

**www.e-rara.ch**

**Lo inganno de gl'occhi**

**Accolti, Pietro**

**In Firenze, 1625 ...**

**ETH-Bibliothek Zürich**

Shelf Mark: Rar 1438 q

Persistent Link: <http://dx.doi.org/10.3931/e-rara-121>

---

**www.e-rara.ch**

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

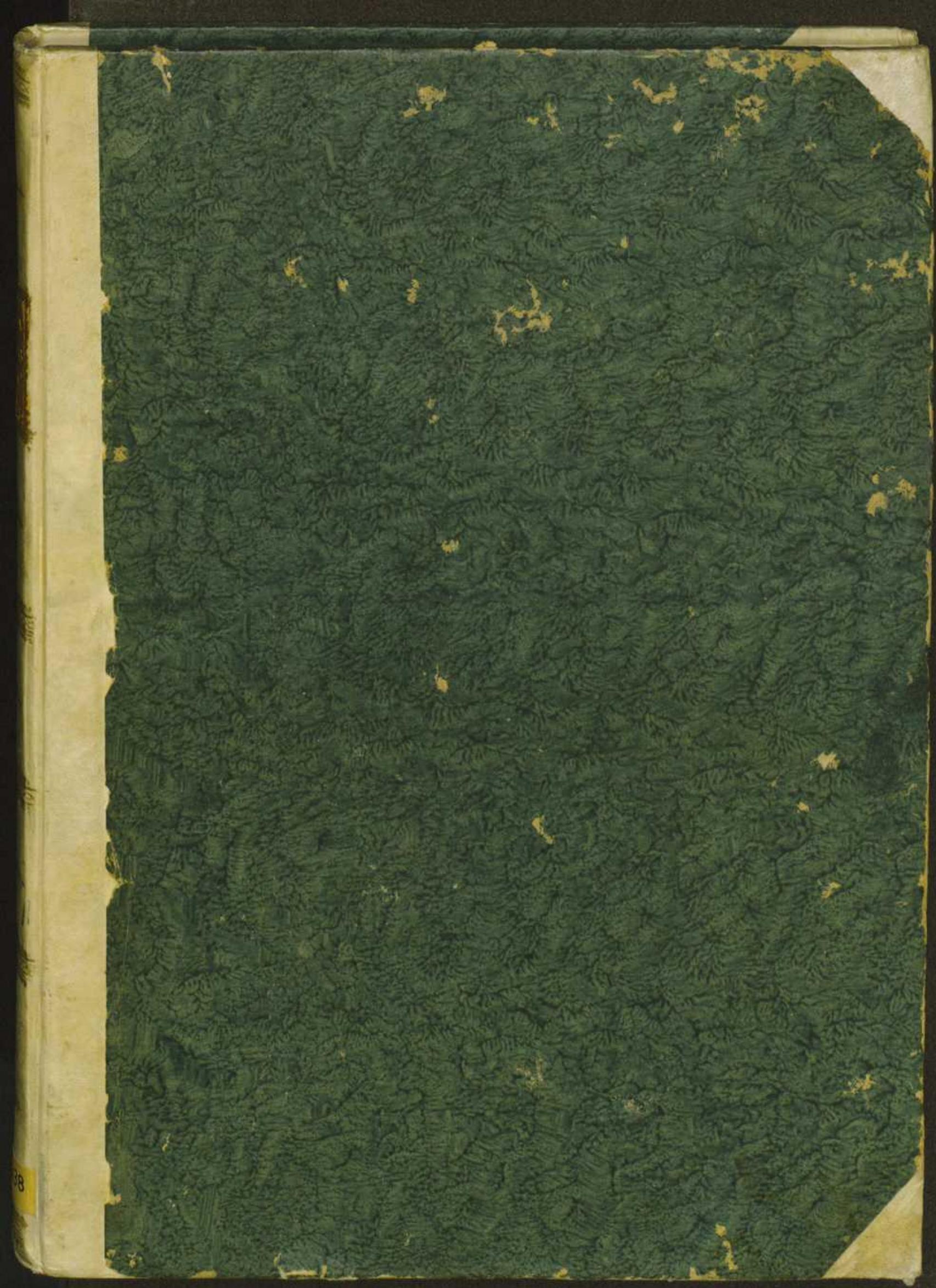
---

**Nutzungsbedingungen** Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelinformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

**Terms of Use** This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

**Conditions d'utilisation** Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

**Condizioni di utilizzo** Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]



Rar 1438  
Cat E  
Skrift

136

PB/68/L6

Opera divisa in 3 parte l'ultima nelle ombre  
È molto stimata, ed anche dallo cognome L. Goriacci

PB/68/L6

FIRST (ONLY) EDITION.

NAS



LO INGANNO  
DE GL'OCCHI,  
PROSPETTIVA PRATICA  
DI PIETRO ACCOLTI  
GENTILHVOMO FIORENTINO.

*E della Toscana Accademia del Disegno.*

*TRATTATO IN ACCONCIO DELLA PITTURA,*



I N F I R E N Z E,

Appresso Pietro Ceccocelli. M D C. X X V.  
*Con Licenza de Superiori. Alle Stelle Medicee.*





ALL'ILLVSTRISS. ET REVERENDISS.  
SIG. CARDINALE, E PRINCIPE  
D· CARLO MEDICI.  
*MIO SIG. COLENDISS.*



L Titolo ch'io porto di Seruitore di V. S. IllustriSSima, & il disiderio di testimoniarle con qualche segno la humiliSSima mia diuozione, m'inuitano à rassegnare nelle IllustriSSime sue mani questo mio qualfisia ozio, o fatica, ridotta nel presente volume, che reuerentemente offerisco, & dedico à V. S. IllustriSS. La quale hauendo in tanto pregio la nobilissima Arte della Pittura, & ogni altrui studio, & impiego, che vaglia à poter maggiormente promouerla, & illustrarla; gradirà, per auuentura, ch'io gli habbia arrecato in fronte il suo riuerito Nome, & vi habbia quasi impegnato la di lei autorità, per la sua protezione, e difesa. Condonimi V. S. IllustriSS. questo vfficioso ardimento, mentre la supplico à riconoscere vnicamente in esso il testimonio della mia douuta osservanza, & à rauuisare in me la cōtinuazione dell'ereditario diuotissimo ossequio de' Maggiori miei verso la Sereniss. Casa di V. S. IllustriSSima. Alla quale facendo humiliSSima reuerenza, prego ancora dal Sig. Dio l'intero d'ogni prosperità. Di Firenze li 30. di Gennaio 1625.

Di V. S. IllustriSS. & Reuerendiss.

*Diuotiss. & humiliSS. Seruitore*

*Pietro di Fabbrizio Accolti.*





## DEL SIG. GIOVAMBATISTA STROZZI.

**N**O si pauenti qui possente inganno  
Di sguardo lusinghiero,  
Che porge asperso di dolcezza affanno  
A' sottoposti all'amorofo impero;  
**M**a come l'apparenza adegui il vero,  
**E** spesso ancor sourasti  
**R**imira in ammirabili contrasti:  
**O**ltre all'inuitte forze di Natura  
**V**edrai la sourumana oprar Pittura.



## DEL SIG. ALESSANDRO ADIMARI.



I A fù ch'in poca terra human sembiante  
L'audace Figlio di Iapeto espresse,  
E furtive dal Sol tolse anelante  
Faci d'Inganno, e l'auiuò con esse.

Ma per queste tue carte, o P I E T R O impresse  
Di studi ACCOLTI in tante forme, e tante,  
Scend'or qui Febo, e le sue fiamme stesse  
Ferma ne segni tuoi, feruido amante.  
E giusto è ben, che s'vna linea sola,  
O d'Vua inanimata vn sol rampollo  
Stupir fè l'arte, e v'ingannò chi vola.

Che del tempo già mai non senta il crollo  
L'opra, ch'in mille guise i pregi inuola  
A Prometeo, ad Apelle, anzi ad Apollo.

DEL



## DEL SIGNORE ANDREA SALVADORI,



'Ombre, e i colori, ond'emular le belle  
Animate sembianze i Greci industri  
Accolti tù con auree note illustri,  
E'l Ciel della Pittura orni di Stelle.

Per te, forse agguagliar l'opre nouelle  
Potran l'antiche merauiglie illustri,  
E far men chiare, ne futuri lustri  
Giunon di Zeusi, e Citerèa d'A pelle.  
Men superbo Parrasio, a parte, a parte  
Ammira l'inganneuole Pittura  
Del suo velo ingegnoso in queste carte;  
**E** mentre intenta il saggio dir misura,  
Se non sdegnasse d'imparar dall'Arte  
Idèe più belle apprenderia Natura.



# TAVOLA DE CAPITOLI CONTENVTI NELLA PRESENTE OPERA.

- D**el proprio obietto del vedere, & azzioni sue. Capitulo 1. carte 3.  
*Laluce, & il colore effer proprietà del Corpo opaco, & il diafono d'ambi il veicolo.* cap. 2. 4.  
*Da ciascuna parte del Corpo visibile, in ciascuna del circosstante mezzo diafono, propagarsi per rette linee, & in istanti, le spezie, e qualita visibili.* cap. 3. 4.  
*Considerarsi dal Perspettivo nell'atto del vedere, un piramidale concorso delle spezie visibili.* cap. 4. 5.  
*Diuerso sentimento intorno alla potenza progressiva delle spezie visibili.* cap. 5. 5.  
*Il rapporto dell'obietto all'occhio, farsi per diritta linea.* cap. 6. 6.  
*Il perfetto, & efficace vedere. quali condizioni richieda, & in qual parte della base piramidale visiva si faccia.* cap. 7. 6.  
*Le grandeze degl'obietti egualmente all'occhio situate, sono in proporzione fra di loro, come gl'angoli, da quali sono vedute.* cap. 8. 8.  
*Degl'uguali obietti, il più vicino è veduto con maggior angolo, del più remoto.* cap. 9. 8.  
*Le linee parallele, vedute secondo la loro continuata progressione, paiono concorrenti, nè però mai possono concorrere.* cap. 10. 9.  
*Le superficie, e lor parti, quanto più obliquamente riceuono i raggi visivi, con tanto minore apparenza si dimostrano.* cap. 11. 10.  
*Se l'asse visiva, & una circonferenza, saranno nel medesimo piano, questa sarà sempre veduta meno della sua metà.* cap. 12. 11.  
*Se fra due diritte parallele linee, due altre s'intersegheranno, e per la loro comune sezione passerà un'altra linea, che le parallele diuida, saranno le*

# T A V O L A.

- no le porzioni segate proporzionali fra di loro. cap. 13. 12.  
 Che cosa sia Prospettiva, della quale si tratta. cap. 14. 13.  
 Come si metta in scorcio un piano. cap. 15. 17.  
 Tirare in disegno di Prospettiva per dilucidazione. cap. 16. 18.  
 Come si metta in scorcio un piano veduto per fianco. cap. 17. 19.  
 Come deua il Pittore accertatamente trouare ne sudetti piani digradati,  
     i luoghi de' posari delle figure. cap. 18. 21.  
 Come deua il Pittore, quando non può hauere il punto della lontananza  
     sudetta, conseguire ad ogni modo gli scorci de' piani, & d'ogni altra  
     figura. cap. 19. 23.  
 Dimostrazione per conseguir l'istesso aritmeticamente con una qualsiu-  
     glia immaginata lontananza. cap. 20. 25.  
 Colcare in piano di Prospettiva la pianta di qualsiuoglia figura senza  
     il sudetto punto di lontananza. cap. 21. 26.  
 Come possiamo speditamente esaminare i piani, e posamenti delle figure  
     negl'altrui componimenti. cap. 22. 28.  
 Come si metta in scorcio una quadra superficie, di cui nessun lato sia paral-  
     lelo, o comune alla superficie della tauola, oue si disegna. cap. 23. 31.  
 Come si metta in piano di Prospettiva ogn'altra superficie rettilinea. Ca-  
     pitolo. 24. 33.  
 Della digradaZione delle superficie curuilinee, e circolari. cap. 25. 34.  
 Altro modo di trouare lalteZZe digradate nelle perpendicolari superficie  
     delle tauole. cap. 26. 34.  
 Altra pratica di mettere un piano in scorcio. cap. 27. 37.  
 Come possa il Pittore mettere in Disegno di Prospettiva gl'istessi posamen-  
     ti di un gruppo di figure vedute dal naturale entro sua tauola. Capi-  
     tolo. 28. 38.  
 Altro modo per ritrouar prontamente ogni dato punto del pavimento, nel  
     piano digradato della tauola. cap. 29. 39.  
 Come possa chiunque disegna formar la pianta di superficie ouata con il  
     compasso. cap. 30. 40.  
 Come deua il Pittore operar ne piani inclinati, delle scene, per accordar-  
     li con i finti nel Foro di esso. cap. 31. 41.  
 Dimostrazione ne gli istessi piani inclinati per pratica di nostra regola.  
     cap. 32. 43.  
 Come deua il Pittore contenersi, se gli accaderà dimostrare una Pittura in  
     Pit-

# T A V O L A.

Pittura. cap. 34.	45.
Altra pratica per conseguir l'istesso. cap. 35.	47.
Dimostrazione di effetto quanto strano, tanto dilettoſo, & ingegnoſo di Proſpettiua. cap. 36.	48.
Del diuifare i piani delle Storie, e componimenti. cap. 37.	51.
Delle vedute in diſgno di ſotto in ſù. cap. 38.	52.
Del diſegnare di ſotto in ſù nelle volte, e Cupole. cap. 39.	54.

# P A R T E S E C O N D A.

De Corpi, e del leuargli in diſegno di Proſpettiua.

Come ſi metta in diſegno di Proſpettiua il primo de corpi regolari. capitolo 1.	59.
Rilieu del corpo Cubo, dalla ſua pianta perſpettiua. cap. 2.	60.
Altra maniera per conſeguire l'iftello effetto. cap. 3.	62.
Pianta, e rilieu dell'Octoaedro. cap. 4.	62.
Della pianta, & alzato in veduta di Proſpettiua del corpo Dodecaedro. capitolo 5.	65.
Pianta, e profilo del corpo Icosiedro, & ſuo alzato. cap. 6.	69.
Dalla pianta, & profilo di qualsiuoglia corpo, trarne il ſuo diſegno in veduta di Proſpettiua. cap. 7.	70.
Pianta del corpo Sferico. cap. 8.	72.
Del leuare in diſegno di Proſpettiua ogni corpo con una immaginazione lontananza, & altezza d'occhio. cap. 9.	74.
Del mettere in diſegno ſalite di ſcale diuerſe. cap. 10.	76.
Del rappreſentare in veduta di proſpettiua, il diſegno di una ſcala à chiocciola. cap. 11.	77.
Dello impostaſtare le Crociere delle volte. cap. 12.	78.
De Corpi obliqui, & ſolleuati dal piano dato. cap. 13.	80
De corpi veduti in diſegno di ſotto in ſù. cap. 14.	82
Mettere in diſegno di Proſpettiua qualunque obietto, mediante l'uso di uno Inſtrumento. cap. 15.	84.
Da un propoſito diſegno perſpettiuo, leuato mediante il ſudetto Inſtrumento, inueſtiſare, & rappreſentare la ſua Geometrica Pianta, & la quantità di ciascuna ſua parte. cap. 16.	85
Di ogni corpo irregolare, da irregolari linee terminato, moſtrare il ſuo	

pro-

# T A V O L A.

<i>prospettivo disegno. cap. 17.</i>	88.
<i>Pratica per disegnare apparati prospettivi Scenici. cap. 18.</i>	89.

## P A R T E T E R Z A.

### De Lumi, & Ombre.

<b>I</b> Raggi del corpo luminoso si partono da ciascun punto della superficie di esso, con diritto progresso. cap. 1.	97
<i>Dell'azione del lume. cap. 2.</i>	97.
<i>Della ineguale azione del Lume. cap. 3.</i>	98
<i>La diminuzione del lume non proporzionarsi all'uguaglianza degli spazi della sua progressione, ma in spazi eguali, variare con diminuzione ineguale. cap. 4.</i>	98
<i>Del lumeggiare, et ombreggiare proporzionalmente le distanze de pianii, &amp; gl'alzati sopra di essi. cap. 5.</i>	99
<i>Quanto è più intenso il lume, tanto più lontano va a morire. capitolo 6.</i>	100
<i>Dell'incontro, &amp; concorso de lumi. cap. 7.</i>	100
<i>Il lume maggiore annullare il minore. cap. 8.</i>	101
<i>Del lumeggiare un piano obbediente à due luminari. cap. 9.</i>	102.
<i>Se farà il corpo luminoso sferico, eguale al corpo opaco di simile figura, la metà del corpo opaco resterà illustrato dalla metà del corpo luminoso, e l'ombra farà eguale alla periferia dell'oggetto opaco, ancor che in infinito si distendesse: E se il luminoso farà dell'opaco maggiore, l'ombra farà piramidalmente prodotta. cap. 10.</i>	103
<i>Da ciascun corpo opaco tante ombre nascere, quanti Lumi diuersamente lo illustrano, &amp; quell'ombra esser sempre meno oscura, che nascerà da luminoso più remoto dal corpo opaco, &amp; per il contrario. capitolo 11.</i>	105
<i>Del terminare, &amp; sfumare dell'ombre. cap. 12.</i>	108
<i>Secondo le varie incidenze oblique dell'ombre, crearsi sempre nel piano varij gli sbattimenti, &amp; diuersamente virsi, &amp; sfumarsi con il lume. capitolo 13.</i>	110
<i>Del passaggio de lumi, &amp; incidenze loro. cap. 14.</i>	110
<i>Onde auenga, che passando il lume per un foro di qual si uoglia figura, apparisca la sua illuminazione maggiore di esso, &amp; circolare, o quasi ca-</i>	

## T A V O L A.

- si. cap. 15. 112.  
La illuminazione perfetta da egual corpo luminoso procrearsi eguale, da  
maggiore minore, & da minore maggiore. cap. 16. 115.  
Falsa dimostrazione, & meno vera Dottrina di Vitellione circa l'obli-  
quo passaggio de i lumi. cap. 17. 116.  
Non solo ne piani paralleli a passaggi luminosi, mà negl'inclinati anco-  
ra, poter effer la illuminazione simile al suo passaggio. cap. 18. 122.  
Dall'ombra d'alcuna nota altezza, inuestigarne un'altra ignota. capi-  
tolo. 19. 124.  
Pratica facilissima per disegnare incontinentemente ogni oriuko à Sole  
sopra qual siuoglia non nota declinazione di muro. cap. 20. 125.  
Delineazione dell'Oriuko Solare posto in piano. cap. 21. 128.  
De secondi lumi, & reflessi. cap. 22. 131.  
De reflessi, & apparenza delle cose nella superficie dell'acqua. cap. 23. 132.  
De corpi obliquamente situati sopra le stesse superficie. cap. 24. 133.  
De reflessi, che vengono dalle cose vedute sotto l'acqua. cap. 25. 134.  
Del conoscere le superficie da ombrarsi, & piani da sbattimentarsi. ca-  
pitolo. 26. 135.  
Modo per trouare li sbattimenti proporzionalmente all'ampiezze, &  
lontananza de lumi a' quali accade obbedire. cap. 27. 136.  
Altra inuenzione per conseguire la naturale incidenza de lumi, & del-  
l'ombre sopra diuersi piani oue vanno a cadere. cap. 28. 138.  
Ai Giovani Accademici, & Pittori Discorso intorno al Disegno. 144.

Il Fine della Tauola.

A' BENIGNI LETTORI, ET ACCADEMICI.



E la eminenza, e nobilità di ciascheduna scienza, ò Arte, deue bilanciarsi, e stimarsi, secono Aristotile, con la considerazione dell'eccellenza del suo soggetto, e con la euidenza, e certezza delle dimostrazioni, con le quali ciascheduna viene altrui insegnata, non vi è dubbio alcuno, Virtuosi Accademici, e Lettori, che quella facoltà, qual Noi chiamiamo Perspettua, non sia per douersi reputare, e stimare per la più singolare, e per la più eminente, che fra tutte le altre si apprendono; Impercioche, se l'una, e l'altra delle sudette sue qualità vorremo considerare, senza dubbio intenderemo, tutto quello esser posto per soggetto della Prespettua, che è, E' esser puote fra tante meraviglie della natura, e dell'Arte obbietto degli occhi nostri. Se la certezza delle sue dimostrazioni, comprenderemo con proposizioni, e naturali matematiche, unicamente, E' interamente auuerarsi. Se all'eccellenza del senso, che di tanti innumerabili obbietti ne rapporta i fantasmi all'intelletto, vorremo anche hauer considerazione, chi non comprenderà l'eminenza, e superiorità di questo nobilissimo sensitivo instrumento? come che l'ingegno nostro, nella notizia, e scienza di tante cose, e naturali, e celesti, ne deferisca interamente la gloria sua a gli occhi principalmente, da' quali ne è chiamato, e dal natural suo talento invitato alla contemplazione? Må qual sia l'utilità, quali, e quanti i commodi, che da questo si fatto studio ne arriui in ciascheduna, ò facoltà, ò Arte, non occorrerà per mio auiso farne il racconto, come che io stimi nessuna cosa potersi compiutamente al suo fine condurre, ò ne publici, ò ne priuati affari oue l'humana operazione insudi, senza l'osseruanza, norma, e regola di una proporzionata simetria, che l'occhio ne contenti, E' appaghi. Questa così nobile facoltà, questa così eminente non punto vulgare dottrina, come che nello specolare, e nell'operare eseguisca ogni sua funzione, così in due parti commodamente si diuide, in Teorica, E' in Pratica, Nell'un modo solamente si troua essere stata trattata da gl'antichi, Diuersamente da Moderni scrittori, i quali per lo più della parte pratica contenti, ne hanno trattato, ma in quella guisa, che si vede: Quelli si tirarono tanto à dentro nella considerazione de' suoi principij, che scrissero interi libri della fabbrica, e componimento dell'occhio, considerando in esso le sue parti, i sua moti, la figura, le specie visiue, il modo del vedere, gl'inganni,

A che

2

che riceue, e simili : Questi solamente arrecarono regole, e maniere per rappresentarci in disegno le cose nell'altrui specolazioni osservate, tali, quali secondo le loro diuerse lontananze, aspetti, e posizioni di sito, a gl'occhi nostri appariscono. Di questa Perspettiva operante, unicamente è bisognosa l'Arte della Pittura, nobilissima fra tutte le Arti, che fanno alcun testimonio al Mondo dell'humano gareggio con la Natura : Et cotanta, e tale dependenza ha il Disegno da questa, che senza l'assistenza dell'opera sua, non ci puote apparire di lui pure il primiero suo nascimento : Impercioche ciascheduna sua linea sendo finta, e rappresentata sopra di ogn'altra superficie, e piano, che in quello della tauola, ò tela, oue il pennello toccheggia chiaramente intendiamo questo inganno ordirsi all'occhio nostro per opere, e dottrina della Perspettiva, la quale sotto diuersi, breui, obliqui, inequali spazij, e mentite lontananze, e scorci, ci insegnà rappresentare l'intero di eguali quantità, e porzioni. Onde si come à prò di quest' Arte, e della Toscana Accademia del Disegno (a cui preghi si intraprende da Noi questo presente trattato, anche per non apparire infruttuoso nel nouero di tanti ingegni) è il nostro proponimento di scriuere, così sarà nostro principale intendimento di indirizzare ogni nostro proposito, ogni nostro insegnamento à quest'unico fine, di quelle cose trattando, ch' altri hanno, ò tralasciate, ò falsamente rimostrate, non contenti d'una piana loro dottrina delle più trite vulgari cose, e che particolarmente poco alla Pittura, ò al buon Disegno s'adattano. Ne per ciò troppo ardito douero esser reputato se la dottrina, e proposizioni de più moderni Scrittori, e di Vitellione ancora (di questa facoltà l'antico Maestro) saranno in alcuna parte come mancheuoli, e false dimostrate, e ributtate da noi, come che si fatte scienze più tosto, che l'altrui autorità habbino, ò hauer denno per fondamento palpabili matematiche dimostrazioni. Douendo Noi dunq; dar cominciamento à questo presente trattato per procedere in esso con quell'ordine, che singolarmente è desiderato da Noi, habbiamo stimato diuiderlo in tre libri, nel primo si tratterà delle superficie, nel secondo de corpi, nel terzo, ò ultimo de lumi, e dell'ombre, che da essi deriuano ; alcuna cosa in oltre tocканo, che al buon Disegno, ò alla Pittura habbiamo istimata diceuole ; E prima secondo le tradizioni d'Aristotle nell'insegnamento di ciascuna facoltà, rappresenteremo qual sia propriamente l'obietto del Vedere, e le sue passioni, appresso dichiareremo alcuni termini propri di quest' Arte ; Quindi alcune cose premesse, altre domandate, come per se note, eseguiremo quanto è di nostro principale intendimento .

DEL.



# DELLA PROSPETTIVA

PRATICA DI PIETRO ACCOLTI

## Parte Prima.

### DEL PROPRIO OBIETTO DEL VEDERE, ET AZZIONI SVE.

#### Capitolo. I.



A luce, & il colore stimiamo noi essere il proprio obietto del vedere, impercioche la grandezza, la figura, il sito, il nouero, la distanza, la continuità, il moto, la quiete, e simili, sono accidenti communi ad altri sensi ancora, mà la luce, & il colore sono al senso del vedere vnicamente sottoposti: bene è vero, che sono così proprie, & annesse queste qualità a ciascuna cosa visibile, che si come senza esse all'occhio nostro già mai si rappresentano, così è stato stimato, che l'obietto dell'occhio, e del veder nostro sieno le spezie, & apparenze di ciascuna superficie: Queste in quella guisa fanno effusione di loro per il mezzo diafano dell'aria terminante la superficie della pupilla dell'occhio, come appunto fanno i raggi luminosi dal corpo lucido onde deriuano, i quali d'ogni intorno fanno vguale propagazione di loro stessi, in tutti que luoghi oue trouano libero, e non impedito il passaggio; la notizia delle quali spezie, se si faccia, o perche esse si spicchino (mediante il lume) da corpi, e dalle cose vedute, e vadino a terminare nella superficie della pupilla (oue la naturale intelligenza le rauuisa) ò pure perche dalla pupilla dell'occhio si partino raggi visivi terminati nelle superficie delle cose vedute, è molto controuersa oppenione non meno tra Perspettiui, che tra Filosofi. Mà come che poco, anzi nulla rilieui al nostro primiero intendimento in qualunque di questi modi si faccia il veder nostro, non sendoci noi proposti terminare filosofiche quistioni, quelle massimamente, che in qualunque modo restino verificate, nes- suna alterazione arrecano a' precetti di Perspettiua, nè meno chiare, & evidenti lascino le sue dimostrazioni, così ho stimato potersi, e douersi tralasciare presentemente da Noi questa inutile disputa, per non trauiar con troppo largo giro dal dritto cammino propostoci, rimettendone i curiosi a quanto ne hanno lasciato scritto Eliod, Lariss. cap. 1. 2. Teon. Aless. Arist. lib. 2. de Anima cap. 12. testo 121. & 124. l'istesso libro de sensu ac sensili cap. 2. Galeno lib. 7. precept. Hippocr. Vitellione propos. 5. e 6. libro 3. E finalmente quasi tutti i moderni Scrittori ancor di Perspettiua Pratica, a' quali è parso pigliarsi molto ansiosa, e sollecita cura di questa al perspettivo pratico inutilissima quistione.

**LA LVCE, ET IL COLORE ESSER PROPRIETA.**  
*Del Corpo opaco, & il diafono d'ambi il veicolo.*

**Capitolo. II.**



ESTA per se nota all'intelletto nostro questa proposizione: imperioche non si dando il colore senza la luce, che ce lo manifesta, nè quello potendo apparire se non nelle superficie, ne dandosi superficie se non in corpo, ne corpo senza opacità qualunque si sia, ne segue l'impressione della luce comunicata a corpi, nou poter farsi se non nell'opaco atto à resistere, e terminare il naturale infinito retto progresso della luce secondo Arist. in lib. de sensu ac sensili Cap. 3. Adumque il mezzano spazio fra questi estremi del Corpo luminoso, & opaco, bisognerà confessare essere il Diafono, adumq; ancora d'intrambi il veicolo, poiche il puro Diafono non è recettivo, ò rappresentativo, nè di luce, nè di colore, adumq; nel solo opaco resta visibile, e la luce, & il colore, proprio obietto del vedere.

**D A C I A S C V N A P A R T E D E L C O R P O V I S I -  
 b i l e , i n ciascuna del circostante mezzo diafono, propagarsi per rette  
 linee, & instanti, le spezie, e qualità visibili.**

**Capitolo. III.**

**S**i Come da ciascuna parte del corpo luminoso per ogni parte del mezzo perspicuo si diffondono li suoi raggi luminosi, apportatori della luce, con retta velocissima propagazione di se stessi, per necessita assegnatali dalla natura, così ancora appunto ciascuna spezie, e qualità di forme visibili rapporta la sua immagine totale, e ciascuna parte, e punto di essa in diuersi, e quasi infiniti retti progressi della sua attiuità communicativa per entro il mezzo diafono, in guisa, che in qualunque luogo resti situato l'occhio, che la rimira sempre si ritroui recettivo ( per rette linee, e passaggi piramidali ) di essa immagine. Il che resta prouato, e chiaro per la istessa esperienza, alla quale douiamo acquetarci oue non possa hauer parte matematica dimostrazione, ma solo mechanica rimostranza, la quale è arrecata da Vitell. theorema 1. lib. 2. Che in instanti, e senza tempo cotali spezie dell'obietto faccino il loro passaggio, resta pure egualmente per se noto al senso del veder nostro, imperioche, propostogli qual si sia corpo, subito ne rauuisa la superficie, e quello tolto via, incontinente ancora ne perde l'aspetto, & il cono de raggi visivi, e come habbiamo detto vna similissima natura, e conuenienzia serbano fra di loro il lume, e le spezie della immagine nelle azioni loro: il che lasciò espresso con gentilissimo testimonio Lucrezio nel 4. lib. de Natur. Hist.

*Et quasi multa breui spatio submittere debet.  
 Lumina Sol, ut perpetuo sint omnia plena:  
 Sic à rebus item simili ratione necesse est  
 Temporis in puncto rerum simulacra ferantur.*

**CON-**

# CONSIDERARSI DAL PERSPECTIVO

*Nell'atto del vedere, un pyramidale concorso delle spezie visibili.*

## Capitolo. IV.



ENDO l'occhio per sua natural qualità recettivo delle impressioni delle spezie visibili, le quali come si è detto con vna instanssima retta infinita progreSSIONE per ogni parte del circonstante diafono si diffondano ( secondo l'vna opinione de gli antichi Filosofi, come sopra habbiamo accennato, di che si combatte ancora, *Etilis sub iudice pendet* ) soggiungo, che nella considerazione, e speculazione di cotale attiuità, intendiamo ancora cotali retti passaggi ( che tanti essere in numero si pongano, quanti punti dell'obbietto si tolgonon a considerare ) constituire per si fatto modo un pyramidale concorso di loro stessi, le cui base riman sépre la quantità della superficie veduta, dalla quale si spiccano ( quasi rette linee ) le sudette spezie; e la sommità di coral piramide, il punto del loro concorso, che nel centro dell'occhio vā sempre a terminarsi. Di maniera che se la quantità della superficie veduta farà quadra rettangola, la estensione, che si fa delle sue spezie terminanti nel centro dell'occhio, constituirà parimente vna piramide simile ne suoi lati alla rettangola sua pianta, e base, onde si spicca, e forge; e se la superficie della cosa veduta farà nel suo dintorno circolare, egualmente ancora circolare asfusgerà il concorso delle spezie, & immagini vedute, sino che nel centro dell'occhio vnitamente tutte conuenghino, e sia coral pyramidale progresso in conica figura. E finalmente se la superficie del corpo veduto, dintornerà figura qual si sia irregolare, parimente irregolare, e simile si trouerà sempre la parallela sezione alla base, che si facesse del sudesto suo pyramidale progresso, come dimostrano i Conici d'Apollonio, e resterà manifesto a suo luogo nelle nostre dimostrazioni. La considerazione delle quali sudette cose ( che alla speculazione della mente più che alla dimostrazione del senso sono sottoposte ) notabilmente aprano l'intelletto alla notizia, & intera cognizione di tutte le cause, & effetti, che alla Perspettiva appartengono.

# DIVERSO SENTIMENTO INTORNO

*Alla potenza progressiva delle spezie visibili.*

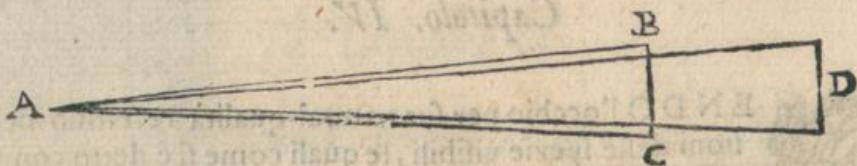
## Capitolo. V.



ON tralascerò in questo luogo, oue de' passaggi delle cose all'occhio, si fa menzione, di rappresentare diuerso sentimento intorno alla potenza progressiva delle spezie, che all'occhio si rassegnano. è proposizione del Padre Aguiloni, Scrittore di questi tempi eminentissimo, in suo optices tractatu proposit. 57. lib. 1. *Vnum quodq; obiectum spatio definiri, ultra quod videri non potest:* e con l'infrascritta dimostrazione lo proua. Sia B. A. C. il minimo angolo, che sia constituito dalla piramide visiua, la cui base sia l'eguale obietto veduto, come B. C. discostisi, e s'allontani dall'occhio A. il detto obietto B. C. fino in D. certo ( soggiugne esso ) non potrà più vedersi detto obietto B. C. imperciò

B che

che se potesse vedersi , ad ogni modo , per negatiua di tale proposizione , bisognerebbe anche confessare , che il suddetto obietto allontanato in D. fusse veduto con vn tale ango-



lo piramidale , che minore necessariamente sarebbe dell'angolo primo B. A. C. ma il primo suddetto angolo fu posto il minimo , adunque si darebbe vn'angolo minore del minimo , ma questo è assurdo , & impossibile , adunque l'obietto B. C. posto in D. non potrà vedersi : Contuttociò stimiamo cotale dimostrazione , & argomento non essere senza alcuna fallacia di presupposto , il che prouasi evidentemente con queste massime naturali . Il minimo angolo visiuo , è quello , che se più si diminuisse , non riseruerrebbe qualità d'angolo : Adunque l'obietto B. C. da cotal minimo angolo veduto , non può conseguéntemente se nō intendersi rimaner prolungato , e discostato dal termine A. nella sua distanza ultima grandissima , adunque indeterminata , adunque infinita , ma dell'infinito non si dà parte maggiore discreta , adunque non augumento progressiuo in D. di che non è capace , adunque frustrà queritur an spatio definiatur , ultrà quod amplius non videatur , siquidem infinity distantia non datur ultrà processus .

## IL RAPPORTO DELLO BIETTO All'occhio , farsi per diritta linea . Cap. VI.



HE per dirittissima linea si protenda dall'obietto all'occhio , il Cono , o piramide visiua , che si fa nell'atto del vedere , come sopra habbiamo detto al cap. 4. non è stato alcuno de' Filosofi , che habbia ardito reuocarlo in dubbio , & impugnarlo , ancorche matematicamente ciò dimostrar non si possa per il testimonio di Vitellione lib. 2. propos. 1. e di Euclide nel trattato di Perspettiva supposizione 2. che perciò come *hipotesis* se ne admanda da loro la concessione libera senza contrasto : Con tutto ciò , da Vitellione , e da Tolomeo ne' loro trattati n'è fatta apertissima mechanica dimostrazione , che in dubbio non può reuocarsi dal senso la verità di cotal conclusione , alla quale s'appoggia tutta l'operazione del Perspettivo pratico : come nelle seguenti regole , & dimostrazioni potrà chiaramente vedersi .

## IL PERFETTO , E TEFFICACE VEDERE , quali condizioni richieda , & in qual parte della base piramidale visiua si faccia . Cap. VII.

**T**RE cose si richiedono al perfetto efficace vedere degli obietti , che a due ridur si possono , Sito , Distanza , e proporzionata quantità d'Angolo visiuo , che dalla distanza dipende : Quanto al sito fa di mestiero considerar primieramente due cose : o che

7

che si rimira figura, e corpo solido, come per esempio vna statua, o vero figura superficiale, come vna pittura: nel primo caso non occorrerà molto assegnare particolar si-  
to all'occhio, il quale ouunque sia posto, o dirimpetto, o da i lati, sempre feriranno i  
raggi visivi cotale obietto ad angoli retti, e farà sempre mostra di se con qualche diametro dalle sue parti, ma non così auuerrebbe propostaci alcuna Pittura, o Disegno, se qua-  
si per taglio, o per fianco fusse veduta da Noi, oue nessuna seruata proporzione, e si-  
metria delle cose dintornate, vi potremmo rauuisare, onde il più comodo, e proprio  
sito sarà sempre quello dal quale farà l'obietto veduto per fronte.

Quanto alla distanza resterà manifesta dalla assegnazione (per la quantità) dell'angolo visivo, hauendo l'vna relazione all'altra, in tal maniera, che l'vna qualità non stà già mai disgiunta dall'altra, come dalla considerazione delle cose dette nel quinto superior Capitolo puote apparire. Quelli, che hanno cercato assegnare certa determinata quantità d'angolo, sotto il quale sortisca la perfetta visione delle cose, hanno con troppo ansiosa cura primieramente fatto ricorso alla contemplazione delle parti, & organo dell'occhio, considerando la periferia di esso, & il diametro della pupilla, quale hanno posto secondo l'Anatomica osseruanza, essere la quarta parte, poco meno, della totale sua periferia, dal che primieramente argomentorno il più ampio, & aperto vedere po-  
ter far sortita dall'occhio nostro, al più, con angolo retto, continentre la quarta parte d'o-  
gni circonferenza, non per questo pronunziarono in cotale ampiezza di vedere ugualmente ritrouarsi per tutto pari intensione di efficace, & isquisito vedere, ma vnicamen-  
( Asse del cono è la linea radiale, che dalla sommità della piramide termina nel centro della base ) Impercio che è proposizione dimostrata dà Vitellione al lib. 3. propos. 43.  
& 44. tale vnicamente poter essere il perfetto vedere: Adunque ne segue, Ciascuno obietto tanto più esser visibile quanto è compreso da angolo più acuto, la quantità del quale precisamente non viene assegnata, sendo questa vna del numero delle cose, che precisamente assegnar non si puote, nè si deue; Adunque ancora comprendiamo, e per se resta nota, e manifesta; La distanza dell'obietto douer esser tale, che l'ampiezza del suo diametro sia più volte minore della distanza, che tra l'occhio, e l'obietto si frapo-  
ne. Nō percio s'ammette dal Persi etiuo fra questi angoli visivi del recto minori, il mini-  
mo di essi, impercio che questo argomentando vna cistanza parimente lontanissima, e quasi infinita, non torna in accoccio dell'humano vedere cotanta eccezia, & immensa distanza, impercio che la multiplicata interposizione per così lungo tratto del corpo aereo, quantunque egli sia sottilissimo, porta alterate al passaggio le spezie, e tigne del suo nativo celeste colore, le naturali tinture dell'obietto, e conseguentemente ce ne toglie la facoltà del rauuisarlo, che forse non per altra intrinseca cagione ne perdiamo le spezie, quantunque all'occhio esse per uenghino, se non perche con maschera d'uni-  
forme colore si spiccano.

Questa considerazione forse non è stata interamente hauuta dal P. Danti, e dal Sig. Guidobaldo de Marchesi dal Monte ne loro trattati di Perspettiva, impercio che non harebbono per auuentura arrecato per intrinseca cagione del non vedersi gli obietti, sotto angolo minimo compresi, perche dalla troppa adunanza insieme, e constipazio-  
ne de' raggi visivi per entro cosi acuto, e minimo angolo, si generi di essi più tosto vna confusione, che distinzione di vedere, come afferirno quello alla quarta supposizione,  
& questo al libro primo carte 13. la quale lor ragione ho sempre per assurda molto,  
e falsa reputata, mi muouo da questi fondamenti. Quelle cose più evidentemente all'occhio hanno facoltà di rappresentarsi, che per l'asse piramidale fanno il loro pas-  
saggio, come si dimostra per Vitellione alla proposizione 43. del lib. 3. e successiva-

mente tra li raggi a detto esse più vicini, come nella seguente proposizione 44. del medesimo, ma da quelli così fatti raggi vnicamente può formarsi il minimo degli angoli, adunque sotto il minimo angolo si farà vn distintissimo vedere, non vna confusione dell'obietto.

Secondariamente; Se il Cono visiuo, che per la terza del quarto di Vitellione si difonde sempre dal centro dell'occhio, con angolo quasi rettangolo si potesse constipare, & vnire restringendo i suoi raggi visiui in vna angustissima base, ne seguirerebbe, che fosse in nostro arbitrio, e volere, per esempio, in vn monte di grano, poterne vedere vnicamente vn solo granello, e non gl'altri circonuicini, ma questo non si da, nè si può dare; adunque ridicolo il trouato della coaceruazione de' raggi visiui, che per loro si fa sotto la veduta dell'angolo minimo. Nè osta al primo nostro fondamento l'eccezione dell'estrema minorità dell'angolo non recettivo, e capace delle sudeite passioni, impercioche ogn'angolo rettilineo è diuisibile, per la 9. del primo adunque è recettivo di base, adunque d'obietto,

## LE GRANDEZZE DEGL'OBIETTI egualmente all'occhio situate, sono in proporzione fra di loro, come gl'angoli, da quali sono vedute.

### Capitolo. VIII.

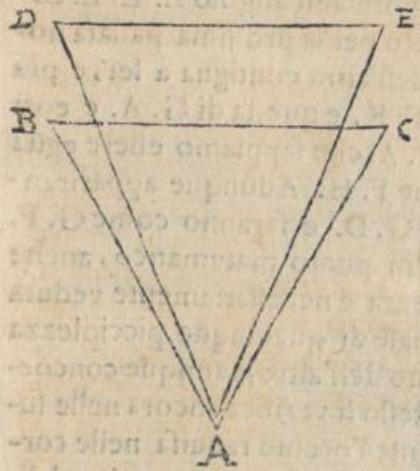


**R**O VASI questa proposizione, impercioche, si come due, o più grandezze, quella proporzione serbano fra di loro, quale hanno fra di loro gl'archi, da quali esse vengano constituite, e sendo che, quale proporzione hanno detti archi, quella istessa ancora habbino fra di loro gli angoli da tali archi contenuti, per l'ultima del 6. adunque le apparenti grandezze delle cose, sono in proporzione fra di loro, come gl'angoli visiui piramidali, che le rimirano; per la qual cosa ancora intendiamo, che quelle grandezze ci appariranno eguali, che da angoli eguali sono vedute, e maggiori, le vedute con maggiori; e minori, le vedute con minori; la propria cagione di si fatte apparenze, non d'altronde deriuia, he dalla intera sfereicità nella superficie della pupilla, come che quella proporzione habbino le grandezze delle cose vedute, quale parte di essa superficie sferica, occupano le sudeite spezie visiue nel loro concorso dentro il centro di detta pupilla, ma le sudeite parti, o archi di detta superficie dell'occhio, sono fra di loro, come gl'angoli somari in detto centro da sudeitti concorsi; adunque le apparenti grandezze delle cose, hanno quella proporzione fra di loro, che li sudeitti angoli visiui nel centro di detta pupilla terminanti.

## DEGL'UGUALI OBIETTI, IL PIU VICINO è veduto con maggior angolo, del più remoto Cap. VIII.

**S**IENO due grandezze eguali B. C. & D. E. vedute come dall'occhio A. a cui la più vicina sia B. C. dico, che questa sarà veduta con maggior angolo dell'altra D. E. Tirinsile linee A. B. & A. C. e perche concorrono in punto A. non saranno parallele

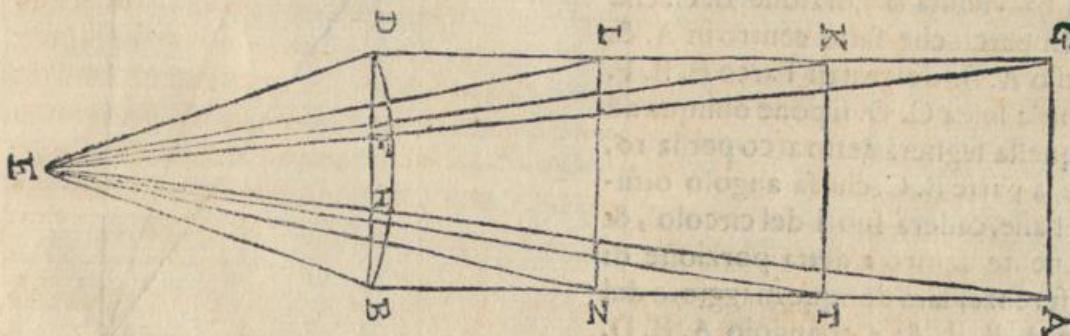
rallele per la definizione ultima, adunque prostratte per li punti B. C. sempre più tra loro si discosteranno : Adunque nel loro progresso non toccheranno D. E. posta eguale a B. C. Se dunque gl'estremi della grandezza D. E. faranno passaggio per rette linee all'occhio A. accaderà necessariamente cotal passaggio fra le linee A. B. & A. C. ma l'angolo E. A. D. è parte dell'altro C. A. B. adunque è minore per il 9. assioma naturale.



Dalla conuersa specolazione nelle sudette proposizioni vengiamo in cognizione per noi stessi di molt'altre notizie, & effetti di questa facoltà, quali tutti rappresentare non è nostro principale intendimento, ma fra essi, quelli solamente, che maggiormente possono aprirci la strada alle seguenti nostre dimostrazioni.

## LE LINEE PARALLELE VEDUTE secondo la loro continuata progressione, paiono concorrenti, nè però mai possono concorrere. Cap. X.

**D**ALLA intelligenza, e dimostrazione di questa presente proposizione, vniuersale in qualunque altezza, profondità, sito, o distanza venga l'occhio constituito, depende la cognizione de proporzionati scorciamenti, e degradazioni de' piani, e d'ogni altra superficie per la giusta, e douuta situazione de corpi, ed'ognialtra figura : E per hora si esaminerà da Noi con l'occhio posto quasi a liuello del medesimo piano. Sieno le due rette eguali parallele linee A. B. & G. D. vedute dal punto E. posto nell'istesso piano delle sudette parallele, dico il mezzano spazio fra esse linee, apparire all'occhio E. di larghezza diseguale, e la parte di esso spazio a lui più vicina, apparire più larga



della parte a lui più remota, e conseguentemente dette linee poste parallele, apparire all'occhio in E. procedere concorrenti. Diuidansi per tanto le sudette linee A. B. & G. D. nelle porzioni de' piani D B. L Z. K T. & G A. quasi tante continue quadruplicie, che tutte faranno equidistanti per la 33. del primo, e si tirino, quasi raggi

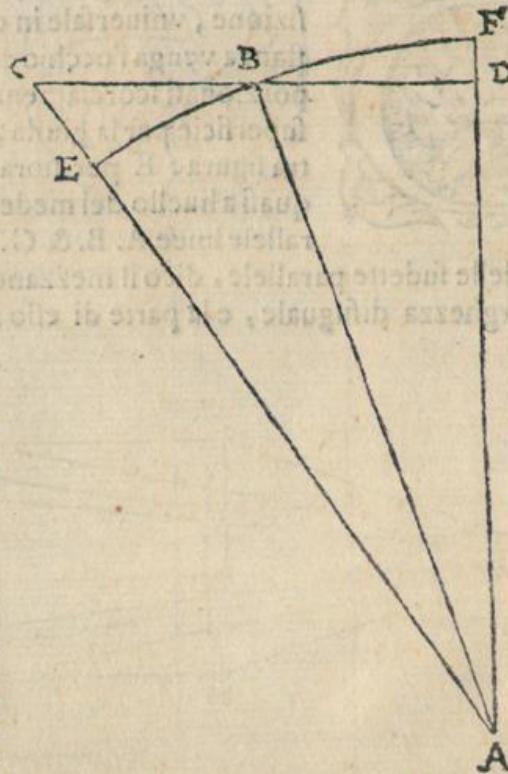
visivi

visiui, dal punto E. le rette linee. E. B., E. Z., E. T., E. A., e l'istesso parimente s'eseguisca nell'altra parallela: E perche l'angolo B. E. D. è maggiore dell'angolo Z. E. L. come il tutto è maggiore della sua parte, resta anche manifesto per la prossima passata nostra dimostrazione, che maggiore apparirà la linea B. D. dell'altra contigua a lei, e più remota L. Z., e conseguentemente L. Z. maggiore di T. K. e questa di G. A. e così seguirebbe in infinito: Adunque la larghezza del piano G. A. che sappiamo essere eguale a B. D. ci apparirà, per causa della sua lontananza, come F. H. Adunque appariranno all'occhio, che concorrono le due parallele linee A. B. G. D. e saranno come G. F. & A. H. quantunque non possino mai vedersi concorse in punto matematico, anche in infinito protratte, perche sempre la linea della larghezza è necessariamente veduta sotto qualche angolo, al quale sempre anche si dà la sua base di qualunque picciolezza ella si sia, imperciò che l'uno è necessariamente correlatiuo dell'altro, adunque concorzer non possano. E quanto si è dimostrato nel piano, l'istesso si verifica ancora nelle superficie al piano suddetto perpendicolari, come chiaramente l'occhio rauisa nelle corone delle muraglie, per lungo tratto distese, e finalmente in ogni superficie anche al livello dell'occhio sourastante.

**LE S V P E R F I C I E , E L O R P A R T I Q V A N T O**  
*più obliquamente riceuono i raggi visiui, con tanto minore  
 apparenza si dimostrano. Cap. XI.*



L'occhio A. sia esposta la superficie, la cui base, o posare apparisca nella obliquità della linea C. D. nei mezzo della quale in B. peruenghi l'asse A. B. della piramide, & a suoi estremi, i raggi A. C. & A. D. Dico per questo douere apparire minore B. C. che B. D. ( tutto che sieno potte uguali ) perche da minor angolo sia veduta la porzione B. C. che B. D. Imperciò che fatto centro in A. & interallo A. B. descriuasi l'arco E. B. F. e perche la linea C. D. si pone obliqua ad A. B. questa segherà detto arco per la 16. del 3. e la parte B. C. che fa angolo ottuso con l'asse, caderà fuori del circolo, & il rimanente dentro a detta porzione di circonferenza; farà dunque maggiore del settore A. B. E. & il triangolo A. B. D. minore dell'altro A. B. F, ma per la prima del 6. i triangoli sono come le base B. C. & B. D. & i settori come gli archi B. E. & B. F. per la 33. del 6. Adunque sarà minore l'arco B. E. della retta B. C. & l'arco B. F. maggiore della retta B. D. ma B. C. si suppone eguale a B. D. adunque l'arco B. E. sarà ancora minore della retta B. D. e perciò molto minore dell'arco B. F. che già



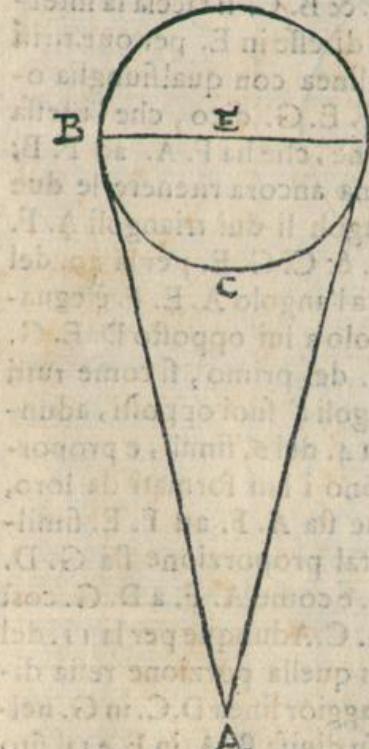
gia è stato dimostrato maggiore della medesima retta B. D. ma qual proporzione riser-  
na l'arco B. E. all'arco B. F. cotale la riserua l'angolo B. A. E. all'angolo B. A. F. per  
l'istessa 33. del 5. Adunque per il contrario, come l'arco B. E. all'angolo B. A. E. così  
farà l'arco B. F. all'angolo B. A. F. per la 16. del 5. Dalche ne segue per la 14. del 5.  
che perche l'arco B. E. è minore dell'arco B. F. sia ancora l'angolo B. A. E. minore  
dell'angolo B. A. F. per il che minore apparirà la superficie B. C. che B. D.

*SE L'ASSE VISIVA, ET VNA CIRCONFE-  
renza, saranno nel medesimo piano, questa sarà sempre veduta  
meno della sua metà. Cap. XII.*



E bene questa proposizione non può verificarsi, secondo il creder nostro, se non ne i corpi, & non nelle figure superficiali, come che l'occhio non possa scoprir figura alcuna, se non in quel piano, oue l'asse visivo possa constituir l'angolo dell'incidenza, il che non viene supposto da questa proposizione. Con tutto ciò poi che è parso a Vitellione farne la dimostrazione ne sudiți medesi-  
mi termini, e per altro conducendo molto alla intelligenza di molti effetti di Perspettiva, come a suo luogo dimostreremo, pe-  
rò, quantunque questa potenza non si possa ridurre all'atto se non nel corpo sferico, co-  
me è il creder nostro, con tutto ciò ne faremo la teguen-  
te dimostrazione, considerandola in astratto.

Sia il centro della pupilla dell'occhio il punto A. & il circolo B. C. D. il diametro del quale B. E. D. & sia nell'istesso piano il detto punto A. e circolo, del quale sia veduta la parte anteriore B. C. D. dico, che la parte veduta farà minore della metà di detto circolo, im-  
percio che, se la metà se ne vedesse, sarebbe necessa-  
rio, che li raggi visivi A. B. & A. D. passassero per gli  
gl'estremi del diametro B. D. perche altrimenti non si  
può vedere la metà del circolo, fendo che il solo dia-  
metro lo diuida in due partì uguali, adunque anche sempre  
toccherebbono la circonferenza, poiche è toccata da gli  
estremi del diametro B. D. adunque anche per la 17. del  
3. le sudente linee A. B. & A. D. doueranno fare angoli  
retti con detto diametro B. D. adunque il triangolo  
A. B. D. bisognerà anche confessare, che habbia, & ha-  
uer possa due angoli retti, & vn'altro angolo terzo; il  
che è contro la 32. proposizione del primo. Adunque  
è impossibile, che si possa veramente vedere la metà  
del circolo, perche si darebbe uno assurdo, che ogni tri-  
angolo hauesse più di due angoli retti, il che è impossi-  
bile, Adunque, &c.



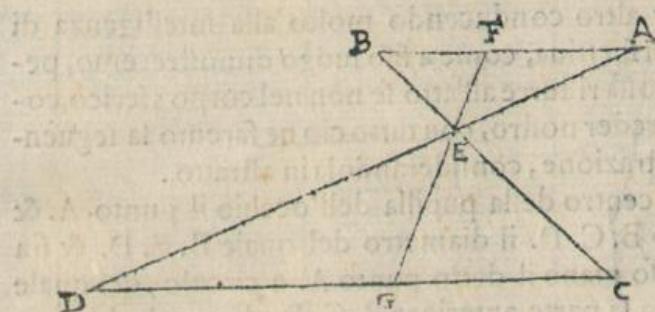
## SE FRA DVE DIRITTE PARALLELE

Linee, due altre s'intersegheranno, e per la loro comune sezione passerà un'altra linea, che le parallele diuida, saranno le porzioni segate proporzionali fra di loro.

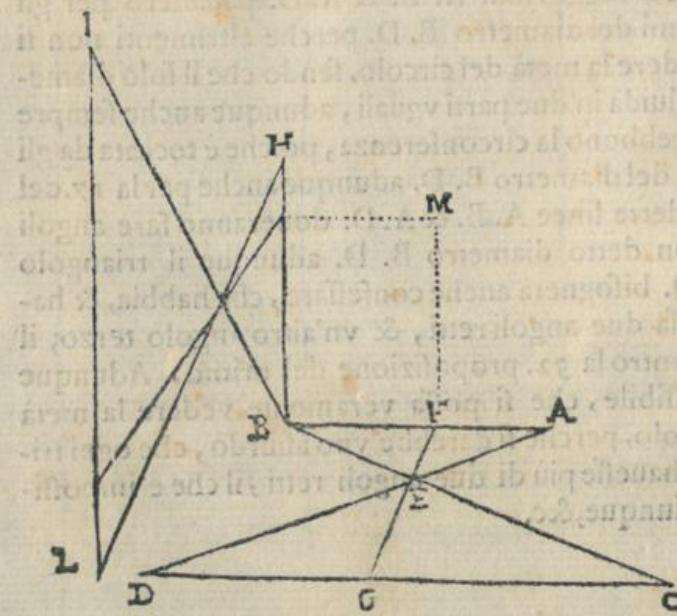
Capitolo, XIII.



Ccade così frequentemente a Pittori (in riguardo de quali principalmente scriuiamo) il rapportare dal piccolo in grande i Disegni de loro studi, e non seruendosi egli in tal caso d'altro, che d'una pratica loro di tirar vna rete (termine vulgato di quell' Arte) né arriuando cotal modo a rapportare giustamente l'appunto di tutte le cose, ci è parso aprirgli la strada per conseguir speditamente il rapporto in grande de disegni loro con intera puntualità, e non a taftoni, mediante questa seguente dimostrazione, la quale anche non habbiamo voluto differirla altroue, per la dependenza, che da questa hanno alcune pratiche di Perspettiva, che seguano.



inferiori porzioni G. C. & G. D. Impercio che sono equiangoli li due triangoli A. F. E. & D. G. E. & parimente ancora li due rimanenti B. F. E. & C. G. E. per la 29. del



reti, e nel piccolo, e nel grande, transporti in disparte un lato de' quadrati del retato minore,

Siano le due parallele linee diritte A. B. & C. D. infra le quali tirate le linee A. D. & B. C. si faccia la interseghazione di esse in E. per oue tirisi una terza linea con qualsiuoglia obliquità F. E. G. dico, che l'istessa proporzione, che ha F. A. ad F. B; la medesima ancora ritenere le due

per la 15. del primo, si come tutti gli altri angoli a' suoi opposti, adunque per la 4. del 5. simili, e proporzionali sono i lati formati da loro, cioè come stà A. F. ad F. E. similmente in tal proporzione stà G. D. con G. E. e come A. F. a D. G. così B. F. a G. C. Adunque per la 11. del quinto in quella porzione resta diuisa la maggior linea D. C. in G. nella quale fu diuisa B. A. in F. e tal fito tiene F. nella minor linea A. B. quale tiene il punto G. fra li suoi estremi della maggior linea D. C. Onde riducendo questa teorica alla pratica, tirato, che hauerà il Pittore ambe le

nore, & vn'altro lato d'vno de' quadrati del retato maggiore della tauola , oue si dee fare il totale transpoto dello schizzo, e disegno, e queste differenze di lati dell'vno, e dell'altro, sia per esempio, come in questa figura A. B. & C. D. che serue per le larghezze sue , & B. H. & I. L. per le altezze, & in esse C. D. & I. L. trouerà la propria situazione , & luogo di ciascun punto del suo disegno , il che serue notabilmente per il copiar giusto de' quadri, & de' ritratti, per trarli di piccolo in grande, senza perder punto della simetria delle parti, il che sia stato detto, come per vn passaggio da Noi.

## CHE COSA SIA PROSPETTIVA, della quale si tratta. Cap. XIV.



I come la nostra intenzione è di trattare di quella parte di Perspettiva, alla quale vnicamente sta appoggiata tutta la ragione del Disegno, e la meraugliosa operazione del pennello , nelle proporzionate intensioni d'ombre , e di lumi , così ancora comprenderemo, che la Prospettiva non sia altro in effetto , che vna rappresentativa sezione della piramide visiua .

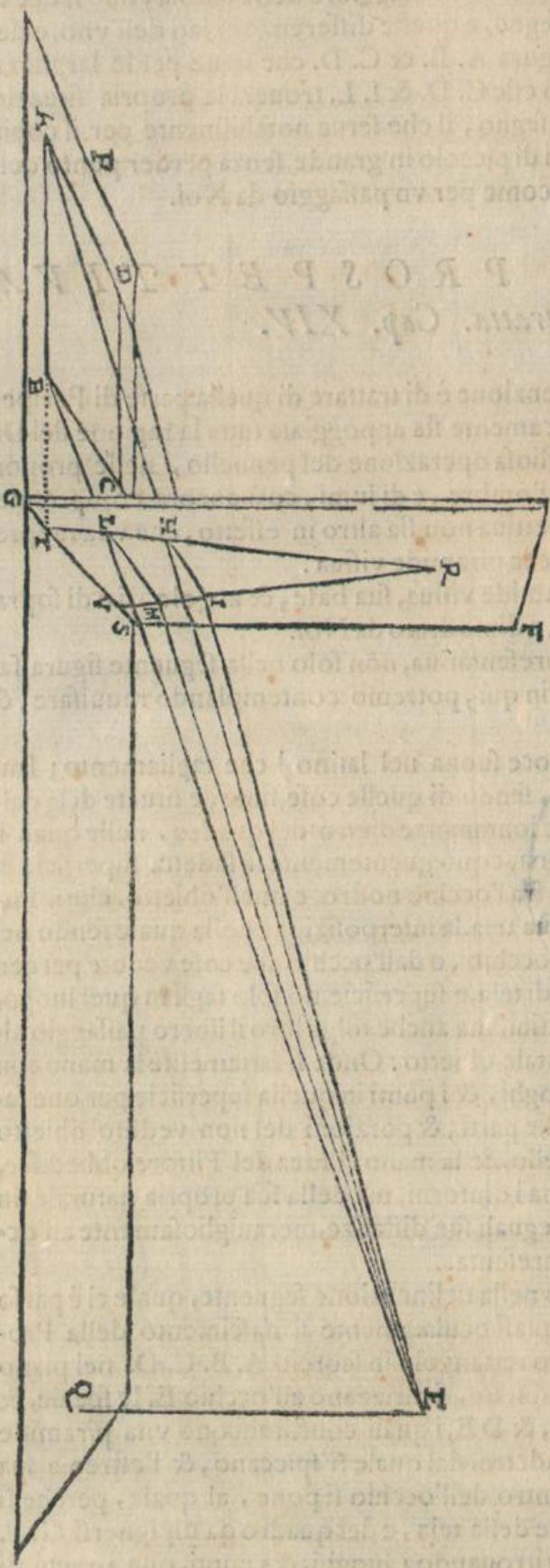
Che cosa sia piramide visiua, sua base , & angolo, si è di sopra, ne premessi, detto, e dimostrato da Noi.

Che cosa intendiamo per sezione rappresentativa, non solo nella seguente figura faremo manifesto , ma tutte le cose dette sin qui , potremo contemplando rauuisare , & prima.

Sezione non vuol dir altro ( come la voce suona nel latino ) che tagliamento ; Impercioche il rappresentatoci dalla Pittura, fendo di quelle cose,finte , e situate di là dalla superficie della tela in quelle distanze, e lontananze dietro del quadro , nelle quali il pennello, e l'Arte ad occhi aperti ci inganna, conseguentemente la sudetta superficie di tela, o tauola, viene a rimanere frapposta fra l'occhio nostro, e quell'obietto, che il Pittore nell'idea si finge di vedere dietro la sua tela, la interposizione della quale fendo nel retto passaggio de raggi,che dalle cose all'occhio , ò dall'occhio alle cose vedute peruen gano, così pare che cotale interposizione di tela, e superficie, nō solo tagli in quel luogo, e diuida cotal piramide de sudetti raggi visiui, ma anche tolga loro il libero passaggio all'occhio nostro, & il rapporto in esso di cotale obietto : Onde si fattamente la mano con l'Arte si consiglia, che troua, & addita i luoghi , & i punti in quella superficie per oue farebbono passaggio all'occhio ciascuna delle parti , & porzioni del non veduto obietto da rappresentarti, & si fattamente il pennello, & la mano , l'idea del Pittore obbedisce, & seconda, che non solo di esso ne disegna i dintorni, ma della sua propria naturale tintura, con proporzionato lumeggio alle ineguali sue distanze, meraugliosamente all'occhio, quasi mal grado della tela, ce lo rappresenta.

Più chiaramente il tutto riconosceremo nella delineazione seguente, quale ci è parso così fattamente proporla per dimostrar quasi oculatamente il nascimento della Prospettiva : Oue per obietto si pone il quadro rettangolo in scorcio A. B. C. D. nel piano simile P. Q. da gl'angoli sudetti del quale obietto, si dirizzano all'occhio E. le spezie, & immagini, mediante i raggi A E, B E, C E, & D E, i quali constituiscono vna piramide di loro stessi, la cui base è l'obietto stesso sudetto, dal quale si spiccano , & l'estrema sua sommità, il loro concorso in E. che per centro dell'occhio si pone , al quale , perche si frappone perpendicolarmente la superficie della tela , e del quadro da dipingersi G. F. così in esso fa di mestiero al Pittore andar ritrouando i luoghi , & i punti, oue i raggi di

C ciascun



ciascun angolo dell'obietto A. B. C. D. enascenti, ferischino, e trapassino ne loro retti progressi all'occhio E. la detta interposta superficie, e quadro G. F. & in questo appunto ha il suo cominciamento l'operazione di Perspettiva, che per ciò questa si dice non esser altro che vna rappresentativa sezione della piramide visiva. Dunque per eseguir questa sua operazione duee considerare l'altezza dell'occhio E sopra il piano P. Q. la distanza dalla superficie della tela G. F. il sito, qual dirimpetto si pone alla linea, che piomba sul piano dal punto R. posto a liuello dell'occhio E. & perche si è detto da Noi al capitolo ro. Che le linee parallele vedute secondo la loro continua progesione appariscono all'occhio, ch'esse ad vn punto concorriano, così anche intendiamo, che le parallele linee, e lati del quadrato obietto B. A. C. D. deuon disegnarsi con rette linee concorrenti in vn punto tale, che resti posto a liuello dell'occhio E. cio è dunque in R. & perciò per trouare onde deuano partirsi dette linee (come che solo sappiamo oue deuono terminarsi) si produchino auanti i lati A. B. & D. C. sino che apparischino, & si scoprino nella linea G. S. comune alla superficie della tela, e del piano R. Q. e dalle due intersezioni, che faranno in T. & V. si tirino al punto R. le concorrenti linee T. R. & V. R. imperciò che di già sapremo in queste concorrenti linee douere apparirci i lati B. A. e C. D. dell'obietto sudetto, e fra le istesse conseguentemente douer apparirci anche i lati B. C. & A. D. ma con disuguali grandezze in conformità della doctrina del capitolo 9. Et perciò oue i sudetti raggi visivi, passando, segano le parallele dal concorso T. R. & V. R. quiui faranno i proprij luoghi, & siti, ne' quali deuono costituirsi gli angoli del dato obietto

to, Et L. H. ci rappresenterà il lato B. A. & M. I. il lato C. D. & conseguentemente co-giungendo con rette linee questi punti, ci apparirà nella linea H. I. il lato dell'obietto A. D. & nella linea L. M. il lato B. C. si che l'apparente figura nella superficie della te-la G. F. deue disegnarsi come L. M. I. H. nel qual disegno ci apparirà la puntuale lon-tananza dell'obietto, e grandezza, degli uguali lati A B C D. & la proporzionata distan-za di ciascuna parte di detto obietto.

Et dalla considerazione di questa figura, possiamo noi oculatamente riconoscere quanto è stato detto nella dottrina de' passati capitoli, & prima: Come venga constituita, mediante i raggi apportatori delle spezie, una piramide visiva, la cui base è l'istesso obietto, & la sua estremità il centro dell'occhio: Come le grandezze all'occhio espo-ste, sieno in proporzione fra di loro come gl'angoli, da quali sono contenute. Et de gl'uguali obietti, quello apparir maggiore, che più vicino si ritroua, si come appunto de gl'uguali lati degradati, & in scorcio A. D. B. C. ci apparisce maggiore L. M. che H. I. Dall'osseruanza, e considerazione delle quali cose ci si fa anche manifesta la dottri-na del capitolo 10. oue si è detto; Le linee parallele vedute secondo la continuata loro progreSSIONE, parerci concorrere: Et dalla differenza, e disuguali porzioni di A. B. & B. T. quali ci appariscono in proporzionate quantità di T L, L H, ci si manifesta la dot-trina del Capitolo XI. Et nella sezione GF. quanto si è detto da noi fin qui nel presen-te Capitolo.

Figure di lati.	Gradi, & minuti.
3	120. 0
4	90. 0
5	72. 0
6	60. 0
7	51. 26
8	45. 0
9	40. 0
10	36. 0
11	32. 4
12	30. 0
13	27. 41
14	25. 43
15	24. 0
16	22. 30

Ma perche nelle seguenti pratiche di Prospettiva si farà da noi frequente menzione di alcuni termini propri di que-sta facoltà, la nouità delle quali voci, potrebbono farci ap-parire meno chiaramente le seguenti dimostrazioni, però ci è parso nella sudetta figura additarli, e dichiararli hora per sempre. Per piano adunque intendiamo ciascuna piana superficie orizzontalmente situata, cioè talmente esposta, che ogni linea, che perpendicolarmente sopra vi piombasse, constituirebbe intorno a se angoli retti, come intendiamo essere il piano P. Q. il quale nelle seguenti dimostrazioni farà significato, & dimostrato con una sola retta linea, la quale farà detta linea del piano.

Per linea del taglio, intendiamo la superficie G. F. la qua-le con una sola linea farà dimostrata da Noi, detta così, per-que questa pare, che tagli la piramide visiva, infrapponen-dosi fra l'obietto, e l'occhio.

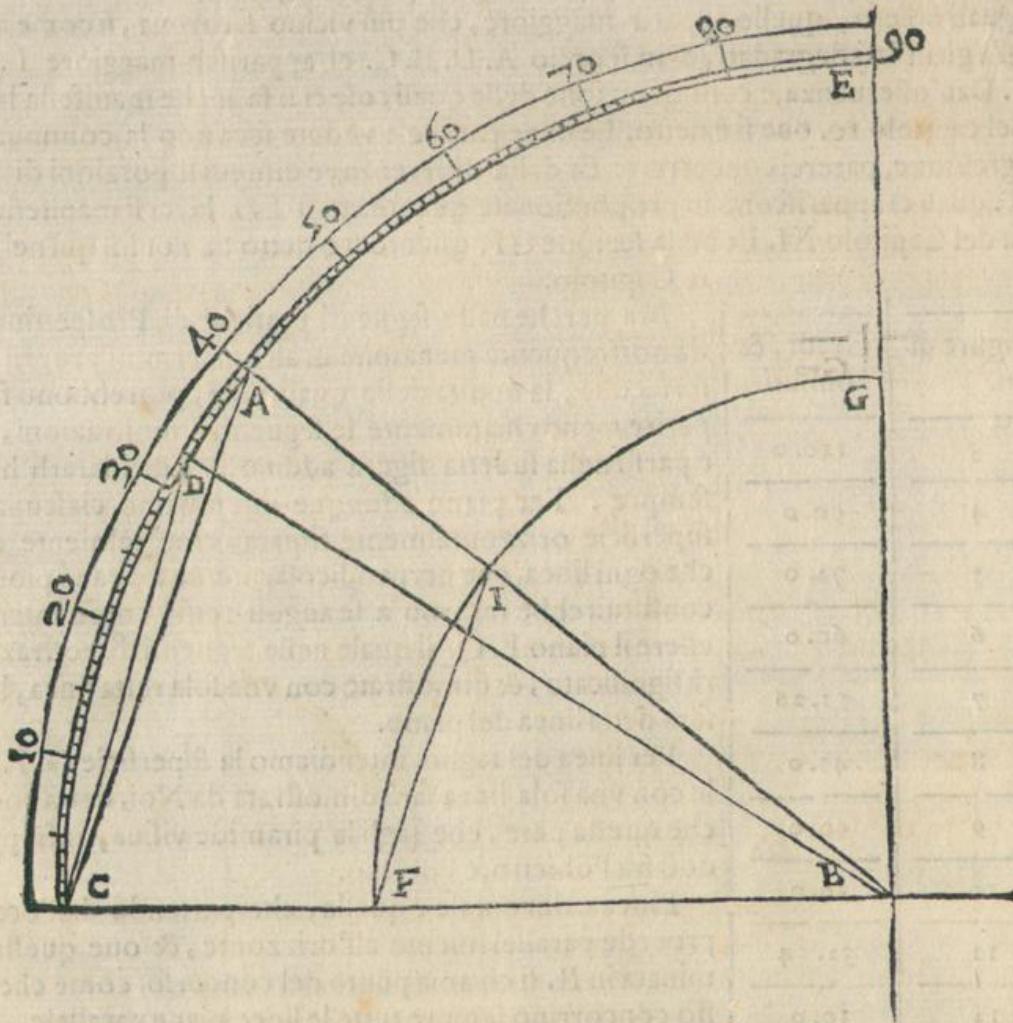
Linea orizzontale è quella, che partendo dall'occhio E. procede parallelamente all'orizzonte, & oue questa è ter-minata in R. si chiama punto del concorso, come che a que-sto concorrino sempre tutte le linee piane parallele.

Figura apparente è quella, che ci viene rappresentata dal-la Prospettiva nella sezione della piramide, oue in scorcio viene per lo più dintornata, e sempre minore dell'obietto, come possiamo rauuisare ne termini L I, H M.

E figura perfetta è quella, che senza alcuno scorcio, di se stessa fa mostra all'occhio di tutte le sue vere grandezze, la quale anche Pianta, vien detta da alcuni.

Hauendo noi mostrato qual sia l'operazione della Pro-spettiva, più facilmente resteremo capaci delle seguenti regole, per tirare in Prospetti-

ua ogni piana figura regolare; ma perche è prima necessario saper formare dette figure nel loro perfetto; però rimetterò quelli, che interamente sono inesperti di queste prime matematiche operazioni del saper formare vn triangolo, vn quadrato, e simili, alla prima proposizione del primo di Euclide, & alla sesta, e decimaquinta del quarto, oue si dimostra la composizione di queste, & d' altre figure, per lo più note a ciascuno, ch' habbia applicazione a questi sì fatti nobili studij. L'insegnamento, e dimostrazione, delle quali non pare appartenere al titolo di questo nostro presente trattato. Tuttauia in riguardo di quei Pittori, i quali non hanno sì fatti libri tra mano, proporò la sudetta tauola della quantità dell'angolo douuto all' uno de lati di ciascuna figura regolare, contenuta dal circolo. E perciò, se per esempio si vorrà fare vna figura di noue lati, con-



stituisca si nel centro del circolo, che deue contener detta figura, vn angolo di gradi 40. che tanti appariscono nella sudesta tauola esser douuti al lato di simile figura, che farà l'angolo A. B. C. che altro non vuol dire in effetto, se non che il lato C. A. entra noue volte appunto nel circolo, la cui quarta parte si pone C. A. E. che se egli si vorrà la figura sudesta minore, facciasi nel medesimo centro B. il circolo della desiderata grandezza, come F. G. e piglisi per uno de suoi lati la linea F. I. Et se egli si vorrà formare figura di vndici lati, subito vedremo essergli douuto angolo nel suo centro, che apra gradi 32. & minuti 44. & farà l'angolo D. B. C. & così formerannosi i lati di ogn'altra figura.

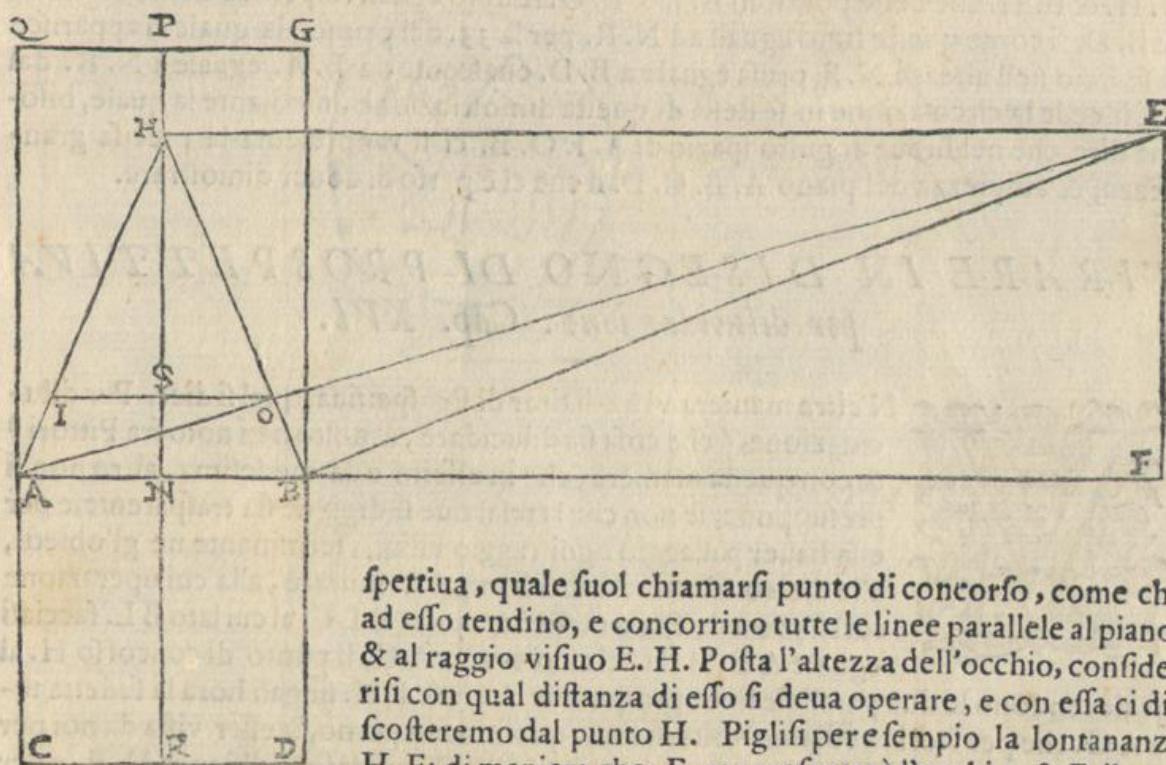
SIA

*COME SI METTA IN SCORCIO VN PIANO.*  
*Capitolo. XV.*



**S**I A il piano quadro rettangolo B. D. C. A. in qual si sia larghezza de suoi lati a noi noti , quale si voglia rappresentare per piano di vna storia, o d'altro in Pittura, primieramente si dueu hauer considerazione a tre cose; Alla distanza, All'altezza, e sito di chi rimira , che è l'occhio, cioè Distanza nostra dalla tela , o muro, oue si dipinge : Altezza, dell'occhio sopra il piano, & sito, da man destra, o da man sinistra, Et con queste considerazioni, & non a caso troueremo il douuto scorcio delle cose , e la proporzionata diminuzione delle figure , secondo i posamenti loro , sopra i diuersi luoghi , e siti del piano oue nella perfetta figura, e pianta di esso piano faranno dal Pittore per auanti state distribuite per la esecuzione delle loro azioni; delle quali cose a suo luogo tratteremo : Noi per hora secondo il preccetto d'Aristotile nello insegnare, dalle cose più facili, trarremo il nostro cominciamento .

