



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

- + *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
- + *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.
- + *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.
- + *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertarti di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da <http://books.google.com>

NAZIONALE
B. Prov.
BIBLIOTECA
VITT. EM. III
357
NAPOLI

BIBLIOTECA PROVINCIALE
Armadio
Palchetto
Num.º d'ordine ~~21 115~~

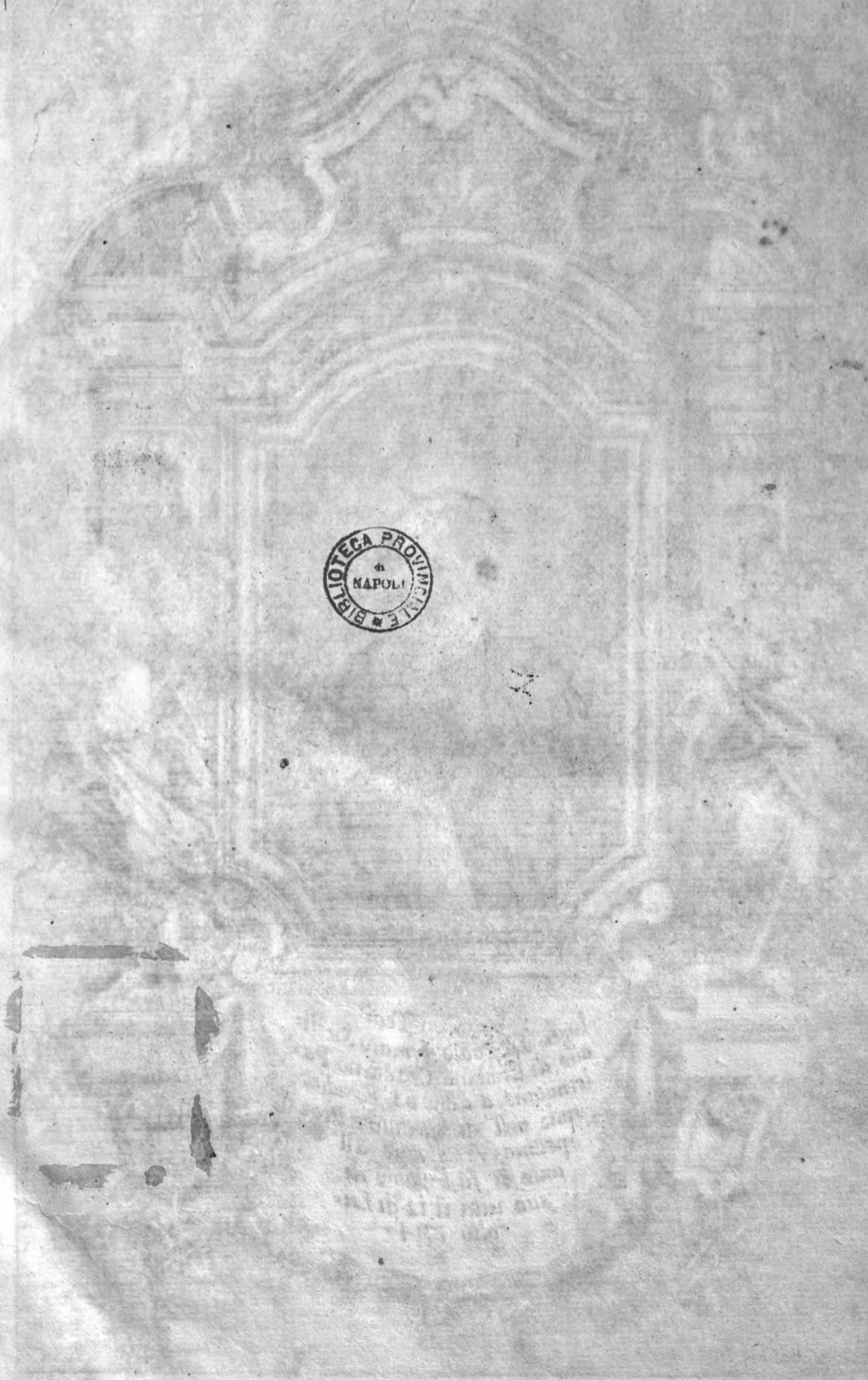


357

B. Puv

XXI

357





Vincentius Noletti Rom: pmocti an. 1697

Sac. D. in Teo-
logia D. Paolo Amato Sicili-
ano di Gimina Cittadino Pa-
lermitano d'anni 63. Eruditis-
simo nell' Architettura e Pro-
spettiva. Visse sino all'
anni 81. fu l'ultimo di
sua uita il 12. di Lu-
glio 1714.

Suae D. Nicolaus Palma Arch: Bau.

Suae Antoninus Bona Sculpsit



64887 n



LA NUOVA PRATICA DI PROSPETTIVA

Nella quale si spiecano alcune nuove opinioni, e la
Regola universale di Disegnare in qualunque
superficie qualsivoglia oggetto

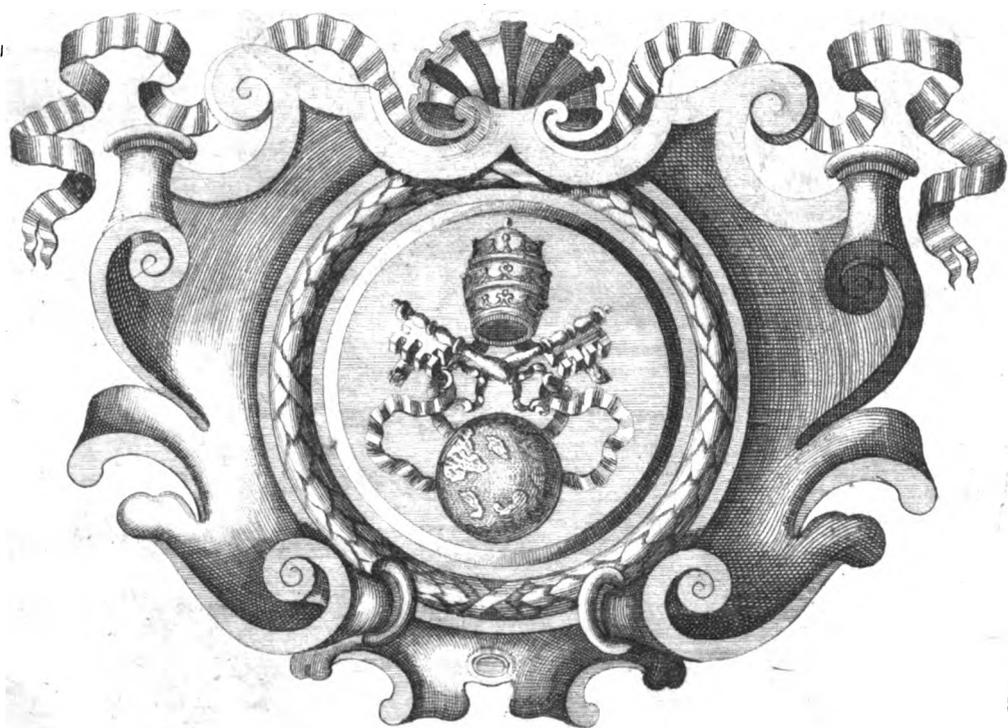
OPERA UTILE, E NECESSARIA.

A PITTORI, ARCHITETTI, SCULTORI, E PROFESSORI
DI DISEGNO

PARTE PRIMA
DEL SACERDOTE
D. D. PAOLO AMATO

*Cittadino Palermitano, Ingegnere, ed Architetto dell' Eccellentissimo
Senato Palermitano.*

DEDICATA ALLA VENERABILE CONGREGAZIONE
DE' SACERDOTI SOTTO TITOLO DELLA
CARITA' DI S. PIETRO



IN PALERMO

Per Vincenzo Toscano nel 1714. e terminata da Onofrio Gramignani nel 1739.
Con Licenza de' Superiori.

ALLA VENERABILE CONGREGAZIONE
DE' REV. SACERDOTI
SOTTO TITOLO DELLA
CARITA' DI S. PIETRO
NELLA CASA DI S. GIUSEPPE.
de' Padri Chierici Regolari in
Palermo :



O stimato obbligo di giustizia il presentarvi quest' Opera , parto ben degno dell'alta mente di D. Paolo Amato , un de' fratelli più benemeriti della nostra Congregazione . Egli avendone cominciata la impressione , e considerandosi vicino alla morte , dubitò ragionevolmente che dovessero andare a male le sue fatiche : onde stimò bene , che restando l' Opera priva del suo Padre gli assegnasse tutela valevole per avanzarsi alla sua perfezione . Quindi per assicurarsi il proseguimento della Stampa raccoman-

dol-

dolla nel suo testamento alla nostra Congregazione elegendo per uno de' suoi fidecommissarj il Superiore di essa: e addossata alla mia cura l' esecuzione , dopo lunga fatica col consenso, e cooperazione del Rev. Sac. D.D. Francesco Pellegrino altro fidecommissario, superati non pochi impedimenti, si è dato felice compimento a' desiderj dell' Autore. Alla stessa Congregazione dunque, che hà avuto tanta grã parte nella sua perfezione, e desiderata pubblicazione, viene a raggion consagrada; certissimo che sarà gradita, e non lascerà di stender la sua tutelar protezione in difenderla. Ella che nata sin dall'anno 1608. per oltre un secolo hà saputo sì bene impiegarsi negli esercizj della carità con acclamato fervore in beneficio de' Sacerdoti così viventi, come defonti, averà tutta la diligenza per accogliere benigna, e difender potente il parto d'un suo stimatissimo allievo, alla di lei cura raccomandato. Riceva per tanto con gradimento il dono; mentre facendole con ogni ossequio umilissima riverenza mi confesso

Umiliss. e devotiss. Servo, e fratello
Abb. D. D. Giuseppe Di Miceli.

Al Lettore .

FRa gli Uomini più ragguardevoli , che illustrassero il passato , e presente secolo , dee a ragione collocarsi D. Paolo Amato , sì per le sue nobilissime invenzioni , sì per la sua perizia nell' Architettura , Prospettiva , e lavori della sua mano : onde si guadagnò credito non ordinario , non solo nella Città di Palermo , in cui lungamente visse , ed ove chiuse l'ultimo periodo della sua lodevòl vita , ma anche da per tutto , per la fama delle sue opere . Quindi è ben ragionevole , che sul principio di questa sua opera , che or si pubblica a comun giovamento , si doni qualche brieve ragguaglio della sua vita , de' suoi studj , e opere , per conservarsi la memoria di soggetto cotanto meritevole .

Nacque egli in Ciminna, Terra della Diocesi di Palermo, non più che 18. miglia da Palermo distante , a 24. Gennajo del 1634. Furono i suoi Genitori Giandomenico , e Lauria Amato , persone d'onoratissima e decorata condizione . Ebbe egli un fratello di lui maggiore col nome di Vincenzio , che nello stato di Sacerdote secolare , dopo gli studj nel Seminario de' Chierici di Palermo , applicatosi alla Musica , fece tali progressi , che meritò esser Maestro di Cappella della Cattedrale di Palermo ; e ancorchè terminasse la vita di età 42. anni a 29. di Gennajo del 1670, tuttavia sopravvive la sua memoria nell'opere stampate .

Il nostro D. Paolo applicato agli studj delle lettere , si trasferì sin dalla fanciullezza in Palermo, e seguendo le pedate del Fratello, s'appigliò anch'egli allo stato ecclesiastico, e ascese alla dignità Sacerdotale , tutte applicò l'ottime qualità del suo ingegno agli studj della Geometria , Architettura , e Optica ; come pure all'esercizio del bulino : onde sin dalla età verde producendo frutti ben maturi delle sue applicazioni , meritò la stima delle persone più distinte in nobiltà , e dottrina , per li suoi ingegnosi disegni , e per li suoi varj lavori scolpiti in rame . Non vi fù ne' suoi tempi in Palermo chi donasse mano a qualche ornamento di fabbrica, o abbellimento d' edificio , o sacro , o profano , che non bramasse l'Opera sua d'Architettura , e disegno , affine di riuscire ugualmente pregevole , e con distinta vaghezza .

Inventò colla perspicacia del suo ingegno , e colla sua lunga , e seria applicazione , varie , e nuove regole d'Architettura , e Prospettiva : ed avendo cominciato a scrivete , e poi a stampar quest'Opera , che ora si pubblica , arrivata la sua fama in Roma , con replicate istanze era sollecitato a perfezionarla , e darla alla luce .

Per lo merito della sua Dottrina in questa facoltà , fù dall'Eccellentissimo Senato Palermitano eletto per suo Ingegniero , ed Architetto a 22. Agosto del 1686. e per 42. anni continui fù applicato a fare il disegno , e disporre l'apparato della Solennità di S. Rosalia , che nella Città di Palermo a 15. Luglio si celebra con singolar pompa , e splendidezza per l'invenzione del suo fanto corpo : e in questo esercizio si rese ammirabile ; poichè nel lungo corso di tanti anni ritrovò sempre nuove forme di disegno , e fece sempre apparir la vasta mole del Tempio vestita con tali gale di magnificenza , che rapiva ogn'anno la maraviglia di tutti . Di tali disegni egli avea formato un intiero Volume : e alcuni di essi scolpiti in rame si godono stampati colle Relazioni di esse feste . Come pure diversi Carri trionfali , e Artificj di fuochi per detta solennità , che appagarono gli sguardi , de'Spettatori .

Quanto il nostro D. Paolo fu maturo, ed esemplare nella sua vita; altrettanto si fece conoscere nelle conversazioni ben costumate dolce , ed ameno nel tratto . Per lungo corso d'anni servì in ufficio di Cappellano la Compagnia de' Santi Elena , e Costantino : ed esercitò con lode gli atti della sua Carità nella Congregazione de' Sacerdoti , che col titolo della Carità di S. Pietro fiorisce nel Chiofiro de' Chierici Regolari in Palermo . Sicchè e la maturità de' costumi , e l'amenità del tratto , e l'opere del suo ingegno, lo resero amabile universalmente a tutti .

Sotto la sua disciplina si perfezionarono non pochi soggetti , che riuscirono insigni nell' Architettura , e arte del disegno , fra' quali non furon degl'ultimi D. Gaetano Lazara , e D. Carlo Infantolino. Avea di già cominciato la stampa di quest'opera , quando interruppe i suoi disegni la morte : ma prima di chiudere l'ultimo periodo della sua vita , per non andare a male le sue fatiche ; e affine che godesse il pubblico con profitto il frutto de' suoi sudori , ordinò nel suo testamento a' suoi fidecommissarj , il proseguimento della stampa , che frastornata da varj impedimenti, si è portata finalmente alla desiderata perfezione . Morì piamente in Palermo con dispiacere universale a 3. Luglio del 1714. e fù sepolto , secondo la sua disposizione , nella Chiesa di S. Ninfa de' Padri Chieri Regolari Ministri degl'infermi , nella stessa Sepoltura , in cui riposavan la Madre , e'l Fratello D. Vincenzio : onde doppo la sua morte fù in un marmo scolpito il seguente Epitaffio a tutti i tre comune , che è il seguente .

Musices, & Architectonica peritissimos, fratres D. Vincentium, & D. Paulum Amato hic jacentes

tes, & ipsa jacens deflet Mathesis, plorantem subleuat Lauria Amato eorum Mater: Quae etenim in felici urbe ad Cantorum, & Geometriae praefecturam ipsos genuit, pietati, & Sacerdotio cum eosdem educasset, beatæ Patriæ armonicam, & opticam ideam ediscere à filiis benemer. magistræ adhortatur,

Obiit D. Vincentius Amato 29. Jul. ann. 1670. ætatis 42.

Lauria Mater 27. Jan. an. 1672. ætatis 72.

D. Paulus verò 3. Jul. 1714. ætatis 80.

Sopravvive la memoria del nostro D. Paolo in molte sue opere, da lui ingegnosamente inventate, e ben condotte, delle quali farò breve menzione; lasciando che l'occhio de' Spettatori ne sia Giudice spassionato.

Nella Chiesa Cattedrale di Palermo si vede la macchina di marmi, e pietre mischie nella Cappella nobilissima della Madonna di Libera Inferni, fatta da Monsig. D. Giacomo Palafox nel 1684.

Il Sepolcro dell' Arcivescovo di Palermo F. D. Giovanni Lozano pur di marmi mischi nel 1672.

Il Masuleo di D. Ferdinando Bazan anch' egli Arcivescovo di Palermo nel 1702. di varj marmi.

Varj lavori di marmi in ornamento della divotissima Cappella del SS. Crocifisso, fatti in diversi tempi.

Per l'Eccellentissimo Senato Palermitano fece il disegno del Teatro della Musica fuori Porta Felice nel 1681.

Il Suntuoso fonte del Caraffo rifatto nel 1698.

Il tabellone per la coronazione di Vittorio Amedeo, seguita in Palermo con real magnificenza a 24. Dicembre 1713. fregiato di varj, e capricciosi ornamenti, e collocato nella facciata settentrionale del Palazzo Pretoriano.

Nella Chiesa del Monastero di Valverde le Cappelte di S. Lucia, e della Madonna del Carmine di marmi mischi, cominciate nel 1695. e portate à perfezione nel 1700.

Architetto la Chiesa del SS. Salvatore di Religiose Basiliane nel 1682. con quanto nuovo altrettanto nobil disegno. La Chiesa dello Spedale de' Sacerdoti nel 1697. Il Cappellone della Compagnia del Sangue, e volto di Cristo.

La facciata della nuova Chiesa del Monastero di S. Giuliano nel 1679. lavorata a pietra d' intaglio: e pur della stessa forma la facciata del Parlatorio de' Sett'Angioli di Religiose Minime di S. Francesco di Paola.

Fuori la Città di Palermo modellò la sontuosa Cappella del SS. Crocifisso nella Cattedrale di Monreale,alzata da Monsig. D. Giovanni Roano Arcivescovo di quella Chiesa: come pure la Chiesa del SS. Crocifisso in Ciminna sua patria.

Tralascio le molte fabbriche di persone particolari da lui nobilmente disegnate; poichè farebbe cosa malagevole il far menzione di tutte, e troppo in lungo si porterebbe questo ragguglio. Nè m' inoltro a rammemorar i varj disegni di apparati, di Altari sontuosi in occasione di feste solenni, di Ponti nell'ingresso de' Vicerè, sepolcri per il Giovedì Santo, de' magnifici mausolei per Regj funerali, come furon quei del Rè Filippo IV. nel 1666. del Rè Carlo II. di Ludovico Barbone Detfino di Francia nel 1711. tutti celebrati nella Cattedrale di Palermo; e di D. Teresa la Cerda Marchesa di Solera nella Real Cappella di S. Pietro. Basta sol dire, che furon l'ultime imprese delle sue sublimi idee l' Apparato, gli Architrionfali, ed altre pompe, che la magnificenza del Senato Palermitano preparò per l'ingresso, e Coronazione in Palermo del Rè Vittorio Amedeo Duca di Savoia nel 1713. che poi furon da altra mano intagliati in rame, ed impressi.

Diverse Immagini, e Ritratti si veggono da lui intagliati in rame, condotti nobilmente con pari dilicatezza, e disegno, come sono quella del Miracolo di S. Rosalia operato in persona del P. Francesco Castiglia della Compagnia di Gesù nel 1663. di S. Pietro d'Arbues, della Madonna di Bonpensiere, de' Servi di Dio F. Vincenzo Ferreri del Terz'Ordine di S. Francesco, del P. Girolamo di S. Bernardo, del P. Marcello di S. Domenico amendue Agostiniani Scalzi, del P. D. Gio. Battista Pilo Teatino, e di D. Filippo d'Amico Sacerdote Palermitano, e di S. Gio: di Dio Fondatore de' Padri Fate ben fratelli

Più frontispizj di libri si vedonofregiati di figure del nostro D. Paolo, a cagione di renderli più pregievoli, come sono le Poesie liriche di D. Gio: Battista del Giudice: Il Passere Solitario del P. Angelo Maria della Resurrezione: l'Eremo Sacro del P. D. Gio: Battista Pilo: il Pelagio Poema di Giuseppe Galeano. Le Pompe liete, e funebri del P. D. Girolamo Matranga: e l'Impresa dell'Accademia de' Raccesi di Palermo.

Per

Per queste, e altre sue opere meritò le lodi che gli contribuiron vari Scrittori, fra' quali non son degli ultimi D. Gio: Battista del Giudice nella *Poesia par. 1. f. 20.* il P. D. Girolamo Matranga nella *Pompe liete, e funebri par. 2. f. 4.* l' Abb. D. Michele del Giudice nel *Palermo Magnifico f. 28.* e nella *Descrizione della festa di S. Rosalia del 1701. f. 45.* Il P. Ignazio de Vio, nelle *descrizioni delle solennità di S. Rosalia del 1694. f. 31. 36. e 107. del 1703. a f. 25. & 1704. a f. 50. e 70.* D. Pietro Vitale pur nella *descrizione di dette feste del 1705. a f. 9. del 1707. fol. 27. del 1708. f. 23. del 1709. f. 29. del 1711. f. 29. del 1712. f. 18. del 1713. f. 23. del 1714. f. 23.* nella *Maestà del Dolore f. 5. nella felicità in Trono f. 63.* D. Francesco Strada nella *descrizione della festa di S. Rosalia del 1638. f. 30.* Il P. D. Ippolito Falcone in quella 1691. f. 4. D. Michele de Vio nel *Mare in festa f. 25.* Il P. Giacomo Spinelli nell' *Eco festiva f. 14.* Il P. Giuseppe Maria Polizzi negl' *Orti Hesperidi f. 25.* D. Antonino Mongitore nella *Giunta alla Bibliotheca Sicilianu f. 30. e ne' Divertimenti Geniali f. 240.*

Elogium ex Addition. ad Bibliothecam Siculam D. D.
Antonini Mongitore Pan. Canonici
tom. 2. fol. 30.

Paulus Amatus Ciminnensis Sacerdos, Jurisprudentia Doctor. Natus 24. Januarii 1634. à prima aetate Panormum se contulit; ubi literarum studiis operam dedit. Mathematicis disciplinis ingenij vires dicavit, ac mirificè profecit. Architectura, Geometria, & Optices studiis Panormi diu, imò semper primas obtinuit. His in facultatibus versatissimus ingenij acie nonnullas penitus ignotas, novaque regulas adinvenit, a peritis avidissimè exoptatas. Ideoque à variis inventis laudatissimus celebre sibi nomen comparavit. Per annos 42. disponendis Panormi singulis annis D. Rosalia festivis pompis adhibitus, ingenio novis semper inventionibus facundo, triumphalis Virginis solemnia cultissimè, juxtà Architecturae normam composuit. In edificiis magnificè, ac affubrè extruendis frequentissimè exoptatus, laudem promeruit summam. Innumerus versicolorum marmorum moles in variis Ecclesiarum Sacellis constructas, Arcus triumphales, sepulchra, Mausolea, Altaria, Palatiorum ornamenta, aliaque hujusmodi adinvenit, graphicè designavit, ordinavitque, in quibus juxtà solidas Opticæ, & Architecturae leges, partium armonià semper enituit. His disciplinis nonnullos instruxit discipulos, a quibus Magistri permagna laus excitatur. Hinc extimationem à Proceribus, Praesulibus, ac Sicilia Moderatoribus promeruit. Sculptendi arte peritus multa aere incisas imagines edidit peregregias. A Panormitano Senatu urbis Machinator, & Architectus consultò electus est, ac Civitate Panormitana donatus. Vivit hoc anno 1714. Octogenarius ab omnibus veneratus. Eundem laudibus emevitis ornant Joannes Baptista de Judice in Carminibus par. 1. pag. 20. Hieronimus Matranga in solemnitatib. funebrib. & Lætis par. 2. pag. 4. Abb. Michael de Judice in Panormo Magnifica pag. 28. & in aliis Descriptionibus festivis S. Rosalia à se editis Ignatius de Vio, Petrus Vitalis, aliique in variis eorundem festorum Descriptionibus. Habet. sub prælo opus, cui titulus Italicè.

La nuova Prattica di Prospettiva, nella quale si spiegano alcune nuove opinioni, e la Regola universale di disegnare in qualunque superficie qualsivoglia oggetto. Opera utile, e necessaria a Pittori, Architetti, Scultori, e Professori del Disegno. Parte Prima. Panormi typis Vincentii Toscani 1714. in fol.
Huic secundà operis pars subsequetur.

PROEMIO DELL'OPERA.

NOME, UFFICIO, E NOBILTA' DELL'OTTICA, E PROSPETTIVA,

E QUANTO SIA DILETTEUOLE, UTILE, E NECESSARIA

Ad ogni Persona intelligente, e più alli Pittori, Architetti,
Scultori, e Professori del disegno, e quello, che ne
scrivon gli Autori.

CAPITOLO PRIMO.

NOME, ED UFFICIO.



RA le Scienze, nelle quali si divide la Matematica, non è di minor preggio dell'altre la Prospettiva, la quale da Greci Ottica si appella. Tre sono le operazioni dell'Ottica nel considerare con i raggi visuali le specie: mentre li manda ò Diretti, ò Reflessi, ò Refratti. Quando li manda diretti, si chiama col nome generico Ottica, che noi dal Greco trasportiamo Viforia, ò Prospettiva, ò come vuole Giovanni Gerardo Vossio, Aspettiva (*de Scientiis Mathem. Cap. 23. l. 1.*) E benchè tratti de' raggi visuali, ò de i lumi, ò per dir meglio della Visione, & Illuminazione, e di più dalla sola Visione trattenga il nome di Ottica, e Prospettiva; ogn'un conosce però, come asserì Aristotile, (*lib. 1. poster. Analyt. 1. 10.*) che ella è subalterna alla Geometria; mentre ne i raggi della Visione, e ne' lumi, vi considera le Linee, gli Angoli, la Superficie, le Piramidi, i Coni, gli Assi, e molte altre particolarità, che tutte alla Geometria s' appartengono, e si serve di tutte le Figure, e Misure Geometriche, per dimostrare quanto si opera per mezzo del vedere, e del lume; Onde giudiziosamente da Proclo, nel primo libro sopra Euclide, vien chiamata figlia della Geometria. Ciò conferma il Dottissimo Padre Clavio nella Prefazione sopra gli Elementi d'Euclide, al Paragrafo secondo. *Perspectivam ajunt à Geometria gigni, atque uti radiis viforiis, tamquam lineis, & Angulis; quia ex hisce constituuntur oculorum radii.*

Dalle due altre Regole dell'Ottica, nel considerare quando si mandino li raggi riflessi ne specchi, acquista il Nome Greco di Catroptica ò Specularia; e quando vengono li medesimi raggi refratti nell'Acqua, ò nell'Aria, vien chiamata Diottrica; delli quali si tratterà nella seconda parte dell'Opera.

D I U I S I O N E.

SI divide la Prospettiva, ò Ottica, in Teorica, ò Specolativa, & in Pratica: della Specolativa ne darò li più necessarij principj, per saperne li termini, e saperli discernere in quelle figure, che più necessariamente ci serviranno, nel dare le nuove regole della Pratica; principale intento di quest'Opera.

Si che la Prospettiva, della quale noi trattiamo, adopera le sue dimostrazioni, e dona le regole della Pratica, conforme ancora ne daremo li suoi principj, e modo d'operare; che dovendosi alla sola Matematica il glorioso nome di Scienza, come quella, che unitamente, tra tutte l'altre, dimostra del modo d'operare la ragione; come osservollo Aristotele: *neque unquam aliquid non probatum asserunt Mathematici* [1. Poster.] di questo Nome l'altre subalterne sue parti, e forse di più dall'altre, ne deve andare adorna l'Ottica, e Prospettiva, come quella, che sù la cognizione di alcuni infallibili principj, vi fonda la Dottrina delle necessarie conseguenze, che nell'operare risultano.

N O B I L T A'.

L'Ottica, e Prospettiva non può meglio dimostrare la sua nobiltà, che dalla nobiltà dell'occhio, dal quale dipendono, e da cui riconoscemo, come la *Filosofa*, lo scoprimento di quanto essa considera. Platone nel Timeo non si fazia di registrare i nobilissimi encòmj dell'occhio, & alla fine conchiude. *Rerum optimarum cognitionem nobis oculi attulerunt; Mundi Syderum, Solis, Cælorum, temporis, totiusque Naturæ Philosophiam ab oculis adepti sumus: quo bono nihil unquam majus Mortalium generi datum est, neque dabitur.* Più s'avanza l'Eloquentissimo, e gran Filosofo Filone Ebreo [*lib. de Abrah.*] e dice, che per solo dilettevole esercizio degli occhi Iddio creò la Luce, e poi la racchiuse nel Sole; acciò l'occhio vedesse, e contemplasse la varietà dalle fattezze, e de' colori di tutto il visibile. *In unius visus, ex omnibus sensibus, gratiam, lucem, excitam adeo, rerum pulcherrimam, negari non potest.*

A

Cur

Cir enim Solis, Luna, ceterorumque siderum splendor factus est, nisi in ministerium, ut viderent. Et quis tandem sensus jactabis se tam longe progressum esse? Or se tra le creature del Mondo non ve n'è più nobile, più bella della luce del Sole, e se tra le parti del picciol Mondo, che è l'uomo, non trovasi più degno, più giocondo dell'occhio; qual dignità deve risultarne alla Prospettiva, la quale altro non considera, nel dar le sue regole, se non li raggi visuali, e tutti gli effetti, che si producono dal lume, e dall'occhio nelle cose vedute?

D I L E T T O, E D U T I L I T A'

Quindi in questa inclita Scienza della Prospettiva, partorita da genitori sì eccelsi, quali sono l'occhio, frà Senzi il più familiare coll'Anima, e la Luce, frà le cose inanimate, la figura più simbolica del Creatore; non è credibile qual diletto, ed utilità trovi l'Intelletto nel concepir la Maestria dell'ammirabili opere, e sapervi trovare il nascosto Perche; la Memoria, nell'esserle al vivo rappresentate, ò l'antiche, ò le lontane Magnificenze, delle quali sol riteneva in astratto l'Idea; e la Volontà nello stimolo di elegere, ò almeno di bramar cose grandi. E chi non resta nel suo giocondo Inganno contento, quando, come mirabilmente ci spiega il Padre Villalpando: *Explanat. Ezech. Tom. 2. P. 2. L. 2. C. 3. Ductæ in plana superficie lineæ corpora, solidasque figuras, ita exprimunt, ut non oculos modò fallant, verùm etiam ipsum rationis judicium, plerumque decipiant?* La quale gloria niente si deve alla materiale stesa de' colori, mà intiera si ascrive a gli ammirabili Artificj, e regolare operazioni della Prospettiva, e dell'Ottica. Potendo nelle contenzioni del solo stender colori in pittura, e del dipingere in Prospettiva, ridondare in vanto d'ogni perito dell'Ottica la confusione di Zeusi, prima superbo, che le sue colorite Uve havessero ingannati gli Uccelli, poi deluso dal dipinto Velo di Parrasio, e talmente ingannato: *Ut Alitum judicio sumens, flagitaret tandem remoto velo, ostendi picturam.* Et egualmente si dovrebbe dire, a grande encomio di ogni valente Prospettivo, che quantunque semplice Dipintore, come Zeusi, a Parrasio: *Concederet palmam ingenio pudore, quoniam ipse volucres fefellisset, Parrasius autem se Artificem.* *Plin. l. 35. c. 10.* Non indovutamente perciò da Gellio *l. 16. c. 18.* fù chiamata l'Ottica, dotta Operatrice di innocenti prestiggi, e dilettevoli maraviglie.

Non ingiustamente dunque tanti sono nel mondo, che con singolar gusto si dilettono tenere, vedere, & ammirare tali lavori dell'Arte. E come diversamente goderà della Musica, chi solo ode la soavità delle voci, e chi ne discerne l'artificio dell'aggiustata armonia; & in ogni Arte, ò Professione, quegli, che n'è perito concepisce maggior diletto, nel distinguerne, non sol la perfezione dell'opera, mà l'esattezza delle regole nel perfezionarla; così similmente per ottener l'intiera compiacenza di ciò, che dipinto si vede, non basta rimirarvi le figure, ò i paesi, ò le fabbriche variamente delineate, e con diversi, e vaghi colori, e ricaccianti ombre espresse; nè basta goder solo della bellezza de' volti, dell'amenità de' giardini, ò della magnificenza delle fabbriche; mà v'è ancora bisogno d'un bene instrutto giudizio, per discernere la ragione, e la regola di quelle positure, poste in una superficie piana, e che quando sono lontane digradano, e sminuiscono di grandezza, e di lume: il che da' Pittori si esprime con il disegno, e con i colori, secondo le istruzioni dell'Arte. Ed essendo solo riservata tal singolar sodisfazione a gli bene instrutti nell'Ottica, perfettamente compare, quanto essi soli sappiano godere del bello artificio del dipingere. Non è egli un miracolo della Prospettiva rappresentarci sul piano d'una Tavola, d'una Parete, d'una Volta, & in qualunque corpo, quegli Edificj, Paesi, Uomini, Animali, e tutto, con le proporzioni più regolate del sito, e col dilettevole inganno degli sporti, degli scortamenti, e delle lontananze?

L'Eruditissimo (così potessi dire il Cattolico) Vossio, nel distinguere, e discorrere eruditamente di tutte le facultà Matematiche, quando viene a trattare dell'utilità dell'Ottica, al paragrafo terzo, ci dona questo Aforismo: *Itaque sine Opticis in mirandis natura tam caelestis, quam elementaris, etiam cum oculis aberratur.* Il che diffusamente vien provato dal gran Professore, Giovanni Pena, nell'epistola a Carlo Cardinal di Lorena, prima di spiegare l'Ottica, e Catoptrica di Euclide. Tralascio qui quanto ciò sia verissimo nelle sue due parti della Catoptrica, e Dioptrica, che se ne discorrerà a suo luogo, e mi fermo in quella sola parte, che da noi col nome generico, Ottica, e Prospettiva s'appella. Sì come ella, è necessaria a' Pittori, e Disegnatori, (il che dirassi appresso) così riesce utilissima a qualunque sorte di Uomini, li quali, per il lor sapere, vogliono essere conosciuti, come Persone distinte dal Volgo. Sarà un gran vantaggio de' Principi, e de' Magnati nel mondo, se, havendo mille occasioni di ergere grandi Machine, ò durevoli, per loro memoria, e diletto, come gli Archi, gli Edificj, i Tempj; ò fittizie, per espressione di festa, e di lutto, come le Scene, i Teatri, i Mausolei, fanno spiegare l'Idea di quanto domandano, e fanno conoscerne ancor in disegno la retta esecuzione di quanto desiderano. Sarà un grande ornamento di tutto il resto degli ingegni più sollevati se, ò chiamati a consiglio, ò trovandosi in familiari congressi, ò discorrendo fra se in solitarie riflessioni, sapranno formare il giudizio, e render la ragione di quanto vederanno d'ammirabile, e stupendo nell'opere regolate dell'industriosa Scienza della Prospettiva, e dell'Ottica.

N E C E S S I T A' .

SE ne deduca quindi la Necessità, che ne hanno i Professori del Disegno, e Pittura, stante, che entrambi si vagliono de' raggi visuali, che sono sotto gli Angoli, conforme si vedono; e l'insegna la Scienza della Prospettiva, de' quali ogni perito Professore di essa deve sapere le più esatte Regole, e deve saper metterle in pratica nell'opere imposte. Ogni Architetto, se intraprende l'impiego di dar le misure, e la norma di fabricare ò magnifico, ò spazioso Edificio, ò militare, ò ben munita Fortezza, ò altra Machina fittizia di festa, ò di giuoco, deve prima à se stesso, e poi al Signore per cui ordine si fabrica, e finalmente a i Maestri chiamati al lavoro, mostrare in disegno l'Idea dell'opera, che deve farsi. Giammai però spiegherà li suoi trovati, ò per dir meglio, mai potrà conoscere se sono ragionevoli, e regolate le sue invenzioni, se oltre alli disegni della Pianta, Alzata, e del Profilo dell'opere poste in reale, e che mostrano le giuste misure, non saprà anco, per maggior soddisfazione, formare un disegno in Prospettiva, con la sua giusta distanza, il quale in picciolo dispieghi l'evidenza di quello, che sarà in grande, e dalla sua veduta si venga in cognizione della forma, e figure dell'opera, che deve perfezionarsi. Nè farà ottimo Architetto, se non saprà dare lume alle abitazioni, che gli venga ò diretto, ò riflesso; e se non saprà collocare in tal maniera alcuni membri, e parti dell'opera, che siano poste in modo, quanto per la distanza, con la quale si vedono, appariscano proporzionate; il che per la Prospettiva si consegue. Sì come non vi farà buon Pittore, che dipinga senza stendere in disegno le intenzioni già concepite. E che altro è il disegno, se non fatta visibile la mente, e la scienza del perito Artefice? Chi non saprà farlo, non scientifico Architetto, ma materiale Artefice meritamente sarà chiamato. Così lo dice Aristotile nel primo della Metafisica al cap. 1. *Quare & eos, qui in quaque re Architecti sunt, honorabiliores, & doctiores putamus, & sapientiores eis, qui manibus operantur. Quoniam sciunt causas eorum, quae sunt. Et sicut quaedam inanimata, nescientia faciunt ea, quae faciunt, ut ignis comburit nesciens, sic illi inanimata quaedam natura operum singula faciunt, manibus laborantes, propter consuetudinem.* E ciò sarà permesso ad un Artefice, non a Chi deve reggere, e regolare, e gli Artefici, e gli Artifici.

E qui soggiunge l'Eruditissimo P. Villalpando ne' Commentarj sopra Ezechiele tom. 2. p. 2. l. 2. c. 1. che il medesimo si può discorrere di qualsivoglia Pittore, il quale dovesse dipingere Figure, Edificj, Paesi, Lontananze, e le colorisce, senza saper le regole della Prospettiva. Questi, se pure per la lunga pratica non errasse, il che, come si è detto, quasi è impossibile, non potrà con tutto ciò chiamarsi ragionevol Pittore, ma materialissimo stempratore, & impositor di colori.

E certamente se la Pittura ha per suo primo fine di imitar la Natura, e procura ottenerlo col mezzo delle linee, e de' colori; chi non saprà situare, e colorire a i luoghi dovuti con le dette linee, i lumi, e le ombre, non solo non otterrà d'imitare con l'Arte ciò che nella Natura si vede; ma in vece di riportar applausi, e meraviglia, ne conseguirà irrisioni, e dispreggi, per l'opere mal disegnate, e peggio colorite. E se la seconda intenzione del Pittore è ingannare, se può, per le false relazioni che glie ne dia l'occhio deluso, il giudizio di qualunque de' riguardanti; quando ciò, che si presenta, non è bene espresso, e secondo le più diligenti regole dipinto, resterà il Pittore ingannato nella sua vana aspettazione, sentendo li comuni, e giusti rimproveri dell'ardita, & ignorante sua pretesione.

Non haveriano riportati gli applausi universali del mondo, e della fama tanti gran Maestri del dipingere, nè correriano i virtuosi per vedere i miracoli de i loro lavori, se quanto sapeano ben colorire le parti, non havessero altre tanto saputo ben disporle per regola, e ragione Ottica, e Prospettiva. Per contrario qual'è la causa di starne neglette, e sprezzate tante, e tante opere malfatte, alle quali non si possono rivoltare gli sguardi, senza restarvi offesi, per così dire, gli occhi, e la mente; se non per havervi vanamente travagliato Artefici ignoranti di tali nobili Scienze? Con quanta noja si vedranno in una Superficie disegnate, e dipinte opere di Architettura, figure, & altri oggetti naturali, collocati senza l'osservazione di essere prime, seconde, e terze, e senza considerare, che devono essere disegnati sotto la sezione degli angoli, che si vedono, e colorite in maniera, che per la distanza dell'occhio, & intromissione tra esse dell'aria, vengano li colori ad essere sminuiti, e declinati, e come comunemente si dice, abbagliati. Ed in vero con deriso si riguarderanno tali opere, per non essere fatte con la osservazione de i siti, e grandezze; mettendo più tosto in confusione, che in dilettevole curiosità i riguardanti.

E' necessaria finalmente la Prospettiva anco a gli Scultori, come gli è necessario il disegno, dovendo prima considerare il sito ò più basso, ò più alto, ò più lontano, ò vicino di collocar le Statue, e Figure; e secondo che può arrivarvi l'attività dell'occhio, conformarle nella proporzione, e grandezza. Più ne ha bisogno ne i bassi rilievi, ove con lo scalpello, per così dire, si dipingono intiere Istorie di Figure, Edificj, e Paesi; & ha la necessità di collocare con le più esatte regole li scorzi, e degradazioni di tutte le parti.

QUEL-

QUELLO CHE NE SCRIVONO GLI AUTORI.

Volendo confermare con l'autorità delli più eruditi Scrittori quanto di sopra si è detto , non mi è parso tessere una lunga serie di quegli Autori , li quali hanno trattato della Prospettiva , essendosi ogn'uno di essi ingegnato di rappresentare con vive ragioni, quanto sia necessaria alli Pittori , a gli Architetti , e a gli Scultori , e Professori del Disegno ; Hanno tutti validamente provato , che ogni predetto Artesice debba essere principalmente instrutto nella Pratica della Prospettiva. E certamente se d'uno in uno si esaminano , si troveranno tutti di un istesso parere . Di tanti , ne addurrò solamente l'Autorità di quelli Scrittori, che trattano principalmente dell'istessa Pittura , ò Architettura , ò Scoltura , quali se havessero stimato poco necessaria la predetta Scienza ad ogni Professor di disegno , non haverebbero piene le carte , con dichiarare , e stabilire di quella le Regole ; nè si farebbero forzati persuadere con efficacissime ragioni alli studiosi , e Professori di tali Arti , e Scienze la necessità della Prospettiva .

E primieramente il famoso Leonardo da Vinci, nel suo Trattato della Pittura nel 1. cap. dove tratta di ciò, che deve prima imparare il Giovane dice : Il Giovane, deve prima imparare Prospettiva, per le misure d'ogni cosa, poi di mano in mano imparare da buon Maestro, per assuefarsi a buone membra ; poi dal naturale, per confermarli la ragione delle cose imparate, &c. E poco appresso , più espressamente nel cap. 23. dice : Quelli, che s'innamorano della Pratica, senza la diligenza , ò vera scienza per dir meglio , sono come i nocchieri, che entrati in mare sopra nave senza timone , ò bussola, mai non hanno certezza dove si vadino. Sempre la pratica deve essere edificata sopra la buona Teorica , della quale la Prospettiva è guida , e Porta ; e senza quella niente si fa , così di Pittura , come d'ogni altra Professione . Et in diversi altri capi del detto tratt. della Pittura, dice, che il Pittore deve essere buon Prospettivo, come si vede nel cap. 90. nel cap. 274. e 349.

Leon Battista Alberti, nel Trattato della Pittura, porta alcuni principj della Geometria , e seguendo il modo del vedere, dice, che la veduta si fa mediante una piramide di raggi visuali, che vengono ad un punto , e con la linea diametrale forma la distanza , & il pavimento , sopra al quale alza le mura ; cominciando dalli fondamenti sopra esso , forma la situazione delle figure , disegna la superficie circolare dentro un quadrato diviso in tanti quadrangoli , ove dentro forma un cerchio , e lo mette in Prospettiva . Porta ancora, per maggior facilità nel disegnare, un telajo , ove si accomodi un velo con una graticola , ò rete quadrata , che dinota la superficie , dove si fa il taglio della piramide, mettendo il detto velo fra l'occhio , e la cosa da vedersi ; aggiunge , che non si può trovare cosa alcuna più accomodata di tal suo trovato . Quindi mostra , che la Pittura dipende principalmente della cognizione della Prospettiva .

Gio: Paolo Lomazzo, nel Trattato della Pittura , Scoltura, & Architettura, nel Proemio , porta in testimonianza il detto di Bernardino Lovini , e così dice : Siccome a nostri tempi Bernardino Lovini usava di dire , che tanto era un Pittore senza Prospettiva , quanto un Dottore senza la Grammatica. Nel medesimo Trattato, al cap. 1. portando la definizione della Pittura, dice : La Pittura è Arte , la quale con le linee proporzionate , e con colori simili alla natura delle cose , seguendo il lume prospettivo imita talmente la natura delle cose corporee , che non solo rappresenta nel piano la grossezza , & il rilievo de' corpi , ma anco il moto ; e visibilmente dimostra a gli occhi nostri molti affetti , e passioni dell'animo . Tanto ci rappresentano li sopracitati Pittori nelle loro opere; or vediamo quel, che ne scrivono gli Architetti, per compimento d'un Autorità incontrastabile .