Sia dunque l'altezza, e sito dell'occhio, il cui liuello peruenga nella proposta tela, o quadro A. G. come in punto H. & questo si intenderà essere il punto principale di Pro



C R D

spettiva, quale suol chiamarsi punto di concorso, come che ad esso tendino, e concorrino tutte le linee parallele al piano, & al raggio visiuo E. H. Posta l'altezza dell'occhio, considerisi con qual distanza di esso si deua operare, e con essa ci discosteremo dal punto H. Piglisi per esempio la lontananza H. E; di maniera che, E. rappresenterà l'occhio, & F. il posare sul piano di chi rimira. Constituiti questi principali termini, si venga all'operazione del metter in scorcio il quadrato, la cui pianta B C. Tirinsi dunque dagl'angoli A. e B. le due concorrenti linee al punto di prospettiva H. poi che in queste ci deuono apparire i lati A. C. & B. D. che per sapere in quanta, & qual porzione di esse linee ciò adiuenga, tirisi dall'occhio E. quasi raggio visiuo, la linea tenuente all'angolo A. & offruisi oue questa passando, tagli la B. H. il che accade in O. perciò dico, che se dal punto O. tireremo una retta linea O. I. parallela, al piano A. B.

che ne i termini A. I. O. B. rimarrà la digradazione del dato quadrato B. C. & questa maniera di tirar in prospettiva, si dice operare per punti di concorso, cioè mediante le interseghazioni fra loro delle linee, che si spiccano da gl'obietti, e concorrono alli due punti H. & E. come nella sudetta, e nelle seguenti figure, e dimostrazioni, potrà apparire.

Che poi l'apparente piano A B O I. apparisca all'occhio, della grandezza medesima, che il suo perfetto B C. e non maggiore, o minore, pare, che si possa prouare da noi per non lasciar questo dubbio nella mente altrui, il quale tolto vna volta, non troverà poi nelle seguenti dimostrazioni, ricetto ne gl'animi nostri. E perciò tirisi la linea B. E. solamente: E per che quelle piane superficie, che sotto vn medesimo angolo sono vedute, appariscono eguali per la proposizione 19. del quarto di Vitellione. Apparirà B. O. eguale a B. A. ma B. A. è eguale a B. D. Adunque B. D. è eguale a B. O. che è il medesimo, che dire ad A. I. poi che O. & I. sono egualmente sopra il piano A. B. Di nuouo, perche N. S. è eguale a B. O. come N. R. eguale a B. D. per la 33. del primo. Adunque N. S. farà eguale, o apparirà eguale ad N. R. ma perche i lati A. C. & B. D. se in infinito si protraessero, apparirebbono concorrenti, come le linee A. H. & B. H. per la dimonstrazione sopra al Capitolo 10. bisognerà anche confessare, che la linea parallela al piano, & lato A. B. la qual passa per il punto S. (eguale in altezza al punto O.) douer necessariamente tagliare in I. O. porzioni tali, delle concorrenti linee A. H. & B. H. che dette porzioni A. I. & B. O. restino eguali rispettivamente ad A. C. & B. D. si come queste sono eguali ad N. R. per la 33. del primo, la quale ci apparisce in scorcio nell'altezza N. S. presa eguale a B. D. enascente da B. A. eguale a N. R. dal che si vede la circolazione in se stessa di questa dimostrazione, mediante la quale, bisogna dire, che nel breue angusto spazio di A. I. O. B. ci si rappresenta la precisa grandezza, & ampiezza del piano A. B. C. D. il che ci è parso di douer dimostrare.

## TIRARE IN DISEGNO DI PROSPETTIVA per dilucidazione. Cap. XVI.



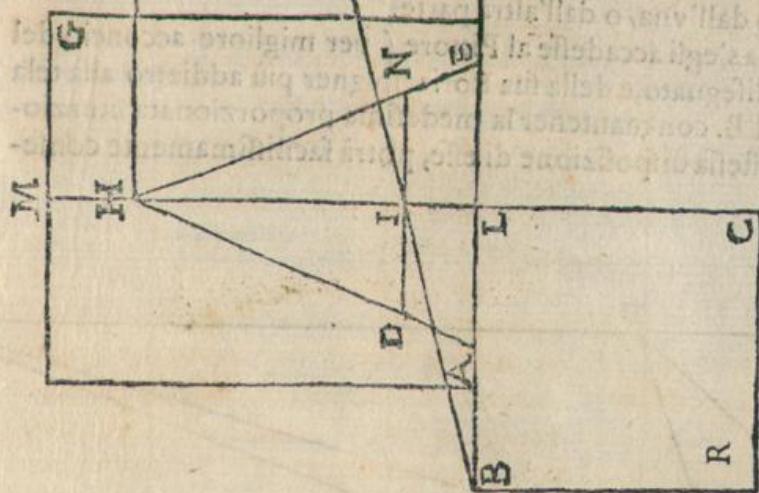
N'altra maniera vi ha di tirar di Prospettiva, qual si dice, Per dilucidazione, (che cosa sia dilucidare, è moltò ben noto fra Pittori) & con questa maniera, che in effetto è la medesima, altro non si presuppone, se non che la tela, oue si dipigne sia trasparente, e per essa hauer passaggio ogni raggio visiuo, terminante ne gl'obietti, che dietro ad essa tela altri si tingue di rimirare, alla cui operazione così si procede. Sia la medesima piata B L C. al cui lato B L. facciasi eguale A B. Sia la tela, o tauola A G, Il punto di concorso H. al quale tendono le due parallele linee prospettive A H. & B H. fingasi hora la sudetta tela A G. che per faccia vediamo voltarsi in L. quasi in suo perno, & esser vista da noi per profilo nella linea L M. dalla quale ci scosteremo con la medesima distanza H. E. e per che dietro a detta tela ci immaginiamo vedere il quadrato B. C. spianato nel profilo B. L. pero se dall'occhio E. si riguarderà l'ultimo termine B. comprenderemo tal suo raggio visiuo passar per la tela in profilo L M. in punto I. dalla quale altezza se tireremo lato D. N. parallelo al piano A. B. haueremo la digradazione del dato quadrato B. C. il nello scorcio A. D. N. B. che è il proposito. E questa operazione pare, che habbia più evidente dimostrazione dell'altra.

Gio: Batista Benedetti nel suo trattato delle ragioni delle operazioni di prospettiva  
al

al Capitolo primo , & secondo , intende dimostrare delle due sudette operazioni , questa sola potere esser legittima , nel che stimiamo ingannarsi , sendo quella operazione , la medesima di questa . Del che ciascun puote pigliarne testimonianza per se stesso , imperciòche se dall'occhio E. muoueremo il raggio all'angolo A. troueremo hauer pasaggio per N. sourastante al piano , come

L I. Et tanto ba-  
sti.

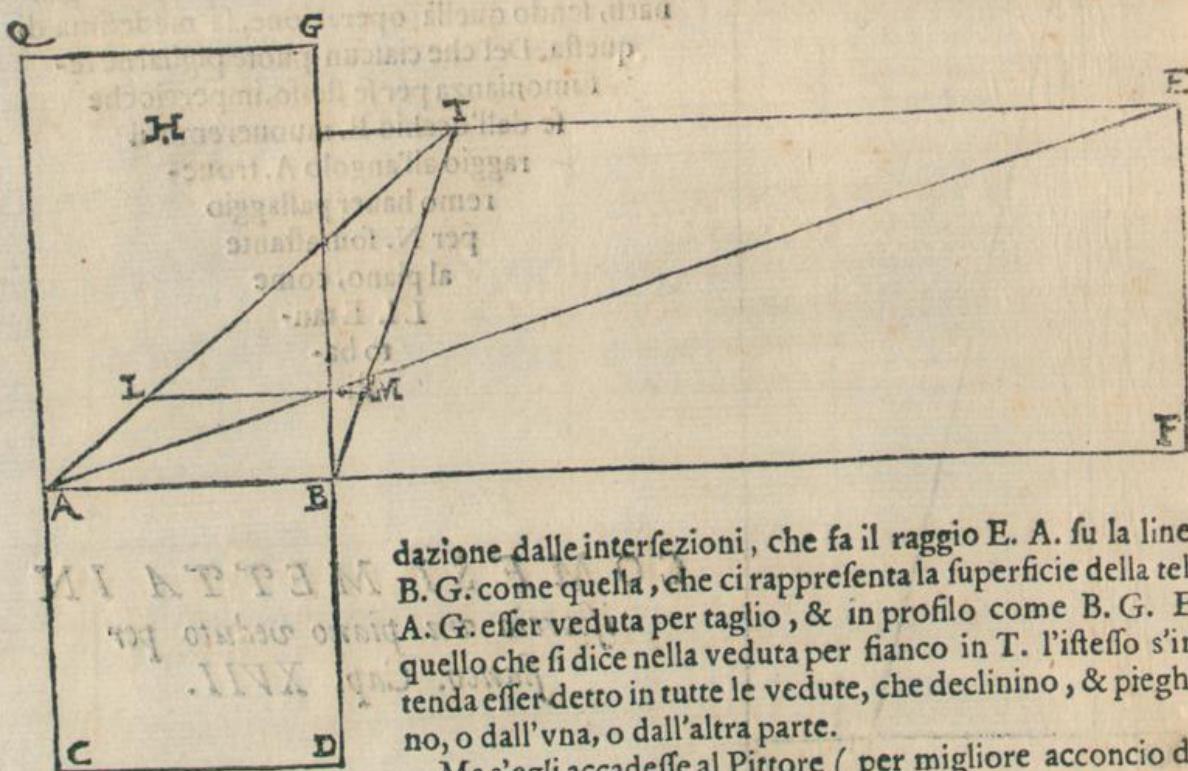
**C O M E S I M E T T A I N**  
*iscorso un piano veduto per*  
*fianco. Cap. XVII.*



**D**ELLE due passate dimostrazioni , il sito del vedere fu posto nel mezzo della tauola , oue l'altezza dell'occhio liuellaua in H. Ma perche non sempre torna comodo al Pittore poter dare cotal situazione all'occhio , sendo taluolta necessitato a pigliare la veduta alquanto per fianco , però si domanda in tal caso , qual sia per esser l'operazione del Perspettivo .

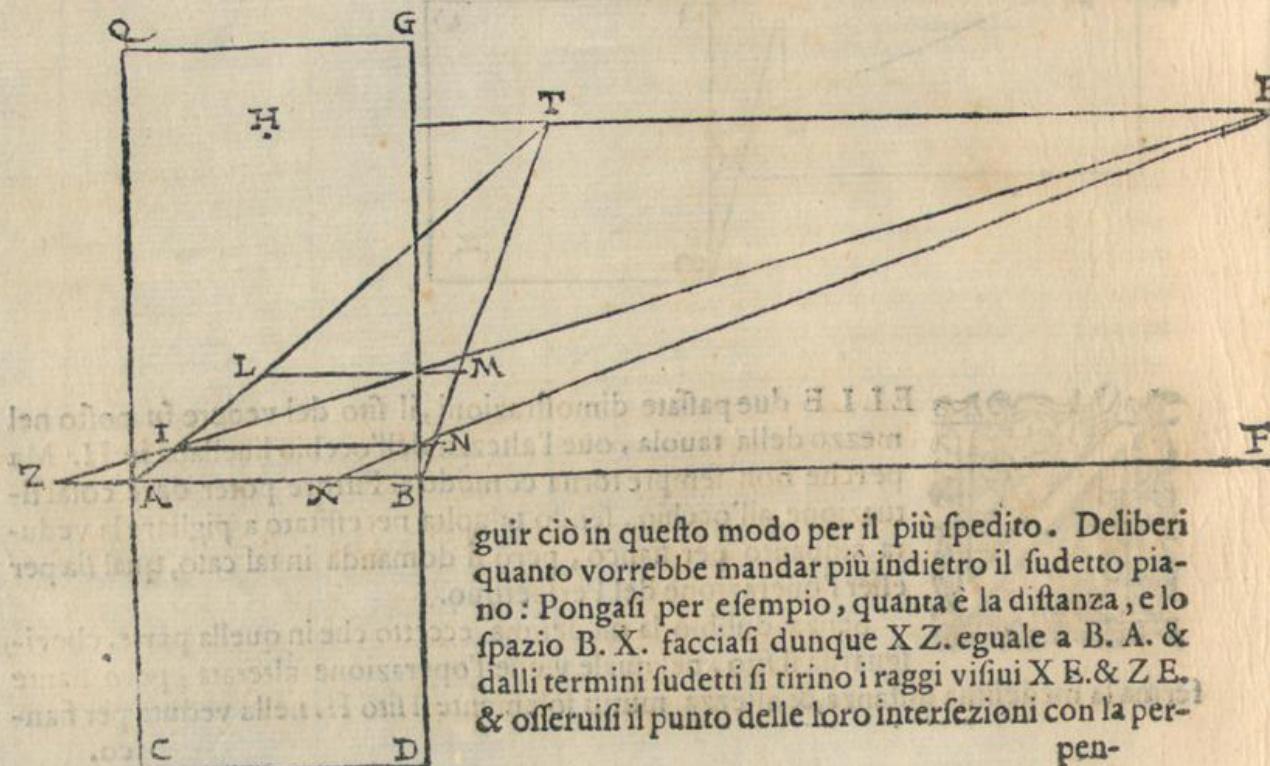
Senza dubbio la medesima , eccetto che in quella parte , che riguarda il sito , nel quale viene l'operazione alterata , però stante ferma la medesima distanza , & altezza , mutisi solamente il sito H. nella veduta per fianco ,

co, come in T. al quale conseguentemente si voltino le linee del concorso A.T. & B.T. e nel restante si operi come appresso si vede, pigliando l'altezza dello scorcio ; & digra-



dazione dalle intersezioni, che fa il raggio E. A. su la linea B. G. come quella , che ci rappresenta la superficie della tela A. G. esser veduta per taglio , & in profilo come B. G. Et quello che si dice nella veduta per fianco in T. l'istesso s'intenda esser detto in tutte le vedute, che declinino , & pieghino, o dall'vna, o dall'altra parte.

Ma s'egli accadesse al Pittore ( per migliore acconcio del suo disegnato, e della sua storia ) spigner più addietro alla tela l'istesso piano digradato A L, M B. con mantener la medesima proporzionata situazione de posari delle figure, con l'istessa disposizione di esse, potrà facilissimamente conse-



guir ciò in questo modo per il più spedito . Deliberi quanto vorrebbe mandar più indietro il sudsotto piano : Pongasi per esempio , quanta è la distanza , e lo spazio B. X. facciasi dunque X Z. eguale a B. A. & dalli termini sudsotti si tirino i raggi visivi X E. & Z E. & osseruisi il punto delle loro intersezioni con la perpen-

pendicolare B. G. quasi tela in profilo, dalle quali, se si tireranno parallele linee al piano A. B. haueremo dentro le medesime linee del concorso A T. & B T. il sudetto piano A L M B. spinto più indietro quanto fu desiderato da noi, compreso da i lati, & angoli L M N. il che era da dimostrarsi.

**C O M E D E V A I L P I T T O R E**  
*accertatamente trouare ne' sudietti piani degradati, i luoghi  
 de' posari delle figure. Cap. IIXX.*

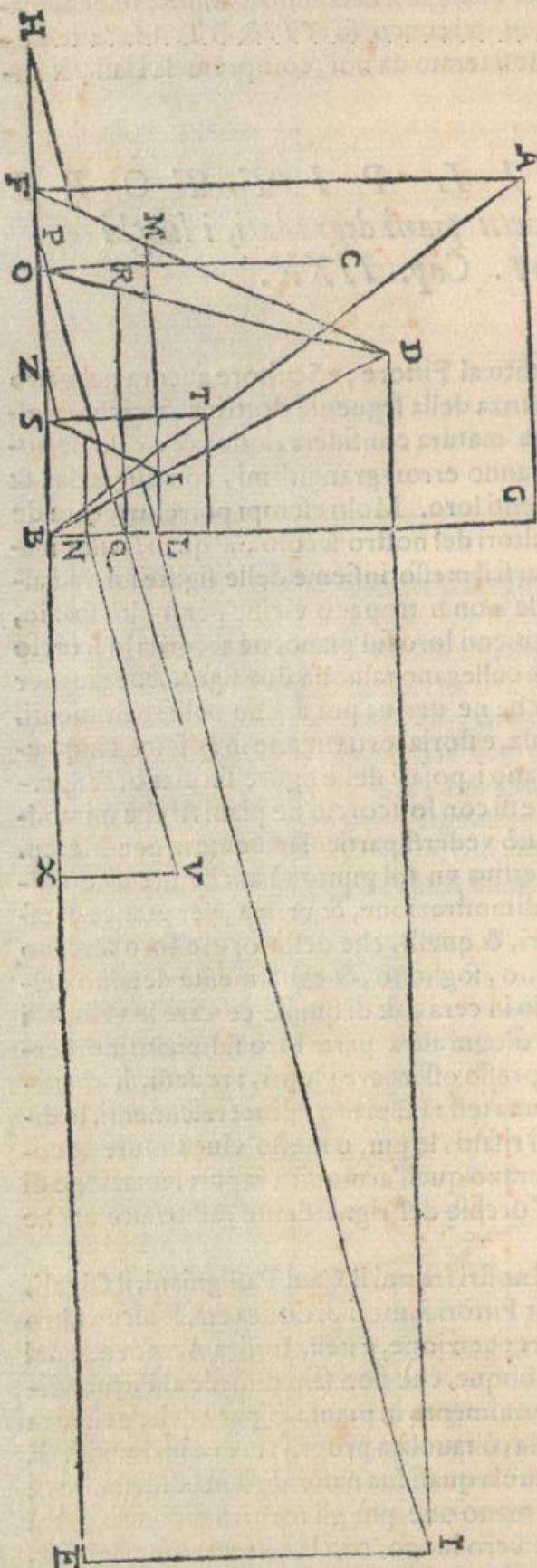


DI grandissimo momento al Pittore, e Scultore ancora nel getto de bassi rilieui, l'osseruanza della seguente dottrina, perche quelli, che procedano senza matura considerazione, & a caso ne posamenti delle figure, fanno errori grandissimi, con disgrazia, & sconcio de componimenti loro. Molti esempi potrei arrecare de migliori Pittori, & Scultori del nostro secolo, a' quali facilissimamente possono riprouarsi il messo insieme delle figure loro ad alcuna azione, alla quale non si trouano vicine per molto spazio, oue i perterri delle figure sono falsi, ne tocamenti loro sul piano, ne accordalo scorcio loro, con lo scorcio, e degradato di questo, & collegano taluolta due figure, che giugner non si possano ne gl'attaccamenti loro, dal che ne deriuva poi anche nelli sbattimenti, errori enormissimi, e finalmente tutta la tauola, e storia loro rimane in falso, con inquietudine loro, mentre non stiacciano come dicano i posari delle figure sul piano, & i perterri, mercè, che non accordano gli scorci di essi con lo scorcio de piani, il che mirabilmente osseruò il Frate nell'opere sue, come può vedersi particolarmente in San Marco.

Et perche chi sà mettere in piano di Prospettiva vn sol punto sà anche situarne mil'altri, però in vn solo ne faremo la seguente dimostrazione, & prima, per pratica di essa è da sapere, che li buoni, & auueduti Pittori, & quelli, che delle opere loro cercano più gloria, che guadaghò, che pochi hoggi sono, sogliono, & egualmente deuono delle loro più principali figure formare modello in cera, & di quelle cercare le vedute, i concatenamenti, & le distanze de posari, & d'ogni altra parte loro sul piano indi cercar la veduta migliore, e più singolare, & appresso osseruare i lumi, i reflessi, li sbattimenti, i cadimenti de panni, i piombi di ci. scuna testa sul piano, gli accrescimenti, le diminuzioni delle parti, i perterri dell'ombre, i risalti, le più, o meno viue tinture de colori, la osseruanza delle quali tutte cose, generano quell'armonica rappresentazione di cose, che tanto lascia contento, & appagato l'occhio del riguardante, assuefatto anche nel naturale a così fatte apparenze.

Con queste osseruanze ha operato a' tempi nostri fra noi il Cau. Passignani, il Cigoli, Cristofano, Iacopo da Empoli, e Gio: Beliuel Pittori famosi di nostra età, & alcun altro ch'hanno riportato dalle opere loro gloria, e reputazione, e nella nostra Accademia del disegno la immortalità de nomi loro. Dico adunque, che non farà difficile al Pittore disposta, che hauerà la sua storia, o il suo componimento in pianta, o pur anche nell'idea della sua mente rapportare il tutto nella sua tela, o tauola a proprij, e donuti luoghi. E posto an: che voglia sopra la stessa tela, o tauola quasi sua natural pianta distribuire, e disporre alcuna storia, situandola col gesso in mano oue più gli torni in acconcio potrà farlo, e ritrouar poi nel degradato piano il suo vero luogo, con la osseruazione della seguente dimostrazione, quale esemplificheremo in vn sol puto, poiche come habbiamo

D detto



detto, chi saprà situare a suo luogo vn sol punto, saprà situarne mille della sua storia, e componimento.

Sia dunque la tela, o tauola, nella quale, come in pianta di nostra storia habbiamo vn posare di nostra figura, o d'altra cosa, come C. da ritrouarsi nel scorcio dell'istesso pianta da fingersi in detta tauola per la storia da rappresentarsi, secondo la data veduta, e punto perspettivo D, & sua distanza B E. Dico dunque primieramente, che se da termini F B. della tauola, e pianta B A. tireremo al punto della prospettiva D. le due parallele prospettive linee F D. & B D. che in queste ci appariranno li due respectivi lati della nostra piata F A. & B G. la onde per sapere precisamente in qual parte di dette parallele prospettive si dimostrino i termini della lunghezza della piata posti i A e G. facciasi B H. eguale ad uno de lati B G. e da H. tirisi al punto della distanza I. il raggio visivo, segante B G. in L. dal qual segamento L. se tiremo una parallela L M. al piano F B. haueremo nello scorcio B. F. M. i. la pianta totale, e spazio della tauola A B. Dal che in tanto vediamo esser la medesima cosa quanto all'effetto, che si ponga il perfetto da digradarsi, o di sotto la linea del piano, come nelle passate figure si è fatto, o di sopra, come nella presente si vede, il che non ha hauuto altra mira, che di meno confondere la immaginazione altri, con la considerazione di diuerse superficie sopra una stessa superficie, che perciò è solito porre la pianta delle cose apparataamente, che doue duee apparirne gli scorci di esse. Hora soggiungo, che se il Pittore vuol sapere, e ritrouare nello scorcio della pianta, il proprio luogo, e sito, che serba il punto C. esistente nella tauola, & pianta A B. troui primieramente il piombo di detto C. qual casca perpendicolarmente in O. di doue faccia nascere una linea O D. impercioche di già sappiamo, che in vn luogo, e punto di essa duee apparirci il posare, o punto C. il qual luogo precisamente troueremo, se faremo

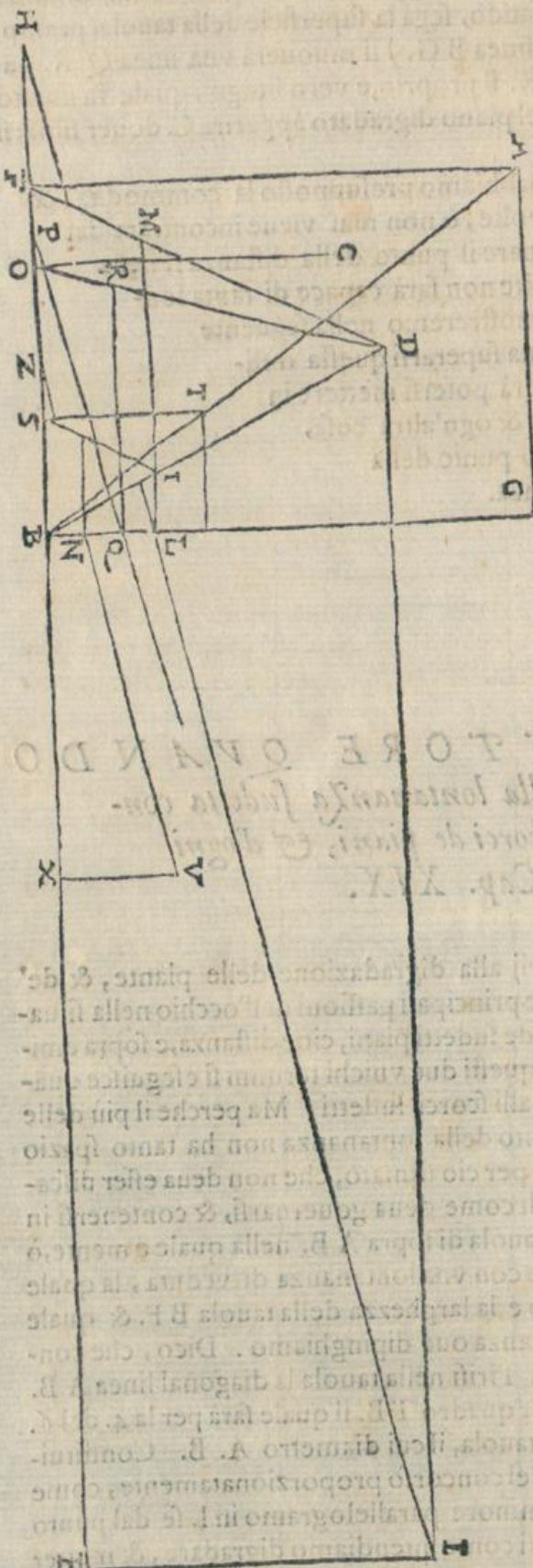
mo B P. eguale a C O. & dal punto P. tireremo il raggio visiuo al punto della distanza I. impercioche se dal luogo Q. oue egli passando, sega la superficie della tauola (presupposta veduta per taglio, & per profilo nella linea B G.) si muouerà vna linea Q R. parallela al piano F B. dico, che haueremo in R. il proprio, e vero luogo, quale fu situato da noi nella pianta del disegno A B. onde nel piano digradato apparirà C. douer situarsi in R. il che era da dimostrarsi.

Ma perche nella sudetta dimostrazione habbiamo presupposto la commodità, & ageuolezza d'vna cosa, la quale rare volte, ò non mai viene incontrata dal Pittore, cioè la possibilità dell'assegnare il punto della distanza I. nella stanza oue dipigne, che le più volte non farà capace di tanta lontananza di veduta, però dimostrarremo nella seguente dimostrazione, come deua superarsi questa difficoltà: Et intanto apparirà potersi mettere in scorcio ogni piano, & ogn'altra cosa, senza il proprio punto della distanza.

## COME DEVA IL PITTORE QVANDO

*Non può hauere il punto della lontananza sudetta conseguire ad ogni modo gli scorci de pian, & d'ogni altra figura. Cap. XIX.*

**D**E punti sono necessarij alla digradazione delle piante, & de' pian, come due sono le principali passioni dell'occhio nella situazione sua per il vedere de sudetti pian, cioè distanza, e sopra eminenza sua da essi, e con questi due vnihi termini si eseguisce quanto è di mestieri intorno alli scorci sudetti. Ma perche il più delle volte accade, che il punto della lontananza non ha tanto spazio per poter assegnarsi: ho per ciò stimato, che non deua esser discarri il far dimostrazione di come deua gouernarsi, & contenersi in simile difficultà. Et perciò sia la medesima tauola di sopra A B. nella quale è mente, ò necessità del Pittore, di rappresentare il piano con vna lontananza di veduta, la quale sia per esempio, tre volte tanto, o più, quanto è la larghezza della tauola B F. & quale non possiamo distendere nell'angustia della stanza oue dipinghiamo. Dico, che conseguiremo l'intento nostro in questa maniera. Tirisi nella tauola la diagonal linea A B. e da qual si sia punto di essa T. si formi il minor quadro T B. il quale farà per la 4. del 6. di figura simile, & proporzionale alla sudetta tauola, il cui diametro A. B. Constituisca nel sudesto minor quadro T B. il punto del concorso proporzionalmente, come è constituito D. il qual punto troueremo nel minore parallelogramo in I. se dal punto S. tireremo vna linea parallela ad F D. Hora si come intendiamo digradare, & metter in piano la perpendicolare superficie A. B. con vna tal distanza di veduta, che tre

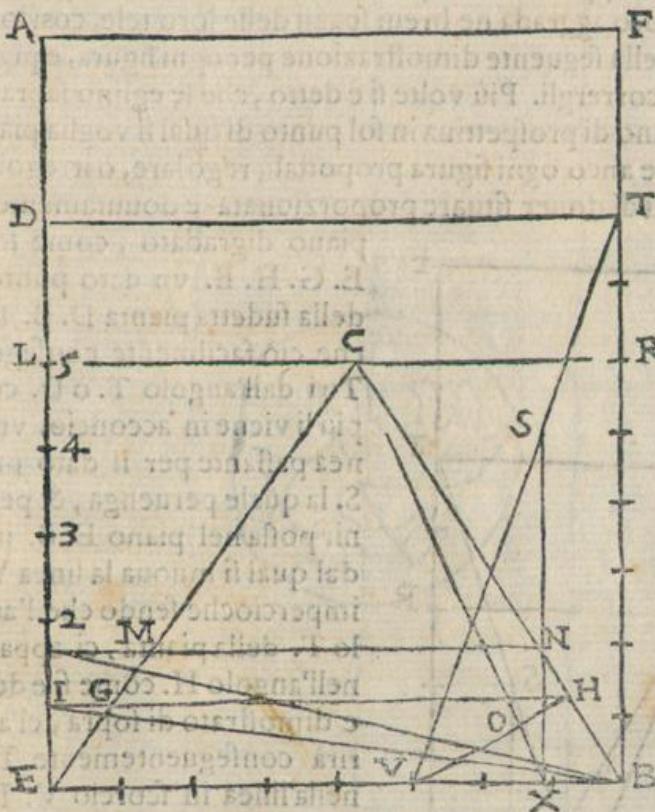


volte contenga la larghezza della tauola B F. così appunto ancora faremo B. X. che contenga tre volte la larghezza B S. & farà B X. la distanza possibile ad hauersi in detta stanza, & X. V. l'altezza dell'occhio sopra il piano, eguale all'altezza I. Et si come per mettere in piano, & scorcio il minore parallelogramo, facciamo S T. eguale a B Z. & dal punto Z. tiriamo il raggio visiyo Z V. il quale passando per la linea B G. la taglia in luogo N. dal quale cauiamo l'altezza per lo scorcio del perfetto B T. come sopra si è dimostrato nell'altra figura. Percio dico, che se dal punto H (il quale habbiamo posto equidistante da B. come è alto dal piano, l'istesso G.) se dico dal punto H. tiremo vna linea, quasi raggio visiyo, parallelo a Z N V. raggio visiyo del minor parallelogramo T B. che tal parallela enascente da H. taglierà la orizontale D I. in tal luogo, dal quale se faremo cadere vna perpendicolare I. E. sul piano, constituirà la distanza B E. che fia tripla a F B. con la quale lontananza fù mente del Pittore scorciare il piano, e pianta A B. come il tutto può chiaramente vedersi, & esaminarsi col compasso alla mano nella presente figura. Onde se dalla intersezione, L. che fa detta parallela cō B G. tireremo la solita linea L M. haueremo lo scorcio della perpendicolare piana perfetta superficie A B. nella digradata F M I B. senza hauere hauuto il punto della distanza I, il che era da dimostrarci.



*DIMOSTRAZIONE PER CONSEGUIRE  
l'istesso aritmeticamente con una qualsiuoglia immaginata  
lontananza. Cap. XX.*

**H**Abbiamo geometricamente fatto dimostrazione delle sopra dette cose ne faremo hora espressione per numeri proporzionali, oue non si potesse hauer nella stanza ne anche il sudetto breue spazio B X. per la detta operazione, e cō la sola qualstuoglia immaginata propostasi lontananza, potrà entro i termini di sua tela il Pittore conseguir felicemente quanto gli aggradisca. Sia dunque sua Tela A B, il punto di Prospettiva C. al quale si tirino le parallele prospettive linee E C. & B C. & sia la pianta da colcarsi in scorcio, il perfetto quadrato D B. la lontananza per tale operazione sia, & deua essere, ò per elezione, ò per necessità, quattro volte, i per esempo, la larghezza della superficie della te-



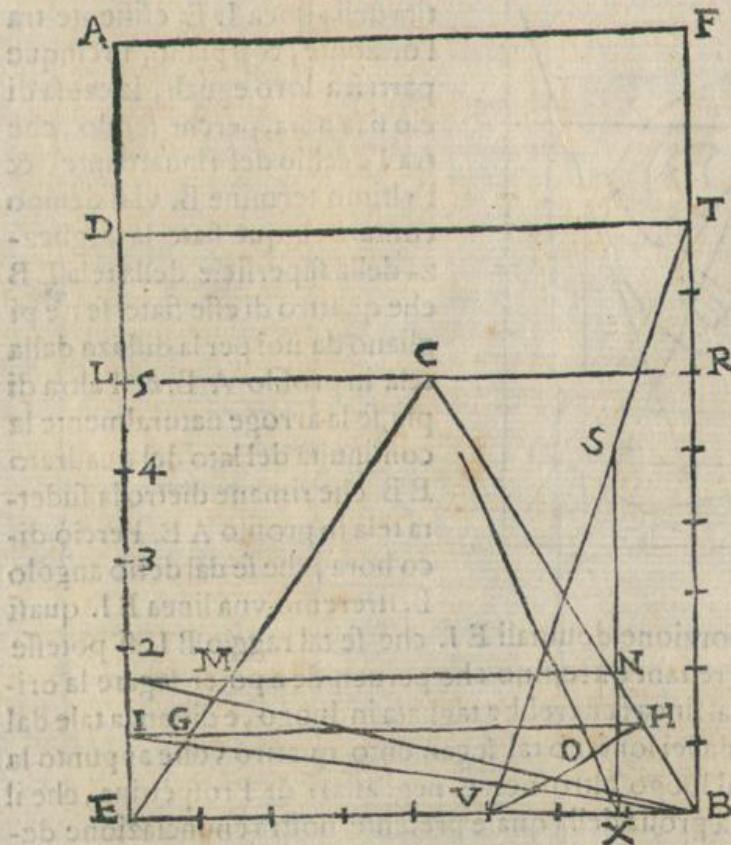
raggio visivo, passante per la sua porzione douutali E I. che se tal raggio B I. si potesse (in spazio, che non si ha) protrarre tant'oltre, sino che peruenisse a poter segare la orizontale R C L. che detta orizontal linea resterebbe tagliata in luogo, e distanza tale dal punto L. e tela A E. che sarebbe da lei lontano tal segamento quattro volte appunto la larghezza sua in faccia E B. il qual luogo altro non è negl'affari di Prospettiva, che il punto della distanza dell'occhio, la proua della quale presente nostra enunciazione depende dalla quarta del sexto di Euclide. Hor dunque dal punto I. tirisi la linea I H. parallela al piano E B. & haueremo incontinentemente il quadrato D'B: colcafo in scor-

cio di prospettua di immaginata lontanza ne i quattro angoli retti prospettui E G H B  
Che se vorremo di nuouo star lontani dalla tela due volte solamente quanto essa è larga  
discorrasi da noi come sopra, cioè due larghezze auanti la tela A. B. & vna dreto per  
la considerazione dello spazio E. B. sommano tre, che perciò in tre parti si diuida L. E.  
& non più in cinque, e si operi nel restante come sopra si è detto, & haueremo il diuer-  
so scorcio E M N B. dell'istessa pianta B D. che è il proposto da noi, e tanto basti.

## COLCARE IN PIANO DI PROSPETTIVA la pianta di qual sinoglia figura senza il sudesto punto di lontanenza. Cap. XXI.



I come stimo, che non sarà forse stato discaro a Pittori l'insegnamento della sopradetta pratica, per il notabil commodo, che possono ritrarne, nel poter disegnare senza il punto della distanza, e senza il tedio del rapportare dal piccolo (come essi dicano) in grande, quanto loro aggrada ne breui spazij delle loro tele, così lo praticheremo nella seguente dimostrazione per ogni figura, e pianta, che possa occorrergli. Più volte si è detto, che se eglino sapranno situare in piano di prospettua in sol punto di qual si voglia pianta, sapranno nell'istessa maniera situare anco ogni figura propostali, regolare, o irregolare, che ella si sia. Per tanto propongasi di douer situare proporzionata- e douutamente nel



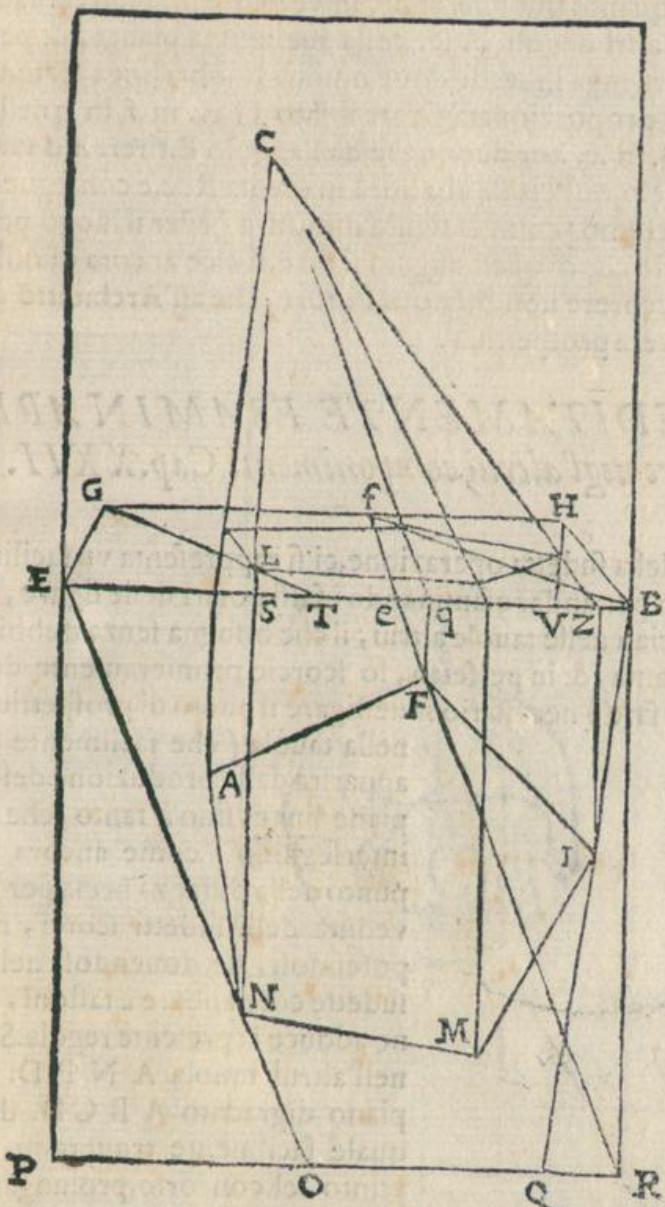
piano degradato, come sopra E. G. H. B. vn dato punto S. della sudesta pianta D. B. Dico che ciò facilmente conseguirà. Tiri dall'angolo T. o D. come più li viene in accionio, vna linea passante per il dato punto S. la quale peruenga, & peruenir possa nel piano E. B. in V. dal qual si muoua la linea V H. impercioche sendo che l'angolo T. della pianta, ci apparisca nell'angolo H. come si è detto, e dimostrato di sopra, ci apparirà conseguentemente T. V. nella linea in scorcio V. H. adunque ancora intediamo, che in questa deue apparirci il dato punto S. ma non sappiamo già per ancora il doue, onde lascisi cadere dal punto dato S. vna perpendicolare S. X. Dico, se da tal punto X. muoueremo vna linea, tendente al punto

del concorso C. che oue questa passando, segherà V. H. in O. iui farà il douuto preciso luogo per situari il dato punto S. & in questa maniera procedendo a tutti gl'altri pun-

ti

ti di qualsiuoglia data figura entro il quadrato D. B. haueremo lo scorcio, che si è cercato hauere, ienza il punto di lontananza, & senza l'accosto, & appoggio d'altra superficie, che di quella della tela oue si dipigne, la qual sudetta maniera metteremo più apparentemente in uso pratico con la seguente figura.

Suppongasi la quadrata piana superficie di nostra tela E. C. B. essere stata colcata nello scorcio E. G. H. B. nella maniera che di sopra si è dimostrato senza il punto, con una immaginata distanza; disegnisi con gesso in essa superficie, & quadrato E. C. B. o si vero in disparte (anco nel piano, che dal Pittore si calpesta R. E. P. B.) qualunque figura, o disegno più ne agrada, da mettersi in piano di prospettiva, per esempio, il pentagono A. F. I. M. N. Da ciascuno dunque de sudetti Angoli si mandino per terra rette linee, & ad angoli retti (come si vede eseguito) nella linea E. B. oue posì, o piombi la superficie di nostra tauola, & da i termini esistenti in essa E. B. si mandino le respective linee concorrenti nel punto del concorso C. fatto questo, facilmente troueremo lo scorcio di esso pentagono; Tirisi dall'angolo E. del quadrato la retta linea E. O. si fattamente che passando, tocchi l'uno angolo N. del pentagono sudetto: appresso piglisi col compasso la distanza P. O. & pongasi nella linea del piano E. B. nella a lei eguale porzione E. T. hora dico, che se dal punto T. manderemo all'angolo G. la linea in scorcio T. G. rappresentante la sua perfetta, & respectiva O. E. che oue passando segherà S. C. in L; iui farà il proprio

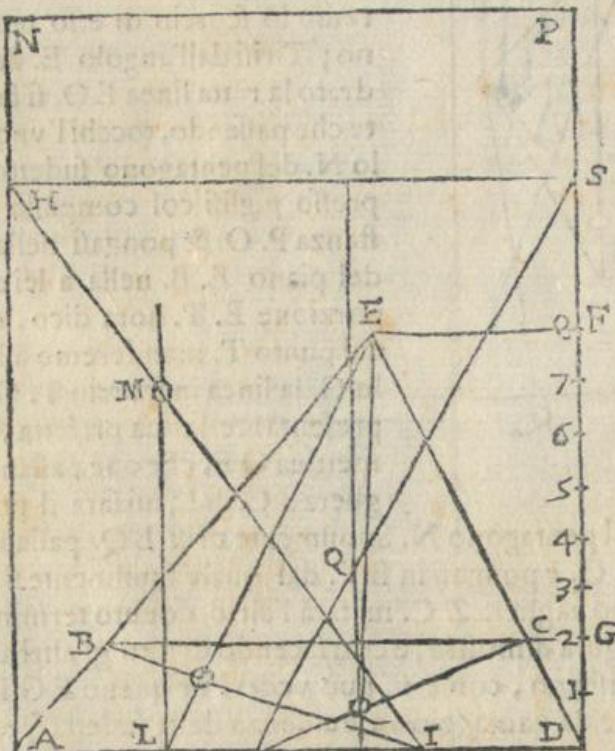


douuto luogo per il detto angolo del pentagono N. Similmente tirisi B.Q. passante per l'altr'angolo I. piglisi la differenza R.Q. e pongasi in B.V. dal quale similmente si muova la linea V.H. oue questa passando taglierà Z.C. iui farà l'altro douuto termine per l'angolo del pentagono I. come la figura dimostra, e così facendo di tutti gli altri angoli, haueremo il digradato pentagono disegno, come si può vedere nel piano E.G.H.B. il che vaglia per quanto se ne possa dire da vantaggio in evidenza della sudetta spedita, e generale maniera di metter in prospettiva qualsiuoglia pianta, con li soli due noti angoli G.H. collocati in scorcio, i quali ci insegnano da per loro il proprio posamento, e si-

to di tutti gl'altri punti, mi piace di soggiugnere, che qual hora da qualunque de i duoi angoli E. & B. non si potessero mandare le linee significatiue tocanti gl'angoli de dileggi, si che peruenir non potessero ( come si dice da noi ) nella linea P. R. ( come accaderebbe all'angolo F. del pentagono ) in tal caso si operi con l'istessa regola, ma con la seguente diuerfa maniera, che l'effetto farà tutto vno stesso, & perciò se l'angolo E. & B. non gli mostrano nella linea P. R. quanto bisognerebbe, in vece di essi, pigli, & faccia capitale d'vno qualsiuoglia de gl'altri angoli P. R. della medesima pianta, & per esempio tiri la linea R. F. fino che peruenga in .e. di doue muoua la solita linea E. tendente in C. la quale passando segherà proporzionalmente il lato G H. in .f. in quella guisa, che è dall'istessa linea segato E. B. in .e. hor dunque se dall'angolo B. tireremo una linea alla sezione f. questa farà in scorcio, respectiuamente alla linea in pianta R. e, e conseguentemente oue B. f. taglierà q. c. intenderemo ( come la figura dimostra ) esser il luogo per l'angolo F. del dato pentagono; e quello che di questa figura si dice, si dice ancora di mil-l'altre piante, e disegni, che possa occorere non meno al Pittore, che all'Architetto di rappresentare in veduta di buona, e vera prospettua.

## COME POSSIAMO SPEDITAMENTE ESAMINARE i piani, e posamenti delle figure negl'altrui componimenti. Cap. XXII.

**D**A LLA specolazione della sudetta operazione, ci si rappresenta un facilissimo, & spedito modo per andar esaminando i falsi posarsi delle figure, o d'altro, su piani scorciati nelle tauole altrui; il che bisogna senza dubbio fare, col ridurre in pianta, & in perfetto, lo scorcio primieramente del piano, e perche in cio fare è necessario inuestigare il punto di prospettua nella tauola ( che facilmente ci apparirà dalla produzione delle piane linee, sino à tanto, che si interseghino ) come ancora il punto della distanza presa per la veduta delle sudetti scorci, ne potendosi, ne douendosi nelle sudeette cose andare à tastoni, se ne adduce la presente regola. Sia nell'altrui tauola A N P D. il piano digradato A B C D. del quale facilmente troueremo il punto del concorso, prolungando col gesso i lati A B. e D C. imperciò che oue concoreranno in E. quello farà il punto, che i Pittori chiamano della prospettua, dal quale tirisi la parallela al piano E F. e diuidasi poi F D. in quante parti ne agrada fra di loro uguali ( Noi l'abbiamo diuiso in parti num. 8. ) fatto questo producasì il lato B C. fino che seghì

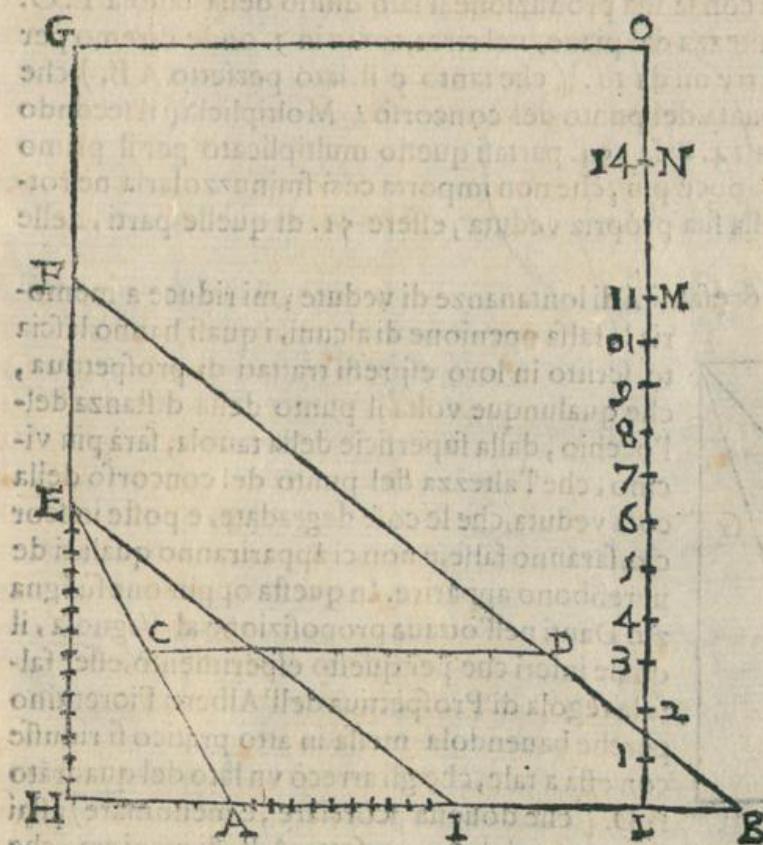


seghi il lato D. F. & osseruissi oue accada 'detto segamento che nella suddetta figura, e à numero 2. segnato G. Hora dico per inuestigare la sua distanza di veduta, che quella proporzione, che ha D G. con G F. quella medesima ragione, e proporzione ritiene la lontananza incognita, che cerchiamo della veduta, con il noto lato A D. ma D G. trouiamo esser la terza parte di G F. adunque diremo la lontananza dell'occhio douuta à tal piano, e digradazione A B C D. essere stata posta dal Pittore, & essere tre volte tanto, quanto la linea A. D. Hora seguendo il nostro proposito. Vorremmo sapere, & esaminare quale, & quanto spazio si comprenda fra le due figure, i cui posarsi nel piano digradato, sono come O. & Q. & qual sito precisamente tenghino sul piano, & fra di loro; perciò dico, tirisi con il gesso, o altro dal punto ritrouato E. del concorso, la linea E. L. passante per detto luogo, o punto del piano, che si vuole esaminare O. & dalla intersezione sul piano L. tirisi L. M. perpendicolare, o parallela al lato A. N. impercioche in vn punto di questa linea deue accadere il punto, & posare, che si cerca nella pianta, & quadro perfetto A. H. S. D. rappresentante A. B. C. D. in iscorcio. Hora per sapere il luogo preciso in detta linea L. M. tirisi dall'angolo del quadro digradato B. vna linea passante, come sopra per O. sino che peruenga oue si sega col piano A. D. in I. & da I. si tiri vn'altra linea al correspedito angolo H. della pianta A. H. S. D. imperciò che dove questa passando segherà L. M. medesimo, quiui senza dubbio accade il sito, & luogo, che si cerca nel quadro, e pianta A H S D. Nell'istessa maniera facilmente troueremo il correspedito sito, luogo, & proporzione, che serbano fra di loro O Q. nello

scorciato piano A B C D. in modo, che potremo geometricamente, e sensatamente misurare, & hauer note tutte le distanze, passi, e porti delle figure, e de perterrì nell'opere altrui, oue spesso si ritroueranno cose, che non possono stare a martello mediante questo, cimento, senza il quale l'occhio facilmente le passa, se non è più che aggiustato negl'affari di perspettiva.

Ma s'egli ne fusse proposto vn piano in iscorcio, come A B D C. e ne fusse domandato il ritrouarne l'altezza della veduta sopra il piano senza vscire con le linee fuori della superficie della tauola , ancor che il detto punto di altezza , & concorso vadìa a terminare molto fuori di detta tauola, faremo in questo modo , il che non farà discaro il dimostrare di prospettiva molte cose.

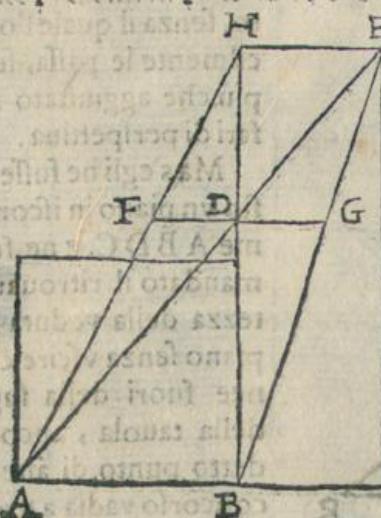
E che



che ci arrecano non piccola difficoltà a metterle in esecuzione. Però produchansi ad ogni modo i lati A. C. & B. D. fin che seghino G. H. lato della tauola in E. & F. di poi dal punto E. si muoua vna parallela ad F. B. la quale sarà E. I. Hora dico, che quella proporzione, che ha A. I. ad H. E. quella ha ancora A. B. lato del quadrato, all'altezza del punto della prospettiva, che si cerca. Si che accio egli ci sia noto, diuidasi come più ne piace A. I. in parti uguali, e con l'istessa misura, & apertura di compasso, si diuida parimente H. E. il che fatto, osseruisi la differenza dell'uno con l'altro, cioè di quate parti A. I. rimane superato da H. E. Dipoi piglisi il lato A. B. e pongasi perpendicolarē in L. M. e questo diuidasi in tante parti in numero eguali, in quante fu diuiso A. I. cioè in parti vndici ( che in tante appunto deue intendersi diuiso il total lato A. B. ) & per che H. E. supera A. I. con tre particelle di differēza tra loro, così ancora intendiamo douersi aggiugnere ad L. M. che si è posto, & preso eguale ad A. B. tre delle sue simili parti, si che tutto sommi 14. come anche 14. sommò H. E. di maniera, che L. N. resterà per l'altezza con la quale fu messo in scorcio di prospettiva il quadro A. C. D. B. che si cercava da noi, onde anche intendiamo qual deua essere la situazione della tauola su detta per il proprio suo, & douuto riguardamento.

Ma se nel sudetto caso vorremo sapere, & inuestigare ancora la distanza della sua propria veduta, poiche alle volte si è posta dal Pittore vna sua tauola, & storia, finta veduta con vna distanza tale, che collocata poi al luogo, oue ella deuestare, non vi si troua, ne vi si può pigliare, dico che se faremo in questo modo, subito ci apparirà, e comprenderemo se vi è errore nella situazione di detta tauola, o no. Producasi il lato C. D. del piano digradato, fino à che tagli con la sua produzione il lato diuiso della tauola L. O. & pongiammo, che lo tagli nell'altezza dal piano, vel circa, come in 3. onde diremo per la regola delle proporzioni. Se tre mi dà 11. ( che tanto è il lato perfetto A. B. ) che mi darà 14. totale altezza N. trouata del punto del concorso? Moltiplichisi il secondo per il terzo numero, cioè 11. via 14. & fa 154. partasi questo multiplicato per il primo numero, cioè per 3. ne verrà 51. poco più, che non importa così sminuzzolarla ne rotti: Onde diremo la distanza della sua propria veduta, essere 51. di quelle parti, delle quali L. N. è 14.

Queste presenti inquisizioni, & esamini di lontanze di vedute, mi riduce a memoria la falsa openione di alcuni, i quali hanno lasciato scritto in loro espresi trattati di prospettiva, che qualunque volta il punto della distanza dell'occhio, dalla superficie della tauola, sarà più vicino, che l'altezza del punto del concorso della cosa veduta, che le cose degradate, e poste in scorci, saranno false, e non ci appariranno quali ci denerebbono apparire. In questa opinione fu Ignazio Danti nell'ottaua proposizione al Vignola, il quale inferi che per questo esperimentò, esser falsa la regola di Prospettiva dell'Alberti Fiorentino perche hauendola messa in atto pratico si ridusse con essa a tale, che gli arrecò vn lato del quadrato B. D. ( che douea scorciare, e menomare ) assai maggiore del suo perfetto A. B. di maniera, che sendoli tornato il quadro in scorci come A. B. D. F. proferì subito ( senza considerar più a dentro ) tal regola esser falsa insieme con tutte l'altre, qualunque volta non si ponga il punto della distanza in vna conueniente remota lontananza, il che forse non harebbe profe-



proferito se considerato hauesse, chè il lato B D. scoria con tutto il scorcio della superficie della tauola per la vicinanza dell'occhio E. sourastante vicino alla sua superficie come E H. il qual'effetto non può seguire à noi, che ad angolo retto gettiamo il raggio vi suo sopra della presente carta, e digradazione del sudento quadro A B D F. e chi vuol misurar la prospettua con il compasso, al quale ella non è sottoposta, se non nelle parti, che sortiscono la medesima superficie, oue esso posa le sue punte, resterà sempre ingannato. Ma passiamo ad altro.

**C O M E S I M E T T A I N S C O R C I O V N A**  
*quadra superficie, di cui nessun lato sia parallelo, o comune  
 alla superficie della tauola, oue si disegna.*

*Cap. XXIII.*



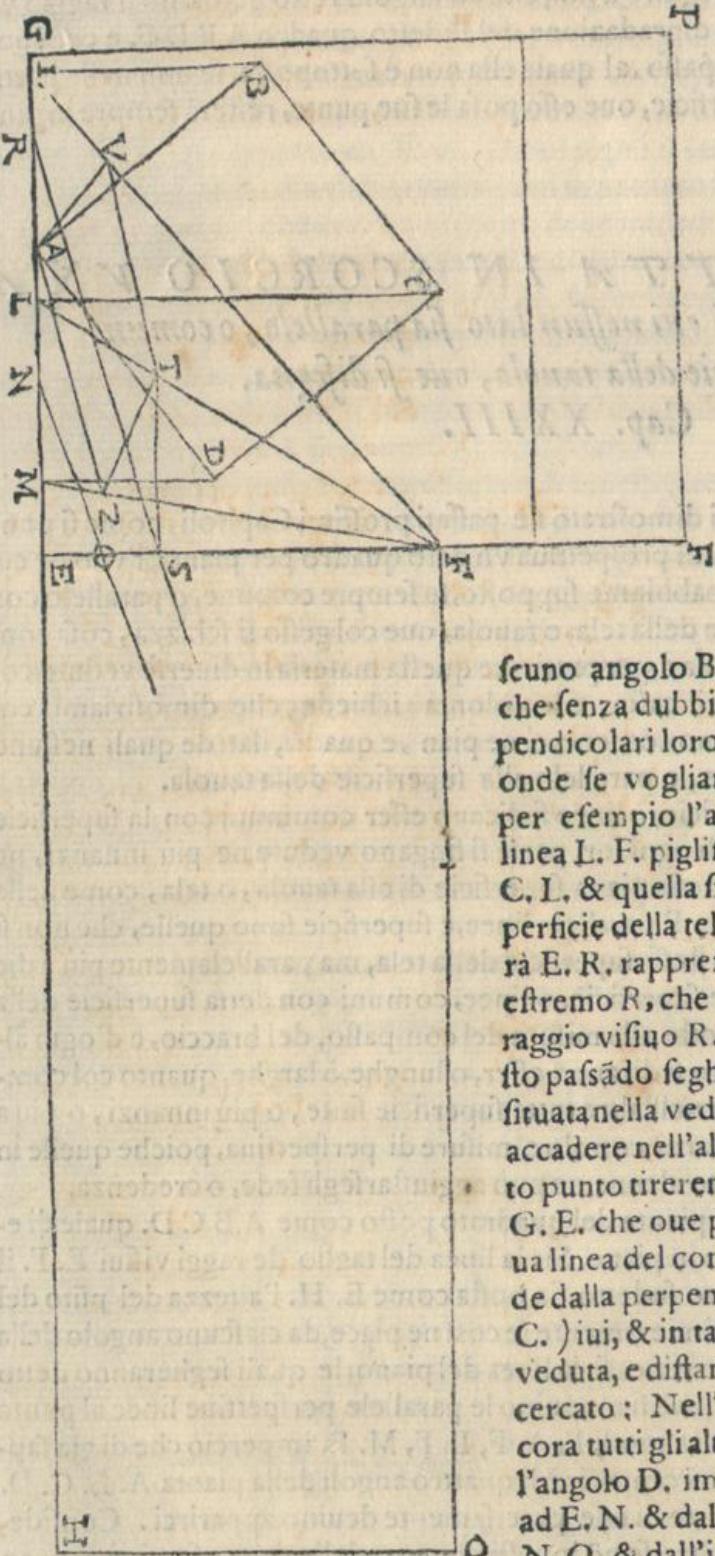
Auendo noi dimostrato ne passati prossimi Capitoli, come si ponga in piano di prospettua vn dato quadro per pianta, l'uno de cui lati, come habbiamo supposto, fu sempre comune, o parallelo con la superficie della tela, o tauola, oue col gesso si schizza, cosa convenientissima è, per praticare questa materia in diuerse vedute, come tal hora il caso, o la volontà richiede, che dimostriamo come dobbiamo contenerci ne piani, e quadri, i lati de quali nessuno è commune, o parallelo alla superficie della tauola.

E primieramente quelle superficie, o linee si dicano esser communi con la superficie della tauola, le quali, & delle quali ogni lor parte si fingano vedute ne più innanzi, ne più addietro ricacciate, ma nell'i stessa piana superficie di essa tauola, o tela, come nella seguente figura se ne darà esempio. E parallele linee, e superficie sono quelle, che non si fingono tanto innanzi quanto è la stessa superficie della tela, ma parallelamente più a die tro, o più auanti: e per ciò le piane superficie, o linee, comuni con detta superficie della tauola, resteranno sempre sottoposte alla misura del compasso, del braccio, e d'ogni altra dimensione geometrica, e tanto si diranno esser, o lunghe, o larghe, quanto col compasso troueremo elleno essere, ma nell'altre tutte superficie finte, o più innanzi, o più a dietro della tauola, bisognerà andarui con altre misure di perspettua, poiche quelle in queste non hanno, o luogo, o parte alcuna, ne può aggiustarsagli fede, o credenza.

Sia dunque nella tauola P E. la pianta del quadrato posto come A B C D. quale di e retto, che egli è, vogliamo colcarlo in piano. Sia la linea del taglio de raggi visivi E. F. il piano G E. e la distanza dall'obietto sudento sia posta come E. H. l'altezza del puto del concorso sia come in F. Tirisi primieramente se così ne piace, da ciascuno angolo della pianta A. B. C. D. linee ad angolo retto, su la linea del piano, le quali segheranno detto piano in punti d'esso I. A. L. M. da quali si muouino le parallele perspettive linee al punto dell'loro concorso posto in F. che faranno I. F. A. F. L. F. M. F. imperciò che di già sappiamo, che in queste linee deuono comparirci li quattro angoli della pianta A. B. C. D. chora se vorremo sapere in qual parte di esse precisamente deuino apparirci. Considereremo prima, che questo non è altro se no inuestigare vna delle due cose, cioè, o quanto sopra la linea del piano G E. vanno collocati, & posti detti angoli, o vero quanto lontani, & addreto alla linea del taglio E. F. (che per la superficie della tauola si intende, come sopra molte volte habbiamo detto) Si che nell'vn modo, o nell'altro sarà in arbitrio

E 2 nostro

nostro di ritrouare i detti angoli, & ciascun punto di detta pianta, nel primo modo volendo operare ( quale istimiamo il più acconcio, & auueniente per la Pittura) procederemo in questo modo.

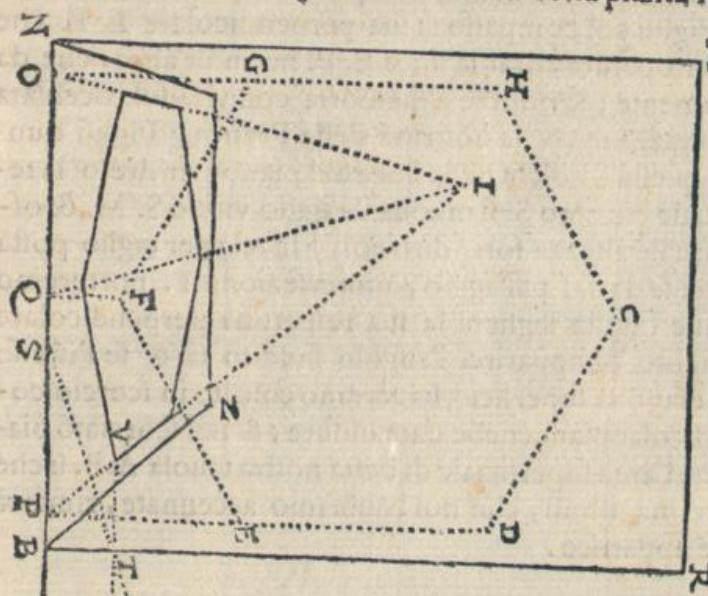


E prima considerato, che l'Angolo A. non è per mutar di luogo, o di sito, di come si ritroua stante, che per colcarsi in piano di prospettua, nō si discosta punto per dreto la tela, così anche di già sappiamo, questo dunque apparirci oue, e quale pollo l'abbiamo, ma non così gli altri B C D. discostādosì ciascuno proporzionalmente dalla tela nel colcare, e spianare detto quadro, e perciò nostra principal cura duee essere, vedere, e conoscere quanto ciascuno angolo B, C, D. rimanga lontano da essa, che senza dubbio farà, come ci denotano le perpendicolari loro sino alla basa della tauola G. E. onde se vogliamo trouare il luogo, che sortirà per esempio l'angolo C. nella sua correspeditua linea L. F. piglisi col compasso la perpendicolare C. L. & quella si colchi nel piano, & dreto la superficie della tela veduta per taglio E. F. & resterà E. R. rappresentante L. C. & perciò dal detto estremo R, che ci rappresenta l'angolo C. tirisi il raggio visuo R. tendente in Q. & osseruisi que sto passado seghi detta superficie di tela per taglio situata nella veduta E. F. il qual paesaggio vediamo accadere nell'altezza E. S. hora dico, che se dal detto punto tireremo la linea S. T. parallela al piano G. E. che oue passando segherà in T, la respectiva linea del concorso L. F. (enascente, come si vede dalla perpendicolare del suo respectiuo angolo C.) iui, & in tal luogo ci apparirà secondo la data veduta, e distanza, il preccetto angolo C. che si è cercato; Nell'istessa maniera si troveranno ancora tutti gli altri angoli, come per altro esempio l'angolo D. impercio che facendo D. M. eguale ad E. N. & dal punto N. tirando il raggio visuo N. Q. & dall'intersezione O, la parallela O. Z. al piano G. E. haueremo col suo segamento in Z. nella respectiuo linea M. F. ( enascente come si ve-

de dal suddetto angolo D.) il luogo, e sito del medesimo angolo, & successivamente di tut-

ti gli altri punti, che ci paresse situare in detta pianta A. B. C. D. che è quanto ci è parso

dimostrare in grazia de Pittori per la situazione de piani, e delle figure, senza che eschino con l'operazione<sup>1</sup>, della carta delle loro medesime tele, secōdo, che gl'altrui insegnamenti gli habbia posti fin hora in necessità di disegnare in piccolo, & sul foglio, & di ridur poi l'operato, di piccolo in grande, con doppio tedio, & fastidio, & con certezza minore, o dubbia di bene operare, poiché le loro reti, come essi fanno, non arriuano a questa esquisitezza, & facilità di operare.



### **COME SI METTA IN PIANO di Prospettiva ogn'altra superficie rettilinea. Cap. XXIII.**



E bene l'operazione seguente è per esser la medesima, che la passata, con tuttociò ho stimato bene per praticare la mano del Pittore, & impossessarlo da vantaggio a prontamente operare, di farne nuoua dimostrazione nella diuera superficie esagona, cioè di sei facce, che si propone. Sia dunque nella tauola, o tela A. B. la superficie equilatera equiangola C. D. E. F. G. H. la distanza della veduta B. L. l'altezza dell'occhio L. M. il sito di essa di contro la detta tauola, come I. qual farà il punto del concorso delle linee perpendicolari ridotte in piano. Stabilite le suddette cose, che dalla nostra volontà dependono, da ciascun angolo della esagona superficie da colcarsi sul piano, si lascino cadere i piombi O. Q. P. (piombi si chiamano per le Accademie del Disegno tutti quei punti, che ad altri perpendicolarmente soggiacciono) da questi si tirino linee correnti in I. imperciò che già sappiamo in esse linee douere apparirci tutti li suddetti respectuui Angoli sourastanti a detti piombi, che per trouare in qual luogo preciso di esse sieno per apparirci secondo la presa distanza, & veduta, faremo

come

come di sopra si è detto, e di nuouo volentieri si replica. Et per esempio vogliamo trovare doue ci apparirà l'angolo E. Piglisì col compasso la sua perpendicolare E. P. che tanto basta, non sendo necessario per operare, tirar la linea E. P. ne molt' altre, che da noi si pongano per accennare vnicamente, & ridurre a memoria con vna sola occhiata della figura, il processo della sua operazione, & la dottrina della Pratica. Piglisì dunque col compasso l'altezza P. E. & quella si colchi nella linea del piano per dreto la tela, & farà B. S. eguale a P. E. dal quale estremo S. si muoua il raggio visuò S. M. & osseruisi nel passaggio suo, oue, & in quale altezza fori (dirò così) la tela per taglio posta B. R. che è in T. Dico dunque, che se da tal passaggio, o intersezione T. porteremo parallelamente la linea T. V. che oue questa segherà la sua respectiva perpendicolare P. I. quiui douerà essere infallibilmente, & apparirci l'angolo sudetto E. & se l'istesso faremo di tutti gli altri angoli della esagona superficie, haueremo colcato in scorcio, come si vede la sudetta eretta perpendicolar pianta nelle date misure; & nel scorciato piano N. Z. ci verrà rappresentata tutta l'area superficiale di detta nostra tauola A.B. si che scancellando il Pittore tutte le linee magistrali, che noi habbiamo accennate, rimarrà la figura al netto, quale da parte ne apparisce.

## DELLA DIGRADAZIONE DELLE superficie curuilinee, & circolari. Cap. XXV.



Ell'istessa maniera con pratica di mano, facilmente ancora si mette in scorcio ogni curuilinea, o circolar figura. Impercioche questo non vuol dir altro, se non che bisogna nel circolo pigliar più punti, che si può, & equidistanti, per poter tanto più accertatamente metterlo in scorcio, douendosi secondo la varia situazione di essi, secondarli destramente con la penna su la carta, o col gesso su la tela, poi che nel resto tanto, & in effetto tirare in prospettiva vna figura ottangola, che vna circonferenza, mentre pergl'estremi degl'angoli dell'ottangola figura si andrà da noi portando vna pieguevol linea, la quale operazione più accertatamente verrà eseguita, quanto minore farà il transito dall'un punto all'altro, di che non occorrerà farne altra dimostrazione potendo il tutto per se stesso comprendersi.

## ALTRÒ MODO DI TROVARE L'ALTEZZE digradate nelle perpendicolari superficie delle tauole. Cap. XXVI.

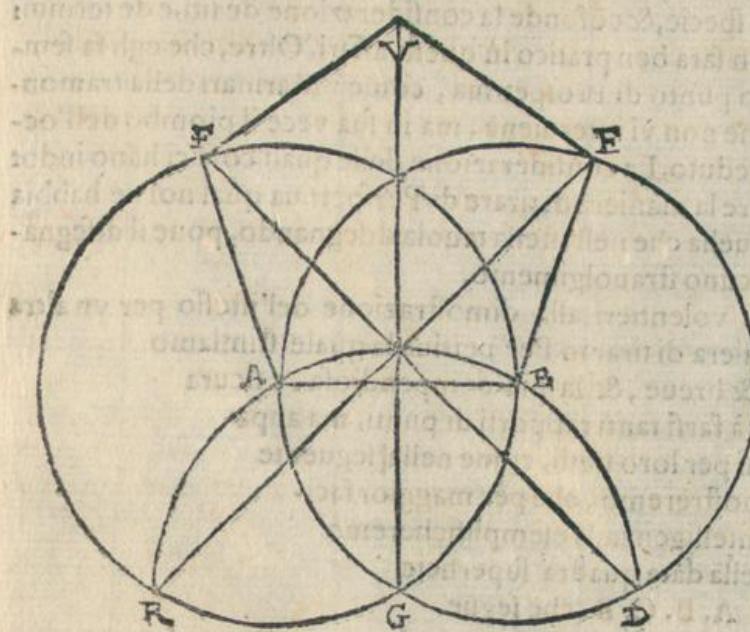
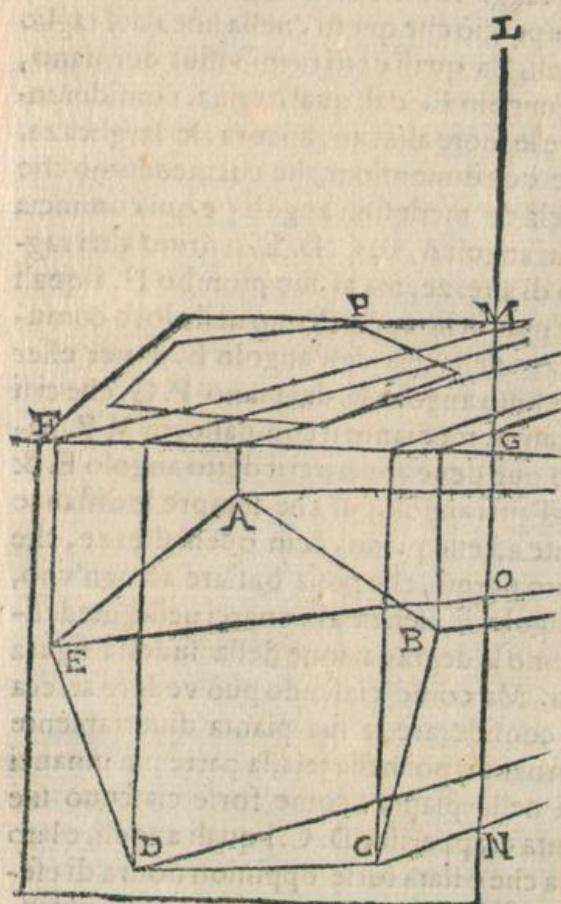


ER satisfare, a quanto habbiamo detto nel cap. 21. oue si è espresso in due modi potersi venire in cognizione del sito, che sortir deuano nel finto piano, e nelle piane linee concorrenti in F. gl'angoli respectivi del perfetto quadro A. B. C. D. come iui si dice, ciò è o con la osseruazione della lontananza per a dietro la tela de medesimi angoli, come hora dimostreremo (fendosi da noi nel primo modo operato, come nel più acconcio per il disegno de Pittori) perciò metteremo in pratica il secondo con la seguente dimostrazione. E passando con essa ad altre superficie, e piante regolari, propongasi la de-

grada-

gradazione del pentagono, cioè la figura di cinque lati A. B. C. D. E. la composizione della quale non sendo suggetta alla squadra,

(la quale dagl'artefici volentieri si tiene fra mano) non farà se non opportuno, e forse necessario insegnarne la pratica di sua struttura con vna vnica apertura di compasso, sendo che a tal vno mette difficoltà la composizione sola della pianta, e del perfetto, non che la degradazione di essa. Euclide l'insegna alla prop. settima del libro 4. Alberto Durero più compendiosamente, mà non susiste all'aritmetica esaminazione di Gio; Batista Benedetti nelle sue Epistole a Conrado Neubart, al qual luogo rimerito li studiosi di matematica non sendo questo nostro presente luogo capace di inutili dispute quanto al Pittore, & a questa presente pratica di Perspettiva. Però l'infradescritto Pentagono, sopra la data retta linea A. B. come vno de suoi dati lati, così componeremo noi magistralmente, per non contendere in diuidere in cinque parti vn dato cerchio, del quale nō sappiamo qual deua essere il suo lato. Nei centri A. & B. dato dato, si faccino li due circoli, di cui sono centri, & oue si interseggano in G. si faccia centro per il terzo semicircolo, e da punti R. D. oue il detto terzo intersega gl'altri due, si tirino linee passanti per oue la perpendicolare V. G. taglia il semicircolo, il cui centro G. le quali su dette due linee termineranno in E. & F. a quali tireremo i lati A.F. & B. E. del pentagono, & con la medesima apertura del compasso, ponagli vn piede in E. & l'altro nella perpendicolare V. G. & haueremo speditamente il pentagono dato, equilatero, & equiangolo; Hora seguendo dico, sia come nella suddetta figura vn dato pentagono A. B. C. D. E. sia il piano F. G. e la distanza dalla tela sia G. H. che qui non apparisce. L'altezza dell'occhio sopra detto piano, come G. L. Deliberate, e situate le suddette cose

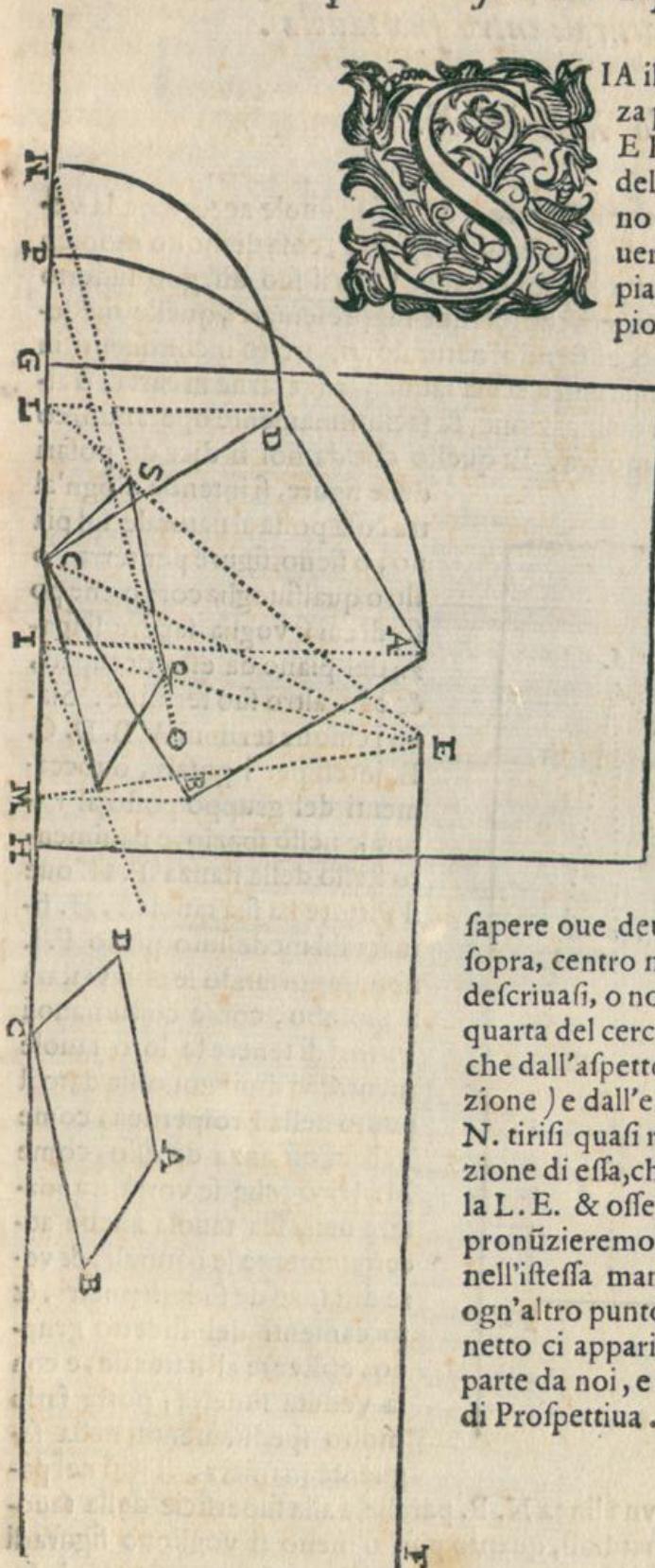


cose, dagl'angoli del pentagono si mandino linee ad angolo retto con il piano F. G. da punti del quale per esempio F. tiransi i soliti raggi visivi F. I. con gl'altri tutti come si vede esser fatto nelle loro bastanti porzioni, imperciò che questi, nella linea del taglio G. L. ci daranno le respective altezze degl'angoli, da quali detti raggi visivi deriuano, come per esempio l'altezza G. M. si douerà all'angolo E. dal qual deriuia, considerando il punto F, e perchè ci bisogna sapere oltre le note altezze, ancora, le larghezze, sendo che ogni superficie, e suggesta à queste due dimensioni, che è il medesimo che dire nel caso nostro le distanze per dretto alla tela de medesimi angoli (e qui comincia l'altra maniera per ritrouarle) però da medesimi angoli A. B. C. D. E. si tirino altri raggi visivi non al punto I, per che non cerchiamo di altezze, ma al suo piombo H. i quali segheranno G. N. (linea del taglio in piano) ne punti, che appariscono nelle loro comuni intersezioni. Hora sendoci di già noto l'altezza nella tela dell'angolo E. douer esser come G. M. se piglieremo la distanza del medesimo angolo E. dal piano F. G. che ci si dimostra, come G. O. e metteremo questa distanza, mediante il compasso, in M P. parallelamente al piano haueremo situato il luogo oue due apparirà il detto angolo E. & nell'istessa maniera operando troueremo tutti gli altri angoli, pur che sempre le distanze si ponghino sopra il piano F. G. parallelamente ad esso piano, & in quell'altezze, che ci appariranno nella linea del taglio G. L. e tanto parmi, che possa bastare ad ogn'uno, che habbia capito la situazione nella tela dell'angolo E. senza affannarci nelle medesime cose. Et operando, come ho detto haueremo la degradazione della sudetta figura nell'apparente, messa in scorcio di Prospettiva. Ma come ciascuno può vedere arreca non so che di sinistro al Pittore quell'hauere a considerare la sua pianta diuersamente volta, di quelloche se la troua tra mano, non tornando poi nella tela, la parte più innanzi del degradato, quella istessa, che ci si dimostra nella pianta, come forse ciascuuo si è aspettato, poi che la parte più innanzi della pianta ci apparisce D. C. i quali angoli, e lato nel degradato ci tornano posti molto diuersi, da che è stata forse opinione nostra di eseguire. E se vorremo arrecarci in mano la pianta sudetta in maniera, che la parte più innanzi di essa ci si faccia B. C. (si come ci apparisce nel degradato) & allora si da in vn'altro sinistro, che la linea del piano, & il piano stesso degradato ci si mostrerà a piombo cosa, che ne disturba i fantasmi e le specie, & cōfonde la considerazione de siti, e de termini al Pittore particolarmente se non sarà ben pratico in questi affari. Oltre, che egli fa sempre vn sicuro capitale di quel suo punto di Prospettiva, come i Marinari della tramontana, che nella sudetta operazione non vi interviene, ma in sua vece il piombo dell'occhio sul piano come habbiamo veduto. La considerazione delle quali cose ci hanno indotto, e persuaso a proporre al Pittore la maniera di tirare di Perspettiva qual noi ne habbiamo dimostrata di sopra, come quella che nell'istessa tavola disegnando, pone il disegnatore in piano, colcandolo senza alcuno strauolgimento.