Vitruvio, nel cap. 1. del 1. libro dice : Perito sia nel disegno, acciocchè con dipinti esempj ogni maniera d'opera, che egli faccia formi , e dipinga , non ignorante nella Prospettiva, che nelle fabbriche si pigliano i lumi da certe , e determinate parti del Cielo. E nel cap. terzo del libro terzo , parlando del compartimento degli Architravi, dice: si deve avere la ragione degli Architravi in questo modo, che se le Colonne saranno almeno da dodici, seu quindici piedi , l'altezza dell'Architrave sia per la metà della grossezza della colonna da piedi; se si alzerà da quindici a venti, sia partita l'altezza della Colonna in parti tredici, & l'altezza dell'Architrave sarà per una di quelle; se da venti a venticinque, partiscasi l'altezza in parti dodici , & menza , & di una parte di quelle sia fatto l'Architrave nell'altezza sua : se sarà da venticinque a trenta , di dodici parti della Colonna, una sia per l'altezza dell'Architrave ; & oltre di questo , secondo la rata parte, all'istesso modo dell'altezze delle Colonne devono esser espedite l'altezze degli Architravi ; perchè quanto più ascende l'acutezza della vista , non facilmente taglia , ò rompe la densità dell'aere , & però debilitata , & consumata , per lo spazio dell'altezza, riporta a' sensi nostri dubiaméte la grandezza delle misure; per il che sempre ne i membri delli cõpartimenti, si deve aggiungere il supplemento della ragione; acciocchè quando l'opere saranno in luoghi alti , ovvero haveranno i membri alti , e grandi , tutte l'altre parti habbiano la ragione delle grandezze . Doppo segue a dare le misure ordinarie del detto Architrave, e seguendo le misure del freggio , cornice , e frontispicio , termina dicendo : Tutti i membri, che vanno sopra i Capitelli delle Colonne, cioè Architravi , Fregi , Gocciolatoi , Timpani , Frontispicj , Pilastrelli , tutti , dico, devono piegare in fuori per la duodecima parte ciascuno della sua fronte, acciocchè, stando noi a dirimpetto delle

delle fronti, se si stenderanno all'occhio due linee, ed una toccherà la parte di sotto, e l'altra la parte di sopra d'alcuno di quei membri; quella, che toccherà la parte superiore farà più lunga, e così quanto più lungo il vedere della linea procede, nella parte di sopra, farà l'aspetto più lontano, e che pieghi in dietro verso il muro; ma se piegheranno, come è scritto di sopra, all'ora appariranno alla vista diritte a perpendicolo. Onde si vede chiaramente, che l'Architetto deve essere instrutto nelle Scienze della Prospettiva, trattandosi del vedere, ed in questi casi è necessario di sapere quanto, e come ci appajono le cose al nostro occhio, e conforme chiaramente esplicano il Caporale, e Monsignor Barbaro nella traduttione, e Commento dell'Architettura di esso Vitruvio, e conforme il Vignola appresso esplicherà.

Sebastiano Serlio, nell'opere d'Architettura, nel libro secondo, dove tratta della Prospettiva, dice: La Prospettiva, è molto necessaria all'Architetto; anzi il Prospettivo non farà cosa alcuna senza l'Architettura, nè l'Architetto senza la Prospettiva: e che sia vero consideriamo un poco gli Architetti del secolo nostro, nel quale la buona Architettura ha cominciato a fiorire. Bramante suscitatore della bene accompagnata Architettura, non fu egli prima Pittore, e molto intendente della Prospettiva, prima, che si desse a praticare detta arte? Il divino Raffaello d'Urbino, universalissimo Pittore, fu molto instrutto nella Prospettiva, prima, che operasse l'Architettura. Il consumatissimo Baldassare Peruzzi Senese fu ancor lui Pittore, e nella Prospettiva tanto dotto, che volendo intendere alcune misure di colonne, e d'altre cose antiche, per trarle in Prospettiva, s'accese talmente di quelle proporzioni, e misure, che all'Architettura al tutto si diede, nella quale andò tanto avanti, che a nessun'altro fu secondo; e Geronimo Genga non fu ancora lui Pittore eccellente, e nella Prospettiva perfettissimo, come ne han fatto fede le belle scene da lui fatte per compiacere al suo padrone, Francesco Maria Duca d'Urbino, sotto l'ombra del quale è divenuto ottimo Architetto? Giulio Romano, vero allievo del divin Raffaello, sì nella Prospettiva, come nella Pittura, per mezzo di quelle arti non si è egli fatto buonissimo Architetto? Et io, quale mi sia, esercitai prima la Pittura, e la Prospettiva, per mezzo delle quali nello studio dell'Architettura mi diedi, de quali sono tanto acceso, e tanto mi dilettano, che in tali fatiche mi godo.

Pietro Cataneo, negli 4. libri d'Architettura, nel principio al Cap. 1. trattando di quel, che maggiormente facci di bisogno all'Architetto, e di quanta importanza gli sia, l'essere buon Prospettivo, nel discorso dice così: ma se l'Architetto non sarà Prospettivo, non potrà mai così bene nè onorarsi, nè mostrare per disegno il suo concetto, per eccellente disegnatore, che ei si fosse, e da se stesso conoscerà di quanta importanza gli sia, il non essere nella Prospettiva ben pratico.

Giacomo Barozio da Vignola, nelle regole delli cinque ordini dell'Architettura, nel principio ai lettori, dice che se qualchuno giudicasse questa fatica vana, con dire, che non si può dare fermezza alcuna di regola, atteso che, secondo il parere di tutti, e massime Vitruvio, molte volte conviene crescere, o scemare delle proporzioni de' membri delli ornamenti, per supplire con l'arte, dove la vista nostra, per qualche accidente, venghi ingannata; a questo gli rispondo, in questo caso essere in ogni modo necessario sapere quanto si vuole, che appaja all'occhio nostro; il che sarà sempre la regola ferma, che altri si haverà proposta di osservare, poi in ciò si procede per certe belle regole di Prospettiva, la cui pratica necessaria a questo, è alla Pittura insieme, in modo ch'io m'assicuro, vi farà grata, spero anche di tosto di donarvi.

Vincenzo Scamozzi, nell'Idèa dell'Architettura universale, nella prima parte, al Cap. 14. asserisce, che per mezzo de' disegni esplichiamo ad altri la volontà nostra, e per via di essi s'esprime molto facilmente tutto quello, che non può fare la molteplicità delle parole espresse, e descritte in carta, e dopo dice, che la Prospettiva serve, per rappresentare, per via di linee artificiali, tutte le cose, che stando in certo determinato luogo, e che corrispondono a i raggi nostri del vedere naturale, soggiungendo, che di questa facoltà ne ha scritto sei libri, ne quali sono numerosi disegni. E nella parte seconda, dove tratta delle Modonature, o Sacome dell'ordine, dice: sono molti, che pensano, che le Sacome, fatte appunto conforme a' disegni superficiali incarta, senza altro, debbano fare quegli stessi effetti nell'opera, che dimostrano là dentro, e si maravigliano non poco, che così non debba succedere, e tuttavia s'ingannano grandemente, perchè essi non intendono la ragione; laonde è da sapere, che i disegni di linee superficiali, pure non dimostrano mai quegli effetti, che possono alterare molto l'opera, come farebbero, quando essi fossero tirati con buona ragione di Prospettiva &c. E poco appresso. E perciò pochissimo frutto possono ricevere quelli, che studiano i disegni dell'Antichità, e non veggono l'opere stesse, essendo che l'altezza maggiore, o minore; la molta distanza, o poca, e l'angustezza, dove si ritrova l'Edifitio, gli oggetti maggiori, e minori, e tante altre cose possono far altra apparenza di quello, che rappresentava alla propria vista il disegno.

Giuseppe Viola, nel trattato dell'Architettura, nel lib. 1. dice: dovendo trattare della composizione dell'Architettura, che cosa sia fabrica in Prospettiva, hò voluto trattare un poco del principio, e fondamenti di essa Prospettiva, la qual cosa ad alcuni Pittori hò trovato esser incognita; e mancando le precedenti ragioni di questa Prospettiva, operano così a caso, non considerando, che detta Prospettiva sia un fondamento necessario a' Pittori; perciòchè nessuna cosa, senza lei, si può dipingere, che bene stia,

L'Eruditissimo Caramuele, nella sua Architettura Civile, nel *tom. primo tract. primo Art. 3.* nel quale prova, che tutte le Scienze tengono trà se una certa raccomunanza, e conjunzione, riferendo, che Vitruvio vuole, essere necessario all'Architetto, d'haver notizia d'alcune discipline, dice (Y hablando de la Perspettiva, sin la quale es temerario il Pintor, che toma en la mano, el Pinzel, aunque es sciencia muy copiosa, y diffusa.) Da ciò ne siegue, che molti sono d'opinione, che se l'Architetto non è bene instrutto nel disegno, e nella Prospettiva, non potrà chiamarsi Architetto, ma più tosto Operario, non potendo rendere la ragione del suo lavorare.

IN QUANTO ALLA SCOLTURA APPARTIENE.

Aggiungo in oltre, che il sopradetto Caramuele, nel *tom. 2.* della detta Architettura civile, *tratt. 7.* dove tratta d'alcune Arti, e Scienze, che accompagnano, & adornano l'Architettura, nell'*art. 4.* della Prospettiva *sec. 1.* propone la competenza delli due famosi Scultori, Alcamene, e Fidia, con lodare non, senza ragione, il secondo, per averli servito delle regole della Prospettiva, nel formare la Statua di Minerva, qual dovea porsi in alto, e mirarsi da lontano, e citando l'Istoria sopradetta, riportata da Bernardino Baldo, quale in un erudito trattato *de Scamillis imparibus Vitruvianis*, cita à Giovanni Tzetze: *chill. 11. hist. 381.* il quale propone la necessità hanno quelli Pittori, e Scultori di saper bene le regole della Prospettiva; ne traduce dal Greco nel Latino l'Istoria, così dicendo: *Optica sanè utilis est, cum Geometria multis quidem aliis Machinis, & Arti Pictura, & imaginum artibus, nec non statuaria. Oportet enim altitudines considerare, & distantias, & profunditates, ut instrumenta fiant consona altitudini, distantia, & Profunditati proportionata.* E sieguendo propone la sopracitata Istoria d'Alcamene, e Fidia, parimente tradotta dal Greco, cominciando così: [*Alcamenus faber erat erarius, & genere insulanus, Pbidia sanè contemporaneus, & illi amulus,*] e verso il fine conchiude la Vittoria in persona di Fidia, dicendo: *Pbidias verò perspektivus cum esset, & Geometria, & cognoscens brevissima apparere, quæ in sublimi sunt, fecit Statuam jantibus labris, & Naso quidem præditam distracto, & alia ad rationem altitudinis columnarum, visa est melior reliqua Alcamenis esse statua, & Pbidias periculis est lapidibus obrui; Porrò ubi in sublime posita sunt Statua, & constituta in columnis, quæ Pbidia erat præ se tulit nobilitatē Artis, & ex tunc in ure omnium fuit Pbidias, Alcamenes verò ridiculus, & Alcamenes risus.*

Più ne hà di bisogno ne i bassi rilievi, ove si dipingono intiere Istorie di Figure, Edificj, e Paesi; & hà la necessità di collocare con le più esatte regole li scorzi, e degradazioni di tutte le parti.

Di tal necessità ce ne resta una prova più che autentica nelle memorabili controversie, che circa l'anno 1572. si suscitârò in Milano da Martino Bassi, Professore del Disegno, sopra di un Basso rilievo di marmo, da dover collocarsi in quel famosissimo Duomo, alto da terra 17. braccia, ove vi era figurata l'Annunciazione della Beatissima Vergine. Ivi notò il Bassi alcuni errori in Regole di Prospettiva, circa il collocare la Distanza, & Orizzonte, e di vedersi il Pavimento.

Passò sì avanti la suscitata questione, che se ne ricercò il Giudizio da più rinomati Professori del disegno, anco lontani, di quel Secolo. E li particolari Pareri di quei valentissimi Artefici, e l'occasione, e li progressi del virtuoso contrasto, furono nel predetto anno 1572. stampati in Brescia in un libro in 4. il cui titolo è; *Dispareri in materia d'Architettura, e Prospettiva, con Pareri di eccellenti, e famosi Architetti, che li risolvono.* di Martino Bassi Milanese.

Li peritissimi Consultori, che a favor delle Regole più esatte di Prospettiva dichiararono i loro pareri furono li primi, e più chiari Maestri di quel secolo, Andrea Palladio, Giacomo Barozzi, Giorgio Vasari, e Gio: Battista Bertani, e benche si fossero trà loro divisi in dispareri diversi, servono però le loro ragioni, & il libro per un manifesto della necessità, che ancora hanno li Designatori, & Artefici, de' Bassi rilievi, di non partirsi dalle Regole più esatte, che gli insegna la Prospettiva.

E sicuramente, che si palesò istruttissimo di tali opere il sempre famoso Palermitano Scultore Antonio Gaggino ne suoi Bassi rilievi, scolpiti in Marmo, e collocati alti da terra non più, che sette palmi in circa, nell'Absida, ò Tribuna della Metropolitana di Palermo. Stanno, come in quadri, sotto li Nicchi delle Statue delli Santi Apostoli, e si vede in ogn' uno figurato il loro diverso Martirio, con espressione vivacissima di atteggiamenti, e con proporzione assai esatta di Prospettiva. Ricevono dall'occhio di ogni riguardante in piedi, e dal punto visuale si partono tutte le linee, e ragionevoli degradamenti, e delle numerose figurine, e delle parti de' Paesi, e dell'Architettura; che riescono così ben intesi, che non saprebbe l'occhio decidere, se gode maggiormente del suo dotto inganno in un quadro dipinto da Colori, ò in questi quadri formati dallo Scalpello.

Basti a me il quì detto, per qualificare il mio desiderio, d'animare altrui, ad esercitarsi, con perizia di regolato sapere, nell'inclita Professione.

SUCCINTA NOTITIA DE GLI AUTORI, CHE HANNO SCRITTO
DELLA PRATTICA DELLA PROSPETTIVA,

• Con il loro metodo, e si spiega l'intentione dell'Autore.

C A P I T O L O I I.



Ittruvio, nel Proemio del settimo libro dell'Architettura ci, dona la notizia, che à suoi tempi si haveva, dell' Opere de gli antichi Greci, li quali con regola havevano Disegnato, e Dipinto. Scrive, che Agetarco dipinte in Atene le Scene, e che lasciò un commentario della maniera di dipingerle. Il medesimo fecero Democrito, & Anassagora, li quali scrissero ancora dell' istessa materia, dimostrando con ragione naturale, che se si mette il centro dell' occhio in un luogo terminato, ne avverrà, che le linee rette de' suoi raggi, scorrendo per le imagini delle fabbriche dipinte nelle Scene, in frontiformate rette, e fuggendo ne i lati, quelle scorteranno, e le faranno parer di rilievo, rappresentando, come cose certa, quello, che non è se non finto dall' Arte. Questi tre rinomati Artefici, com'è comune opinione, fiorirono cinque secoli prima della venuta di Nostro Signore Giesù Cristo. Seguirono successivamente molti altri eccellenti Pittori, e particolarmente in Roma, dove le Machine, e Pitture delle Scene, come scrive Monsignor Daniele Barbaro, nel Proemio della sua Prospettiva, arrivarono, al sommo della perfezione, e dell' ammirabile.

Di tali Bellissime Opere è restata a noi la sola memoria; e sappiamo, che con esquisita diligenza si videro disegnati, & adombrati non solo i Paesi, i Monti, le Selve, e gli Edificj, ma ancora i corpi de gli Uomini, e de gli altri Animali. Queste Opere non potevano ottenere quei vantaggi di maraviglia, che si raccontano, se non fossero state disegnate con le linee, che tirate dal centro dell' occhio, facevano gli effetti ammirabili della Prospettiva. Il modo particolare però, e la regola, delle quali si servivano, non sono arrivate alla nostra notizia, essendoci mancati quei libri, che quei valentissimi Maestri ci lasciarono, restati ò inceneriti, ò sepolti tra gl' incendj, e sotto le rovine del Mondo più culto nel quarto, e quinto Secolo dopo Giesù Cristo, & in altre destruzioni frequenti.

Restò scordata, con le altre Arti, e Scienze, anco la Prospettiva, in quelle infelici Età, che corsero dall' incursione de' Barbari, e caduta dell' Imperio Romano in Occidente, sino quasi per tutto il Decimo quarto Secolo. Noi quì in Palermo ne habbiamo un visibile testimonio nelli Mosaici della famosa Metropolitana di Morreale, lavorati l' anno 1170. sino al 1176. & eruditissimamente descritti, & osservati dal P. D. Michele del Giudice, dignissimo Abbate Casinense nel detto Celebre Monasterio di Monreale. In tutte le Pitture, e specialmente dove entra qualche parte d' Architettura, e di fabrica, non è credibile (come sempre notò il peritissimo Osservatore; e può vederli nelle lamine stampate) con quanta improprietà, & imperizia sono espressi quegli edificj, ò parti d' Architettura, ò di Paesi, e d'altro, per la totale ignoranza, che avevano quegli Artefici Greci, dell' Arte nobilissima della Prospettiva. Il medesimo si vede, e con maggiore inconsiderazione di Disegno, ne' Mosaici della Cappella Reale di S. Pietro, nel Regio Palazzo di Palermo, lavorati ancora da Maestri Greci, l'anno 1132. per ordine di Ruggiero, primo Rè di Sicilia. Dipingevansi in quei tempi tali opere, non secondo le regole più ragionevoli, nè con l' Idea Spiritosa di nuova invenzione, ma con determinati Modelli, con i quali si conformavano, tanto le Figure, quanto gli Edificj, ò le Campagne. Trovasi; non può negarsi, qualche cosa da compatire nelle Imagini de' loro abiti, espressi tutti simili, nella distinzione del Grado, ò Dignità, nelli quali furono Santi; e delle Persone profane, per lo più vestite alla Romana antica. Non è così però nell' Architettura, & in tutte Parti, che doveriano essere regolate dall'Arte della Prospettiva, mentre si vede in quelle, quasi dissi, con orrore, l'ignoranza, e la barbarie di que' secoli oscuri, e poveri d'ogni ornamento dell'Arti.

Quando poi dall' ingegno, & industria di Cimabue, nel terzo decimo secolo, incominciò à rifiorire in Italia la nobilissima Arte della Pittura, & incominciò à dipingersi con più Spirito, e ragionevole maniera, quasi un Secolo dopo di quel famoso ristoratore dell'Arte del pingere, come scrive Giorgio Vasari, diede principio Paolo Uccello, Pittor fiorentino, di grande ingegno, à far vedere le sue ben disposte Opere di Prospettiva, riducendole a perfezione la maggiore, che sino à suoi tempi si fosse vaduta; Allora fu, che si vide il modo di tirare le Prospettive dalle piante de' Casamenti, e da' profili degli Edificj, condotti insino alla cima delle cornici, e de' tetti, per via dell'intersecare le linee; facendo che le scortassero, e diminuissero al centro, per avere prima fermata ò alto, ò basso, dove voleva, la veduta dell'occhio. Tanto adoperossi nell'investigare l' opere più difficili del-

P R O E M I O .

la Prospettiva, che introdusse il modo, e la regola di mettere le Figure in sù i piani, dove esse posano i piedi, e di mano in mano, dove esse scortassero, e diminuendo a proporzione sfugissero; il che prima si faceva a caso. Trovò il modo similmente di girare le Crociere, e gli Archi delle volte, lo scortare de' Palchi, con gli sfondati delle Travi; le Colonne tonde, per far in un canto vivo del muro d'una Casa, che nel canto si ripieghino, e tirate in Prospettiva, rompano il canto, e lo facciano per il piano. Tante belle invenzioni costarono al perspicace Maestro una gran fatica, nello specolare, e mettere in prova quei nuovi trovati, stando le settimane intiere, e i mesi in casa senza farsi vedere, travagliando indefessamente in quella volontaria, e quasi perpetua solitudine; morì in età di 83. anni nel 1432. Del suo modo d'operare non è restata a noi alcuna Regola scritta, o determinata Istruzione.

Il primo, che vicino a nostri tempi ci avesse lasciate scritte le maniere d'operare nella pratica della Prospettiva, fu Pietro della Francesca, del Borgo S. Sepolcro, morto nell'anno 1458. del quale restarono nella sua patria tre libri manoscritti, con eccellentissimi disegni, & altre opere, pubblicate poi col nome di Fra Luca del Borgo, discepolo di Pietro, & usurpatore dell'eccellenti fatiche di quello.

Ci resta ancora il modo di mettere in opera la pratica di Prospettiva, lasciataci da Baldassare Peruzzi, come riferisce Maestro Ignatio Danti, nelli commentarj sopra la Prospettiva del Vignola, e ci spiega il modo di disegnare, tenuto dal predetto Baldassare.

DOPO SEGUIRONO GL' INFRASCRITTI AUTORI.

Alberto Durerò, o volgarmente Duro, circa l'anno 1520. nel suo libro della Geometria pratica. Ivi porta alcuni brevi, & assai ingegnosi principj della Prospettiva.

Leon Battista Alberti, nel trattato della Pittura, tradotto da Lodovico Domenichi, e stampato l'anno 1547. e ristampato nel 1651, molte cose porta delle regole, e modo di operare in Prospettiva.

Sebastiano Serlio nel 1568. trattando dell'Architettura, scrive nel secondo libro le regole di Prospettiva.

Monsignor Daniele Barbaro nel 1569. scrisse ancor egli, e stampò della pratica della Prospettiva.

Guido Ubaldi delli Marchesi del Monte, nel 1600, pubblicò sei libri di Prospettiva.

Giacomo Barozzi da Vignola, ci diede nel 1611, le due regole della Prospettiva pratica, che furono commentate dal Maestro Ignatio Danti, del sacro ordine de' Predicatori.

Salomon de Coeus nel 1612. il quale tratta della Prospettiva, e della ragione delli specchi, e dell' ombre.

Il P. Francesco Anguilonio, della Compagnia di Giesù, nel 1612. scrivendo dell' Ottica tratta della Prospettiva.

Samuel Morolois nel 1614. fa la sua Prospettiva, la quale contiene, e la Teorica, e la Pratica, e porta di più la prospettiva di Giovanni Uredmanni Frisio.

Tutti questi, & altri Autori più moderni, o altri, che non mi sono arrivati alla notizia, sono degni d'eterna lode, mentre portando le varie loro regole, si sono a gara ingegnati di sempre migliorare la pratica delle operazioni di Prospettiva, e l'hanno mirabilmente illustrata. La maggior parte di essi sono ampiamente diffusi nella Regola ordinaria, di mettere in operazione di Prospettiva gli oggetti posti di dietro la superficie, e che l'asse del cono visuale formi in essa superficie angoli retti, e benchè alcuni havessero toccato il modo d'operare in alcune superficie piane, che unite formano angoli; & ancora nelle superficie concave delle volte, e Cupole; non si sono però dilatati in mostrare il metodo con una regola universale di disegnarle in Prospettiva, mostrandone diversi esemplari, perfezionati, conforme hanno portato la sopradetta regola ordinaria, con la quale generalmente s'opera; quando questo dovrebbe essere il modo di insegnare a quelli, che desiderano havere scienza di tutta la detta Pratica della ragionevole operazione della Prospettiva. Alcuni l'hanno cominciato con metodi non usati, & astratti, che più tosto confondono. Altri hanno passato sotto silenzio la regola. Diversi cominciano d'una sorte l'operazione, e sieguono con un altro metodo di mera Pratica, volendo, che si operi con craticole, carte ponteggiate, lumi, fili, strumenti, & altri, li quali per lo più possono essere fallaci.

Dal sopradetto modo d'operare, o che ne siano solamente li principj delle regole portare oscure, con metodo difficile, non usato, o false, o malamente esplicate, o imperfette, ne è seguito, che gli Artefici dopo li sopradetti Maestri, li quali hanno mandato in luce le loro opere, ancorchè siano versati, e scientifici nella Prospettiva, e sua operazione, fatta negli angoli, superficie circolari, & in altri luoghi regolari, o irregolari; non l'hanno operata, nè seguita, nè perfezionata con li metodi, portati delli sopradetti Autori, e più tosto l'hanno contradetta, che seguitata; stimando d'operare più facilmente, e giustamente con la mera pratica da loro usata.

E che ciò sia la verità, ne porto la testimonianza d'alcuni Uirtuosi della professione; e prima di

Pic-

Pietro d' Accoliti, che fu Uomo provetto, nell' anno 1625. nel suo inganno dell' occhio ; porta alcune nuove operazioni , e nel *cap. 39.* dimostrando il modo di disegnare di sotto in sù nelle volte , e cupole , dice : intorno a questa materia per ardua , e difficile, che ella sia, da pochi , e forse da nessuno ben intesa ; e portando il modo di quelle, operare nella figura , conchiude dicendo , che il Pittore più facilmente quella consegnerà in sul lavoro istesso , che non farassi da noi qui , che disegniamo in una piana superficie queste carte; imperciòche non deve egli altro fare, se non tirare dall' intersecazione la parallela, e poi traguardare con l'occhio, talmente posto, che la corda, ò piombo pendulo dall' estremo orgoglio della Cupola cuopra l'intersezione nel piano della sudetta cupola , & osservisi poscia ove detta corda, e piombo mostri di segare la già tirata parallela ; imperciòche quivi (facendo fare a terza mano un punto) haverà la distanza dell' angolo , che si cerca , della perpendicolare .

Il Reverendo Padre Francesco Nicerone , nel suo trattato della Prospettiva pratica, intitolato Taumaturgo Optico, impresso nel 1646. porta nel primo libro, con ogni diligenza molte figure stravaganti, disegnate con la regola ordinaria , e nella prefazione al lettore dice : che havendo letto alcuni Autori di Prospettiva, come Giovanni Cousino, e Samuel Morolois, trova, che hanno errato nel disegnare li corpi regolari, e stima, che sia stato altro l'Autore delle figure , & un altro del discorso ; e seguendo più sotto soggiunge molti, li quali hanno scritto, haver portato un metodo tanto astratto , come Guido Baldi , ò così intricato, come Daniele Barbaro , che appena possa mettersi in uso. E nel secondo libro, trattando del modo di disegnare in diverse superficie oblique , & ancora in Piramidi , Coni , Cilindri , & in altre superficie irregolari qualsivoglia oggetto , lo porta con pratica di craticole , ò con l'istrumento; e nel detto libro secondo, nella propotione 12. & ultima , e nel coroll. secondo, dice, che il disegnatore nelle superficie , che formano angoli, nelle volte sferiche, eliptiche, paraboliche , alte, ò basse, in più piani insieme, & in qualsivoglia genere di superficie regolare , & irregolare, consegnerà l'operazione per li fili delli raggi visuali, con trasferire l'immagine posta innanzi, per venire trasportata nella superficie. Asserisce di più, che alcuni usano un metodo di mettere in un punto immoto dell'occhio una lunga corda, il quale trattenuto con la mano , e nella estremità di esso un carbone, con il quale disegnasi , si trova la prima delineazione , alla quale dandogli la sua propotione , e simetria , & adombrandola , e collocandola , dal punto dato si vedrà ogni cosa ben formata , & ornata perfettamente . Porta ancora un altro modo per l'istesse delineazioni , che dice essere universale , cioè di notte posta una candela in luogo dell'occhio , di tutto quello , che si deve mettere nella parete, si formerà un modello in piccolo, e questo sarà posto tra l'intervallo , che è dall'occhio alla superficie , e dove l'ombra sarà portata si disegneranno le parti sopra la detta superficie con il carbone, e si terminerà sopra li detti contorni, e se vi faranno più figure, si disegneranno in una carta col carbone tutte le parti delle immagini nel suo luogo, e con un stile si pungerà, e si perfezionerà, come sopra si è detto .

Il Molto Reverendo P. Gaspare Scotto, nel 1617. nella sua Maggia universale della Natura, & Arte, porta l'Optica con il modo del vedere , e la rappresentazione delle immagini , e corpi difformi , e mostruosi nelli solidi , e superficie piane , circolari , polite, diafane, & in più sorti, nella quale più si estende nella pratica , che nella teorica, conforme asserisce il P. Milliet, nel suo Mondo Matematico, e nel trattato del progresso delli Scrittori illustri.

Il Rev. P. Francesco Milliet de Chales, nel suo corso del Mòdo Matematico, stampato nel 1674. col quale ha illustrato l'Universo, stante che porta tutta la universale Matematica; dove dottamente tratta nel primo , secondo, e terzo libro dell'Optica , e nelli trè libri seguenti, chiaramente esplica la Prospettiva , che si vede per raggi retti . nel 5. libro alla propositione 8. ove tratta della tabella, che non sia piana , ma circolare , eliptica , e che costa di più superficie piane , ò curve , ò irregolari , dice essere faticoso, e spesso volte impossibile, assegnare il punto principale , linea orizzontale , e punti di distanza: e che perciò si deve ricorrere alla pratica universale: e venendo alla pratica, vuole, che l'Immagine, essendo posta in una superficie orizzontale, si divida in tanti quadri eguali, come ancora la superficie della volta in altre tanti , che verranno difformati , & irregolari , e questi si consegneranno facilmente per opera di fili , quali, se li porterai dal luogo determinato , che occultano la volta, haverai conseguito l'effetto. E che portando ò l'occhio , da un luogo determinato , ò di notte, mettendo una candela in luogo dell'occhio, haverai li quadri deformati, che produrranno le Immagini conforme **all' quadrati**, posti orizzontali in luogo dell'occhio ; & allora gli oggetti dipinti nelli detti quadrati **orizzontali** si trasferiranno nelli detti quadrati , che corrispondono, e si haverà tutta l'operazioe perfetta . Insegna un altro modo più facile, con portare la tabella, seu superficie posta verticale a piombo; e benchè ciò sia un poco differente, tende all'istesso modo sopradetto delli fili, e del lume.

Giulio Troili, nel trattato delli Paradoffi della Prospettiva, dato in luce l'anno 1683. e l'intitola, Fiori per facilitare l'intelligenza , Frutti , per non operare alla cieca. Porta ivi con facilità le regole di Prospettiva, con diverse operazioni virtuose, & il modo d'operare col velo . Per operare le Prospettive nelle volte concave di sotto in sù, nella Pratica 46. dice : le Prospettive nelle superficie concave delle volte , sono assolutamente le più difficili operazioni , che possa fare il Prospettivo , non le potendo conseguire interamente con regola, per la varietà , & irregolarità delle volte ; ma-
fime.

fine per le linee perpendicolari , e per le linee orizzontali ; e parimente per havere la linea della sezione . Vuole in oltre , che per le perpendicolari , si attacca nel mezzo della volta un filo , con un pezzo di piombo attaccato , il quale tragguarda a tutte le linee , che devono essere perpendicolari , e che appariscono perpendicolari con il detto filo . Per le linee piane , che non si possono tirare , come nelle soffitte piane , si traggardi , mediante un filo , che sia a livello , e a traverso della stanza , stando l'occhio nel mezzo tragguardando . In conclusione dice di sotto ; non esservi altra via di poter fare questa sorte di Prospettive , se non con la pratica . E nel trattato della pratica , dove tratta dell'utile , che servirà per tagliare la piramide , porta l'operazione fatta nel palazzo maggiore di Bologna , che in fondo d'una scala a lumaca nell' abitazione da basso dell'Eminentissimo Legato , si vedeva l'apparenza d'un Tedesco , simile ad uno della guardia , il quale da vicino era delineato con deformità stravagante nelle superficie curve , ed oblique , e perpendicolari ; non dimeno all'occhio in sua distanza appariva , come se delineato fosse in una sola superficie piana , e perpendicolare ; opera d' Angelo Michele Colonna : al qual Maestro , soggiunge il Troili , molt'anni sono dimandai come delineato l'havesse , e mi rispose , con un Tedesco della guardia , e un Filo ; poi di nuovo interrogato da me ripetetemi il detto , aggiungendo il filo stabile in distanza : toccando a parte per parte il Tedesco , dove il filo terminava nelle varie superficie , ivi osservava nel medesimo termine , rappresentando il filo tanti raggi visuali , ò linee piramidali .

Chi posto havesse nel medesimo luogo una Torcia , dove era il filo stabile , haverebbe dato quel Tedesco il medesimo contorno con l'Ombra ; perchè tanto vien praticata la Pittura ò di figure , ò di linee , che si cava dall'ombra , quanto quella , che si fa con altre invenzioni . Comprendendosi quanto si è detto , si haverà con più facilità la maniera di dipingere una Figura in iscorcio , di sotto in sù , in un soffitto piano , ò curvo ; servendosi d'un modello fatto da buon Maestro , (il quale modello si possa facilmente maneggiare ,) suspendendolo in aria , in quell'attitudine , che piace a chi deve operare ; ponendosi la torcia accesa , ò candela dove era l'occhio . Nel terminare il modello l'ombra darà lo scorcio della figura , cioè il contorno , ò linee esteriori , e queste basteranno per disegnarvi dentro di quelle col proprio giudizio tutto il resto , che si ricerca per esprimere la Figura .

Andrea Pozzo , Fratello coadjutore della Compagnia di Giesù , nel suo libro di Prospettiva , impresso in Roma , in due Tomi , uno nell'anno 1693. con l'operazione portata in fronte , l'altro , con l'operazione di fianco , o in profilo , impresso nell' anno 1700. nelli quali li disegni , & intagli sono portati con molta diligenza , e vaghezza : Volendo dichiarare il modo di disegnare nelle superficie irregolari ; nel libro della prima parte , nella figura di n.88. dice : havendo a dipingere le volte , convien prima fare una particolar graticolazione , la qual cosa , per essere difficile , e da non potersi dichiarare in poche parole , si riferba per l' altra nostra opera . Nella figura però di numero 93. dice , che per sodisfare alle preghiere degli amici , hà stabilito di pubblicare il modo di farla . E finalmente nella figura 100. dice : per le volte convien fare tre graticole ; La prima deve essere nel disegno , il quale si suppone , che sia fatto in Prospettiva ; con la regola del sotto in sù . La seconda graticola deve essere di spaghi in aria , e vi disegna il punto dell'occhio , e la distanza , nella quale , essendo il lume di una candela , ò lucerna in tempo di notte , dalla rete di spaghi , vuole che si gettino le ombre nella volta ; e tirando i colori su tali ombre , sarà fatta la terza graticola , che è necessaria per dipingere la volta .

Il Molto Reverendo Padre Bernardo Lamy , nel suo libro intitolato : Traite di Perspective ; stampato in lingua Francese , nell'anno 1701. ove porta alcune nuove opinioni ; trattando dell'opere da farsi nelli corpi concavi , ò convessi , ò guardati per traverso , dice , in questa occasione , ed in tutte l'altre generalmente , dove si tratterà di pingere sopra corpi irregolari , bisognerà fare prima un modello sopra di un quadro piano , & unito , di quello , che si dovrà rappresentare sopra quel corpo , che non sarà piano , & unito , e si farà una graticola in più quadretti : & un'altra graticola ; si collocherà questa graticola nella parte d'innanzi del quadro , ò altro , che sarà disuguale , e mal unito , e questa graticola , essendo collocata a suo luogo , si metterà una torcia nel punto , quale rappresenterà l'occhio , dove si suppone , che si dovrà mettere quello , che vi guarderà ; allora l'ombra della graticola dimostrerà nella parte del quadro , che sarà disuguale , le figure , che occuperanno il luogo delli quadretti , e si trasporterà quello , che si troverà in ciascheduno delli quadretti , in detto luogo disuguale , conforme ci rappresentano le figure poste in esso libro .

Questi , & altri modi sono usati da diversi , li quali se ne servono nella pratica di detta operazione , per quanto fino ad ora ho potuto trovare ne'libri venutimi alla mano .

Questi modi , già riferiti degli Autori sudetti , che con il modello , per via di fili , ò lume , solamente si scuopre il contorno di fuori , con la graticola poi si osserveranno tutti li contorni , essendo composta di quadrati si ridurranno nelle volte in forma verisimile al Rombo , ò Romboide , e con linee curve , & in questa operazione si andrà a tantone , e se non è portata da Persone più che esperte nella Prospettiva , non verrà effettuata giusta . Se bene Io consiglierei in questi casi , che si servissero più tosto di carte punteggiate , che farebbe il modo più accertato . Porteremo ancora altri modi più facili nel trattato , che daremo di disegnare gli oggetti in qualunque superficie con la sola pratica , per facilitare quelle persone , che non volessero esercitarsi nelle regole scientifiche , e teoriche .

Havendo

Havendo brevemente accennato gli Autori, che hanno trattato la Pratica della Prospettiva, non voglio tralasciare di dire la causa per la quale mi sono mosso a mandare a luce quest'opera. Mi sono prima risoluto a questo, per le preghiere degli amici, e persone virtuose, dalle quali vengo esortato, che dovessi darla alle stampe; e precisamente dal Signor Pietro Papaleo Scultore, & Architetto famosissimo, versato nelle scienze della Matematica, nostro Palermitano, il quale ha mostrato, e mostra la sua virtù nella Città di Roma, conforme a tutti è noto. Egli da fanciullo, quando era in questa Città, sempre fu inclinato al disegno, e scultura. Essendo in quel tempo ancor io assai giovane, mi venne l'occasione di fare diversi disegni, & operazioni, col modo di disegnare le Prospettive in diverse superficie, con la nuova regola, delli quali restandogli la memoria del compiacimento havuto nel vederli, non ha lasciato mai di eccitarmi, che dovessi mandare a luce detta operazione. Non è stato minore lo stimolo, adoperato dal Signor D. Antonino Mongitore, che per maggiormente animarmi, con amica gentilezza mi pose nel numero di quei valent' Uomini nostri Siciliani, che li primi hanno ritrovata qualche Arte, o scienza, facendomi haver luogo nelle Giunte della Sicilia Inventrice del D. D. Vincenzo Auria, ultimamente mandata a luce. Et ancorche io non sia, per l'invenzione della detta regola, soggetto di entrare trà l'Inventori di segnalate Dottrine, pure si dà a luce per non far restare delusa la sua cortesia, e l'altrui aspettazione; specialmente di molti dotti, e curiosi amici, che a questa pubblicazione mi hanno stimolato; ne quali devono annoverarsi, il Padre D. Michele del Giudice, Abate Cassinese, D. Francesco Marchese Canonico della Cattedrale di Palermo, Vincenzo Perino curioso Palermitano, con altri miei discepoli, ed amici. Mi sono pur mosso per il publico profitto ad Universal beneficio degli amanti, e de' Professori dell'Arte il metodo nuovo, del quale mi sono servito, seguendo li principj delle regole praticate, con aggiungervi l'operazioni, e modi nuovi, e chiari, per l'intelligenza, e facilità dell'operare; portando uno stile non sublime, ma come lo ricerca la materia, piano, e facile à tutti. E se nel proporre le mie regole, contraddico alcuni Autori, se ne condoni la necessità di conseguire il mio intento, nell'insegnare questo novo trovato, rispettando per altro tutti quei peritissimi Maestri, dalli quali confesso havere appreso l'Arte. Nè mi si ascriva a soverchio ardire, se dono il titolo di nuovo trattato alle mie regole, che qui propongo; mentre, se queste saranno approvate da più scientifici di tal professione per nuove, non ridonda ciò in mia lode, ma à gloria del Divino Datore, che da quando creò il Mondo, & infuse in Adamo i primi principj dell'Arti più necessarie al vivere humano, ha voluto poi, che di tempo in tempo queste medesime si andassero migliorando, e nobilitando con nuove invenzioni, per maggior ornato, & abbellimento dell'Universo.

Sicchè, come hò scritto, mi sono mosso principalmente a mandare a luce quest'opera, per due altre ragioni, prima perchè al presente le regole, che osservano li Professori, sono di due modi, una quando l'operazione si disegna in profilo, o di lato, e si trasporta in faccia; e l'altra quando si disegna posta in faccia; ed io darò per entrambe la maniera di operarle, con disegnare in qualsivoglia sito, e positura ogni oggetto di Prospettiva, e non confondere con diverse regole gli Professori di queste operazioni. Secondo motivo fu perchè le mie regole, che sono per dare, cominciano, e terminano con l'istessi modi di formare le piante Geometriche, e terminarle con la sua alzata in qualsivoglia sito; conforme al vero metodo portato con la ragione.

Spero, che non farà disapprovata questa mia nuova inventione di disegnare, nella Pratica della Prospettiva, con una regola generale, qualsivoglia oggetto posto innanzi in esse, o dietro di diversi siti, & in qualunque superficie, così piane, e che unite formano angoli, come concave, convesse, e miste; regolari, & irregolari; con alcune nuove opinioni, che in tal materia occorrono; portando ancora il detto modo di designare gli oggetti, che possono occorrere innanzi le dette superficie; cosa non praticata, ma negata da molti.

Confido nella grande intelligenza de' ben instrutti lettori, che da se stessi comprenderanno quanto pretendo istituire in queste Regole; le quali è vero, che sono fondate con dimostrazioni Geometriche; queste però qui per ora non si dimostrano, per non confondere l'animo di coloro, che non si curano di esse, bastandogli solamente il modo d'operare; e perciò mi dispenzo di darne più larga sodisfazione; potendo, chi non è versato nel sapere dell'Universale Scienza, informarsene da coloro, che sono Maestri.

Hò detto nel principio di quest'opera, che io per ora manderò a luce solamente questo primo Tomo; per essere questo sufficiente ad insegnare l'universale operazione della Pratica. E con tutto ciò, che io habbia intenzione di seguitare fino al compimento dell'opera promessa; se mancherà, sarà o che N.S. mi chiamerà all'altra vita, o vero conoscerò, che questa prima parte non sarà accettata, e gradita da Virtuosi Professori. Sono però comuni le lamentazioni, tanto de' Virtuosi miei conoscenti, quanto de' valentissimi Autori antichi, e moderni, li quali hanno mandate le loro opere alle stampe, che sia poco stimata la scienza della Prospettiva, e che essendo principalmente necessaria alli Pittori, & a quelli, che operano il disegno, la più parte di questi e per non faticarsi nello studio; & havendo solo la loro mira al guadagno, dissuaderanno l'applicarsi à tali regole, & impediranno, che altri si avvanzino alla perfezione. Questo avviene perchè universalmente non si hà notizia, quanto nobiliti la Professione del pingere, il far l'opere secondo le regole della vera scienza, & à gli Artefici,

più

più tosto, che Pittori; basta che à caso, come gli antichi accennati, imbrattino con colori le superficie. Con tutto ciò non mancherò, per quanto potrò, di terminare l'Opera, nè mi curerò, che altri ò disapprovi il mio nuovo trovato, ò si vanti, che prima di me l'haveffe inventato, e posto in esercizio di Pratica; e bramerei, che mandasse a luce le sue nuove Regole, come ancora li modi, e Regole del resto dell'operazione, li quali restano a me di pubblicare; tanto più, che col detto in questa prima Parte, si viene da gl'Intelligenti in notizia di quello, che si dovrà dire nel proseguimento dell'Opera. Ed Io gli ne haverò il gradimento, nel risparmio della fatica, e della spesa. Prego per ultimo le Persone virtuose, e Professori di giudizio, a compatire, e correggere gli errori, inevitabili alla mia conoscenza, e confessata debolezza.

(†) (†) (†)



P A R T E P R I M A .

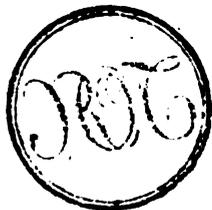
E S P L I C A Z I O N E D I A L C U N I P R I N C I P J

D I

G E O M E T R I A

NECESSARJ ALLA PRATTICA DELLA PROSPETTIVA.

C A P I T O L O P R I M O .



LA Geometria si vede chiaramente essere la porta di tutte le Scienze Matematiche, stante che per l' eccellenza, & utilità delli suoi elementi, si viene in cognizione delle predette scienze; E chi non è introdotto ne i suoi principj, nè ha cognizione di essa, non può in nessun modo cavar frutto, nè intendere l' operazioni più belle della Matematica. Anzi per la sua certezza, evidenza, e verità, nelle quali con sue dimostrazioni si versa, si deve preferire a tutte le altre Scienze. Meritamente Platone, con gli altri Sapiienti preposero alla Fisica la Geometria, non ammettendo nelle loro scuole quelli, che non fossero pratici della Geometria. Approvò Aristotile questi precetti, e pose si stretto legame

tra la sua Filosofia, e tra le sottigliezze della Geometria, che niuno potrà intieramente intendere quella, se non imbevuto delle regole della Geometria; quasi che restasse mostruosa da per tutto la Filosofia, senza le forme Geometriche. Egli è certissimo, che la Geometria consiste in linee, superficie, e corpi; e che senza la considerazione di essi, non si può fare misura alcuna, nè di figure superficiali, nè di elevazioni di corpi, nè compartimenti di quantità. E così non sarà possibile, che si possa perfettamente comprendere il più bello delle cose, che consiste nelle proporzioni, e nella Simetria. Quindi dovendosi da Noi trattare della Prospettiva, tra le Scienze della Matematica non di minor preggio dell'altre, & essendo ancor Ella considerata come la prima figlia della Geometria; mentre nelle sue operazioni ha di bisogno ancora di formare, e disegnare linee, angoli, superficie, piante, alzate delli corpi, raggi del corpo luminoso, & altri, tanto naturali, quanto imaginati, e composti dell'Arte; deve perciò il Prospettivo nel disegnare, e colorire l'opere, havere cognizione, ed esser sciente della Geometria. Così lo asserisce Leon Battista Alberti, nel libro terzo del Trattato della Pittura, ove dice: desidero veramente, che il Pittore sia quanto più può dotto in tutte l'Arti liberali; ma principalmente desidero, che egli sappia la Geometria. Piacemi quel che diceva Panfilo, antichissimo, e nobilissimo Pittore, dal quale i giovanetti nobili, primieramente impararono la Pittura, imperòche egli diceva, che nessuno poteva mai essere buon Pittore, che non sapesse di Geometria. Veramente tutti i nostri primi ammaestramenti, dalli quali si cava tutta l'assoluta, e perfetta Arte della Pittura, sono facilmente intesi dal Geometra; ma chi non ha notizia di essa, non posso io credere, che intenda, quanto noi insegnamo, nè a bastanza ancora alcune regole della Pittura; Adunque io affermo, che li Pittori, non hanno a disprezzare la Geometria; anzi devono haverla in somma estimazione, e rispetto.

Il Prospettivo dunque considera la Geometria, come oggetto, nel quale si versa, per la certezza delle dimostrazioni, con le quali corrobora le cose, che considera: si che basterà per hora esplicare alcune definizioni, e principj necessarj, per potere legendo intendere la significazione de i termini, e vocaboli necessarj, che sempre occorrono nelle dottrine seguenti. Si considerino in tanto li seguenti principj, e figure, ove con numeri distintamente il tutto si dimostra.

La Geometria è scienza, che contempla le figure della quantità, continua, immobile.

La quantità, è un accidente intrinseco della sostanza corporea, quale non si può separare; ha termini nel suo maggior essere, e nel decrescere si rende infinita, e le sue parti sono nell'istesso soggetto immobili, come la terra, ed altri.