Ma noi venghiamo hora mai volentieri alla dimostrazione del'istesso per vn'altra nostra particolar maniera di tirar in Perspettiva la quale stimiamo più d'altra facile, & breue, & la più compendiosa, e sicura per non hauere à farsi tanti rapporti di punti, ma appa-

rendoci quasi per loro stessi, come nella seguente figura dimostreremo, che per maggior facilità, & intelligenza, la esemplificheremo nella data quadra superficie A, B, C, D. che segue.

*ALTRA PRATICA DI METTERE VN  
piano in scorcio. Cap. XXVII.*



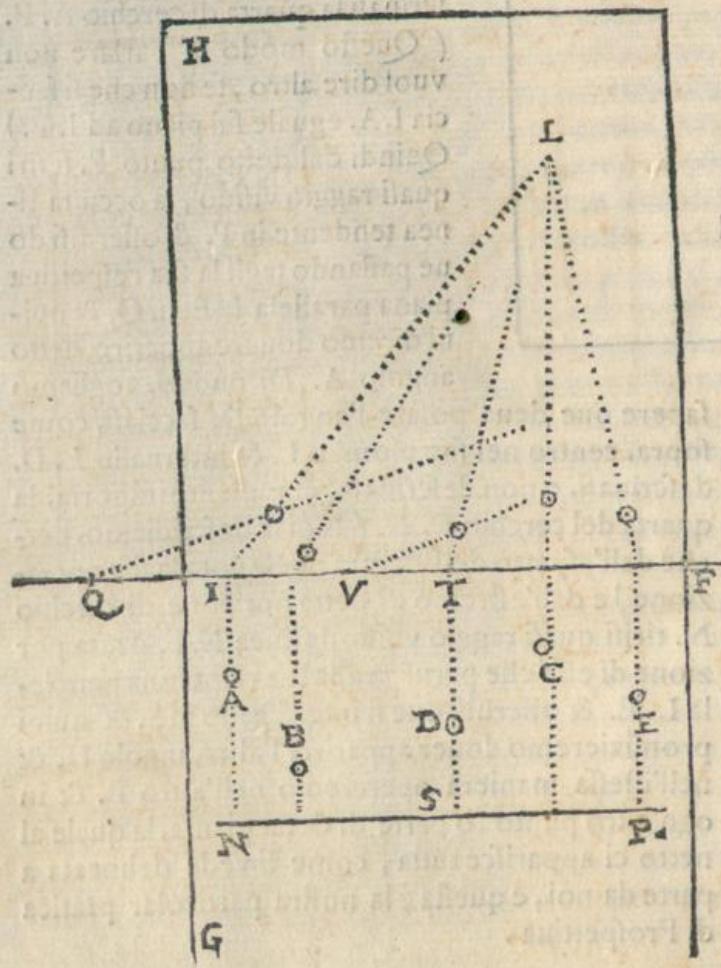
IA il pūto della Prospettua E. la lontanan za più breue dalla tauola H. R. sia come E F. posti questi due termini, da gli ágoli del quadro da digradarsi A B C D. si tiri no , ò si accennino perpédicolari per ha uere i piombi loro L.I.M. su la linea del piano G. H. e successuamente da detti piombi si tirino le parallele prospettive concorrenti in E. fatto questo, se vorremo trouare doue ci deua apparire l'angolo A. facciasi col compasso centro nel suo piombo I. & con l'interuallo I. A. descriuasi la quarta di cerchio A. P. ( Questo modo di parlare non vuol dire altro , se non che si faccia I. A. eguale sul piano ad I. P. ) Quindi dal detto punto P. si tiri quasi raggio visiuso , la occulta li nea tendente in F. & osseruisi do ue passando tagli la sua respectiuia piana parallela I. E. in Q. & quiui diremo douere apparirci detto angolo A. Di nuouo, vogliamo sapere oue deua posare l'angolo D. facciasi, come sopra, centro nel suo piombo L. & interuallo L. D. descriuasi, o non descriuasi , che niente importa, la quarta del cerchio D. N. ( Noi la descriuiamo, per che dall'aspetto della figura ne sia nota la sua opera zione ) e dall'estremo di detta porzione di cerchio N. tirisi quasi raggio visiuso , la linea N F. ò tāta por zione di essa, che perüega alla sua respectiuia parallela L. E. & osseruisi oue si interseguano in S. & quiui pronūzieremo douer apparirci l'altro angolo D. & nell'istessa maniera opereremo nell'altro B. & in ogn'altro punto , o parte di detta pianta, la quale al netto ci apparisce tutta , come si vede delineata a parte da noi , e questa è la nostra particolar pratica di Prospettua .

**C O M E P O S S A I L P I T T O R E M E T T E R E**  
*in Disegno di Prospettiva gli istessi posamenti di vn gruppo di  
 figure vedute dal naturale entro sua tauola.*

*Capitolo XXXIX.*



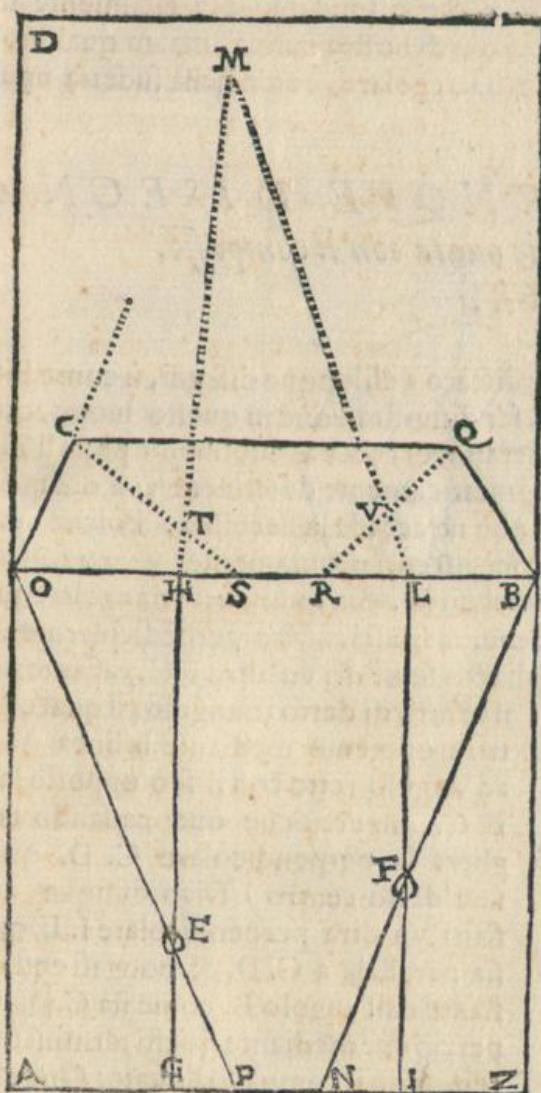
VOTE molto bene il Pittore, e deue ( se vuole accordare la veduta de suoi naturali, & disegni, col piano, cosa di molto momento, & poco osservata ) doppo hauer fatto il suo disegno sudetto delle figure, & gruppo, che intende rappresentare, quelle medesime, così poste, & esistenti al naturale, riportare incontinenti in piano di Prospettiva entro la sua tauola, senza farne in carta, o altrove, alcun altra delineazione, & facilissimamente operando, come appresso si dimostra. Et quello che da noi si dice de posari delle figure, si intende d'ogn'altra cosa posta al naturale sul piano, o sieno figure per terra, o altro qualcuoglia corpo, che possi, di cui si voglia sapere li spazij del piano da esso occupati, & ogni altro suo termine. Siano i cinque termini A. B. D. C. E. intesi per i posari, o tocamenti del gruppo posto al naturale nello spazio, e pavimento stesso della stanza F. G. oue il Pittore ha sua tauola F. H. situata sul medesimo piano F. I. non importando se non vi starà a piombo, come costumano i Pittori di tenere le loro tauole mentre vi dipingono: sia dato il punto della Prospettiva, come L. & la distanza da esso, come M. Dico, che se vorrà traporre nella sua tauola anche accertatamente le naturali, & vere distanze de sudetti posari, & tocamenti del sudetto gruppo, esistente al naturale, e con la veduta sudetta, potrà farlo molto speditamente nella seguente maniera. Tirisi nel pa-



uimento sudetto, con gesso, o altro, vna linea N. P. parallela alla superficie della tauola, e tanto innanzi, e lontano a detti naturali, quanto più, o meno si vogliono figurarli innanzi, o indietro nella detta tauola ( imperciò che questa linea ci rappresenterà la su-

per-

perficie di detta tauola.) Di poi per ciascun termine A. B. C. D. E. si tirino le linee, che si veggono terminanti nella vera, e finta superficie I. F. & N. P. promouendo poi da i punti esistenti in I. F. le solite linee parallele prospettive concorrenti in L. come si vede, che in esse deuono apparirci, come tante volte habbiamo detto, & replichiamo, i sudetti posari de naturali, il preciso luogo di ciascun de quali, come per esempio, del D. haueremo nella sudetta tauola, se pigliando la distanza S. D. dietro il piombo della finta superficie N. P. la porremo, o faremo eguale alla vera T. V. & poscia dal detto termine V. tirando, quasi raggio visiuo, la linea V. tendente in V. haueremo nel comune suo intersegamento, con la respectiva sua linea T. L. il preciso luogo del naturale B. Similmente volendo situare nella sua tauola il sito A. pigli la distanza A. N. & questa istessa pongasi in I. Q. tirisi poi vn filo, o spago Q. M. dico, che oue esso filo passando, segherà I. L. linea enascente dal sito A. iui farà il conueniente, & douuto luogo, per il termine A. che si voleua trouare, e così si faccia de gl'altri, come si vede eseguito.



*ALTRÒ MODO PER  
ritrouar prontamente ogni dato  
punto del pavimento, nel pia-  
no degradato della tauola.  
Cap. XXIX.*



ON è dubbio alcuno, che nessuna cosa può arrecare maggior servizio al Pittore, per la concordanza de naturali, e vedute loro, con il piano oue essi posano, quanto la prontezza del transferir tutto insieme, & i naturali, & il lor piano, & posari, entro la sua tauola, più innanzi, o più addietro, secondo che ha tolto a vederli, e considerarli, che essi posino, o che giacino in terra, nel qual caso più aggiustatamente gli scorci de naturali s'accorderanno con il dato scorcio del piano, cosa che non viene molto offeruata da Pittori, e perciò tal hora poca grazia hanno i loro posti per terri, & non sfuggano con quella naturalezza, che depoно. Et affine che, secondo verrà loro uiù in acconcio in riguardo del sito, lontananza di veduta, spazio dalle bande, & altri si fatti accidenti, possino con facilità, & prestezza, conseguir quanto loro agradi-

se, però se ne pone la presente dimostrazione. Sia nella tauola B. D. il quadro degradato B. C. nel quale ci si rappresenti il perfetto piano della stanza A. B. & perche hab-

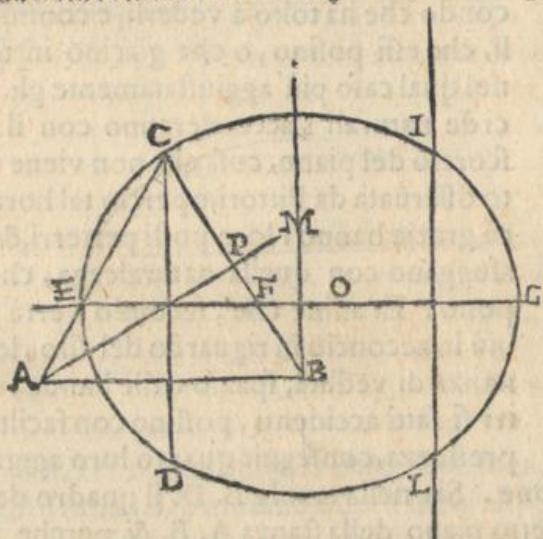
F z biamo

biamo in esso, per esempio, due posari, o punti E F, ne quali habbiamo disegnato i posari de veduti naturali di nostro seruzio, e di nostra storia, & vogliamo tutto così insieme trâ sferire con le distanze, e lontanze fra essi nella fudetta tauola, & piano digradato B C. però per far questo, tiransi per il piano stesso della stanza, cō carbone, o gesso, le due linee (& ad angoli retti cō la tauola) G H, & I L, passanti per i detti posari, e luoghi E. F. e dagl'istessi H L, tiransi poi le concorrenti parallele H M. e L M. imperciò che in queste de uono apparirci i luoghi, & siti de nostri naturali, che però se vorremo sapere il luogo pre ciso, per esēpio di F. tirisi dall'angolo B. e passante per F. la linea B N. piglisi poi la d fferenza Z. N. & facciasi ad essa eguale B. R. che sarà il medesimo ancora se faremo L. R. eguale ad. I. N. hora dico, che se dal punto R. tireremo vna linea all'angolo Q. del di gradato, oue questa passando intersegherà L. M. in V. iui essere, & douer apparirci il fudetto sito, e luogo F. del paumento A. B. Similmente dall'angolo O. tirando la linea O. P. passante per E. ( il cui sito si vuol trouare nella tauola ) e facendo eguale A. P. ad O. S. & dal punto S. tirando la piana linea S. C. per oue passando intersegherà H. M. in T. qui si douerà apparire l'altro dato posare E. si che in simil maniera facilmente si tueremo tutto che ci piacerà collocare in B. C. piano di nostra tauola, e ziam qualsiu glia piana superficie di qual si sia figura regolare, o irregolare, come nella fudetta figu ra, à ciascuno potrà apparire.

**C O M E P O S S A C H I V N Q V E D I S E G N A**  
formar la pianta di superficie ouata con il compasso.  
**C a p . X X X .**



**T**o non stimerò douer esser discaro a chiunque disegni, ò come Pittore, o come Architetto, far dimostrazione in questo luogo, oue delle superficie regolari si tratta, di come ageuolmente possa il Pittore con il compasso, geometricamente descriuere vna ouata superficie, si come tal hora glie ne accade la necessità. Poiche molti per auuentura saranno, che nō così prontamente (venendo ghe ne il bisogno) sapranno eseguirlo. Sia dunque il triangolo equilatero A B C, dalla cui sommità si lasci cadere perpendicolarmente alla sua base la linea C D. & a questa, & ad angoli retti se ne tiri vn'altra F G. passante per



discaro a chiunque disegni, ò come Pit-  
tar dimostrazione in questo luogo, oue  
ratta, di come ageuolmente possa il Pit-  
metricamente descriuere vna ouata su-  
glie ne accade la necessità. Poiche mol-  
te nō così prontamente ( venendo glie-  
seguirlo . Sia dunque il triangolo equi-  
nimità si lasci cadere perpendicolarmente  
i retti se ne tiri vn'altra F G. passante per  
il centro di detto triangolo ( il qual cen-  
tro troueremo mediante la linea A. P.  
ad angolo retto con il suo opposto lato  
B. C. impercioche oue passando ta-  
glierà la perpendicolare C. D. quiui  
farà detto centro ) Dico dunque, che  
si tiri vn'altra perpendicolare I. L. qual  
sia parallela a C. D. & pongasi equidi-  
stante dall'angolo B. come stà C. D. im-  
percio che mediante questi termini tire-  
remo con il compasso l'ouato; Onde fac-  
ciasi centro in B. e con l'intervallo , ò a-  
pertura di compasso B. C. tirisi la por-  
zione dell'ouato futuro C. I. & di poi  
fatto centro in F. comune intersezione

dellato C. B. & E. G. e con l'intervallo F. C. descriuasi l'altra porzione di ouato C. E. D. che haueremo formato la metà di detta sua figura , si che anche facilmente troueremo la restante sua simile parte, imperciò che se faremo il centro O. equidistante da I. L. come F. da C. D. & con l'intervallo O. L. che è il medesimo che F. C. tireremo la circonferenza I. G. L. & di nuouo fatto centro in M. & intervallo M.L. ( che è il medesimo, che B. C. ) tireremo l'altra parte vltima di detta superficie, haueremo l'ouato nella miglior forma, come si vede : il che ci è parso di dimostrare.

Puossi ancora più manualmente tirar in disegno qualsiuoglia ouato in questo modo, per quelli che non haueffero ne compasso, ne riga : Ficchinsì, ò nel muro, ò sopra vna tauola due punteruoli, o altro simile, piglisi vn filo tre volte tanto, ò più, o meno quanto sonno fra essi distanti, annodinsì i capi di esso, e pongasi il detto filo così annodato circolarmemente intorno ad ambi i detti termini, quasi cétri, intorno ad ambi i quali, preso con due dita il sudetto nodo, o altra parte, e fra esse dita tenendo il gesso, o altro da segnare, giri si con la mano intorno intorno quanto il sudetto filo concede del campo, & in uno stanze resterà segnato vn ouato regolare più, o meno lungo, come si desidera dall'Architetto, o Pittore, in grazia de quali scriuiamo, e tanto ne basti per formar ogni pianta ouata, in qualsiuoglia data, o immaginata proporzione de suoi diametri.

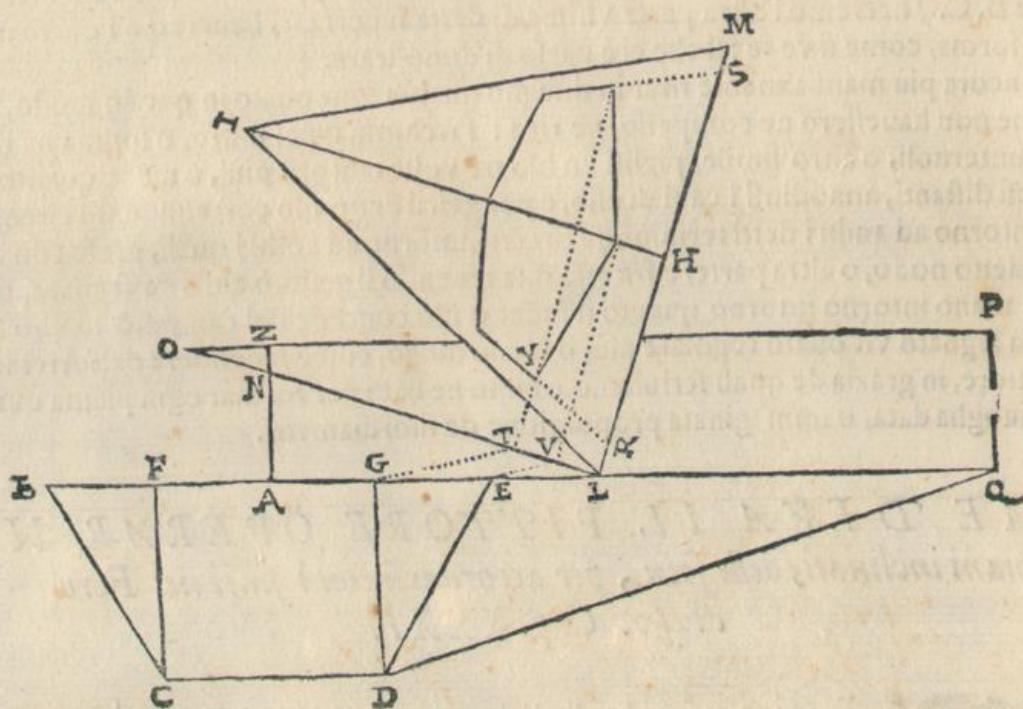
## *C O M E D E V A I L P I T T O R E O P E R A R N E piani inclinati, delle scen, per accordarli con i finti nel Foro di esso. Cap. XXXI.*



E alcuna cosa vi ha di più ingegnoso , ò industrioso nella pratica di Prospettiva, tutto pare stato tralasciato da quelli, che ne hanno scritto, & chi ne ha pur toccata alcuna cosa, quella ha con falsa dimostrazione insegnata, come tutto potrà anche apparire a' suoi luoghi in questo nostro trattato , & nelle seguenti proposizioni , oue delle superficie inclinanti, & declinanti, delle concave, e convexe , delle vedute di sotto in su, parleremo , nelle quali accade spesse volte al Pittore di finger alcuna cosa, e perciò qualche esempio ne andremo proponendo, mediante il quale egli sappia , come deua gouernarsi in simili occorrenze .

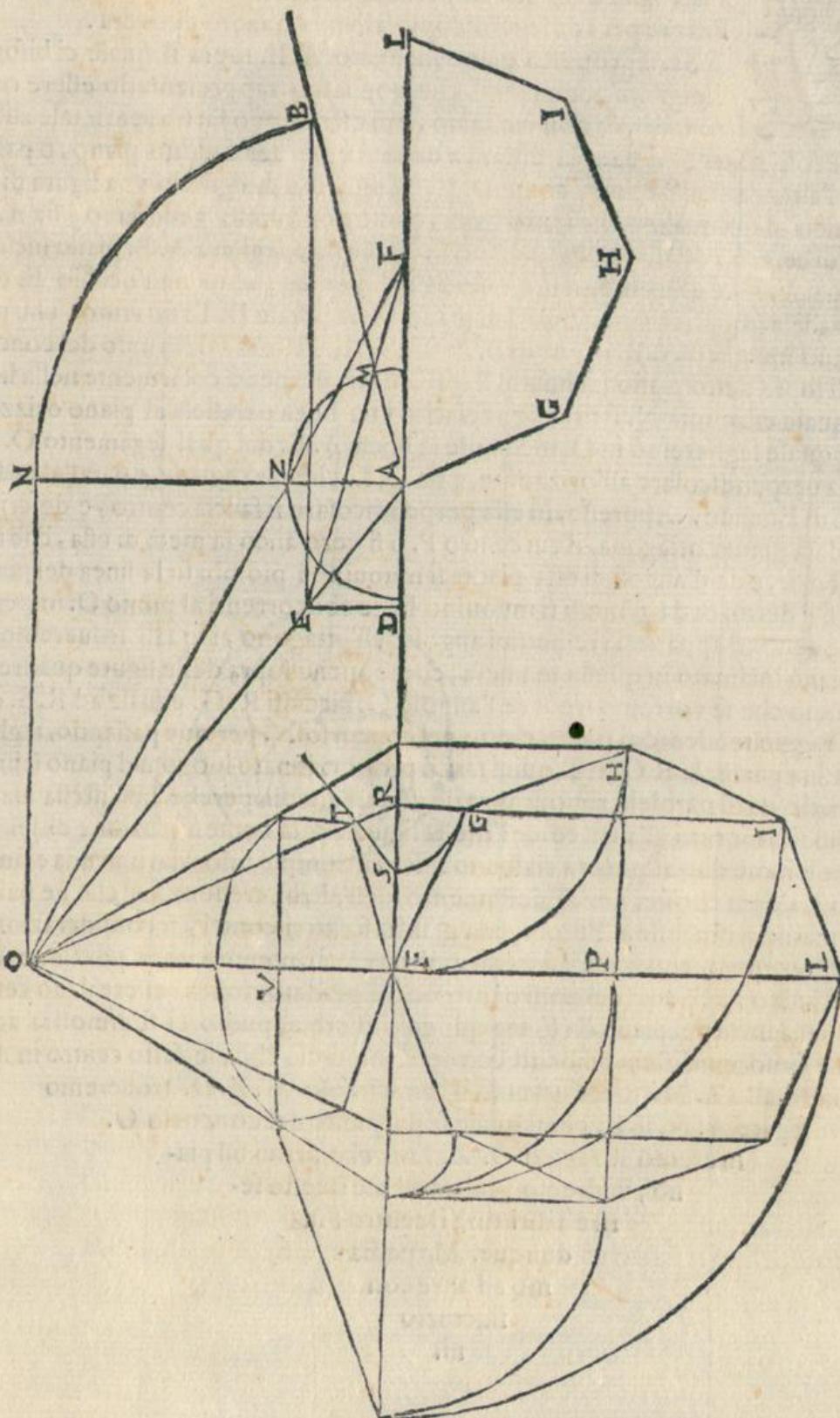
Sia il dato piano N. L. talmente inclinato al piano orizzontale B. L. come dimostra l'angolo da essi piani intrapreso N. L. B. nel qual piano vogliamo accordare le cose vedute, in quello del Foro della Scena, per esempio, vna esagona regolar superficie, la cui meta, è B. C. D. E. Sia la presa distanza dal centro A. della data superficie, quella che è tra Q. & A. Sia l'altezza dell'occhio dello spettatore P. Q. Tiransi dalli angoli C. & D. le rette linee C. F. & D. C. ad angolo retto , con il piano orizzontale B. L. da quali punti, o piombi F. G. come ancora dalli B. E. si tirino, quasi raggi visivi , occulte linee all'occhio P. li quali segheranno, passando, il piano inclinato N. L. ne i punti , come si vede T. V. quali si deuono osservare. Fatto questo, conueniente cosa è trouare il punto del concorso della nostra operazione, e perciò dall'occhio P. tirisi vna linea parallela al piano orizzontale, dalla quale non deue comportarsi , che resti segato il piano del palco L. N. poiche sopra il piombo N. A. deue posare la superficie del Foro, recettiva del punto delle cose finite in detto suo piano. Dico dunque , che si produca L. N. fino a tanto, che tagli in O. la sudsetta linea parallela all'orizzonte . Di modo che il punto del

del concorso di questa operazione, sortisce nel Foro nell'altezza sua N. Z. Hora considerisi quanta sia la larghezza da vn fianco ali' altro di detto palco , quale poniamo come L. M. qual per chiarezza della dimostrazione, constituisca ad angolo retto con



O. L. in L. E perche la veduta si pone sempre nel mezzano luogo, perciò in H. facciasi nascere la H. I. eguale, & parallela ad L. O. alla cui estremità I. quasi a suo punto di concorso si tirino le due concorrenti L. I. & M. I. Imperciò che secondo il progresso di queste due linee, doueranno hauere i posamenti loro le facciate, e superficie delle Case, o d'altro, che si modella sul palco , in altra maniera non accorderà mai il vero col finto: Hora seguendo, dico che se vorremo compire alcuna cosa nel fudetto piano inchinato L. N. quale ci apparisca, come esistente in vn piano orizontale L. B. opereremo in questa maniera, per esempio , vogliamo situarui il lato dell'esagono D. E. facciasi H. R. eguale a D. G. & da R. si tiri la linea al punto del concorso I. imperciò che di già intendiamo, che per questa deua apparirci detto angolo D. che se dall'intersezione T. notata di sopra , & enascente dal piombo del medesimo angolo D. come si vede , tireremo una parallela T. Y. alla fronte del palco L. M. oue le fudette due linee si intersegheranno insieme in Y. quiui farà il preciso douuto sito , & luogo , secondo quella data inclinazione di piano L. N ; nell'istesso modo , se dall'intersezione V. si tirera vn altra parallela, oue questa taglierà H. I. quiui farà il luogo dell'angolo E, & seguendo nell'istessa maniera , facilmente , & speditamente disegneremo quanto ne aggradirà sopra ogni piano inclinato, e farà la fudetta figura esagona da disegnarsi, come apparisce .

**DIMOSTRAZIONE NE GLI ISTESSIONI PIANI**  
*inclinati per pratica di nostra regola. Cap. XXXII.*



Perche



ER CHE apparisca esser generale la sudetta nostra regola, ancora ne pianj, che si offeriscano inchinati, come palchi delle scene, ne faremo la seguente dimostrazione, per fatisfare ancora con questa alla voglia dellli studiosi; & intanto dimostreremo altra maniera al Pittore per conseguire copiosamente quanto desidera.

Sia il proposto piano inclinato A. B. sopra il quale ci bisogna dipingere in maniera, che vogliamo rappresentarlo essere orizzontale, & non inclinato, e di effetto può farsi apparir tale all'occhio in virtù Prospettiva: Sia data la distanza dalla fronte del sudetto piano, o palco, come A. D. l'altezza dell'occhio, come D. E. Vogliamo disegnarui vna figura di otto facce, la metà della quale (che tanto basta, come praticando vederemo) sia A. G. H. I. L. dal cui centro F. si tiri il raggio visivo F. E. il quale segherà A. B. piano inclinato in M. la qual sezione diligentemente osserua: di poi dal punto dell'occhio E. tirisi vna linea parallela (quasi raggio visivo) al piano orizzontale D. L. fin tanto, che per uenga sul piano inclinato A. B. in punto B. & farà A. B. l'altezza del punto del concorso, da notarsi sopra detto piano inclinato, il quale si alzi perpendicolarmente nella linea A. N. dalla quale estremità N. si tiri a beneplacito vna linea parallela al piano orizzontale A. D. la quale segheremo in O. mediante la linea A. E. dal qual segamento O. lascisi cadere la perpendicolare all'orizzonte, e sia O. L. che farà eguale, e parallela ad A. N. per la 33. di Euclide. Appresso, in essa perpendicolare si faccia centro, e descriuasi la proposta data pianta ottagona, il cui centro P. o si vero anco la metà di essa, che tanto puote bastarne, e dagl'angoli di essa pianta si muouino i piombi su la linea del piano, come sopra si è detto, & da gl'istessi si muouino linee concorrenti al punto O. imperciò che in queste deuono apparirci i respectivi angoli dell'ottagono, i quali troueremo nel digradato piano inclinato in questa maniera, come anche sopra delle figure quadre si è detto, imperciò che se vorremo trouare l'angolo G. facciasi R. G. eguale ad R. S. e da S. tirando il raggio tendente al punto eretto del concorso N. per oue passando, taglierà la sua respectiva parallela R. O. in T. quiui farà il proporzionato luogo nel piano inclinato A. B. ne spenderò più parole in rimostranza de gl'altri angoli, perche nell'istessa maniera si potranno situare tutti gl'altri, come l'istessa figura, & la contemplazione di lei può bastantemente farne dimostranza a ciascuno: Resta dunque solo il fare alcuna esamine di questa nostra operazione, per aggiustamento dell'altrui credenza, il che ne basterà eseguire in maniera capabile al Pittore, con gl'infrascritti riscontri, & considerazioni. Et perche all'occhio E. apparisce il semidiametro A. F. contenuto nella porzione A. M. del piano inclinato A. B. così nel nostro ottagono digradato, douerà essere il suo centro V. lontano dalla linea del piano D. F. ma egli così essere appunto ci si dimostra adunque. Che freno egualmente distanti consterà, impercio che, se fatto centro in A. & interuallo A. M. descriueremo il semicircolo M. Z. D. troueremo

segare A. N. in Z. per il quale se dal punto del concorso O. tireremo il raggio O. Z. sino che arriui sul piano, vedremo oculatamente questo ferire a dirittura il centro F. a. dunque. Ma passiamo ad altre considerazioni.

COME

**COME DEVA IL PITTORE CONTENERSI**  
*se gli accaderà dimostrare una Pittura in Pittura.*

*Cap. XXXIV.*

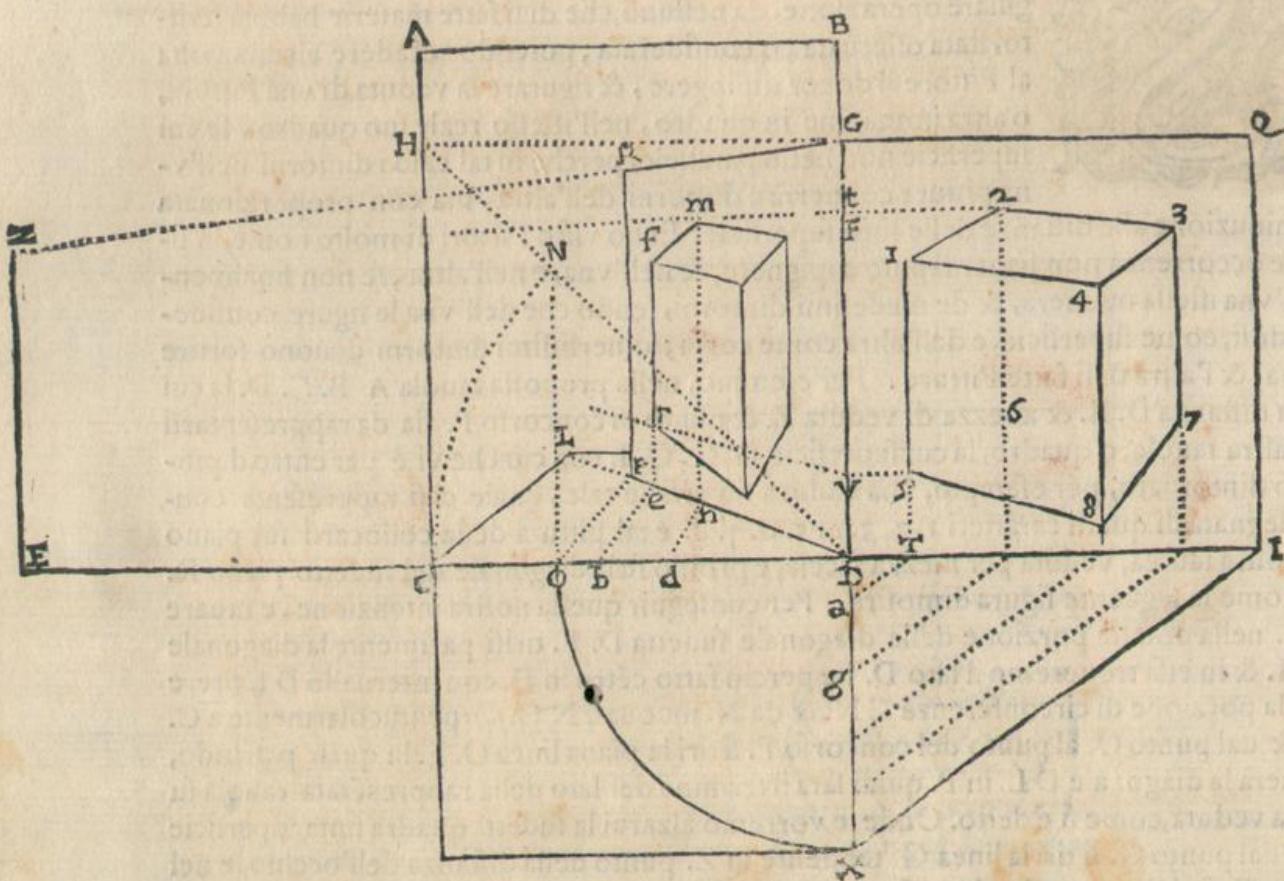


T I M I A M O molto bene apparteneré a questo nostro presente trattato di Prospettiva , il fare alcuna rimostranza d'vn'altra singulare operazione, da nessuno, che di si fatte materie habbia scritto, stata osservata , o considerata ; potendo accadere alcuna volta al Pittore il douer dipingere , & figurare la veduta di vna Pittura, o altra immagine in quadro , nell'istesso reale suo quadro , le cui superficie non sieno parallele, perche in tal caso i dintorni dell'vna pittura conuerrà a dintorni dell'altra , ma con proporzionata diminuzione alle distanze delle loro superficie : Et ho visto Pittori di molto nome,in simile occorrenza non hauer saputo dipignere, & nell'vna, e nell'altra , se non finalmente d'vna istessa maniera, & de medesimi dintorni, fendo che dell'vna le figure considerandosi, come superficie, e dell'altra come corpi ; diuersissimi dintorni deuono sortire l'vna, & l'altra di si fatte Pitture . Per esempio, nella proposta tauola A. B. C. D. la cui data distanza D. E. & altezza di veduta Z. & punto di concorso F. sia da rappresentarsi vn'altra tauola, o quadro, la cui superficie D. G. Q. I. con ciò che vi è per entro dipinto, o dintornato, per esempio, vna Cubica superficie tale , quale ci si rappresenta contrassegnata di questi caratteri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. e tal pittura deua collocarsi sul piano di nostra tauola, veduta per mezza faccia, e profilo su la diagonale del sudetto piano D. L. come la seguente figura dimostra . Per conseguir questa nostra intenzione , e situare D. I. nella douuta porzione della diagonale sudetta D. L. tirisi parimente la diagonale D H. & in essa troueremo il lato D. I. e perciò fatto cetro in D. con interuallo D I. tirere mo la porzione di circonferenza C N. & da N. muouasi N O. perpendicolarmente a C. D. & dal punto O. al punto del concorso F. si tiri la piana linea O. F. la quale passando, segherà la diagonale D L. in P. quiui farà il termine del lato della rappresentata tauola su detta veduta, come si è detto. Onde se vorremo alzarui la sudetta quadra finta superficie G I. dal punto G. si tiri la linea G. tendente in Z. punto della distanza dell'occhio, e nel punto P. si alzi perpendicolarmēte vna linea, sin tanto che termini nella sudetta G Z. in R. impercioche ne gl'angoli, o punti D. G. R. P. ci apparirà la sudetta dipinta superficie D. G. Q. I. secondo la supposta declinazione . Hora bisogna trouarmi i dintorni , o principali punti del disegno esistente in D. Q. noi lo dimostreremo in uno , o due di essi, poiche tanto basta per la dimostrazione , douendosi procedere nell'istesso modo con uno, che con mille .

Pigliisi l'altezza di ciascun punto , o angolo della cubica figura sopra la linea D. I. & ciascuna di esse altezze si riporti, fatto centro in D. nel lato D. G. e di quiui si tirino respective linee da ciascun di essi segni esistenti in detto D. G. al punto dell'occhio Z. impercio che in queste linee deuono apparirci i respectivi Angoli della detta cubica superficie , che se vorremo sapere il luogo preciso per esempio dell'angolo 5. pigliisi l'altezza sua T. 5. e pongasi in D. V. quindi dal segnato punto V. si tiri la linea V. tendente in Z. impercio che in questa deue necessariamente apparirci detto angolo 5. ci resta dunque a vedere in qual luogo di essa linea V. Z. ci deua apparire. Per conseguir questo gl'è necessario diuider la linea D. O. in quelle medesime parti proporzionali, che D. I. il modo farà questo, facciasi D. X. eguale à D. O. congiunghisi gl'estremi loro con la linea X. I. quindi da ciascun piombo esistente in D. I. si tirino parrallele linee ad I. X. dalle quali

G dico

dico rimaner proporzionalmente diuisa D. X. come D. I. Hor fatto questo , pigliſi la distanza X. a. & centro in D. si riporti in D. b. quindi dal punto b. si tiri la occulta lin ea b. tendente al punto del concorſo F. impicioehe, ſe dall'interſezione e. che ella farà ſu la diagonale del piano D. L. faremo ſurgere vna linea perpendicolare e. f. oue queſta ſur gendo interſegherà la di ſopra accennata V. Z. in r. quiui farà il proprio douuto ſito, &



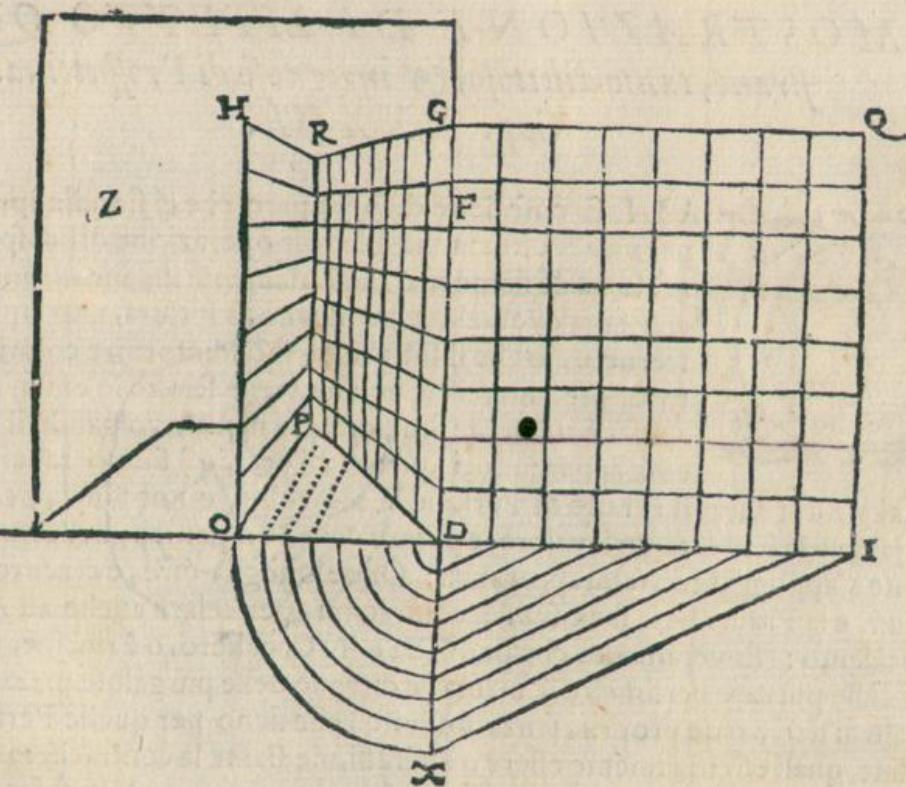
luogo, nel quale deue apparirci il fudetto angolo 5. preſo a conſiderarſi da noi: Similmente, ſe vorremo trouare il ſito dell'altro angolo 2. portiſi la ſua altezza, nella linea , o lato D. G. & di quiui ſi tiri (come ſi vede eſſer accennato) la linea tendente in Z. punto della diſtanza , che in queſta ci deue apparire , e ſe piglieremo la porzione x. g. e la porteremo nella D. d. e dal punto d. tireremo la linea d. tendente in F. punto del concorſo, ſe oue queſta paſſando taglierà la diagonale D. L. in n. alzeremo vna perpendicolare, oue queſta terminerà nella t. z. in m. quiui farà il luogo per il fudetto angolo 2. & così ſi faccia d'ogn'altr'angolo, o punto, che ſi piglia coniiderare eſſente nella quadra dipinta ſuperficie D. Q. quale vogliamo rappreſentare ſituata come D. R. & queſto baſti per tutto quello, che ſe ne poteſſe dire da vantaggio .

*ALTRA PRATICA PER CONSEGVIR  
l'istesso Cap. XXXV.*



ONO per lo più i Pittori, come tutti gl'altri huomini, così schiui della fatica, che parrà forse ad alcuno di essi, graue, & penoso, tanta esatta diligenza, & esquisitezza di operare: onde secondando il genio ancora di questi tali, proponghiamo la seguente nuoua pratica, per conseguir quanto è di loro proponimento.

Perciò dico. Trouato che haueremo ( come nella passata figura habbiamo insegnato ) il quadro in scorcio D. P. R. G. rappresentante il veduto in faccia D. Q. tirisi sopra l'istesso perfetto D. Q. la rete (che cosi la chiamano i Pittori, termine notissimo a ciascuno che disegni) come



si vede esser fatto da noi, diuiso in quelle parti, che più a ciascuno aggradirà, e quante più faranno di numero, tanto più aggiustata riescirà l'operazione. Hora dico, che da ciascun termine di esse parallele linee, esistente in D. G. ne numeri, che ciascun veder puote, si tirino col gesso altrettante simili linee, e tutte concorrenti al punto della distanza in Z, il quale anche, quando per qual si sia caso, o accidente, non si potesse hauere, per l'angustia della itanza del Pittore, faccia egli in questo modo, fendomi proposto ageuolargli ogni operazione, ne casi che spesso possono occorrergli. Alzi in punto O, la linea O. H. eguale, & parallela a D. G. & in detta O. H. riporti i medesimi punti, & parti esistenti in D. G. come si vede esser fatto, & da gl'istessi si tirino linee concorrenti

al punto del concorso F. & osseruisi oue queste passando , taglino il lato P. R. impercioche per i detti tagliamenti ancora deuono passare le linee, che si farebbono tirate correnti in Z. quale non si è potuto hauere , & questo sia detto in ogni caso di si fatto accidente , che spesso gli potrà accadere : Hauendosi dunque tirato le linee prime orizzontali , restano le seconde perpendicolari, le quali, come deuano tirarsi, meglio , & in una occhiata potrà per auuentura intendersi con la figura auanti gl'occhi , e considerazione di essa, che dalle parole, che io potessi spenderui, potēdo constarci da essa, che si deve rapportare D X. e suoi punti, in D O. & suoi simiglianti punti, come ci denotano le porzioni di circōferenze, e da questi si posson muouer linee occulte al punto del cōcorso, le quali oue passando taglieranno il lato D. P. del quadro rappresentato, iui si alzino le linee perpendicolari, che formano il secondo proporzionato retato, e così haremo tirato la rete D. Q. nella perspettiva rete D. R. si che ora dipinga, e disegni il Pittore in questa come disegnerebbe nell'altra con quella debita osservanza delle proporzioni de colori alle distanze de siti, oue fortiscono, che di questo a suo luogo se ne parlerà.

*DIMOSTRAZIONE DI EFFETTO QVANTO  
strano, tanto dilettoso, & ingegnoso di Prospettiva.  
Cap. XXXVI.*



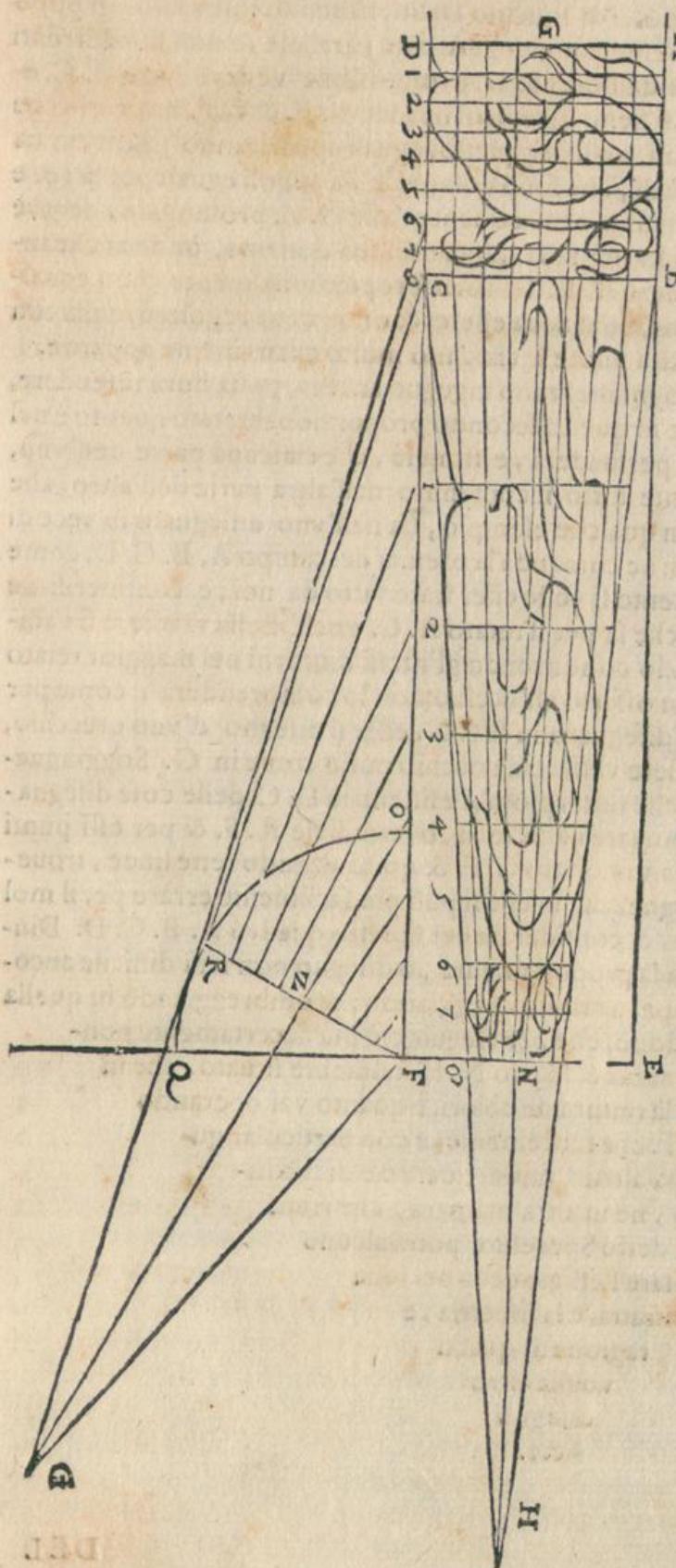
ALL'E cose dette di sopra pare, che ci si vadia aprendo la strada per vn'altra strana, ma dilettosa operazione di Prospettiva, median te, la quale siamo marauiglosamente ingannati, poiche proposta ci si fatta operazione in disegno, o Pittura, non sappiamo ben discernere cio che il Pittore, ne suoi dintorni, e colori habbia voluto rappresentarci, se non ne viene sciolto lo enigma da uno specchio si fatto niente situato, entro il quale volgendo il sguardo( altra cosa apparendoci quanto all'occhio ) subito rauuisiamo con stupore tal pittura essere il ritratto di Persone le più volte, e notissime, e carissime, a noi stessi, tanta e la forza, tanto il valore, e potere della Prospettiva, nella quale tutta interamente s'appoggia cosi fatta apparenza : Onde bisogna dire, e credere, che anche il Disegno, e la Pittura ha la sua cifra, & contracifra, per celarsi anche ad Argo à sua voglia, e talento : Et veramente che puossi da ogni Caualiero, o Principe, mandare il ritratto delle più care persone, e la pianta, e disegno delle più gelose piazze, & fortezze de gl'altrui stati, o de proprij, senza sospetto, che sieno per quelle Persone, o Piazze rauuisate, quali effettuamente essere trouerasi, mediante la contracifera dello specchio & sua situazione . Cosa alcuna volta stata eseguita, mentre da Noi si fece assistenza alcun tempo in Francia, & in Italia, al seruizio di Segretario dell'Eccellenissimo Sig. Principe D. Giouanni de Medici di Gloriosa Memoria, con non discaro seruizio di quel Re, e del mio Principe . Sia la tauola, o quadro A. B. C. D. entroui alcuna data effigie, o ritratto, o disegno, quale, o per voglia, e bizzarria di pittura, o per necessità, intendiamo mādarne la copia così occulta, che anche peruenuta all'altrui mani, nō resti nota; nel l'inuoglio, o tela B. C. E. F. nel quale sia presupposto volerlo rappresentare: Tirisi primieramente la rete, che dicano i Pittori, sopra di tal ritratto, o disegno A. B. C. D. che per più commoda operazione, anche delle cose da eseguirsi appresso, potrassi constituir perpendicolare al muro, e notisi di proprij caratteri, e numeri, ciascuna diuisione. Fatto questo, si deliberi, o per meglio dire, si cerchi del luogo della veduta, douuto alla suddetta dilungata superficie B-E. e C-F. perciò protraggansi quanto ne piace, la orizontali

G H. & sen-

& sendo per il supposto da noi , che il lato C. D. deua apparirci nel dilungato lato C.F.

perciò pigliſi col compafio il detto lato D. C. e fattone centro in F. descriuasi la quarta di circonferenza Q. O. e dall'estremo angolo C. si tiri la tangente G. G. eguale alla data C. H. Appresso diuidasi F. R. in tante parti, in quante fu diuiso il lato D. C. & per queste diuisioni, dal fito dell'occhio G. passino rette linee quasi raggi vifiui , fino che peruenghino nel lato C. F, ne quali punti, piombino le perpendicolari, linee 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. contenute, e terminate nelle parallele Prospettive C. H. & B. H. le quali perpendicolari linee ci significheranno le simili perpendicolari del retato D. C. Appresso fe tireremo da ciascu na diuisione del lato B. C. le parallele per spettive al punto del concorso H. haueremo vn proporziona-to quadrilungo retato , douuto all'occhio situato in G. a cui si dimostrerà il piramidale concorso N. E. B. come A. B. C. D. e co-me fe per faccia faceſſe di fe moſtra ogni dipinto nel perfetto quadro A. B. C. D. Si che attac-cato a liuello dell'occhio il qua-drilungo B. C. N. e postoli per fianco uno specchio , in qualun-que modo declinante , fe in eſſo noi rimireremo, vedremo ne ſuoi proprij dintorni il ritratto di quella persona, o d'altro , che fu diſegnato , o dipinto nel qua-dro A. B. C. D. In questa guifa ſi fece già da noi vn ritratto del Gran Duca Cosimo Secondo di Gloriosa Memoria rafsegna-to nella Galleria dell'Illustrifſi-mo Cardinale Medici mio Signo-re , & chiunque in eſſo rimira , comprende la forza della Pro-ſpettiva ne gl'inganni ſuoi.

In



Intanto dalla contemplazione della sudetta dimostrazione , e dalla considerazione della sudetta dottrina, potrà ciascuno comprendere, quanto, s'io non mi inganno, resti falso la dimostrazione di Daniel Barbaro, e di Egnatio Danti, hauendo insegnato, gl'oppositi lati B. C. & E. F. douersi egualmente congiungere con parallele , e non concorrenti linee in H, non considerando , che dall'occhio H. è impossibile vedere il lato B. C. e- guale a E. F. Similmente pare, che si sieno ingannati ne i lati B. E. & C.F. imperciò che per hauergli loro diuisi in parti eguali, non per questo, eguali appariranno ; Con ciò sia che , quelle cose ci appariscono eguali , che sono comprese da angoli eguali per la 19. e 20. del 4. di Vitellione , ma noi vediamo oculatamente l'asse G. Z. prolungata , segare C. F. in due parti disuguali in O. adunque falsa rimane la loro dottrina, onde anche intendiamo i sudetti lati del quadrilungo B. E. Douersi proporzionalmente , non egualmente diuidersi, la qual proporzione, qual deua essere, & onde deua regolarsi, dalla considerazione della nostra sudetta figura puote à ciascuno molto chiaramente apparire.

Io stimerò, che ogni Pittore, & ogni mezzano ingegno ancora, posia hora intendere, come deua contenerisi in disegnare in questo secondo proporzional retato quanto è nel primo , e perfetto A. B. C. D; se si persuaderà , e stimerà , che ciascuna parte dell'vno, deue occupare proporzionalmente tutto il contenuto nell'altra parte dell'altro , che per dimostrarlo in atto pratico con qualche esempio , sia nell'vno disegnato in vece di vna testa vn solo orecchio, che così ne comanda la breuità del campo A. B. C. D. come nella sopposta figura appartatamente si vede esser stato fatto da noi , e considerisi ne suoi dintorni, e linee il paßaggio , che fa per il retato A. C. e nell'istessa maniera si vadino con destrezza di mano, e giudizio conducendo gl'istessi dintorni nel maggior retato C. E. & ne resterà vn disegnato, che offerto all'occhio, non lo comprenderà si come per auuentura nessuno rauiserebbe il disegnato in B C N. esser il disegno d'vno orecchio, come che tale appunto apparirà essere veduto da occhio posto come in G. Soggiungerò solamente, per passare ad altro, che tutti i piombi esistenti in D. C. delle cose disegnate nel quadro A. C. si deuono trarportare nella linea , o rette base R. F. & per essi punti trasportati, far passare linee terminanti nel lato C. F. & quiui alzando rette linee , troueremo i propri luoghi, & siti per larghezza (in che si può più facilmente errare per il molto spazio ) di ciascuna cosa veduta, & considerata nel sudetto quadro A. B. C. D. Dintornata dunq; che sarà come sopra la proposta figura , ò disegno non farà difficile ancora il colorirla, massime con l'esempio auanti, lumeggiando , & ombreggiando in quella maniera , che le parti richiedono, che per eseguir ciò più accertamente pongasi uno specchio tra il mezzano spazio N. H. talmente situato , che in esso rimirando tu veda la tintura de colori, e quanto vai operando

nel quadrilungo B. F. che felicemente, e con particolar gusto,

e merauiglia altri , finirai quanto è di tuo intentimento , ne in altra maniera , che rimi-

rando in detto Specchio, potrà alcuno

ravuisare l'effigie della persona

ritratta, e la simetria , e

ragione di qual si

voglia altro

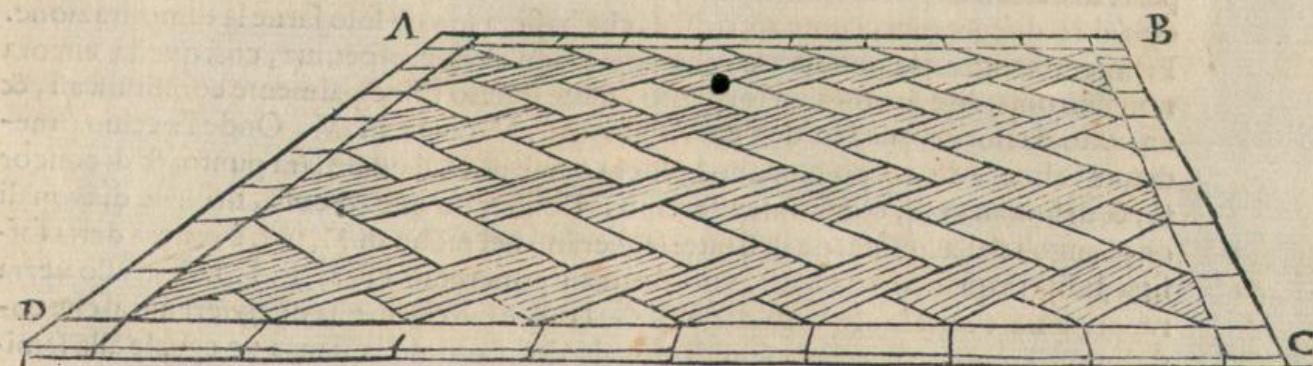
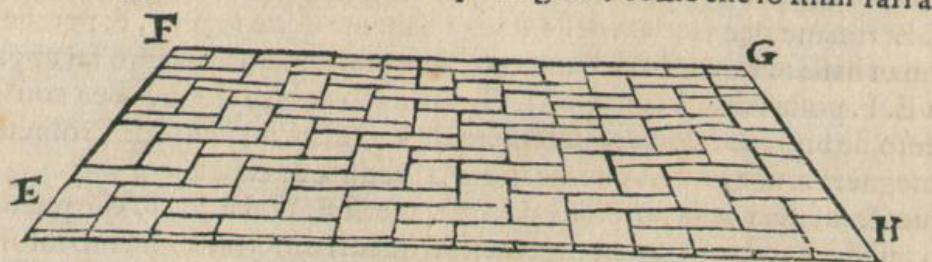
disegno

&c.

*DEL DIVISARE I PIANI DELLE STORIE,  
e componimenti. Cap. XXXVII.*



O lche nel prossimo superior capitolo si è fatto menzione, e dimostrato, come possa, e deua il Pittore, tutte le figure, che in gruppi, o sole, ò da modelli, o dal naturale, hauerà dilegnate, rapportare nella sua tela co medesimi siti, e distanze fra loro, anche de posari di ciascun piede sopra il pauimento di sua stanza ( cosa di molto momento negl'affari della Pittura ) mi è parso soggiugnere, che gl'antichi, e migliori Maestri hanno costumato diuifare i piani di loro storie, e componimenti, come quelli, che molto bene comprendeuano quanta forza ciò arrecasse allo sfuggire, e sfondare, come si dice, del piano; poi che quella diminuzione in lui delle eguali sue parti, che in ciascun luogo l'occhio vi rauisa, tienlo tanto maggiormente persuaso, & ingannato, il che vnicamente si preten de da noi: E rari sono hoggi i Pittori, che di ciò si preuaglino, come che io stimi rari an-



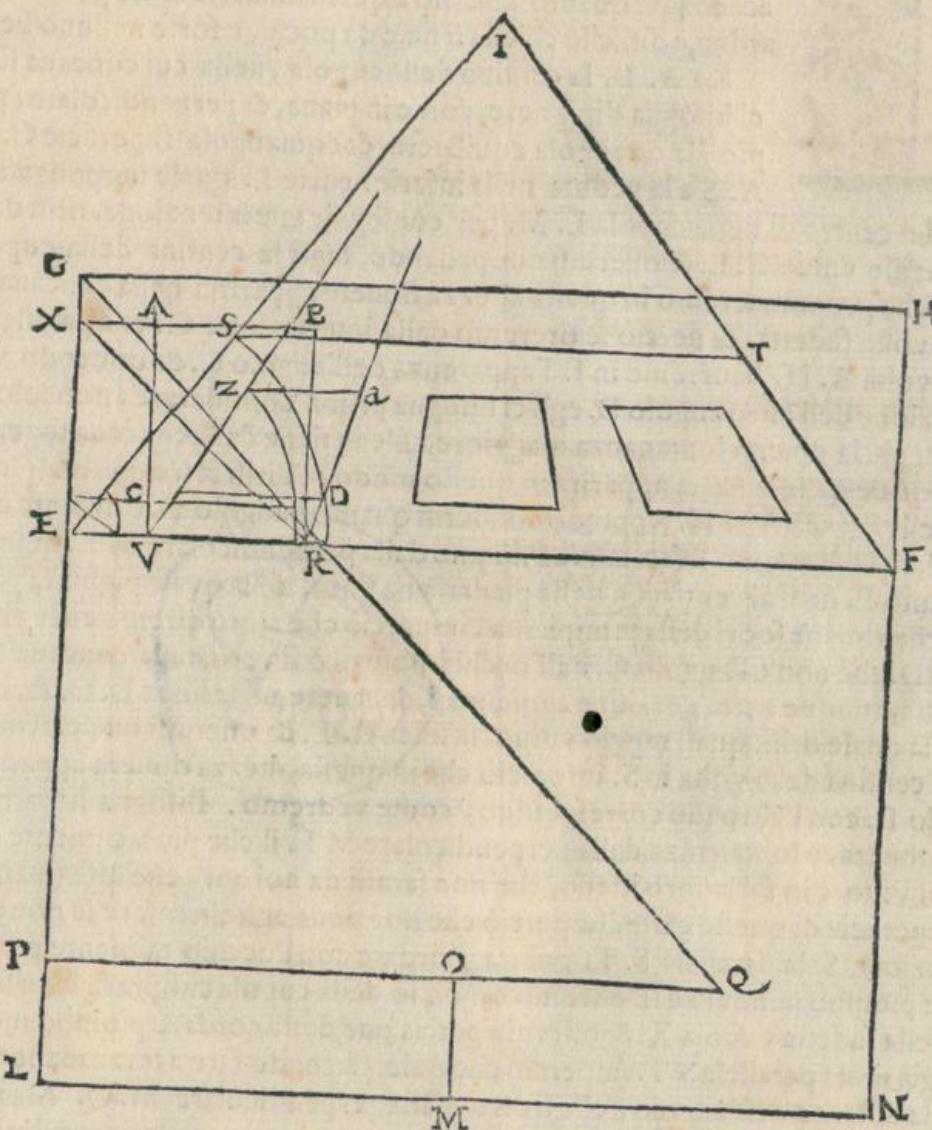
cora esser quelli che douutamente, & acconciamente cio forse sappino eseguire, che per ciò essi con vn chiaro campire innanzi, & oscurare a dreto, pensano, che il lor piano habbia a far marauiglie, e con questa infingarda maniera scorrono il tempo della vita loro, & a tale traſcuratezza si è arriuato, che non so, se io habbia veduto già mai, di moderni Pittori alcun ritratto di Principe, o d'altra persona, posare in piano di vna stanza ( che sempre fono finti in esse, come i panni, e tauolini dichiarano ) che da essi segli faccia sotto vn piano ammattonato della maniera, che douerebbono apparire. La onde si propone da noi li sudetti piani, con la considerazione de quali ciascuno cōprenderà per le passate dotti ne, come deua cōtenersi in si fatti piani, imperciò che tirando le diagonali A. C. & B. D. e tutte l'altre del scorciato piano A. B. C. D. & intesi messamente, come più la figura dimostra, che qualsiuoglia nostro dire, ne refierà il pauimento ammattonato, come è douuto particolarmente a ritratti, & à storie, che non si fingono in campagna aperta, e nell'altro E. F. G. H. tirādo le parallele a i lati del quadro in scorcio intermes samēte, come si vede, hauerassi vn'altra maniera o veduta di piano per i nostri cōponimenti, che ci darāno ancora infinita chiarezza per la situazione de posari delle figure. D E L-

*DELLE VEDUTE IN DISEGNO DI SOTTO  
in su. Cap. XXXVIII.*



Abbiamo sin hora dimostrata la pratica di più , & diuerse operazioni di prospettiva, in più , & diuersi piani , cioè orizzontali , inclinati , & perpendicolarmente declivi . Resta che diciamo brevemente qualche cosa intorno alle operazioni di Prospettiva , & Disegno veduto , come dicono i Pittori , di sotto in su , il che accade ne piani delle soffitte , ne concaui delle volte , delle cupole , & altre superficie, anco tal volta irregolari ; Materia non così vulgare , non toccata da alcuno , & necessaria al Pittore , per le spesse occasioni del dipingere a fresco in si fatte superficie . Noi ne faremo dimostrazione in figura compresa da rette linee, potendo , come crediamo , ciascuno da questa apprender la maniera , & pratica per tutte le altre . Sia la piana superficie di soffitta , veduta , & considerata per taglio , nella linea E. F. & il piano à essa sottoposto sia L. N. si che A. B. F. E. rimane per facciata della stanza hauente detta soffitta , & perche troppo coua , & riman bassa in riguardo di buona architettura , per ciò vorremo far apparire detta soffitta E. F. posta più alta come in H. G. per il suo debito sfogo . Per conseguir questo intento ne bisogna ricorrere interamente a gl'aiuti infallibili di prospettiva , la quale ne insegnera artifizio tale , che ne tirerà la veduta di ciascuno a merauglia . Fungi adunque , & disegna nella porzione da aggiugnersi E. G. H. F. ciò che più ti agrada , che per lo migliore consiglierei dipingerui finti quadri di Pittura , intorno intorno alla aggiunta parte di detta Sala ( come si costuma ) attaccati . Et perciò vno di essi sia C. B. A. D. & ogn'altro disegnatoui , come apparisce , che basterà in vno solo farne la dimostrazione . Primieramente è da considerare , che come ogn'altra prospettiva , così questa ancora non può obbedire se non a vn sol punto , onde questo principalmente constituiscasi , & sia posto da noi nel mezzo dell'istesso piano L. N. come in M. Onde l'occhio ( mediante l'altezza del corpo humano ) resterà come in O. il quale sarà punto , & di concorso , & di lontananza , come intenderemo . Deliberate queste cose , tirinsi le diagonali da gl'angoli della soffitta , quali si intersegheranno nel piöbo di M. in I. e resterà detta soffitta diuisa in quattro triangoli , uno de quali poneremo essere E. F. I. & in esso verrà rappresentato tutta la aggiunta parte E. G. H. F. e ciò che in essa disegneremo , il che così dimostreremo , e perche la semidiagonale del piano della stanza , è eguale alla semidiagonale della soffitta E. I. facciasi su l'orizzonte dell'occhio O. eguale P. Q. ad E. I. hauendo noi bisognoi , per trouar le misure delle cose , di considerar detta semidiagonale in profilo , si che hora resterà Q. punto di nostra prospettiva , nella presente operazione , dunque tirisi dal termine G. dell'altezza , che si vuole aggiungere , il raggio visto G. Q. e notisi doue passando , seghi il piano della soffitta E. F. in R. imperciò che , se fatto centro in E. interuallo E. R. taglieremo la semidiagonale E. I. in S. & dal detto punto S. tireremo la parallela al piano S. T. dico , che nella porzione della soffitta E. S. T. F. ci apparirà la parte di sfogo , che si aggiugne a detta stanza , nell'altezza maggiore E. G. & F. H. & perciò fingasi in essa appeso il quadro A. B. C. D. si vuol trouare qual deua disegnarsi in detta soffitta , perche ci apparisca perpendicolarmente attaccato , per far questo , producasì A. C. suo lato , sino che peruenga su la linea della soffitta E. F. in V. & similmente l'altro lato B. D. sino in R. & dalli suddetti termini , si mandino occulte linee V. I. & R. I. imperciò che di già sappiamo , che in queste deuono apparirci i suddetti lati del tinto quadro A. C. & B. D. Resta hora di trouare in detta soffitta i lati del medesimo

desimo quadro A. B. & C. D. che per far questo, producasì il lato B. A. sino che tagli la aggiunta parte E. G. in X. dal quale si muoua il raggio tendente all'occhio Q. che s'gherà E. F. in R. perciò se fatto centro in E. & interuallo E. R. tireremo la porzione di circonferenza, sin tanto, che tagli la sua respectiva linea V. I. in Z. dico che quiui ha-



ueremo l'altezza per tirare il lato z. a. rappresentante il lato perfetto A. B. nell'istessa maniera appunto facciasi del lato inferiore C. D. come si è fatto del suo opposto A. B. & haueremo trouato qual disegno deua farsi in detta soffitta, perche ci apparischino in essa le cose tali, quali ci apparirebbono se fussero esistenti nella aggiunta, e finta parte di facciata E. G. H. F. che se in detti tre apparenti quadri, come si vede nella sudetta figura, si dipigneranno ritratti al naturele, mediante la regola detta di sopra da noi, il che può farsi molto ageuolmente col tirar la rete al perfetto quadro A. B. e l'istessa al finto z. a. haueremo con tanta più merauglia, conseguito questo inganno, che fa la Prospettiva all'Architettura. E tanto basti per espressione della forza, che ha il disegno portato dalle regole di Prospettiva.

*D E L D I S E G N A R E D I S O T T O I N S V  
nelle volte, e Cupole. Cap. XXXIX.*



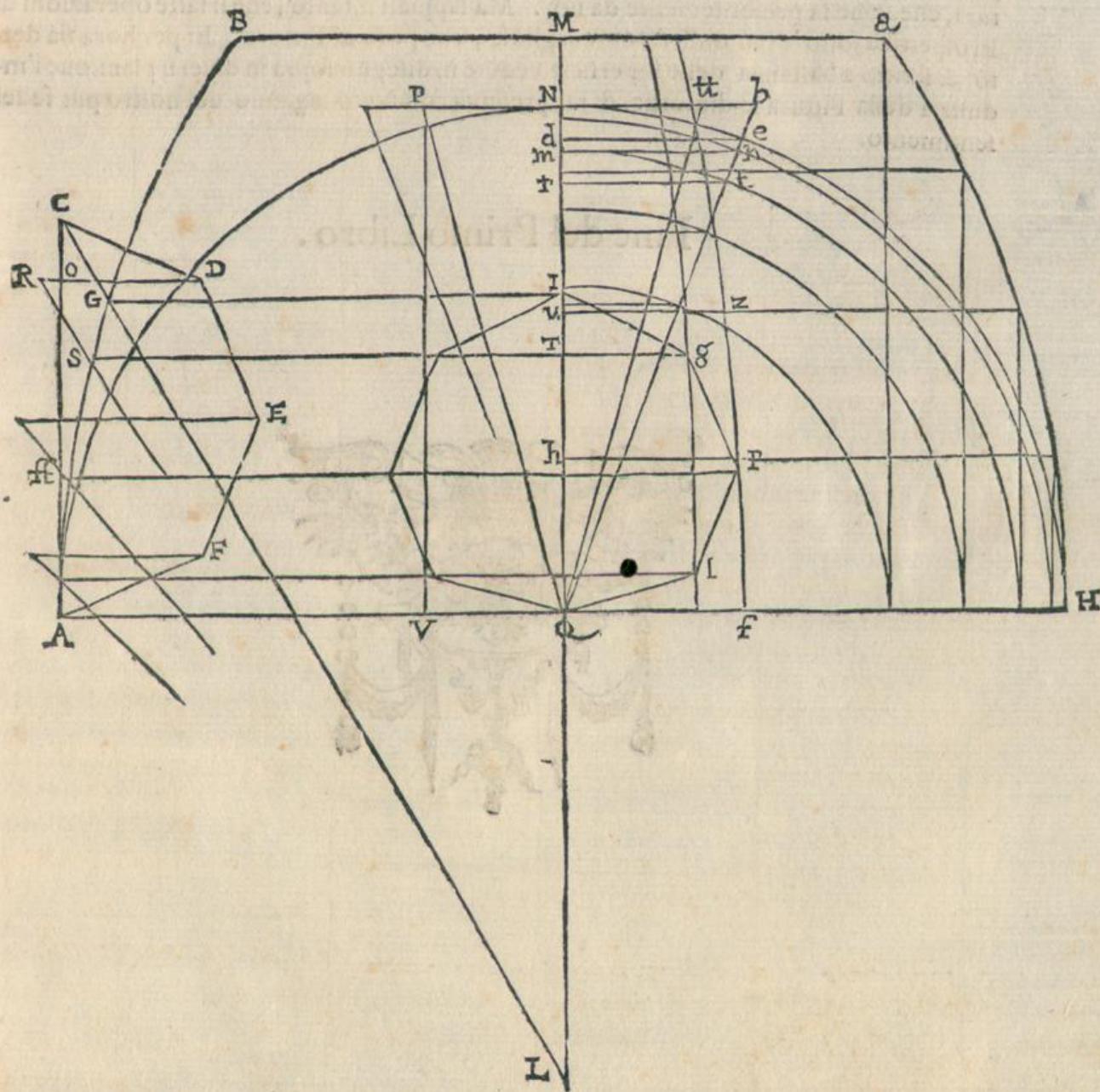
O son sicuro, che la passata dimostrazione hauerà talmente aperta la strada all'intelligenza della prossima seguente, che mi basterà accennare quanto intorno a questa materia se ne potesse dire, per ardua, e difficile ch'ella si sia, e da pochi, e forse nel uno ben intesa.

Sia A. B. la centina della cupola, nella cui concava superficie ci bisogna dipignere, come in piana, & perpendicolare (per esempio) la ottangola equilatera, & equiangola superficie C. D. E. F.

A. Sia la veduta nella inferior parte L. quale suppongasi stare sul piombo del centro di detta cupola L. M. per conseguir tale intenzione, tirisi dall'angolo C. il raggio visuo C. L. & osseruisi oue passando, tagli la centina della cupola in G. imperciòche pronunzieremo in questa altezza douere apparirci nella concava superficie della volta sudetta, & percio se tireremo dalla intersezione G. vna parallela al piano della volta A. H. haueremo in I. l'apparenza dell'angolo C. & douendo venire all'assegnazione dell'altro angolo D. egli ci bisogna prima considerare, non solo l'altezza sua, ma di più la diuersa lontananza maggiore, ch'egli tiene dalla concava superficie della volta, quale quanta sia, ci apparirà in questo modo: Tirisi la semipianta (che tanto basta) della cupola A N H. Appresso considerisi quanto l'angolo D. è distante dalla perpendicolare C A. e tanto si faccia N. P. lontano dalla perpendicolare M L. quindi dal detto punto P. tirisi al centro Q. della pianta, vna linea, della quale piglisì la parte solamente, che rimane fuori della semipianta, imperciò che tanto diremo esser più remoto l'angolo D. che non è l'angolo C. dall'occhio nostro, o si vero dalla concava superficie della volta, dunque detta porzione aggiungasi, & haueremo la linea D. O. R. dalla estremità della quale tirisi, quasi raggio visuo, la linea R. L. & osseruisi oue passando seghi, e tagli la centina della volta in S. imperciò che in questa altezza douerà apparirci il detto angolo D. con l'altro suo corrispettivo, come vedremo. Bisogna hora trouare in qual larghezza, e lontananza dalla perpendicolare M L. il che più facilmente assai seguirà il Pittore in sul lauoro istesso, che non farassi da noi qui, che disegniamo in vna piana superficie di queste carte, Imperciò che non deue egli altro fare se non tirare dall'intersezione S. la parallela S. T. poi tra guardare con l'occhio talmente posto, che la corda, e piombo pendulo dall'estremo orgoglio della cupola cuopra la intersezione nel piano della sudetta cupola X. & osseruisi poscia oue detta corda, e piombo mostri di segare la già tirata parallela S. T. imperciò che quiui (facendo fare a terza mano vn punto) hauerà la distanza dell'angolo, che si cerca dalla perpendicolare M. Q. Ma perche nel dipignere a fresco è necessario fare i cartoni, per ciò parmi necessario mostrare il modo al Pittore di aggiustatamente poter fare i suoi disegni, & i suoi studi particolari, in occasioni di tanto cimento.

Perche dunque possa fare il Pittore suo studio sopra del cartone, come è loro costume nel dipignere a fresco, e possa in esso trouare i punti, e dintorni delle cose, dico, che se vorrà inuestigare oue sia per apparirci l'angolo E. & gl'altri due D. & F. & ogn'altro dato punto in detto ottangolo, o di qualsiuoglia altra figura, deue primieramente diuidere in quelle parti eguali, che più ne piacerà la centina della cupola H. a. & dalle dette diuisioni si lascino cadere le perpendicolari linee sul piano della volta Q. H. & da piombi loro in detto piano esistenti, fatto centro in Q. si tirino le quarte di circolo, come si vede esser fatto. Vogliasi dunque inuestigare l'angolo E. & osseruisi quanto è lon-

lontano dalla perpendicolare A. C. & tanto appunto lontano si constituisca dalla perpendicolare M. Q. & farà N. b. dal quale si tiri b. Q. fatto questo, tiransi dalle divisioni della centina le parallele linee al piano della cupola, & appresso piglinsi le distanze di ciascuno interseguimento, che fanno i circoli con la linea b. Q. dalla perpendicolare



M Q. cioè e. d. & iportisi in Q. f. poi si pigli m. n. e si riporti in h. p. poir. t. & si ripor ti in u. z. & così tutti di mano in mano, poi si congiunghino detti punti f. p. z. con linee, perche queste ci rappresenteranno, & faranno l'offizio, che in atto pratico, & in opera, fa la corda pendula dal colmo della cupola, cioè ci additeranno le perpendicolari con-

cor-

correnti nel centro, e colmo della volta, perciò come si disse di sopra , veggasi oue questa f. z. tagli la parallela al piano, deriuante da ff. che è in p. adunque in punto p. duee disegnarsi l'angolo E. che veduto dall'occhio inferiore L. tale appunto ci apparirà. Nell'ultimo modo se faremo N. u. eguale ad O. D. & poi tirata la linea u. q. piglieremo le distanze, che fanno le sue intersezioni con i circoli dalla perpendicolare M. Q. operando come si è detto dell'angolo E. haueremo gl'altri due angoli D. F. nelli punti g. l. & finalmente tutta la digradazione del dato ottangolo , come può vedersi , & il tutto meglio intendersi con la meditazione sola della figura, & osservazione di essa, che con iscrittura, che se ne fa presentemente da noi . Ma sappiasi intanto , che si fatte operazioni di Prospettiva sono le più difficili, e trauagliose , che possa al Pittore . Et per hora sia detto, & scritto a bastanza delle superficie vedute in disegno sopra in diuersi piani, oue l'industria della Pittura le dintorna, & rappresenta con tanto inganno del nostro più fedel sentimento.

## Fine del Primo Libro.





## DE' CORPI, E DEL LEVARGLI IN DISEGNO DI PROSPETTIVA.

**H**AUENDO NOI dimostrato fin qui diuerse maniere di colcare in piano di Prospettiva, varie piante, e figure da linee terminate; richiede l'ordine della materia qual trattiamo, che si venga al dimostrar successiuamente alcuna, o più regole, per poter facilmente sopra di esse piante, o figure, alzare i loro respectivi corpi da superficie diuerse contenuti.

Corpo non è altro nella consideratione del Matematico, che un solido capace di tre dimensioni, larghezza, lunghezza, e profondità, si come delle due sole prime qualità è unicamente capace la figura in superficie.

Questo è, o Regolare, o Irregolare, o di essi composto: Corpo Regolare si dice quello, il quale è formato di superficie tali, che ciascuna di esse è equilatera, e equiangola à ciascuna dell'altri, che la compongano. Di si fatti corpi cinque sono le specie, che più esser non ponno, i cui nomi riteniamo da' Greci in queste voci. Cubo, Tetraedro, Octaedro, Dodecaedro, e Icosiedro; tralasciatone il Globo, come Corpo che non è da alcuna piana superficie, o angolo piano contenuto: Corpo Irregolare è quello, che è composto da diuerse superficie, differenti tra loro in quantità, e qualità. Corpo Regolare misto intendiamo esser quello, che viene composto da diuerse superficie piane, dalle quali vengono respectuamente formati li suddetti cinque Corpi Regolari; de' quali sarà il primo nostro trattamento, con far di essi dimostrazione per la sua pianta, e profilo, per trarre da l'una la notizia per le larghezze, e lunghezze (delle quali è unicamente capace la pianta) e dall'altro le sue altezze sopra il piano, e così con detta pianta, e profilo, di essi, e di ciascun altro corpo ci saranno note le suddette tre dimensioni; con la cognitione delle quali non sarà difficile metter ciascun corpo in disegno di Perspettiva, come appresso dimostreremo: Che per ciò non si propone, o proporrà da noi l'opera, e uso di alcun manuale instrumento, mediante il qual si levi da noi in disegno di Prospettiva il corpo

di ciascun visibile obbietto, come qualcheduno de' Pittori moderni ha insegnato, poiche per poter seruirsi dell'opera, e aiuto di si fatti materiali instrumenti, sarà sempre necessario primieramente il far fabbricare, e mettere insieme, o di legname, o cartone, o altra materia, quell'obbietto, che il Pittore si propone rappresentare in veduta di Prospettiva, poiche altra operatione non hanno, nè possono hauere alcuno de' sudetti instrumenti, il che sarebbe non sfuggir briga, e fastidio, ma un doppiamente incontrar tedio, e dispendio; con tutto ciò, in gratia di quelli à chi poco cale l'uno, e l'altro male incontro, si dimostrerà da noi un'instrumento il più facile, che ci siamo potuti immaginare, per le occorrenze più tosto del mettere in disegno vedute di paesi, e aizati di fabbriche, che perche io lo reputi opportuno per praticarlo ne gl'infrascritti corpi, e altri simili, che dalla volontà, inuenzione, et arbitrio nostro dependano: intorno a' quali stimeremo bene impiegata opera nostra, e altrettanto forse gradita, il far rimostranza, come geometricamente, e con i principij, e fondamenti di Prospettiva possa ciascuno d'ogni suo immaginato corpo, e veduta, trouare (mediante le loro legittime respective Piante) il proprio, e vero perspettivo disegno, nella figurazione delle quali, pare che molti de moderni Autori di Prospettiva Pratica si sieno ingannati. Il che tutto potrà forse apparire nella considerazione delle seguenti nostre dimostrazioni.





# DELLA PROSPETTIVA

## PRATICA DI PIETRO ACCOLTI

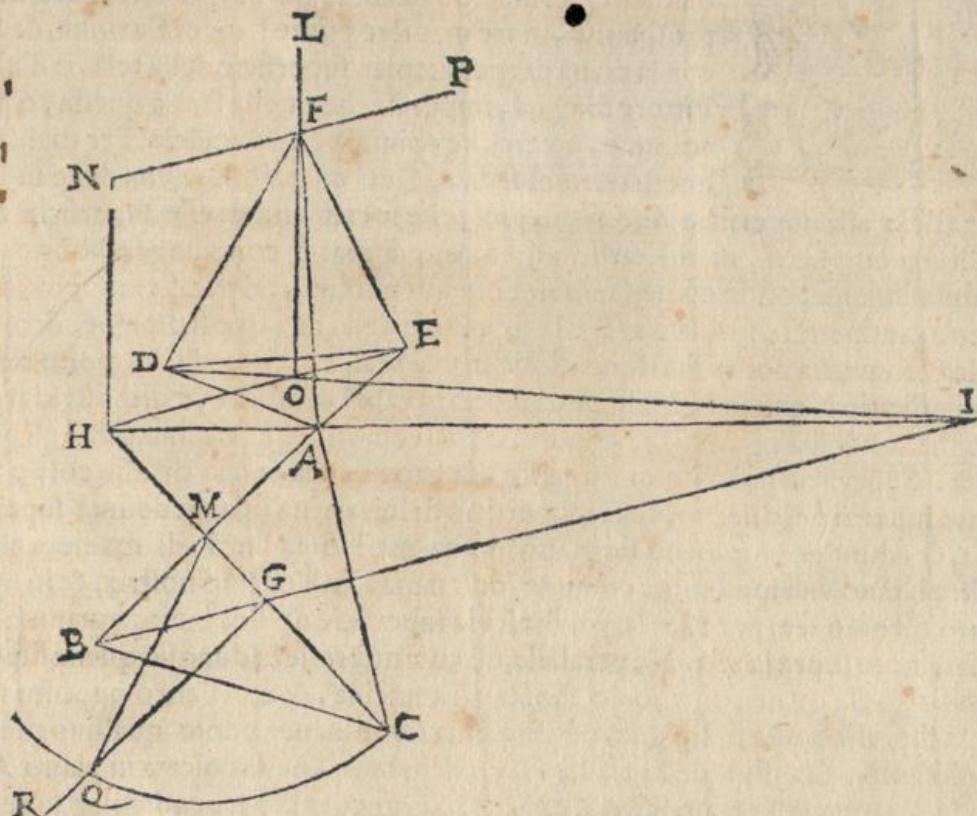
### Parte Seconda.

*COME SI METTA IN DISEGNO DI PROSPETTIVA IL PRIMO DE CORPI REGOLARI.*

#### *Capitolo. I.*



I come tra li Corpi, che Regolari si dicano, nessuno ve ne ha, che da men numero di lati, e di piane superficie sia contenuto, che il Tetraedro, come quello, che posando in piano, puote solo far mostra di tre sue faccie triangolari, così trauiendo dall'ordine altri, ci è parso collocarlo nel primo, non nel secondo luogo. Sia dunque la sua pianta A. B. C. la cui digradazione in piano di prospettiva (per la dottrina delle passate dimostrazioni) suppon gasi essere A. D. E. bisogna sopra questo tal digradato eleuarui



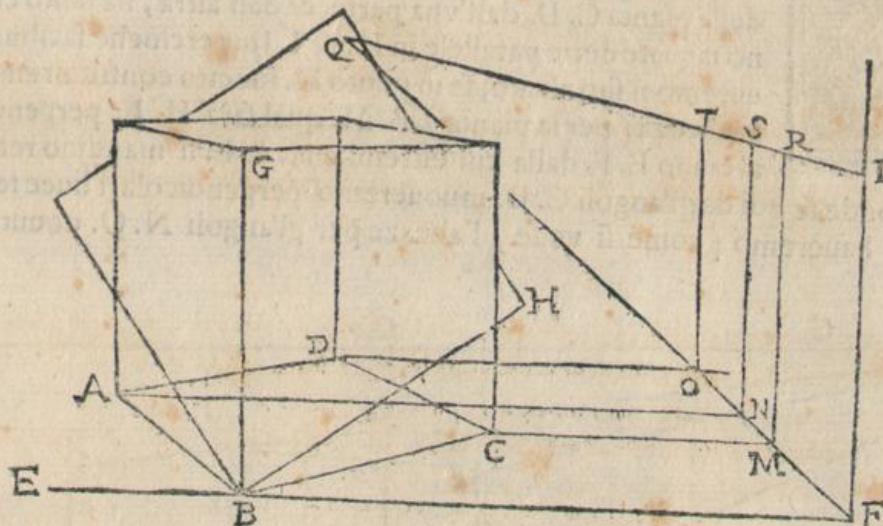
il suo corpo, da quattro piane triangolari, & equilatero superficie contenuto, & questo altro non sarà ( come dalla sudeita figura puote comprendersi ) che situare nella douuta altezza, e sopra il suo centro O, l'altezza dell'angolo fodo F. Per trouar dunque detto centro, da gl'angoli B. C. si tirino linee paſſanti per il centro dato G. della pianta, ſino che peruenghino alla linea del piano ne punti H. I. ( nella quale ſi intende poſare la ſuperficie della tela ) da quali punti medefimi ſi rimandino le medefime linee a' reſpettiui loro angoli del degradato D. E, impercioche oue queſte due ſi attrauerferanno inſieme fra loro in O. iui ſarà da ſituarsi il centro O, muouasi dunque vna linea ſopra di ello, & perpendicolare come O. L, perche in alcuna parte di questa ci duee appaſſire l'altezza douuta al ſudetto corpo, che per trouarla, tirifi dal centro G. vna linea G. R. ad angoli retti con C. M. & col compasso in mano, fatto centro in M. & interuallo, o apertura di ello M. C. tirifi la porzione di circonferenza ſegante G. R. in Q. & preſa la parte G. Q. pongasi nella perpendicolare, & eguale H. N. & dall'altezza N. tirifi al punto della proſpettiua P. la linea N. P. impercioche oue queſta paſſando taglierà O. L, in F, quiui ſarà il douuto termine per l'alzato del ſudetto corpo, & però ſe da ello F, partiranno linee, ſino a gl'angoli A. D. E, haueremo ſopra il degradato ſudetto, coniituito in veduta di Proſpettiua il primo de corpi Regolari.

## RILIEVO DEL CORPO CVBO DALLA SVA Pianta Perspettiua. Capitolo, II,

**P**E R intelligenza della ſeguente dimoſtrazione, & molto più d'ogn'altrà, ci pare priuieramente far noto, che ogni piana perpendicolare ſuperficie di qualsiuoglia corpo diſegnato in veduta di proſpettiua, in tre maniere puote hauer relazione, & conferenza con la piana perpendicolare ſuperficie della tela, o d'altro, oue il Pittore diſegna, impercioche quella farà a queſta, o parallela, o comune, o vero, nè comune, nè parallela; Per dichiarazione di queſti termini ſi dice, Quel corpo hauer vna delle ſue ſuperficie, parallela alla ſuperficie oue ſi diſegna, che fe ciascuna di elle ſuperficie ci immaginaffimo ampliariſſi, & dilatariſſi in infinito, già mai ſi congiungerebbono ca alcuna banda inſieme, onde conſequentemente intendiamo, tal parallela ſuperficie dell'obbiotto, ammettere ſpazio fra ſe, e la ſuperficie della tela oue ſi dipigne, & in queſto caſo la Geometria perde ſua dimensione in ella tela, e vi ſuccede l'inganno dell'arte della proſpettiua, che in breui linee di ſcorciati piani ci miſura, e dimoſtra larghezze, & lunghezze di ſpazij molto maggiori, e così remoti, che l'occhio quaſi gli perde di veduta. Superficie poi comune fortifce, & haue quella faccia di ello corpo, che viene tanto innanzi nel diſegno, che la ſuperficie di lui, arriua ſula medefima ſuperficie della tela, & ambidue piombano ſul piano in vna medefima linea, di maniera che l'vna, & l'altra hanno vna medefima comune lontananza dall'occhio noſtro, & in queſto caſo tanto diremo ſempre eſſer larga, & alta la ſuperficie dell'obbiotto, quanto il compasso ci farà noto ſopra la tela. Nè parallela, nè comune reſterà dunque quella ſuperficie dell'obbiotto, la quale con vno de ſuoi lati ſi auuicina, & con l'altro oppoſto ſi allontana dalla ſuperficie oue ſi dipigne, nè altra ſituazione hauer puote qualsiuoglia ſuperficie di obbiotto. Sia dunque la pianta B. Q. degradata, nella colcata in piano A. B. C. D. per la dottrina del primo libro al cap. 25. Sia ancora la perpendicolare ſuperficie della tela, qual piombi ſul piano nella linea E. F. onde vediamo, neſſun lato di ella pianta

A B.

A. B. C. D. esser comune, o parallelo a essa superficie E. F. ma solo l'angolo B. sortire comune superficie con essa tela, che perciò ancora intendiamo, per le cose dette di sopra, la linea che piomberà sopra detto angolo B. non poter, nè douer esser lei capace di diminuzione all'occhio, come le altre piombanti in A, D, C, che più remoti si pon-

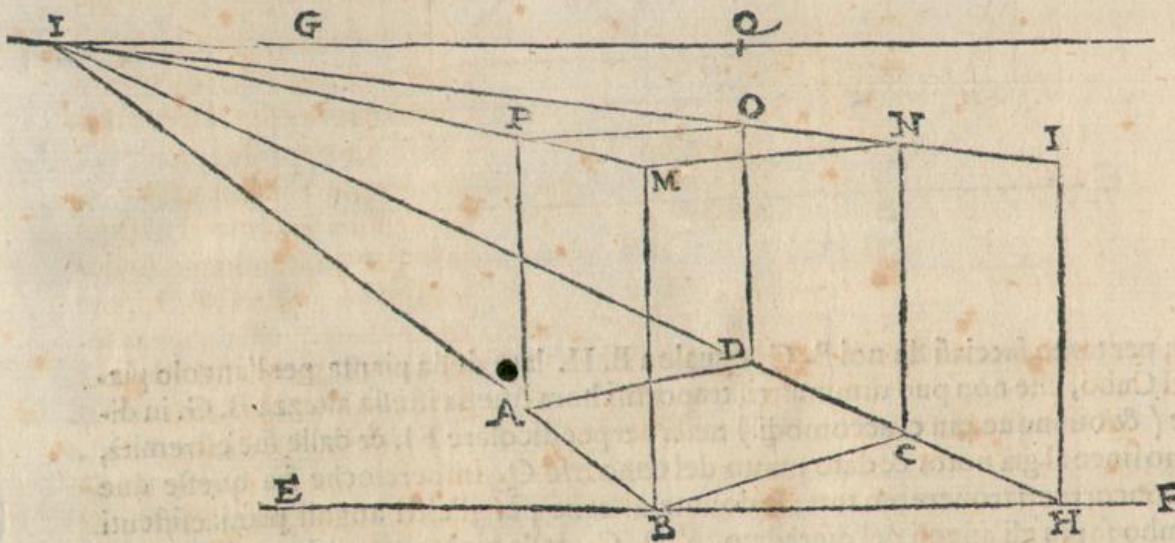


gano; pertanto facciasi da noi B. G. eguale a B. H. lato della pianta per l'angolo piano del Cubo, che non può diminuirsi; trarritisi hora questa istessa altezza B. G. in disparte (& ouunque più ci accomodi) nella perpendicolare F I. & dalle sue estremità, si tirino linee al già noto, & dato punto del concorso Q. impercioche fra queste due linee concorrenti troueremo tutte le douute altezze per gl'altri angoli piani, esistenti a piombo sopra gli angoli del digradato A. D. C. della pianta, per l'alzato del Cubo. (angolo piano si dice la inclinazione che fanno due piane superficie fra di loro.) Tiransi dunque da ciascuno di essi, parallele linee alla linea del piano E. F. quali taglieranno F. Q. in punti tali di essa M. N. O. sopra de quali se alzeremo perpendicolari, terminanti nella I. Q. dico che haremo trouato, & formato il Cubo dalla sua pianta, impercioche l'altezza M. R. è douuta sopra il suo respectivo angolo C, & N. S. sopra il suo respectivo angolo A, & O. T. sopra l'angolo D. le quali altezze se legheremo con rette linee, come si vede, haueremo conseguito quanto è stato di nostro intendimento.

*ALTRA MANIERA PER CONSEGVIRE  
l'istesso effetto. Capitolo III.*



Vossi egualmente leuare il Corpo Cubo sudetto dalla sua pianta A. B. C. D. tirando per il punto della prospettiva Q. la line a orizontale Q. G. parallela al piano E. F. & producendo poi il lato della pianta C. D. dall'vna parte, & dall'altra, sia tanto che restino tagliate dette parallele in H. & I. Imperciòche facilmente tro ueremo il suo alzato, se in punto H. sudetto constituiremo la nota altezza ( per la pianta ) B. M. qual farà H. L. perpendicolare al piano E. F. dalla cui estremità H. & L. si mandino rette linee al punto I, onde se poi da gl'angoli C. D. muoueremo perpendicolari linee terminati nella I. L. haueremo ( come si vede ) laltezze per gl'angoli N. O. douuto alzato



del Cubo, la cui pianta degradata fu A. C. Similmente ancora se dall'estremità M. tireremo la linea M. I. & poscia sopra l'angolo rimanente A. muoueremo perpendicolarmente al piano la linea A. P. & congiugneremo P. M. N. O. haueremo il prospettivo alzato del sudetto Cubo sopra la sua data pianta A.B. C. D. che era da dimostrarsi.

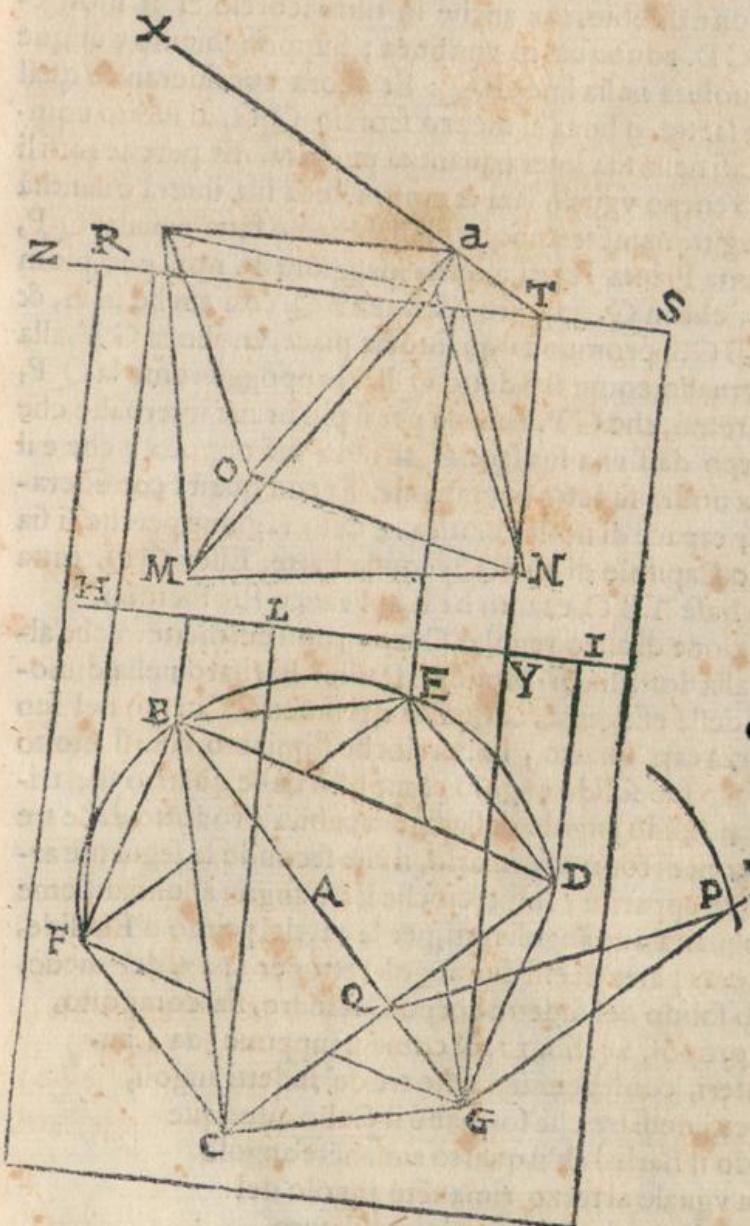
*PIANTÀ, E RILIEVO DELL'OCTO AEDRO.  
Capitolo IIII.*



Vesto Corpo si compone da otto triangolari superficie, come il suo nome ne significa, e la sua pianta, il cui centro A. ne dimostra, e descriuesi per la dottrina della decimaquinta proposizione del quarto di Euclide. Sia il circolo, il cui centro A. diuidasi con l'istesso semidiametro, & apertura di compasso in sei parti uguali, & alternamente congiunghansi, ( come si vede fatto ) con le rette linee li due triangoli B. C. D. & E. F. G. uno de quali

rima-

rimane per base, e l'altro per la superior parte di esso corpo, sia il punto di Prospettiva X. Sia la tela, la cui superficie piomba sul piano nella linea H. I. a questa mandate in file linee delle larghezze della pianta D I, & C L, B M; & con vna delle regole dimostrate di sopra, pongasi la pianta perfetta della basa di detto corpo B. C. D. nel piano digradato M. O. N. Appresso bisogna inuestigare ( per hauere il suo profilo ) l'altezza



tendente al punto di prospettiva T. X. impercioche in questa duee apparirci l'angolo G, & ne troueremo precisamente il luogo , se piglieremo la quantità G. Y. & la porre mo nella eguale T. Z. perche se dal termine Z. tirereino al punto della distanza ( che qui non si scuopre ) vna linea, oue questa passando taglierà T X. in a, quiui farà il luo- go per l'apparenza dell'angolo G. Et nell'istesso modo troueremo li dua rimanenti an- goli E. & F. che per non far rimostranza delle medesime cose si tralasciano: Onde se congiungeremo il superior triangolo con la opposta sua base M. O. N. haueremo in

za, e distanza diametrale del superior triangolo della pianta E. F. G. sopra la opposta sua basa B. C. D. che per far questo, sopra uno qual si uoglia angolo G. producasì a benplacito la linea G. V. ad angolo retto con G. B. & preso il compasso, & fatto centro in Q. interuallo Q. B. taglisi la porzione di essa linea G. P. onde pronunzieremo ciascuna faccia triangolare di questo corpo, tanto esser remota dall'altra sua opposta, quanto tro uiamo esserē la linea G. P. & conseguentemente il triangolo E. F. G. intendiamo s'ouerare al triangolo C. B. D. (presso per basa) nella altezza su detta. G. P. Piglisi dunque & pongasi perpendicolare al piano nella pari altezza H. R. & dal punto R. si tiri la parallela al piano R. S. & fingasi R. S. essere vn nuouo piano, sopra il quale si deue rappresentare lo scorcio dell'opposto triangolo E. F. G. alla sua base B. C. D. dunque muouasi sopra ciascun angolo G. E. F. vna perpendicolare fino che peruenga alla linea R. S. come per esempio dall'angolo G. muouasi la perpendicolare G. T. & dal punto T. la

veduta di Prospettua il sudetto Corpo mediante la vnica delineazione della sua Pianta; il che era da dimostrarsi.

Perche li più non saranno forse capaci della ragione, perche si afferisca da noi la quantità della linea G.P. esser la più breue distanza fra li due piani B C D, & E F G, & d'ogni altra faccia triangolare alla sua opposta, ci è parso farne di ciò alcuna significazione: Impercioche se ci immagineremo la sudsetta base B C D, posare in vn piano veduto da noi in tutto scorcio, non è dubbio, che anche in tutto scorcio ci si mostrebbe detta superficie, & base B C D, adunque in vna linea; Suppongiamo dunque detta superficie, & base essersi risoluta nella linea B Q: Et allora considerando qual mostra possa, & deua fare di se la saetta, o linea in mezzo scorcio Q G, di subito comprenderemo, essa douer mostrarsi nella sua intera quantità perfetta. Et perche tutti li triangoli si suppongono in questo corpo vguale, sarà la mostra della sua intera quantità tanto, quanto C Q B, alla quale legitimamente dunque gli habbiamo fatta eguale Q P, Et si come sappiamo ( per la sudsatta Pianta ) che l'altezza maggiore P. non può piombare sopra altro punto del piano, che in G, opposto alla linea B Q, così anche in G, & perpendicolarmente a detta linea B G, si promoua, quanto ne piace, vna linea G V, alla quale se, fatto centro in Q, & interuallo, come si è detto Q B, vi appoggieremo la Q P, molto euidentemente cōprenderemo, che G P, rimane per il più breue interuallo che si possa considerare in detto Corpo dall'vna sua faccia, all'altra sua opposta, che è il proposito, & il fondamento della nostra sudsatta operazione. Et con questa considerazione potrà anche ciascuno restar capace di nostra pratica, e della ragione perche si sia afferito da noi nel fine del primo Capitolo di questa Seconda Parte, Esser G Q, tutta la linea che piombar puote nella base A B C, e tanto basti al Pratico Prospettuo.

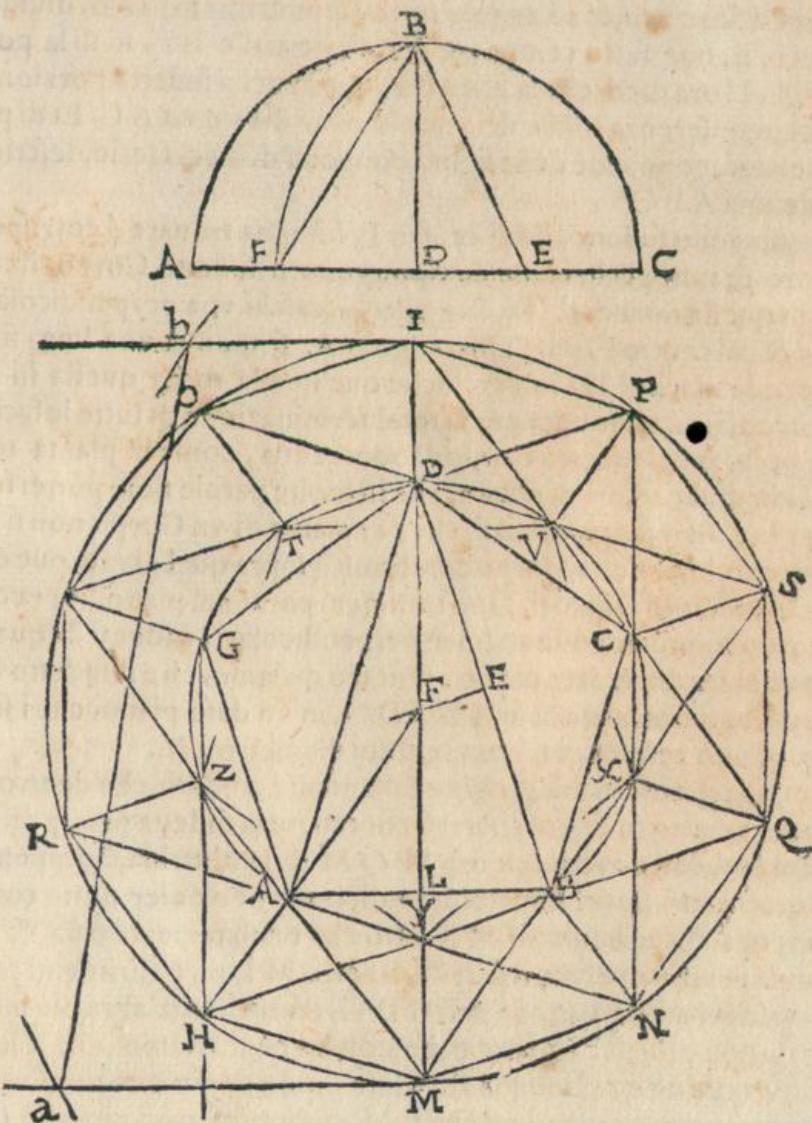
Prima di venire alla dimostrazione di altro regolar Corpo, non permetterò che alcuno resti falsamente persuaso dalla dottrina di Monsig. Daniel Barbaro nella dimostrazione, & esamine, che egli fa della esistenza, & qualità del sudsatto Corpo, nel suo trattato di Prospettua, parte terza cap, quarto, impercioche stimiamo essersi molto ingannato, affermando, che ciascun suo solido angolo composto dalle quattro sue triangolari superficie, essere vguale al solido angolo della figura cubica, prodotto dalle tre rettangole piane superficie, che concorrono a formarlo, il che secondo la seguente argumentazione, puote chiaramente apparire; Impercioche li tre angoli assunti insieme del triangolo equilatero, sendo eguali à due angoli retti, per la 32. del primo d'Euclide, sarà ciascun angolo di quello la terza parte di essi due angoli retti, per la 17. del medesimo, onde sendo che l'angolo solido del sudsatto corpo Octaedro, sia composto, ( come si difinisce da Eucl. propos. 27. lib. 11. & come si suppose ) da 4 angoli di triangoli equilateri, conseguentemente tre de' sudsatti angoli, vagliono due angoli retti, dell'i tre che formano il Cubo, adunque bisogna dire ( secôdo il Barb. ) ch'il quarto rimanente angolo dell'Octaed. sia vguale al terzo rimanente angolo del Cubo, adunque l'angolo del triâgolo equilatero sarebbe vguale all'angolo retto, il che è impossibile per la 17. & 32. del 1. Male adunque si è proferito dal sud. Monsig. Daniel Barb, in detto suo Trattato di Prospettua,

**D E L L A P I A N T A , E T A L Z A T O I N**  
*Veduta di Prospettiva del Corpo Dodecaedro. Cap. V,*



Vclide nell'undecimo rassenna il suddetto regolar Corpo nel quarto luogo, la cui superficie è formata da dodici pentagoni, cioè da dodici sue faccie, ciascuna delle quali è contenuta da cinque lati, & angoli fra di loro uguali, & conciò sia cosa che ogni corpo regolare ( si come ancora ciascuna delle sue faccie ) ritenga condizione di esser formato, contenuto, & terminato dentro un sferico, il cui centro è sempre comune, & concentrico con quello del corpo, & ciascuna sua faccia dalla circonferenza resti descritta, così ancora intendiamo la di lui pianta, & ogni sua larghezza, & lunghezza douere esser da uno qual si sia circolo terminata.

Per il che, se sopra di una propositaci, o dataci retta linea A B, come da un datoci lato di un pentagono, vorremo magistramente, & non a caso inuestigarne, & formarne la douuta sua pianta; facciasi per la doctrina della 10. del 4. d'Eucl., un triangolo equilatero A B D, i cui due angoli A B, intorno alla base, sieno in quantità, doppi al terzo angolo D, futuro angolo del pentagono; & perche per le cose dette di sopra, quegli tre angoli deuono esser terminati dalla circonferenza, così intendiamo bisognarci trovare il suo centro in detto triangolo,



che per far questo, tirisi una perpendicolare dall'angolo D, la quale taglierà la sua base A B, in due parti uguali in L. impercioche già sappiamo in un punto di questa do-

K uerci

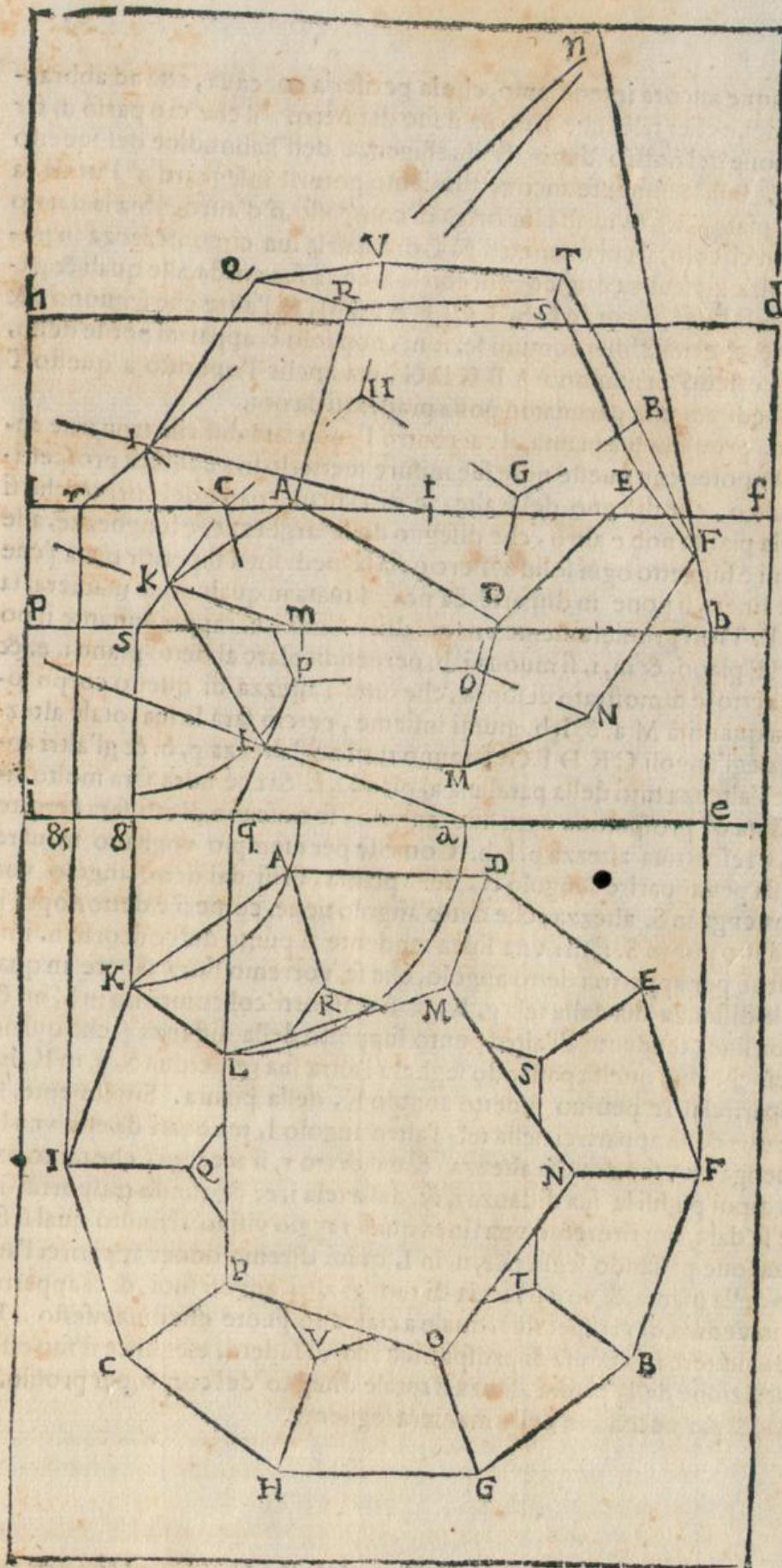
uerci apparire il centro, che si cerca, il preciso luogo del quale haueremo, se diuidere-mo B D, in due parti uguali in E. dal quale muouasi ad angoli retti vna qualsiuoglia linea; impercioche oue questa col suo progresso taglierà D Y, in F, quiui diremo esser il centro de sudetti tre termini A B D. dunque pongasi vn piede del compasso in F, & con l'intervallo F D, si tiri la circonferenza A D B, impercioche questa farà per appunto capace cinque fiate della data linea A B, & del pentagono, che si forma da essa linea, come suo lato dato.

Da Tollemeo nel libro primo dell'Almagesto al cap. 9. si dimostra vna compendiosa maniera di formare il pentagono, che mi è parsa tanto più rassegnarla, quanto che la dimostrazione di Alberto Duro (seguitata da Daniel Barbero, & comunemente da tutti i Pratici) è meno legittima, come vien dimostrata da Gio. Batista Benedetti nel suo Trattato delle Matematiche disputazioni; è ben vero, che la seguente dimostrazione di Tollemeo, non ammette vn lato dato, come la superiore dimostrata da noi.

Sia, dice egli, il semicircolo (che tanto basta alla presente dimostrazione) il cui diametro A C, muouasi sopra il suo cetro, & ad angolo retto il semidiametro D B. diuidasi D C in due parti uguali in E, oue fatto centro, & con l'intervallo E B, tirisi la porzione di circonferenza B F. Hora dico, che la linea B F, corda della sudetta porzione, entra cinque volte nella circonferenza totale del circolo, il cui diametro A C. Et di più dico, che D F, è il lato del decagono, cioè della figura poligona di dieci faccie, descritta dalla circonferenza medesima A B C.

Formato dunque il pentagono sudetto, il cui centro F, bisogna trouare (corrispondenti a questi) il nouero di tutti gl'altri, che compongono il sudetto Corpo, il che eseguiremo facilmente in questa maniera. Dall'angolo G, caschi vna perpendicolare G H, e parallela a D M, & dal centro F, per l'altro angolo A. si muoua vna linea sino che perenga nella perpendicolare G H, impercioche oue quella tocca questa in H, per iui deue passare la circonferenza, douuta per la total terminazione di tutte le faccie tanto scoperte, quanto occulte del sudetto Corpo Dodecaedro, come la pianta medesima puote a ciascun fare apparire, più di quello, che in molte parole non potrei forse dichiararla da vantaggio. Et intanto sappiasi, che per pianta di vn Corpo non si intendē altro da noi, che i piombi, che esso Corpo constituisce sopra qu'l piano, oue egli posa, o sourastia: Piombi presso Mechanici, sono tutti quei punti nel piano, sopra ciascuno de quali piombano, o piombar possono linee perpendicolari, cadenti da qual si uoglia parte presa a considerare di vn dato corpo. Per ciò diciamo, che il sudetto Dodecaedro quando fusse posto sopra la sua base A B C D G, in vn dato piano, che i suoi esteriori angoli cascherebbono nella circonferenza, il cui diametro I M.

Sono stati alcuni de migliori Autori, i quali hāno falsamente creduto, che dentro ad vn globo concauo, il cui diametro fusse I M, potersi contenere la sudetta pianta (il cui centro F,) descritta entro la sudetta circonferenza I P Q M R. la dottrina, & oppenione de quali (con pace loro) è falsissima: impercioche diciamo non poter detto corpo capire in detta circonferenza, il cui diametro M I, tutto che oculatamente paia, & apparisca il cōtrario: La causa è questa, perché il dett. diametro M I, nō è altrimenti parallelo alla superficie piana della base pentagona A B C D G, come (senz'altra più intrinseca considerazione) si sono persuasi: Impercioche non mi negheranno, che la linea D I, ci rappresenti vn lato eguale a qualsiuoglia altro lato simile (del pentagono veduto in faccia) D C, si come non mi negheranno, che L M, ci rappresenti il piombo L D, ò si vero il diametro del medesimo pentagono (poiché tutti si suppongono eguali) ma D C, & L D, hanno diverse grandezze, adunque non può il diametro I M, star parallelo alla base D L, che se vorremo sapere quale habitudine, & inclinatione tenga con la detta



la detta base, e qual periferia concaua sferica domadi detto corpo per la sua capacità, fa cilmente in questa guisa ritrovueremo: Sopra gli estremi della linea M, L, si muouino ad angoli retti M. a, & L. b, in qual grandezza ne piace, & posto un piede del compasso in L, & interuallo L D, si volti, e si tagli la porzione M a, impercioche questa farà l'altezza del piombo M, sopra il piano della detta base; similmente facciasi centro con vn piede del compasso in D, & con l'interuallo, o apertura di esso D G, si tagli la porzione L b. Imperciòche questa farà l'altezza perpendicolare, che tiene sopra il piano della sua base l'angolo L; cogiungansi hora con retta linea a, b, & diremo, che in quella guisa stà a, b,

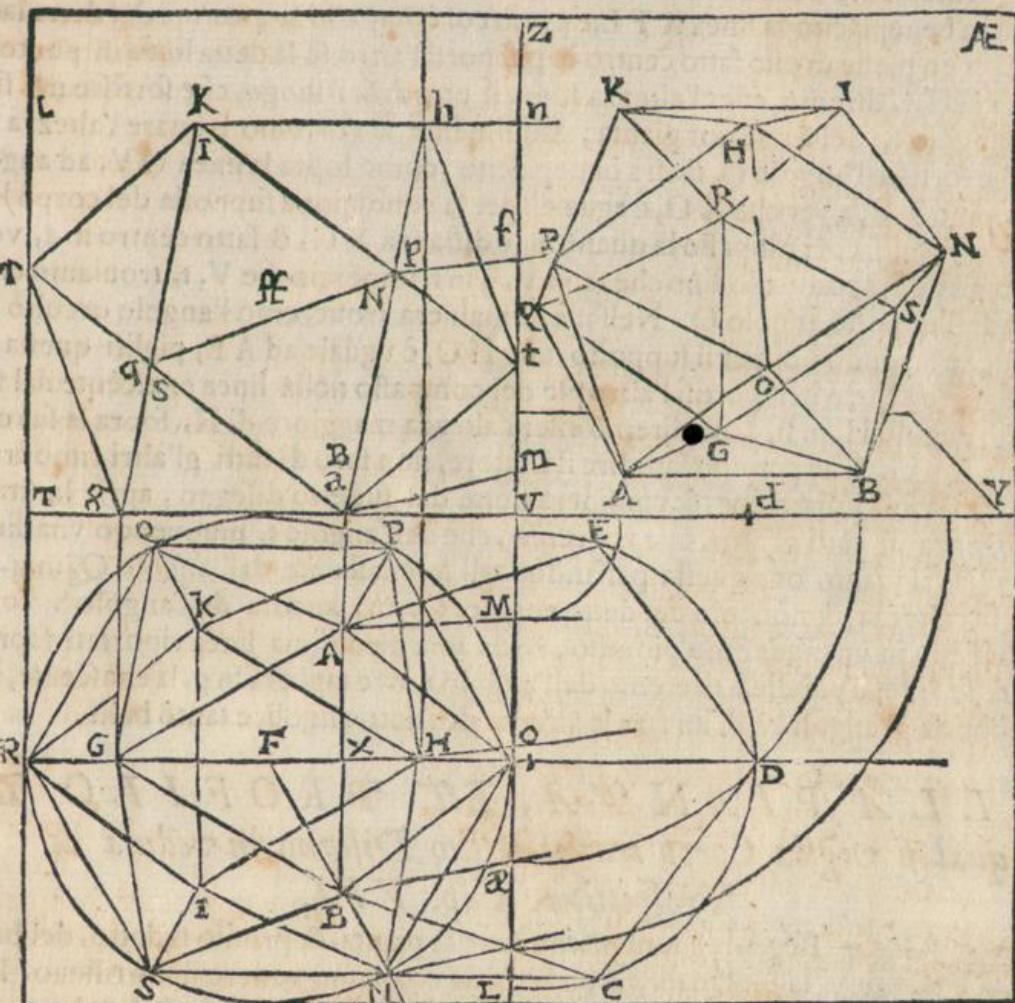
a, b, con I. M. adunque ancora intendiamo, che la periferia concava, atta ad abbracciare questo corpo, deue esser tale, che a, b, sia il suo diametro, il che ci e parso di far noto per giustificazione del nostro detto, & intelligenza dell'habitudine del sudetto corpo Dodecaedro. Più facilmente ancora stimiamo potersi insegnare a' Pittori la pratica della sudetta pianta, senza molta lor briga di compasso, o d'altro. Sia la data, o presa grandezza d'un circolo, il cui diametro M I, dividasi la sua circonferenza in numero 10. parti uguali, e ciascuna congiunghisi con la subtessa sua corda, alle quali & parallelamente si tirino le linee, o corde O S, I Q, P N, S M, & l'altre che seguono, & vedrà tosto il Pittore, che nelle loro comuni sezioni, non solo ci apparirà per se stesso, & senza cercarlo il perfetto pentagono A B C D G, ma anche l'opposto a questo T V X Y Z, che più speditamente pàrmi non possa praticarsi da noi.

Trouata la sudetta primiera sua pianta, il cui centro F, non sarà difficile trouarne anche il suo profilo, per poter con queste note sue misure metterlo in veduta di prospettiva ( Profilo non è altro, che disegno delle altezze di ciascuna parte del corpo, che si considera, si come la pianta non è altro, che disegno delle larghezze, e lunghezze, alle quali tre dimensioni è suggetto ogni solido ) Perciò sìa la medesima superior pianta ( che netta da ogni altra linea, si pone in disparte da noi ) situata in qualunque maniera, la cui base L M N O P. Tirisi primieramente vna, qualsiasi, linea i, e. rappresentante il pamento della tela sul piano, & in, i, si muoua i, h. perpendicolare al detto piano i, e. & perche habbiamo detto, e dimostrato di sopra, che tutta l'altezza di questo corpo sopra la sua base, è la quantità M a. & I, b. giunti insieme, perciò farà la sua totale altezza i, h, & l'altezza degl'angoli C K D F G. faranno tutti nell'altezza p, b. & gli altri angoli A E B H I, nell'altezza tutti della parallela al piano l, f. Si che hora farà molto facile mettere in veduta di prospettiva ogni suo angolo, se ciascuno di essi farà cercato nella sua propria, e respectiva altezza p, l, h. Come se per esempio vogliano trouare doue nella tela ci sia per apparire l'angolo K, della pianta, tirisi dal detto angolo vna linea fino che perenga in S. altezza, che detto angolo tiene, come si è detto, sopra il piano i, e, & dal detto punto S. si tiri vna linea tendente al punto del concorso n. impervioche in questa è per apparirci detto angolo, che se vorremo hora sapere in qual parte di lei piglisi la distanza sua dalla tela g, K, & si trasporti col compasso in S, m. & da m. si muoua vna linea tendente all'altro punto supposto della distanza ( che qui nō si scopre ) impervioche oue questa passando segherà l'altra sua respectiva S, n, in K, iui diremo douer apparirci il respectivo sudetto angolo K, della pianta. Similmente, se vorremo trouare oue deua apparirci nella tela l'altro angolo I, muouasi da esso vna linea fino che perenga in r, sua douuta altezza. & dal detto r, si accenni ( che tanto basta ) la linea r, n, dipoi piglisi la sua distanza i, & dalla tela i, e, & questa trasportisi in r, t, impervioche se dal t, noi tireremo vna linea quasi raggio visivo, al punto qual si sia della data distanza, oue passando segherà r, n, in I, quiui diremo douer apparirci l'angolo I, respectivo della pianta, & così si faccia di tutti gli altri angoli suoi, & ci apparirà il sudetto corpo in veduta di prospettiva, quale a ciascuno puote esser manifesto. Et questa maniera di mettere in veduta di prospettiva i corpi sudetti, eseguisce il suo effetto con la sola descrizione della pianta, senza il totale disegno del corpo per profilo, il quale si domanda, & par necessario nella maniera seguente.

**PIANTA, ET PROFILO DEL CORPO  
Icosiedro, & suo alzato. Cap. VI.**



Vestlo da Matematici è posto l'ultimo nel nouero de' Corpi Regolari. Componesi da venti triangoli eguali, & equilateri, la cui pianta andremo inuestigando. Sia data vna sua triangolar superficie A B G, come per basa di esso corpo, il cui centro F. & dall'angolo G. per detto centro F. si tiri vna qual si sia retta linea G D, che taglierà il lato A B, in X. Egli ci bisogna hora inuestigare la grandezza d'un circolo talmente situato, che A B, rimanga vn lato di vn pentagono da esso circolo contenuto, il cui diametro, e centro troueremo, se presa la distanza G X, & fatto centro in B, taglieremo



la linea G D, in O. oue fatto centro, descriuasi il semicircolo (che tanto basta) C D E, & di nuouo fatto centro in B, & successiuamente in A, con apertura di compasso A B, notisi nella sudetta circōferenza il punto C, & E, da quali si tirino le linee C S, & E Q, parallele a G D, & appresso dal centro F, per uno degl'angoli B, ò A, si tirino rette linee, che taglino le sudette parallele in N, & P, imperciò che se fatto centro in F. & inter-

intervallo F N, descriueremo vn circolo, e quello diuideremo con l'istessa apertura di compasso in sei parti N O P Q R S, haueremo i termini per la pianta del suetto corpo, congiungendo ciascun angolo, come il disegno più d'ogni nostro discorso puote insegnare, & intanto comprendiamo il pentagono A B N H P, esser l'istesso, che il perfetto A B C D E, e quanto agl'angoli occulti del triāgolo I K H, opposto alla base A B G, non è da spenderui parole, poi che tutti sono equidistanti fra loro, & egualmente lontani dal comune lor centro F, e tanto basti.

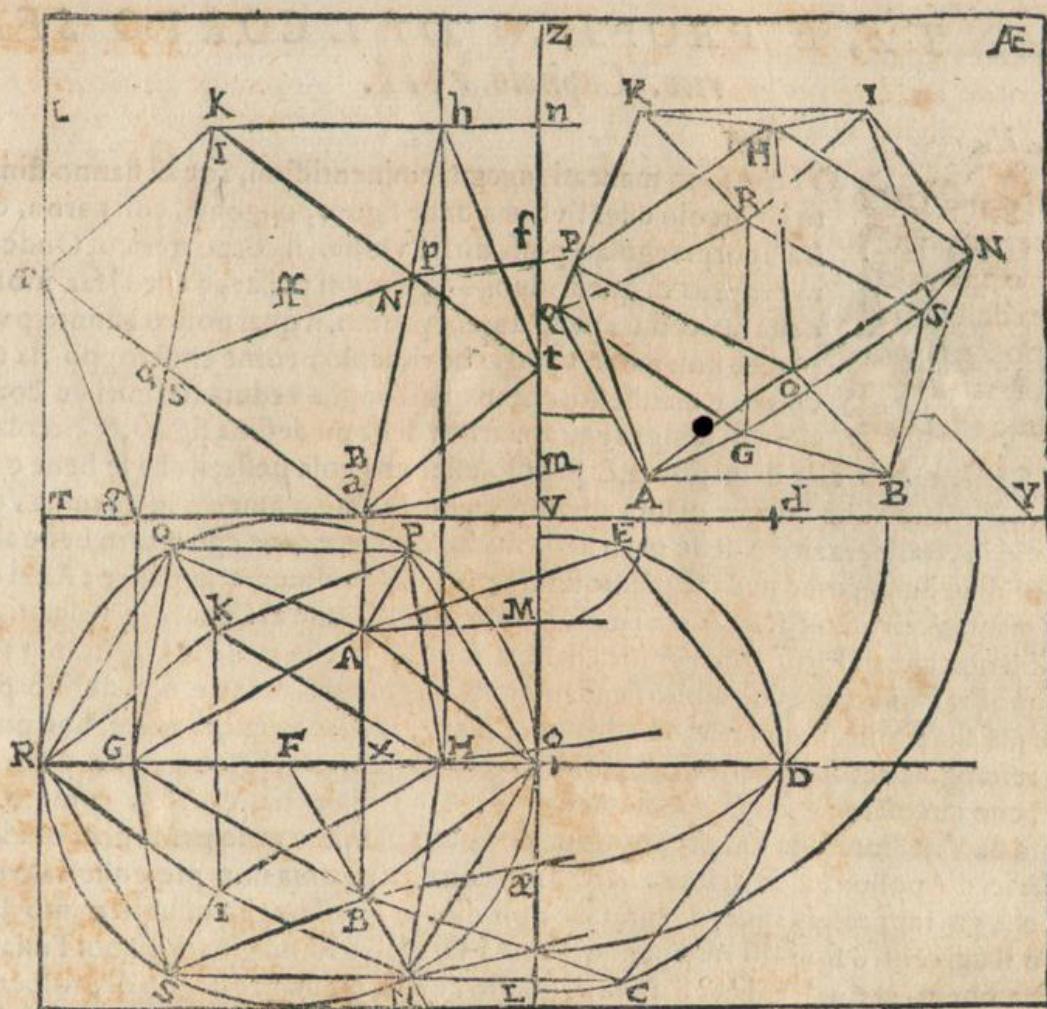
Resta hora, che da essa pianta ne forniamo il suo profilo per hauere scienza delle altezze del suetto Corpo: Tirisi dumq; vna linea retta qualunq; si sia ( come vn piano veduto per taglio ) T V, parallela se così ci piace a Q P, & à quella, da ciascun angolo della base A B G, si mandino le solite rette linee, terminanti ad angolo retto in g, a. Et perché se noi ci immagineremo la suetta base A. B. G. esser posata nel piano a, g, intenderemo ancora, che la linea, o lato del triangolo G. R. ci apparirà in tutto profilo, & conseguentemente della natural sua data grandezza, come G A, per ciò dall'angolo R. si tiri a beneplacito la linea R T L, e preso col compasso la quantità del detto lato G A. & con vn piede di esso fatto centro in g, si porti l'altro su la detta linea in punto r, impercioche T r, diremo esser l'altezza sopra il piano, & il luogo, che fortisce nel suo profilo l'angolo R; della inferior pianta; Similmente se vorremo trouare l'altezza, e luogo, che fortisce l'angolo O, tirisi à beneplacito, come sopra la linea O V, ad angoli retti col piano T V, e per che X O, è eguale ( per la condizione supposta del corpo ) ad X G, perciò pigliasi col compasso la quantità, e distanza X G, & fatto centro in a, voltisi l'altro piede del compasso sino che tagli V, f, in t, impercioche V, t, trouiamo esser l'altezza dell'opposto angolo O. Nell'istessa maniera troueremo l'angolo occulto H, impercioche sapendo noi per il supposto, che H O, è vguale ad A B, pigliasi questa distanza, & fatto centro in t, portisi l'altro piè del compasso nella linea enascente dal suo respectivo angolo H, in h, & iudicremo esser l'altezza maggiore di H, sopra la sua opposta base A B G. Che per non fastidire il Lettore, non farò di tutti gl'altri rimostranza, potendo la sola inspezione, & considerazione del suetto disegno, aprir la strada all'intelligenza di tutti gl'altri, oue vedremo, che dall'angolo t, muouendo vna linea t, q, parallela al piano, oue questa passando tagli la enascente dall'angolo Q, in q, iui essere la sua altezza, & non solo del detto angolo Q, ma ancora dell'angolo S, come che ambi sieno in vn medesimo piombo, & da vna medesima linea riportati sopra il piano, & se l'istessa parallela tireremo dall'angolo r, oue taglierà in p, la enascente, che si trarrebbe da gl'angoli N, P, iui sarà le altezze de i detti angoli, e tanto basti.

## DALLA PIANTA, ET PROFILO DI qual si voglia Corpo trarne il suo Disegno in veduta di Prospettiva. Cap. VII.



Isegnata geometricamente la pianta, & profilo suetto, deliberisi la lontananza, con la quale vogliamo vedere il suo rilievo. Suppongasi detta lontananza esser quattro volte la larghezza della tela V, Y. ( che per angustia del luogo non possiamo qui dimostrarla nella lontananza, che si richiederebbe ) per tanto fingasi quella essere V, Y, sopra della quale pongasi a piombo l'altezza ( come sopra al suo piano ) dell'occhio AE, al quale tendino i suoi raggi visivi enascenti da ciascuno assunto punto del profilo, il cui centro ss, & ad Y, ( quasi a' piedi del riguardante ) tendino, & si mandino le linee per

per terra enascenti da ciascuno assunto punto, & piombo della pianta, il cui centro F, & osseruisti, come sotto si dirà, oue gl'vn, e gl'altri raggi, o linee (passando) taglino, & interseghino V Z, & V L, (notando in questo luogo per sempre, che V Z, ci rappresenta la superficie veduta per taglio della tela, o tauola oue si intende disegnar da noi, & V L, la larghezza, tutta, o parte, della medesima tela, e di questi termini bisogna impossessarsi bene con la immaginatua, che il tutto riesce poi facile, e chiaro ad intederfi) Hora dico, che se vorremo trouare in nostra tela V AE, la veduta in prospettua del sudetto regolar corpo (come d'ogn'altro anche irregolare) assumasi qualsiasi triangular superficie, per esempio, la base A B G, e cominciando dall'angolo A, della pianta, tirisi la sua linea per terra (come si è detto) A M, tendente à piedi del riguardante Y. e successivamente tirisi dal medesimo corrispondente suo angolo a, del profilo, il suo raggio visivo a m AE, (intendasi sempre, che l'occhio AE, sia posto più oltre, che oue è situato da noi) e considerate le intersezioni, che fanno detti raggi visivi in M, & m,



conosceremo detto angolo a, douer apparirci nell'altezza sopra il piano come V m, e lontano dal punto V, di nostra tela, come V M, adumque piglisì la distanza V. M, & fatto cento in V, portisi in V A, sua larghezza, sopra il qual punto, nella detta altezza V m, troueremo, in nostra tela, il punto A, per proprio fito del medesimo angolo A, della data pianta, e perche il suo angolo B, è rapportato ancora lui dalla medesima linea

nea sul piano TV, come si vede in a, perciò intendiamo altresì, che ci apparirà in nostra tela con la medesima altezza, di V m, ma bene con la distanza dall'angolo di nostra tela V, quanta è la larghezza V æ, questa dumq; riportisi, come sopra ( e come la quarta di circonferenza, ne accenna ) nella vguale V B, & in questa su detta larghezza, & altezza V m, troueremo in nostra tela l'angolo della pianta B, come il disegno dimostra. Separimente vorremo trouare oue deua apparirci l'angolo della pianta H. tirisi parimēte la linea per terra H O, tendente al medesimo punto Y. (che piōba dall'occhio AE, sul piano ) poi veggasi nel profilo qual altezza ci dia il medesimo suo respectivo angolo h. qual trouiamo essere V n, diremo dumq; douer apparirci detto angolo sopra il piano di nostra tela quanto V n, e lontano dalla linea del taglio V Z, quanta è la larghezza V O, questa dumq; portisi nella tela, e farà V d, sopra il qual d. a piombo constituiscas vn punto nell'altezza sopra il piano, che si troua n, & haueremo conseguito l'intento: Et così si faccia di tutti gli altri angoli della pianta, e profilo, che trapo lungo farei a farne di tutti il medesimo discorso.

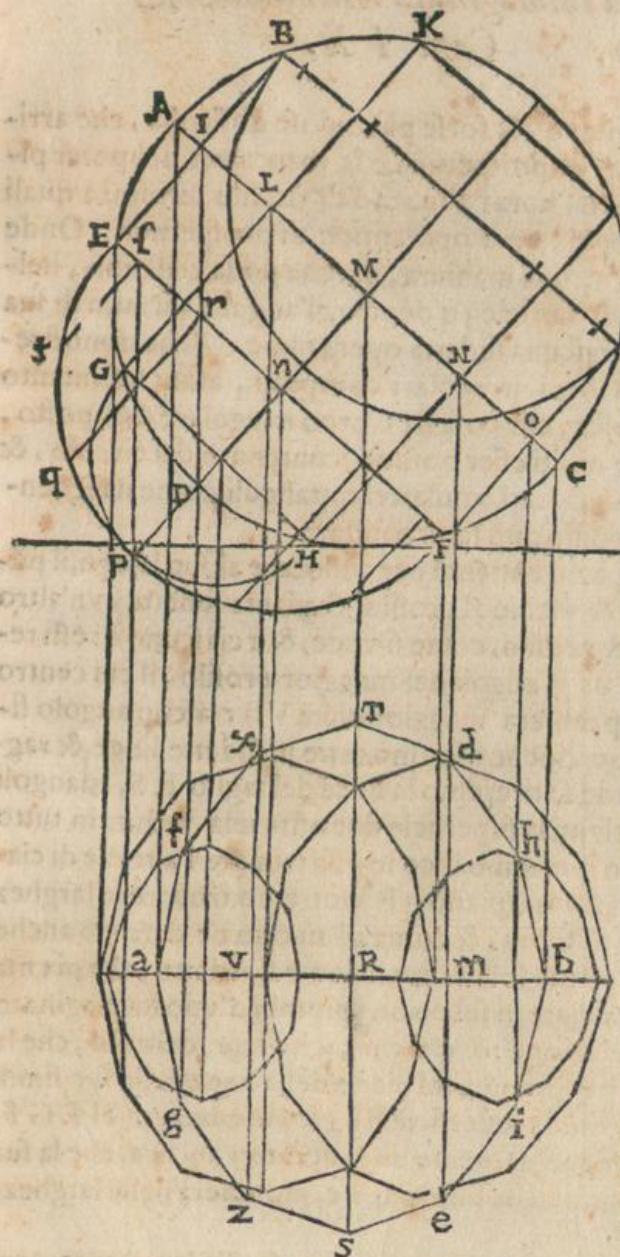
## PIANTA, E PROFILO DEL CORPO SFERICO. Capitolo. VIII.

nō



O I che sono mancati ingegni eminentissimi, i quali hanno stimato il Circolo esser l'ultima delle figure poligonie, così parmi, che fra li corpi regolari possa dirsi l'ultimo, il corpo sferico; Onde sarà proprio di questo luogo ( prima di passar ad altro ) far molt'a della sua veduta per pianta, e profilo, il qual nostro assunto potrà parere non meno vano, che ridicolo, come che troppo sia egli chiaro, e manifesto, che in qualsiuoglia veduta si rimiri vn corpo sferico, sempre egli apparisca della medesima figura, & circolare, & conseguentemente, la di lui pianta, & profilo, esser vna cosa stessa; il che se bene è verissimo, in quanto che sempre di lui vediamo vn medesimo diametro in quantità, con tutto ciò in considerazione delle parti della sua superficie, riceue egli molto bene alterazione di veduta, come nella seguente figura potrà ageuolmente apparire; Anzi che la sua pianta, & profilo è stata di così malageuole inquisizione al Caualiere Sirigatti, ultimo fra noi, che di Prospettiva pratica habbia scritto, che in farne al Capitolo 31. la sua dimostrazione, pare che molto stranamente si ingannassi, mentre non dubitò proporre per sua pianta, figura tale, che di diuersi diametri si troua esser capace, non potendo la rettangola settione delle linee piombanti da i dintorni del globo, esser d'altra figura, che circolare, e conseguentemente di vn sol diametro capace, come si dimostra da Vitellione alla 18. propositione del quarto lib. & è noto per la proposizione de sferici d'Apollonio: E di sopra habbiamo detto, per pianta non pretendesi altro da noi, che vn rappresentatio disegno de i piombi di qualsiuoglia assunto punto di vn corpo, il cui centro sourasti rettangolarmente à vn dato o immaginato piano: Tralascio la oppenione, che egli habbia hauuta di questo corpo, messo in disegno di prospettiva nel suo trattato al cap. 36. mentre stimò l'occhio D. poter vedere gl'ultiui termini del diametro FZ, il che è contro la 6. del primo di Teodosio, e 18. del 3. di Eucl. Pertanto giudichiamo douersi mostrar da noi l'infraescritto metodo, per formar matematicamente la piata del globo si fattamēte diuisato, e pédente ne suoi poli, come la sua piata, e rilieuo ne dimostra. Facciasi vn circolo di vna data grandezza, e periferia, quale il suo diametro A C, Diuidasi in quante parti più ne piace il detto circolo, o la sua metà A D C,

DC, che tanto basta, & dal'vna settione all'altra come in' figura si vede, si ritirino le parallele corde G. K. E. B. & l'altre secanti il diametro A. C. in I. L. M. N. O. da quali punti caschino i piombi sul piano a b. impercioche dico, che se fatto centro in M. & successiuamente in ciaschedun altro punto, esistente nel detto diametro A C, piglieremo gli interualli loro dalla sua semi circonferenza, & quelli trasportemmo sotto, e sopra del piano a b, nelle linee de suoi respectuui piombi, haueremo la uera pianta del circolo inclinato veduto nel profilo A C, & per esempio, & per maggior intelligenza della sudetta pratica, & operazione dico, che si pigli il semidiametro M D, & fatto centro su la linea del piano, nel suo piombo R, taglisi di sopra la porzione R T, & di sotto R S, successuamente piglisi la semicorda L G, & fatto centro sul piano, nel suo piombo V, taglisi la porzione V X, & V Z, & con la medesima apertura di compasso facciasi centro in m, piombo di egual semicorda N H, & taglisi m d, & m e, parimente proseguendo, piglisi la semicorda I E, & sotto, & sopra la linea del piano troueremo quattro altri punti f g, & h i, & perche gl'estremi A C, del diametro, non hanno, ne possono hauere corda, sendo essi su la circonferenza, non habbiamo da far altro, che notare i suoi piombi a b, nella linea del piano medesimo, allora haueremo la veduta per pianta del profilo A C, la quale farà come si vede a, f, X, T, d, h, b, i, e, S, Z, g. Nell'istessa precisa maniera metteremo in pianta l'altra settione E F, del sudetto sferico; impercioche fatto centro in n, & interuallo n E, si de-



scriua il semicircolo E P F, per poter diuidere proporzionatamente E F, come A C, & dalle sue divisioni n r s, & da l'altre si lascino cadere sul piano medesimo a b, i suoi propri piombi, e nel resto si operi come sopra si è fatto, pigliando le sue proprie corde r. q, &c. & ciascuna di esse ci assegnerà otto punti per volta per la sudetta pianta, come operando il tutto si rende chiaro, & aperto, ne ftimo necessario per la sua intelligenza, spenderui parole da vantaggio, dalla cui pianta, & profilo potrà ciascuno a suo talento, trarne diuerse vedute di prospettua secondo le diuerse situationi de due punti cioè di lontananza, & di altezza di vedere, che gli si daranno, operando nel resto come

L sopra

sopra nel corpo Icosiedro si è insegnato, per non repeter l'istesso. Una delle quali vedute del sudetto Sferico potrà à suo luogo contemplarsi da noi.

## DEL TEVARE IN DISEGNO DI PRO- spettiva ogni Corpo con una immaginata lontananza, & altezza d'occhio. Cap. IX.



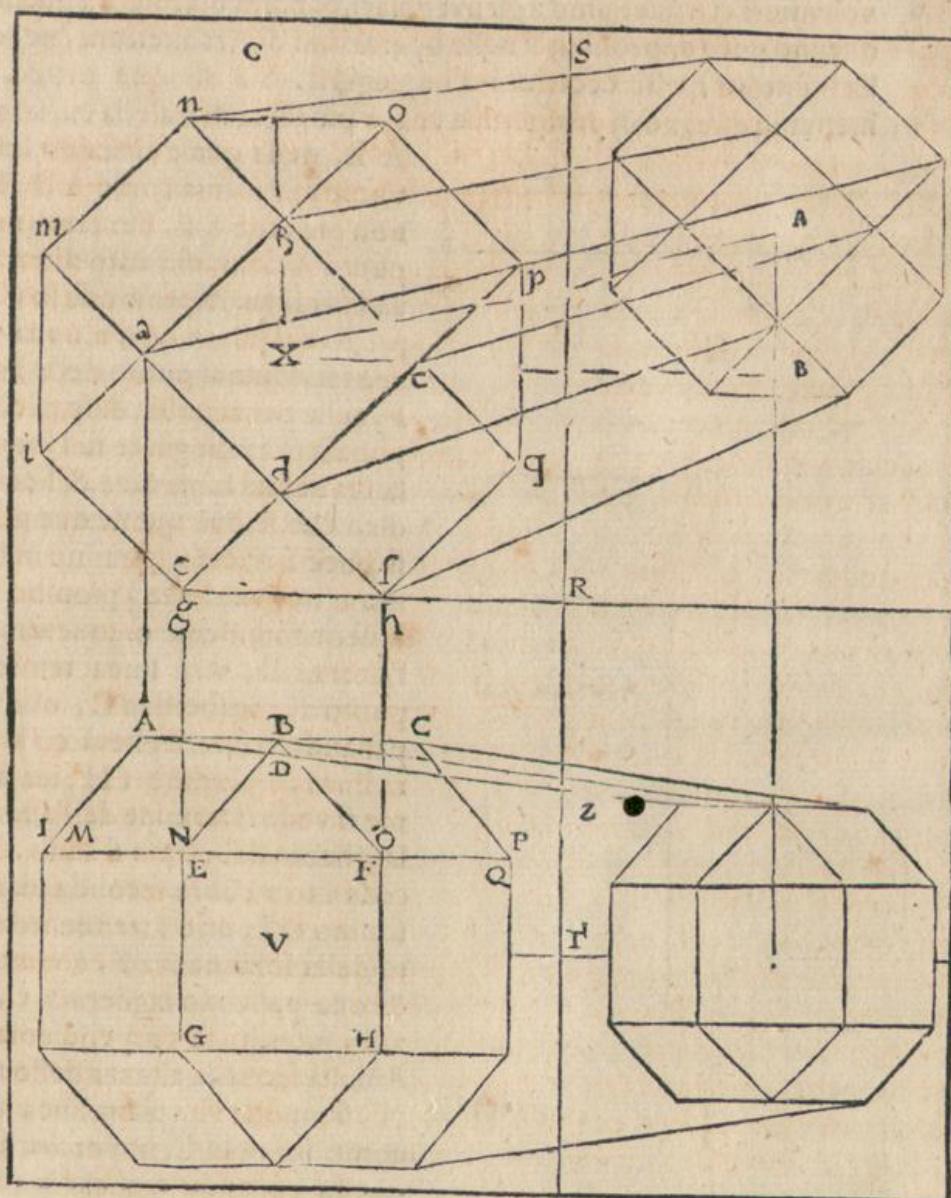
NA delle più frequenti, & forse più noiose difficoltà, che arriverà al Pittore nel tirar di prospettiva, è la mancanza del poter pugliare la distanza, & tal'hora l'altezza dell'occhio, termini à quali unicamente si appoggia ogni operatione di prospettiva. Onde mi è parso inuentar alcuna maniera, perchè possa ciascuno, nella breuità de spatij di sue tele, ò dentro gl'angusti termini di sua stanza, conseguire ciascuna sudetta operazione. Ilche dimostreremo in uno de Corpi irregolari composti, affinche intanto ciascuno oculatamente intenda, & conosca, che cosa sia Corpo irregolare composto. Di questa specie uno ve ne ha (come che molti esser possino) contenuto dal circolo, & composto da numero 8. triangoli, & 18. quadrati equilateri rettangoli, come il seguente disegno geometrico di sua pianta, & profilo può farci constare.

Dico dunque, che se non haueremo spazio bastante per collocare al suo luogo, il punto della distanza, facciasi da noi, a canto, & vicino al profilo, & pianta sudetta, un'altro simile minor disegno dell'istessa pianta, & profilo, come si vede, & a ciascuno di essi respectivamente si tirino i raggi visivi, cioè da gl'angoli del maggior profilo, il cui centro X, & similmente da ciascù angolo della primiera maggior pianta V, a ciascun angolo simile, & relativo della pianta minore, impercioche diciamo tutte le suddette linee, & raggi visivi concorrere in un sol punto. Onde se tireremo la linea del taglio R S, adangoli retti sul piano (come che essa cirappresenti la superficie di nostra tela veduta in tutto profilo come tante volte habbiamodetto) potremo dico in essa trouare l'altezze di ciascù angolo, & nella medesima linea, (ma sotto il piano g R) potremo trouare le larghezze di ciascun di loro, nella maniera detta di sopra, & come di nuouo ne daremo anche in questo disegno alcuno esempio. Et prima souuengaci, come si è detto, che pianta non è altro, che il disegno, che possono lasciare in sul piano i piombi d'uno immaginato corpo, al quale detti piombi habbino relazione: & perciò anche intenderemo, che la perpendicolar ottangola superficie m i p q, piomba sul piano nella linea delle sue simili lettere M I P Q, si come la opposta sua simile superficie h e g f, piomberà in H E G F, punti nel piano di nostra pianta, & conseguentemente intenderemo ancora, che la sua base, & quadra superficie, veduta in faccia nella linea a b d c, piomberà nelle larghezze de quattro angoli A B D C.

Impossessati di queste intelligenze, & notizie, intenderemo facilissimamente ogni nostra operazione con quest'unico esempio. Egli si vuol trouare oue deua apparirsi in nostra tela (per altezza) l'angolo a, senza dubbio farà nella altezza sopra il piano come R p, la cui larghezza, farà come R Z, & così si ponga ad effetto, come il disegno di prospettiva altroue ci farà noto.