Il punto è quello, che non ha parte alcuna; non ostante, che viene segnato sensibile, per maggior intelligenza delli principianti; come si vede nella lamina prima, notato col numero I.

La linea è una lunghezza senza larghezza; i termini della quale sono i punti, che è l'istessa segnata al numero II.

D

La

La linea retta è quella, che si distende egualmente fra li suoi punti, ed è la più breve di tutte l'altre linee, che è l'istessa di sopra.

La linea curva è quella, la quale è inclinata, verisimile alla segnata nel numero III.

Le linee Parallele sono quelle linee rette, che d'ogni parte egualmente sono distanti nella istessa superficie piana, quali, se si continuano, mai si uniscono, come al numero IV.

L'Angolo piano è quella inclinazione, che fanno due linee, quando in un punto si trovano, e sono poste direttamente fra loro in una superficie piana, conforme al numero V.

L'Angolo obliquilineo, o curvilineo è quello, il quale è contenuto da linee oblique, o curve; spiegato nelli numeri VI. & VII.

L'Angolo misto è quello, il quale è composto da una linea retta, e da un'altra obliqua, o curva: esplicato nelli due numeri VIII. & IX.

Ma quando la linea retta, stando sopra un'altra retta, fa gli angoli de i lati fra loro eguali, sono ambedue retti, e la linea, che stà sopra, si chiama perpendicolare a quella, alla quale ella sopra stà; mostrati col numero X.

L'Angolo ottuso è quello, che è maggior del retto; disegnato nel numero XI.

L'Angolo acuto è quello, che è minor del retto; ed esemplato nel numero XII.

La superficie è quella, che solamente ha lunghezza, e larghezza, e non profondità, e li suoi fini, e termini, o estremi sono le linee; vedi al numero XIII.

La superficie del corpo sferico non ha estremi, perche il corpo sferico sempre circonda.

La Superficie Piana è quella, che giace egualmente fra le sue linee.

La Superficie concava è conforme la superficie di dentro di una volta, che viene composta nel numero XIV.

La Superficie convessa è conforme alla superficie di fuori d'una sfera, o cilindro; posta nel numero XV.

Il Triangolo equilatero, è quello, il quale ha tre lati eguali; disegnato nel numero XVI.

Il Triangolo Isoscele è quello, che solamente ha due lati eguali; come nel numero XVII.

Il Triangolo Scaleno ha tutti tre lati disuguali; conforme al numero XVIII.

Il Triangolo Rettangolo contiene un angolo retto; come nella figura XIX.

Il Triangolo ottusangolo, o ambligonio è quello, che ha un angolo ottuso; conforme alla figura XVIII.

Il Triangolo acutangolo, ovvero Oxigonio è quello, il quale ha tutti li tre lati con angoli acuti; verisimile alli notati di numero XVI. e XVII.

Il Cerchio è una figura piana, contenuta da una linea, che si chiama circonferenza, alla quale quante linee rette pervengono, tirate dal punto, che è nel centro di essa, tutte fra loro sono eguali; vedi nel numero XX.

Questo punto si chiama centro del cerchio; segnato nell'istessa figura.

Il Diametro del cerchio, è una linea retta, che passando per il centro dall'una, e l'altra parte, e terminata alla circonferenza, la quale divide il cerchio per mezzo, viene espresso nel numero XXI.

Il Mezzo Cerchio, è una figura piana, contenuta dal Diametro, e dalla metà della circonferenza; spiegato col numero XXII.

La porzione del cerchio è una figura, contenuta dalla linea retta, e da qualche parte della circonferenza del cerchio; come si vede formata nel numero XXIII.

Il Quadrato, è una figura rettilinea, quale ha quattro lati eguali, e quattro angoli retti; posta nel numero XXIV.

La figura, che è d'una parte più lunga, rettangola, e non equilatera, & ha li lati opposti paralleli, si può chiamare Parallelogrammo, rettangolo; descritto col numero XXV.

Il Rombo è una figura equilatera, e non rettangola; col numero XXVI.

Il Romboide è una figura, che ha i lati, e gli angoli opposti fra di loro eguali, ma non è equilatera, nè rettangola; collocata col numero XXVII.

Oltre a queste, tutte l'altre figure quadrilatera si chiamano Trapezj.

Il Poligonio è una figura di molti lati, e le sue specie sono infinite, così regolari, come irregolari.

Il Pentagono, è una figura regolare, che costa di cinque lati equilateri, ed equiangoli; di lucidato nel numero XXVIII.

L'Esagono, è una figura regolare, che costa di sei lati equilateri, & equiangoli; spiegato con il numero XXIX.

L'Ottagono, è una figura regolare, che costa di otto lati, & otto angoli equilateri, & equiangoli; collocato col numero XXX.

DICHIARAZIONE DEL MODO DI DISEGNARE ALCUNE DELLE
DEFINIZIONI, PRINCIPIJ, E FIGURE
DELLA GEOMETRIA.

Cap. II.

SI sono mostrate nel cap. passato alcune definizioni, e principj della Geometria, e volendo dare a li principianti il modo, come si disegnano giustamente, con tutto che la maggior parte delle dette definizioni, principj, e figure sono da se stesse note, hò posti alcuni modi, facili, & intelligibili, per disegnarli. Dovendosi tirare una linea parallela alla linea retta, notata con le lettere a. b. come si può vedere nella Lamina seconda, al numero I. prendasi il punto c, posto distante, si tirerà una linea retta, che cada inclinata sopra la detta linea a. b. nel punto notato d. dalli quali punti c. d. si tireranno due porzioni di cerchio; cioè uno, posto il piede del compasso nel punto notato d; che tirando detto arco toccherà la detta linea, inclinata nel punto, notato g. e nel punto dalla detta linea a. b. segnato con la lettera e. L'altro dopo con l'istessa apertura del compasso si porterà, posto il piede nel punto c. e si tirerà l'altro arco, che terminerà nella detta linea, inclinata al punto h. e presa la larghezza tra li punti, notati g. & e. si porterà nell'arco, e nelli punti, segnati h. f. fatto questo, dal punto notato f. si tirerà una linea retta a toccare il punto, notato c. che sarà parallela alla detta linea, segnata a. b.

Più facile sarà il modo seguente di tirar due parallele, conforme son notate al numero II. formata la linea retta a. b. sopra essa, preso qualsivis intervallo, come nel punto c. in esso fermato il piede del compasso, si formi l'arco, che taglia la linea a. b. in d. e con l'istessa apertura del compasso, posto il piede in d. si formi un arco nel punto e. nel quale posto il piede si formerà un altro arco, con la medesima apertura nel punto f. e con la medesima apertura, posto il piede in c. si taglierà il detto arco fatto in f. e dove incrocieranno gl'archi in f. si titerà una linea retta, al punto c. al detto punto f. ed haverassi la linea parallela alla data linea a. b.

Dovendosi formare un'angolo retto, che sarà sopra la linea retta a. b. come potrai considerare nella detta lamina seconda, al numero III. preso il punto c. segnato nel mezzo di detta linea, o dove si pretende formare due angoli retti, nel quale posto il piede del compasso si dividerà la linea in due parti eguali, notate nelli punti delle lettere d. & e. in questi punti, postovi il piede del compasso, si tireranno due archi, che si tagliano fra di loro nel punto f. se dal punto f. tirerai una linea retta perpendicolare al punto c. haverai formati gli due angoli retti d. c. f. & e. c. f. tra di loro eguali.

La seconda maniera di formare angoli retti nel mezzo d'una linea retta, come si vede al numero IV. sarà la seguente; sia la linea segnata nelli suoi fini, o termini a. b. e presa col compasso la detta larghezza a. b. dalli medesimi punti si tireranno due cerchi, che fra loro si tagliano in c. e d. se dal punto c. farai cadere una linea nel punto segnato d. quella taglierà egualmente la linea a. b. in e. e formerà quattro angoli eguali, retti nel detto punto e.

Terza maniera per formare l'angolo retto sopra una linea retta, e nel punto, che si vorrà, userai la regola seguente, che si dimostra al numero V. sia la linea retta, notata nelli suoi termini a. b. e nel punto dato a. dove vorrai formare l'angolo retto, aprirai il compasso a libito, talche una punta sia fuori detta linea a. b. che facci centro nel punto c. e l'altra, che tocchi lo detto punto a. e formerai dal centro c. un cerchio intero, che tocchi il detto punto a. dove detta circonferenza toccherà la linea a. b. nel punto b. da detto punto b. e punto c. si tirerà una linea retta, che toccherà lo detto cerchio nel punto d. dal quale punto d. tirata una linea retta perpendicolare a toccare il detto punto a. ivi nel detto punto a. sarà formato l'angolo retto d. a. b.

Siegue dalla sopraccennata figura, come con esperienza si può comprobare, che dalle linee tirate dalli punti del Diametro di un mezzo cerchio, che tocchino la circonferenza, se si tireranno linee rette a qualsivis parte del detto mezzo cerchio, sempre formeranno in esso angoli retti, come considerari si può nella detta lamina seconda, segnata al numero VI. che nel mezzo cerchio notato con le lettere a. b. c. gli angoli, che provengono dalli punti del Diametro, notato nelli punti a. c. per le linee rette nella detta circonferenza, notati nelli punti b. d. e. stante che nel cerchio l'angolo, che è nel mezzo cerchio è retto; conforme asserisce Euclide nella proposizione 31. del libro 3.

Per delineare un triangolo equilatero, equiangolo, e rettilineo sopra una terminata rettilinea, che sarà uno delli tre lati, bisognerà per essa linea retta segnata a. b. fatto il centro in a. con l'intervallo dell'istessa linea a. b. sia tirato il cerchio c. b. d. e dal centro b. si tirerà il cerchio c. a. d. con l'istesso intervallo, quali cerchi si taglieranno in c. d. hor se dal segmento c. tirerai due rette linee c. a. & c. b. haverai delineato il triangolo equilatero a. b. c. con le tre linee tette a. b. a. c. c. b. vedasi nella istessa lamina 2. al numero VII.

Il Quadrato, che sempre s'intende rettilineo, equilatero, ed equiangolo, si dimostra disegnato nella detta lamina seconda, al numero VIII. ove sopra la linea retta, segnata a. b. nelli punti delli suoi termini si tireranno le due linee perpendicolari a. d. & b. c. conforme alla regola sopra posta, nel modo

di tirare le linee perpendicolari, che formano angoli retti, quali siano eguali alla linea a.b. congiunte li punti, termini delle dette perpendicolari, con la linea retta d. c. il quadrato verrà dimostrato dalli punti a.b.c.d., & essendo gli angoli a.b.c.d. retti, ab. dc. & ad. cb. sono parallele, & essendo eguali, il quadrato è rettilineo, & equiangolo.

Potrassi formare in altra maniera il sopradetto quadrato rettilineo, e rettangolo con più facilità, come si vede nella detta lamina seconda, nel numero IX. sia la linea retta notata a. b. faccisi l'angolo retto c.a.b. con la perpendicolare c. a. dopo col medesimo intervallo della linea a. b. dalli punti c.b. presa la larghezza a. b. e col compasso fatto centro in b. & in c. dove li cerchi si interfecheranno nel punto d. formeranno il quadrato rettangolo, e rettilineo.

Si descriverà il pentagono dentro il cerchio segnato a.b.c. quale sarà tagliato dal suo Diametro a.b. come pure gli faremo cadere à piombo la linea c. g. che cada nel centro in g. dopo divideremo in parti due uguali il Semidiametro g.b. in e. e presa la larghezza trà c. & e. col compasso, del quale la punta posta in e. si tirerà l'arco c.f. che terminerà nella linea del diametro, e nel punto notato f. detto intervallo f.c. farà uno delli lati del pentagono, quali collocaremo nel cerchio, che diviso in cinque parti eguali, ci darà la figura del pentagono; come nella lamina seconda di numero X. si dimostra.

Se desidererò però descrivere un pentagono sopra una terminata linea retta, la quale formerà uno delli cinque lati, con l'apertura del compasso ad uno de' capi di essa linea si consegnerà il tutto, e si eseguirà così. Sopra la linea notata a.b. fatto centro in a. descriverai il cerchio c.l.b.e.f. con l'intervallo della linea a.b. un'altro simile ne descriverai posto il centro in b. segnato con le lettere a. e. d.k.g. e dove interfecheranno le due circonferenze nel punto e. posto il piede del compasso si descriverà la porzione del cerchio f.a.m.b.d.e. tirisi la linea e. & m. che tagli la linea della sopradetta porzione dell'arco in m. e dalli punti f.d. si tirino, passando per il punto m. due linee rette f.k. & d.l. & haverai l'altri due lati del pentagono nelli punti segnati l. k. Pongasi dopo il piede del compasso nella detta larghezza d'uno de' gli altri tre lati nel punto l. e poi nel punto k. e dove li cerchi si interfecheranno, che sarà nel punto n. si ritroveranno l'altri due lati del pentagono, dalli punti l.k. al punto n. e dalli 5. punti tirate le linee rette, haverai disegnato il pentagono sopra una linea retta terminata, come ti insegna la lamina seconda al numero XI.

Disegnasi l'Esagono nel cerchio cō l'istessa apertura del cōpasso, con la quale si è segnato il cerchio, quale dividerà il cerchio in sei parti eguali, chiamandosi perciò il compasso da alcuni sesto, per essere la sesta parte; fatto dunque dentro al cerchio il Diametro, e fattagli cadere, che passi per il centro, la perpendicolare a.b. incominciando a segnare dal punto a. li sei lati dell'esagono, quello s' haverà formato, tirandosi dalli punti segnati le linee rette; e se il detto esagono si dividerà in tre parti eguali, ci apparirà il triangolo equilatero, equiangolo: come si può vedere nella lamina seconda di numero XII.

Si disegnerà la figura ottagona dentro al cerchio; descritto il cerchio col suo Diametro, e linea perpendicolare, che lo dividerà in quattro parti, una delle quali si dividerà in due parti eguali, e segnando con la linea retta tutte le otto parti, haverai formato la figura ottagona: come ti dimostra la lamina seconda al numero XIII.

Disegnansi l'altre figure di più lati con la seguente regola; fatto il cerchio (come si è detto di sopra) con suo diametro, e linea perpendicolare, che divida il cerchio in quattro parti eguali, una di quelle parti, cioè un quarto di quel cerchio, si divide in tante parti, in quante vorrai, che si dividesse tutta la circonferenza, e di quelle particelle, presone lo spazio di quattro parti, quella ti darà uno de' i lati, che si va cercando: sia l'esempio nella lamina seconda al numero XIV. ove se si domanda, che il cerchio si divida in nove parti, per formare una figura di nove lati eguali, si dividerà la detta quarta parte, ò quadrante della circonferenza in nove parti, e nello spazio di quattro parti delle dette, tirata la linea retta, quella farà la misura d'uno delli nove lati, con li quali si deve dividere tutto il cerchio.

Hor in qualsivoglia proposto numero de' lati, volessi dividere tutto il cerchio, primo dividerai la quarta parte del cerchio in tante parti, quante si domanda, e presone sempre la quarta parte, haverai quanto desidererai.

Formisi pure qualsivoglia figura di più lati, dividendosi tutto il cerchio in 360. gradi il semicercolo in conseguenza farà di 180. gradi, & un quarto d' un cerchio, che si domanda quadrante, farà di 90. gradi; hor se vorrai in detto cerchio formare un triangolo, dividendo il numero 360. per 3. si darà il quoziente 120. e di 120. gradi farà uno de' lati del triangolo. Per delineare un quadro, dividasi per quattro il numero scritto 360. & il quoziente ti darà 90. che farà uno de' lati del quadrato; poscia diviso per il numero 5. il quoziente ti darà 72. e di gradi 72. farà uno de' i lati del pentagono. E così del resto dell'altre figure poligone, che se il detto numero 360. da qualche numero non potesse rettamente esser diviso in parti eguali, bisognarebbe ricorrere alli secondi, dividendo ogni grado per 60. secondi, ò parti; e se nè pure in tal divisione si troverà perfetta divisione, dividerassi ogni secondo in altri 60. parti, che si diranno secondi, di secondi, sino che si otterrà l'intento.

SPIEGAZIONE D'ALCUNE DEFINIZIONI,
E PRINCIPIJ DELLA SOLIDI.

Cap. III.

NEL principio della Geometria al Cap. primo, dissi, che essa costa di punti, linee, superficie, e corpi; & havendo dato le definizioni del Punto, linee, e superficie, resteria di dare le definizioni d'alcuni Solidi, ò Corpi, de i principali, che potranno occorrere nel trattato della presente Opera; non tralasciando di dire, che gli antichi separarono la cognizione de i piani dalla Scienza delli solidi, perciocchè quella chiamarono Geometria, e questa Stereometria; ma li moderni, perche la cognizione dell'una, e dell'altra Scienza consiste intorno alle grandezze, etiamdio con un nome comune, l'hanno chiamata Geometria, congiungendo quelle insieme, e facendone una sola, conforme viene citato dal Commendino nel Commento d'Euclide, nel fine del libro X. Questi Solidi, secondo l'undecimo libro degli Elementi della detta Geometria d'Euclide, sono l'infra scritti.

Il Solido è quello, che hà lunghezza, larghezza, e grossezza, potendosi chiamare Corpo, che è l'istesso.

La Piramide, è una Figura solida, compresa da piani, la quale da un piano si costituisce ad un punto. Si mostrano due Figure di Piramidi, come nella lamina 3. si vede; una è eretta sopra di un triangolo piano, notato di numero I. segnato con le lettere agli angoli a. b. c. l'altra è alzata sopra d'un quadrato piano, segnato di numero II. con le lettere agli angoli a. b. c. d. e che alzando sopra esse i piani angolari rettilinei, in modo che contigui scambievolmente si seghino, formano, e costituiscono le lor Cime, ò Sommità delle due piramidi nelli punti d. e. Nota, che se la base è triangolo, si chiama piramide triangolare, se quadrilatera, si chiama di base quadrilatera, e con questo ordine per l'altre.

Il Prisma è una Figura solida, compresa da piani, de'quali due, che sono opposti, sono eguali, simili, e paralleli, ò siano di trilateri, ò quadrilateri, ò pentagoni, ò di più lati. gli altri due sono parallele grammi, come si vede nelle due Figure notate di numero III. de i quali li lati opposti, cioè li triangolari sono segnati con le lettere uno a. b. c. l'altro d. e. f. e l'altri lati sono parallele grammi, come a. b. e. d. b. c. f. a. ò vero i quadrangolari, delle quali li 2. opposti quadri sono segnati con la lettera g. h. i. k. l'altro l. m. n. o. e gli paralleli grammi notati l. g. n. i. l'altro m. h. k. o.

La Sfera è una Figura compresa, quando il mezzo cerchio si gira d'intorno al diametro, che stà fermo sino a tanto, che sia riportato di nuovo al medesimo luogo, dal quale cominciò a muoversi, quale è notata con il numero IV.

L'Asse della Sfera è una linea retta, che stà ferma, d'intorno alla quale il mezzo cerchio si gira; come nella linea occulta notata con le lettere a. a.

Il centro della Sfera è il medesimo punto, notato nel mezzo del cerchio; segnato con la lettera b.

Il Diametro della Sfera è una linea retta, che passa per lo centro, & da l'una, & l'altra parte, e termina con ambidue gli estremi della Sfera; notato in detta Figura con la lettera c. c.

Il Cono è una figura compresa, quando stando fermo un lato del triangolo rettangolo, di quelli, che sono d'intorno all'angolo retto, il triangolo si gira sin a tanto, che di nuovo sia riportato al medesimo luogo, del quale cominciò a muoversi: & se la linea retta, che stà ferma è uguale all'altro lato, che si gira d'intorno all'angolo retto, il Cono farà rettangolo, ò vero ortogonio; ma se minore, farà ottusiangolo, & se maggiore farà acutiangolo; segnato nella detta lamina con il numero V.

L'asse del Cono è la linea retta, che stà ferma, d'intorno alla quale il triangolo si gira; notata con le lettere a. e b.

Ma la base è il cerchio descritto dalla linea retta, che si gira; segnato con le lettere c. c. d. f.

Per dimostrare in che modo il Cono sia ortogonio, ò verò alla cima habbia l'angolo retto.

Sia il rettangolo ortogonio a. b. c. c' habbia l'angolo retto a. b. c. & la linea retta b. c. uguale alla retta a. b. dico nel punto a. costituirsi l'angolo retto, prolunghisi la c. b. sin' al d. & pongasi la b. d. uguale alla c. b. & giungasi a. d. onde perche la a. b. è uguale alla b. c. farà l'angolo b. c. a. uguale all'angolo b. a. c. & ciascuno di essi è la metà d'un retto, ponendosi retto a. b. c. per la medesima ragione b. a. d. è la metà d'un retto: tutto dunque l'angolo d. a. c. è retto, notato nella Figura con il numero I. & però intorno alle a. b. c. si è descritto un Cono ortogonio, cioè stando ferma la linea retta a. b. & girata d'intorno la a. c. sin' a tanto, che sia riposta al medesimo luogo, dal quale cominciò a muoversi; girandosi dunque le a. c. & c. b. &

E

stando

stando la *a. b.* ferma, è necessario, che nel girare la linea retta *a. c.* convenga alla retta *a. d.* essendo la *c. b.* uguale alla *b. d.* & il cerchio descritto dal punto *c.* farà la base del Cono, che si farà del triangolo *a. b. c.* & il Diametro di quel cerchio farà la base del triangolo *a. c. d.* che ha l'angolo *d. a. c.* retto, & se il Cono dalla cima *a.* farà diviso per mezzo fino alla base, le superficie delle porzioni, non faranno altro, se non il triangolo *a. d. c.* che è ortogonio, onde ancor la cima del Cono, farà ortogonia; ma se l'angolo *b. a. c.* farà maggiore della metà del retto, farà per la medesima cagione ancora l'angolo *d. a. b.* maggiore della metà del retto, & *d. a. c.* maggiore del retto, cioè ottuso; & il Cono farà ottusangolo, o vero alla cima haverà l'angolo ottuso; notato con il numero 2. se finalmente la *b. c.* sia minore della *a. b.* farà l'angolo *b. a. c.* minore della metà del retto; adunque per le cose, che si sono dimostrate, l'angolo *d. a. c.* farà minore del retto, cioè acuto; notato con il numero 3. & il Cono farà acutoangolo.

Li Coni retti sono quelli, che hanno le loro assi ad angoli retti; come nella detta Figura notata col numero V. segnati con le lettere *a. & b.*

Li Coni scaleni sono quelli, che non hanno l'assi ad angoli retti sopra le basi; come nella Figura notata di numero VI.

Il Cilindro è una Figura, compresa quando, stando fermo un lato del parallelo grammo rettangolo, di quelli che sono d'intorno all'angolo, retto il parallelo grammo si giri intorno a tanto, che di nuovo torni al medesimo luogo, del quale cominciò a muoversi. Il parallelo grammo rettangolo sia *a. b. c. d.* che stando fermo il lato *a. d.* intendasi il lato *c. b.* girarsi sin che torni in quel luogo, dal quale cominciò a muoversi; come nella Figura notata di numero VII.