Similmente perchè il piombo dell'angolo G E, della pianta, deriuà, e cade dal medesimo angolo g e, del profilo; perciò intendiamo, che ci apparirà nella medesima altezza l'uno è l'altro, ma con diuerse larghezze, come ci dinota la pianta sudetta, & così con queste due misure di altezza, & larghezza faremo un puto in nostra tela per il detto an-

to angolo G, & cosi procederemo ancora in tutti gli altri, che verranno in veduta di nostra tela, & haueremo con ignoto punto di lontananza mostrata, & conseguita operazione di prospettua. Che se pur vorremo sapere in qual distanza rimanghi collocato



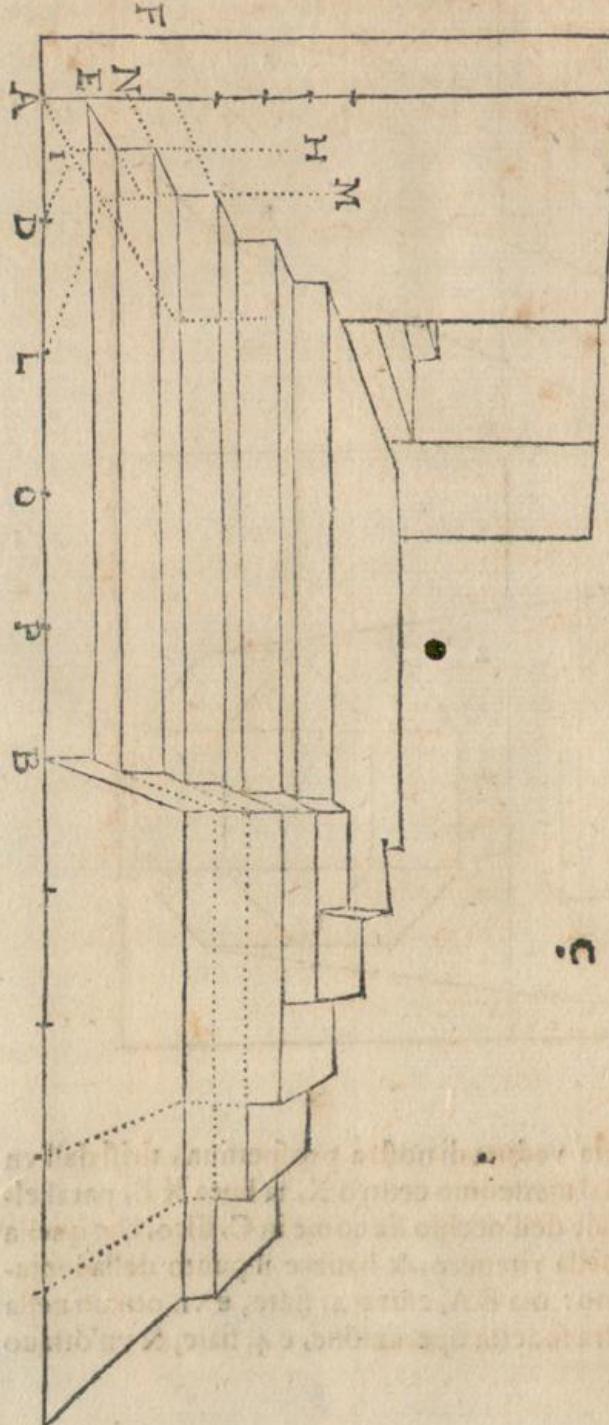
detto punto di lontananza per la douuta veduta di nostra prospettua, tirisi dall'vn centro X, all'altro A, vna retta linea, & dal medesimo centro X, la linea X B, parallela al piano, & posto, che l'altezza orizontale dell'occhio sia come in C, dico, che quella proporzione, quale ha B A, con B X, quella ritenere, & hauere il punto della lontananza ignota con X C, per la 34. del primo: ma B A, entra 4. fiate, e vn ottauo nella linea B X, adunque la lontananza di nostra sudetta operazione, e 4. fiate, & vn'ottauo la linea X C. il che ci è parso di far noto.

**DEL METTERE IN DISEGNO SALITE**  
*di scale diuerte. Capitolo X.*



PEDITI delle sudette dimostrazioni de i corpi regolari, & composti, volentieri ci trasferiamo à gli irregolari, & particolarmēte à quelli, il cui disegno possa approfittarci nelle operazioni di Architettura, nelle quali ha il Pittore spesse occasioni d'impiegarsi. Sia dunque propostoci il metter in disegno di prospettua vna, ò più salite di scale, la cui larghezza

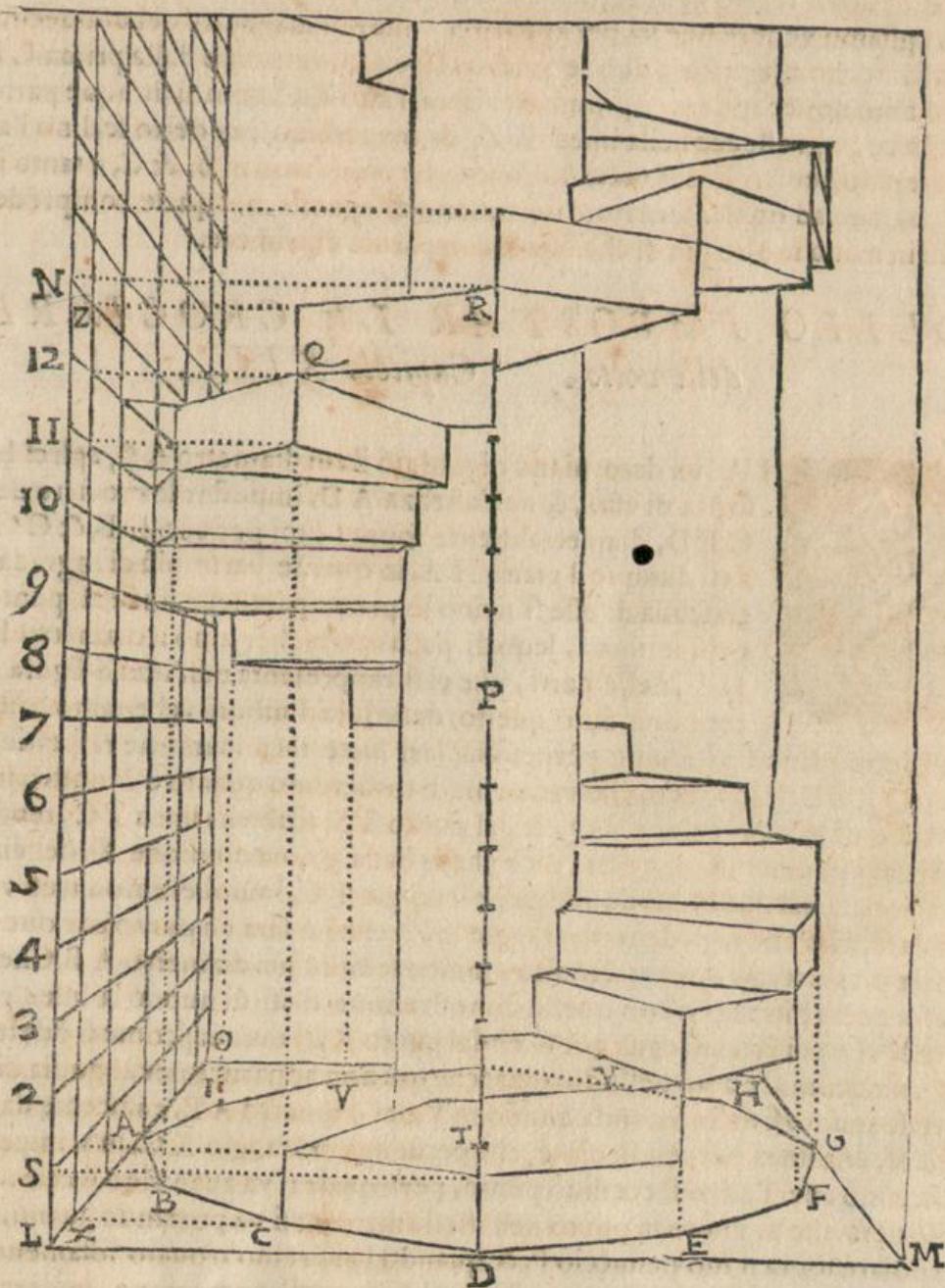
A B, della quale ciascuno scalino si vuole per pianta come A D, & alto non più , che A E. Per tanto tirisi dal punto A , al punto dato di prospettua C, la linea A, promossa in C, & appresso dal punto D, si muoua vna linea tendente al punto della distanza F, (che per angustia di spazio, non si può da noi rassegñare nel luogo della sua debita lontanāza, & liuello C,) dico che, se, oue queste due promosse linee si intersegheranno in I, alzremo noi vna linea à piombo I H, & susseguentemente muoueremo dall'altezza E, vna linea tendente al punto di prospettua C , oue questa passando si intersegherà cō la sudetta linea, à piombo I H , iui farà come si vede il termine dell'altezza, & larghezza del primo scalino , & procedendo all'altra seconda pianta del scalino D L, tirisi L, tendente al punto della lontananza F , come sopra , & oue passando taglierà A C, iui alzisi à piombo la perpendicolare M , & dalla seconda altezza dello scalino N , si muoua vna piana linea tēdente come sopra in C, impercioche , oue questa passando taglierà la perpendicolare M, iui farà il termine dell'altezza , & larghezza del secondo scalino, & così procedasi con tutti gl'altri , le cui piante sono terminate in O P B, & quanto all'altro montare di esse scale posto per fianco, ciascun mediocre ingegno rauuiserà dalla sola inspezione del presente disegno 1 modo, che deua tenere per conseguir tutto , che perciò mi asterrò da più lungo discorso .



**DEL RAPPRESENTARE IN VEDUTA**  
*di prospettiva, il disegno di una scala à chiocciola. Cap. XI.*



ARRA à molti, difficile, & laboriosa questa presente operazione, tutto che ella sia il contrario per la ageuolezza della sua dimostrazione, per tanto, si come nessuno farà, che subito non s'auuisi la sua pianta douer esser circolare; cosi facciasi vn circolo diuiso in tante parti (per esempio, in dodici) con quanti scalini intendiamo di montare la sua total voluta onde il duodecimo scalino si trouerà sempre piombare sul cominciamento del primo.



Disegnisi dunque nel degradato piano LOHM, per la doctrina del capitolo 22. del su  
 perior libro, yna figura circolare di dodici lati, & pongiammo questa essere la notata  
**ABC**

A B C D E F G H , & quel che segue sopra ciascun de quali punti piombino proprie linee, impercioche tra queste contenuti, intendiamo molto bene douerci apparire i termini di ciascuno scalino , ma perche non ci è noto in quale altezza d'essi piombi , perciò dà ciascun angolo C B A I V , si tirino occulte linee , che tanto basta , & parallele al piano L M , & si produchino tant'oltre , che peruenghino à tagliare L O , nelle cui intersezioni si alzino altrettante perpendicolari linee , rappresentatue di ciascheduna sua respectiuia , che piomba su gl'angoli della pianta come per esempio X Z , ci rappresenterà il piombo C E , & L N , il piombo D R , Hora se vogliamo , che l'altezza di ciascuno scalino , ouero sua grossezza sia come L S , diuidasi L N , in tante simili parti quāte ne capisce , & da ciascuna si tirino linee al punto P , come il disegno dimostra ; impercioche in questo tal retato di linee , troueremo quāto per profilo sappiamo desiderare , onde se vogliamo vedere oue sia per apparirci l'altezza maggiore del duodecimo scalino , cōtisi intorno alla piāta la duodecima sua faccia , cominciando dalla prima C D , onde intendiamo douer apparirci piombare sopra il lato B C , contisi dunque parimente dodici altezze , ò grossezzze nella linea X Z , & troueremo per detto scalino l'altezza C Q , contenuto per larghezza dalle due linee , che piombano in B , & C , e tanto parmi , che possa bastare ad ogni osservatore del sudetto disegnato , nel quale comprederà col compasso in mano molto piu di che saprei con parole esprimere .

### *DELLO IMPOSTAR LE CROCIERE delle volte . Capitolo XII.*



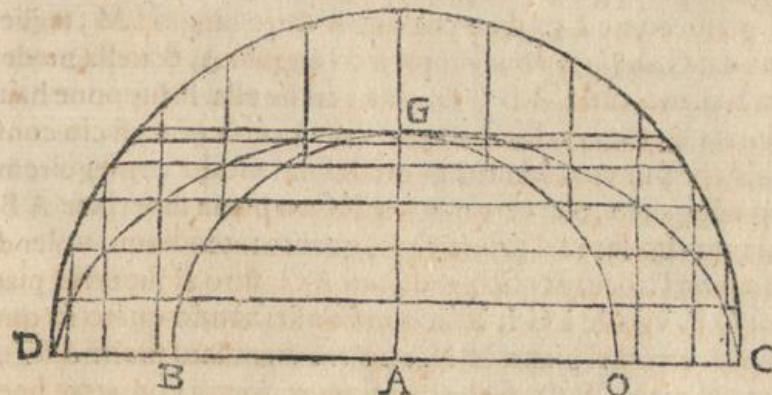
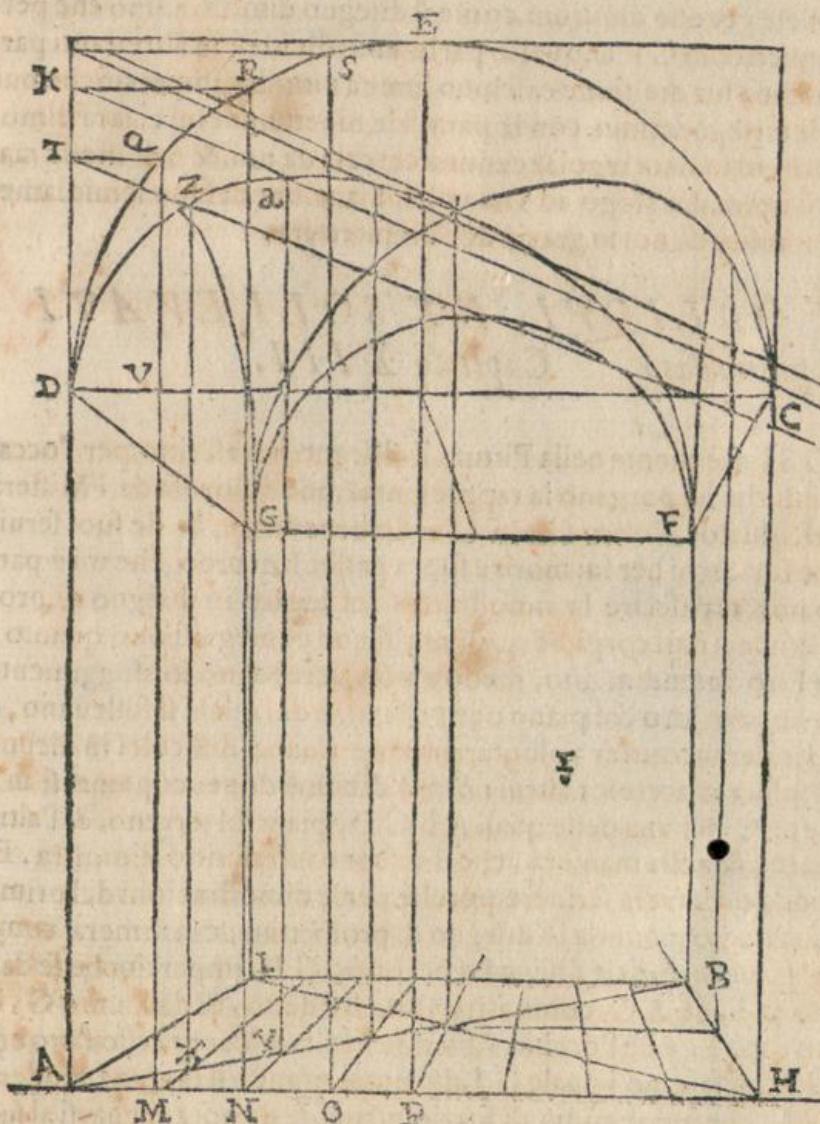
I A vn dato piano digradato il cui diametro A B , egli ci bisogna sopra di esso , & nell'altezza A D , impostar le crociere dell'arco C E D , diametralmente sopra i suoi peducci D F , & C G , diuidasi dunque il piano H A , in quante parte più ci aggrada , & da ciascuna di esse si tirino le piane parallele linee al punto della prospettua I , le quali passando taglieranno il diametro B A , & H L , nelle parti , che ci si rappresenta dall'istessa figura , che si propone , fatto questo , dalle sole diuisioni , che tanto basta M N O P , del detto piano si muouino perpendicolari linee terminanti ne respectuii punti dell'arco Q R S E , Hora dico , che in dua modi troueremo quanto è di nostro intendimento Facciasi D T , eguale , a V Q , & dal punto T S , tirisi vna linea T C , tendente al punto della supposta distanza data , dico che se dalla prima diuisione X , del diametro A B ,(cagionata dal punto M , donde nasce il raggio T C ,) muoueremo altresi vna perpendicolare , sino' che tagli detto suo raggio in Z , che iui sarà vn punto per oue si due far passare la crociera , il cui total trāfito piomba sempre nel diametro A B ; Che se vorremo procedere più auanti con questa dimostratione tirisi di nuouo la linea per pendolare N R , à cui facciasi eguale A K , & dal punto K , si muoua (come si è detto) il raggio K C , tendente al punto della distanza (che qui non apparisce per angustia di spatio ) & appresso muouasi dalla seconda diuisione Y , del diametro A B , enascente dal suo respectuo N , vna linea perpendicolare , che peruenga nel raggio K C , in a , impercioche quiui diciamo esser l'altro successuo punto , per il quale si va auanzādo il cammino per detta crociera , che di punto in punto nell'istessa maniera si va portando auanti , sino che vadìa à posare sopra il suo peduccio F , & quando haueremo trouato solamente la metà di detto suo arco , resterà finita tutta (si può) dire questa operazione , impercioche se trasporteremo le perpendicolari del diametro A B , nell'altro diametro H L , haueremo l'altra

L'altra parte di crociera impostata in C, & quanto all'alire due parte, impostate in F G, ci faranno dati i punti delle loro altezze, dalli medesimi raggi vissui T C, & K C, & al-

tri simili, oue in essi raggi percuotteranno le perpendicolari assurgenti dalle diuisioni de sudetti diametri A B H L, come (operandosi,) ciascuno ne resterà capacissimo.

Ma perche molte volte potrà occorrere al pittore, o Architetto di nō hauer spazio da collocare il pūto della distanza per la sudetta operazione, in questo caso, (& apparirà la seconda maniera del tirar in prospettua si fatte impostature) dico, che se dal punto R, & Q, si tireranno linee al punto di prospettua I, che oue queste taglieranno in a, & z, le perpendicolari enascienti da Y, & X, per iui douer passare detta impostatura, come l'effetto può dimostrare con la riga alla mano, e tanto basti in questo proposito, dal quale forse non molto ci allontaneremo, se in questo luogo mostreremo una molto spedita maniera di ridurre con regola, & simetria di buona architettura diuerse certine di qualsiuoglia proposto arco da porsi in disegno,

perciò



me di sopra, poi che talhora si vuole dar minore orgoglio alle volte delle fabbriche, & talhora maggiore del semicircolo, secondo, che il caso richiede, o la necessità comanda

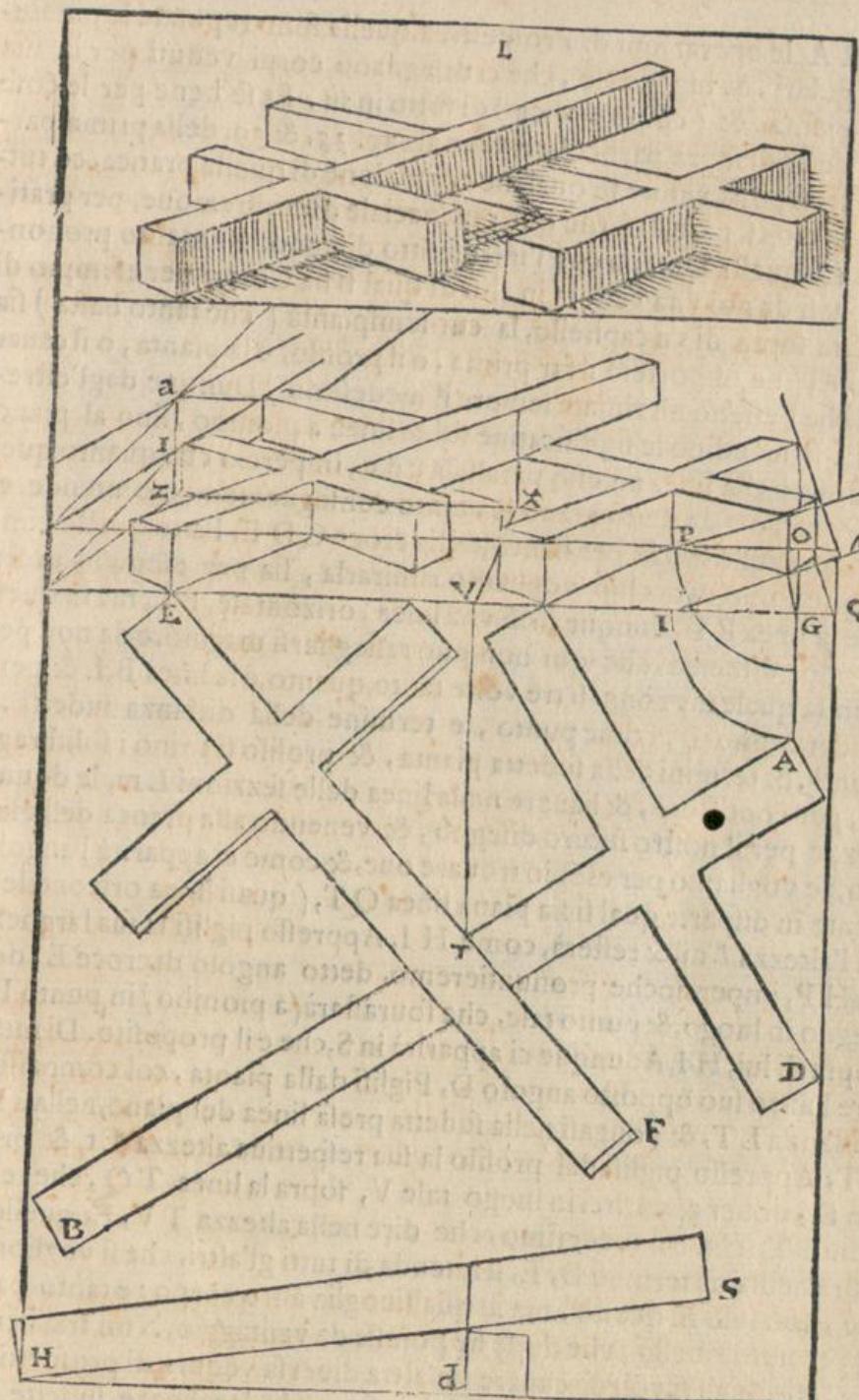
perciò posto , che ci bisogni ordinare , & disegnare il profilo d'una centina, il cui orgoglio semisferico A P, lo vogliamo ridurre come A G, perciò fatto centro in A, & interuallo A G, si descriua il semicircolo O G B, questo diuidasi in quante parti più ci aggrada, & tiransi le corde parallele per esse diuisioni, come il disegno dimostra, fino che peruenghino nel maggior semicircolo C P D, questo parimente diuidasi in altrettanti parti come il primo, & da ciascuna sua diuisione caschino linee à piombo, impercioche oue queste alternatamente s'intersegheranno con le parallele sudette, per iui ci sarà dimostrato il passaggio per la proportionata regolar centina cercata da noi, & nell'istessa maniera potrasi operare, se si vorrà dar sfogo ad una volta, maggiore del suo semidiametro, e tutto sia detto per transito da noi in grazia dell'architettura.

## DE CORPI OBLIQVI, ET SOLLEVATI dal piano dato. Capitolo XIII.

 COSÌ frequente nella Pittura il disegno infrascritto, per l'occasione, che ne porgano la rappresentazione dolorosa de i Misterij del Saluator Nostro Giesù Christo benedetto , & de suoi serui, che fur degni per lui morire sopra patiboli di croci, che mi è parso non tralasciare la rimostranza del leuare in disegno di prospettiva si fatti corpi, ne quali molti non conseguiscono quanto è di loro intendimento, mentre non accordano lo sfuggimento delle parti loro col piano oue posano, ò dal quale si solleuano , ò pendenti si auanzano . Et per incontrar volontariamente alcuna difficoltà in alcuno de sudetti casi , perche risoluta , s'accresca altrui notizia di come douer contenersi in si fatte occorrenze; Siano due Croci una delle quali A B C D, spiani sul terreno, & l'altra E F, la caualchi con la parte, & nella maniera , che il disegno infrascritto dimostra . Et quanto alla prima A B, poco occorrerà scriuere, poi che per le dimostrazioni del primo libro potrà ciascuno à suo talento metterla in disegno di prospettiva, se la stimera (come due) una pura semplice piana superficie disegnata nel piano G H, impercioche se dall'angolo A, muoueremo la linea A G, come altre volte si è detto , & dal punto G , la promoueremo al punto dato L, (oue l'occhio s'intende liuellare) & appresso fatto centro in G, & interuallo G A, gli faremo vguale G I, dal quale tirando il raggio I, tendente al punto della distaza M, (che per angustia di spazio nō puote da noi aslegnarsi al suo luogo nell'altezza sopra il piano come L, ) dico che oue il detto raggio I M , taglierà (pallando) la promossa linea dal G, in L, iui douer apparirci l'angolo A, & nella medesima guisa troqueremo ancora la pianta tutta A B C D, Ma perche ella si suppone hauer altezza eguale alla sua disegnata larghezza, forse alcuno stimera non potersi cio conseguire nella maniera sudetta, il che pur veramente nel medesimo modo conseguiremo, se reputeremo , questo non esser altro , che cercar la medesima piana superficie A B C D, in vn'altro piano N M, tanto alto sopra il primo Q R, quanto intendiamo voler dar di corpo, & grossezza alla sudetta Croce; perciò producasì A G, fino al superior piano M N, in punto O, & faccisì O P, vguale a G I, & in questo osseruando quanto in quello da prima si è osseruato, haueremo nel piano M N. vn altro digradato simile disegno, parallelo al primo, esistente nel piano R Q, si che congiungendo noi con rette linee i piombi loro, haueremo conseguito quanto si è proposto nella inferior Croce. Ma perche la seconda superiore E F; non è (per il supposto) tra li due paralleli piani Q R, & M N. (per tener il suo calcio F, solleuato, come H S,) per ciò egli ci bisogna hauer diuersa

con-

considerazione, stimando, che questo non è altro, se non eseguire questa operazione sopra vn tal piano, che habbia la inclinazione come HS, ad Hd: Per far questo, dal pūto T, muouasi (ad angoli retti col piano R Q.) la linea TV, & dal punto V, la linea tendente al punto di prospettua L, che peruerà in X, lato, o piombo sul piano digradato R Q. douuto al respettuo incrociamen- to T, Dunque tirisi dal detto X, vna linea parallela al piano, laquale segherà RL, in Z, oue si alzi da noi vna qual si sia perpendicolare, z, a, & dal superior piano N, si tirila linea Ni, tendente al suo punto L, che segherà (passando) la perpendicolar, za, in i, se dunque dal punto R, per i, tireremo vna linea fino, che ella peruenga nel piombo di L, in f, dico, che questo farà il punto nouello, do uuto à questa ope-razione di prospet- tia, cō il quale de- ue liuellare quello anche della data di stanza, & con que- sti due punti eseguiremo, quanto e- seguito hauerem- mo nella croce, che spianò A B C



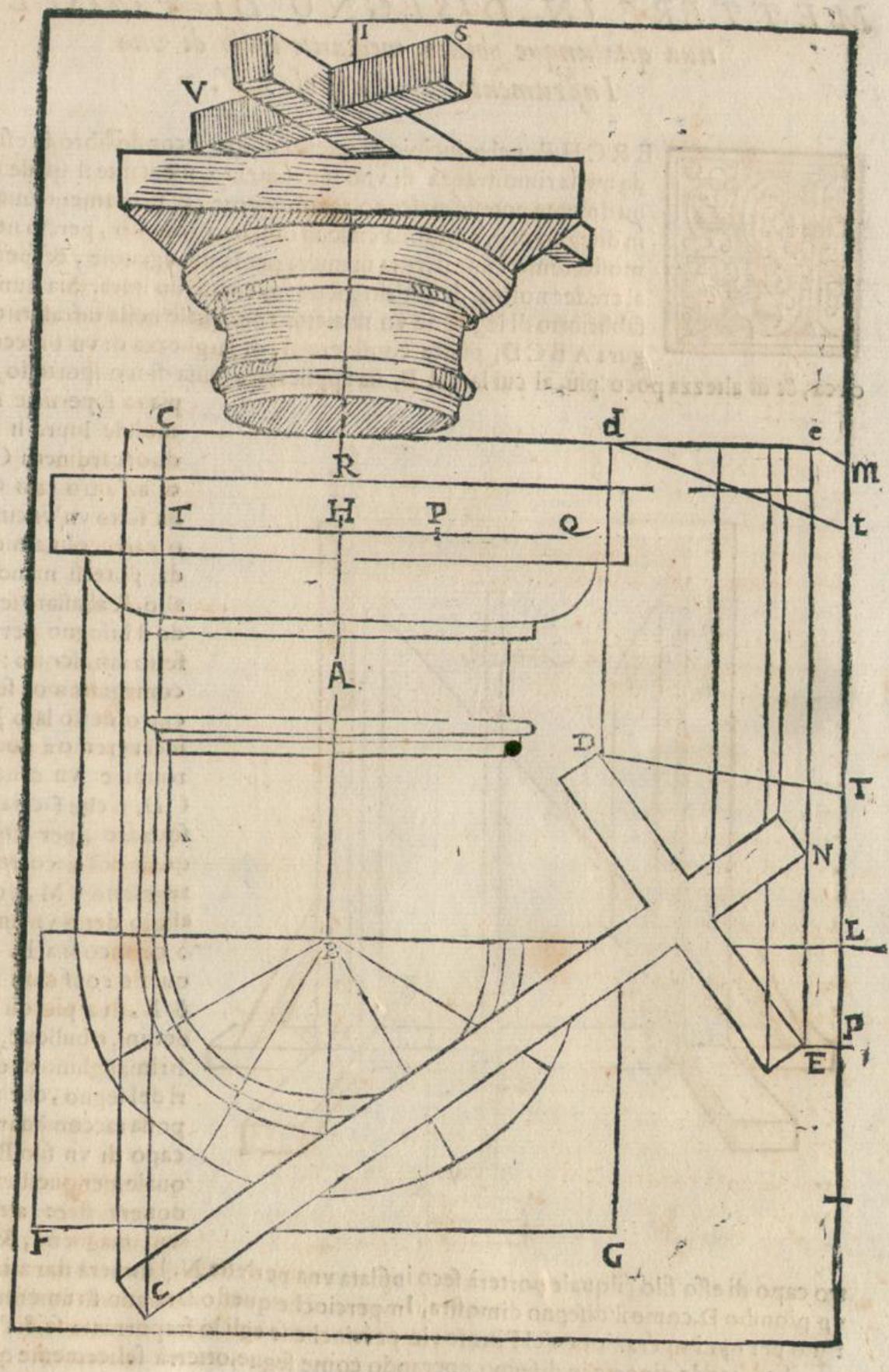
D, & ci verrà portata in disegno di prospettua la croce, il cui disegno al netto, nella figura presente puote vedersi. Ma forse tornerà meglio in accionio eseguire la sudeita operazione per la dottrina, & prattica del superiore VI. & VII. capitolo, formando dalle sudeite date piante A, B, D, & F, T, E, i loro respectui profili, come in parte ap- parirà nella seguente figura. Et non si è fatto qui da noi, per mostrar altra maniera da poter tirar in prospettua questi sudeiti Corpi.

M DE'

*DECORPI VEDVTI IN DISEGNO*  
*di sotto insù. Cap. XIV.*



RA le operazioni di Prospettiva, quelle sono reputate le più singolari, & ingegnose, che ci disegnano corpi veduti per la sua pianta, & ( come si dice ) di sotto insù. Et se bene per le cose dette di sopra, particolarmente al cap. 38. & 39. della prima parte, si possa venire in qualche cognizione di questa pratica, cō tutto ciò ci pare di farne qui più speciale dimostrazione, per praticar questa materia con l'infrascritto disegno. Per tanto propongasi da noi vna veduta in alto di qual si sia Corpo, per esempio di vna croce CDE, posata sopra di vn capitello, la cui semipianta ( che tanto basta ) sia FBG, & il suo profilo A, ( ne importerà il far prima, o il profilo, o la pianta, o il cauar questa da quello, poi che l'effetto ne riman sempre il medesimo ) Dunque dagl'estremi della Pianta CDE, si mandino le significative solite linee à piombo, sino al piano del capitello, anzi pur sino alla linea ad esso parallela cde, imperciò che quanto questa si constituerà alta, & remota da detto piano R, tanto conseguentemente intenderemo volersi da noi, l'altezza delle faccie per fianco, della croce CDE. Fatto questo considerisi con quanta depressione di occhio vogliamo rimirarla, sia per esempio posto sotto di essa, quanto, e la linea RB, dunque tirisi vna linea, orizontale, BL, ma in quella douuta, eletta, maggior distanza, che qui non può rassegnarsi maggiore da noi, per mancamento di spazio, la quale suppongasi tre volte tanto quanto è la linea BL & perciò (falsamente) considereremo L, come punto, e termine della distanza sudetta. Fatto questo, da i punti, & termini della sudetta pianta, & profilo si tirino i soliti raggi visivi all'occhio L, per conoscere, & hauere nella linea delle sezioni LM, le douute altezze, & larghezze per il nostro futuro disegno, & venendo alla pratica dell'eseguirlo, & dintornarlo. Se vogliamo per esèpio trouare oue, & come ci apparirà l'angolo E, tirata primieramente in disparte qual si sia piana linea QT, ( quasi linea orizontale ) sopra di essa si riporti l'altezza LM, & resterà, come HI. Appresso piglisi la sua larghezza LP, & pongasi in HP, impercioche pronuntieremo, detto angolo di croce E, douerci apparire in disegno in luogo, & punto tale, che sourastará ( à piombo ) in punto P, nella detta altezza, sopra di lui, HI. Adunque ci apparirà in S, che è il proposito. Di nuovo, vogliamo trouare l'altro suo opposto angolo D. Piglisi dalla pianta, col compasso, la sua larghezza, o distanza LT, & pongasi nella sudetta presa linea del piano, nella à lei eguale porzione HT. Appresso piglisi dal profilo la sua respectiva altezza LT, & pronuntieremo l'angolo D, douer apparirci in luogo tale V, sopra la linea TQ, che resti à piombo sopra il punto T, che è il medesimo, che dire nella altezza TV. Et quello, che si dice, & dimostra nelli due termini D, E, si intenda di tutti gl'altri, che si vogliono pigliare à considerare, non solo in questo, ma in qualsiuoglia altro corpo: e tanto parmi che possa bastare per tutto quello, che dir se ne potesse da vantaggio. Non tralascieremo di soggiugnere, che s'egli si volesse cauare vn'altra diuersa veduta di prospettiva dal medesimo disegno, altro nō due farsi da noi, che posporre le larghezze sudette LP, & LT, in questo modo cioè, che la doue fù presa da noi la larghezza LP, & posta da man destra nella linea del piano HP, à cōtrario, si ponga hora da noi da mano sinistra sopra della linea HT, & nel resto si operi poi in tutto, & per tutto come si è detto, & haueremo vn'altra veduta in disegno di Prospettina del medesimo corpo.

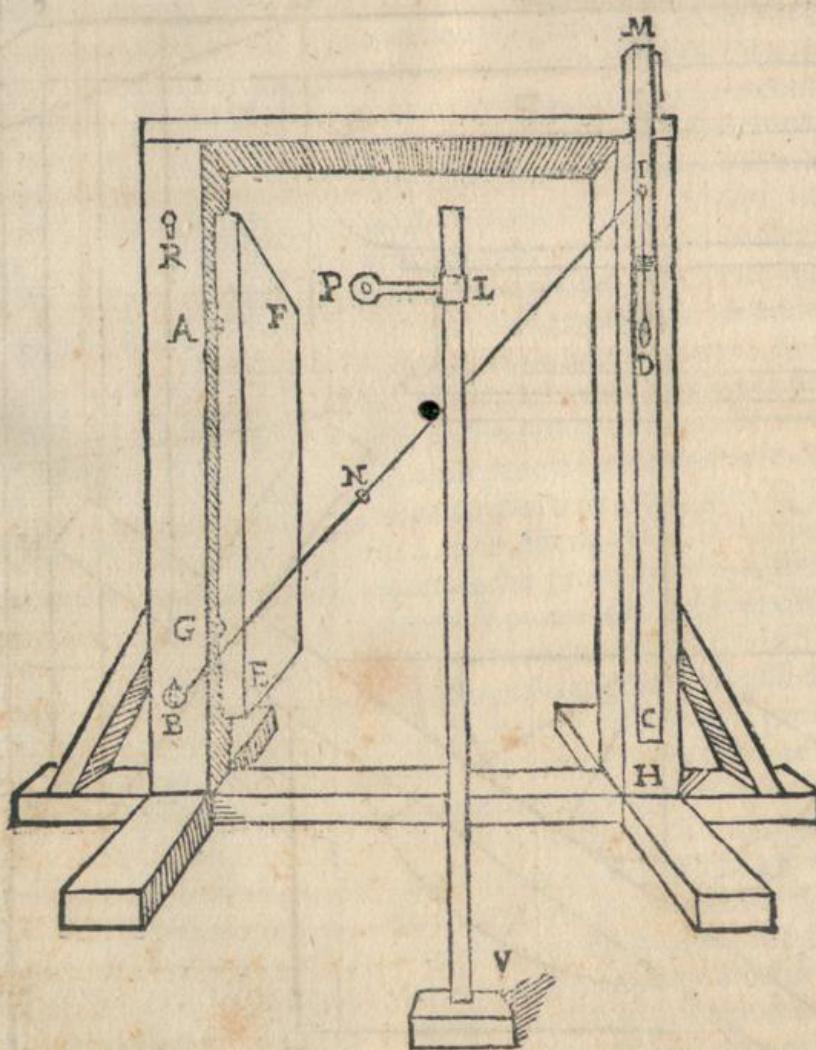


METTERE IN DISEGNO DI PROSPECTA  
tua qualunque obietto, mediante l'uso di uno  
Instrumento. Capitolo XV.



ERCHE nel principio di questo nostro secondo libro fù esibita da noi la rimostranza di vno instrumento, mediante il quale manualmente potesse ciascuno ageuolmente, & sicuramente metter in disegno di prospettua ciascun obietto proposto, perciò ne dimostreremo l'infrascritta maniera per la più ageuole, & spedita, al creder nostro, di tutt'altre state inuentate fin hora. Sia dunque fabbricato di legname vn telaietto tale, quale nella infrascritta figura A B C D, puote considerarsi, di larghezza di vn braccio in circa, & di altezza poco più, al cui lato A B, sia applicata (a guisa di suo sportello) vna

piana superficie E F, mobile sopra li suoi duoi cardinetti G A, & all'altro lato C D, sia fatto vn'uncinetto o carrucolina mobile da potersi mandar in alto, & abassare secondo il bisogno per l'effetto infrascritto: ilche conseguiremo se per entro detto lato H D, incaueremo à coda di rondine vn canaletto C D, si che faccia sotto squadro, per entro il quale possa scorrere vn regoletto I M, a cui sia affisso detto uncinetto, o carrucolina I, Fatto questo confchisi in B, & R, due piccoli chiodettini, o bullette, i quali rimanghino fato fuori del legno, che ad essi possa raccomàdarsi l'un capo di vn filo B I, al quale, per quest'effetto, douerà stare attaccata vna maglietta, & all'al-



tro capo di esso filo (ilquale porterà seco infilata vna perletta N,) douerà stare attaccato vn piombo D, come il disegno dimostra, Impercioche questo sarà vno strumento assissimo per ogni operazione del Pittore; impercioche se egli lo fraporrà tra se, & l'obietto, che intende diporre in disegno, operando come segue, otterrà felicemente quanto desi-

desidera. Et perciò habbia egli prima attacato con cera vn foglio, ò con bullette vna tela mesticata alla piana perpendicolar superficie dello sportello mobile E F, poscia allontanisi da detto instrumento quanto più gli complisca, & stia poi sempre nella sudetta lontananza, & altezza d'occhio, che per più certa, & sicura operazione habbia il Pittore vna haste L V, alta à beneplacito più il calcio della quale sia fatto in vn qualche topo di legno, ò di pietra, che ( à guisa di lucerniere,) tenga ritta la detta haste, alla quale infilerà vn'anello piano L, con vn foro, ò traguardo P, grande quanto vna ben piccola moneta, per il quale ( accostandoui l'occhio) rimirerà il Pittore alcun punto, ò termine di quello obietto, che intende rappresentare in detto foglio ( ò sia figura, ò fabbrica, o pianta di fortezza, o di terreno) & faccia intanto da terza mano( se egli con la propria non vi arriuasse) talmente alzare, & abassare il regolotto M, hauente il punto mobile I, fino che egli traguardando vegga il filo suddetto B I, passare per il termine da lui osservato, & punto preso à considerare del proposto obietto, & appresso poi spinga auanti, ò indietro la sudetta perletta N, sino a che essa peruenga a coprire con il suo corpo il suddetto punto del obietto, & finalmente resti come per mira del occhio, che riguarda. Poscia tiri egli à se, & chiuda lo sportello E F, sino che tocchi la sudetta perletta N, impervioche iui facendo vn punto con essa, ò con matita nel foglio, resteremo certi iui douer apparirci quella parte, & punto considerato dell'obietto da rappresentarsi. Successivamente, & somigliantemete si operi intorno a gl'altri punti, e termini della cosa veduta, & dall'uno all'altro punto trouato, tirando le douute linee, & dintorni, resterà disegnato puntualmente, & esattamente quanto si è desiderato da noi.

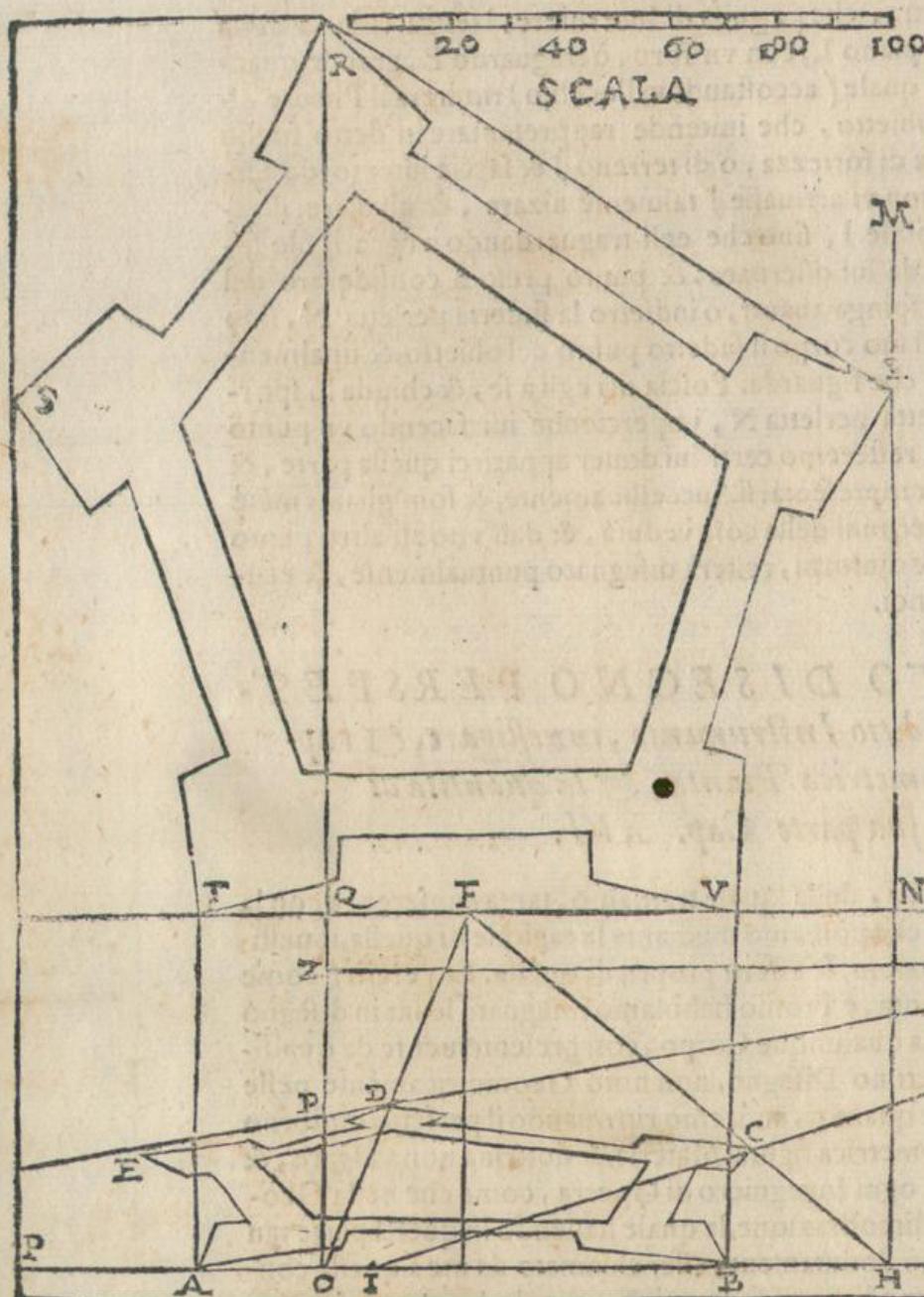
**D A V N PROPOSTO D I S E G N O P E R S P E T-**  
*tuo, leuato mediante il suddetto Instrumento, inuestigare, & rap-*  
*presentare la sua Geometrica Pianta, & la quantità di*  
*ciascuna sua parte Cap. XVI.*



A la Prospettiva, della quale trattiamo, tanta conferenza con la Geometria, che possiamo mediante la ragione di quella, inuestigare le operazioni, & effetti proprij di questa. Et perciò si come dalla nota Pianta, e Profilo habbiamo insegnato leuar in disegno di Prospettiva qualunque Corpo, così presentemente da qualsivoglia perspettivo Disegno, non noto Geometricamente nelle sue respective quantità, andremo ritrouando il perfetto dintorno della sua Geometrica figura: Materia, & dottrina non vulgare, & pratica, che forse non fia discara ad ogni Ingegniero di Guerra, come che nella Geometria sia riposto il fine d'ogni sua dimostrazione, la quale hauendo in questa parte tanta dependenza dalla Prospettiva, può douutamente esser chiamato da me à questa considerazione. Dico dunque, che se mediante il suddetto instrumento haueremo leuato, & rappresentato in Disegno la veduta in piano ò di vn forte ò di vn lago o d'altra simile circonscritta qualsiasi ampiezza, per esempio vn ridutto fortificato A B C D E, fatta che hauerà sul luogo la presente infrascritta sua perspettiva delineazione, ( che puntualissima gli verrà data sempre dal suddetto instrumento) vi assegnerà, & noterà, si il liuello del suo occhio F, ( che è il medesimo, che il punto di tal perspettivo Disegno, qual farà sempre opposto rettangolarmente al foro, e traguardo P, dello instrumento suddetto) si anche la distanza del suo occhio ò traguardo dal detto punto F, qual pon-

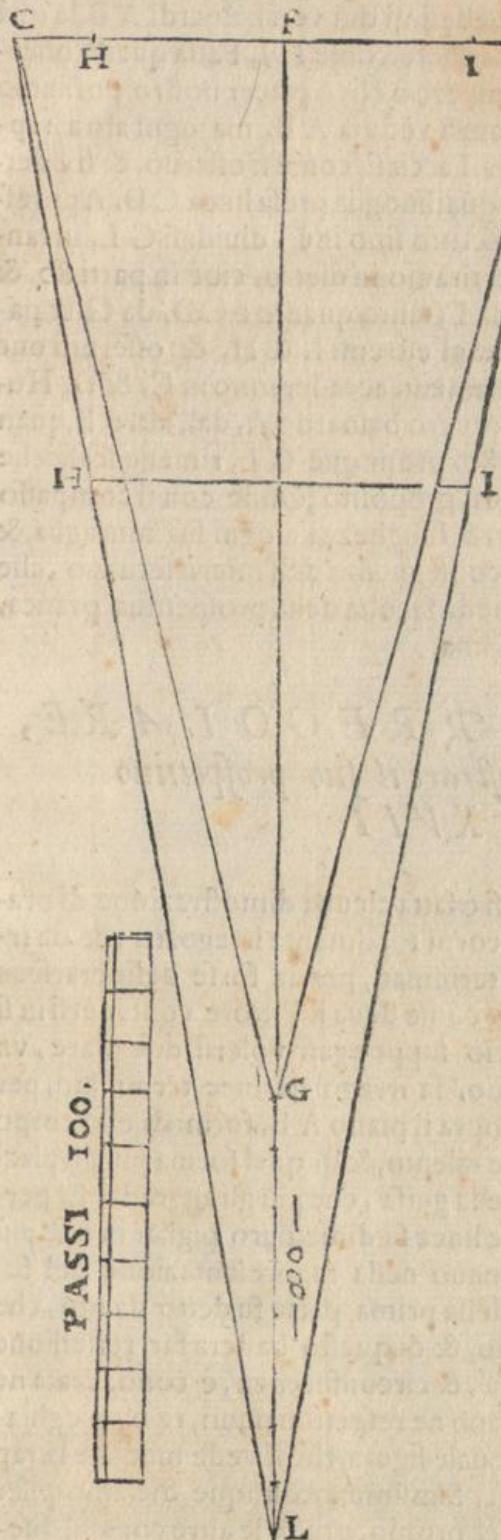
ghiamo

ghiamo essere, come FG. Dico ora, che non sarà difficile rappresentare sotto gli occhi altrui, qual sia la reale legittima precisa forma, & figura del suddetto Forte, & appresso ancora, quanta sia la cortina, di muraglia, che si distende tra ciascuno baluardo, & quanto ogni suo Angolo, mediante la dottrina, che se ne soggiungerà: Et quanto al primo: Dal punto di concorso, o luuello F, tirisi vna retta linea passante per esempio per la estremità dell'angolo, & baluardo C, & producasì sin tanto, che peruenga su la linea del piano in H. Et appresso poi dal punto della lontananza G, si tiri vna retta linea (passante per il medesimo angolo C,) prodotta similmente sino, che peruenga sul medesimo piano in punto I. Soggiungo adesso, che se in punto H, muovere vn piombo (a beneplacito) HM, & presa con il compasso la quantità del piano HI la collocheremo nella porzione NL, che in detto punto L, ci deue apparire per pianta l'angolo c. di nostra disegnata veduta. Ne daremo vn'altro esempio per tanto più prati-



care questa nuoua maniera di leuar Piante. Poniamo di voler conoscere la punta del baluardo D. Dunque per esso muouasi dal punto F, la linea FD, & producasì in O, successivamente l'istesso si faccia dal punto G, tirando la linea GD, & producendola tant'oltre, che peruega à rasseginarsi ancora lei sul medesimo piano il che non può notarsi, o osseruarsi da noi per anguitia di questo breue spazio, ma conseguiremo ad ogni modo in simili casi, & accidenti l'intento nostro, & proposito operando in questa infrascritta maniera facciasi QP, eguale à PZ, & dal punto Z, si tiri vna retta linea parallela al piano

piano O H, sino che per uenga a tagliare P G, imperciò diciamo per la 38. del primo, che se il raggio, o linea G D, si potesse produrre fino atanto, che tagliaisse il detto piano H A, che ciò accaderebbe in parte di esso tanto



D lontana dal punto O, quanto trouiamo essere X, dal termine Z. Perciò dunque ritornando al primo nostro proposito, piglisi la distanza del piano Z X, & riportisi nella perpendicolare Q R, adūque diremo in R, douer apparirci per pianta la veduta del baloardo D, & così si faccia di tutti gl'altri, e d'ogni lor membro, poiche troueremo (operando) la vera e real piāta Geometrica di nostra sudetta disegnata veduta A B C D E, ha uer la forma, & qualità d'angoli, come R S T V L, e tale diremo essere la sua Pianta.

Che se vorremo sapere adesso la quantità d'ogni sua cortina, e d'ogni fianco de sudetti respectuui balloardi, procureremo primieramente di hauer la notizia di vna delle tre infrascrritte cose cioè, ò quanta sia la linea, che si estende tra li due veri baloardi A B, ò vero quanto da essa noi siamo lontani, o quanto ad essa siamo con l'occhio F, superiori, operazioni tutte, che sono familiari ad ogni qual si sia punto esperto Ingegnero, & ne sono espressi trattati del Bartoli, & del Comandino nel suo libro de triangoli piani, & ha cotanta relatione l'una delle sudette notizie, con le altre, che conoscute tante una, restano note, & conosciute tutte le altre.

Supporremo dunque esserci noi posti in luogo talmente lontano dalli sudetti due veri baloardi A B, che la distanza fra essi ci apparisca in nostro sudetto conseguito disegno, come qui C D, onde se vorremo constituire vna misura o scala, come dicano i Geografi da poter misurare ogni parte, & membro del sudetto Disegno, faremo in questo modo per il più facile, & espedito, anche per non hauer à metter mano ad altri instrumen ti di quadranti, di scale altimetre, & si fatti matematici instrumenti; però (seruendoci noi dell'opra dell'istesso sportello, e traguardo) misureremo (prima di partirci di

su il luogo) quanto fu posto lontano da noi il sudetto traguardo, dal mezzano spazio della sezione C D, dataci: Ponigliano come F G, & essere due volte tanto, quanto è la sezione sudetta C D, fatto questo, ci tireremo a dietro insieme con il sudetto no stro

stro strumento quanto ci piacerà per esempio braccia o passi 80. da annouerarsi, sino in L, & fermatolo à piōbo, & accostataui il sudetto traguardo nella istessa distanza, come sopra procurisi di nuouo di hauere nello sportello (come si è insegnato) la sezione, che in esso ci dà la osservata veduta, & distanza dellli medesimi due veri baloardi A B, la quale sezione ponghiamo (per esēpio) meno mare, & essere, come H I, Fatta questa osservazione, & presane nota, possiamo andarcene; imperciò che a piacer nostro possiamo hora proferire quanta sia non solo la sudsetta distanza veduta A B, ma ogni altra rappresentataci dal sudetto nostro disegno per pianta. Facciasi (come si osservò, & si è detto, & in disparte) G, distante due volte tanto da qualsiuoglia presa linea C D, Appresso producendo F G, quanto basti all'effetto infrascritto sino in L, diuidasi G L, in tante parti eguali, quāte furono le braccia o passi, che ci tirāmo in dietro, cioè in parti 80. & posta la seconda osservata sezione H I, distante da L, tanto quanto è C D, da G, & parallela a C D, tiransi linee dal punto L, passanti per gl'estremi I, & H, & osservisi oue vanno a tagliare le linee G C, & G D, li quali tagliamenti accaderanno in C, & D, Horā dico, che tante braccia è lontano l'vna punta del vero baloardo A, dall'altro B, quanze parti contiene in se C D, di quelle, che G L, e 80. Adunque G L, rimane scala che misura il sudetto nostro disegno per Pianta, che è il proposito; Onde con il compasso in mano potremo proferire la quantità, ampiezza, & lunghezza d'ogni sua muraglia, & d'ogni sua parte il che ci è parso di dimostrare in conseguenza dell'intero seruzio, che puote hauersi (anco in si fatte occorrenze) da questa facoltà della prospettiva pratica, & parte delle matematiche operazioni eminentissima.

*D I O G N I C O R P O I R R E G O L A R E,*  
*da irregolari linee terminato, mostrare il suo prospettivo*  
*disegno. Cap. XVII.*



ENDO, che sin hora nō si è fatta alcuna dimostrazione di pratica prospettiva intorno à corpi totalmente irregolari, & da irregolari linee, e dintorni, terminati, potria forse desiderarsene qualche esempio, per saper come deua il Pittore contenersi in si fatte occorrenze. Et perciò suppongasi volersi disegnare, un qual si voglia irregolar corpo, da irregolari linee terminato, per esempio vn leuto. Perciò sopra il piano A B, formi di esso corpo il suo profilo à sua voglia, e talento, & di qual forma più gli piace A C D B, Appresso formine la sua pianta E, nella guisa, che più gli agrada. Et perche mediante la obliquità, & irregolarità delle sue linee fa dimestierò pigliar in esse, più punti per poter poi d'vno in vn'altro portar la mano nella rappresentazione del futuro perspettivo suo disegno, come al cap. 25. della prima parte fu detto da noi, che per più evidente dimostrazione, e di quel capitolo, & di questo basterà far reflexione alla circolar figura, il cui centro A, di cui la pianta, & circonferenza, è considerata ne punti F B C D, & gli istessi riportandosi poi sul piano ne respectivi punti, i z o, pieghiamo noi la mano secundo, che essi ci guidano, nella ouale figura, che si vede mediante la rappresentazione della circolar pianta il cui centro A. Similmente dunque diciamo esser necessario diuidere la sudsetta obliquità A C D, del profilo, e tutte le altre come il disegno dimostra, 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. & l'istesse diuisioni si produchino sopra della pianta, contrassegnandole di propri corrispondenti numeri per maggior ageuolezza nell'operare. Fatto questo vengasi all'operazione, che non farà differente dall'altra dimostra-

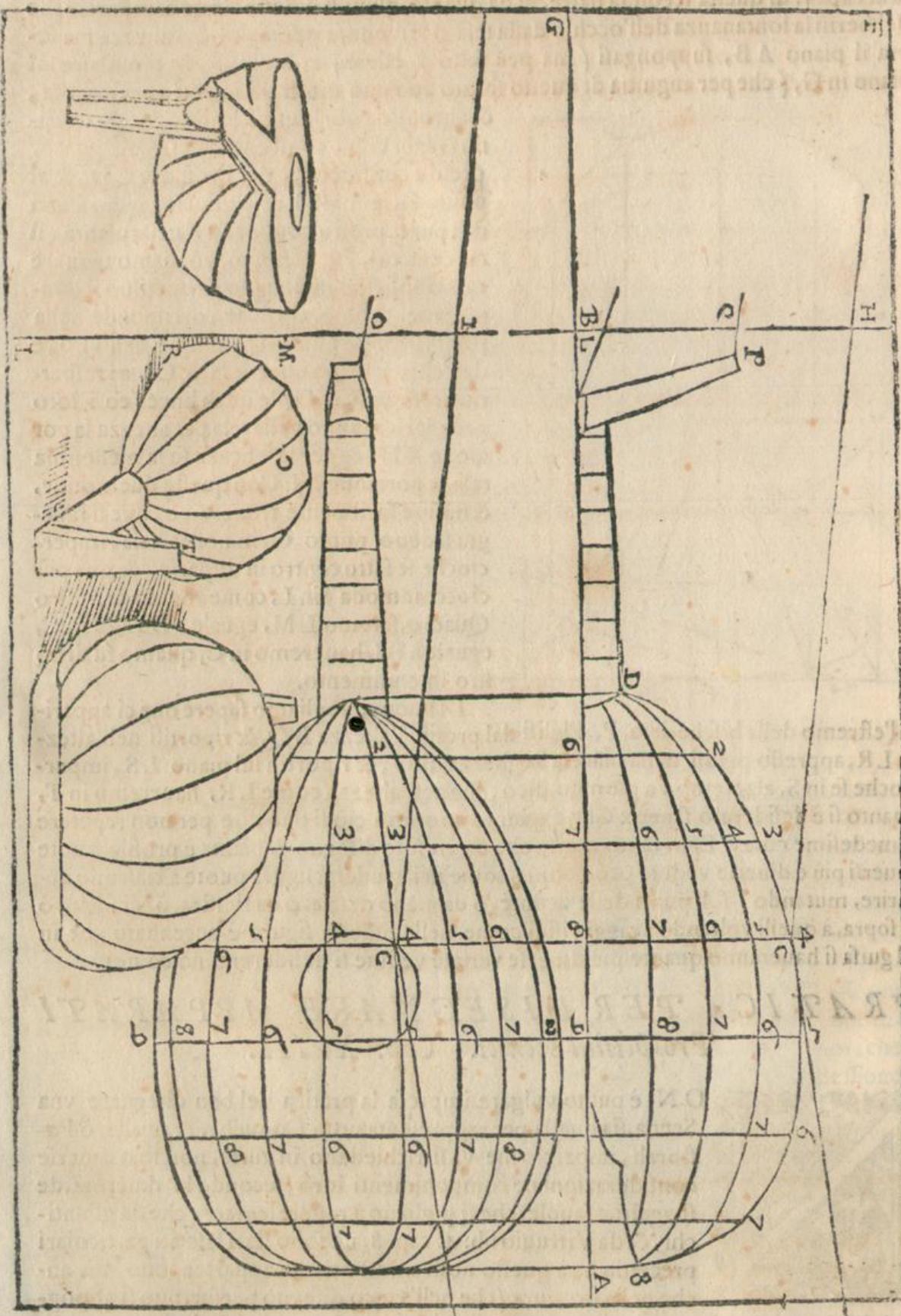
ta al cap. 1. di questa seconda parte, & da quanto quiui si è detto da noi: impercioche deliberisi la lontananza dell'occhio dalla tela B H, veduta per taglio, & l'altezza sua sopra il piano A B, suppongasi ( mà per falso ) essere, come in F, & piombare sul piano in G, ( che per angustia di questo spazio non può mostrarsi in parte più remota,

& altroue da noi ) dunque all'occhio F, tendino i raggi visiui enascenti da ciascun punto, preso a considerarsi nel profilo A C D , & al punto G, tendino li respectiui raggi enascenti dai punti presi a considerarsi nella pianta , il cui centro E. Per esempio, vogliamo trouare oue ci apparirà in disegno perspettivo il punto C, del profilo, al quale corrisponde nella pianta il simile punto C, dunque dall'vno, e dall'altro si tirino linee C H, & C I, ai respectiui termini F, & G, le quali linee ( co i loro passaggi ) ci danno nella tela per altezza la porzione B H, & per larghezza su la medesima tela, la porzione B I: Con queste due noticie, & misure facilmente troueremo, oue si rassegni il detto punto C, in nostra tela, impercioche se fatto centro in disparte, (& oue più ci accommoda ) in L, come angolo di nostro Quadro, faremo L M, eguale a B H, & M C, eguale à B I, haueremo in C, quanto fu di nostro intendimento.

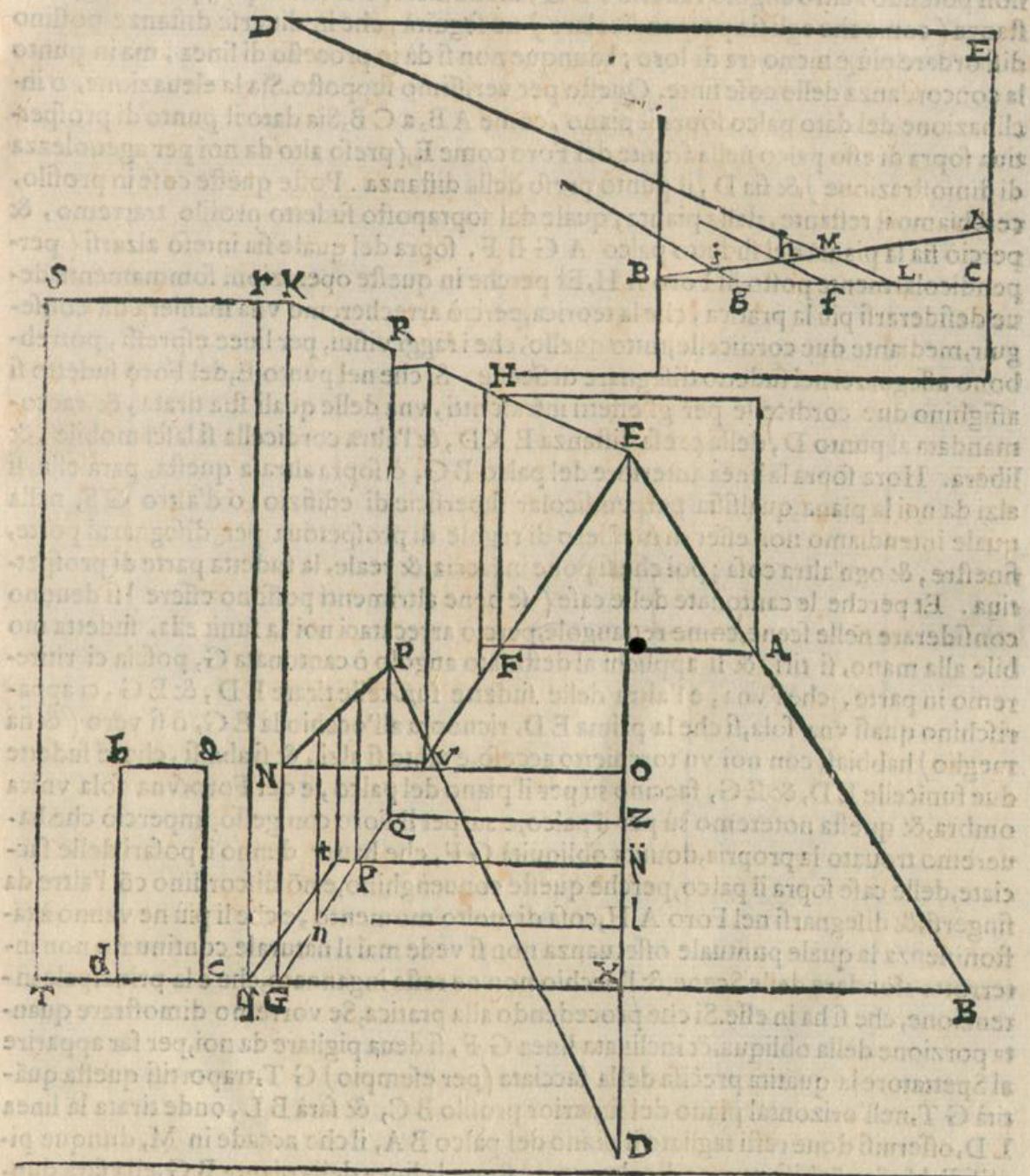
Di nuouo; vogliamo sapere oue ci apparrà l'estremo della bischeriera P, Pigliisi dal profilo l'altezza B Q, & riportisi nell'altezza L R, appresso pigliisi dalla piata la larghezza B O , & riportisi sul piano L S , impercioche se in S, alzeremo vn piombo, dico, che nell'altezza come L R, haueremo in T, quanto si è desiderato sapere: Che è quanto intorno à ciò si può dire per non repeter le medesime cose. Et in tanto notisi, che da vn solo disegno di pianta è profilo, puote hauersi più è diuerse vedute prospettive, come nella sudetta figura puote à ciascuno apparire, mutando i soli punti delle vedute, ò da mano destra, ò da sinistra, ò di sotto, ò di sopra, à quelli voltando i raggi visiui come nella sudetta figura è accennato, Et in tal guisa si haueranno quante più diuerse variate vedute si desidereranno da noi.

## PRATICA PER DISEGNARE APPARATI Prospettivi Scenici. Cap. XVIII.

**O**N è punto vulgare impresa la pratica del ben disegnare vna Scena, sia quella per rappresentazioni Comiche, Tragiche, ò Pastorali, impercioche vi si richiedano in tutte, non solo diuerse considerazioni nè componimenti loro, secondo la diuersità de suggetti, e fauole, che si pigliano à rappresentare, ( che da gl'antichi, & da Vitruuio lib. 4. cap. 8. ne sono stati lasciati particolari precetti, che à questo nostro trattato non appartengono ) ma anche nella struttura ( che nell'vnico disegno perspettivo si appoggia ) vi si deuono molte auuertenze, alle quali ci astrigne, & ci obliga la falsa piana costitutio-



etione del palco, & le oblique concorrenti superficie delle fabbriche, & casamenti, che piombano sopra di esso, che per parallele, e non concorrenti si suppongano. Et perche questa, e parte non minima della presente facoltà qual trattiamo, e che più d'ogn'altra ageuolmente tiene ingannati gl'occhi nostri, pare che non si possa ne si deua tralasciare di dirne alcuna cosa.

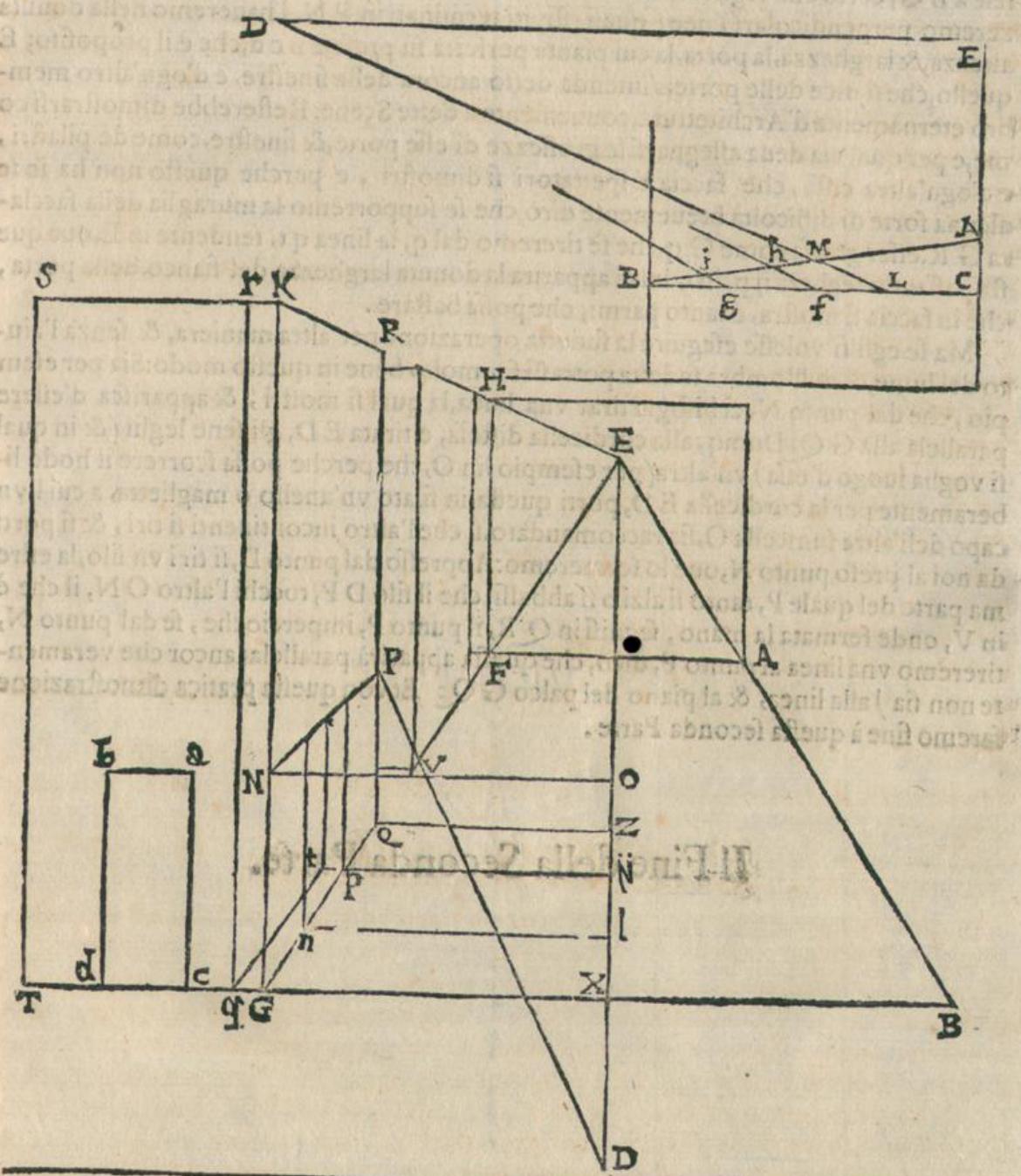


Et prima, in questi propositi, nessuno si persuadà, come ha creduto il Caualiere Loré, zo Sirigatti al cap. 43. di sua pratica Prospettiva, poter disegnarsi vna Scena si fattamente, che à più numero di Spettatori, per vna certa data linea, & dirittura lvn dopo l'altro disposti, onninamente obbedisca, & à gl'occhi di molti concordi nelle sue totali parti.

N 2 la cui

la cui falsa oppenione è contraria alla 20. & 39. del quarto di Vitell: Impercioche sen-  
 do, che ogni apparenza delle Scene, dependa, & venga regolata dall'altezza, & lonta-  
 nanza dell'occhio, tanto douerà esser l'angolo P S G, di sua figura, al cap. sudetto, quan-  
 to sia per apparire l'angolo S B A, del palco; mà questo apparirà sempre più è meno, se-  
 condo la maggiore, o minore distanza dello Spettatore, per la 23. & 26. de Vitell: Onde  
 non potendo l'altro angolo sudetto P S G, menomare, o crescere per qual si voglia di-  
 stanza ( come che egli sia perpendicolare ) ne seguirà, che in diuerse distanze possino  
 discordare più, e meno tra di loro; adunque non si dà in processo di linea, ma in punto  
 la concordanza delle cose finite. Questo per verissimo supposto. Sia la eleuazione, o in-  
 clinazione del dato palco sopra il piano, come A B, a C B, Sia dato il punto di prospet-  
 tiva sopra di esso palco nella fronte del Foro come E, ( preso alto da noi per ageuolezza  
 di dimostrazione ) & sia D, il punto preso della distanza. Poste queste cose in profilo,  
 cerchiamo il restante, dalla pianta, quale dal sopraposto sudetto profilo trarremo, &  
 percioè sia la pianta del sudesto palco A G B F, sopra del quale sia inteso alzarsi ( per-  
 pendicolarmente posto ) il Foro A H. Et perche in queste operazioni sommamente de-  
 ue desiderarsi più la pratica, che la teorica, percioè arrecheremo vna maniera da conse-  
 guir, mediante due cordicelle, tutto quello, che i raggi visivi, per linee espressi, potreb-  
 bono assegnarci nel sudesto disegnare di Scene. Si che nel punto E, del Foro sudesto si  
 affighino due cordicelle per gl'effetti infrascritti, vna delle quali stia tirata, & racco-  
 mandata al punto D, della presa distanza E X D, & l'altra cordicella si lasci mobile, &  
 libera. Hora sopra la linea anteriore del palco B G, o sopra altra a questa, paralella, si  
 alzi da noi la piana qualsiasi perpendicolar superficie di edifizio, o d'altro G S, nella  
 quale intendiamo non esser di mestiero di regole di prospettiva per disegnarui porte,  
 finestre, & ogn'altra cosa; poi che si pone in faccia, & reale, la sudesta parte di prospet-  
 tiva. Et perche le cantonate delle case ( se bene altrimenti possono essere ) si deuono  
 considerare nelle scene, come rettangole, percioè arrecataci noi la funicella, sudesta mo-  
 bile alla mano, si tiri, & si applichi al destinato angolo o cantonata G, poscia ci ritire-  
 remo in parte, che l'una, e l'altra delle sudente funicelle tirate E D, & E G, ciappa-  
 rischino quasi vna sola, si che la prima E D, riuopra all'occhio la E G, o si vero ( & sia  
 meglio ) habbiasi con noi vn torchietto acceso, e tanto si alzi, & si abassi, che le sudente  
 due funicelle E D, & E G, faccino sù per il piano del palco, e del Foro, vna sola vnica  
 ombra, & questa noteremo sù per il palco, e sù per il Foro con gesso, impercio che ha-  
 ueremo trouato la propria, douuta obliquità G F, che hauer denno i posari delle fac-  
 ciate, delle case sopra il palco, perche queste conuenghino, e nō discordino cō l'altre da  
 fingersi, & disegnarsi nel Foro A H, cosa di molto momento, e che li più ne vanno à ta-  
 ftoni: senza la quale puntuale osseruanza non si vede mai il naturale continuato non in-  
 terrotto sfondare delle Scene, & l'occhio non ne resta ingannato, che è la principale in-  
 tenzione, che si ha in esse. Si che procedendo alla pratica, Se vorremo dimostrare quan-  
 ta porzione della obliqua, & inclinata linea G F, si deua pigliare da noi, per far apparire  
 al Spettatore la qualità precisa della facciata ( per esempio ) G T, traportisi questa qualità  
 G T, nell'orizental piano del superior profilo B C, & farà B L, onde tirata la linea  
 L D, osseruisi doue resti tagliato il piano del palco B A, il che accade in M, dunque pi-  
 gliasi B M, & poghiisi perpendicolarmente sopra la linea della pianta B G, ella farà dun-  
 que come X Z, hora dico, che se dal punto Z, si muouerà vna linea parallela à G B,  
 fino che peruenghi à segare G F, in Q, che nella porzione G Q, ci verrà legittima-  
 mente rappresentata la precisa geometrica quantità presa, della facciata G T, dunque  
 muouasi da noi sopra il punto Q, vna qualsiasi perpendicolare, & parallela alla data  
 G K, & haueremo l'intento; Che se vorremo tirare la douuta pendenza, o altezza della  
     sua

sua grondaia, o tetto, parallelo al piano **G Q**, piglisi la funicella mobile alla mano, & tirisi al punto, & estremità della cantonata **K**. poscia con il solito torchietto, e lume, si crei di esse funicelle vna sol' ombra, & osservisi quale, ella sia, & questa si noti con gesso n el la facciata sudetta, & haueremo la parallela linea **K R**, & nel foro la linea **H E**, per la estremità delle case finite in esso, della medessima altezza, come **G K**. Ma pongiamo



hora douersi disegnare nella facciata **G R** (per esempio) vna porta della grandezza a b c d, facciasi **G N**, eguale ad a c, & applicando in **N**, la funicella mobile, haueremo in continéti nel modo sudetto di sopra (mediante l'ombra) la linea parallela al piano **N P**, Dunq; in questa ci apparirà a b, si come in **G Q**, ci apparirà c d, Che se vogliamo sapere  
prec-

precisamente il d'oue sia per apparirci centro c d, fatto in G. pigli si la differenza sudetta G c, & G d, & fatto di nuovo centro in B, del profilo del palco, assegnansi le altro eguali B f, & B g, da quali le rette linee tendenti al punto D, segheranno il palco posto in profilo B A, ne punti h i, le quali sezioni (fatto centro in B) si riportino giù nella pianta; ( centro in X, ) nelle eguali portioni x l, x ii, da quali se rette linee partiranno parallele a B G, certo esse segheranno con il loro transito la linea G F, in n p, da quali se alzeremo perpendicolari linee ( quasi stipiti terminati in P N, ) haueremo nella douuta altezza, & larghezza, la porta, la cui pianta perfetta fù presa, a b c d, che è il proposito; E quello, che si dice delle porte, s'intenda detto ancora delle finestre, e d'ogn'altro membro eternamente d'Architettura, conueniente a dette Scene: Resterebbe dimostrarsi come, e per qual via deua assegnarsi le grossezze di esse porte, & finestre, come de pilastri, e d'ogn'altra cosa, che faccia à spettatori si dimostri, e perche questo non ha in se alcuna sorte di difficultà brevemente dirò, che se supporremo la muraglia della faccianta G R, esser grossa come G q, che se tireremo dal q, la linea q t, tendente in E, oue questa passando segherà i j p, in t, iui ci apparirà la douuta larghezza del fianco della porta, che in faccia si mostra, è tanto parmi, che possa bastare.

Ma se egli si volesse eseguire la sudetta operazione per altra maniera, & senza l'aiuto del lume, & dell'ombra sudetta potrassi far molto bene in questo modo: Sia per esempio, che dal punto N, ci bisogni tirar vna linea, la qual si mostri, & apparisca d'essere parallela alla G Q. Dumq; alla cordicella distesa, e tirata E D, gli sene leghi (& in qual si voglia luogo d'essa) vn'altra (per esempio) in O, che perche possa scorrere il nodo liberamente per la cordicella E D, porti questa, in filato vn'anello o maglietta, a cui l'vn capo dell'altra funicella O, sia raccomandato, si che l'altro incontinenti si tiri, & si porti da noi al preso punto N, oue lo fermeremo: Appresso dal punto D, si tiri vn filo, la estrema parte del quale P, tanto si alzi o si abbassi, che il filo D P, tocchi l'altro O N, il che è in V, onde fermata la mano, segnisi in Q R, il punto P, impercioche, se dal punto N, tireremo vna linea al punto P, dico, che questa apparirà parallela (ancor che veramente non sia) alla linea, & al piano del palco G Q: Et con questa pratica dimostrazione faremo fine à questa seconda Parte.

## Il Fine della Seconda Parte.

## DE LVMI ET OMBRE.

**C**O S I principal parte , e fondamento dell' Arte del disegno , e della Pittura, la intelligenza de' lumi, e dell' ombre ; e cotanto rilieuo , E momento gli arreca il giusto sbattimento sopra i diuersi piani , E superficie , che non sono mancati chi molto auuedutamente habbia stimato non esser altro la Pittura , che una varia rappresentazione d'ombre , e di lumi ; Onde può anche reputarsi douer questo essere il principal studio di chiunque desidera auanzarsi sopra gl' altri nella Pittura : Nobilissimo testimonio ce ne lasciò la disputa , E gareggio di Apelle ( come vogliono alcuni ) con Praxitele scultore celeberrimo de gl' antichi secoli , à chi volendo far apparire non meno l' eminenza della Pittura , che l' eccellenza della sua Arte , ad una delle statue di Praxitele si accostò , e di quella tutti i lumi ombreggiando , e tutte l' ombre proportionatamente lumeggiando , fece in guisa , che quello , che era rilieuo , non più tale à riguardanti appariua , mà una pura semplice piana superficie , E potè con l' artifizio del pennello , anichilare l' opera dell' Emulo suo . Io veramente mi sono sempre non poco marauigliato , che quelli Autori , che più degl' altri hanno diffusamente scritto di prospettiva ( come fra moderni Monsignor Barbaro , Guidobaldo de Marchesi del Monte , E il Caualiere Sirigatti ) non habbino particolarmen-  
te intrapreso questa nobilissima parte di essa , che è di tanta conseguenza , E momento al Disegno , E alla Pittura , Alla quale unicamente pare , che deuino appartenere , E indirizzarsi ogni loro ammaestramento , stu-  
dio , E fatica , E ogni loro pratica di Prospettiva : Questi se pure hanno di ciò lasciato scritto alcuna cosa , e stata tale , che non viene magistralmente , nè con verità applicabile a quello , che la Pittura ha dimestiere , im-  
percioche ( come immitatrice delle cose naturalmente rappresentate al veder nostro ) richiede apprender regola di quell' ombreggiare , E sbattimentare , che viene dal lume naturale maggiore , nō da lume di fiaccola , et lucerna , come essi Autori tutti hanno supposto nelle loro tradizioni , E dottrine : N' è dichino , che quell' effetto di ombre , E sbattimenti , che farà un corpo si fattamente illuminato , sarà anche il medesimo , che se verrà illuminato esso corpo dalla meridiana parte del Cielo , E dal Sole , data la medesima situa-  
zione

*zione de lumi, impercio che questo è falso al creder nostro, ombreggiando, e sbattimentando il Sole (in quanto all'esperienza del senso) con raggi fra di loro paralleli, e ogn' altro lume di fiaccola, e lucerna, con raggi piramidali, ciò deriuando dalla vicinanza dell'uno, e dall'immen- sa distanza dell'altro, il che ha dimostrato Vitellione nel secondo libro, e potendo conoscerfi, e intendersi da ciascuno, non ne faremo più aperta dimostrazione, mà daremo più tosto il cominciamento à questo nostro pre- sēte trattato d'Ombre e di Lumi, cò l'espressione delle seguēti definitioni, e noti zie, come termini di quest' Arte, per maggior intelligēza delle cose da dirsi.*

*Corpo luminoso adumque diciamo effer quello, il quale (in qualsiuoglia modo) sia diffusuo di se stesso.*

*Corpo diafano è quello, il quale da adito, e libero passaggio per entro se medesimo à raggi del corpo luminoso, e*

*Corpo opaco quello, che ha contraria qualità alla sudetta, impercio che l'uno di essi è trasparente al veder nostro, l'altro non punto.*

*Luce è una qualità risplendente del corpo luminoso, e*

*Lume una qualità visiva, che nasce dalla luce, diffusua di se stessa per il mezzo diafano.*

*Lume primo è quel splendore, che inuestendo superficie di corpo opaco, lo il lustra, e quella parte di esso illustrata, Vitellione la chiamò perimetro, di lume*

*Lume secondo è quello, che nasce dal sudetto splendore, e parte illu- strata del corpo opaco, come per esempio il splendore del Sole entrato, per una finestra, si dirà lume primo, in quel luogo oue cade, dal quale per che ven- gono illuminate anche le superficie delle cose ad esso vicine, queste si chia- mano illuminate di lume secondo.*

*Raggio luminoso è un diritto andamento di lume.*

*Piramide luminosa, è una figura tale di lume, enascente dal corpo lu- minoso, terminante in qualsiuoglia parte, come in sua base:*

*Figura di illuminazione, è quella parte di superficie illustrata da rag- gi luminosi, passati per qualche aperto dell'opaco, onde si forma detta figura.*

*Ombra non è altro, che un lume minore, in riguardo d'un altro mag- giore a lei confinante, Et conseguentemente.*

*Ombra prima è quella che è confinata da lume primo.*

*Ombra seconda quella che è terminata da lume secondo.*

*Ombra intera, o vero perfetta è quella parte di essa, alla quale da nessun punto del corpo luminoso è possibile (mediante i suoi raggi) farui diffusio- ne di splendore.*



# DELLA PROSPETTIVA PRATICA DI PIETRO ACCOLTI

## Parte Terza.

### I RAGGI DEL CORPO LUMINOSO SI PARTONO

*DA CIASCVN PVNTO DELLA SVPERFICIE DI ESSO  
CON DIRITTO PROGRESSO.*

#### Capitolo. I.

**P**ER CHE abbiamo detto, il corpo luminoso esser diffusuo di se stesso, abbiamo ad intendere cotal sua diffusione farsi, non solo dal centro, ma da ciascuna parte della superficie di esso corpo, & per il diritto, con vna densa, vnità, innumerabile multiplicità di raggi, come innumerabili sono i punti raggianti, che si possono assumere, & considerare nel corpo luminoso, i quali però il Perspettivo distingue, & gli considera, come rette linee, & come separati, consequentemēte, l'uno dall'altro raggio, in tanto, in quanto feriscono quelle parti, & quei punti delli oggetti illustrati, che esso Perspettivo piglia à considerare.

### DELLAZIONE DEL LVME.

#### Capitolo. II.



VTTI i corpi luminosi operano egualmente con vna momentanea diffusione, & propagazione di se stessi, per spazio diafano, quantumq; infinito, con vna continua diminuzione di lume, proporzionato alla distanza dell'opaco, oue fa impressione, dal quale solamente la sudsella propagazione di lume può esser rattenuta, e terminata, succedendo sempre in sua vece vna subita momentanea progressione di ombra, o finita, o infinita, secondo la maggioranza de corpi, o minorità loro in riguardo delli opachi, da quali detta ombra, & ombre sono cagionate; le quali però sempre sono da circonstanti contigui, & constipanti raggi luminosi, che le accōpagnano, portate in istante: La causa di questa momentanea azione del lume cerca di dare Vitellione alla proposit. seconda del libro secondo, la quale forse non è concludente, poi che il suo argomento, non è demonstrazione, ma paralogismo.

Noi lasciando la questione di ciò al Filosofo, come quella, che nō attiene alla pittura, o pennello, seguiremo ciò, che più conferisca al Disegno, & al presente nostro trattato.

# DELLA INEGVALE AZZIONE DEL Lume. Cap. III.



**G**NI diffusion, & propagation di lume non è di egual chiarezza, viuezza, & splendore in ogni distanza, ma va debilitandosi, e languendo, quanto più sempre si allontana dal corpo luminoso, che la manda:

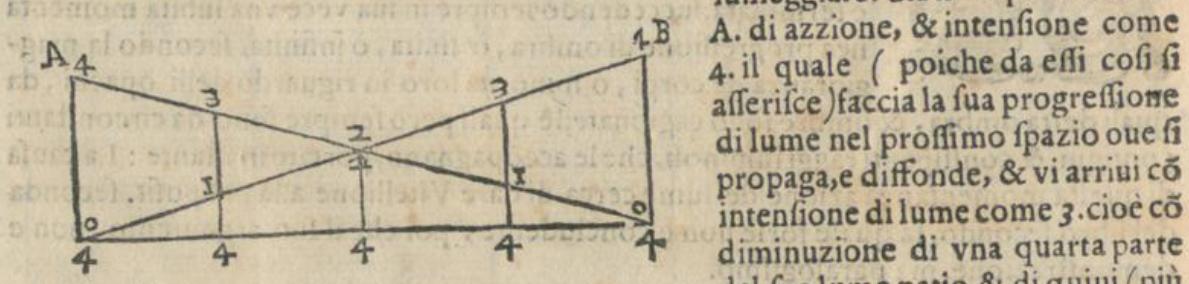
La cagione di questo effetto, qualunque ella si sia, ha dato che fare à molti Filosofi, i quali diuersamente intorno à ciò hanno sentito: Alcuni hanno detto, forse nō male, ciò aqueare, perche i raggi si diffondono intorno al corpo luminoso sferalmente, & percio restare il corpo luminoso, come centro di detta attiuità sferale raggiante, la cui estrema attiuità, formarli intorno vna circonferenza di insensibil lume, al quale, se dal centro luminoso ci immagineremo esser protratti raggi, terminanti in essa circonferenza, intenderemo ancora, che quanto si andranno dilungando dal centro alla circonferenza, tanto ancora l'vno dall'altro andarsi discostando, & quanto più vicini al centro si considereranno, tanto più gl'vni a gl'altri resteranno contigui, sin tanto, che nel centro tutti si viranno; Et per che il lume vnto è di più attiuità del disgregato, ne segue, che si come vicino al centro è più gagliardo, così quanto più da esso farà remoto sia più debole, & languente.

**L**A DIMINUZIONE DEL LUME NON proportionarsi all'uguaglianza degli spazij della sua progressione, ma in spazij eguali, variar con diminuzione ineguale.

## Capitolo IV.



**O**NO stati alcuni Pittori del maggior grido, i quali hanno stimato poter conoscere matematicamente, & proferire la quantità dell'intensione del lume, douata à ciascun oggetto, in pittura, rappresentato da loro in diuerse parti, e siti de loro piani degradati, con misurare, & partire in più parte perspettivamente eguali, il raggio luminoso, o spazio, che si frappone fra l'oggetto illuminato, & il corpo luminoso, nel che notabilmente s'ingannano, e noilo dimostreremo, affine che il Pittore nella rappresentazione di diuersi oggetti, da illuminarsi in diuerse lontanenze, sappia come contenersi nel lumeggiare. Sia il corpo luminoso



oltre auanzandosi) peruenga all'altro egual spazio come 2. & poi successivamente al altro come 1. finalmēte con la totale sua diminuzione di lume muoia, & finisca in o. sia

ora

hora vn' altro corpo luminoso B. simile d'intensione di lume all' altro già dato, & sia collocato in o. oue il primo manca di azione, come si è detto: Certamente questo secondo luminare propagherà se medesmo con intensione di lume 3. in quel luogo, oue il primo luminare vi peruenne come 1. & auanzandosi all' altro termine, vi giugnerà diminuito della metà della natia sua azione, come 2. oue come tale ancora vi giunse il primo luminoso A, & auanzandosi all' altro termine, arriuerà come 1. cioè con diminuzione de tre quarti di se stesso, la doue il primo lume A, vi peruenne come 3. Finalmente il corpo luminoso B. col restante della sua azione finirà, & morirà oue collocammo il primo luminoso A. Sommisi hora tutte le sudette intensioni di lumi, esistenti in ciascuno delli spazij presi, troueremo sotto ciascun luogo sommarsi il numero 4. adunque farà egualmente illuminato, & illustrato lo spazio, intrapreso fra li sudetti due luminari: Ma questo evidentemente repugna all' esperienza, la quale oue sia, non si richieda dimostrazione; impercio che, & chi è degl' istessi lumi degl' occhi così priuo, che non habbia visto, e possa vedere, che posti due lumi per qualche spazio fra loro distanti il minore, & più debol lume ritrouarsi sempre nel mezzano spazio fra detti termini luminosi? & il maggiore, e più gagliardo nel luogo più vicino a ciascheduno di essi luminari se da altro però non venghino impediti le loro azioni? Adunque bisogna confessare, che le diminuzioni vguale de i lumi, non sono contenute dalla vguaglianza degli spazij, mà, che spazij dissuguali riceuano, & ci prescriuono pari diminuzioni di lume.

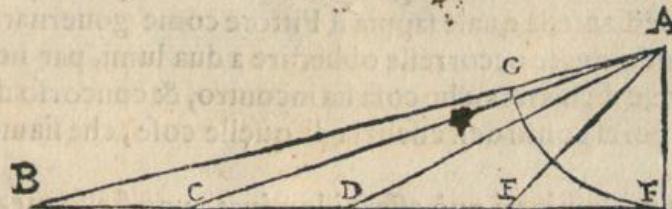
## DEL LUMEGGIARE, ET OMBREGGIARE proportionatamente le distanze de pian, & gl'alzati sopra di essi. Capitolo. V.



Oiche habbiamo dimostrato quanto s'ingannino coloro, i quali hanno sin hora stimato, l'azione, & intensione del lume, andar diminuendo in quella proporzione, che si trouano lontani li spazij oue si propaga, & diffonde l'istesso lume, pare anche conueniente, & douuto à questo nostro trattato rappresentare al Pittore alcuna maniera, con la quale sappia come contenersi nel lumeggiare più, e meno viuamente, & intensamente le diuerse lontananze de pian, le figure, & altro, che alzerà sopra di essi, poiche non potendosi (se nō con difficoltà grande) vedere dal naturale il componimento d'una storia, come si può fare apartamente di ciascuna figura, conseguisca ciascuno la sua intenzione col far reflexione, & considerazione alla seguente dimostrazion nostra, che tanto solo può esser bastante all' accorto Pittore, per nō procedere affatto à tastoni nel lumeggiare ombreggiare, & sbattimentare.

Sia il corpo luminoso A, la cui azione d' illuminazione finisce, & muoia in qual fi sia presa distanza B. Diuidasi il detto piano A B, in parti eguali B C D E F, à termini delle quali, dal dato lume A, si mandino rette linee, quasi suoi raggi luminosi, come si vede esser fatto; dipoi preso il compasso, & fatto centro in A, con qual si voglia apertura

O 2 di esso



di esso, si tiri la parte di circonferenza FG, la quale resterà tagliata da sudetti raggi, in quelle disuguali porzioni, che può à ciascuno apparire. Hora dico, che tale porzione d'intensione di lume gode ciascuna parte del sudetto piano, come sopra diuiso, quale porzione, e parte della sudetta circonferenza viene compresa, & contenuta da sudetti raggi, terminanti ciascuna parte diuisa del sudetto piano: Dal che apparisce, lo spazio BC, come più remoto, contenere non solo la menoma parte della sudetta circonferenza, mà rimanere in proporzione quasi decupla, alla porzione, e parte di circonferenza, contenuta da raggi terminanti lo spazio EF.

Adunque lo spazio BC, deue esser lumeggiato, & ombreggiato cō vna tale discrezione, che l'effetto sia, che BC, habbia la sua proporzionata diminuzione di lume, in riguardo del total lume posto in F, che è quanto è parso douer rappresentare, & soggiungere in questo proposito.

## *QVANTO E PIU INTENSO IL LUME, tanto più lontano va à morire. Capitolo. VI.*



A mancanza delle parole, per esprimere in questo volgar linguaggio, la quiddità, & essenza delle cose, che il latino felicemente conseguisce, come, che ogni scienza, o magistrale tradizione, e dottrina lo riconosca hormai per natio, cagionerà forse non meno stranezza all'orecchio dell'uditore, che oscurità all'intelletto. Onde douerò esser tollerato, se mi valessi di termini Filosofici, e di parole usate per le scuole in questo nostro presente trattato. Dico dunque per intelligenza della presente dimostrazione, che secondo le fisiche tradizioni, la qualità dell'intensione del lume, per vna certa analogia, corrisponde alla qualità de corpi; & l'intensione risguardare le qualità loro in quella guisa, che l'interna quantità è applicabile alla sustanza corporea, perciò che si come la quantità non è d'altro espressiua, che della copia, & abbondanza della materia, così apunto l'intensione non è d'altro significatiua, che d'vna copiosa qualità nell'esistenza del medesimo subietto, & si come non si da nessun corpo senza quantità, così a pena può considerarsi alcuna qualità, che non ammetta la considerazione d'alcuna sua intensione; Onde diciamo, che quanto vn lume più abbonderà di questa qualità intensiua, tanto più lontano propagherà se medesima.

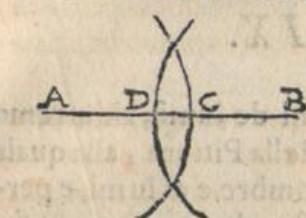
## *DELL'INCONTRO, ET CONCORSO DE LVMI. Capitolo. VII.*



E R dimostrare la diuersità degli effetti, che cagiona l'incontro, & concorso de lumi, e darne alcuna general dottrina in questo presente trattato, mediante la quale sappia il Pittore come gouernarsi in tal caso, quando pur le occorresse obbedire a dua lumi, par necessario diffinire, e dichiarare, che cosa sia incontro, & concorso di lume, perche poi ci consti dell'essenzia di quelle cose, che siamo per trattare.

In due modi, da più luminari, può essere illuminato uno stesso mezzo; l'uno, quando essi posti fra loro vicini, & quasi contigui si diffondono, & congiuntamente

tamente perengono con i lor lumi ad vno stesso luogo, e questo intendiamo per concorso di lumi : L'altro modo è quando fendo lvn corpo , e l'altro di dua luminari fra loro, per qualche spazio disgiunti, noi vogliamo considerare gl'effetti, che essi possino produrre, quanto all'intensione de lumi nel mezzano spazio fra di lor posto, come per esempio, sia lvn corpo luminoso A. & l'altro B. i quali poniamo che produchino le loro attiuità sino alle circonferenze, delle quali sono centri, di modo, che A, si propagherà in C, e parimēte B, in D, onde chiaramente vediamo detti lumi incontrarsi co' raggi loro nella quantità dello spazio DC, e questo intendiamo per incontro de lumi .



Dalle sudette cose s'inferisce, che lvn lume riceue per entro di se il lume dvn altro luminoso, senza ributtarlo, o fargli contrasto, con aecrescimento comune di splendore, come molto bene esperimētiamo, ilche è manifesto argomento il lume non esser corporeo, come volse Empedocle, poiche vediamo farsi dalla moltiplicazione de luminari, aecrescimento di lume nel medesimo luogo. Questa oppenione non è stata senza controuersia de Filosofi, a' quali si lascerà per hora da noi, sì per non implicarci in vna lunga disputa, come perche poco importa al Prospettuuo, & molto meno al Pittore la dichiarazione di ciò, la quale ci tirerebbe in vn'altra esaminazione ancora, se passando due diuersi lumi per vno stesso mezzo, e Foro, passino confusi, o distinti l'uno dall'altro.

## IL LVME MAGGIORE ANNVLARE IL minore. Cap. VIII.



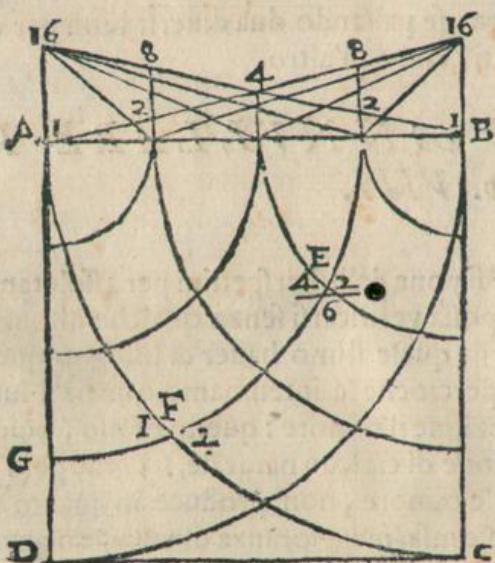
**V**ESTA proposizione si pone dalli Perspettuui per assolutamente vera, ma non parmi possa verificarsi senza qualche distinzione, e dichiarazione, della quale stimo hauer di bisogno questa loro proposizione; impercioche se intendiamo, ove sia il lume maggiore, non hauer azione il minore: questo è falso, poiche l'intrinsica propria azione di ciascun naturale, si come per l'assenza dvn'altro simile minore, non produce in quanto a se proprio, e per intrinsica causa, maggioranza di virtù, e d'azione, così per lo contrario la presenza del maggiore, non deuerà menomare l'azione del minore, considerate in astratto le naturali azioni, e potenze di ciascuno: Et fendo riceuuta per vera l'oppenione de Filosofi (che anche dall'esperienza viene confermata) che lvn lume non fa contrasto all'altro, *Eo quod corporeitate careat*, così anche non potrà l'uno hauer azione contro dell'altro, ma ciascuno produrrà i proprij naturali effetti suoi: Onde io stimo questa proposizione douersi intendere non in quanto all'azioni proprie de lumi, ma in quanto al senso del veder nostro, il quale in questo, come in molt' altre cose ( dimostra Vitellione ) restar ingannato: la causa di ciò stimo esser la medesima con quella, per la quale l'occhio nostro, tal uolta inuasato per vn lungo rimirare di qualche colore acceso, non ben discerne poi la qualità degl'altri colori diuersi, sembrando oscuri, & esperimentiamo qualhora fissi, miriamo il corpo lucido del Sole, parerci poscia ogn'altro lume, tenebroso: Il che non da altro può deriuare, che dalla passione dell'organo visivo, poiche fendo per altro verissima la 32. proposizione del secondo di Vitellione, che *Omnis umbra multiplicata plus umbescit*, ne seguirà, cum contrariorum eadem sit doctrina, che ogni splendore per la vicinanza, & assistenza di

za di vn'altro maggiore non ifuanisca, mà si accresca, il quale accidentale accrescimento, l'occhio attribuisce tutto alla maggioranza del sopraueniente lume, dal quale falsamente stima prodursi la nouità dell'effetto tutto, che al senso si appresenta.

## DEL LVMEGGIARE VN PIANO obbediente à dua luminari. Cap. IX.



Nstrutti dalle sudette cose delle intensioni de lumi, ridurremo questa teorica alla pratica per il seruizio della Pittura, alla quale è volto questo nostro presente trattato d'ombre, e di lumi, e perciò sieno gl'istessi duei corpi luminosi posti nel piano, ò piana superficie A B C D, su gl'angoli della quale A B, sendo duei eguali intensioni de lumi, vorrēmo sapere come proportionatamente illuminare tutto il sudetto piano in ciascuna parte di esso, e parimente qualunque corpo in esse situato. Dico ciò potersi facilmente investigare: facciasi col compasso centro in A, & B, e tiransi le porzioni di circonferenza



ò vero archi, come la figura presente dimostra, nelle interseghazioni de quali archi, considereremo l'intensioni de lumi, & conseguentemente ancora dell'ombre proportionate, e douute à tal piano in detti siti, e parti di esso; impervioche se considereremo la intensione E, deriuare dalla propagazione, & intensione 2. del luminare posto in A, e parimente dalla propagazione, & intensione 4. dell'altro luminare posto in B, certamente se raccorremo, e sommeremo questi due numeri sudetti cioè, queste due intensioni, sommeranno 6. Adunque 6. gradi d'intensione di lume, illustrar duee quella parte E, del piano A B C D, del quale i siti A, & B, sono nella loro maggiore intensione stati posti da noi come 16. Ne daremo vn'altro esempio per maggiormente praticare questa regola, e di nuouo si consideri la comune intersezione del maggior arco A C, con l'arco G E, in F, l'vno de quali deriuia dal numero 2. & l'altro dal numero 1. I quali numeri raccolti insieme sommano numero 3. Adunque gradi 3. di intensione di lume, si deue al sito F, del sudetto piano A B C D, come sopra da dua luminari illustrato, e quello, che si dice del lumeggiare, si dice ancora dell'ombreggiare, poi, che l'ombre sono sempre proporzionate, à lumi da quali sono terminate, & dintornate. Et cō questa maniera seguendo in tutti gl'altri siti, e luoghi di detto piano, lo illumineremo, e proportioneremo secondo la posizione de lumi, e delle intensioni loro respectivamente con la debita conuenienza d'ombra, sbattimento, e lume, senza la quale offeruanza di rado, ò non mai il Pittore arriuerà con l'opere sue à segno alcuno di eccellenza, o di comendazione.

care questa regola, e di nuouo si consideri la comune intersezione del maggior arco A C, con l'arco G E, in F, l'vno de quali deriuia dal numero 2. & l'altro dal numero 1. I quali numeri raccolti insieme sommano numero 3. Adunque gradi 3. di intensione di lume, si deue al sito F, del sudetto piano A B C D, come sopra da dua luminari illustrato, e quello, che si dice del lumeggiare, si dice ancora dell'ombreggiare, poi, che l'ombre sono sempre proporzionate, à lumi da quali sono terminate, & dintornate. Et cō questa maniera seguendo in tutti gl'altri siti, e luoghi di detto piano, lo illumineremo, e proportioneremo secondo la posizione de lumi, e delle intensioni loro respectivamente con la debita conuenienza d'ombra, sbattimento, e lume, senza la quale offeruanza di rado, ò non mai il Pittore arriuerà con l'opere sue à segno alcuno di eccellenza, o di comendazione.

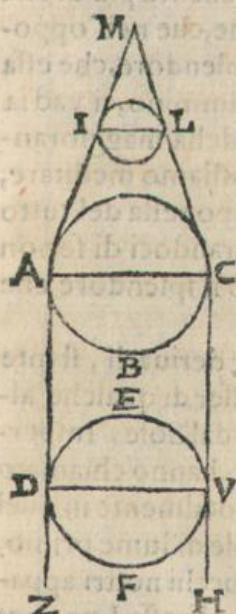
**S E S A R A I L C O R P O L V M I N O S O S F E R I C O ,**  
 eguale al corpo opaco di simile figura, la metà del corpo opaco re-  
 sierà illustrato dalla metà del corpo luminoso, e l'ombra sarà  
 eguale alla periferia dell'oggetto opaco, ancor che in  
 infinito si distendesse: Et se il luminoso sarà  
 dell'opaco maggiore, l'ombra sarà  
 piramidalmente prodotta .

**Capitolo. X.**



Abbiamo stimato, che la dimostrazione delle sudette cose possa notabilmente aprire la mente del Pittore, per la capacità, & intelligenza de diuersi effetti dell'ombre, e de lumi, e percio sia del corpo luminoso A B C, il diametro A C, & il diametro del corpo opaco da illuminarsi sia D V, eguale, & equidistante al diametro A C, e la superficie illuminata sia D E V, dico, che D E V, è la metà della superficie del corpo opaco oppostoli: Impercioche tiransi i raggi A D, & C V, e perche ambidue li diametri sudetti sono eguali, & equidistanti, ne segue per la 33. proposizione del primo, che li raggi A D, & C V, che li contengono, sieno ancor loro eguali, & equidistanti, adunque in infinito protratti, non concorreranno mai: Ancora sendo, che gl'angoli A D V, & V C A, sieno retti come si può dimostrare per la 18. del 3. faranno ancora gl'angoli D A C, & C V D, retti per la 29. del primo, dal che ne segue, che le rette linee A D, & C V, tocchino è non seghino, l'uno, e l'altro corpo sferico, & poi che tal toccamento si fa in A, C, & in D, V, ne segue i raggi A D, & C V, abbracciare, e contenere due Emisferij fra loro opposti, cioè A B C, & D E V, adunque la metà, e non più, del corpo opaco resta illuminato: Onde anche conseguentemente intendiamo, che se infinitamente si andassero propagando li raggi sudetti A D, & C V, che paralellamente procederebbe l'ombra da detto opaco enascente, e terminata da sudetti raggi per la 33. del primo d'Euclide, che è il proposito.

Nell'istessa figura potremo contemplare, & esaminare anche la seconda parte di questa proposizione, se stante fermo il medesimo corpo luminoso A B C, gli opporremo il minor sferico opaco, il cui diametro I L, & sieno i raggi diffusiui di lume A I, & C L, adunque per le cose dette, e dimostrate di sopra, questi necessariamente, in qualche parte concorreranno, & si congiungeranno, nel progresso loro; ilche auuiene in M, sendo, che ciascune due rette linee bisogna, o che sieno fra loro parallele, o che dall'una delle bande, insieme concorrino: Impercioche se poneremo, che li due raggi A I, & C L, non concorrino; adunque bisognerebbe dire, che sieno fra loro equidistanti, & paralleli, e per conseguenza ancora li dati paralleli diametri A C, & I L, che chiudono, & terminano li sudetti raggi, faranno necessariamente eguali per la 33. del primo, ma questo è contro il dato, e presupposto, poiche supponghiamo detti diametri ineguali, mentre poniamo due corpi sferici ineguali, adunque bisogna tornare à confessare, che corre-



correranno, & conseguentemente formeranno, e termineranno vn'ombra piramidale, che è il proposito.

Dal che, ne segue ancora, che i sudetti raggi A I, & C L, tocchino la superficie del corpo minore opaco, più oltre dell'i termini del diametro I L, che se per negativa d'alcuno non toccano (nel lor passaggio, parte, oltre li detti termini posta, doveranno gl'angoli M I L, & M L I, esser retti per la 17. proposizione del terzo, onde bisognerà ancora, che ammettiamo vn impossibile, cioè, che il triangolo possa hauere due de' suoi angoli eguali a due retti, contro la dimostrazione della 32. prop. del primo, adunque bisogna dire, che i raggi A I, & C L, non tocchino gl'estremi del diametro, del minor opaco, mà si bene parti di esso più remote, oltre detto diametro: dal che intendiamo ancora restar maggior parte, che la metà di essa superficie, illuminata dal maggior corpo luminoso.

Dalla considerazione, delle quali cose, venghiamo in contemplazione ( & sia detto per disgressione da noi, e per respirare dal corso di questa nostra lezione,) che il Sole illumina, (come è in effetto) sempre, & in ogni tempo, & in ogni luogo, più della metà del sferico corpo della Luna, più è meno, secondo la continua varietà delle distanze loro, e da questa cognizione, è portato speculando l'intelletto nostro alla considerazione, & intelligenza della causa, perchè essa Luna non subito manifestamente ci apparisca di minuire, che ella passa l'opposizione del Sole, e perchè non cominci di subito ad illustrarsi, & illuminarsi, ch'ella è passata la congiunzione, di che molti si maravigliano. L'una, e l'altra delle quali apparenze non da altro deriuia, se non che sendo la circonferenza del corpo solare, molte volte maggiore del corpo lunare, & perciò illuminandone non solamente la parte media di lei, che è volta verso il Sole, ma ancora più di essa metà, come dalla passata dimostrazione si può considerare, così avviene, che nell'opposizione sua non prima, ci si scoprà alcun termine, e confino del suo splendore, che essa appartatasi dal retto rincontro del Sole, per qualche spazio del suo cammino, ci vadia porgendo diuersa veduta della sua parte illustrata, e l'ultimo confine della maggioranza, della sua illuminazione, e splendor e sudetto: Quest'istessa verità possiamo meditare, e contemplare nella congiunzione della Luna, col Sole, nel qual tempo resta del tutto oscurata à gl'occhi nostri, eccetto la falda estrema della sua area, mostrandoci di se non altro, che vna circumferenza luminosa, che è apunto il confine di tutto il splendore, che si troua in lei esistente, nella parte di verso il Sole.

Nè si dica tale circolarità luminosa poter da ogn'altra cagione deriuari, stante che nel medesimo tempo si vede l'area da tal circolarità contenuta, esser di qualche alboare lumeggiata, il qual certo non può dirsi deriuargli in quel tempo dal Sole, Imperciocche stimiamo cotale alboare, (che i Filosofi con termine perspettivo, hanno chiamato lume secondo) deriuari dalla à lei opposta parte del globo terrestre, totalmente in quel tempo illustrata dal Sole, & per ciò esso globo, come illustrato dal Sole di lume primo, refletter poi in lei di lume secondo, quale apunto rassembra, & agl'occhi nostri apparisce, il che vien confermato dal menomar sempre cotal alboare, quanto più essa Luna per de la veduta di tale illustrazione terrestre, & laquasi perpendicolar reflexione de raggi Solari, come apunto va seguendo, in tanto sempre, in quanto per magior spatio ella si allontana dalla congiuntione del Sole; perciò che, se di tal apparenza fusse causa la penetrazione ( & ingresso ) de raggi del sole per entro il corpo Lunare (come alcuni Filosofi hanno detto, constituerolo non interamente opaco) doverebbe veder si tale apparenza anche nel quarto della Luna, il che nō punto apparisce al veder nostro, Adunque il corpo, sferico Lunare è illustrato dal Sole di lume primo, nella maggior portione, & dal globo terrestre di lume secondo, tanto più evidentemente, quanto più perpendicolarmente si fa la reflexione sopra la faccia, & superficie della terra, la quale ancor lei è sempre

sempre più della metà illuminata, & illustrata dal Sole, come di lui molte volte minore, ma porzione di lei maggiore, o minore, secondo che egli si troua nell'auge del suo Epi-cielo, o nell'opposito di essa, come il tutto si può intendere, & prouare per la 31. pro-positione del 3. Il che prouidamente (come tutte l'altre cose) ha fatto Iddio, acioche que tutte le cose doueuano procrearsi, & conseruarsi, per la sua specie, partecipassero più della qualità viuificante (che è il calore del Sole) che del suo contrario. Questa istes-sa passione accade parimente, come si è detto, al globo Lunare: Dal che noi inferiremo securamente ad vn paradosso, presso la vulgar gente cioè; Che la Luna, allora è meno illuminata dal Sole, che più piena di luce, & di spléodore la scorghiamo; impercioche non potendo accader questa qualità di pienezza di lume in lei, se non ritrouandosi ella in quintadecima, & in opposizione, & questa non potendo essere, se non nella maggior distanza sua dal Sole, o alla maggiore prossima; adunque certo ne segue, che qualhora la Luna apparisce esser più piena, allora realmente sia men piena, & meno illuminata: fendo certissima proposizione di Vitellione, & constando dalle cose rappresentate di sopra, che quanto sarà più vicino il corpo sferico luminoso al minor corpo opaco, tan-ta maggior porzione di esso rimarrà illustrata, & per il contrario tanta minor porzione resterà illuminata, quanto più il corpo sferico opaco si trouerà lontano dal suo maggior luminoso.

Le quali cose sieno state sin qui cōmemorate, & rappresētate da noi, come per vn ri-poso in questo nostro trattato, dal quale però non ci pare di hauer affatto, affatto trauia-to: Onde seguendo il filo della nostra lezione: Dico dalle cose dimostrate verificarsi:

**D A C I A S C V N C O R P O O P A C O T A N T E O M-bre nascere, quāti Lumi diuersamente lo illustrano, & quell'Ombra eſſer sempre meno oscura, che nacerà da luminoso più remoto dal corpo opaco, & per il contrario.**

### Capitolo. XI.

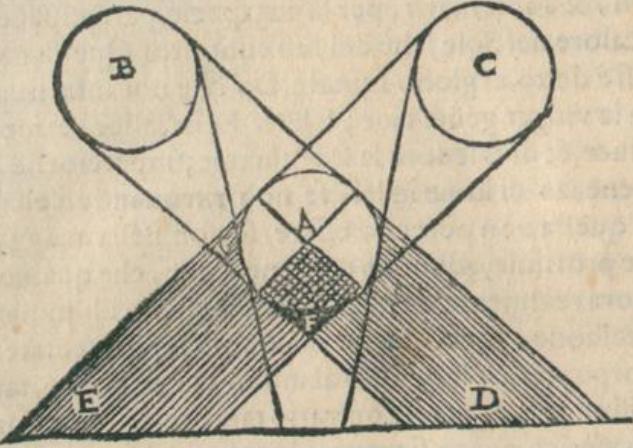


L primo detto douerà richiedere da noi breuissime parole, reftan-do per se stesso noto all'intelletto nostro, il quale, si come ammet-te dalla multiplicatione dell' opachi, pari multiplicatione di ombre, così ancora douerà riceuer per vero, & indubitato, che dalla multiplicatione de lumi, diuersamente intorno all'opaco disposti, naschino diuerse, & pari in numero, quantità di ombre, ma va-rie di intensione, secondo che da lume più, o meno lontano, fa-ranno procreate: Impercioche fendo, che ciascun lume nel pro-fimo spazio più viuamente, & chiaramente si diffonda, che nel remoto, & fendo che ciascun'ombra ritenga la sua intensione proporzionata al lume, dal quale viene dintor-nata, così anche ne seguirà, che in quella proporzione rimanghino l'ombre fra di loro più è meno oscure, nella quale si ritrouano i corpi luminosi, distanti dal corpo opaco: Che se egualmente da esso remoti si troueranno, con eguale intensione ancora si pro-pagherāno l'ombre tutte del sudetto opaco; Onde per maggior chiarezza, & intelligen-za delle cose dette, & da dirsi, si cōtempli la seguente figura, nella quale si consideri per il corpo opaco solido il circolo A, & per i luminosi, che lo risguardano B, & C. l'uno & l'altro egualmēte ad esso vicino; Et perche ciascuno di essi è diffusuo di se stesso per rette linee luminose ( alle quali si surrogano l'ombre, qual hora esse venghino dall'opa-

P co termi-

co terminante , & rattenute ) così il lume C A, dall'istesso opaco rattenuto , surroga in luogo della sua mancanza , & di se stesso , l'ombra A E, si come il lume B A, surroga l'ombra A D, le quali ombre E, & D, dico essere egualmente oscure , come terminate,

e dintornate in ciascun loro progresso da eguale circunstante lume, per la eguale absenza de respectivi luminosi B C, posti di eguale potenza fra di loro, mà soggiugnerò bene da vantaggio , che le sudette ombre E, & D, farebbono ambedue (come elleno nō sono) della intēsione, che è la quarta loro portione A F, se nō fusse, che l'ombra E, deriuante dal suo lumino C, viene diminuita , & adolcita , come dicono i Pittori dalla assistenza , & presenza dell'altro luminoso B, si come par-



mente l'ombra D,dalla assistenza del lumino C, Et questo non si può negare, imperciocche sendo ogni luminoso , come si è detto , diffusso di se stesso per tutti quei luoghi, oue ha libero progresso, e passaggio , così illuminando B, per tutto d'ogni intorno in ogni spazio, eccettuato, che in D, per la interpositione del corpo solido A, ne seguirà, che la intēsione della natia ombra E,(qualūque ella si fusse)deriuante da C.rimanga in parte adolcita , e diminuita , dalla presenza dell'altro esistente luminoso B, della veduta de quali luminosi B C, perche non può partecipare la quarta parte dell'opaco A F, per cio restando , mancheuole d'ogni illuminazione di essi luminosi, douerà anche restare nella sua propria natural intēsione di oscurità:adunque quella intēsione, che si ritroua in FA, è & esser due proportionatamente natia intēsione dell'ombra E,deriuante da C, adunque ancora confesseremo, che l'istessa ombra E, senza il lume B, resterebbe naturalmente, come in A F,& parimente l'ombra D,tolto via il lume C,solamente, resterebbe ancor lei, come in A F,adunque l'vna , e l'altra ombra E D, non è la natia del suo respectivo luminoso B C, se non nella quarta parte oscura A F, dell'opaco.

Di qui forse potrà apparire la non vera dottrina della proposiz. 32. del 2. di Vitellione , il che sia detto con pace di tanto Autore , & parimente quanto men propriamente habbia scritto l'Aguilloni , nella proposit. 63. del 5. libro del suo trattato; huomo di ogni esquisita erudizione , & dottrina , ambi eminentissimi Autori: *Sed quandoque bonus dormitat Homerus.* Essi hanno proferito ne sudetti luoghi , che l'ombra si intensi , & multiplichi per la plurità de luminosi , quando più tosto ne segue il contrario , & molta sua notabile diminuzione . Referirò le parole proprie di Vitellione . *Si itaque accidat ut umbre se intersecant dico, quod umbra multiplicata plus umbrescit.* Et l'Aguilloni nel sudetto citato loco dice. *Vmbra multiplicata, obscurior est, & foggiugne Vt enim lumen alterius luminis accessione augescit, ita, & umbra accidente alia umbra obscurior euadit;* questa conseguenza non vale : Ambi si sono ingannati seguendo più il primo incontro dell'apparenza della cosa, che il discorso, come quelli, che hanno reputato, che ciascuna delle sudette ombre, E, & D, sia la totale ombra, che deriu loro da respectivi luminosi B C, il che è vero si bene , ma diciamo non esser, l'intera totale ombra , & ombre , douute à sudetti luminosi , B C , ciascuno de quali bisogna credere ch'egli sia atto nato, diremo così, alla produzione dell'intēsione dell'ombra esistete in FA, con

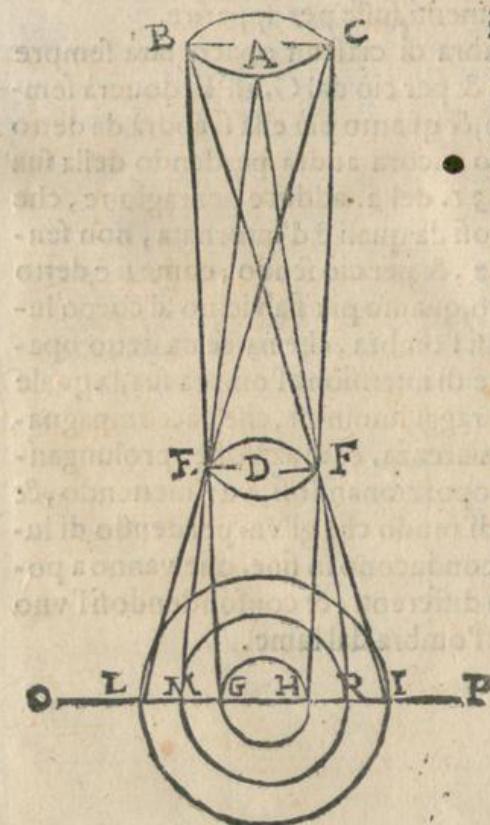
F, con la quale intensione naturalmente si spiccherebbono totalmente dette ombre in ciascuna parte del loro cominciamēto, come sopra habbiamo rimostrato, se l'vna, & l'altra di esse nō venisse minuita, & adolcita in tanta parte, di intēsione, in quāta apparisco no, differēti, come vediamo E, & D, dalla portione più oscura F, in modo tale, che quel l'ombra, & ombre, che sarebbono, come in F, rimane per l'assitēza dell'altro respectiuo luminoso, come in E, & D. Et per ciò essi sopra l'apparenza di tale effetto, male specu lando hanno detto, non per altra causa, esser maggior oscurità in F, se non perche iui si faccia il comune passaggio di due ombre E, & D, le quali sendo due così hanno stima to quella esser vna duplicata oscurità in che estremamente sì sono ingannati. Imperciò che domando io loro, se leueremo, per esempio, l'vn luminoso B, restando il C. qual intensione di ombra refterà egli in G? crederò, che non mi possino risponder altro, se non che vi sarebbe quell'istessa maggior intensione di ombra, che può ritrouar uisi, come non lummeggiata, o minuita dall'assistenza, d'alcun altro luminoso, adunque farà tale quale in F, impercio che non stimerò, mai che mi rispondeſino rimaner ui la medesima intensione, eſtente in G, perche bisognerebbe, che mi ammettessero ancora, che il luminoso B, non operassi niente, a eſterui, o non eſterui, & conseguentemente non hauer azione, il che è contro il dato, & ſuppoſto, adunque bisognerà confessare l'intensione F, eſſer porzione di vnica ombra, & non duplicata, & la origi naria naturale ombra di ciascun luminare, qualunque di eſſi ſi pigli, à considerare. Et veramente, che queſta loro multiplicazione di ombra non ſaprei darla ne concederla ſe ſi conſtituifſero ancora non dirò due, mà cento luminari; Anzi quanto maggior nume ro ſe ne porrà in campo, tanto maggiormente da ſecondi lumi, & refleſſi farà ſempre, tanto, quanto, ogni ombra adolcita, tutto che altrimenti fuſſe per appariſſe.

Et per ciò ſeguitando ſoggiugneremo, che l'ombra di ciascun opaco farà ſempre più oscura vicino ad eſſo, che in parte a lui remota, & per ciò dal G, all'E, douerà ſem pre andar la detta ombra minuendo, & adolcendo, & quanto più ella ſi andrà da detto opaco allontanando, & propagando ſe ſteſſa, tanto ancora andrà perdendo della ſua oscurità & intēſione. Vitellione alla propositione 31. del 2. adduce per ragione, che ciascuna ombra deue proporzionarſi à raggi luminosi da quali è d'intornata, non ſendo iui l'ombra altro, che la priuazione di quella luce, & per ciò ſendo, come ſi è detto di ſopra, ciascun opaco più gagliardamente illustrato, quanto più fia vicino al corpo lu minoso, & meno quanto da eſſo fia più remoto, coſi l'ombra, che naſce da detto opaco più vicino, ſpiccherà da ſe con equal proporzione di intēſione l'ombra ſua, la quale propagandosi racchiuſa ſempre d'ogni intorno da raggi luminosi, che l'accompagna no, in quella guifa che queſti vanno perdendo di chiarezza, & di azione, prolungan doſi, in quell'istessa guifa anche l'ombra, ad eſſi proporzionandosi, vā rimettendo, & perdendo della ſua primiera qualità, & intēſione, di modo che gl'vni perdendo di luce, & l'altra laſciando, & rimettendo di oscurità, ſi conducono in fine, oue vanno a po ſare, e terminare con poco diuario gl'vni dall'altra differenti, & confondendosi l'uno con l'altro, a pena il lume ſi diſcerne dall'ombra, & l'ombra dal lume.

*DEL TERMINARE, ET SFUMARE DEL  
l'Ombre. Capitolo. III.*



ON solamente le ombre propagandosi, fanno mutazione, quanto alle naturali proprie loro intensioni, ma anche, si come diuersamente si conterminano col lume ne i progressi loro, così ancora variamente, & diuersamente deuono rappresentarsi, & profilarsi da noi ne piani, oue finghiamo elleno andare à cadere, ha uuto il debito riguardo alla distanza dell'i opachi, e solidi, donde esse si spiccano, nel che due il Pittore hauer particolarissima osseruanza, se ambisce riportar honore, & dar anima, & spirto alle opere sue, & rilieuo, a quello , che intende di rappresentare , & se considererà, che intraprende con la pittura ingannare l'occhio fra gl'humanis sensi il più fedele, dalla cōsiderazione del cimento, douerà anche comprendere di quanta applicazione di studio diligēza, & auuedutezza gli sia di huopo in questa nobilissima Arte sopra tutte l'altre dif ficialissima. Dico adunque, che l'ombre, si come vanno constipate da lumi, che succeſſivamente le accompagnano, fino ne i loro posamenti, oue vanno finalmente a terminare, così in tal loro concorde progetto, quanto più sempre dal corpo opaco, si allontanano, tanto più ancora l'ombra col lume, & il lume con l'ombra si concilia, & pare, che gl'estremi loro faccino passaggio dentro i cōfini, e termini l'uno dell'altro per qual-



che poco di spazio, la qual comune loro mistione, i Pittori chiamano vnione, & sfumamento: Ciò apparisce in ogni ombra, ma notabilmente in quella, che è fatta deriuante dal diurno luminare del Sole: La causa di tale apparenza , & effetto deriuā, non dall'aere ambiente il corpo luminoso, come alcuni credono , ma omninamente dalla ampiezza diametrale di esso corpo luminoso, qualunque egli si sia ; il che meglio apparirà dalla seguente figura, dalla quale ancora comprenderemo ( che è nostra intenzione ) alcuna regola , e doctrina per giustamente vnire, & sfumare le ombre, & i lumi, sopra i piani, che si rappresentano, regolari, o irregolari, che essi si sieno ; non intendendo già noi , che il Pittore, d'ogni ombra, & sbattimento, ( che molti gli ne occorrerà rappresentare ) deua farne la vnione , & sfumamento per pianta , e profilo , & con le feste in mano di tutti, che troppo laboriosa cosa sarebbe, ma ben intendiamo sì in questo, come nel-

l'altre cose dette di sopra, & da dirsi, tanto aprirgli gli occhi della contemplazione, e tanto capacitar gli la mente , e l'ingegno , che imbeuute queste dimostrazioni , & assodatosi sopra queste massime, non tema , con franchezza eseguir col pennello, quello

che geometricamente , & magistralmente con dimostrazioni matematiche vien rappresentatoli da noi .

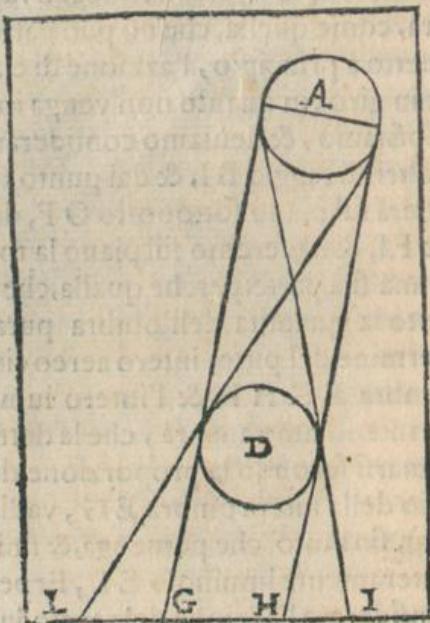
Sia dunque il corpo luminoso il cui diametro B C, & l'opaco D. al quale peruenghino i rag-

no i raggi luminosi, e toccando di esso la estrema parte E F, produchino l'ombra E G, & F H, Et per che ciascun obietto solido resta tanto più illuminato quanto da più punti del corpo luminoso è ferito, & risguardato, così ancora quell'ombra farà più tale, che da meno punti di esso luminoso si potrà a lei dedurre raggi euibrati il lume enascente.

Et per ciò la mezzana parte dell'ombra E G F H, dentro i quali termini del piano G H, non si può far peruenire da alcun punto del luminoso B A C, alcuna linea, o raggio luminoso per illustrarlo, restera, & fara pura ombra, come quella, che nō può partecipare d'alcun raggio di lume; Et per che, come si è detto à principio, l'azione di ciascun punto di esso, è sferica; & diffonde il suo lume in giro, in quanto non venga impedito, così non è dubbio alcuno, che dal punto B, possiamo, & deuiamo considerare non solo uscire il raggio B G, ma ancora, con molti altri, il raggio B I, & dal punto C, non solo il raggio C H, ma ancora il C L, Si che cascherà sul piano sottoposto O P, dal sudetto opaco D; l'ombra contenuta da raggi E L, & F I, & haueremo sul piano la total'ombra I L, ma nō già di eguale intensione in ciascuna sua parte; perche quella, che è contenuta dalle linee E G, (terminante come si è detto la quantità dell'ombra pura, & intera) & dalla linea, & raggio E L, (confino, e termine del puro, intero aereo circostante lume) farà il mezzo termine fra la intera ombra E G H F, & l'intero lume esistente fuor del circolo il cui diametro L I, adunque intendiamo ancora, che la detta porzione G L, & H I, due dal pittore vnirsi, & sfumarsi secondo la proporzione de suddetti angoli L E G, & H F I, di modo, che il raggio della intera ombra E G, vadì minuendo, e perdendo della sua intensione sempre più, fin tanto, che perenga, & finisca ogni sua azione di ombra nella linea, o raggio interamente luminoso E L, Et per meglio farne espresione, e dichiarazione: piglisi à considerare l'azione del raggio luminoso enascente dal punto A, supposto equidistante fra B, & C, il quale nel suo transito leccando l'estrema superficie in E, vā a cadere nel supposto piano in punto M, già dico apparire evidentemente, che godendo il piano G M, della metà della veduta del corpo luminoso nella porzione di lui B A, solamente rimanendogli occultata la porzione, che resta A C,) che così ancora intendiamo, che il piano G M, due esser rappresentato (particolarmente in punto M,) d'vna mezzana intensione di ombra fra l'intero lume esistente in L, & l'intera ombra esistente in G, & quanto più detto raggio E G, andrà camminando, & auuicinandosi al termine E L, così sempre tanta più parte andrà scoprendo della linea B C, diametro del dato corpo luminoso, & conseguentemente andrà sempre piùadolcendo la detta intera ombra G H, Dalle quali tutte cose resta evidentemente chiaro, che l'vnire, & sfumare dell'ombre con i lumi, non deriuia dall'aria ambiente illuminata, come alcuno ha lasciato scritto poco sensatamente, ma dall'ampiezza, & area corporale del luminoso, il quale quanto più farà maggiore d'un altro, tanto più indeterminatamente produrrà l'effetto sudetto, poste eguali le distanze loro dal medesimo opaco, e con più sfumato dintorno ci si dimostrerà sempre.

Quello, che dell'ombra si è detto, si verifica egualmente ancora ne lumi, & splendori passanti, o per entro le finestre, o per altro foro, mentre inuestono le diuerse superficie oue vanno a terminare; poi che ancor essi lumi, ne confini loro, non sono mai, per l'istessa cagione, precisamente terminati, ma sono i suoi estremi, sempre con l'ombra più è meno confusi, secondo, che più è meno lontani dall'opaco si considerano, & più è meno obliquamente vanno a terminare sopra le diuerse superficie, dalle quali è rettamente il lor recto natural progresso, come dalla seguente dimostrazione resterà più chiaro.

**SECONDO LE VARIE INCIDENZE OBLI-**  
*que dell'ombre, crearsi sempre nel piano varij gli sbattimenti, & di-  
 uersamente unirsi, & sfumarsi con il lume. Cap. XIII.*



E bene dalle cose dette di sopra si possa da noi, meditando venir in considerazione di ogni contenuto nel suddetto titolo, con tutto ciò, per non faticarui intorno la mente, habbiamo di ciò voluto brevemente farne rappresentazione all'occhio: Per ciò dato, & posto, l'istesso opaco D, & luminoso A, obliquamente; & prodotto i suoi raggi, come sopra terminanti nel sottoposto piano LI, vediamo oculatamente, che l'ombra dell'unione LG (che chiameremo ombra mista) esser da quella parte diuenuta maggiore, e dilatarsi, & dall'altra parte opposta HI, esser diuenuta minore, tutto deriuante dalla obliqua sezione, che fa di esse ombre il sottoposto piano LI, dalla qual dimostrazione apprenderà il Pittore, come deua terminare i suoi sbattimenti sopra le diuerse superficie, e piani oue vanno a cadere per accostarsi ne suoi inganni a gl'effetti dell'ombre, la quale osseruanza è quella, che rende pago, e contento l'occhio assuefatto alla verace rappresentazione di effetti.

**DEL PASSAGGIO DE LVMI, ET INCI-**  
*denze loro. Capitulo. XIV.*



Erche non sempre auuiene, anzi molto di rado', che il Pittore esponga a luminoso sferico alcuna sua tauola, & storia, come per lo più esse riceuino il lume, ò da finestrone, ò da altro simile aperto, & restando in tal caso qualunque si fatta apertura, come per corpo luminoso illuminante detta storia, & figura, & questa sendo per lo più di ogn'altra figura, che sferica, così anche deue hauere il giudizioso Pittore alcuna considerazione, a si fatto lume, col quale si ritrouerà, & non faccia, come li più il tutto à caso senza far alcuna osseruanza, né dell'altezza di detto lume sopra il piano, né della distanza di esso, né della sua intensione, né dell'ampiezza sua, cose tutte da maturamente considerarsi nel condurre dell'opere loro, per che collocate poi al luogo loro, non solo serbino una proporzionata decente simetria d'ombre, e di lumi, ma anche vadino, a cadere a luoghi propri, con proporzionata dolcezza, & unione de termini loro: le quali cose piaceste pure al trascurato secolo d'hoggi, che fussero osseruate, & non disprezzate, come elleno sono, da i più, che ben ciascuno comprenderebbe quanto di viuezza, spirito, & rilievo si accrescerebbe alle opere loro: bisognando, che si mettino questi tali per vero,

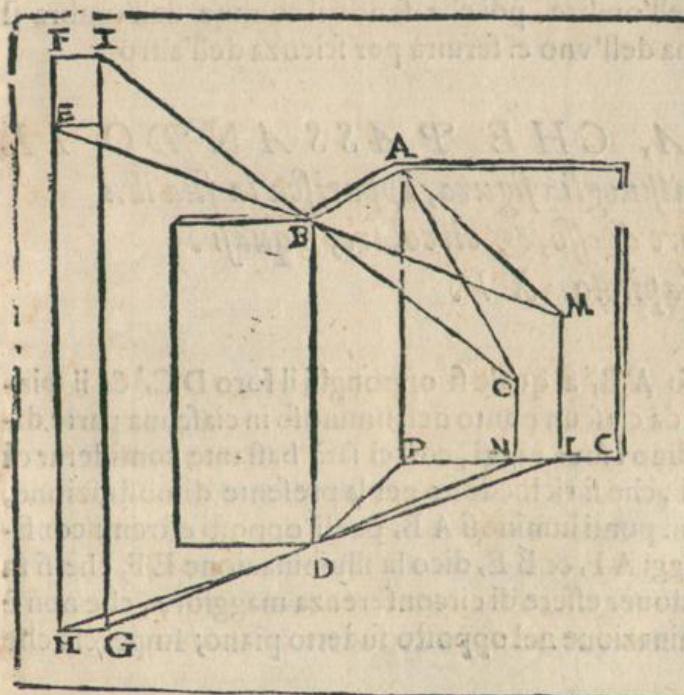
vero, & indubitato nella testa , che non sendo altro la Pittura, che immitazione della Natura , se dalli effetti di lei ( trascurandoli ) trauieranno , non riporteranno , ne loda, ne reputazione,ne arriueranno giamai a segno alcuno di Eccellenza nell'arte loro .

Dico dunque,che se l'entrata luminosa,( che coti chiameremo l'apertura di finestra, ò altro) farà di figura molto lunga , in riguardo della sua larghezza , cagionerà diuerso effetto,in quanto all'vnire, & sfumare dell'ombre,& degli sbattimenti suoi , di quello , che si farebbe, sendo in lunghezza più breue . Et se bene io non mi prometto di incontrar l'osseruanza,di così puntuale studio , & diligenza forse in nessuno, ò in pochissimi, con tutto ciò,nella pienezza di vn così fatto trattato, di ombre,e di lumi,mi è parso,che possa capire molto conuenientemente , la seguente dimostrazione .

Sia la piana superficie rettangola C A D , perpendicolarmente eretta ad vn sottosto piano:Sia il passaggio luminoso per l'apertura,ò finestra la cui lunghezza E I, & larghezza F I, ouero G H, nel piano esistente, oue caggiono, le perpendicolari da F I,larghezza fudetta , e perche per la

19. & 21. del 2. di Vitell. il lume si intende spiccarsi da ciascun punto,del corpo luminoso , così dalli estremi punti solamente E I , basterà si produchino da noi, i raggi luminosi all'angolo B , oue ambi interseghandosi, passino più oltre,sino che peruenghino a toc care,& ferire la piana data superficie C A , li punti , & luoghi de quali dua toccamenti, in detta superficie,così troueremo; Et intanto apriremo la strada, al Pittore , per il ritrouamento de sbattimenti,in uno de più facili casi,mediante ilquale apprenderà in parte per se stesso , come douer andar procedendo , ne gl'altri .

Dico dunque , che dal punto H , si tiri vna retta linea , per il piano,passante per D, la quale toccherà C P , in L, sopra il quale nasca la linea perpendicolare L M, la quale doue s'incontrerà con il raggio protratto E B, quiui sapremo causare l'ombra ultima del detto angolo solido B; se adunque congiungeremo con retta linea i termini M A, questa istessa ci disegnerà, & rappresentera l'ombra ultima enascente da tutto il superior lato A B:Et non è dubbio alcuno, che se la data , & posta aperta F E, non spicciasse, e mandasse il suo lume d'altronde, che dall'infimo angolo E, che la totale intera ombra, che si farebbe nella superficie C A, farebbe la dintornata dalla linea A M L , si come dell'angolo piano solido B D , farebbe l'ultima ombra , la linea D L ; Ma perche habbiamo vna ampiezza di luminoso , la cui larghezza F I, & lunghezza E F,da ogni punto, della quale ampiezza, e finestra entrano , e passano raggi luminosi ad illuminare le date superficie, però ci è di mestiero hauer quel riguardo,che di sopra habbiamo detto, dalla quale osseruanza ci apparirà la differenza del proprio naturale effetto, del quale in quanto possiamo, deuiamo essere vnicamente immitati. Et perciò quella operazione, che si è fatta sopra l'infimo angolo E, si faccia dal superiore



piano,passante per D, la quale toccherà C P , in L, sopra il quale nasca la linea perpendicolare L M, la quale doue s'incontrerà con il raggio protratto E B, quiui sapremo causare l'ombra ultima del detto angolo solido B; se adunque congiungeremo con retta linea i termini M A, questa istessa ci disegnerà, & rappresentera l'ombra ultima enascente da tutto il superior lato A B:Et non è dubbio alcuno, che se la data , & posta aperta F E, non spicciasse, e mandasse il suo lume d'altronde, che dall'infimo angolo E, che la totale intera ombra, che si farebbe nella superficie C A, farebbe la dintornata dalla linea A M L , si come dell'angolo piano solido B D , farebbe l'ultima ombra , la linea D L ; Ma perche habbiamo vna ampiezza di luminoso , la cui larghezza F I, & lunghezza E F,da ogni punto, della quale ampiezza, e finestra entrano , e passano raggi luminosi ad illuminare le date superficie, però ci è di mestiero hauer quel riguardo,che di sopra habbiamo detto, dalla quale osseruanza ci apparirà la differenza del proprio naturale effetto, del quale in quanto possiamo, deuiamo essere vnicamente immitati. Et perciò quella operazione, che si è fatta sopra l'infimo angolo E, si faccia dal superiore

periore oppostoli I, & dal sottopostoli punto G, nel piano esistente, come la figura itessa ne insegnia, e troueremo nell'istessa guisa la linea A O, esser l'ultimo termine d'ogni lume, che peruenga in detta tauola o piana superficie C A, si come A M, fu l'ultima ombra; Et similmente O N D, farà l'ultimo lume, che permetta, & conceda l'istesso angolo, o spigolo B D, che perciò diremo, l'ombra intera esser terminata dalle linee A O N D, & l'intero lume, & splendore dalle linee A M L D, Adunque la porzione di superficie contenuta dalle sudente linee resterà, come vn mezzo termine, & come vna mezzana tinta fra l'intera ombra, & l'intera illuminazione. Adunque ancora intendiamo con quali larghezze di vnione di lumi, e d'ombre, di chiari, & d'oscuri deuiamo sfumare, & vnire la intera ombra A O N, con l'intero lume A M L', perche sia corrispondente al paßaggio del lume E I, che è il proposito.

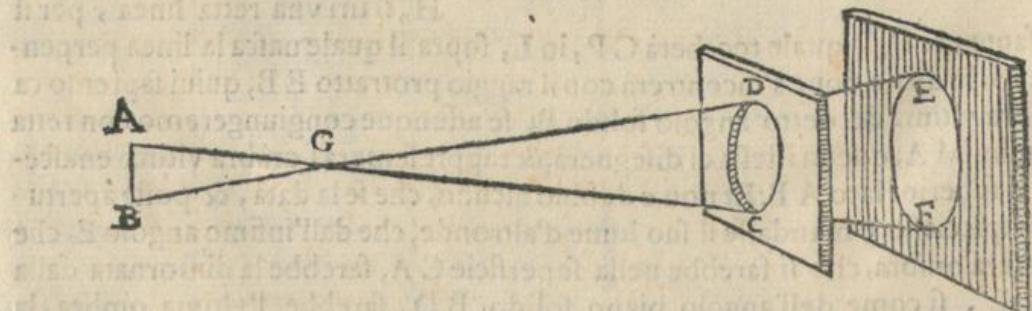
Noi cōtinuando la sopradetta lezione del paßaggio luminoso esamineremo alcune apparenze, che alla più parte de gl'huomini marauiglioſe ſi apprefentano, & domandati della cagione amutolifcono, dal cui trattato ci conſterà nell'istesso tempo della correlatiua cognizione degl'affetti dell'ombre, poi che ſendo il confine dell'ombra il lume, & del lume l'ombra, la dottrina dell'uno ci feruirà per ſcienza dell'altro.

## ONDE AVVENGA, CHE PASSANDO IL

*Lume per un foro di qualsiuoglia figura, apparifca la ſua illuminazione maggiore di eſſo, & circolare, o quaſi.*

### Capitolo. X V.

**S**I A il corpo luminoso A B, al quale ſi opponghi il foro D C, & il piano E F, & come che da ciascun punto del luminoso in ciascuna parte direttamente ſi diſordino i ſuoi raggi, così ci farà baſtante conſiderar di eſſi ſolamente quelli, che ſi richiedono per la preſente dimoſtrazione, & per ciò dalli eſtremi punti luminosi A B, per li oppoſti eſtremi confini del foro ſegnati D C, paſſino li raggi A F, & B E, dico la illuminazione E F, che ſi fa nel dato oppoſto piano, eſſere, & douer eſſere di circonferenza maggiore, che non è l'iftello foro, per oue ſi fa detta illuminazione nel oppoſto ſudetto piano; Imperciò che



fendo, che da ciascun affunto punto A, & B, del corpo luminoso parta vna multiplicità di raggi luminosi ad empire di loro ſteſſi il voto del foro D C, ne ſeguirà, che l'eſtremo raggio A C, & B D, ſi interfeheranno inſieme in G, & ſe ſi produrranno detti raggi ſi no, che peruenghino, e tocchino il dato oppoſto piano E F, conſtituiranno due triangoli ſopra le due ſuperficie E F, & D C, le quali ſendo poste parallele farà per la 29. del primo

primo l'angolo G C D, eguale all'angolo G F E, & fendo l'angolo G, comune all'uno, & all'altro triangolo, adunque ambidue sono equiangoli, onde per la 4. del 6. di Eucl. douerà essere la illuminazione E F, in quella proporzione con il foro C D, nella quale si troua G E, con G D, ma il tutto G E, è maggiore della sua parte G D, adunque la illuminazione E F, sarà maggiore del foro C D, che è il proposito primo.

Dalche manifestamente apparisce quanto s'ingannino coloro, i quali veggendo passare lo splendore del Sole per vn angusto foro, & formare in alcuna lontana opposta superficie vna molto aperta illuminazione, & smisuratamente maggiore del foro, che la stampa, hanno stimato ciò vnicamente, non d'altronde accadere, che dall'esser maggiore il corpo luminoso del Sole, proporzionalmente, quanto la illuminazione è maggiore del foro, per oue passa; Dalche ancora hanno poi argomentato il corpo solare, quella proporzione ritenere con la sua distanza da noi, quale ha l'ampiezza della illuminazione con la sua distanza dal foro. Io non negherò già, che i raggi di quel luminoso posto maggiore del foro, qualunque egli si sia, non constituiscano vna necessaria, ma non intera maggior illuminazione del foro, ma non fendo ciò la sola cagione, per la quale il passaggio luminoso si diffonde, & allarghi quanto più si auanzi, & inoltri, così non si potrà mai da questa apparenza veracemente pronunziare, quanta sia la grandezza del Sole, o suo diametro luminoso: Impercioche posto che il corpo del Sole non fusse dato se non nella grandezza di vn punto, anco allora nondimeno farebbe sempre la illuminazione nella opposta superficie molto maggiore, che non è il foro, perche restando il corpo luminoso solare, come punta della sua piramide luminosa, non potrà egli, già mai essere della sua base maggiore.

Quanto al secondo, onde auuenga, che ciascun concorso luminoso passante per foro angolare dintorni, nell'opposta superficie, illuminazione circolare, o quasi, più è meno tale, quanto che più, o meno farà lontano il piano, che la riceue, è quistione, che non pare sia stata fin qui da nessun Perspettivo bastantemente resoluta, & Vitellione proposit. 39. lib. 2. oscuramente ne parla, & non ne proferisce liberamente la sua sentenza, ne alcuno di mostratuo argomento ne adduce, & egli stesso pare, che nol neghi in quelle parole. *Tunc erunt HG, & TV, radij quasi equidistantes.* Questa istessa difficoltà trauagliò anche Aristot. ne Probl. sect. 15. quest. 5. oue dubitando lasciò scritto. *An quod aspectuum procidentia turbine agitur, turbinis autem basis in orbem se colligit.* Giouanni l'Arcivescouo Cantuariense in suo Perspectiue communis tractatu, assegna per causa di tale effetto, quella natural qualità, che è propria all'acqua, cioè di vnirsi sfericamente, se venga aspersa in gocciole, & in piccole parti separata. *Sciendum est igitur ( dic'egli ) figuram sfericam luci esse cognitam, & omnibus mundi corporibus consonam, ut potè natura maximè seruatiuam.* Vnde, & scintilla in rotunditatem se colligit, ad hanc agitur lux naturaliter mouetur, & eam (protelata distantia) paulatim acquirit. La qual sua resoluzione, non pare, che acquieti l'intelletto, che nella sola dimostrazione, può compiutamente satisfarsi. Stimo la intrinseca causa di tale effetto, essere la circolarità dell'istesso corpo sferico luminoso del Sole, & congiuntamente la distanza dell'opposta piano del foro, per il quale fanno passaggio si bene tutti i raggi enascenti da ciascun punto del corpo solare, mà non già tutti vnitamente, & senza disgregarsi, in detto illuminato piano peruenzano, il che procureremo di far chiaro, & manifesto con la seguente nostra dottrina.

Sia per etempio il sferico corpo luminoso del Sole, di cui tanta parte di azione illuminante faccia passaggio ad illustrare il piano sottostoli, quanta capisce vn dato aper-to, & quadrato foro; Et perche da ciascun punto di esso luminoso si spicca piramidamente la suddetta sferale azione del lume, ne seguirà, che quanti punti si piglino a con-

*Q* siderare

siderare in detto sferico, tante ancora, in numero eguali, punte piramidali si constitui-  
fchino; adunque altrettante loro basi di splendore, simili tutte di figura al foro, dal  
quale, passando, sono formate; ma in tanto diuerse fra loro di fato, in quanto da diuerse  
punti del corpo sferico (che le loro diuerse piramidi luminose cagionano) sono dette  
basi qua, e là constituite: Onde perche da ciascun punto del luminoso corpo si fa passag-  
gio per il dato qual si sia foro, & per ciascuna parte di esso, molto bene intendiamo, nō  
solo il termine, e cōfino di ciascuno splēdore dōuer esser causato sul piano dal termine,  
e cōfino del corpo luminoso (come dalla prossima passata dimostrazione possiamo rau-  
uisare) ma che la sudetta figura di splendore, sul detto piano esistente, sarà composta, &  
reiterà dintornata da tante multiplici base quadratæ, in giro disposte, da quanti pūti del-  
la extremità circolare del raggiante corpo luminoso del Sole possono formarli, i quali  
perche sono infiniti, così da infinite basi resterà composta l'apparenza del splendore  
sudetto: Adunque se il confino, o dintorno del luminoso sia circolare, (come è quello  
del Sole) così circolarmente, & in giro si andranno buttando sul piano, & disponendo  
dette infinite basi, & giuntamente con loro, quella infinita multiplicità de respectiui an-  
goli di ciascheduna base, li quali vnicamente lasciano dintornata sul piano la figura d'il-  
luminazione, come parti più remote, & le più estreme, che possono considerarsi, ne din-  
torni delle sudette basi piramidali: Onde per se stessa si rende molto ben nota all'intel-  
letto la cagione, per la quale ciascuna apparēte illuminazione, passante per foro di qual  
si voglia figura, sempre circoleggi.

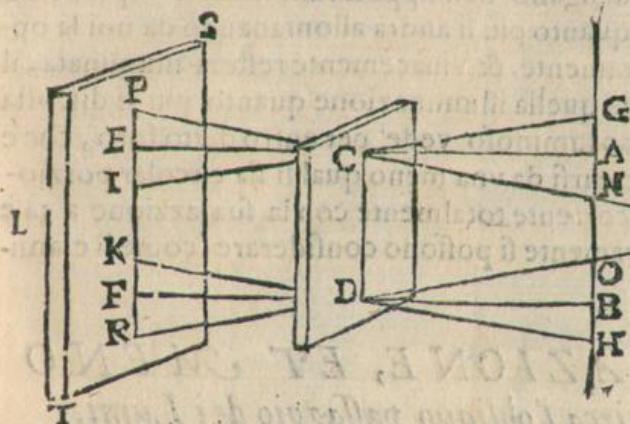
Ilche accade sempre ne gl'angoli d'ogni rettilinea illuminazione, & splendore, i  
quali smussati sempre dintornano, ma notabilmente quanto più lontani dal foro si pi-  
glieranno a considerare, poiche quanto cresce la distanza, tanto più lo smussamento, per  
così dire, di ciascun angolo della quadra illuminazione ( se da quadrato foro deriui ) si  
va ampliando, & si dilata, intanto che si fanno essi padroni d'ogni primiero din-  
torno quadrato, & in vn certo modo, porgendosi mano in giro l'vn l'altro, formano  
ageuolmente quel circolare amplamento, che stupiti della strauaganza dell'effetto, am-  
miriamo: La cagione del quale, come habbiamo detto, non dalla sola figura sferica del  
corpo luminoso depende, mà dalla lontananza del piano dal foro, la quale à tale effetto  
sempre necessariamente concorre; Et perciò questa, qualhora sia tale, che sul dato pia-  
no, & per il dato foro, non peruenga il punto del concorso de i raggi, che tra il foro, &  
il piano si interseguano ( come particolarmente ciò accade nel passaggio angusto degl'an-  
goli, che perciò sono i primi a circoleggiare sul piano ) ne vi arriui, con alcuna porzio-  
ne, l'asse della piramidale illuminazione ( la cui base è posta nella totale area del corpo  
solare ) sempre la illuminazione apparente nel piano, farà mostra della figura del corpo  
luminoso, non del foro per oue essa fa passaggio: Et quindi puote apparirci la cagione  
perche si farte illuminazioni apparenti, non mai sieno tinte della intera naturale inten-  
sione di chiarezza, come altroue suol cagionare ogni appulso del Sole, il che apunto nō  
è d'altro espressiuo, se non che quella si fatta illuminazione, che si fa sul piano, non go-  
de, della veduta, della totale area del corpo luminoso del Sole, mà di quella sola mezza-  
zana circolar parte di lui, da gl'estremi della quale vnicamente si possono dedurre rag-  
gi sul piano, souchiamente, come sopra, dal foro remoto; Onde non è marauiglia se  
di minor intensione di lume apparischino detti circolari splendori, come che in essi cō-  
corrino minor multiplicità di raggi luminosi, dal corpo Solare enascenti, & parchissi-  
mamente lumeggiata apparisca sul piano quella illuminazione, che da più remoto egual  
foro si deduce: Delle quali strane apparenze, & di forma, & d'intensione di lume ne  
passaggi solari è parso accennarne le cagioni, per satisfare alle menti speculatiue in ma-  
teria di non vulgare inquisizione.

**LA ILLUMINAZIONE PERFETTA DA  
egual corpo luminoso procrearsi eguale, da maggiore minore, &  
da minore maggiore.** Cap. XVI.