L'asse del cilindro è la linea retta, che stà ferma, d'intorno alla quale il parallelo grammo si gira; notata con le lettere *e. e.*

Le base sono i cerchi descritti delli dui lati opposti, che si girano, notati con le lettere *g. f. b. h. k. i. c. l.*

Quando l'asse notata con le lettere *a. e.* è perpendicolare alle base, segnate con le lettere *g. f. b. h. k. i. c. l.* come nella detta Figura notata di numero VII. si chiama cilindro retto, e se l'asse non è perpendicolare alle basi, come nella Figura VIII. notata con le lettere *e. e.* si chiama cilindro scaleno.

Tra li Solidi sono numerati li cinque corpi regolari, cioè il Cubo, il Tetraedro, l'Ottoedro, il Dodecaedro, e il Icosaedro, che sono li seguenti.

Il Cubo è una Figura solida, contenuta da sei quadrati uguali; come nella lamina 4. è notato con il numero I.

Il Tetraedro, o vero Piramide, è una Figura solida, compresa da quattro triangoli uguali, & equilateri; notato di numero II.

L'Ottoedro è una Figura solida, compresa da otto triangoli uguali, & equilateri; notato con il numero III.

Il Dodecaedro è una Figura solida, contenuta da 12. pentagoni uguali, equilateri, & equiangoli; notato con il numero IV.

L'Icosaedro è una Figura solida, che è compresa da 20. triangoli uguali, & equilateri; che nella detta lamina è notato con il numero V.

Questi corpi si chiamano regolari, stante che tutte le superficie piane, le quali essi hanno, sono uguali, equilateri, & equiangoli.

Il Parallelo pipedo è la Figura solida, contenuta da sei Figure quadrilateri, delle quali le opposte sono fra di loro parallele; come nella detta lamina, notato di numero VI.

Porteremo nella nostra regola alcuni delli corpi regolari, irregolari, e composti, per quello che potranno occorrere, per metterli in pratica di Prospettiva, come ancora per uso dell'Architettura, e daremo tanto il modo generale di mettere in Pianta, Alzata, e Profilo, alcune superficie, e solidi; quanto ancora quelli porremo in detta pratica di Prospettiva; in maniera, che ogni mediocre ingegno con li principj della presente Geometria, & instrutto qualche poco nell'Architettura, con l'esemplari di quelli acquisterà qualche modo di disegnarli, e bene operarli.

LA MANIERA DI DISEGNARE LE PIANTE, CHE SI DEVONO METTERE IN PRATTICA DI PROSPETTIVA.

Cap. IV.

DOpo havere dichiarato alcuni principj della Geometria, è necessario per conseguire la pratica della Prospettiva, havere Scienza di formare le Pianta, Alzate, e Profili degli Oggetti, che

che si devono mettere in Opera, secondo la intenzione dell' Idee, e forme concepite nella Mente; con la disposizione, e distinzione delle parti di essi. E quindi il Disegnatore deve parimente osservare il luogo, dove quelle si haveranno da dipingere; perche secondo la larghezza, & altezza di esso, si potrà disegnare la Pianta reale, ò Geometrica delli detti oggetti, che in lingua Greca Ichnografia si chiama, quale in latino dicesi Vestigium: l' altezza dell' opera reale, ò in piede, che comunemente si dice in faccia, e che Ortografia si chiama, è disegnare il profilo, detto Sciografia, con il quale si dimostrano tutte le parti interiori, & esteriori dell' Opere. Deve ancora saper formare la Pianta, Alzata, e Profilo della superficie del detto luogo, che sarà, ò parete, ò tela, ò altro, una, ò più che saranno, dove si hà da disegnare, e perfezionare l' Opera in Prospettiva; stante che per la nostra presente regola, potranno essere non solamente piane, ma inclinate, circolari, e miste, in più parti.

In tanto incominceremo à disegnare la forma, come si devono fare le dette Pianta Geometriche superficiali, di qualsivoglia oggetto, che si vorranno disegnare.

La Pianta è una impressione, ò Vestigio, che lascia il piede sopra il terreno, pasta, neve, ò altra materia, che cede al lineamento, che vi lascerà impresso, e per detto effetto, nella lamina notata di numero 5. vi habbiamo disegnato un triangolo equilatero, & equiangolo, il quale è la pianta del piede della piramide, ò altro, notato con la lettera A. La pianta di un corpo Cubbo, che è un quadrato, segnato con la lettera B. La pianta di un Cerchio, che mostra la Base di un Cono, seu Cilindro, Colonna, ò altro, notato con la lettera C. ed ancora le piante delli piedi d' un corpo humano, notate con la lettera D. quale piante, ò altre si sogliono disegnare nella carta, ò altro; nel quale è il nascimento dell' Opera.

DILUCIDAZIONE, PER FORMARE LE PIANTE,
ALZATE, O IN PIEDI, E PROFILI DEGLI OGGETTI
SOLIDI.

Cap. V.

Essendosi nel Capitolo passato spiegata la maniera di disegnare nel pavimento, ò terreno l' orme, ò segni delli primi vestigj delle Pianta, è necessario per conseguire l' Alzate, e Profili, di disegnare in esse piante, la forma di tutte le parti delle larghezze, & altezze delli corpi, che li soprastanno, le quali da piedi sono d'una grandezza, e poi, alzandosi in diverse parti, hanno maggiori, e minori aggetti, contorni, sporti, risaltamenti, & altri, che cadono perpendicolari, & a piombo, sopra il detto piano. Di modo che, chi vuole formare la pianta di qualunque corpo, bisogna immaginarsi, che da tutte le sue parti, contorni, maggiori, e minori, alti, e bassi, cadano linee rette, e perpendicolari sopra il detto piano, che corrispondano ad angoli giusti, quelli di sopra, con quelli di sotto; e la detta pianta, tanto delle prime base, quanto delli contorni delli corpi, tutta si deve disegnare, che si riduca in una superficie. Avvertendo, che se sopra qualche punto, ò linea della detta pianta cadessero perpendicolari, una, due, ò più linee, e punti, siano, e s' intendano, li detti punti, e linee, benche in una, duplicate, quali si noteranno distinte, conforme nel disegno di essa alzata si vedrà. E per conseguire più chiaramente quello, che si è detto, ho disegnato nella lamina 6. posto in Prospettiva un piedestallo di un pilastro con la cimasa, e basamento breve di linee rette, attaccato ad un pezzo di fabrica isolata, notato con la lettera A. che denota l' oggetto, che ha formato nella mente il Disegnatore, e si ha fatto così semplice, per essere facile, chiaro, & intelligibile per li principianti; nella quale lamina si è posta la pianta Geometrica del detto piedestallo, notata con la lettera B. dove si osserveranno li punti, e linee, che caderanno dalli contorni dell' alzata di esso, che sopra è disegnata reale, del modo, che appresso si dirà.

METODO DI FARE L'ALTEZZA DELLI CORPI,
O VERO SOLIDI.

L' Alzata è l' Imagine elevata in piede della fronte, cioè la parte d' innanzi l' Edificio, che volgarmente si chiama Facciata, ò Frontespizio dell' Opera, in una disegnata Figura, con le ragioni da farsi moderatamente, cioè con le misure, facendola conforme è la pianta, non potendovi aggiungere cosa alcuna; stante che ogni cosa, che nasce, deriva della pianta, (con tutto ciò volendo il Disegnatore delineare prima l' alzata, e dalla detta alzata, cavarne la Pianta, stimo, che farà bene, portandole entrambe con uguale, e giusta proporzione, e misura,) ò vero potrà fare,

primo la pianta, conforme per lo più faremo nella nostra regola, e sopra l'alzata, quale l'abbiamo disegnata, posta sopra la detta pianta, che viene notata con la lettera C. Onde nella detta Pianta ho notato alli punti degli angoli delle linee, li numeri alti, e bassi, che cadano perpendicolarmente, & à piombo dall' Alzata alla Pianta, che sono portati con le linee rette perpendicolari occulte, conforme si vedono numerati, che vanno circondando tutti li punti di numero uguali posti à livello, incominciando à numerare dal piede, con incominciare à notare dal numero 1. e seguitare, con portare tutti gli altri numeri degli angoli, che nell' altezza dell' alzata sono notati, nella superficie piana di essa Pianta, conforme si vede nella Pianta, & Alzata sopradette.

REGOLA DI FARE LI PROFILI.

IL Profilo è l' adombramento della fronte, nell' ascendenza delli lateri, che s' intende quello, per il quale si rende conto delle grossezze de i numeri degli sporti, e corpi delle retrazioni di un membro; cioè di quello, che entra tanto delle parti esteriori, che principalmente s' intende delli contorni delli lati, quanto ancora delli profili, e contorni, che formano le parti interiori, che alcuni chiamano spaccata, ò spaccate: e per mettere in opera il detto Profilo, ci serviremo delle misure della detta Pianta, & alzata posta in faccia, solamente dove la pianta, & alzata l'abbiamo poste in fronte, la Pianta, & Alzata del Profilo le metteremo in lato, e Profilo, conforme habbiamo segnato prima la pianta nella detta lamina, segnata con la lettera D. sopra la quale Pianta posta in detta forma, e nell' angoli di essa vi alzeremo linee rette occulte perpendicolari, per ritrovare in Profilo tutti li membri, posti à piombo della detta Pianta, con mettervi le loro altezze, conforme sono nell' alzata, segnata con la lettera C. con segnare prima agli angoli della pianta suddetta in Profilo tutti li numeri, che sono segnati nella detta Pianta posta in faccia, e portare quelli nel sopradetto Profilo, alzato come si deve, notato nella detta lamina, e segnato con la lettera E.

MANIERA DI METTERE ALCUNE PIANTE, ALZATE, E PROFILI DI ALCUNI CORPI DI DIVERSI OGGETTI POSTI IN QUALSIVOGLIA SITO, E FORMA.

Cap. VI.

NEL Capitolo passato si è esplicato il modo di formare le Piante, Alzate, e Profili d' alcuni Corpi, li quali per facilità, & intelligenza delli principianti, sono formati, con dimostrare la maniera, come si deve operare nel mettere un Pedestallo, composto di linee rette, e superficie piane, con havere fatta la sua Pianta, & Alzata, poste in fronte: cioè ove la sua faccia sia verso la vista, e li lati si formino in angoli retti, ò à squadra. Così ancora l'abbiamo disegnato in Profilo, per haver cognizione dell' una, e dell' altra maniera. Et ancora perche in questa prima parte proseguiremo li principj della regola nominata del taglio, la quale è la più nota, e facile ad intendersi, la cui operazione si fa in profilo; cioè che il Disegnatore la guardi di lato, ò per fianco, di dove prende le larghezze, & altezze, e le trasporterà in faccia. In tanto addurremo altri esemplari, con mettere le Piante, Alzate, e Profili posti di lato, con alcune Piante, e Corpi, posti di diverse maniere; giacche non tutti gli oggetti sono veduti nell' istessa positura, potendo essere di diverse sorti, non solo quadrati, & in superficie piane, ma circolari, e miste; e ve ne saranno non solo paralleli, e perpendicolari all' orizzonte, ma inclinati, ò declinati fuori di squadra, abbassati, & elevati dal pavimento, e posti in diversi modi. Sicche in questa operazione è bisogno, che il Disegnatore vi metta esatta attenzione, operando con giudizio, essendone la pratica un poco difficile, ma necessaria; acciò gli oggetti siano disegnati giusti, chiari, disciolti, e non confusi, & atti ad esser compresi: altrimenti terminati in pittura non rappresentano quegli effetti, che si pretendono alla natura, & all' arte somiglianti, nè riuscirà, secondo l' intenzione, l' Opera, scielta, elegante, e lodata. Deve perciò principalmente osservare l' Operario, in tutto quello, che hà intenzione d' esprimere, di metterlo in Pianta, Alzata, e Profilo, e che sia posto in maniera, quanto tutte le parti delle linee, & degli Angoli degli Oggetti, le quali nel piede hanno una grandezza, e che alzandosi formano sporti, aggetti, risaltamenti, retrazioni, & altri, cadano perpendicolari, & a piombo sopra del piano, riducendo tutta la superficie, che comprenda tutte le superficie. E questo piano, per maggior facilità, si deve supporre, e mettere a livello dell' Orizzonte, quanto, formandovi l' alzata, habbia corrispondenza la Pianta, con l' Alzata, e col Profilo, di sito forma, quantità, e qualità, secondo le regole, & il buon gusto; e conforme diffusamente si è esplicato nel passato Capitolo.

E per

E per mettere in pratica il modo di formare le dette Pianta, Alzata, e Profilo, mi è parso disegnare nella Lamina, notata di numero 7. sei esemplari: nella prima, che è segnata col num. I. vi hò disegnata la Pianta di un Cono, della conformità che si vede, posto per lato, quale è segnata in detta Lamina, con la lettera A. E questo per essere di forma circolare, l' hò diviso in otto parti; avvertendo, che le dette forme circolari si devono dividere in quante più parti si potranno, & allora l' operazione della Prospettiva verrà più esatta; si come qui, per essere più sbrigata, e in forma piccola, l' hò diviso in poche parti. Nel centro di detto circolo, è notato il punto, da dove s' alzerà la linea del Asse, quali sono numerati, conforme si vede in detta Figura. E sopra la detta Pianta hò posto il Profilo, che in questa regola rappresenta ancora l' Alzata, segnandola con la lettera B. e nella linea della base di detta Alzata, segnandovi le parti, che si sono divise, e numerate, conforme alla Pianta, e si vedono posti ad essa perpendicolari, & a piombo. Si avverte però, che se sopra qualche punto, o linea, che sono segnati nella Pianta, cadessero dall' Alzata una, o più linee, o punti perpendicolari, si segneranno in un punto, e linea, e questi siano, è s' intendano ogn' uno di detti punti, e linee duplicati, e si noteranno con le lettere, o numeri, nella conformità di quelli, che li soprastanno; li quali dopo nella detta Alzata si ritroveranno distinti [conforme abbiamo detto nel Capitolo passato] Sopra la detta linea della base, dal punto del Centro della Pianta, s' alzerà la linea perpendicolare, che forma l' asse; e dalli punti delli termini, s' alzeranno due linee rette, inclinandole, sino à toccare l' alzata dell' Asse, che devono formare, e terminare la Cima del Cono. Nella detta Alzata si devono segnare li punti, e linee, che nascono dalla Pianta, conforme sono numerati nella detta Pianta, e per maggior intelligenza, si è disegnato nel lato il detto Cono in Prospettiva.

Nel seguente esemplare, segnato col numero II. vi hò posta la pianta di un corpo Cubo, veduto per angolo, notata con la lettera C. con l' operazione, che si veda per fianco, havendo gli angoli, segnati con li suoi numeri. E sopra detta pianta viene alzato il Profilo, segnato con la lettera D. E nella linea retta della base di esso Profilo, sono segnati li punti degli Angoli, con l' istessi numeri, che provengono della Pianta, e sopra li predetti punti della base sono alzate linee perpendicolari, poste a vivo di quelli della Pianta, le quali formano la sua Alzata, che termina con una linea retta, parallela alla base, e sono gli Angoli di essa Alzata segnati con li suoi numeri, secondo sono segnati nella detta base, e Pianta. Tal corpo Cubo, per maggior chiarezza, si è designato in Prospettiva.

Siegue il terzo esemplare, notato con il numero III. ove è disegnata la Pianta di un Piedestallo, d'ordine Toscano, veduto per angolo, segnato con la lettera E. In detta Pianta vi sono segnati cinque quadrati, dalli quali si caveranno l' altezze delle linee, e punti del Basamento, e Cimasa. Qui, per maggior chiarezza, l' hò disegnato sopra l' Alzata, posta per angolo, a vivo della Pianta, con li membri, sporti, e contorni, segnata con la lettera F. ove incominciando dal quadrato più piccolo, che è nel mezzo, segnato negli Angoli con il numero 1. e denota la Pianta del vivo del Piedestallo, che vien notato nella detta Pianta, & Alzata con la lettera a. L' altro quadrato, che siegue, segnato negli angoli con il numero 2. esprime la Pianta del mezzo Sguscio, o mezzo cavetto, che esce fuori del vivo, [quale si suol fare di un quarto di circolo,] e viene disegnato negli angoli, tra il termine del vivo del Piedestallo, & angolo dell' istesso nel Basamento, come ancora significa il principio del di sotto della Golariverfa della Cimasa, segnati in ambe le parti con la lettera b. Le 4. linee, che si vedono nel quadrato, notate negli angoli col numero 3. sono ogn'una la Pianta di due linee ridotte in una, le quali distinte formano l' altezza, e l' estremità del Listello, sotto del detto Sguscio, e sopra il zoccolo, come ancora dinotano il punto della metà della detta Golariverfa, ove terminano le due porzioni di circolo, che compongono la detta Golariverfa, quali in tutte le sue parti della Pianta, & Alzata, sono segnati con la lettera c. Il seguente quadrato notato agli angoli di numero 4. è il punto dell' estremità di sopra, che termina la detta Golariverfa, segnato con la lettera d. quale Golariverfa, acciò venisse più esatta nell' operazione in grande, si deve nella Pianta partire in più quadrati. Le 4. linee dell' ultimo quadrato, che sono notati nelli detti angoli di numero 5. esprimono ogn'una quattro linee duplicate, due dell' altezza, e termine, & estremità dello Zoccolo del basamento, e due del termine, estremità, & altezza del Listello della Cimasa, che termina l' altezza del Piedestallo. Quali linee nella Pianta, & Alzata, sono segnate con la lettera e. Hò disegnato il detto Piedestallo, secondo le regole dell' Architettura del Vignola, le quali sono facili, & intelligibili; usate, e praticate generalmente; havendo alzato detto Piedestallo di lato in Prospettiva.

Nel quarto esemplare, segnato con il numero IV. si è disegnata la Base della Colonna Toscana, con formarvi la Pianta, segnata con la lettera G. & in essa si sono segnate numero sette linee, una che forma un quadrato, e l' altre sei che formano altre tante circonferenze, compartendo la Pianta della detta Base in otto parti, e porzioni, segnando le dette linee nelli punti delle divisioni con diversi numeri differenti. E qui per maggior intelligenza, si è disegnata sopra la Pianta, l' Altezza, e Profilo, segnati con la lettera H. nella quale Alzata si sono disegnati li suoi membri, sporti, e contorni, secondo le sopradette regole dell' Architettura del Vignola; formando prima il Plinto,

F

sopra

sopra del quale il Toro, siegue l'Imoscapo ò Cimbria, posandovi sopra il vivo della Colonna, con il suo cavetto, che esce fuori di detto vivo, e così si viene ad esprimere quello, che significano le dette linee delle Pianta. La prima, che forma il quadrato, segnato con la lettera a. sono due linee duplicate in una, che verranno distinte una dall'altra, quanto sono nella detta Alzata, e poste secondo l'altezza, e lunghezza di esso Plinto, sono segnate in detta Alzata con la lettera a. Siegue la prima linea circolare, la quale è quella, che si dilata più dell'altre, & è la linea posta nel mezzo dell'altezza del Toro, segnata nella Pianta, & Alzata con la lettera b. L'altra, che siegue, è il termine della superficie circolare nella parte di sotto di detto Toro, il quale viene posato sopra la superficie del Plinto, & è segnata in ambe le parti con la lettera c. L'altra linea circolare, che siegue, notata dalla lettera d. che dinota due linee duplicate, poste in una, quali linee sono poste nel mezzo tra li vacui, che sono tra l'altezza del Toro, e la sopradetta linea, posta nel mezzo del detto Toro; quali due linee nell'Alzata sono segnate con la medesima lettera d. La linea quarta, che siegue nella detta Pianta, segnata con la lettera e. significa altre due linee duplicate in essa, le quali formano l'Imoscapo, ò Cimbria, posti secondo l'altezza, che sono espresse nell'Alzata, sopra il Toro, delle quali quella di sotto è termine dell'altezza del Toro, e principio del piede di esso Imoscapo, e sono segnati con la istessa lettera e. La linea circolare quinta, segnata con la lettera f. è il punto del mezzo cavetto, che esce fuori dal vivo della Colonna, notato ancora nell'alzata con la detta lettera f. La linea sesta è il vivo della Colonna, notato nella Pianta, & Alzata con la lettera g. Questa Pianta, & Alzata verranno tutte numerate con differenti numeri; e qui, per essere in piccolo, hò numerato solamente il primo circolo; ò per quanto vi si trova capacità; mentre nelli disegni più in grande si devono seguitare à dividere per numeri ancora gli circoli, e linee, che comporta l'operazione più grande, con tutte le parti, e divisioni, che habbiamo esplicate. Sono di parere, che fatta così con diligenza, & attenzione, riuscirà giusta, & esatta. Et hò stimato, che tanto basterà, per mostrare in picciolo, la Pianta, & Alzata della sopradetta Base; e che quando si disegnerà in grande per l'operazione in Prospettiva, s'intenderà con più facilità; si è ancora dilineata di lato, la detta Base in Prospettiva.

Nel quinto esemplare, notato nella detta lamina con il numero V, si è disegnato il fusto della Colonna Toscana, della quale, per maggior intelligenza, hò disegnata prima l'Alzata, & il Profilo, notati con la lettera I. e dopo la Pianta notata con la lettera K. conforme habbiamo detto nel Capitolo passato, di potersi disegnare prima, ò l'una, ò l'altra. Nella predetta Alzata, vi hò disegnato l'Imoscapo, ò Cimbria, il mezzo cavetto, il fusto, diviso in tre parti, il mezzo cavetto di sopra, il collarino, ò listello, con l'Astragolo, ò Tondino di sopra; disegnandovi le sue altezze, larghezze, aggetti, sporti, gonfiezze, & altri, secondo le sopradette regole dell'Architettura. Di tutte queste parti formandone la sua Pianta, per essere il tutto circolare, si è la sua delineazione divisa in numero 8. circonferenze, le quali sono notate con l'infra-scritte lettere, tanto nella detta Pianta, come nella Alzata. La più grande circonferenza, la quale più si dilata nel di fuori, è la linea, che significa due linee poste in una, dell'Imoscapo, segnate entrambe le parti con la lettera a. La seconda, è quella del mezzo cavetto, notata con la lettera b. La terza è la linea della grossezza del primo terzo, conforme la gonfiezza di essa colonna, notata tra le parti della Pianta, & Alzata, con la lettera c. La quarta, è la grossezza nel vivo del piede della Colonna, notata con la lettera d. La quinta è la larghezza, ò sporto del mezzo del circolo dell'Astragolo, ò Tondino, notata in detta Alzata, e Pianta con la lettera e. La sesta è l'estremità del Collarino, che forma tre linee, una è quella del di sopra dell'Astragolo, e l'altra è quella, che è il sotto del detto Astragolo, come ancora è il sopra del Collarino, e la terza è quella, che termina detto Collarino nel di sotto, e denota ancora la larghezza del diametro, con la gonfiezza del secondo terzo della Colonna, segnata con la lettera f. La settima è la circonferenza del mezzo Cavetto, tra il Collarino, e vivo della Colonna, segnata con la lettera g. L'ottava, & ultima è la linea della circonferenza della finiuizione della Colonna. Questa Pianta l'hò divisa in parti otto, con le quali devono essere numerati tutti li circoli in ogni punto di divisione delle dette otto parti, con numeri diversi, tanto nella detta Pianta, quanto nell'Alzata. E la detta Pianta, e Alzata per essere delineata in picciolo, stà qui segnata con quelli numeri, che in essa possono capire, mentre quando si farà in grande per mettersi in opera esatta, devono tutte essere numerate acciò riesca l'operazione esatta, e giusta, conforme si è detto della Base, e si è ancora disegnato in Prospettiva.

Il sesto esemplare viene segnato con l'istesso numero VI. e questo nel disegnare le Pianta, & Alzate, mostra il metodo di operare, in parte differente delli esemplari passati, nelli quali si è dimostrato il modo di disegnare diversi oggetti posti tanto in forma quadrata, e vedute per angolo, quanto in forma circolare, posati sopra il pavimento, ove le superficie, e linee stanno à livello parallele, perpendicolari, e verticali all'orizzonte. E perche tanto nel principio di questo Capitolo, quanto nel Capitolo passato si è detto, che non tutti gli oggetti sono veduti dell'istessa positura, talmente che riescano paralleli, e perpendicolari all'orizzonte; ma alcuni inclinati, & elevati dal pavimento, e posti in diverse maniere; per tanto fà qui di bisogno mostrare il modo di formare le Pianta, Alzate, e Profili, d'alcuni oggetti inclinati, & elevati dal pavimento, si come sogliono occorrere nel-

nella operazione di Prospettiva. Quindi per mostrare in parte, il modo di esprimerle, si sono nel presente esemplare, e nella lamina notata di numero 7. disegnati in una figura due Corpi, uno di un pezzo di cornice d'ordine Toscano, che giace sopra il pavimento, veduto per angolo; l'altro d'un Capitello dell'istesso ordine Toscano, posato sopra detta Cornice, con essere inclinato in maniera, che un lato del listello del suo Abaco è posato sopra il pavimento, & il resto, elevato posa sopra la detta Cornice: qui le superficie, e linee, che formano li Membri del detto Capitello, per essere posti inclinati, & elevati dal pavimento, non sono nè à livello, nè parallele, nè perpendicolari all'orizzonte; essendo che li Listelli, Abaco, e Freggio, nell'Alzata sono inclinati, e le linee, e li punti degli angoli, nelle divisioni delli cerchi, non sono quelli nel di sopra, con quelli di sotto à livello, e perpendicolari, ma vengono distinti, e separati. In tanto dovendosi formare tanto la Pianta, come l'Alzata delli sopradetti Corpi sopra spiegati, deve il disegnatore stare avvertito. Primieramente deve fare la Pianta della Cornice, posta al roverscio, essendo la parte del di dietro posata nel pavimento, quale sarà notata con la lettera L. formandola con il suo Ovolo, Tondino, Listello, Gocciolatoio; altro Listello, e Golariverfa, & aggiungere all'Ovolo, Tondino, e Gola, un'altra linea, per lo mezzo delle circonferenze, con notarvi nelli punti degli angoli, e linee delle divisioni di essa Pianta, diverse numeri, e da essi punti, e linee deve alzare linee perpendicolari, e formare l'Alzata, che è segnata con la lettera M. portandola, secondo richiederanno le sue altezze, segnandola con gl'istessi numeri della Pianta, e deve perfezionarle conforme alle regole date. Per formare dopo la Pianta, & Alzata del Capitello, posto inclinato, deve prima disegnarne tutta la Pianta reale, e Geometrica, conforme si è esplicito nel principio del presente capitolo, segnata con la lettera N. della lunghezza, e larghezza, che doverà essere, con disegnarvi, il Listello, l'Abaco, l'Ovolo, l'altro Listello, & il Freggio, come ancora la superficie della parete, la linea piana, e la distanza del punto dell'occhio alla detta superficie, dietro la quale sarà la detta Pianta reale, ò posta conforme al gusto del compositore dell'opera: e deve dividerla in quelle parti li piacerà, segnandovi li punti con numeri; deve ancora osservare, che se nell'oggetto inclinato vi siano le sue superficie, e linee principali vedute, che stanno verticali parallele alla linea piana, e dell'orizzonte cioè in faccia all'occhio; ò veramente quando la detta Pianta fosse posta fuori di squadra dalla linea della superficie della Parete, e della linea piana, tanto per questa operazione, quanto per la sopra espressa, allora la detta Pianta, conforme di sopra si è detto, sarà divisa in più parti, con segnarvi li punti di numeri differenti, dalli quali punti si porteranno linee rette, poste à livello, e parallele alla linea della detta superficie; à terminare nella linea piana. Doppo dalli punti di esse linee, notati in detta linea piana, si alzeranno linee rette perpendicolari, e sopra essa linea, si formerà l'Alzata, notata con la lettera O. E quando questa forse sarà scortata dal suo reale, per essere posta fuori di squadra, ò per altro, allora si porteranno li suoi membri inclinati, elevati, conforme richiede la sua forma posta in reale, solamente secondo l'altezza, e non secondo la larghezza; mentre la larghezza nella detta Alzata spesse volte scorterà, sì come ancora la Pianta tirata all'occhio nella superficie, non solo scorterà, e degraderà, per le distanze, ma ancora per essere posta fuori di squadra. Stimo che il metodo sopra dato, di mettere nella pratica le Pianta, & Alzate delli corpi declinati, & elevati, tanto collocati paralleli all'orizzonte, quanto d'altra forma, sia sufficiente, & intelligibile per operarle, che portandole in Prospettiva riuscirà il tutto fatto con giusta regola; e perciò si è nel lato di questa, delineata la detta Cornice, e Capitello in Prospettiva. Appresso detto esemplare era di bisogno, che si portasse il modo di mettere il corpo sferico, e perche nel Capitolo seguente, ove si tratterà di disegnare la Pianta, Alzata, e Profilo della superficie delle Palle, Sfere, Cupole, e superficie circolari, ivi se ne discorrerà, e se ne mostrerà la sua Pianta, & Alzata, ivi quella potranno osservare.

Avvertendo, che chi non è ben instruito nel formare le dette Pianta, Alzate, e Profili delli corpi regolari, & irregolari, non potrà mai arrivare ad essere, non solo perfetto, ma nè mediocre scientifico della pratica della Prospettiva; Et assicurisi ogni Artefice, che questa notizia di formare le Pianta, Alzate, e Profili, è la prima, e principale scienza, che deve avere il Prospettivo; essendo che il mettere in pratica di Prospettiva gli oggetti, nasce dal congiungimento, & incrociamento delle linee, e punti, che provengono dalle larghezze, & altezze della Pianta, Alzata, e Profilo. Deve quindi essere la Persona qualche poco almeno instruita nella Scienza della Geometria, conforme per il passato da Noi si è detto. Verrà facilmente ancora in cognizione di bene operare, osservando il modo, conforme nelle Figure di questa Opera si anderanno formando; & ancora esercitandosi da se nella pratica di formare esse Pianta, Alzate, e Profili.

E per più facilità, quando la Pianta, Alzata, e Profilo, venissero ad essere confusi fra le linee, e punti, potrà il Disegnatore formarli in diverse parti distinti, senza alterare le misure. Come per esempio, se si dovesse fare la Pianta, & Alzata di opera di Architettura, si potrà fare, prima la Pianta del Piedestallo, dopo delli Pilastri, e Colonne, e dopo del Cornicione, formandone di ogn'una la sua Pianta, Alzata, e Profilo; purché siano fatti giusti, eguali, e proporzionati l'una, all'altra; similmente potrassi ciò operare in qualunque dell'opere regolari, & irregolari, che si possino trà loro separate. Di più consiglierai alli Principianti, per acquistare nel formare le dette

Piante , Alzate , e Profili , di osservarli , e cavarli sopra modelli di tutto rilievo , mentre allora vi troveranno più intelligenza , facilità , modo , e pratica di metterli in Opera .

Hò voluto dare in questo trattato di formare le Piante , Alzate , e Profili , le sopradette avvertenze , per maggior intelligenza , e facilità delli principianti , giudicando , che non vi farà loro di bisogno di altra voce viva , per possederle , & operarle . Essendomi risoluto , come già mi sono protestato , di mandar alle stampe questa opera , non per mostra de' miei discorsi , e della mia pratica acquistata nella Prospettiva , ma acciò tutto quello , che Iddio S. N. mi hà dato di cognizione in questi Artificj potessi comunicarlo alli principianti Professori , che nè haveranno di bisogno , e non tenessi nascosto , e celato , il che non hò mai fatto ; & hò liberamente insegnato quel poco , che sò , à molti miei discepoli , li quali con loro profitto , sono à me di consolazione , e di onore .

MANIERA DI DISEGNARE LE PIANTE , ALZATE , E PROFILI DELLE SUPERFICIE , CHE DOVERANNO ENTRARE NELL' OPERARE LA PRATTICA DI PROSPETTIVA .

Cap. VII.

HOR che nelli Capitoli passati hò mostrato il modo , come si devono disegnare le Piante , Alzate , e Profili d' alcuni oggetti , che doveranno entrare nella Pratica della Prospettiva ; mi è parso , conforme habbiamo promesso nel Cap. IV. mostrare pure la maniera di disegnare la Pianta , Alzata , e Profilo della superficie della Parete , Tela , ò altro , dove si hà da disegnare , e perfezionare l' Opera in Prospettiva . Queste nella nostra regola non vengono poste secondo le regole ordinarie , praticate , che si vedono collocate piane , & à piombo , e che l' Asse dell'occhio formi in esse angoli retti ; ma saranno poste di diverse maniere , e saranno disegnate insieme con le Piante , Alzate , e Profili delli detti oggetti , e per questo se ne deve mostrare qualchè forma , per essere necessaria nella detta regola .

Acciò resti dichiarato principalmente il modo , che si osserva nel Collocare la Superficie , con la regola ordinaria , praticata nominata del taglio , ancorche sia portata da altri , mi è parso da quella dover incominciare la spiegazione della maniera , che si opera ; già che è necessaria , per intendere le operationi nuove , che in essa , e nella presente Opera seguiranno , e spiegandola haveranno li principianti più facilità d'apprendere il nuovo modo di disegnare le Piante , Alzate , e Profili delle dette Superficie , quali verranno , ò Inclinate , ò Piane , che formino Angoli , ò Circolari , ò Misti come dimostreremo nel presente Capitolo . Si che , per cominciare a dimostrare il modo conforme si sogliono collocare le Superficie nella detta regola del taglio , si è posto nella Lamina , segnata di numero . 8. E nella figura , segnata di numero I. in una Superficie piana , un Parallelogrammo , rettangolo , segnato con la lettera A. che denota la Superficie della Parete , nella quale si devono principalmente osservare le linee di tutti quattro li lati , che la terminano ; delle quali linee , quelle , che vengono Parallele all' Orizzonte negli Angoli , e nel mezzo , sono notate con la lettera B. mostrano la larghezza di tutta la detta Superficie ; e quelle , che sono perpendicolari negli Angoli , e nel mezzo , notate cò la lettera C. mostrano l'Altezza di tutta la detta Superficie ; La detta Superficie , per la riferita regola , nominata del taglio ; perchè l'operazione viene veduta per lato , ò in Profilo , nel metterla in Pratica di Prospettiva , tanto quella della larghezza , quanto quella dell'altezza , si riducono in due linee rette , quali ò distinte , ò conforme è solito unite , formano una linea perpendicolare retta ; Questa linea Io l'ho delineata a lato del detto Parallelo grammo , rettangolo , segnato con l'istesse lettere , e quella linea che è posta nel di sotto , notata con le lettere B. denota la Pianta , e larghezza della detta Superficie , è da essa linea se hanno da prendere le misure delle larghezze della Pianta dell' oggetto , e l' altra linea , che è sopra , notata con le sopradette lettere C. in questa regola servirà per Alzata , e Profilo , posti di lato , dalla quale si dovranno prendere le misure dell'altezze dell' oggetto , e conforme a suo luogo chiaramente esplicheremo .

DEL MODO DI DELINEARE IN PIANTA , ALZATA , E PROFILO , LE SUPERFICIE INCLINATE .

PER fare l'operazione di mostrare la Pianta , Alzata , e Profilo della Superficie inclinata , nella sopradetta Lamina , e nella figura notata di numero II. habbiamo in una Superficie piana disegnato un Parallelogrammo , Rettangolo , notato con la lettera D. posto in faccia , la larghezza del quale viene notata a lato delle linee , dove nelli termini di esse si formano gli angoli , e nel
mez-

mezzo con la lettera E. e l'altezza, che ancora nelli termini di esse formano gli angoli, e nel mezzo sono notati con la lettera F. Le predette larghezze, & altezze di tutta la superficie, nell'operazione di disegnarle con la regola del taglio, si riducono in due linee rette, e si devono collocare talmente, che la linea della larghezza stia perpendicolare, conforme è quella, notata nel lato di detta superficie, con le dette lettere E. e quella della altezza sarà inclinata, che rappresenta la superficie posta dell'istessa forma inclinata, che è dell'istessa altezza del lato del Parallelogrammo, che è notata con le lettere F. quali due linee devono essere collocate in maniera, che rappresentino tutta la Superficie posta per taglio, ò in profilo, e da esse linee si hanno da prendere le misure delle larghezze, e dell'altezze dell'oggetto, conforme diffusamente dichiareremo nel modo di operarle.

MANIERA DI DISEGNARE IN PIANTA, ALZATA, E PROFILO,
DUE SUPERFICIE PIANE, CHE UNITE FORMANO
UN'ANGOLO RETTO,

A Cciò possa rappresentarsi la Pianta, Alzata, e Profilo di due Superficie piane, quali unite formino un Angolo retto; primieramente, come si vede nella sopradetta lamina, e nella Figura, notata col numero III. si deve disegnare la Pianta delle dette Superficie, posta di lato, notata con la lettera G. in modo, che formi l'Angolo retto, con le due linee rette unite in un punto, notato con la lettera H. e le dette linee, che rappresentano le due larghezze dalle due Superficie piane, sono notate negli estremi, con le lettere I. sopra la quale vi habbiamo posta l'Alzata, e Profilo, segnate con la lettera K. che hà negli Angoli, & estremi le lettere H. & I.

FORMA DI METTERE IN PIANTA LA SUPERFICIE CONCAVA,
CON L'ALZATA, E PROFILO.

L' Operazione di mettere in Pianta la Superficie Concava, si fa col tirare primieramente nella lamina notata di numero 9. e nella figura segnata di numero I. una linea d'una mezza circonferenza, secondo la misura della superficie della Parete, ò altre, dove si deve terminare l'opera, che è la Pianta posta di lato; come si vede notata con la lettera A. quale linea di mezzo cerchio sarà segnata nelli punti delli termini con le lettere B. e nel mezzo di essa con la lettera C.

Sopra di essa Pianta habbiamo alzate le linee rette perpendicolari, tanto dalli detti termini delli due punti della detta mezza circonferenza, quanto dal punto di mezzo, notato con la lettera C. le quali verranno all'altezza della superficie, che forma l'Alzata, e Profilo, segnati con la lettera D. e nelli punti delle dette linee, dove le linee rette formano li termini, sono segnati con le dette lettere B. e C. ove dalle linee, che pervengono dalle larghezze, & altezze dell'oggetto, si ritroveranno, nell'unirsi li punti nel detto Profilo, le parti poste in Pratica di Prospettiva; conforme si conoscerà nell'operazione di essa.

MODO DI DISEGNARE NELLE SUPERFICIE CONVESSE
LA PIANTA, ALZATA, E PROFILO.

NELL' esecuzione di operare nella detta superficie Convessa se ne mostrerà la forma nella sopradetta lamina, e nella figura segnata di numero II. e si tirerà la linea d'una mezza circonferenza, che formi la Pianta, posta Convessa, e di lato, della misura, per quanto sarà la superficie della Parete. La detta Pianta è segnata con la lettera E. e li termini con le lettere F. e il mezzo di essa circonferenza segnata con la lettera G.

Sopra la quale pianta s'alzeranno linee rette, perpendicolari, per formare l'Altezza, e Profilo della superficie della Parete, posta per lato, che forma un Parallelogrammo, segnato con la lettera H. e negli angoli, & estremi con le lettere G. & F. e nel punto dell'incrocicchiamento nel Profilo delle linee, che nascono dalle larghezze, & altezze dell'oggetto, si ritrova quello, posto in Prospettiva, come a suo tempo mostreremo.

**ISTRUZIONE DI DISEGNARE LA PIANTA, ALZATA, E PROFILO,
DELLE SUPERFICIE DELLE PALLE, SFERE, E CUPOLE,
E SUPERFICIE CIRCOLARI.**

Si che, per esprimere le superficie della Pianta, Alzata, e Profilo delle Palle, Sfere, Cupole, & altre figure circolari, dovendosi disegnare la Pianta, habbiamo fatto nella detta lamina, e nella figura notata di numero III. una linea di circonferenza, divisa in quattro parti uguali, formandovi le linee diametrali, che passino per il centro. Queste sono la larghezza della Pianta di piede della Cupola, e li diametri della Palla, o Sfera, quali parti, o quadranti in ogni lato si dividono in tre parti uguali, e si potranno dividere in più parti, secondo farà di bisogno; queste tre parti, divise nelli quattro punti, che si terminano, e dividono in ogni lato, sono notati con li numeri 10. 11. 12. e 13. tutta la detta Pianta è notata con la lettera I. e perche la Palla, e Cupola, che sono di forma di circolo, e li detti diametri sono le parti più larghe di esse, e nel sopra, e sotto di essa Palla, e nel sopra della Cupola sempre vanno sminuendo, vi è di bisogno formarvi, per l'operazione esatta, più divisioni, e più circoli. In questa Pianta solamente se ne sono delineati due, quali si formeranno, con calare dal punto numero 11. all'altro punto di sotto, ancora numerato 11. una linea perpendicolare, e dove toccherà la linea del diametro numerato agli estremi con li numeri 10. posto il piede del compasso nel detto centro, notato col numero 1. e l'altro piede nel detto diametro, ove è il punto di numero 6. Si tirerà il secondo circolo. Per formare l'altro circolo, dal punto numerato 12. si calerà una linea perpendicolare, a toccare l'altro punto di sotto, numerato 12. e dove la detta linea toccherà la linea del sopradetto diametro, che è notato con il numero 2. posto il piede del compasso nel detto centro, si tirerà il terzo circolo. E per terminare la pianta delli punti delle divisioni delli quadranti della prima circonferenza, si tireranno linee rette d'un quadrante all'altro quadrante opposto, che passino per il punto, per il centro, e per gli altri due cerchi, come si vede in detta figura, notata di lettera I. e dove le dette linee toccheranno il terzo cerchio, per ogni quadrante, li punti saranno notati con li numeri 2. 3. 4. e 5. come ancora, dove le sopradette linee toccheranno li punti del secondo circolo, per ogni quadrante, saranno notati con li numeri 6. 7. 8. e 9. conforme nella detta figura si vede. Sopra la detta Pianta formeremo la sua Alzata, e Profilo disegnando un'altra circonferenza uguale alla detta circonferenza della sopradetta pianta; quale alzata si noterà con la lettera L. e nel mezzo, notato con il numero 10. vi formeremo il suo diametro, posto a livello dell'orizzonte, e toccherà il centro di essa; & ancora segneremo gli due diametri degli altri due circoli, alzando, per ritrovare il secondo circolo, linee rette, occulte, perpendicolari del secondo diametro della detta pianta, notato con il numero 6. a terminare nella detta circonferenza: e dalli punti, che saranno notati in detta circonferenza nel di sotto, e sopra, si tireranno linee rette a livello dell'orizzonte, che saranno linee diametrali di detto secondo circolo, e si disegneranno rette, che dinotano tutta la loro circonferenza, posta in Profilo. E per ritrovare nell'Alzata, e Profilo il terzo circolo, si alzeranno dal detto terzo circolo della Pianta, dalli punti, segnati con il numero 2. linee rette, perpendicolari, a toccare la detta prima circonferenza, & ove toccheranno in essa nel di sotto, e sopra, si tireranno linee rette a livello dell'orizzonte, che saranno li diametri del terzo circolo, come ancora dalli punti della Pianta, dove le linee rette, che passando nella circonferenza prima, e d'un quadrante all'altro opposto toccano le dette seconde, e terze circonferenze, si alzeranno linee rette, occulte, perpendicolari, che vadano a trovare le dette linee diametrali della detta Alzata, e si noteranno con gl'istessi numeri, che sono notati nella Pianta.

Si è più volte detto nel preséte Capitolo, come, mediante il punto, in cui si incrocicchiano nel Profilo le linee, che provengono delle larghezze, & altezze dell'oggetto, si ritrova il detto punto, posto in Prospettiva. Dico ancora, che seguendo la detta Regola ordinaria del taglio, li detti punti si trasporteranno in una superficie piana, posta a piombo, & in faccia, nella quale si suole disegnare, o in cartone, uguale alla superficie del luogo dove si hà da dipingere l'Opera, ovvero nell'istessa superficie; dividendo il disegnatore, se farà di bisogno, li spazj in più parti: e perchè in questa Regola, conforme habbiamo detto, le dette superficie saranno di diverse maniere situate, inclinate, declinate, trasversali, circolari, e miste, per maggior facilità dell'Operario, hò giudicato di disegnarle, e trasportarle in un Cartone; acciò le linee tutte assieme unite, come nelle dette superficie, siano distese in una superficie piana, secondo le loro larghezze, & altezze, con farvi quelle divisioni, che saranno di bisogno; e dopo si punteranno nelle dette superficie, conforme sarà esplicato nell'operazione. Solamente, mi è parso di dichiarare nel presente trattato di Geometria, come si debba distendere in una superficie piana la Sfera, Palla, & altra Figura dell'istessa sorte.

Della spiegatura, e degradazione in piano della detta Sfera, o Palla, sono diversi Autori, che ne trattano con differenti forme, le quali principalmente seryono, per tagliare le Carte Geometriche

che de' Mappamondi , acciò si potessero accommodare sopra li globi . Quindi Io hò giudicato di servirmene per disegnare l'operazione di Prospettiva in un Cartone, che habbia la superficie piana così larga , per quanto sarà la larghezza , & altezza della Superficie circolare , e dopo negli angoli, dove verrà à perfezionarsi l'operazione , con tagliare gli avanzi della carta , & improntandole nella Superficie delle dette Sfere , Palle , ò Cupole . E questa è una maniera , & un metodo nuovo , giusto , esatto , e facile , & intelligibile , per l'operazione di mettere in Pratica di Prospettiva le sopradette Forme circolari.