ONO i passaggi luminosi, in quel luogo de loro progressi, d'intero, & perfetto lume, oue ciascun punto del corpo luminoso concorre cō la sua azione, sicome habbiamo di sopra ancora dimostrato, & oue non da tutti i punti del luminoso, ma da vna parte, & da porzione di esso corpo si diffondano, quiui si forma parimente vna illuminazione diminuita, che imperfetta, & non intera chiamiamo.

Sia il sferico Corpo luminoso, il cui diametro A B, & a lui eguale, & parallelo sia dato il foro circolare, veduto, & considerato da noi in profilo nel suo diametro C D, Dico la illuminata parte dell'opposta superficie E F, esser eguale al foro C D, Impercioche sendo A C E, & B D F, raggi paralleli, & sendo (per il supposto) A B, parallelo, al foro C D, farà C D, & E F, vn parallelo gramo per la definizione di esso; onde ancora per la 34. di Eucl. l'opposto suo lato E F, farà eguale à C D, cioè la perfetta illuminazione, eguale al dato foro C D, il che era da dimostrare.



fatta sezione, minore di essa base, per la 4. del 6. adunque I K, sezione del triangolo C D L, farà minore di esso foro C D, & se farà il corpo luminoso, il cui diametro N O, minore del foro C D, farà conseguentemente per le cose dette di sopra, la illuminazione intera, & perfetta P R, maggiore del suo passaggio C D, impercioche li raggi P C, & R D, protratti concorreranno finalmente in M, & constituiranno il triangolo P M R, nel quale, sendo parallele (per il supposto) C D, & P R, saranno li triangoli C M D, & P M R, equiangoli, & perciò per la 4. del 6. in quella proporzione, che resterà M P, con M C, così farà P R, con C D, ma tutto M P, è maggiore della sua parte M C, adunque, P R, illuminazione perfetta, farà maggiore di C D, suo foro, & in quella proporzione fra loro, quale farà la proporzione di M P, con M C, che douea dimostrarfi da noi.

Di qui ci si rappresentera la ragione, se non mi inganno, di vn effetto, il quale molti sogliono ammirare, qualhora veggono eguali illuminazioni da ineguale intensione di splendore illustrate, & alcune di lume viuo, altre di fosco, e torbido, & quasi di vn lume, come noi diciamo inacquato risplendere, & maggiormente, quanto spazio mag-

Succesiuamente sia il corpo sferico luminoso, il cui diametro G H, maggiore del diametro dell'istesso dato foro C D, dico la perfetta illuminazione I K, che si farà nell'istesso opposto piano S T, douer esser minore del foro C D, impercioche, (sendo, che tutte le date rette linee, ecetto le parallele, devino in qual si voglia distanza, vna volta concorrere) sia il puto del concorso luminoso in L, & perche la sezione, che si fa, parallela alla base, di ciascun triangolo, è sempre si

giore ingombrano dette illuminazioni nell'opposte superficie, o piani oue terminano: ilche certamente non deriuia da altro , se non dalla mancanza della totale contribuzione de raggi luminosi , che da ciascun punto , & da ciascuna parte estrema del corpo luminoso non è possibile peruenire sino nell'opposta superficie , quantunque tutti concorriano nel passaggio del foro, dal quale si fatte torbide illuminazioni si producono:

Impercioche si come della superficie opposta S. T. ne viene illuminata di lume perfetto , & intero solamente la mezzana circolare porzione I K , cosi intendiamo, che l'altre circonstantie porzioni , & parti di essa superficie sieno di minor intensione di lume illustrate , & percio la fascia, o area circolare , il cui diametro E F , esser dimeno intesa illuminazione illustrata , che la mezzana area circolare I K , & successuamete l'ultima esterior fascia P R , esser di più debole , & più morto lume , che la sua interiore illuminata , mancando ciascuna proporzionalmente di quella qualita luminosa , quanto più si trouano remote dall'area della perfetta intera illuminazione K I , & più andranno diminuendo di lume in ciascuna parte di loro stesse , quanto più si auuicineranno all'estremi P R , del la superficiale illuminazione , oue totalmente muore ogni lumeggio.

Hora immaginiamoci la superficie S T , esser tanto tirata a dreto , & cotanto allontanata dal foro C D , che il punto , & estremità della piramide luminosa non più arriui , o peruega in detta superficie , senza dubbio , che bisognerà dire , che la più gagliarda , & viua illuminazione , che rimarrà nel mezzo di detta superficie S T , farà della intensione contenuta nell'angolo E I G , poi che il perfetto lume deriuante da i totali raggi del total corpo luminoso H G , non più peruegano nell'opposta allontanata superficie S T , di modo , che anche intendiamo , che quanto più si andrà allontanando da noi la opposta superficie , così sempre meno chiaramente , & viuacemente resterà illuminata ; il che non vuol dir altro in effetto , se non che quella illuminazione quanto più si discosta dal foro , tanto minor porzione del corpo luminoso vede , per entro detto foro , che è l'istesso , che dire tale illuminazione procrearsi da vna meno qual si sia circolare porzione estrema del corpo luminoso non concorrente totalmente con la sua azione a tale illuminazione , i quali sudetti effetti chiaramente si possono considerare ( come li esaminiamo noi ) particolarmente nel Sole .

## FALSA DIMOSTRAZIONE, ET MENO vera Dottrina di Vitellione circa l'obliquo passaggio de i Lumi. Cap. XVII.



COSI grande l'autorità di Vitellione , vnico , & principal capo della Scuola de Perspettivi , che chiunque ardisca pronunziare egli hauer falsamente , o dimostrato , o insegnato , può di facile esser reputato , temerario , o ardito o molto , con tutto ciò fendo la scienza delle Mathematiche ( della quale questa della Perspettiva è molto principal parte ) fondata meramente , & vnicamente sopra la euidenta delle dimostrazioni , & mathematiche proposizioni , & non punto sopra l'autorità del Maestro . In cuius verbis nullus iurare tenetur . Percio si è costumato sempre dar franchezza , & libertà di far dimostrazione di quello che , chi che sia , diuersamente stimasse : Onde chiamandomi la presente materia alla esaminazione de passaggi de lumi obliqui , nè concorrendo col nostro sentimento la diuersa openione , & ( in quanto ne pare ) la falsa dimostrazione di Vitellione , non posso , senza la confutazione di quanto egli ne ha lasciato scritto so-

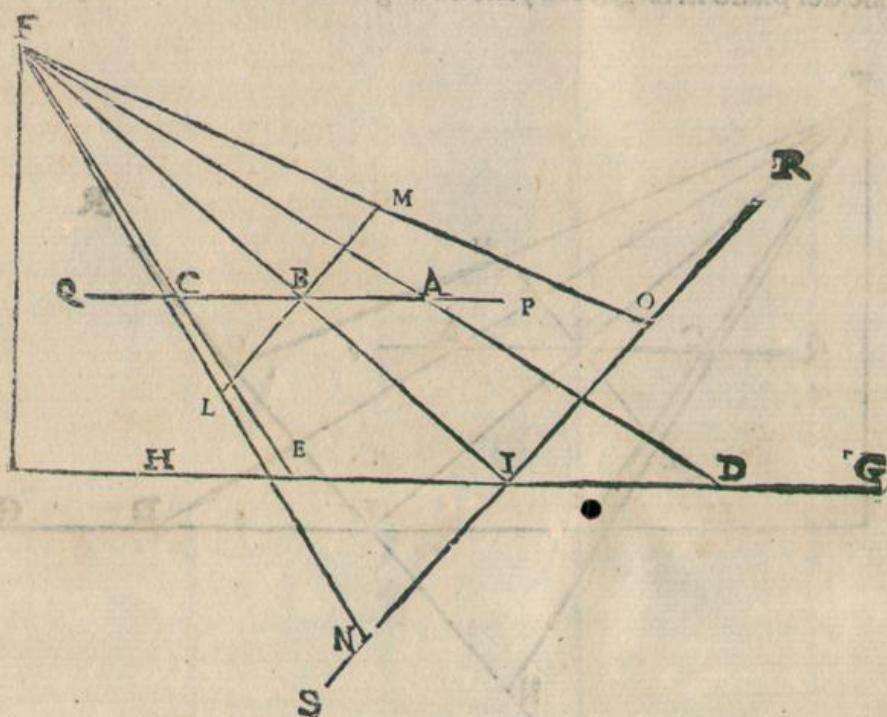
pra

pra di ciò, fermare in contrario il suddetto nostro sentimento, diuerso da quello di lui alla proposizione 38. del libro secondo, oue egli proferì con queste precise parole, questa infrascritta dottrina.

*Per centrum circularis foraminis, Radio luminoso obliquè incidente, superficie densi corporis, substrata superficie foraminis; lumen incidens, erit figura sectionis piramidalis, cuius maior diameter erit in superficie erecta super superficiem fenestrae, & super superficiem corporis substrati. Le quali parole sono significative di questo concetto.*

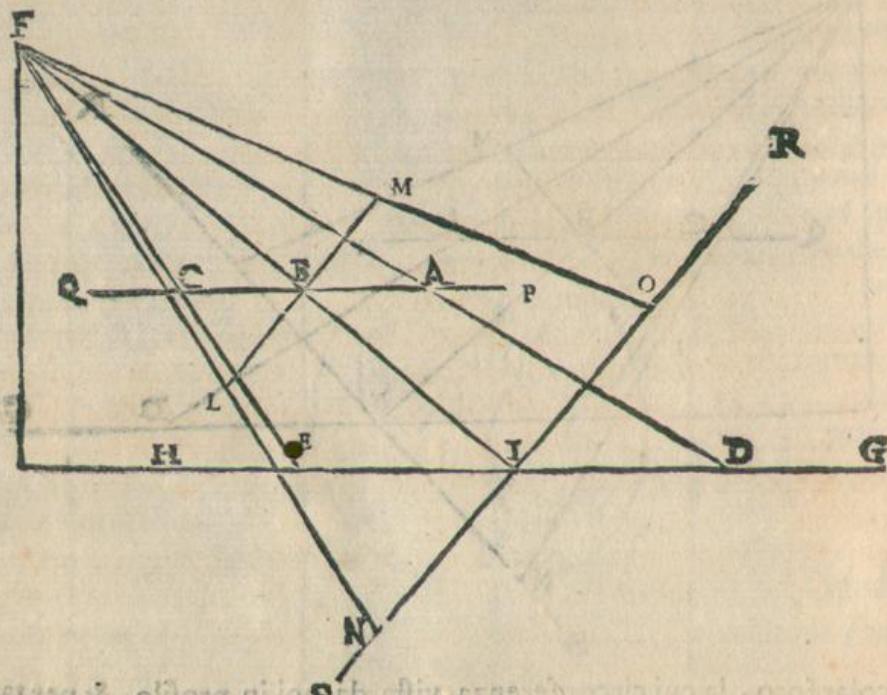
Se per il foro circolare obliquamente farà passaggio il lume, e terminerà in sottoposto piano parallelo ad esso foro, sarà la figura di illuminazione, vna piramidal sezione, della quale l'un diametro sarà dell'altro maggiore.

Il qual detto stimo esser dal vero lontanissimo, & falsa tale proposizione, come ancora tutte l'altre, che da quella dependono, il che così puote apparire.



Sia il circolar foro, la cui circonferenza, vista da noi in profilo, & per taglio, ci si rappresenti, nel suo diametro A C, il quale se diuideremo in due parti uguali, la diuisione B, sarà il centro di esso per la 15. & 17. deffinit. di Euclide: a questo circolo, o foro A C, per taglio veduto, gli sia sottoposto, il piano parallelo G H, rappresentatoci egualmente per taglio nella suddetta linea, hor sia dato il centro del corpo luminoso in F, dal quale, come propij suoi raggi, se si partiranno, per le estremità del diametro A C, rette linee, prodotte sino sul piano sottostoli G H, caderanno in luogo, & punti di esso D E, onde manifestamente intendiamo D E, douer essere l'ampiezza diametrale, della illuminazione causata sul piano dal suddetto foro A C, mediante la obliquità del lume F, & se dall'istesso lume F, per il centro B del foro manderemo, come raggio, una retta linea sino sul detto piano G H, passerà, & ferirà parimente il centro della illuminazione, & diuiderà consequentemente la sua diametrale lunghezza in 1. in due eguali porzioni per la 11. del quinto: Hauendo noi dunque trouata quanto sia per essere la diametral quantità della illuminazione, secondo la sua lunghezza, & il suo centro, cerchiamo hora qual possa essere il diametro secondo la larghezza, come che ciascuna superfi-

perficie a due tali principali misure sia sottoposta per la quinta deffinizione d'Eucl. Et perche il punto luminoso F, si come vede del dato foro l'vn diametro A C, fer il diritto della sua lunghezza,così anche ne vede , & illumina col suo passaggio vn altro per trauerso al primo , & constituente angolo retto con il raggio F B, il quale diametro comprendiamo con la mente ritrouarsi, con intero iscorcio di se stesso, nel profilo del circolo o foro,& nel centro di esso B, che per poter esaminare questo tale à noi occultato diametro,cauisi dello scorcio , & constituiscasi in faccia senza remouerlo dal suo luogho , & facciasi ad angoli retti con l'istesso raggio F I , & sia M L, & come che per la deffinizione del circolo tutte le linee, dal centro alla circonferenza, sieno uguali così si faccia B M , & B L, eguale a B C, & B A, Adunque parimente al diametro M L, se li constituisca vn parallelo piano in faccia, del quale à noi basterà considerare quella parte,che sola ci bisogna per la dimostrazione dell'intenzion nostra, & questa sia la parte diametrale del piano in larghezza , che ad angoli retti con la sua lunghezza D E, sap-



**piamo occultarsi** per l'intero suo iscorcio) in I, il qual diametro superficiale constituirà in faccia con la linea R S, che fendo la superficie tutta del foro P Q, parallela al dato piano G H , così ancora al diametro M L sottoporremo parallelo il piano R S, Hor dunque si come medianti i raggi F A,& F C, trouāmo nel sottoposto piano G H , il diametro della illuminazione E D enascente dal foro , & suo diametro per lunghezza A C, così non è dubbio alcuno , che nell'istesso modo doueremo cercare della diametral quātitā della illuminazione sul piano secondo la sua futura larghezza, onde per ciò dal punto del luminoso F, per gl'estremi del diametro M , & L, si produchino raggi fino al piano R S, la terminazione de quali farà in O, & N, egualmente distanti dal centro I, per la 3. del sesto. Et per che per la medesima, in quella proporzione, che si troua D E, con A C, in quell'istessa farà O N, con M L, per ciò fendo M L, presa eguale ad A C, farà ancora conseguentemente O N, eguale a D E, adunque l'un diametro in lunghezza della illuminazione DE, resta eguale all'altro per larghezza, & ad angoli retti col primo constitutente O N, & se egli sene farà con pratica la dimostrazione sempre si trouerà ( facen-

( facendosi col compasso centro in L, interuallo I D, ) passare la circonferenza sopra ciascun termine della illuminazione D, O, E, N, Male adunque ha stimato Vitellione nelle due proposizioni 38. & 40. del 2. lib. proferendo respectivamente in esse, Che se per vn foro circolare o quadrato passeranno obliquamente i raggi del Sole, o d'altro corpo luminoso , cagionerà nel sottoposto parallelo piano vna figura di illuminazione tale, che i loro diametri faranno ineguali, & il maggiore di essi farà sempre quello, che sarà posto per dirittura al lume, & il minore quello, che a questo sarà posto ad angoli retti; nella qual cosa tanto ( con sua pace ) s'inganna, che sostenghiamo in qualunque più deppressa, & maggior obliquità di raggi, & di lume, preferuarsi sempre circolare la illuminazione, se da foro circolare; e quadrilatera equilatera, & equiangola, se da foro quadrato tale, faranno passaggio i raggi luminosi : effetto molto lontano dalla credenza de più saui nella prospettiva .

Non sarà forse alieno dalla presente quistione, il far rimostranza de falsi termini, de quali si è seruito Vitellione nella sua dimostrazione , non douendo quietarci nella nostra, senza la confutazione dell'altrui, poi che riceuendosi per vera, & magistrale, bisoguerebbe ancora ammetter necessariamente per vero il detto di Vitellione, & quanto egli in dette due proposizioni ne dimostra , mà perche il recitare di parola in parola la lunga testura di dette proposizioni , farebbe per auuentura di troppo rincrescimēto, basterà, a noi solamente additare il tuogo del suo inciampo.

Sia dic'egli il circolar foro il cui diametro A B, a cui perpendicolamente souraftia il luminoso C, sia il sottoposto piano I L, parallelo ad A B, per i quali A B, dal luminoso C, si produchino i raggi C A, & C B, i quali cascheranno sul dato piano in D E, onde non è dubbio alcuno la illuminazione nel piano D E, douer esser parimente circolare; Et si come ogni piana sezione , rettangola all'asse del cono , & parallela alla base di esso , sia sempre dell'istessa figura , che è la base istessa , come da lui si dimostra alla proposizione centesima, così, se per il contrario la sezione A B, dell'istesso cono non sarà rettangola al suo asse , ma obliqua , come rimanet A B, in riguardo dell'asse F H, dell'obliquo cono A F B, allora tutte le oblique sezioni, che parallele ad A B, si faranno in detto cono A F B, faranno ( proferisce Vitellione ) di figura simile all'ellipsi ciò è di figura aouata, & perciò inferisce la sezione I M, che fa il piano, col terminare quel l'obliquo passaggio del luminoso F, per entro il dato foro A B, douer rappresentarci vna figura di illuminazione diuersa da quella , che nasce dal lume perpendicolare C, si come diuerse sono le sezione rette, & oblique de coni:

Et veramente direbbe il vero Vitellione , se il cono perpendicolare A C B, ridotto, & considerato nell'obliquo A F B, ritenesse , o potesse ritenere nella sua superficie la medesima circolarità rettangolarmente constituita al proprio suo asse H F, che ritiene A C B, intorno all'asse C H, Imperciò che facciasi nel cono A F B, la rettangola sezione al suo asse, & questa sia N O, Et per che tutte le coniche sezioni non parallele fra di loro , sono di diuersa figura ( come per i Conici di Apollonio , proposizione decimaterza , & seguenti del libro primo ) ne seguirà , che le due non parallele sezioni A B, & N O, sieno parimente di figura fra loro dissimile, Et perche la conica sezione B A, è circolare, come chiaramente ce lo dimostra l'istesso alla proposizione quarta. Adunque la istessa comune sezione A B, dell'obliquo cono A F B, farà parimente circolare, adunque la nō parallela N O, hauerà dissimile figura dalla circolare AB, sarà dunque N, O ellipsi, non potendo darsi, o considerarsi nel cono, si fatamente segato, alcuna altra figura: Ma quali figure ci si rappresentano nelle sezioni reattgole all'asse, tali sono ancora i coni nelle superficie loro, come chiaro ci dimostra l'istesso Apollonio ; Adunque è vero , che il cono A C B, posto nell'obliquità di A F B, non serba , ne ritiene

tiene vna circolar superficie intorno al suo asse H F, come stimò Vitell. ma vna superficie ouata, & simile all'elipsi, quale appunto è ancora la sezione N O, Ne può immaginarsi da noi non che darsi vn solido cono intorno al suo asse rettangolarmente circolare, il quale obliquamente posto dentro vn circolar foro quello d'ogni intorno tocchi

in ciascuna parte della sua circonferenza con la sua totale conica esterior superficie : Et se detta conica esterior superficie del cono, obliquamente posto toccherà d'ogni intorno, come sopra, la circōferēza del foro, allora, e in tal caso farà necessario preferire, che tal cono sia non circolare intorno al suo asse, ma ouato, & ellipsico, che tant'oltre nō pare habbia specolato Vitell. & per questo ogni dottrina, che si caua dalle coniche sezioni da esso dimostrate nel primo lib. propos. 100. & 102. per prouare quanto impugniamo in proposito de passaggi luminosi, nō viene applicabile alla dimostrazione, che di essi fa nella suddetta propositione 38. & 41. del 20. oue tratta di siffatti passaggi, & delle illuminazioni, che si fanno sopra piani con le diuerse situazioni lumi, come che la dottrina de coni non co-

venga al cono qualsiasi ellipsico obliquamente enascente dal circolo, non sendo convertibile, a questo, la deffinizione di quel lo, recitata da Euclide nell'vndecimo.

Et si vede chiaramente nelle parole della sua dimostrazione, hauer Vitellione hauuto per circolare ogni luminoso passaggio, o sia obliquo, o perpendicolare mentre l'uno, e l'altro dal medesimo circolo riceuono forma, il che non è vero, come habbiamo dimostrato.

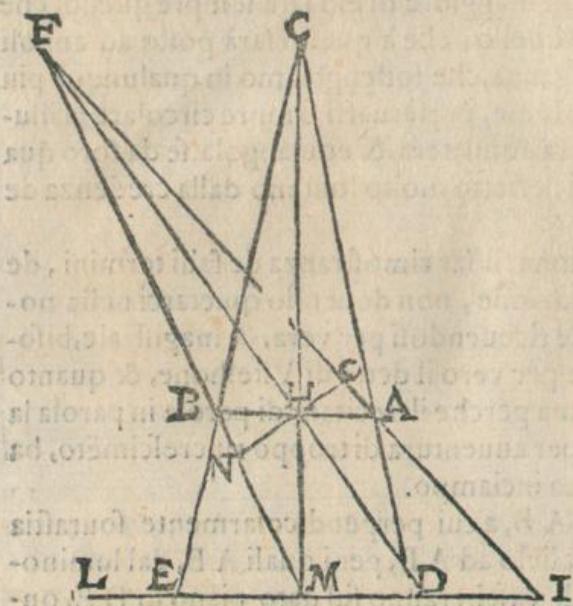
Per l'istessa ragione diciamo esser falsa la dottrina della proposit. 41. il tenor della quale è questo.

*Per medium quadrati foraminis radio oblique incidente superficie densi corporis, substrate superficiei foraminis, lumen incidens erit figura altera parte longior, suis angulis equaliter arcuatis.* Cio è.

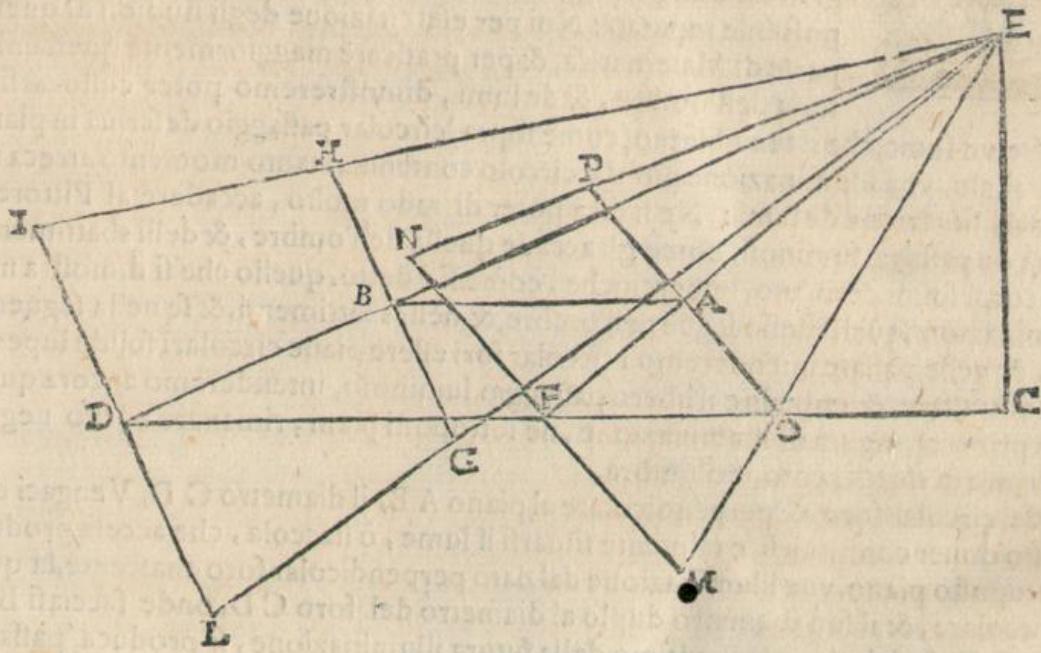
Se il lume farà obliquamente passaggio per l'aperto di quadrata figura, creerà nel parallelo sottoposto piano vna illuminazione quadrilunga, con gl'angoli egualmente smussati.

Ne faremr di ciò la seguente dimostrazione acciò con la confutazione, & dell'uno, & dell'altro detto di Vitell. più interamente si intenda il fondamento di nostre argumentazioni, & dimostrazioni in materia massime la più difficile, che di Perspettiva si tratti.

Sia il quadrato veduto in scorcio, & profilo il cui lato A B sia la sottoposta parallela superficie C D, della quali i raggi del lume E, passanti per gl'estremi A, & B, ne taglino, & comprendino la porzione F D, adunque la detta lunghezza F D, farà la maggiore, che possa accadere ad uno de lati della futura illuminazione sul detto piano C D. Et per che in A, & B, comprendiamo essere due altri lati del quadrato, del quale A B, è uno, per il mezzano punto de quali habbiamo a comprendere passare li comuni raggi E A, & E B, ( imperciò che per taglio è posto il detto quadrato A B,) però a fine, che



quello, che con la mente immaginiamo, al senso dell'occhio rappresentiamo, & all'esperienza geometrica esponiamo, si disegnino, & descriuino in questa istessa piana superficie gl'occulti lati esistenti virtualmente in A, & B, & questi sieno gli apparenti G H, & O P, ad angoli retti, nel mezzano punto di essi, con i raggi E B, & E A loro corrispettivi. Hora da i punti D, & F nel piano esistente, si tirino le respective parallele I L, & N M, in qualisiasi lunghezza; indi dal lumindo E, per gl'estremi G H, & O P, si produ-



chino i raggi seganti le dette parallele I L, & N M, ne gli istessi punti, & non è dubbio alcuno, che haueremo trouato nella distanza LI, la quantità dell'illuminazione nel lato di essa più remoto dal lume E, & nella distanza MN, la quantità dell'illuminazione nel lato di essa più prossimo a detto lume E, ma perche trouiamo LI, & MN, essere uguali all'illuminazione FD, prodotta dal lato del quadrato AB veduto per taglio, adunque non potrà darsi, in essa illuminazione, diuersità di diametri per larghezza, & lunghezza: Non sarà adunque tale illuminazione di figura quadrilunga, come Vitellione ha stimato, ma quadrata, & di lati eguali, come chiaramente apparisce dalla sopraposta dimostrazione, & dalla geometrica esaminazione di essa, per non multiplicare in matematica rimostranza, la doue per la passata dimostrazione, puote bastantemente la presente figura rimanere auuerata.

**NON SOLO NE PIANI PARALLELI A**  
*passaggi luminosi, mà negl inclinati ancora, poter effer la illuminazione simile al suo passaggio. Cap. XVIII.*



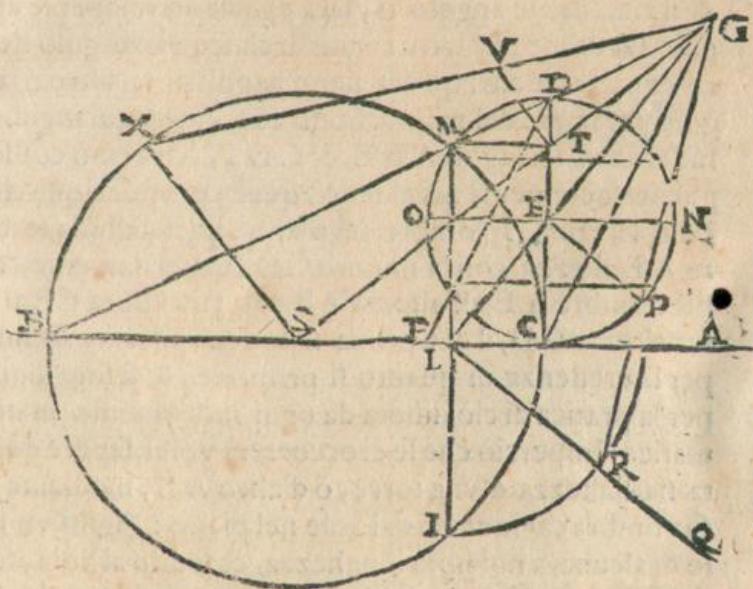
Vanto da noi è stato espresso con le passate dimostrazioni intanto stimiamo esser vero, che non dubitiamo di proferire, poter darsi la istessa circolare illuminazione ancora in vn piano inclinato, & non parallelo alla superficie circolare, per oue fanno passaggio gl'istessi obliqui raggi luminosi; la qual cosa farà dai piu per impossibile reputata: Noi per esercitazione degli studiosi di questa parte di Matematica, & per praticare maggiormente questa materia dell'ombre, & de lumi, dimostreremo poter collocarsi si

fattamēre vn lume, che il suo obliquo (come sopra) circolar passaggio descriua in piano non parallelo, vna illuminazione pur dal circolo contenuta: tanto momento arreca seco la varia situazione de lumi: Ne si dica poter di rado molto, accadere al Pittore la dottrina de passaggi luminosi, come gli accade quella dell'ombre, & dell'i sbattimenti, che da corpi solidi deriuano, imperciòche, come si è detto, quello che si dimostra nelle illuminazioni, quell'istesso segue nell'ombre, & nelli sbattimenti, & se nella seguente figura, & nelle passate intenderemo i circolar fori essere piane circolari solide superficie, e contrastare, & impedire il libero passaggio luminoso, intenderemo ancora quella, che prima era figura di illuminazione, ne sottoposti piani, rimanere adesso negl'istessi, figura di sbattimento, e d'ombra.

Sia del circolar foro, & perpendicolare al piano A B, il diametro C D, Vengaci domandato douer constituirsi, e talmente situarsì il lume, o fiaccola, che accesa produca nel sottoposto piano, vna illuminazione dal dato perpendicolar foro enascente, la quale sia circolare, & il suo diametro duplo al diametro del foro C D, onde facciasi B C, dupla a C D, & dal termine B, vltimo della futura illuminazione, si produca (passante per D) vna linea à beneplacito, poi che di già sappiamo, che in alcun luogo di essa, a noi per ancora incognito, douerà situarsì il lume per l'effetto, che si adomanda; Onde trovisi da noi, per la dottrina della proposit. 13. del sesto di Eucl. vna linea terza proporzionale, infra D C, & B C. Noi nel caso nostro non haremo a far altro, se non che sen- do posta B C, dupla a C D, così questa istessa diuidiamo in due parti eguali in E, & farà la terza linea proporzionale C E; imperciòche, quella ragione, & proporzione ritiene D C, con C B, che C E, con D C, cotal linea terza proporzionale C E, si porti col compasso in C F, & dal punto F, si tiri la linea F D, alla quale dal punto C, si tiri la parallela linea C G, che farà concorso col raggio dato B D, in punto G; Et questo diciamo douer esser il luogo, oue posto, & collocato il lume, produrrà, & descriuerà nel sottoposto piano vna figura di illuminazione circolare, il cui diametro farà il domandato C B. La Ragione di questa nostra dimostrazione depende tutta dalla 5. proposit. de Conici di Apollonio, la quale noi così esamineremo.

Diuidasi in due parti uguali il detto diametro C B, in S, col qual centro, & interuallo, si descriua la circonferenza B I C, qual diciamo, come sopra, douer esser la futura illuminazione, & dal centro G del corpo luminoso, per il centro del foro E, producasì il raggio terminante sul piano in punto L, dal quale, ad angoli retti con L G, si faccia nascer la L Q, & à questa, dal centro E se li constituisca il parallelo diametro E P, Hor dico non poter dubitarsi per il supposto, che il raggio G E, non passi ad angoli retti con il diametro à noi occulto, per esser inteso in tutto scorciò in E, & rettangolo al posto in faccia

faccia N O, che per ciò traggasi di scorcio, & pongasi in faccia nel semidiametro E P, che tanto basta per la presente dimostrazione, & dal punto luminoso G, per l'estremo semidiametro P, si produca fino sul piano L Q, il raggio G P R, certamente, che ciascuno di sana mente confesserà L R, essere la metà diametrale della illuminazione, che si creerà con il dato lume, & foro sopra il dato piano A B, in punto L, & per che quiui ci è occulto cotal diametro per lo scorcio del dato piano, veduto nella vna linea A B, per ciò, come sopra, si riduca in faccia con il rettangolo diametro al piano, M I, passante per il detto termine L, & haueremo nel semidiametro, o corda, come apparisce L I, la illuminazione enascente da E P, mà perche L R, fu trouata da noi per la proporziona, & douuta illuminazione dell'istesso semidiametro E P, ne seguirà ancora che L I, deua essere eguale ad L R, che però fatto centro in L, & interuallo L R, descriuasi alcuna circolar porzione la quale se passerà, come chiaramente vediamo per oue la circolar illuminazione C M B. sega il diametro o corda respectuamente M L, in I, comune cōcorso nō resterà in questa parte più che dubitare della euidēza, & certezza di questa pratica dimostrazione. Ne si dica, che il raggio luminoso passante per il cētro E, del foro, douerebbe verisimilmente cadere, e terminare in luogo, che fusse centro parimente di essa illuminazione, dal quale tutte le linee tirate alla sua circenferenza fussero



eguale, il che tutto apparisce in contrario, impercioche il semidiametro L B, resta molte volte maggiore del semidiametro C L, & L I, terzo proporzionale, fra di essi per la 13. del 6. mà niente ostacola tale dubitazione, non sendo nè vero, nè necessario ne i piani non parallelli a i fori (come nel caso nostro) che i passaggi per i centri di essi caschino ne centri delle illuminazioni, come la istessa mathematica dimostrazione ci fa manifesto. Che se pure volessimo sapere, & ritrouare da qual corda di circonfe-

renza del detto foro nasca, & deriui nel piano il proprio, & vero diametro della illuminazione parallelo ad M I, & passante per il centro S, dico che da esso si tiri vna linea quasi raggio luminoso al punto G, la quale taglierà D C, in T, Adunque dalla corda, che passa per detto punto T, parallela al vero diametro N O, è creato, & prodotto il diametro nel piano della sudetta illuminazione, rettangolo a C B, Imperciò che pigliansi detta mezza corda T M, & facciasi eguale a T V, & perpendicolare, a G S, & dal centro S, si produca S X, rettangola a S G, hora dico, che se dal luminoso G, si tirerà quasi raggio, vna retta linea per V, & secante la S X, che la segherà in tal distanza dal centro S, che la porzione S X, farà il semidiametro nel piano della illuminazione circolare M C I B X, il che si voleua sapere. Dal che molto bene intendiamo non esser indistintamente vero, quello che Vitell. nella proposit. 103. del primo asse. Mā passiamo hor mai ad altro.

*DALL'OMBRA D'ALCVNA NOTA ALTEZZA, inuestigarne vn'altra ignota. Cap. XIX.*



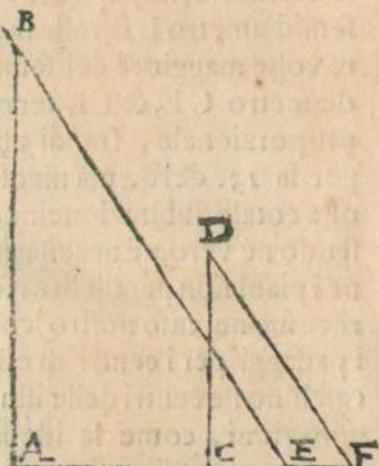
ON farà per auuentura discaro ( anche per solleuare l'animo , & la mente da cosi lunga disputa , & esaminazione fatta sopra le due proposit. di Vitellione ) arrecare dottrina di piu piaceuole , & curiosa inuestigazione non aliena per ciò punto dalla presente materia di ombre , e di lume .

Sieno due ineguali altezze A B , & C D , per la sommità delle quali , nel sottoposto horizontal piano A F , caschino i paralleli raggi B E , & D F , dico , che quella proporzione , e ragione tiene A E , con C F , ambi spazij ombrosi , quale hanno le respectiue altezze loro A B , & C D , ( per la 16. del quinto d'Eucl. ) Et per il contrario ancora , come l'ombra A E , alla sua altezza A B , così farà C F , a C D , Imperciòche fendo A B , & C D , perpendicolari al piano horizontale A F , per il dato , saranno gl'angoli B A E , & D C F , retti , per la 20. definizione del primo : similmente perche i raggi , & linee B E , & D F , sono per il supposto parallele , saranno gl'angoli A E B , & C F D , eguali per la 29. del primo : per il che

& il rimanente angolo B , sarà eguale al rimanente angolo D , come che li tre angoli di ciascun triangolo sieno eguali a tre altri quali si sieno angoli di vn altro triangolo per la 32. del primo : Sono adunque equiangoli li sudetti due triangoli A B E , & C D F , & per ciò consequentemente , per la 4. del sexto , quella proporzione che ha A E , con C F ( ombre del piano ) quella istessa serberà A B altezza , con la minore C D , & alternamente , come l'ombra A E , all'altezza A B , così farà l'ombra C F , alla sua altezza C D , il che prima si douea prouare da noi , per la credenza di quanto si propone , & si soggiugne per la pratica di ciò , libera da ogni instrumento matematico : Imperciò che se ci occorrerà voler sapere quanta sia l'altezza d'una torre , ò d'altro A B , mediante la sua ombra cagionata dal Sole nel piano : Piglisì vn filo di alcuna , a noi nota lunghezza , & fendo al Sole , so spédasi per l'estremo dell'vn capo , a guisa di pédulo , & co l'altro tocchi per appunto il piano , & si imagini esser tal filo la linea D C di palmi , ò piedi 12. in lunghezza ,

misurisi sul piano la lunghezza della sua ombra C F , la quale ponghiamo apparirci di piedi num. 8. dipoi misurisi l'ombra A E , dell'altezza , che si cerca sapere , & sia trouata essere , per esempio , piedi 15. dico adunque per la regola del tre , se l'ombra di piedi 8. C F , viene dall'altezza di piedi 12. C D , da quanta altezza verrà piedi 15. & se multiplieremo il secondo numero cioè 12. per il terzo numero , cioè 15. & il prodotto cioè 180. partiremo per il primo cioè 8. troueremo la ignota altezza A B , esserci fatta nota , & essere piedi 22. è mezzo il che si voleua sapere . Ne stimiamo più inutile questa pratica alli Pittori à quali è necessario sapere l'altezza de lumi co quali le loro tauole dipingono ( lume intendono essi qualunque finestrone per oue lo riceua no ) imperciòche se in alcuna hora del giorno per esso farà passaggio il Sole , potrà speditamente misurare con quanta altezza di lume gli conuenga lumeggiare , & sbattimenta-

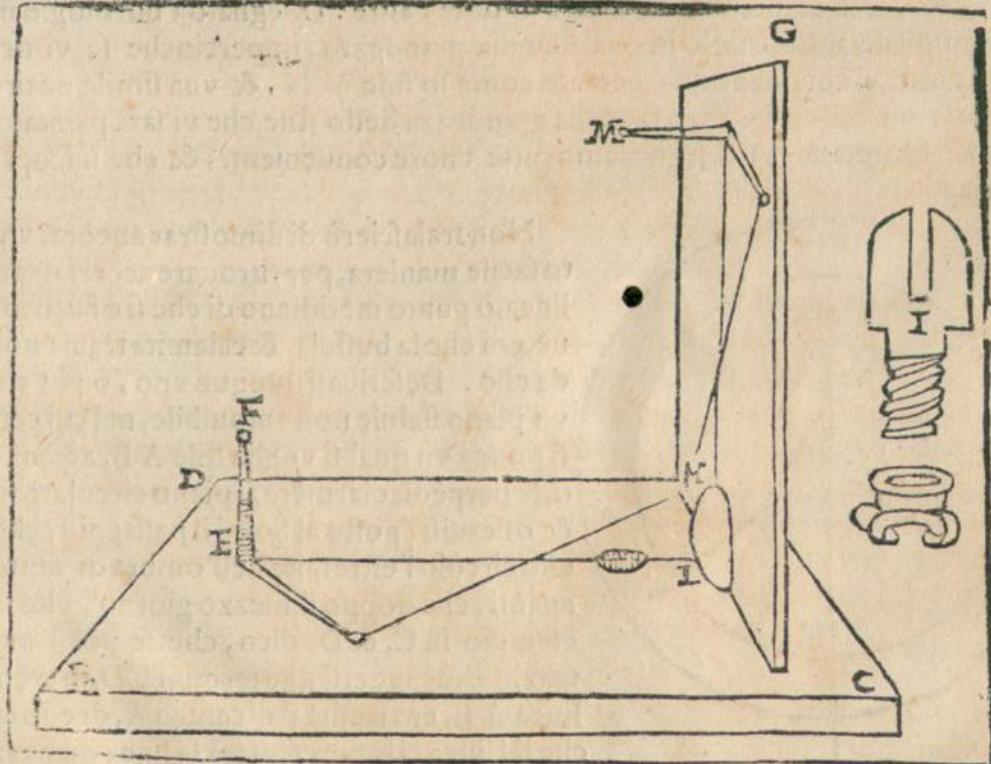
re le



re le sue figure, perche situate al destinato luogo per il destinato lume , serbino quella  
viuezza , & rilievo in che tanto si studia doppo il buon disegno , & dintorno delle cose .

**PRATICA FACILISSIMA PER DISEGNA-**  
*re incontinentemente ogni oriuolo à Sole sopra qualsiuoglia non  
nota declinazione di muro. Cap. XX.*

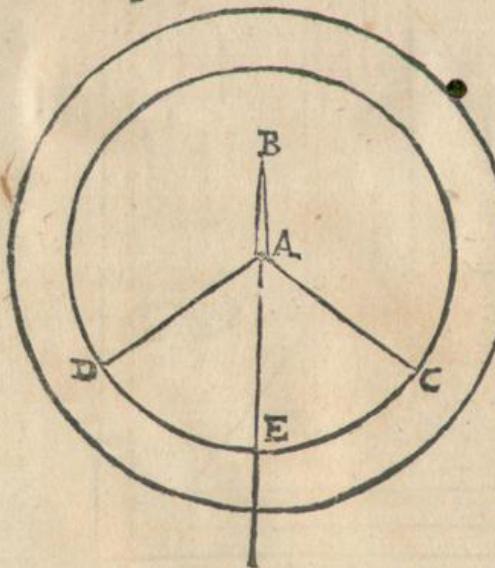
**N**on è tanto alieno da questo nostro trattato di ombre , e di lumi il titolo di questo presente capitolo , che non possa qui rassegnarsi la seguente pratica à coloro , che di si fatte operazioni tal hora desiderano preualersi , in vece della teorica , & dell'analemma di Tollomeo , scietie assai pellegrine , & dalla più parte de gl'huomini lontane , & per ciò ho tāto più stimato douer arrecarne questa qualsiasi inuenzione più d'ogn'altra prota , & spedita . Ne solo farò per ciò che di questa materia habbia scritto , poi che trouo molti de moderni scrittori di Prospettiva , hauer fatto passaggio alla dimostrazione



del planisferio , & delle proiezioni de circoli celesti nel piano , che altro apunto non contiene la serie delle linee horarie infradescritte nella figura del seguente horologio , il quale primieramente suppongasi , & riceuasi per ligittimamente fabbricato alla eleuazione di polo di gradi 42. quale , e questo di Toscana .

Questo , o altro a lui simile disegno attacchisi bene sopra il piano di qualsiuoglia maggior tauoletta D B C , & al suo luogo in E , piantisi il notato stile E F , ad angoli retti col suo piano D B C , sopra il quale si alzi perpendicolarmente vn'altra simile tauoletta ,

letta, G H, con suo stile per l'oriuolo da farsi la quale perche deue esser mobile da tutte le bande incastrisi in vn perno intaccato, come il disegno I, dimostra, & questo parimente si ponga nel foro del piano in qualsiuoglia luogo, come in L, intorno al quale posse liberamente voltare da voi il perpendicolar piano G H, fatto questo espougasii al Sole questo tale instrumento ma in si fattamente (è quanto haue di oofferuata diligenza) che la linea meridiana E L, venga si tuata per dirittura al mezzo giorno, & egli sia in piano liuellato; a ppreso poi attendasi l' hora, & il tempo nel quale il Sole comincia a peruenire, & scoprirsii sul muro destinato per l'horologio, & nell'istesso tempo si volti da noi vnicamente il perpendicolar piano G H, in maniera tale, che il Sole lo ferisca similmente per taglio, come il muro, si che resteremo assicurati, che l'vno, & l'altro perpendicolar piano sono fra loro paralleli, & consequentemente quella declinazione hauer il muro quale ha il perpendicolar piano dalla linea L E. Hora dico solleuisi, & abbassesi lo instrumento tutto sino, che l'ombra dell'estremità dello stile F, si getta l'ombra dell'altro stile M, facendo iui, vn punto, & poi facciasi in modo, che l'ombra F, peruenga nell'altra estremità della medesima hora 20. & come prima, oofferuisi oue si getta l'ombra deriuante da M, & facciasi vn'altro punto, fra quali tirando poi vna linea haueremo la proporzionata quantità, & obliquità per l' hora 20. di nostro muro, & quello, che si dice di quest' hora, si dice di tutte l' altre. Disegnato l'horologio in L G, non sarà difficile trasportarlo in qualsiuoglia grandezza, impercioche se vi tireremo sopra vna rete, il cui quadro sia per lato come lo stile M N, & vna simile ne tireremo sul proposa muro, il cui quadro sia della grandezza dello stile, che vi sarà piantato, o che vi si vuole facilmente vi disegneremo tutte l'hore conuenienti, & che si scoprano in tale muraglia.

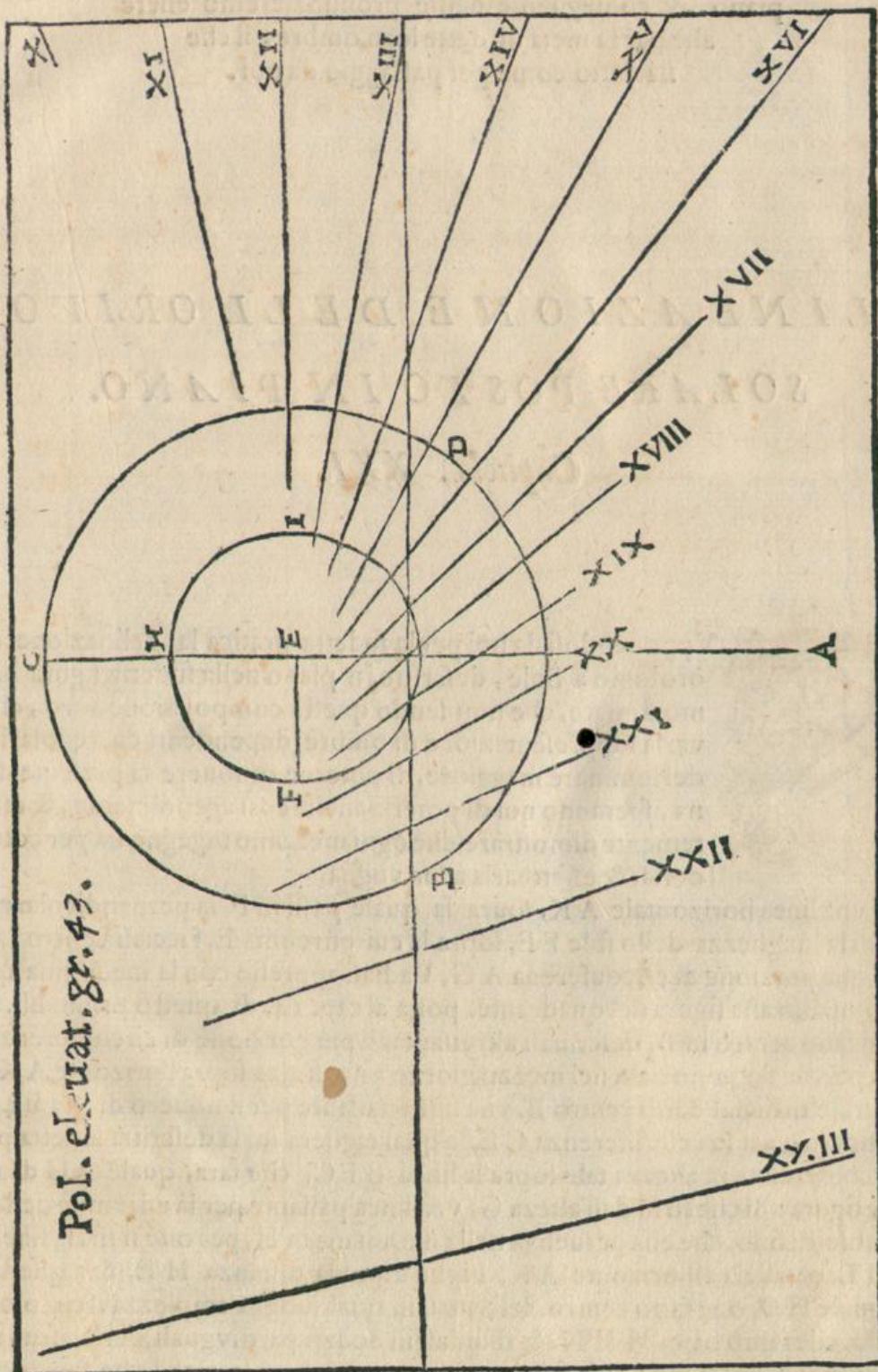


mentre si proponga, & adatti la linea E L, dell'instrumento, & nel resto si operi, come si è detto è tanto basti.

Et perche nel prossimo antecedente capitolo à questo si è dimostrato, come possiamo dall'ombra di alcuna nota altezza inuestigarne vn'altra ignota. Et perche alcuni, e molti de Pittori tal hora non sapranno, ne multiplicar, ne partire, come nella regola del tre si richiede. Ho pensato nel sudetto oriuolo mostrare loro vna pratica ageuolissima per sapere in qualsiuoglia giorno, il tempo nel quale le ombre sono eguali alle altezze onde deriuano. Facciasi centro in E, & con l'interuallo E F, lunghezza dello stile

Non tralascierò di dimostrar ancora, vna molto facile maniera, per ritrouare accertatamente la linea, o punto meridiano di che si è fatto menzione, poi che la bussola, & calamita trauia non poco da esso. Descriuasi dunque uno, o più circoli in vn piano stabile non amouibile, nel cui centro A, si ponga vn qual si voglia stile A B, ad angoli retti, & perpendicolarmente al piano circolare sudetto, & oofferuisi (posto al Sole) il passaggio, che fa per esso circolo l'estremità dell'ombra di detto stile si auanti, che doppo il mezzo giorno, che farà per esempio in C, & D, dico, che se per il mezzano spazio E, de sudetti due termini CD, tireremo vna linea A E, enascente dal centro A, di esso circolo, che tal linea ci rappresenterà la linea di mezzo giorno, che si cerca sopra la quale, o ad essa parallela-

stile facciasi vn circolo F H I, dico dūque, che auanti, & doppo il mezzo giorno qualū que volta l'ombra estrema dello stile peruerra, ò farà passaggio su la detta circonferenza, F H I, che all' hora, & in quel tempo del giorno tutte le ombre piane, sono vguale al



l'altezze onde elleno deriuano : & per che detto circolo non peruiene , & abbraccia il tempo dall'Ottobre al Marzo, per ciò faremo centro in F, & con apertura di compasso, che

che sia dupla à lo stile F E, facciasi vn altro circolo B C D, impercioche dico qualunque volta , o auanti , o doppo il mezzo giorno farà passaggio la sudetta estrema ombra dello stile per il detto circolo B C D, che le ombre delle torri , & degl'edifizij faranno duple all'altezze loro sopra il piano , & conseguente mente pronunzieremo essere alte per la metà di dette loro ombre , il che sia detto come per passaggio da noi .

## DELINNEAZIONE DELL'ORIVOLO SOLARE POSTO IN PIANO.

### Capitolo . XXI.



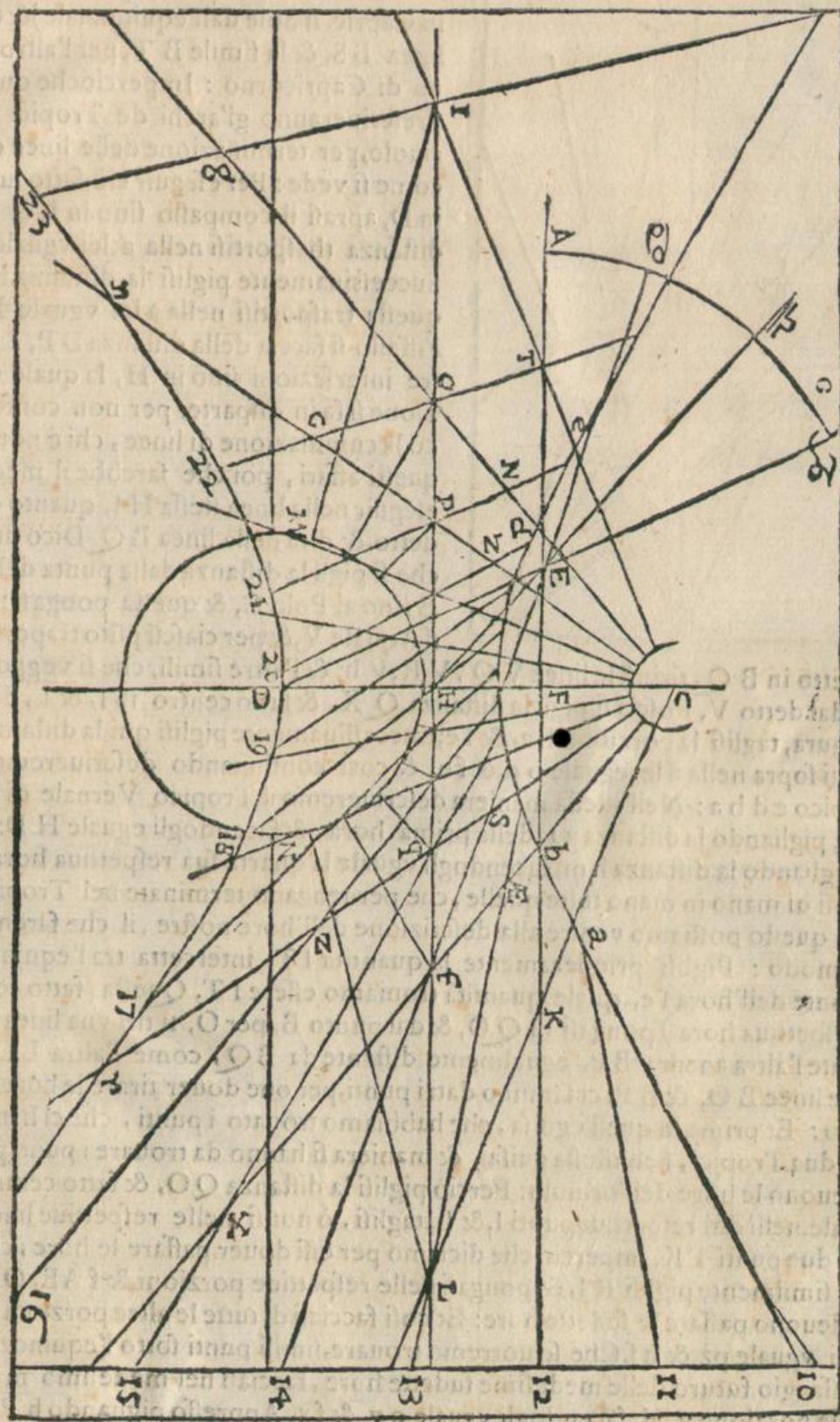
Vpponendosi da noi per la sudetta pratica la delinazione d'vno orologio a Sole , descritto in piano nella sudetta figura habbiamo stimato, che non fendo questa composizione altro , che vna varia rappresentazione di ombre dependenti da regolari moti del luminare maggiore, di poterne muouere la presente dottrina , sperando noi di poterla anche così ageuolmente , & evidentemente dimostrare, che ogni mezzano ingegno sia per comprenderla , & effettuarla a sua voglia.

Tirisi vna linea horizontale A K, soura la quale passi in F, la perpendolare C D, Deliberisi la lunghezza dello stile F E, sopra la cui estremità E, facciasi centro , e tirisi qualsivoglia porzione di circouferena A G, Vadiasi appresso con la medesima apertura del compasso alla figura del quadrante, posta al cap. 14. di questo primo lib. a car. 16. & iui fatto centro in B, descriuasi altrettanta, o più porzione di circonferenza.

Hora perche l'equinoziale nel mezzo giorno a noi si alza sopra l'orizonte A K, gradi 47. perciò tirisi dal detto centro B, vna linea passante per il nouero di gradi 47. descritti, e notati nella sua circōferenza C E, la qual taglierà iui la descritta sudetta porzione di circonferenza in altezza tale sopra la linea B F C, che farà, quale A G di nostra presente figura : Si che tirisi dall'alteza G, vna linea passante per la estremità della punta dello stile E, sino, che essa peruenga nella meridiana in H, per oue si tiri la linea equinoziale I L, parallela all'orizonte A K, Piglisì dipoi la distanza H E, & a questa gli si faccia eguale H D, oue fatto centro, descriuasi in qualsivoglia ampiezza il circolo, o semicircolo, che tanto bafta M H N, & diuidasi in dodici parti, vguali, per ciascuna delle quali diuisioni dal centro D, tiransi linee , o vero ponghasi la riga ( che cio basta ) & offruiisi que essa tagli il sudetto equinoziale I L, il che accade in I,O,P, & nell'altre parti, che puote vedersi: Fatto questo muouasi dalla estremità dello stile E, vna linea

ad an-

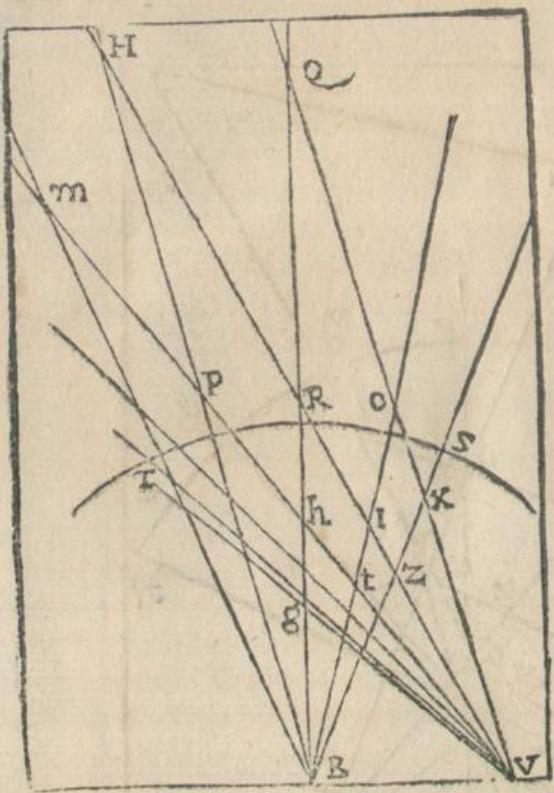
ad angoli retti con **G H**, la quale taglierà la meridiana **C D**, in **C**, da questo punto dunque, che polare si chiama, tiransi, per le dette intersezioni dell'equinoziale



I L, le linee raggianti **C I**, & **C O**, & **C P**, con l'altre simili seguenti.

S Ese.

Eseguito questo fin qui: Sopra qualsiuoglia linea in disparte, si tiri una perpendicolarc B Q, & fatto centro in B, decriuasi una porzione di circonferenza T R S, & sia RS di gradi 23. per il tropico di grâchio (che tanto si scosta in esso, & pochi più minuti anche in Capric. il Sole dall'equinoziale) & tirisi la linea B S, & la simile B T, per l'altro tropico di Capricorno: Impercioche queste ci prescriueranno gl'archi de Tropici nell'oriuolo, per terminazione delle linee orarie, come si vede: Per eseguir ciò, fatto iui cetro in D, aprasi il compasso fino in I, & questa distanza trasportisi nella a lei uguale B Q: Successivamente piglisi la distanza D O, & questa trasportisi nella a lei uguale B R, & l'istesso si faccia della distanza D P, & dell'al tre intersezioni sino in H, la quale opera zione si fa in disparte, per non confondere cō la cumulazione di linee, chi è nouello in questi affari, poi che farebbe il medesimo eseguir nella linea stessa H I, quanto qui si è detto, & dirà nella linea B Q. Dico dunque, che si pigli la distanza dalla punta dello stile E fino al Polo C, & questa pongasi in B V, dal quale V, & per ciascū puto traportato, co



dogli vguale P G, & q z, i quali tutti conspirano per darci l'ore del breue nostro viuer mortale, perciò che se tireremo per i g, vna linea haueremo l'ora delle 23. se per T O G, l'ora delle 22; per N P, l'ora 21. & così seguendo di mano in mano, come l'esempio auanti dimostra, haueremo descritto l'orologio horizontale a questo nostra eleuazione di polo di gr. 43. mediante il quale ciascuno potrà, sopra qual si uoglia declinazione di muro, à sua voglia trouare l'orologio, che diuerso sempre da questo gli sarà douuto, come nel passato capitolo si è espresso da noi.

Che se in altra parte del modo più remota, e di diuersa altezza polo accaderà altri far questa operazione sappiasi, che non va della fudetta operazione mutata altra parte, che l'altezza dell'equinoziale E G, per che oue il polo alzerà gr. 40. come a Napoli, la porzione A G, douerà essere gradi 50. suo compimento fino a gr. 90. & inconformità di che ci verrà dato, si operi poi in tutto, & per tutto, come sopras'è insegnato.

## DE SECONDI LUMI ET REFLESSI.

### Capitolo. XXII.



Auendo noi sin qui baftantemente quanto alla Pittura appartenuta trattato dell'ombre, e de i lumi, & mostrato gl'effetti loro sopra i diuersi piani oue caggiono pare, che l'ordine ci tiri, & ci chiamia a trattare de secondi lumi, & reflessi; materia da Pittori, ò non intesa, ò transcurata, la quale si come arreca forza, & rilieu alla Pittura, così al Pittore laude, & comendazione, per il testimonio, che ci fa della sua auuedutezza.

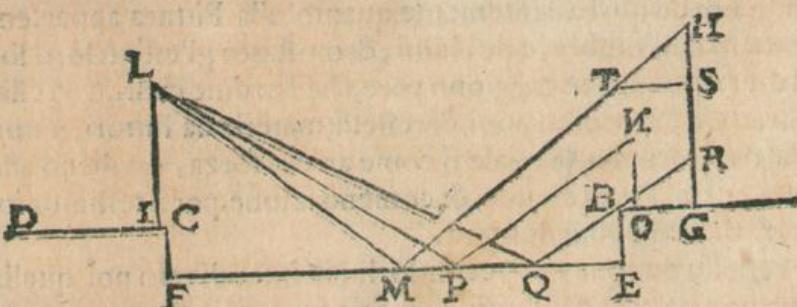
Per reflesso dunque, & secondo lume intendiamo noi quella qualità luminosa, che deriuia non da corpo luminoso, ma da superficie illuminata, da esso corpo luminoso, come per esempio entrando il raggio del Sole per l'aperto di alcuna stanza, in quel luogo, oue cade, si intende illuminata di lume primo, & ogn'altra parte, & luogo di essa, di lume secondo, che è l'istesso quanto a noi che reflesso, quantunque questa voce sia propria de i reflessi, che nascono dalli specchi, & da superficie simili polite, delle quali noi per hora non ci trauagliero, non hauendo che fare con la Pittura: l'Attuità di cotal lume secondo è simile a quella del primo in quanto, che ciascuno si diffonde, & si estende in tutte quelle parti, oue per retta linea può peruenire, & quelle sono più viuamente, & chiaramente illustrate, che sono più vicine & con maggior angolo rimirano il primo lume, e come, che il corpo luminoso del Sole illustri le superficie terminanti la propagazione infinita de suoi raggi, con vn colore quasi aureo, quale apunto suol apparirci il suo corpo, così ancora la propagazione che si fa del secondo lume sopra le diuerse superficie, farà sempre tinta di quel colore, d'onde ella si spicca, ciò è qual farà il colore della superficie illuminata di lume primo: Vitellione alla 2. proposizione del quinto esprime ciò, rapportandosene alla esperienza la quale evidentemente, ce ne fa la dimostrazione; Impercioche vediamo il volto di quelli, che diuersi panni colorati, ò altra cosa tale da vicino riguardano diuenire nel viso in parte tali, quali sono i colori, ò al certo il natio loro colore alterato, onde molto auuedutamente due il Pittore procedere in questa parte, l'osseruanza della qual cosa nelle pitture arrecano a gl'intendenti del Disegno notabile satisfazione.

**DE REFLESSI, ET APPARENZA DELLE**  
*cose nella superficie dell'acqua. Cap. XXIII.*



ON è forse in questo luogo da tralasciare alcuna breue dottrina circa l'apparenza delle cose, che per reflesso dell'acque si rappresentano, occorrendo talhora al Pittore fingere in esse, o circa esse alcuna storia, o fauola, come il bagno di Susanna, la fauola di Callisto, la vaghezza di Narciso, la vendetta di Diana con Artheone, & mill' altre si fatte rappresentazioni, le qnali non ha dubbio essere nel numero delle più difficili per hauere a rappresentare sopra il piano trasparente dell'acqua, con diuerse tinte, & a bagliamenti di lumi, non solo le parti, che in essa restano tuffate, mà quelle ancora, che sopra il piano di essa eleuate a noi sù per l'istessa piana superficie in diuersi luoghi si reflettono: Nelle quali tutte cose bisogna al Pittore usar molto giudizio, & molta auuedutezza, se vuol riportare honore, & lode di singolare fra gl'altri; vedendosi molti, & li più de

migliori Maestri far errori sconciissimi in si fatte storie, li quali sono apunto tanti testimonij dell'ignoranza loro, e d'esser Pittori, da Dozzina non da seruir Principi, e Signori.



A

Dico adunque, che la reflessione del vedere, che si fa delle cose sopra la quieta, o quasi quieta superficie dell'acqua, douer esser, & accader sempre in quel luogo, & punto di essa superficie, oue si possa constituire dalla retta linea, o raggio dell'occhio, che la vede, & dalla retta linea, che si spicca della cosa veduta, & peruiene sino al luogo, oue ella apparisce, vn angolo si fattamente situato sopra l'istessa superficie dell'acqua, che i suoi lati lascino, & formino sopra di essa i duoi angoli esterni eguali fra di loro, come per l'esempio, & figura, che se ne adduce il tutto meglio si intenderà.

Sia il piano del terreno, per la storia, & figure da collocarsi, il veduto da noi in profilo nella dirittura della linea A B C D, & sia il piano, & superficie dell'acqua l'inferior piano E F, sia il punto G, il luogo della situazione della figura G H, & sia l'altezza della veduta, & dell'occhio I L, & la distanza di esso dalla cosa veduta, quella che si intraprende fra li termini G I, dico che il reflesso della testa della figura G H, apparisce all'occhio L, situata, & rappresentata in punto M, della superficie dell'acqua E F, per esser l'angolo H M E, eguale all'angolo L M F; Et la ragione di ciò è manifesta per la 4. dell'ultimo di Vitellione; Similmente per l'istessa causa, la testa della figura O N, qualche più auanti, & all'occhio L, più vicina, apparirà più lontana nella superficie dell'acqua in punto P; percioche non altroue che qui si può formare l'angolo perpendicolare L P N, i cui angoli esterni L P F, & N P E, sieno fra di loro eguali, non potendosi fare la reflessione all'occhio L, in altro luogo, che in quello, che sia si fattamente conditionato. Similmente l'altezza dell'orlo B, sopra il piano dell'acqua ci apparirà in Q, & se prostrarremo la linea Q B, sino alla figura, che si reflette H G, intenderemo,

che

che le gambe della figura , & la inferior parte di lei R G , non viene a far mostra di se nella sudetta superficie dell'acqua E F , mediante l'altezza E B , orlo di cotal vafo , ò bagnio . Parimente si duee auertire , che la testa H , della medesima figura G H , quantoche dall'occhio L , che gli sta di incontro , sia veduta conseguentemente , come in faccia , nientedimeno se l'istesso occhio L , la vedrà per reflesso nell'acqua in punto M , doue cade il suo angolo , dico , che quiui l'occhio non la duee vedere , o il pennello dipignere in faccia , ma come veduta di sotto in su , poi che l'occhio L , allora la vede come se egli fusse posto , & depresso in punto M , dal qual luogo quale sarebbe veduta , tale duee esser rappresentata , & in scorcio di sotto in su cotal disegno nella iscorciata superficie dell'acqua , con quella discrepanza , che al giudizio Pittore parrà , se nō farà dello studio nemico , o faticosa gli paia questa osservazione , bastando à noi hauerlo fatto accorto in generale di queste massime , che duee hauere , mentre si trouerà si fatte materie alle mani . Et perciò se la veduta del braccio per esempio S T , della medesima figura apparisce per iscorcio all'occhio L , diuersamente comprenderemo douer appariirci l'istesso braccio veduto per reflesso nella superficie dell'acqua , oue come mezzo scorcio duee esser di segnato fra lo spazio M P , & chiaramente vediamo la mano T , douer delinearsi nella medesima altezza della testa H , poi che la nostra dimostrazione ci accerta , che T , accade nell'istessa retta linea H M , l'osseruaza delle quali cose arrecherà sempre reputazione grandissima appresso coloro , che ne sono conoscitori , poi che la vera lode è quella , che ha principio , & origine da quelle persone , che intendono più degl'altri , a quali è douuto aggiustar fede , & credenza . La doue molti (senza hauer altra cōsiderazione ) hò veduti (in occorrēza di si fatte storie ) parer loro esser grād'huomini , che nō fanno oue si habbino il capo , stimādo assai , se quale hanno delineata vna figura sopra , e fuori dell'acqua , l'istessa a punto col capo all'ingiù ci dintornano , & rappresentano nella superficie dell'acqua , come se con la stampa fusse fatta , & quello che si dice di vna figura , l'istesso intēdiamo di ciascuna parte di essa , & di ciascū altro corpo , & oggetto sopra l'acqua perpendicolare , o veduto in specchi , le vedute de quali pochissimi intendono , nelle quali tutte cose si richiede molta accortezza , & giudizio del Pittore .

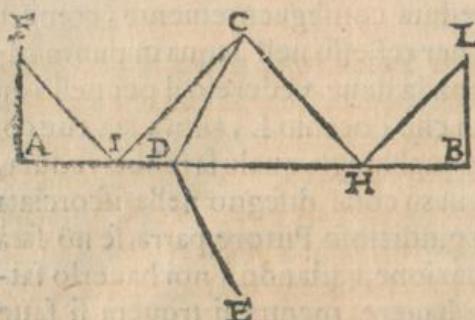
## DE CORPI OBLIQVAMENTE SITVATI sopra le stesse superficie . Cap. XXIV.



Gni corpo veduto fuori dell'acqua obliquo , reflette nell'istessa parimente obliquo , ma nella contraria parte , come per esempio sia la superficie dell'acqua veduta nella linea A B , alla quale s'urastia obliqua la altezza , ò linea C D , dico , che apparirà cotal obliquità all'occhio , al quale si reflette , quale è la linea D E , Ma se l'occhio si metterà in luogo tale , che la sudetta linea non apparisca pendere , nè dalla destra , nè dalla sinistra parte , ma solamente pendere allo innanzi , come accaderà se l'occhio si consideri in F , perpendicolare al punto A , allora dico , che la sudetta linea D C , apparirà nella superficie dell'acqua A B , come D I , & non come D E , & apparirà C D I , vna retta linea continua . Et parimente se porremo l'occhio in L , sopra la perpendicolare B L , ci si refletterà C D , nella quantità della superficie D H , & C D H , constituiranno all'occhio la veduta di vna sola retta linea . Ilche sia detto per notizia de naturali effetti circa i reflessi delle cose dalla superficie dell'acqua emergenti .

Dalli sopradetti effetti si trahe vna regola di Geometria , poiche mediante il reflesso all'oc-

all'occhio di qualsiasi altezza, veduta nella superficie dell'acqua, possiamo senza alcun altro instrumento geometro, saperne, & accertatamente proferirne la esatta sua quantità.



dicolamente sottoposto all'occhio E, diuidasi in quante parte si vuole eguali lo spazio BD, & in altrettante eguali si diuida il rimanente piano DA. Hora dico per la 4. del



6. di Eucl. che quella ragione,  
& proporzione, che trouere-  
mo hauere B E, cō B D, quel-  
l'istessa serberà A C, altezza,  
con A D, ma B E, è sei parti  
di quelle, che D B, è otto adū-  
que A C, sarà parimente sei  
parti di quelle, che A D, è otto  
adunque ci riman nota l'altez-  
za A C, che è il proposiō.

re, che l'istesso ci arrecherà ancora vno specchio sruandolo interamente a liuello in D, quale ci renderà per auuentura, l'operazione più pronta, & più spedita, il che tutto sia stato detto, come per passaggio da noi.

**DE' REFLESSI, CHE VENGONO DALLE  
cose vedute sotto l'acqua. Cap. XXV.**

**H**Auendo detto delle apparenze de corpi fuori dell'acqua , pare , che sia douuto dir alcuna cosa di quelli , che sotto l'acqua ci appariscono , ma perche si fatte apparenze di rado , o non mai occorre al Pittore di rappresentare, però breuemente ne parleremo, solo auuertiremo, che le cose vedute nell'acqua non ci appariscono mai nel luogo , & sito proprio oue elleno veracemente sono, ma al veder nostro più vicine, & di gran dezza , & perhiferia maggiore. Impercioche se alcuna figura tufferà , o piedi , o gamba nell'acqua, deuerà farsi apparire la parte tuffata maggiore al quanto , & più grossa della parte, che riman fuori dell'acqua, così dimostra Vitell. alla proposit. 42. dell'ultimo libro al quale ci rimettiamo, bastandoci hauerne sol tanto accennato in materia al Pittore tanto pellegrina .

**DEL CONOSCERE LE SUPERFICIE DA  
ombrarsi, & piani da sbattimentarsi. Cap. XXVI.**



Abbiamo sin qui dimostrato, con questa terza parte, le qualità, cōdizioni, & passioni de lumi, & dell'ombre; resta, che si insegni da noi la maniera del rauuisarle, & conoscerle ne corpi, col ritrouarle in essi, e terminarle in quelle superficie, o piani oue elleno finiscono, & che sbattimenti comunemente da Pittori si dicano, mettendo in atto pratico, per il seruizio della Pittura, quello, che in generale, & in parte come filosofo si è detto, & dimostrato delle naturali azioni, & effetti di essi lumi, & ombre.

In due modi, (come anche à principio di questo libro habbiamo detto) si possono considerare lumeggiati i corpi, ò da raggi paralleli; come fa il Sole, & ogn'altro celeste

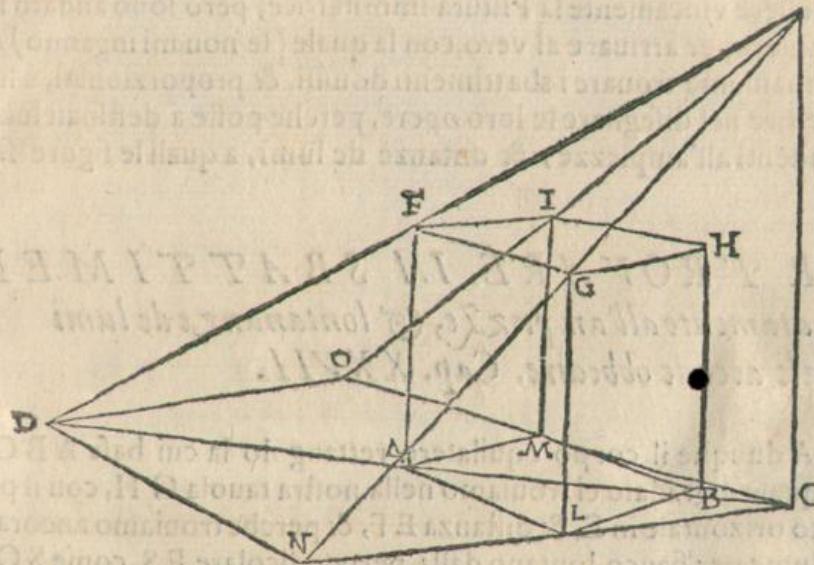
luminare, ò da raggi piramidali, & concorrenti, come fanno le domestiche fiaccole, & lumi;

E Non è dubbio alcuno, che il Pittore intende sempre ordinariamente di lumeggiare, & dipignere le sue opere, a lume qualsiasi del Cielo, & per ciò la dottrina di coloro, di cui ogni dimostrazione, è fatta, & dimostrata con linee, & raggi piramidali, come farà la pre-

sente figura, nè propriamente, nè naturalmente, & forse nō magistralmēte vien insegnata, quantunque pochissimo, & male, & meno vniuersalmente habbino di ciò lasciato scritto, contenti di quel'vnica dimostrazione.

Sia il corpo cubico di cui la base A B, posi sul piano C D, sia l'altezza, & distanza del punto luminoso E, il cui piombo sul piano sia C, & bisogni con tal lume trouare, & conoscere non solo le faccie, & superficie ombrose di esso corpo, ma ancora lo sbattimento sul piano. Dal punto dunque luminoso E, si muovi no, & si produchino, a beneplacito, come suoi raggi, le linee contingenti, & passanti per ciascun superior angolo F G I, & dal sottopostoli à piombo punto C, nel piano esistente si faccia l'istesso, mouendo, & producendo le pianedirette linee passanti per gl'angoli della base A L M, & costant'oltre si mandino, che peruenghino, & concorrino co i raggi loro correspacciui, & passanti, per i superiori angoli, perpendicolaramente opposti alli sudetti della base, come per esempio: tanta si produca E G, & C L, che concorrino in punto N, & tanto si produca E I, & C M, che concorrino in punto O, & così si faccia del raggio E F, e C A, concorrenti in D, imperciò che in tali luoghi del piano cadono, e peruengono l'ombre degl'angoli del Cubo I F G, & se tali concorsi congiungeremo coa rette linee O D, &

D N,



**D**N, haueremo nella linea, & termine O D, l'ombra dell'angolo piano I F, & nella linea D N, l'ombra di F G, & nella L N, l'ombra dell'angolo piano perpendicolare L G, & nell'altro termine M O, l'ombra dell'opposto angolo piano perpendicolare M I, onde anche comprendiamo, che la faccia, & lato F L, del cubo sudetto, resta oscuro, & ombroso, come anche il lato F M, & gl'altri L H, & H M; insieme con F H, illuminati, che è il proposito.

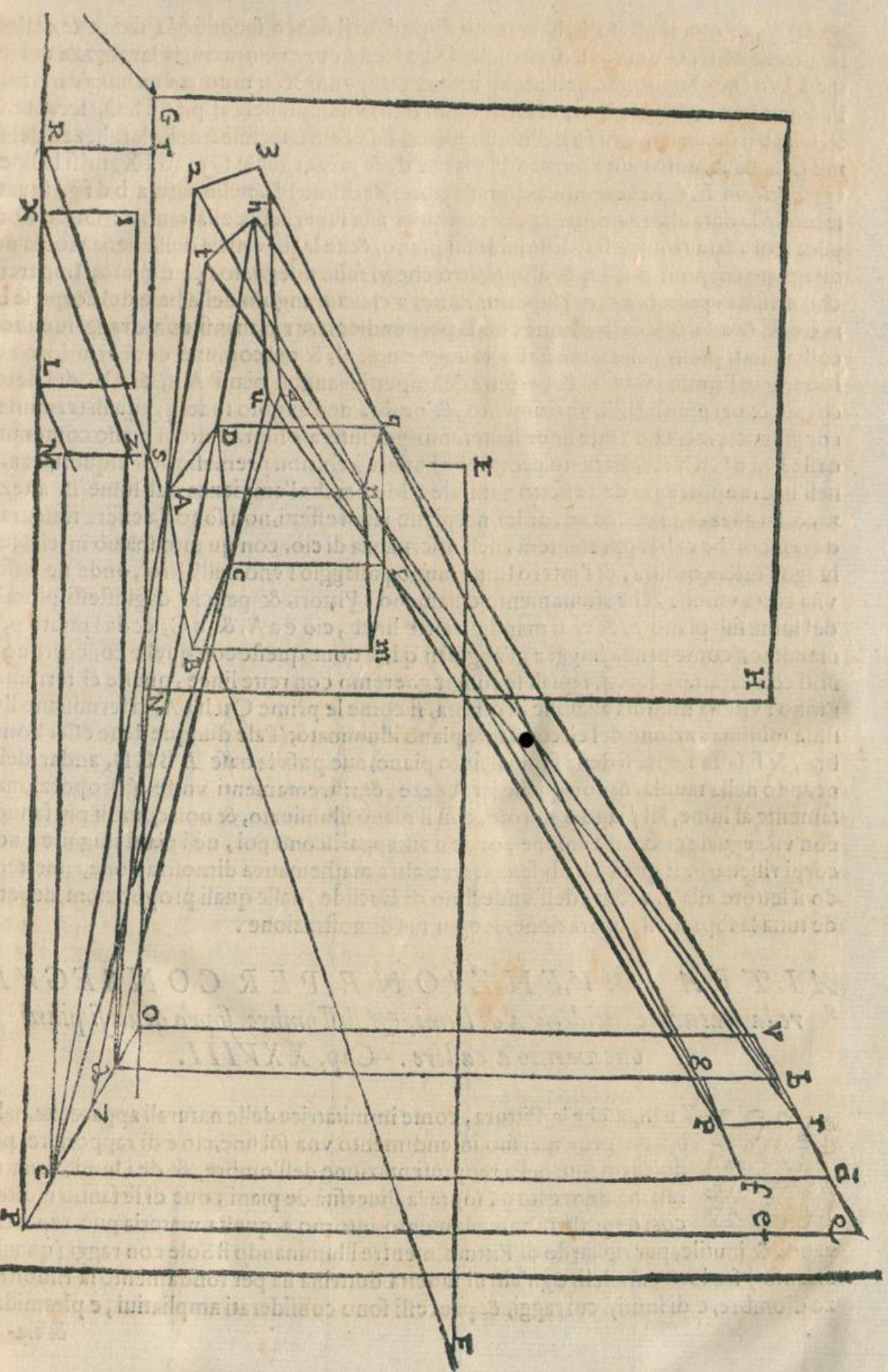
Ma questa si fatta inuenzione, & maniera di ombreggiare, & sbattimentare a me certo ne ad alcuno Pittore per i quali stimo essersi di ciò scritto, & douersi scriuere, nè satisfia, nè contenta, nè al vero giunge di quanto si richiede per la pittura poi che mal può di essa maniera seruirsi mentre sempre suppone il lume essere vn punto, la doue accade al Pittore bene spesso, & le più volte hauere vn grand'aperto di finestrone per lume in virtù del quale ogn'ombra, & sbattimento de corpi andrà più tosto nel suo cadimento ristremado sul piano, che allargando, di che tutto il contrario segue, se si ponga sempre il lume, come vn punto dal quale l'ombra di ciascun corpo viene fuor di modo, & sconciamente, ampliata, come nella svedetta adombrazione del cubo si vede: & douendo essere il pensier nostro accostarci al possibile alla real rappresentazione degl'effetti naturali, de quali duee essere vnicamente la Pittura immitatrice, però sono andato specolando alcun'altra maniera per arriuare al vero, con la quale (se non mi inganno) ciascuno potrà puntualissimamente trouare i sbattimenti douuti, & proporzionati, à lumi a quali gli accade obbedire nel disegnare le loro opere, perche poste a destinati luoghi rimanghino corrispondenti all'ampiezze, & distanze de lumi, a quali le figure si pongono.

### MODO PER TROVARE LI SBATTIMENTI proporzionatamente all'ampiezze, & lontananze de lumi à quali accade obbedire. Cap. XXVII.



I A dunque il corpo equilatero rettangolo la cui base A B C D, quale digradato ci trouiamo nella nostra tauola G H, con il punto orizontale in E, & distanza E F, & perche trouiamo ancora vn lume per fianco, lontano dalla perpendicolare E S, come S O, & esser di figura, come I L, & esser situato in detto fianco, come in R M, sua pianta, & bisognando con si fatto lume, & con l'altezza di esso sopra il piano, come N H, lumeggiare, vnire, sfumare, e sbattimentare detto corpo, potremo conseguirlo in questa maniera: Facciasi vn piccol disegno, come di sopra delle svedette occorrenze. Et prima dal punto della prospettiva E, si lasci cadere vna perpendicolare E M, & dal punto E per la intersezione S, tirisi la linea F S R, in qual lunghezza ne piace, & traportata la larghezza del fianco, nella S T, caschi la perpendicolare T R, & doue concorrerà con la F S, in R, di quiui si tiri la linea R P, a beneplacito, & dal punto E, per O, si tiri la linea O P, imperciò che dico noi hauer messo in scorcio proporzionato all'altezza dell'occhio E, e distanza di veduta E F, vn piano auanti la superficie della tauola G N, la cui lunghezza (dato M R, per pianta) ci torna veduta nella data distanza dalla perpendicolare E S, come O P, & si fattamente rimane digradato, che il piano svedetto G O P R, vniisce con il posare, & base del corpo A B C D, & finalmente con il piano tutto del finto nella tauola; perciò sopra gli istessi punti O P, si muouino le erette linee perpendicolari P Q, & O V, altezza ultima del lume, le quali termineremo con la retta li-

nea



nea Q V, diretta al punto E, haueremo digradato il fianco, secondo la data altezza, & larghezza M R, veduta in scorcio nella O P: Resta dunque situarui la larghezza del lume I L, il che eseguiremo nell'istesso modo: Dal punto X, si muoua vna linea diretta in F, & per oue segherà la S M, in Z, di qui si tiri vna parallela al piano S O, secante O P, in a, dal quale si muoua a b, l'istesso si faccia dall'altro termine della larghezza del lume L, & haueremo l'altra perpendicolare c d, & presa eguale Q e, ad I X, tirisi la linea f g, diretta in E, & haueremo la digradazione del lume I L, nella figura b d f g, situata secondo la data altezza, distanza, & obliquità alla superficie della tauola: Onde hora poca fatica farà trouare li sbattimenti sul piano, & su la superficie della stessa tauola del disegnato corpo A B C D, & d'ogn'altro che vi fusse disegnato, & dipinto; Imperciò che tirisi da i piombi a c, del superior lume, a ciascun angolo della base del corpo le linee c A, & a C, & diuiso il lume con la perpendicolare r p, tiransi, come raggi luminosi dalli suddetti punti, (che tanto basta) le linee r n, & r l, & nel comune concorso loro t u, haueremo l'ombra intera, & perfetta de respectu angoli piani A n, & C l, del detto corpo, & nel punto h, lo sbattimento, & ombra dell'angolo sodo q, i quali termini se congiungeremo con rette linee haueremo per intera ombra tutto il piano contenuto dalle linee C u h t A, Et tanto protrebbe bastare à chi non premesse nell'esquisitezza, e nell'intera apparenza dell'effetto naturale: Ma perche l'ampiezza del lume in altezza, & larghezza, produce ancor lei nel piano i suoi effetti, non sono da essere trascurati da noi, poiche ci si rappresentera, nell'osseruanza di ciò, con quanto spazio in ciascun luogo l'intera ombra, & l'intero lume fanno passaggio l'vno nell'altro, onde ne nasce vna certa vnione, che sfumamento chiamano i Pittori, & per ciò dagl'istessi piombi del lume sul piano a, & c, si mandino altre linee, ciò è a A, & c C, & dal punto p, si mandino, (come prima) raggi a gl'angoli n q l, & doue queste con quelle concorrono si noti con caratteri 2. 3. 4. i quali se congiungeremo con rette linee, queste ci termineranno l'ultima minima azione di ombra, si come le prime C u h t A, ci terminano l'ultima minima azione del circostante piano illuminato; Tale dunque deue esser l'ombra, & si fattamente si deue sopra il finto piano, oue posa la base A B C D, andar delineando nella tauola, & con quelle larghezze, & ristremamenti vnire, (proporzionalmente al lume,) il piano ombroso, con il piano illuminato, & non come li più fanno, con vna eguale circolare vnione, onde non appariscono poi, né i piani sfuggire, né i corpi rilieuarisi. E questo basti senza farne altra mathematica dimostrazione, rimettendo il lettore alla 4. 6. & 7. dell'undecimo di Euclide, dalle quali proposizioni depende tutta la sopradetta operazione, & ogni sua dimostrazione.

### *ALTRA INVENZIONE PER CONSEGVI- re la naturale incidenza de lumi, & dell'ombre sopra diuersi piani oue vanno a cadere. Cap. XXVIII.*

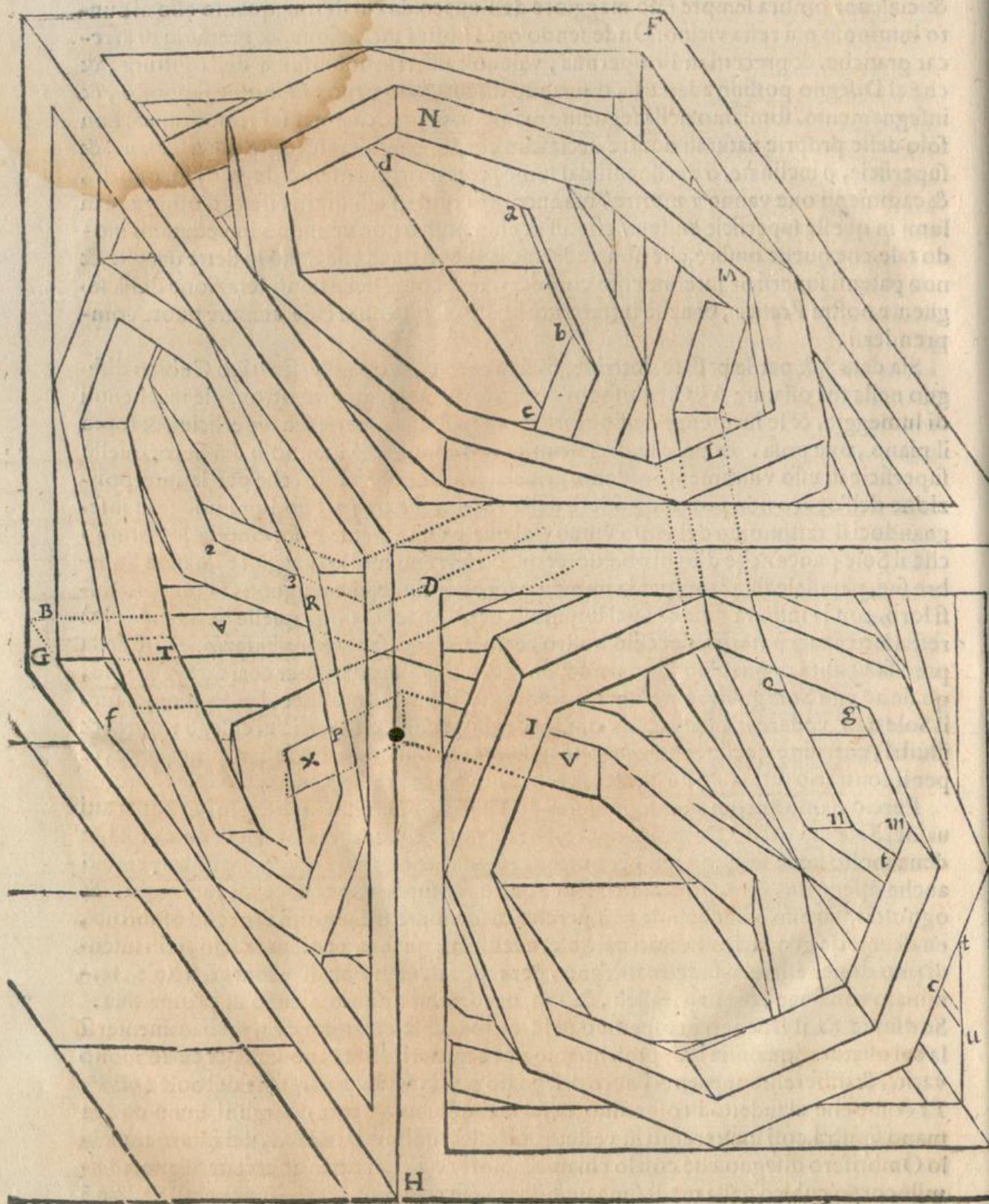


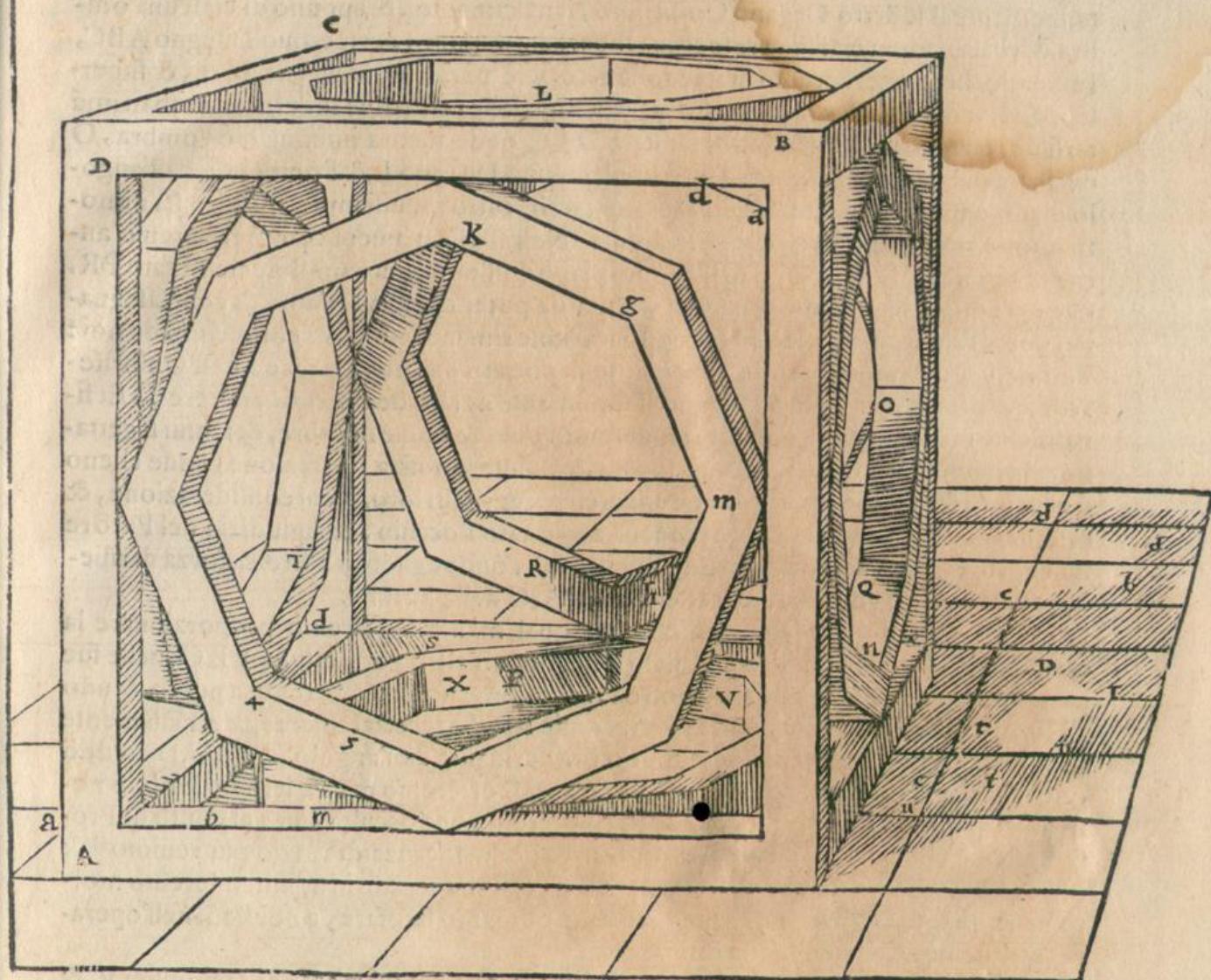
Vuenga che la Pittura, come immitatrice delle naturali apparenze, habbia per principal suo intendimento vna sol fine, ciò è di rapportare, particolarmente nella rappresentazione dell'ombre, & de i lumi, le naturali incidente loro, sopra la diuersità de piani, oue di se fanno mostra, così ogni altrui insegnamento intorno a questa materia può reputarsi vano, & inutile, per riguardo di Pittura, mentre illuminando il Sole con raggi (quanto al senso) fra loro paralleli, ogn'altrui suddetta dottrina ha per fondamento la rimostranza d'ombre, e di lumi, i cui raggi, & processi sono considerati ampliatiui, e piramidali & cia-

& ciascuna ombra sempre tanto maggiore dell'opaco da cui deriuia, quanto esso al punto luminoso più resta vicino: Onde fendo ogni nostra intenzione, & premura di arrecar pratiche, & precetti di Prospettiva, valeuoli all'Arte nobilissima della Pittura, & che al Disegno possino adattarsi, trauiendo da così fatto vano, & inutile supposto, & insegnamento, stimiamo nella seguente maniera, & pratica poter far rimostranza, non solo delle proprie naturali ombre di ciascun corpo, considerate sopra diuersi piani, & superficie, ò inclinate, ò declinanti dal lume, con il ritrouamento de varij loro risalti, & cadimenti oue vanno à morire, mà ancora di tutti quelli simili effetti d'ombre, e di lumi in quelle superficie esistenti, che all'occhio nostro non vengono in veduta, in modo tale, che quelle ombre, che non vedremo, almeno quali esse sieno in dette occulte, & non patenti superficie interamente conosceremo, come nella considerazione della seguente nostra Pratica, & nelle infrascritte figure, il tutto più chiaramente puote comprendersi.

Sia dataci, & per le passate dottrine, siaci rappresentato vn Perspettivo Cubico disegno nella sua ossatura ABC, & bisogni di essa, & di ogni sua parte ritrouar le macheuoli di lumeggio, & le incidenze dell'ombre sopra ciascuna diuersa sua superficie, & sopra il piano, oue posa. Et perche di ciascun corpo esposto al luminoso del Sole, quelle superficie di esso vnicamente restano priue di sua illuminazione, che per la interposizione dell'opaco non possono godere della veduta, & area di esso luminoso: Et insegnandoci il testimonio del senso visiuo (al quale vnicamente è sottoposta la Pittura) che il Sole (ancor che d'ogni obietto, & opaco terreno molto maggiore) manda l'ombre sue, parallele sul piano, per la immensa sproporzion, che tengono, i breui processi loro, con la infinita distanza del luminoso da gli opachi, onde quelle deriuano; così restiamo capaci potersi all'occhio nostro, & in disegno far rappresentazione di quella precisa veduta di qualsiuoglia dato corpo, esposto all'occhio (per così dire) del Sole, quale ad esso Sole gli si rappresenta in veduta: Onde si come specolando intendiamo il Sole non vedere giamai alcuna ombra degl'opachi, & superficie, ch'egli rimiri, & illustri, così tutte quelle, che vengono in sua veduta, intendiamo restar lumeggiate, & per il contrario tutte l'altre a lui ascole restar ombreggiate, & priue di suo splendore.

Perciò siamo ancora andati considerando, che se metteremo in disegno la veduta attua del Sole di vn dato Corpo, & opaco, che tal rappresentazione di sua veduta possa, & deua molto bene seruire à noi per norma, regola, & organo, mediante ilquale ci resti anche disegnata, & dimostrata ciascuna parte, & superficie capace di lumeggio, & ogn'altra, di esso mancheuole; Et perche, come sopra si è detto, il processo ombroso, enascente da gl'opachi illustrati dal Sole, e sempre (quanto à noi) parallelo, così intendiamo douer essere il sudetto disegno, per rappresentazione di veduta del Sole, terminato con linee, & lati paralleli, & non occorrenti à punto alcuno di Prospettiva. Se dunque fia il Disegno prospettivo del Corpo Cubico da ombrarsi, & sbattimentarsi la cui ossatura (qualsiasi) rappresentiamo ne i caratteri A B C, douerà per certo molto vario, & differente apparirci l'altro disegnato per la veduta parallela del Sole D E F, Et come che al sudetto Prospettivo Disegno A B C, vogliamo dargli il lume da sua mano sinistra, così metteremo in veduta del Sole il sinistro lato H G, del futuro nouello Ombrifero disegno, che così lo chiameremo. Facciasi dunque appartatamente, vn simile corpo cubico della medesima grandezza (se così piace) & da linee parallele, & nō concorrenti ad alcun punto di Prospettiva terminato, come puote vedersi, & in quella guisa, che mediante le sue diagonali habbiamo formato l'ossatura perfetta ottangola equilatera g m, in quella istessa appunto formeremo ancora in tre de lati cubici G D, D F, & D E, i tre respectivi ottangoli loro, poi che gl'altri tre opposti respectivamente, a cia-





scuno de sudetti , non sono in alcuna parte da questi in misura differenti, anzi sono gl'istessi in tutto , e per tutto come puote vedersi . Hora dico per le cose significate di sopra , ciascuna superficie scoperta , & patente all'occhio nostro rimiranti tal ombrifero Disegno E D F, esset quella superficie , & parte , che nel primiero nostro perspettivo Disegno A B C, restano , & restar deuono illustrate , & lumeggiate da noi , si come per il contrario , le altre superficie tutte , che in detto ombrifero restano nascose , & celate , esser quelle , che nel sudetto perspettivo disegno rimangono , & rimaner deuono ombrate , & sbattimentate , ciascuna tanto più , ò meno intensamente d'ombra , e di lume , & con più terminato , o sfumato dintorno , quanto vedremo ciascuna ombra crearsi da più vicina , ò più remota parte dell'opaco , ilche tutto potremo , se così ne agrada con ogni puntualità osservare , mediante le passate dottrine .

La qual nostra pratica di lumeggio pare , che rimanghi tanto più singolare , non solo perche sino hora nell'ombreggiare si è andato alla ventura , & a caso da chi ha rappresentato disegni , & corpi ombreggiati in loro trattati di Perspettiva pratica , ripieni in vero di mille false incidenze d'ombre di lumi , ma anche perche ogni sudetta dottrina d'ombre , e lumeggi , è tanto euidente all'occhio nostro , ch'egli quasi in un specchio , tutte incontinentemente le rauuisa .

Et

Et venendo ad alcuna demonstratiua operazione , dico apparirci molto chiaramente, mediante il sudetto Organo Ombrifero , il nascimento , & appulso di ciascuna ombra,& risalto, sopra ciascuna respectiuua superficie di nostro perspettuo Disegno ABC, Impercioche se osserveremo in quello la ascosa,& perciò punteggiata parte , & superficie LK, vediamo ancora in questo la porzione delle respectiuue superficie da sbattimētar si ne i termini simili dell'ombre notate O Q , onde ancora intendiamo l'ombra , O deriuare dall'angolo piano del nostro perspettuo Disegno L,& l'ombra Q, dall'angolo piano,ò spigolo k g, dell'istesso Disegno ; il che tutto rauuisiamo per l'espressa dimostrazione dell'ombrifero , che ce lo accusa : Nell'istessa maniera comprenderemo ancora l'ombra P R, deriuargli dall'angolo piano dell'ombrifero similmente notato PR, che nel nostro disegno non viene in veduta da poter essere additato , & contrasegnato , come l'altro , ma bene con la considerazione rimane inteso , & conosciuto da noi : Parimente lo sbattimento in S, rimaner quiui portato dall'angolo piano dell'Ombrifero T, cui risponde in nostro Disegno,il similmente notato dell'istesso carattere T, Et finalmente in questa guisa non solo troueremo, oue, & come l'ombre , & i lumi si gettano , ma intenderemo , & vedremo ancora , con intera nostra satisfazione , onde elleno deriuano , & la cagione delle strane apparenze , & risalti loro, la cui considerazione , & osseruanza puote notabilmente rendere aggiustato l'occhio , & il giudizio del Pittore nell'ombreggiare , & lumeggiare dell'opere sue , onde egli loro accresca forza di rilievo, che e quanto vnicamente si attende dall'Arte della Pittura .

Mà forse farà domandato , come & per qual maniera potremo proporzionare la quantità dell'ombre,dell'vno parallelo Disegno, all'altro Perspettuo A B C , nelle sue parti diminuite, delle quali l'altro non è capace, come non concorrente, a punto alcuno di Prospettua, per le cose dette di sopra, onde si possa accerratamente, & precisamente terminare da noi (per esempio) in S l'ombra deriuante dall'angolo piano T,Dico dun que, che se piglieremo la quantità G T, & la trasporteremo nella a lei eguale a b,di nostro Perspettuo Disegno , & dal punto b , tireremo vna occulta linea al punto di Prospettua z,(che qui falsamente rimane situato per mancanza di spazio più remoto ) & osserveremo oue passando tagli la parallela d e, (il che accade in S,) intenderemo molto bene, quanto facilmente, & speditamente possiamo satisfare , a noi stessi nell'opera, & insieme all'altrui sudetta domanda .

Similmente volendo conoscere , ò esaminare oue precisamente cada l'ombra P , & R, Pigli si nell'ombrifero la rettangola distanza, che ciascun termine di dette ombre tie ne dalla superficial faccia, e lato del cubo G H , che dell'vna ombra farà la distanza P f , & dell'altra R B,onde quanto alla prima; facendo eguale a m,ad f p, & tirando dall'm , al z,vna linea , oue passando taglierà la estrema superior parte della perpendicolar superficie X P , quiui molto evidentemente conosceremo douer precisamente cadere la sudsetta ombra P, Il simile si faccia per la' proporzionata , & precisa assegnazione dello sbattimento R,sudetto,che farà anche il medesimo se piglieremo la porzione 2. 3. & la trasferiremo nel perspettuo Disegno nella sua respectiuua equal parte 4. 5. dal qual punto al Z,ponendo la riga,notisi oue ella faccia passaggio nella superficie R,che in tal guisa haueremo l'effetto medesimo; la qual dimostrazione si fa per quelli, che non hauessero cosi aggiustato l'occhio da giudicare per pratica con la sola veduta tutti gl'appulsi dell'ombre, evidenti nella considerazione del sudsotto nostro Ombrifero Disegno , dal quale ciascuno puote di subito conoscere,anco le incidenze, & perimetri de lumi,come che sieno relative dell'ombre dalle quali sono terminati , oue rauuisiamo il termine sul piano r D, esser cagionato dal vicino angolo piano n q, (& perciò più d'ogn'altro duee risentitamente terminarsi)& D l, molto più di lontano deriuari da k g, & perciò con più

più sfumato termine, & addolcita intensione di ombra, si come i, n, da g, m, & il triāgolare lumeggio sul piano u, c, t, dal triangolare paſſaggio, che trouono i raggi luminosi per entro ſimili termini dell'ombrifero t, c, u, & il lumeggio h, dall'angolo aperto, & interiore eſſente in D, & finalmente non reſterà in nostro Disegno parte, ò superficie alcuna, anco di quelle, che non vengono in veduta, oue non poſſiamo pronunziare, fe non aditare, tutti gl'effetti, & andamenti, dell'ombre, & sbattimenti, che vi fi trouano. Che è quanto per vna intera, & complita inquisizione di ombre, e di lumi ci è parſo in riguardo de' studiosi del Disegno di magiſtralmente, & non à caſo, rafſegnare in queſto nostro Trattato di Proſpettua: Materia affai pellegrina, & non dimoſtrata da altri, che di Proſpettua pratica habbino ſcritto, la cui oſeruanza, & dottrina ſi come puote arrecare notabile accrescimento di rilieuo all'Arte nobilissima della Pittura, che tutta nell'ombre, & ne lumi ſi appoggia, coſi ci è parſo arrecarne, oltre li paſſati precetti, anche la preſente noſtra ſudetta pratica, & farne dauantaggio alcuna rimoſtranza nelle ſeguenti figure.



# A I GIOVANI ACCADEMICI, ET PITTORE

## *Discorso intorno al Disegno.*



A Prospettiva pratica ( della quale, a prò della Toscana Accademia Del Disegno, & in accompio della Pittura abbiamo trattato ) in tre parti principali si diuide la prima considera il proporzionato diminuire delle apparenti quantità del Corpo diuersamente situato ; La seconda la euidenza più e meno ardita de colori , e tinture ; La terza , & vltima la diminuzione all'occhio delle notizie delle sue parti nelle loro respective distanze collocati . Et hauendo noi della prima, come della parte propria di prospettiva, trattato nelle passate dimostrazioni , & fatta particolar espressione de principij , & delle intrinseche cause di tanta diuersità d'effetti , & di cosi euidente inganno , che l'occhio nostro , ne riceue ; non farà forse discaro , a studiosi , & anco Professori di questa nobilissima Arte della Pittura , se per fine di questo nostro trattato passeremo più oltre , & toccheremo brevemente alcuna cosa spettante alle due rimanenti parti di essa per l'atto pratico di Pittura ne componimenti suoi .

Et se bene ciò parrà forse vnicamente douuto , a chi dell'Arte della Pittura fusse eminenti professore , particolarmente oue si propongino precetti , & ammaestramenti per compiutamente , e felicemente esercitarla , non a chi sol tanto ne gradì i pennelli , e colori , quanto portò vn natural compiacimento in essi : Con tutto ciò si come li compositori di musicali canzone sono quelli , che le più volte meno acconciamente fanno cantarle , così farà per auuentu gradito , se io , a guisa di che proferi Orazio di se stesso , *Fungar vice cotis, acutum Reddere, quæ ferrum valet oxors ipsa secandi.*

Il primo auvertimento dunque , & consiglio ch'io stimo douersi dare , a Giouani , ch'all'Arte del Disegno si appigliano , sia per mio auviso quest'vno , Che non si arrechino à questo impiego di se medesimi , nè si auanzino al cimento di ordire , con l'Arte loro , industrioso inganno al più fedele oculato testimonio dell'humano sentimento nostro , se non sentono esserui chiamati dalla Natura , la quale in noi partorisce poi quella disposizione , e talento , senza cui di rado , o non mai si peruiene a grido di fama , o di eccellenza in questa professione ; oue altri più si auanza sempre , portato dalla naturalezza , che dallo studio , ò dall'Arte . Anzi si come la Pittura ha tanta somiglianza con la Poesia , che l'vna è detta muta , e l'altra loquace , è da credere , che si come *Poeta nascentur* per il detto di Cicerone , che così chi nō porta seco , nascendo , i semi di questo talento , non poggierà giamai ad eminenza alcuna in quest'Arte .

I segni di questa altrui natural disposizione , scorgansi per tempo ne Gionanetti , i quali vediamo ( portati dalla inclinazione al disegno ) volentieri arrecarsi in mano , che che vaglia segnando , ad esprimere qualche lor concetto , nè fanno pigliar cosa tale , che anche di subito non dintornino , ò schizzino qualche loro capriccio .

Del Giouanetto Andrea del Sarto , splendore di nostra Accademia , & dell'Arte , nō senza ammirazione , & pronostico di suo grido , si notò cosa tale , allor che doppo hauer eseguito sua deuota pia funzione , nello spegner di sua fiaccola , si fattamente ( ò a caso , ò ad Arte ) li venne portata sù per lo muro , che lasciò schizzato in esso , vn così ben inteso polare di naturale , che fu poi lungamente ammirato dal suo Maestro .

Questa

Questa natural disposizione osseruò, & riconobbe l'accorto, eminentissimo giudizio di Cosimo Medici il Grande ( solleuatore di questa, e d'ogni altra ottima disciplina, & facoltà ) nel piccolo Giovanetto Michelagnolo Buonarroti, che e poi riuscito il Mostro di quest'Arte.

Argomentasi tal disposizione, e talento, anche nella sola rappresentazione lor fatta di varie, e confuse linee, & colori, o nelle naturali macchie de misti, o d'altra cosa, oue l'ingegno in tanta confusione di dintorni, e colori, quelli soli considerando, che di qual si sia natural corpo sieno, o figuratiue, o espressiue, & quelle linee vnicamente assumendo, che la disposizione, & facoltà rappresentatiua discerne per sue, vi rauuisono tosto col dito atti pronti di figure, arie strane di volti, componimenti, gruppi, scoreci, lontani di paesi, & simili naturali cose, che senza vna lor natia acconcia disposizione, & capriccio al disegno, non vi scoprirebbono, o scorgerebbono giamai.

Il Gioiane dunque ( il quale particolar non inteso fauore del Cielo, scorge ad emularre la natura, cō l'arte de suoi pennelli, e colori ) due, per mio auuiso, imparar primieramente i fondamenti, & le operazioni di prospettiva, per ben intendere il Disegno, come che in ciò sia il perno, sul quale tutta si volge, & raggira l'Arte ( oue egli aspira ) della Pittura; l'osseruanza, & norma della quale, arreca all'occhio del riguardatore, quell'accordamento tanto ricercato ne componimenti; di che non due, o puote esser maggiormente curante il Pittore.

Appresso duee esser studioso della imitazione degl'altrui disegni, e di quelli de Maestri migliori, procurando di asfuefar la mano al sesecondargli felicemente, osseruandogli con ogni intera puntualità, & col giudicare, & por mente, in fra i lumi, quali tenghino il primo grado di chiarezza, & fra l'ombre, quali sieno quelle, che sono le più oscure, quali di mezzane tinture, & con quale euidente modo, queste faccino terminazione di dintorni, & con qual transito ne lumi si perdino; osseruando i lineamenti, & dintorni de disegni a qual parte si drizzino, & oue più, o meno sieno euidenti; & finalmente ogni suo ombreggiare sia con dolcezza, & muoia, & sfumi ( come dicano i Pittori ) oue si richieda, insensibilmente nell'ultimo chiaro.

Acquistata, che hauerà il gioiane questa pratica, passi al disegnare dal rilieu, pigliando di esso varie vedute per impadronirsi del rilieu, & del suo disegnato: Pongasi sempre con la veduta più tosto di sotto, che di sopra; Pigli il lume da alto, & se può da Tramontana, acciò i lumi per la superuenienza del Sole, e diuersità di sua inconstante illuminazione, non cambino sopra del rilieu, perche cagionerebbe ombre di termini molto spediti, & euidenti, & sbattimenti troppo crudi, & risentiti; & ogni lumeggiato, con troppa euidenza d'ombre terminato, è sommamente sfuggito, e biasimato da Maestri migliori.

Molti sono, i quali disegnano volentieri dal rilieu, la sera al lume per studio di loro veglia, che è forse per i Gioiani, più di qualsiuoglia altro fruttuoso, per la più euidente osseruazione, che può farui de lumi, dell'ombre, & de reflessi; Al qual lume incontrerà tutto quello che si dice del viuo lume del Sole, & perciò per non sdruciolare nella crudezza dell'ombre ( che il notturno lume suol cagionare ) sopra il rilieu, habbia vn telaietto di carta, o di incerato, & frappongalo tra il lume, e l'obbietto, che vuol disegnare, che li renderà dolci, & sfumate l'ombre, come se al lume diurno si disegnasse.

Mà duee sopra ogn'altra cosa premere, & far suo particolare studio ( più tosto, che ne rilieui morti ) sopra il disegno del Corpo humano, & sul viuo del naturale; non quale i Medici fanno, & gli Anatomisti, ma nelle esterni apparenti sue parti, che tanto solo appartiene alla Pittura, nè più di questo dal Pittore si attende.

Per tanto pongasi auanti la simetria, & regola di vn legittimo corpo ben misurato, nelle proporzionate, douute sue parti, & appresso non gli paia fatica, per vna volta, far riscontro di tali altrui proporzioni, sopra le parti, e membri di sua propria persona, & vegga, & offerui bene in che parti, & in quali membri egli discordi con le sudette altrui legittime proporzioni, & misure: Et sappia egli pure, che questa osseruazione gli varrà molto a sapersi guardare, di non incorrere ( nel disegnare delle sue figure, & naturali ) in quei mancamenti, che sono nella sua Persona; Et con questo vizio, & difetto persuadasi pure ciascuno di douer lungo tempo contrastare, & combattere; perciò che, si come è natural in lui tal mancamento, e difetto, così si desta sempre, ò inclinazione, ò senso, ò giudizio, il quale si diletta, & confà nelle opere simili à quelle, che la natura ha operate nel comporre, & organizzare il proprio suo corpo; Et quei Pittori, che sono di statura più tosto ( dirò così ) Cubica, che suelta, danno naturalmente ( nel membrificare delle figure loro ) nel tozzo, come essi dicano, ma con l'arte, e studio se ne trauiano, & molti lungo tempo in ciò contrastano.

Qual sia, o deua essere la legittima proporzione, & simetria delle parti del corpo humano, è stata lungamente dimostrata da altri, particolarmente da Vitruvio al 3. lib. cap. primo, dal Barbaro in fine del suo Trattato, & da altri, ma dalli più diuersamente per il che io non profferirò mia sentenza in tanta diuersità di pareri, potendosi massimamente con vn naturale, che l'occhio de migliori maestri, o suo, habbia per proporzionato, & legittimo riceuuto, & approuato, ciascuno satisfarsi.

In fra gl'huomini, & i putti trouasi gran differenza nel disegno delle loro proporzioni, & misure, imperciò che l'huomo ha dalla giuntura della spalla al gomito, & da questo alla giuntura della mano, & dall'vn homero all'altro la misura di due teste, & il punto ne ha vna, come che la Natura dimostri affrettarsi di comporre, & perfettionaré nel huomo, prima la grandezza, & misura della casa dell'intelletto, ( con il quale ci separa dagl'animali brutti ) che l'altre sue parti a loro comuni: Trouasi anche gran differenza nelle parti di ciascheduno secondo i piegamenti di esse, nelle loro giunture, perche la misura del braccio humano distesso, non si confà con quella del braccio raccolto, & piegato; & accresce, & diminisce, in fra la varietà dell'ultima sua estensione, ò piegamento, la octaua parte della lunghezza; La giuntura del braccio con la mano ancora lei diminuisce nello strignere del pugno, & ingrossa nello allargar, & aprire di esso; il contrario effetto fa il braccio nella parte di esso fra il gomito, & il polso: Et osseruisi per regola generale, che quelle membra dell'huomo fanno mostra più risentita de suoi muscoli, & corde, che più dell'altre fanno forza nelle loro operazioni, & impieghi: per ciò se alcuno porterà vn peso, quella coscia, & gamba farà mostra più risentita de suoi muscoli, & quel piede più stiaccierà, che alternando si trouerà per sostentamento del sudetto peso; oue l'altra, che se ne scarica, rimette quella prima risentita apparenza.

Et per ciò secondo, che più, o meno ciascuna parte affatica, così più, o meno deuono detti loro muscoli pronunziarsi. Oltre la osseruanza della sudetta proporzionalità delle parti corrispondenti al tutto, deue anche il Pittore hauer matura considerazione alla qualità, & moto di esse parti, che per ciò quanto al primo; Non disegnerà egualmente le membra proprie de Giouani, come quelle de vecchi, nè queste, come quelle per che l'vna mano, & piede non conuiene all'età dell'altro. Nè il dintorno delle membra delle femmine si confà con quello de masti, nè la pellagione di questi, con la pellagine di quelle: Et diuersa membrificazione richiede vn Ercole di quella, che è douata, a vn Giouanetto Dauid, a cui deuonsi membra gentili, & distese, come all'altro tozze, & risentite: Esemplari nobilissimi ce ne hanno lasciati Donatello, Michelagnolo, & il Bandinello tutti Fiorentini singolarissimi Artefici.

Que-

Queste differenze , & qualità di età , & persone , parue , che molto auuedutamente esprimesse in vn solo fasso il Giambologna Scultore di questi Serenissimi nel ratto delle Sabine , & Michel' Agnolo , ne sepolcri di Giuliano , & Giouanni de Medici . E quanto al secondo capo de moti delle sudette diuerse età , & qualità di persone , deuesi egli auuertir molto bene , che le attitudini , e mouimenti de vecchi , non sieno fatti , & espressi con quella medesima viuacità , & pronteza , che quelli de Giouani , né quelli delle femmine , come quelle de maschi , come che la gagliardia , & viuacità de moti di ciascuno , respectiuamente sia molto , per natura , diuersa . Et vediamo quanta minore attitudine , & disposizione sia nelle donne , che ne Giouani , particolarmente nel correre , nel tirare , o lanciare qualsiuoglia cosa , & quanto minor apparecchio di forze si veggia in ognil lor mouimento : L'huomo si scontorce , & si rimuoue indietro con tutta la superior parte della persona , per tornare con più potenza , oue egli disegna , & intende scaricare l'aduno di sua forza : Se vuol saltare in alto , si abbassa , & si piega , per spiccarsi cō tanta maggior velocità , e forza , oue intende di peruenire ; a che tutto mal acconciamente si adatta la Donna , & perciò inefficaci ancora sono gli effetti de moti loro . Sia dunque de giouani ogni lor atto vigoroso , & spedito ; de Vecchi tardo , e pigro ; delle femmine poco sciolto , & aperto , & ( secondo la qualità , finta in ciascuna ) più , e meno ritenuuto , & ardito ; perciò rappresentansi vergognose , con teste basse , o poco eleuate , braccia , & gambe ristrette , & se nude ( più tosto , ch'alcnn'altra parte di lor persona ) lascieranno il fianco in altrui veduta : In ciò reputai sēpre molto singolare la Eua del Mo sca in Pisa , statua , che agguaglia le migliori , che si veggano . Et il Bagno di Diana , sourag giunto Ateone , rappresentato dal Caualier Passignani , Pittore hoggi eminentissimo de Serenissimi di Toscana , in cui ciascuno rauuisa la confusione della loro vergogna , per la scoperta nudità loro , & in quel cōponimento il singolar giudizio di quell'Artefice .

Ne gl'istessi moti , e posari d'entrambi , osserui che sempre quella parte , che è sopra la gamba che sostiene il corpo al moto , farà più bassa dell'altra , & se poserà , la spalla di quel lato che posa , farà parimente più bassa che l'altra , & la fontanella della gola piomberà sopra il mezzo del collo del piede , che posa : il che accaderà per qualunque veduta rimireremo essa figura , se da esterno peso non farà trauiata , e remossa ; Si che se l'ignudo getterà vn braccio auanti , allora il piombo della fontanella cascherà più addietro , & se getterà la gamba indietro , il piombo farà proporzionatamente dauanti : Et perciò la figura che si fingerà sostenere , o leuar peso fuori di se , & della linea centrale della sua quantità , debbe gettar tanta parte di se medesima , & della sua vita nella opposta parte , che venga a far mostra di equilibrio di peso sopra il piede , che il tutto sostiene ; Et vedesi naturalmente , che chi piglia , o porta vn peso con l'vno de bracci , gettare incontinente , & protender fuori di se l'altro , & se quello non basti a librar il peso , porgerui tanta parte di sua persona ( piegandosi col fianco nella contraria parte ) che si rende sufficiente a resistergli , senza esserne tirato a terra , i quali atti , e moti per se la Natura ce li insegnia : Nè per altra cagione l'huomo si muoue di moto progressivo , se non perche dissolue questo equilibrio di se stesso , in che la Natura lo constituisce ; che perciò in quelli che camminano , sempre il calcagno dell'vn piede di dietro si solleua per muouere più oltre , e spignere il centro della totale quantità del suo corpo , oltre il piombo del piede che lo sostenta ; & perche ogni corpo ( il cui centro non è concentrico col piombo del suo peso ) vā a cadere , perciò naturalmente il piede , che alzandosi nel calcagno di dietro , spinse l'istesso corpo , incontinente cambiandosi in auanti , lo puntella , e con questa scambieuole mutazione , si rende continuato il nostro moto progressivo , il quale se farà con fuga , non faremo tutte due le mani innanzi , perche na-

turalmente non si può si fattamente correre , ma quella andrà iunanzi , il cui piede va indietro , & scambieranno si di continuo : E quella figura si mostrerà più furiosa nel corso , la quale si trouerà col suo centro più fuori del natural piombo del suo sostentamento , & se in questa sua pendenza la figura terrà il capo alto , n' offrera di fuggire , se basio , e chino , farà espressiuo , che vā a rouinare ; moti tutti diuinamente fatti espressi da Sant' Iiū nella resurrezione del Saluator nostro nella Chiesa di Santa Croce , tauola la più singolare , che gli sia vscita di mano : Perciò deuesi esser molto considerato in proporzionare i moti delle parti del corpo , al moto del tutto .

Tra li moti delle parti del corpo , vi è quella del volto , parte più nobile d'ogn'altra , & più espressiua degl'interni sentimenti nostri , i quali sono , rito , pianto , ira , paura , doglia , ammirazione , & simili , le quali co se tutte sono tanto più di malageuole espressione al Pittore , quanto che non puote egli i moti di questa singolar parte del corpo osservargli a sua voglia , e talento in altrui , non potendosi a voglia nostra far ridere , piagnere , adirarsi , infuriarsi vn naturale , come possiamo metterlo in moto , e quiete delle altre sue parti , e trarne da esso il cercato disegno : Et se bene tanto sono varij li moti delle parti sudette , quanti sono gli accidenti , che occupano la mente dell'huomo , dalla quale hanno i sudetti moti i loro primi naturali cominciamenti , con tutto ciò hanno tanta prossima cognazionc i moti del volto , con quelli dell'animo , che se questo mente , quegli chiaramente il ridicano . Onde Cicerone , *Frons oculi , vultus raro mentiuntur , oratio verò sepissimè* ; Il che non auuiene nel finto , o simulato delle altre parti di vn proposto naturale ; Et perciò quanto più sono di malageuole espressione , tanto più deueasi far osseruanza dal Pittore degl'atti , e moti naturali degl'huomini , fatti da loro improuisamente , & nati da potente , & vehementemente affezione , o sentimento , con far di quelli incontanente , breui , & spediti schizzi ( quasi ricordi ) ad alcuno libretto , come alcuni accortamente costumano , & vagliasene poi a suo proposito nel rappresentare ire , furori , & spauenti , i quali effetti , & passioni variano natabilmente le parti de volti con arie corrispondenti alle passioni , & moti interni dell'animo , che sono quelli , che dentro tocando all'arme , destano i sensi , seguitati poi dalle proprie naturali funzioni , & moti di ciascuna parte del corpo , tutto però con quella maggiore , o minore viuacità , & prontezza , che richiede l'età , sesso , & altre circonstanze della figura , perche sono così infinite le forme de gli atti , causati da ciascuno de sudetti sentimenti , che tutti alla nostra memoria non possono rassegnarsi : Il che renderà ancora la mente al Pittore copiosa d'inuenzioni , ne componimenti suoi .

Li Putti si deuono figurare con atti vezzosi , & pronti , & solo curanti di ciò che più suole , o gradire , o prezzare quella tenera età : Notabile , & gentile espressione , ne apparisce in vna tauola del Barozzi in Arezzo Città di Toscana antica mia Patria , & prima Sede de Maggiori miei , oue in Storia di riuerenza , e timore , vn fanciullo pendidente dal suono di vn pouero Cieco : Questi rade volte seggano , che non si ponghino con la vita in trauerso ; & se sono in piedi , o corrono lieti , o fuggono timidi , & paurosi .

Hauendo discorso del viuō in ogni età , in ogni sesso , intorno a' suoi moti , soggiungeremo alcuna cosa del morto intorno alla quiete : Questo si fingia sempre piombante in ciascuna sua parte , in maniera che nessuno suo membro apparisca recettivo di alcuna naturale funzione ; vizio nel quale facilmente si incorre , anco con il naturale , non potendo il Pittore da vn tal naturale , che viuō sia , trar verace disegno di persona morta , per il natural senso de membri di chi veglia , a' quali tor non gli si puote interamente il senso : Quindi forse auuenne il tratto ardito dell'impaziente Michelagnolo nella rappresentazione del Saluator nostro , morto pendente in Croce : Quindi il studio

dio del nostro Iacopo da Pontormo fatto a fresco nella Chiesa de Serenissimi nostri, & di tant'altri valenthuomini, quali aspirarono all'Eccellenza dell'opere loro, ne reitarono contenti, se non quando con esse vguagliaron nella rappresentazione le opere della Natura: La istessa considerazione duee hauersi al corpo di persona, che dorma, & asionni: Poiche *Nil somnum est aliud gelidae nisi mortis imago.* Ne batta per fingere vn dormiente, rappresentarlo con occhi chiusi, altro vi si desidera, & tono si faite rappresentazioni delle difficili, che al Pittore possa accadere, richiedendouisi vna matura esaminatione, & cognizione del centro della gravità di ciascuna parte de sudeiti corpi, dal quale vnicamente sono comandati i membri esentati dal senso; Et per ciò le pendenze di essi sieno tali, che i centri delle loro respective grauezze restino perpendicolari, & a piombo alle appiccature, onde hanno il sostentamento, se altroue da esse non vengono in parte trauiat. Simulacro nobilissimo puote vederse dagl'antichi maestri nella statua di Niso, & Eurialo nel gran Cortile del Serenissimo Palazzo de Pitti, oue scorgesì espresso nell'vno l'abbandono delle sue membra tutte, & nell'altro lo sconcio peso di vn corpo, ò morto, ò languente.

Metta in quanto può il Pittore la sua figura in campo chiaro, se ella farà oscura; & se chiara, & vicina a gran lume, campeggi ella nello scuro; nè per mio auviso sia mai ritenuto nello sbattimentare, che questo arreca gran contento a gl'intelligenti del Disegno, & vnicamente fa sbalzare il rilieuo de corpi.

Non duee già nella rappresentazione delle sudette figure, egualmente lasciar terminate, & finite le innanzi, come le più addietro, imperciò che queste deuono essere tanto meno lumeggiate da i chiari, & ricacciate da gl'oscuri, & tanto meno tinte de naturali, & proprij colori, quanto più remote, & lontane dall'occhio si fingono; poiche la interposizione dell'aria per lungo tratto si apposta, non solo attruisce, & quasi scancella quelle euidenze di colori, & li veste della apparente qualita del suo corpo, in quella guisa, che vn vetro colorato opposto all'occhio nostro, ci fa apparire le cose poste dentro di lui, tinte del colore, che campeggia nell'istesso vetro, ma anche l'ombre, & i lumi di si fatti, & altri simili obietti, sono alterati in guisa dal celeste colore dell'aria, che trouandosi là di lui tintura, quasi mezzano termine, tra gli estremi del nero, & del bianco, & conseguente mente dell'ombre, & de lumi; perciò quelle rischiarando, & questi oscurando, si induce vna quasi vuniforme apparente intensione di terzo colore, il quale azzurreggia; come che il bianco de lumi, & il nero dell'ombre di ciascun obietto, sendo li più possenti in euidenza, di tutti gli altri colori, & sendo in conseguenza in ogni presa lontananza, gl'vltimi a sparire, così campeggiando questi due solamente, (la cui composizione di bianco, & nero si volta in azzurro) non è marauiglia se gl'obietti lontani si dimostrino di tinture azzurriccie, & egualmente poco, & mal terminati, come mal distinti nelle differenze de propri colori: che è il fondamento del sudetto preccetto: però i corpi lontani poco, ò non punto si ombreggiano, & il verde de Colli, & de monti tanto ci apparisce più azzurro quanto essi monti sono più lontani, ne quali si perde, non solo l'apparenza delle particolari piante, & alberi, ma anche (come abbiamo detto) l'ombre, & i lumi di si fatti corpi. Si che con questa regola vadìa sempre la notizia de loro termini, cioè più, o meno euidenti, ò confusi, secondo la diminuzione delle euidenze de propri colori, che depende dalla maggiore, ò minore loro finta lontananza dall'occhio.

Onde venghiamo ancora in cognizione, che delle parti di quei Corpi, che si rimuovono dall'occhio, quella mancherà prima di notizia, che farà di minor figura, & per contrario la parte, che fia di maggior quantità farà sempre l'vltima a mancarci di sua notizia, & per ciò non si deuono nelle figure situate molto lontane ricercare, & rappresenta-

sentare minutamente ogni sua parte, ma schizzare speditamente col pennello il suo tutto, accennando le parti con pochi colpi, mal distinti, & meno apparenti, tralasciando la rappresentazione de sotriglumi, & sfuggendo sopra tutto la esatta angolarità delle cose, la quale ne lontani non puote apparirci; prouasi, perche non fendo altro vn'angolo, che il concorso di due linee in vn punto, & non potendo esser visibile vn punto posto lontano, ne seguirà che non sia visibile ne anche l'angolo: Et perciò qnelli che fanno nelle distanze de paesi gl'obbietti puntualmente finiti, non la intendono bene, bisognando dar loro quella parte di cognizione, che la presa distanza può rauuisare in essi, & non punto da vantaggio, altrimenti in vece di sfuggire, vengono innanzi gl'obbietti: bisognando auuertir molto bene di accordare tutte queste cose in guisa, che non si contradichino, altrimenti l'occhio non le riconosce per naturali vedute, & conseguentemente non ne riceue l'inganno, che da noi si pretende.

La euidenza delle tinte, & colori sudetti, viene ancora notabilmente alcuna volta alterata senza distanza dalla sola assistenza, & vicinità d'altro diuerso colore, & ciò avviene mediante il lume particolarmente reflesso da i corpi di chiara qualità nella superficie loro, il quale risalta con seconda illuminazione nelle circoncine superficie di quei corpi, oue può peruenire, & li tinge in parte del color proprio, che in tal guisa vi transmette mediante il detto reflesso, quale molti chiamano lume deriuatiuo, si come l'altro ( onde questo deriuia ) lo chiamano originale, altri lume primo, & secondo: Et per ciò tanto più, o meno deue farsi apparire la alterazione de sudetti colori, quanto più, ò meno faranno vicine le superficie, che possono riceuere detti reflessi, i quali se perueranno in parte che sia oscura, & vedoua del primo lume, la renderà meno oscura, & molto meno in quel luogo, oue il reflesso peruerrà con minor transito di se stesso: Questa tale auueduta considerazione è messa in atto pratico da quelli, i quali attendono gloria, & stima di reputazione da questa nobilissima Arte, a' quali soli parliamo, da gl'altri è trascurata per la similitudine degl'ingegni loro.

Nessun colore, che refletta nella superficie di vn'altro corpo, rappresenta in essa superficie, tintura del suo proprio colore, ma apparirà mista con li colori degl'altri corpi reflessi: Et se il giallo, e l'azzurro refletteranno sopra vna bianca superficie, vi si cagionerà tintura di color verde, come che li sudetti due colori mescolati insieme produchino naturalmente vn color tale. Et con l'occhio a tutte le sudette cose tinga il Pittore gl'obbietti, che toglie a rappresentare: Et dilettisi sopr'ogni cosa della copia, & varietà de colori, fugga il repricargli, nè gli smarrisca mai ne i gran lumi loro, & nelle intense ombre, come molti fanno: Contrastì nella qualità loro, ponendo ciascuno vicino al suo contrario, particolarmente nelle prime figure, nelle quali ancora procuri questa varietà, & contrasto, rappresentando arie di voltì diuerse, Huomini d'ogni età, Donne, fanciulli, habiti varij, ma proporzionati al decoro de personaggi: Contrastì nella qualità loro, & ponga il brutto vicino al bello, il vecchio al giouane, il debole al forte, perche questa varietà, & contrasto arreca notabile vaghezza, & diletto, & si come l'un colore per la diuersità della vicinanza dell'altro suo contrario, più campeggia, & si fa evidente, cosi ogni figura per l'altra sua contraria più diuine apparenscente, & singolare. Ponga ne gl'innanzi, colori tiranti al chiaro, perciò che questi più prontamente si affaccieranno all'occhio, che gl'altri di color tenebroso, & oscuro, perche se noi vediamo la qualità de colori mediante il lume, è da giudicare, che quel colore, che è di maggior chiarezza dell'altro, faccia più evidente mostra di se, che l'altro partecipante del suo contrario: Et no solo nella qualità, ma anche nella apparente quantità varia all'occhio nostro il color chiaro, & splendente, particolarmenre posto in campo oscuro: Et perciò scorghiamo minore qualsiuoglia fiamma esposta al Sole, che all'oscuro, & maggio-

maggior la periferia della Luna , & d'ogni Stella in tempo di notte , che nell'alba del giorno .

Riceuano ancora notabile variazione di apparenza di colore , le superficie de corpi lisci , & puliti , come che in esse si veggino quasi specchiati i primi lumi , che le lumeggiano , & i secondi che vi si reflettano , fendo tali superficie recetive d'ogni circonstante colore , che per ciò vediamo le superficie particolarmente dell'acque , tingersi di tutti gl'obbietti , & farne simulacro all'occhio nostro , in quel luogo di essa superficie aquea , oue con eguale angolo vi arriua il raggio visivo , che l'obbietto vi rimira , come sopra si è più particolarmente dimostrato al cap. del terzo libro della materia parlante : Nelle quali pulite , e terse superficie particolarmente dell'acque , due il Pittore essere molto auueduto , & accorto , per le molte occasioni che ha nell'historie , & ne paesi , di cimentare , con la più fina perspettiva , il suo ingegno , né in questi si richiede così vulgare intendimento , come molti stimano per la osseruanza di vna sorte di Prospettiva aeria , che vi si deue , particolarmente in riguardo delle tinture delle diuerse lontanenze , impercioche i gradi delle loro diminuzioni , deuono accordarsi con i gradi delle loro distanze , & queste con la naturale intensione , & viuezza de colori semplici , de quali il primo è il bianco , ben che , come si è detto , i Filosofi non accettino né il banco , né il nero , per colori , perche l'uno è lume , mediante il quale i colori appariscono , & l'altro è priuazione , mediante la quale ci spariscono , ma perche il Pittore non può far senza questi , si mettono nel numero de gl'altri ; & perciò dicano che il bianco sia il color semplice in pittura , il Giallo il secondo , il Verde il terzo , l'Azzurro il quarto , il Rosso il quinto , il Nero il sexto , & mettendo il bianco per la Luce , che gli auuiua , pongano successivamente il giallo per la terra , il verde per l'acqua , l'azzurro per l'aria , il rosso per il fuoco , il nero per le tenebre , ma tralasciando questi Filosofici sentimenti , continueremo il primiero proposito della varietà delle apparenze de colori , particolarmente nelle superficie dell'acque , oue diuersamente tingerà il Pittore vn'acqua stagnante da vna commossa , e rotta ; Quella riceue le tinture da gl'obbietti , che li sono addietro in riguardo nostro , questa da gl'obbietti che li sono auanti : Nè per altra causa il mare , se si increpa , o s'innalza , diuersamente ci apparisce il colore , da quello che ci rappresenta la sua calma , perche se egli si rimira tale da terra , egli a guisa di specchio situato in piano , ci reflette il chiaro dell'orizzonte , & del Cielo , confinante l'estrema veduta del mare , se tumido , & ondoso , ciascuna sua onda fa l'offizio di specchio sollevato dal piano , nel qual caso si tigne ciascuna del tenebroso colore , che hanno davanti della terra , & de monti , & perciò in tutto deue l'accorto Pittore procedere con molta considerazione nelle tinture naturali delle cose .

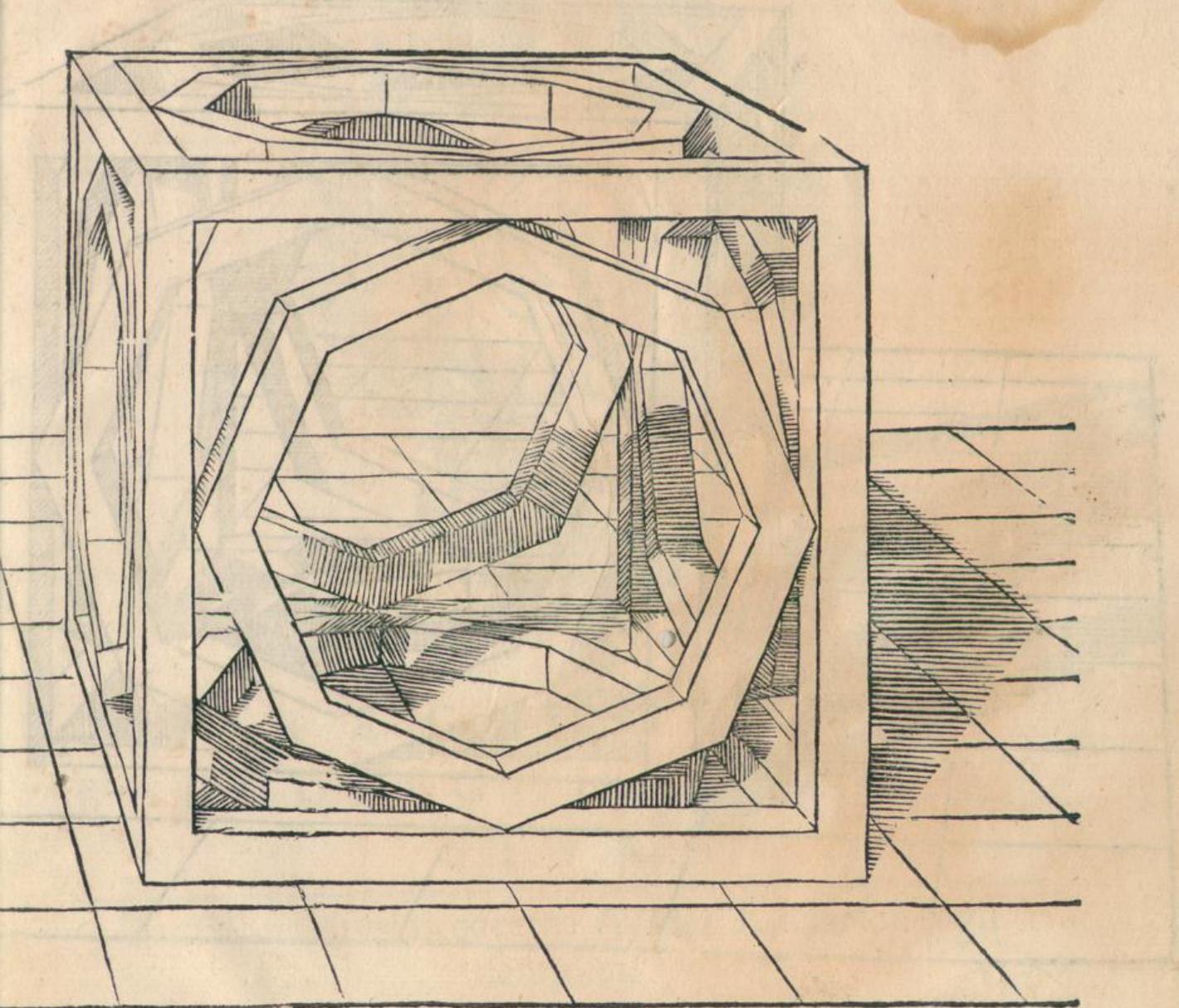
Resterebbe , per fine di questo nostro breue discorso , andar tocando alcuna cosa intorno al Panneggiare , parte non piccola della Pittura , & lasciando la diuersità degli habit all'inuenzioni de Pittori , dirò solamente , che li panni deuono generalmente hauere le loro pieghe accommodate in guisa , che per loro stesse faccino espressione della parte che vestono , sopra della quale sfugghinsi le profondità delle pieghe , non douendosi mostrar ombre che sfondino più a dentro , che non ammette la superficie del corpo vestito , sopra la qual parte deue farsi passaggio per lo più con dolci ammaccature di esso panno , in che vi si richiede molta considerazione .

Gli aggruppamenti loro faccinsì in parte della figura , oue le membra non restino da essi affatto sepolte , & più colà oue con mano venisse raccolto , & accostato alla persona : nè già mai celi il panno l'attitudine , o posare della figura , nè lasci pur ambiguo il riguardante del posamento de piedi di essa , perche altrimeti gli si arrecherebbe molta disgrazia : Et sia in effetto il panno adattato in modo , che non paia buttatagli addosso , in

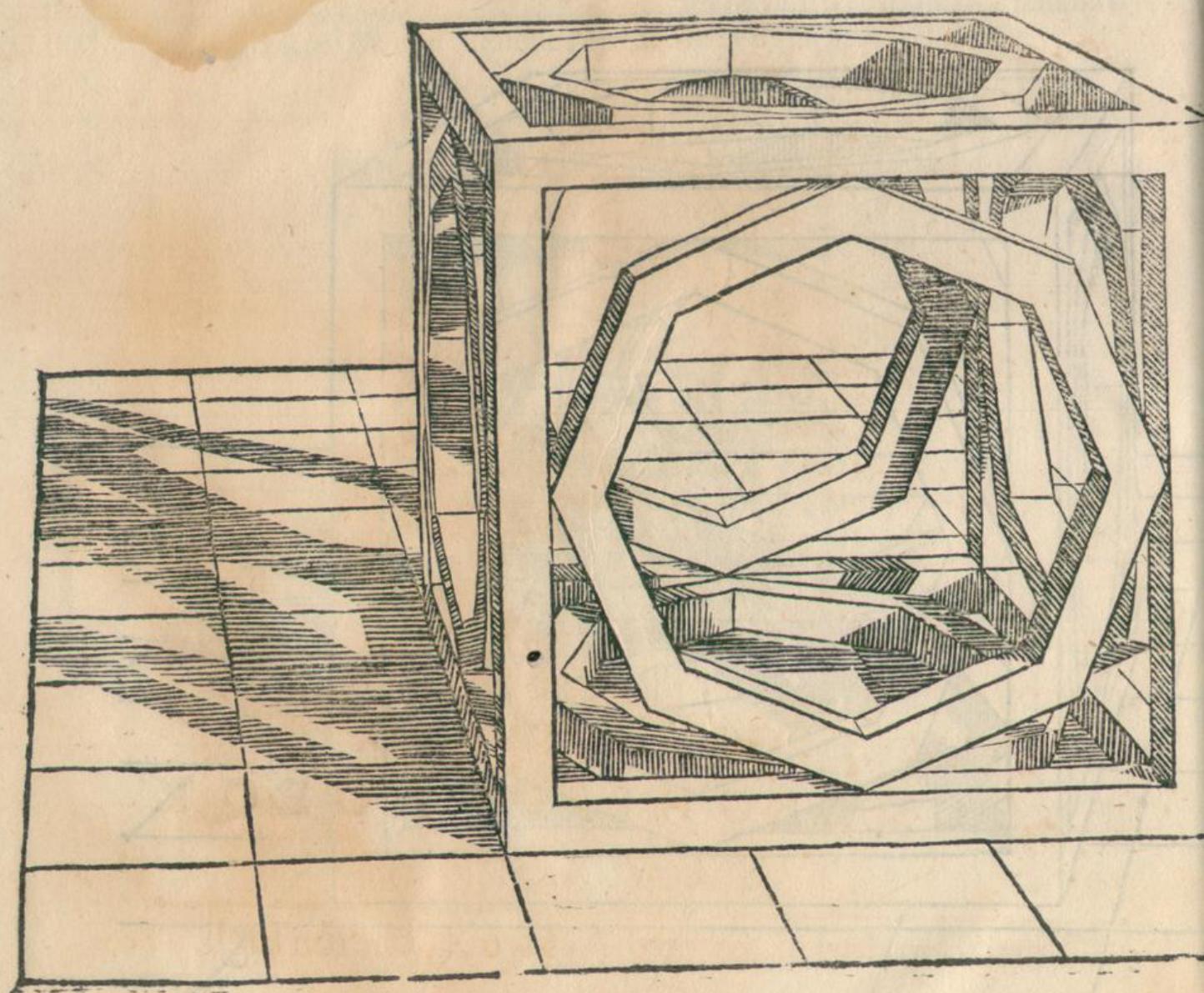
so, in che si richiede vn talento, che insegnar non si puote, & perciò non vi è cosa alcuna, che più richieda il naturale quanto il panneggiare, senza il quale rare volte, o non mai si fa cosa di buono, o che serbi grazia: Varij si ancora nella maniera del piegheggia-re, imperciò che diuersamente dal panno si increpà il drappo, & con piu risentito lu-meggio, & diuersamente da tutti due, il Zendado, & il bisso; cose tutte, alle quali bisogna hauer la douuta considerazione, con osseruarle dal naturale, e tanto basti intorno al panneggiare, per il molto, che se ne potrebbe dire d'auantaggio.

## Fine della Terza, & Ultima Parte.





X





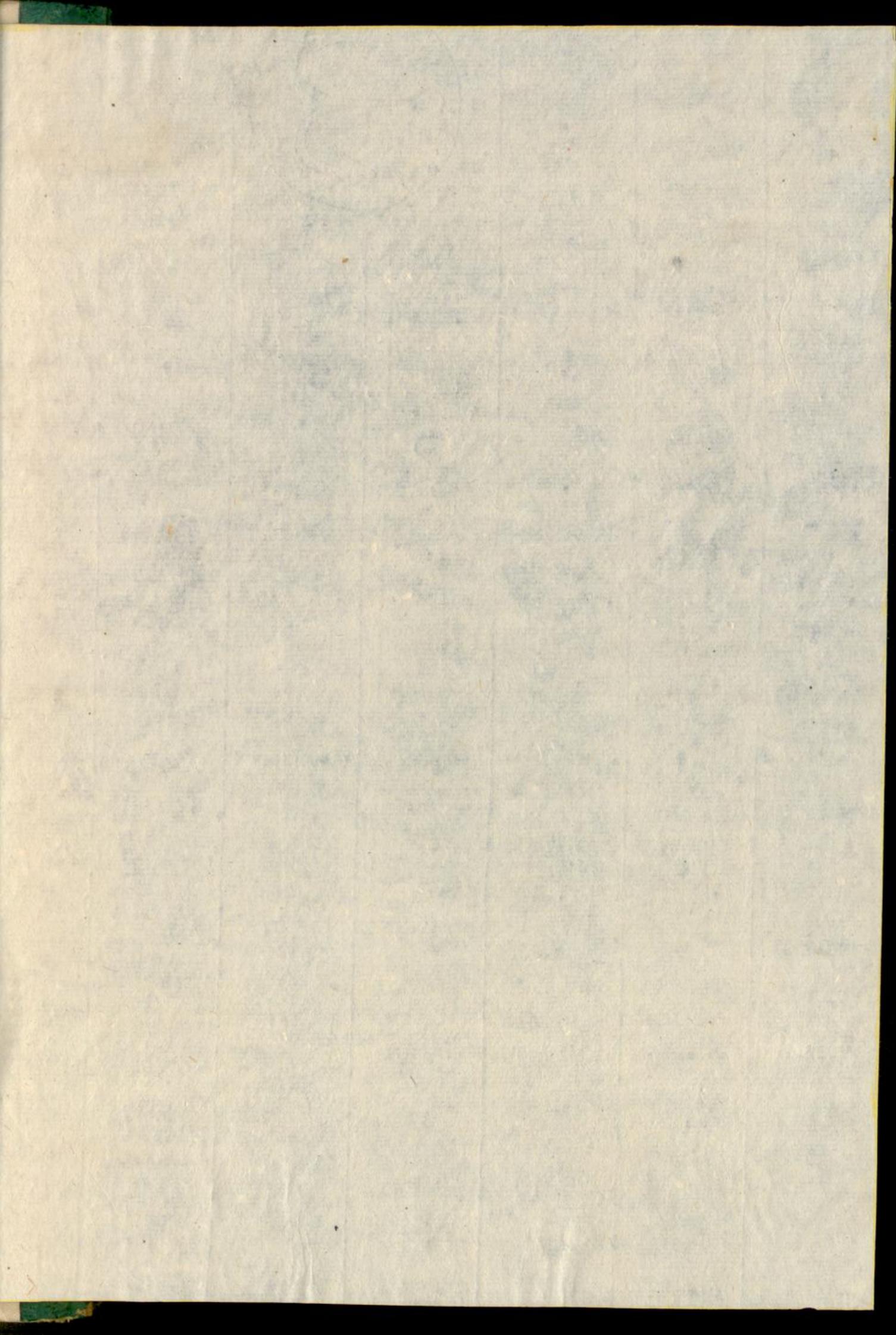
R E G I S T R O.  
ff A B C D E F G H I k L M N O P Q R  
S T V X.

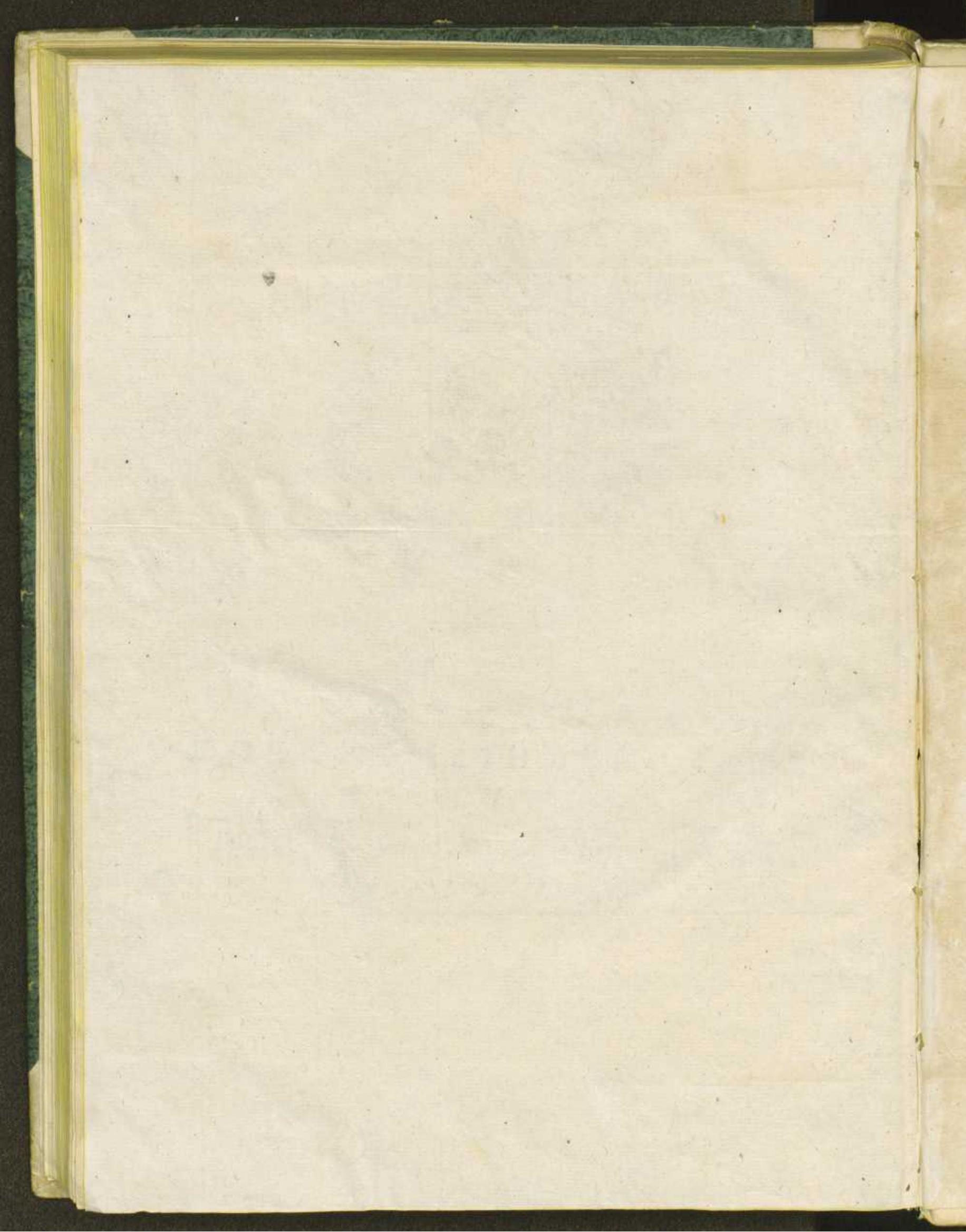
---

Tutti sono duerni, eccetto A, H, e X, che son fogli  
semplici.

С т г о д .  
и с о и м л и н э ч с а д  
ж у т з

Изъятъ въ Адмиралтейство въ 1770 г.





collated cpl paul breman  
**pp** lroslyn hill  
london nw3