Primieramente si prenderà la misura del diametro della larghezza di esse , e dal centro si tirerà la circonferenza , e si tireranno in essa due linee diametrali , che dividano la detta circonferenza in quattro parti uguali , formando quattro quadranti , conforme si vede nella lamina notata di num. 10. e nella figura segnata con la lettera A. uno di questi quadranti è diviso in tre parti uguali , segnati con le lettere a. b. c. d. In uno spazio delle dette tre parti d'uno de' quadranti, si segneranno con la detta misura in una linea retta 30. parti uguali , conforme sono segnate in detta figura con la lettera B. dalle quali divisioni se ne piglierà la misura di numero 10. parti , quale misura si prenderà con il compasso . E mettendo il suo piede sopra il principio del punto , ove sotto è notato con le lettere, che dicono parti , metterai l'altro piede del Compasso, che tocchi il numero 10. & in esso segnerai un pezzo d'arco di cerchio , e dopo metterai la punta del detto Compasso , senza alterarlo della sopradetta misura, & apertura , nel punto seguente , notato di numero 1. mettendo l'altro piede , che toccherà il punto , notato col numero 11. e tirerai sopra di esso un altro pezzo d' arco di cerchio , e proseguendo l'operazione , porterai una punta del detto Compasso nel punto , notato di numero 2. e portando l'altra punta nel punto notato di numero 12. tirerai un altr'arco di Cerchio , e dell'istesso modo precedente seguirai , portando il piede del Compasso, di uno in uno, nelli seguenti punti , senza muovere la detta misura , & apertura , e si andrà proseguendo l'operazione, talmente che toccheranno li punti delli spazj di 10. in 10. sino che arriveranno al punto , del numero segnato 21. formando in ogn' uno un pezzo d' esso arco conforme si vede nella detta figura . Fatto questo, con l'istessa misura, e apertura, metterai il piede dell'istesso Compasso nel punto, notato di numero 30. e metterai l'altro piede, che verrà nel punto, notato di numero 20. nel quale tirerai un pezzo d'arco , sino , che segnerai l' arco , segnato nel punto del numero 21. e proseguendo , posando il piede del detto Compasso nel punto del numero 29. tirerai un altro pezzo d'arco, sino che seghi l'arco tirato nel numero 19. e così seguitando per ogni punto vicino, e toccando con l'apertura istessa,

li punti seguenti , tirando sempre gli archi , che si incrocicchiano fra loro , e continuando sino al punto , notato di numero 9. 10. haveremo numero 12. porzioni . Da queste , tagliandovi gli avanzi delle carte, che restano tra uno spazio all'altro , potremo metterli sopra una Palla, nella quale verranno ad unirsi in un punto tutti li punti delle 12. porzioni , e si verrà à coprire tutta la superficie della Palla, ò Sfera , conforme ti mostrerà l'esperienza . Alcuni Autori vogliono , che nel tagliarsi le carte, per metterle nelli Globi, si dilatino le porzioni , e vogliono , che siano portate ogn' una sei gradi meno della circonferenza . Io giudico , però che per fare li Cartoni della Cupola , non solo non vi sarà di bisogno di dilatarle , ma che riesca più esatta l'opera, dividendo la Palla in dodici porzioni , come si è insegnato .



TRATTATO
DELL'
OTTICA
OVERO
PROSPETTIVA.
E DELLE SUE OPERAZIONI.



DEFINIZIONI, E PRINCIPJ
DELL'OTTICA,
O della
PROSPETTIVA.

C A P. I.



Ono fra tutte le Scienze non poco lodate quelle, che con evidenza de' loro principj, portano l'intelletto all' assenzo del vero: tra queste deve si annoverare la Scienza della Prospettiva, quale Io stò proponendo a gli studiosi, dimostrandone gli principj, che la rendono, con le sperienze, manifesta, e chiara. Sicche l' Ottica si divide in Teorica, ò Specolativa, la quale considera, e giudica la causa, & effetti del vedere; & in Pratica, la quale consiste nell' atto artificiale, e dimostrativo, e per questo vien sottoposta, non meno alla Naturale, che alla Scienza della Geometria, da questa ricevendo le linee la sua ragione, da quella ricevendone il vedere. Quindi ne siegue, che il punto, e la linea Geometrica sono differenti, di quelli della Prospettiva; perche dalla Geometria sono quelli considerati senza parti, e senza materia; come pure l' Angolo Geometrico non ha larghezza nelle sue linee. Il Punto però considerato dalla Prospettiva, sicome la Linea, e l' Angolo, non sono disgiunti dalla materia; & hanno le loro forme sottoposte al senzo; sono divisibili, e terminate; e perciò si dice nelle cose naturali, il Punto essere il minimo della minor quantità, che si potesse trovare; onde può conservare la sua forma, e fare le sue operazioni.

Il Punto Prospettivo dunque è quel minimo, & estremo segno, che vien disegnato dalla penna, ò da un acuto stile, fatto in qualsivoglia superficie, che al senzo appare indivisibile, havendo veramente la sua quantità divisibile.

La linea Prospettiva è conforme al punto, che, oltre alla sua estensione, ha quantità nella larghezza, e nell' operare, è divisibile, sensibile, e terminata, per quanto la minor quantità si possa trovare nella larghezza.

La superficie Prospettiva è conforme il Punto, e la linea, che oltre la sua estensione della lunghezza, e larghezza, ha quantità nella profondità divisibile, sensibile, e terminata; havendo ancora la sua quantità divisibile nella profondità, per quanto la minor quantità si possa trovare.

Il fondamento del vedere nella Prospettiva è l' occhio, stanteche senza lui essa non farebbe la sua operazione, essendo che nel centro dell' occhio, ò come vogliono alcuni, del suo humore cristallino, si ritrova il punto, che forma la cima, e termine del Cono, & il concorso delli raggi visuali, quali, uscendo dall' occhio, si portano alla cosa veduta, ò pure dalle cose vedute li raggi si portano

portano alla cosa veduta, ò pure dalle cose vedute li raggi si portano al detto centro: e perchè poco importa alla Pratica della Prospettiva il questionare come questo si faccia, perciò si tralascia. Io però, per maggior facilità nel disegnare, stimo, che alle volte le linee visuali si debbano portare dal punto dell'occhio agli oggetti, alle volte però al contrario devono partirsi le linee dagli angoli, e divisioni degli oggetti, e portarsi all'occhio, secondo ricercheranno le operazioni.

Che li raggi siano portati per retta linea, non vi è controversia; così l'esperienza lo mostra, e così lo asseriscono gli Autori, e principalmente Monsignor Daniele Barbaro, nella prima parte della Pratica della Prospettiva, al Cap. 3. dicendo così [*non può l'occhio vedere, se non per linea dritta, imperòche è necessario, che da tutti li punti, che sono nella superficie della cosa veduta, si possa tirare alcune linee dritte à tutti li punti della superficie dell'occhio; il che non è altro, che mandare, ò ricevere li raggi, acciòche la somiglianza della cosa veduta, chiamata da naturali specie visibile, possa pervenire all'occhio.*]

Similmente dico, che il modo del vedere hà tre specie diverse, conforme si è esplicato nel Proemio; la prima, che è chiamata Ottica, si fa per la semplice, e retta visione in qualsivoglia oggetto.

La seconda, si dice Catoptrica, che si fa per riflessione nelli corpi polita, ove in essi si vedono gli oggetti, come farebbe nelli Specchi.

La terza, si chiama Dioptrica, che si fa per refrazione delli corpi diafani, posti tra la vista, e la cosa, che si vede.

E benchè gli oggetti nelle due ultime, si vedono per linee riflesse, e rotte, voglio nulladimeno mostrare con questi seguenti esempj, che quello, che l'occhio vede ordinariamente, lo scuopre per linee rette, stante che non vede gli oggetti traposti; ma le specie di quelli, portati nella superficie. In tanto dico, che nelli Specchi, di quelle cose, che sono dietro alle spalle, ci appariscono le specie riflesse nella superficie. Similmente posta in un vaso qualche cosa, che da una certa distanza prima non poteva vedersi, postavi poi nel detto vaso l'acqua, si vederà nella sua specie, refratta nella superficie dell'acqua. Siccome ancora li remi, li quali sono dritti, nell'acqua, per lo rompimento di essa, appariranno nella superficie, per la sua specie rifratta, rotti; e tanto dall'oggetto alla superficie, quanto da questa all'occhio, vi sono linee rette. Quindi si conchiude, che sempre l'occhio fa la sua visione, la quale termina nella superficie retta; conforme dice Euclide, nel trattato della Prospettiva, nella supposizione prima, sì come ancora nel trattato delli Specchi, e nella supposizione seconda, dicendo [*ogni cosa visibile si vede per retta linea*] e Vitellione nel lib. 3. Theorema II. [*Inter quodlibet punctum superficiei rei visibilis, & aliquod punctum superficiei visus, produci posse lineas rectas, est necesse, ut res actu videatur; ex quo patet, solum in opposizione rei vise ad visum, fieri visionem.*]

La figura compresa da raggi visuali è un Cono, la cui punta è nell'occhio, e la base è nella estremità della cosa veduta. La forma della figura del Cono si è dimostrata nella prima Parte, e nel Cap. 3. ove si diede la dichiarazione d'alcuni principj, e definizioni delli Solidi, conforme è stato detto nel detto Capitolo, lamina 3. e nella figura, notata di numero V.

Hor essendo, che il nostro vedere si fa à forma di Cono, la di cui cima è nell'occhio, e la base è nella superficie della cosa veduta, e che li raggi della detta superficie, concorrendo nell'occhio, formano il Cono, seu piramide del vedere; egli è bisogno immaginarci, che da ogni punto della detta base vengano i raggi del vedere all'occhio, acciòche si veda tutto l'oggetto. Et il sopradetto vien confermato con l'autorità di Eliodoro Larisseo, nella sua Prospettiva, ove dice, essere il vedere à forma di Cono. Sì come ancora da Vitellione, nel quarto libro della definizione del Cono, dicendo: essere una Piramide rotonda; e da Monsignor Arcivescovo di Cantuaria, nella Prospettiva commune, ove pure assegna molte cause, per le quali fu necessario, che l'occhio fosse di forma rotonda; e ciò si mostra con l'esperienza, essendo che passando li raggi, ne siegue, che per il buco della pupilla, la quale è di forma circolare, la base di tutto il Cono deve allargarsi in un cerchio, ancora rotondo.

Le cose, che si veggono, sono quelle, alle quali possono arrivare li raggi visuali.

Le cose, che non si possono vedere, sono quelle, alle quali non possono arrivare li raggi visuali.

Per poter vedere l'occhio conforme la ragione, fa di mestieri, che non solo li raggi visuali feriscano l'oggetto, ma che questi siano portati à linea retta verso l'oggetto, e che fra di loro vi si frapponga una proporzionata distanza, in cui si formino gli angoli del Cono visuale, e che detti angoli si vedano distinti. La ragione di questo è, che quegli oggetti non si vedono, l'angolo de' quali si diminuisce in modo, che l'occhio non lo possa comprendere. E benchè alcune cose, sotto angoli minori, e con la distanza vicina si vedono, talvolta però, per la maggior distanza, che vi si frapone, alla fine ridotti in un piccolo angolo (quando per la vicinanza erano visibili) si rendono invisibili. Onde bisogna concludere, che quegli oggetti si veggono, li raggi visuali delli quali sono portati per retta linea, lontani uno dall'altro, che formino nel centro dell'occhio un angolo, che possa diramarsi in tante linee, le quali comprendano le grandezze, e qualità della cosa veduta.

H

Quelle

Quelle cose , che sotto maggior angolo si veggono , ci appariscono Maggiori.

Quelle cose , che sotto minore angolo si veggono , ci appariscono Minori.

Quelle cose , che sotto uguale angolo si veggono , ci appariscono uguali. Il Padre-Maestro Ignazio Danti , nelle traduzioni della Prospettiva d'Euclide , dice [*Quando l'angolo sarà maggiore , o minore , tanto più , o meno l'occhio comprenderà dello splendore del Cono , formato da raggi visuali ; Onde quelle cose , che saranno vedute con uguale lume , e splendore , cioè sotto uguale angolo , ci appariranno uguali ; non ostante , che una delle grandezze sia maggiore dell' altra*] Tutto ciò si dimostra nella seguente lamina , notata di numero 11, e segnata con la lettera A. ove le grandezze c. l. & g. d. che essendo vedute sotto il medesimo angolo c. b. l. appariscono uguali , con tutto che la c. l. essendo più lontana dell'occhio b. che non è la g. d. sia maggiore del g. d.

Vitellione , nel libro quarto della sua Prospettiva , dice: [*Omnia visa sub eodem angulo , quorum distantia ab invicem non perpenditur , equalia videntur*] portando la figura , notata a lato della sopraddetta con la lettera F. per la quale mostra , che essendo l'occhio nella lettera , notata a. le grandezze d. e. & b. g. essendo vedute sotto il medesimo angolo b. a. g. le dette linee g. b. & d. e. appariranno uguali , vedendosi li fini dell'estremità uguali , ove una si giudichi , che non possa coprire l'altra.

Monsignor Daniele Barbaro , nella sua Pratica di Prospettiva , nella prima parte , porta l'infra scritta figura , notata sotto le dette , con la lettera M. dicendo : ove quelle cose , le quali si vedono sotto angoli uguali , appariscono uguali , & è cosa mirabile , che sotto l'uguaglià degli angoli molte cose disuguali pajono uguali ; come si vede nella sopraddetta figura , dove l'occhio a i raggi a. b. & a. c. li quali fanno gli angoli b. a. c. e le grandezze diverse , sono d. e. f. g. h. i. k. l. sono differenti , e disuguali ; e perche sono vedute sotto uno istesso angolo , che ugualmente serve a tutte , pajono uguali : e proseguendo nella sua opera , porta l'istesso in diverse figure : e nella parte settima dice , che la forza della Prospettiva dipende dalla natura degli angoli.

Alberto Durerò nelle sue istituzioni Geometriche , ove succintamente tratta della Prospettiva , e del vedere , porta una figura quasi consimile alle sopraccitate , asserendo l'istesso.

Nella sua Prospettiva il Guidobaldi , nel libro primo fog. 14. citando la definizione della Prospettiva d'Euclide dice [*qua sub equalibus angulis videntur equalia apparent*] porta la figura in diversi Problemi di detto primo libro.

Nella Prospettiva Pratica pure Giacomo Barozzi da Vignola , nella supposizione 9. dice: quelle cose , che si vedono sotto angoli uguali , le vediamo uguali .

Si tralasciano diversi altri Autori , tanto antichi quanto moderni , che portano la detta supposizione , quale è una delle principali , dove si fondano le regole della Pratica della Prospettiva.

Quelle cose , che da più alti raggi sono vedute , più alte ci appariscono.

Quelle cose , che sono vedute da' raggi , che piegano a man destra , ci appariscono più alla destra.

Quelle cose , che sono vedute da' raggi , che piegano alla sinistra , ci appariscono alla sinistra.

Quelle cose , che si veggono sotto più angoli , si vedono più distintamente.

Li sopraccennati principj , per essere la maggior parte chiari a chi legge , non ci astringono a dichiararli , & a formarne l'esemplare.

SIEGUE LA DIMOSTRAZIONE DELLA PALLA , SFERA , O ALTRO CORPO ROTONDO, VEDUTA CON UN SOL'OCCHIO, PORTATA IN DIVERSI THEOREMI, TANTO DELLA PROSPETTIVA D'EUCLIDE, TRADOTTA DA THEONE, CON L'INTERPETRAZIONE DI BARTHOLOMEO ZAMBERTO, E DAL P. M. IGNAZIO DANTI , COME PURE DA VITELLIONE NEL IV. SUO LIBRO DELLA PROSPETTIVA, QUALI ASSERISCONO IL MODO VERISIMILE INFRA-SCRITTO.

IN qualunque modo la Sfera , o Palla , Cilindro , o Colonna circolare , il Cono , & ogni altro Corpo rotondo siano vedute con un sol' occhio , sempre di quelli ne sarà veduta meno della metà , e quella parte di essi , che si vede , apparisce essere contenuta dal cerchio , conforme spiegheremo nella seguente lamina di numero 12. segnata con la lettera A.

Sia la Sfera , o Palla , che habbia il centro nel punto notato con la lettera C. e l'occhio con la lettera b. trà li quali si congiunga una linea retta b. c. dal punto c. si tiri ad angoli retti la linea g. c. d. per le dette linee b. c. & g. c. d. si stenderà un piano , che formi nella detta Sfera un cerchio , segnato g. z. n. l. d. doppo divisa la detta linea b. c. nel punto m. si descriva il cerchio maggiore , segnato z. b. l. ancora si tireranno le linee rette tra c. z. & c. l. & b. z. & b. l. & l. z. gli angoli c. z. b. & c. l. b. quali

quali essendo nel mezzo cerchio (per la 31. del terzo) sono retti, onde le linee rette b. z. & b. l. toccheranno la c. z. & c. l. che escono dal c. centro della sfera in un sol punto di detta sfera, e li raggi, che escono dall'occhio b. cascheranno sopra le dette rette linee b. z. & b. l. E perche tutti gli angoli, che sono intorno al punto t. sono retti; conciosiacosa che la z. t. l. è parallela alla g. c. d. & la z. t. è uguale alla t. l. se adunque stando fissa la t. b. farà girato il triangolo t. b. z. sino à tanto, che ritorni nel punto, ove cominciò a muoversi, ne siegue, che la b. z. girando, toccherà la superficie della sfera con un sol punto, cioè con il punto z. e descriverà un cerchio, per i punti z. l. Onde quella parte della palla, che si vede, sarà compresa dal cerchio, la quale è minore della mezza sfera, conciosiacche la parte z. n. l. è minore del mezzo cerchio.

Si sono dichiarate le sopradette definizioni, e Teoremi, per motivo, che si devono esercitare nella seguente Prattica di Prospettiva, e precisamente si sono poste quelle, che principalmente serviranno, per ispiegare la maniera, come si debbano intendere, e disegnare nella detta prattica di Prospettiva le Piante, e Corpi, tanto di linee rette, quanto circolari. Quindi mi è parso, per non confondere quelli, che non si curano delle dimostrazioni, ma che solamente vogliono intendere il modo dell'operare, qui replicare il Teorema della maniera, con la quale l'occhio vede li corpi rotondi.

In un altro modo più spedito, benchè senza alterare la detta forma, mi sono servito solamente della detta figura in tirare una linea retta dal punto del centro dell'occhio b. al punto del centro della figura rotonda, notata c. quale linea divisa in due parti, nel punto della divisione segnato a. posato un piede del compasso, e girandosi con l'altro piede, facendo un cerchio nel piano, che tocchi il detto punto dell'occhio, e centro della figura circolare, dove si segheranno li detti due cerchi nelli punti l. z. quella parte della Sfera, palla, ò altro, che sarà compresa dal detto cerchio, sarà che apparisce essere veduta con un sol'occhio, e si vederà, meno della metà del diametro della sfera, ò palla, è conforme alla detta figura, disegnata con la lettera B.



D I C H I A R A Z I O N E
 D' A L C U N I P R I N C I P J , E D E F I N I Z I O N I
 A P P A R T E N E N T I A L L A C O G N I Z I O N E
 D E L L A P R A T T I C A
 D E L L A
P R O S P E T T I V A

C A P. II.



LA Prospettiva, come quella, che ci rappresenta in Pittura le forme, e le somiglianze delle cose, le quali in effetto si possono uedere; Ella è una Scienza, per la quale si conoscono, e si uanno inuestigando le offeruazioni, e li modi del uedere, & operare; dando di tutto le Raggioni Matematiche. Quindi dalle predette sue Regole, e termini dipende il disegno, e la pratica di metterle in Pittura. E uolendo Io formare un mediocre Maestro nell'esatte Regole di Prospettiva, è necessità, che ne registri qui li primi elementi, con la conoscenza de i quali si possa dedurre la certezza, e uera perfezione delle Regole, che da questi dipendono, e si conseguisca la bellezza dell'Opere, che con tali giuste, e prouate Regole si fanno.

La Pratica della Prospettiva è composta non solamente di Punti, Linee, Superficie, e Corpi, ma pure d'alcune definizioni, e notizie, che sono Termini di quest'Arte, delli quali spiegheremo li nomi, e vocaboli per l'intelligenza del Metodo universale di mettere in qualsivoglia sito, e forma gli oggetti, che in essa Prospettiva si devono collocare; e conforme, imitando il Naturale, deouono apparire, per ingannare, e far uedere all'occhio; essendo questo il fine del disegnatore, e Pittore. Intanto esporremo alcuni delli detti Nomi necessarj, & intelligibili per la capacità delli Principianti della Regola, che siamo per trattare in questa prima Parte, nella quale l'occhio, la parete, e gli oggetti vengono posti di lato, e per fianco; essendo questo modo d'operare più intelligibile, e facile; perche si opera secondo la Natura istessa, della quale nella lamina segnata di numero 13. si è disegnata una semplice forma del modo di operarla, con esprimere solamente quello, che principalmente necessita di hauer la notizia, per introdursi in essa Regola.

La Certezza dell'operazione, nella quale stà appoggiato principalmente il fondamento della Regola, consiste nell'hauer l'Operante cognizione della larghezza, & altezza delle cose, che si deouono esprimere in prospettiva, per riuscire l'opera, portata con la ragione; E per questo si è diuisa l'Operazione in due modi diuersi, & in uno si disegneranno le larghezze, e nell'altro l'altezze, conforme diffusamente esplicheremo nel modo di disegnare la detta Regola; esplicando, e dichiarando solamente per hora, conforme hò detto, alcuni nomi, e uocaboli, d'alcune definizioni, o termini, e parti, che usano in questa regola di Pratica di Prospettiva, quali non si sono esplicati nelli discorsi passati.

Primieramente dee saperfi, che le cose, le quali necessitano per operare, nelle larghezze nel primo modo, sono il pauimento, la pianta della superficie, la pianta dell'oggetto, il punto dell'occhio, la distanza di esso alla superficie, il cono, le linee delli raggi uisuali, e la sua Asse, quali sono disegnati nella detta lamina, e nella figura segnata di numero I.

Il Pavimento, o terreno, è quello, che stà disteso in una superficie piana à livello dell'orizzonte, oue si spiegheranno tutte le larghezze, e longhezze delle piante Geometriche, così della Superficie, come dell'oggetto; il punto dell'occhio, il cono, li raggi uisuali, e sua Asse, e questo nella stessa lamina segnata con il numero 13. è notato all'angoli di un quadrato con le lettere a.

La Pianta della Superficie della Parete, tela, o altro dove s'hà da perfezionare l'opera in Prospettiva, è quella, dove nel sopradetto pavimento o terreno, è segnata in una linea retta, che esprime la larghezza della pianta di una superficie quadrata, posta in maniera, che l'Asse formi in essa angoli retti; ma quando occorreranno altre sorti di superficie, si disegneranno cōforme si hà detto nel trattato delli principj di Geometria nel Capitolo VII. di formare le piante di esse superficie, come anco in essa

in essa saranno disegnati, & impressi le lunghezze, e larghezze, tanto delli vestigj, quanto di tutta l' Idea, e forma di esse, conforme si è esplicato nelli Cap. V. e VI. della Geometria, quale pianta, è notata nella sopradetta lamina con le lett. b.

La pianta dell' oggetto è l' impressione della figura Geometrica di un Corpo Cubo, e sue larghezze, e lunghezze sopra detto pavimento, ò terreno, nella quale nõ solamente si devono disegnare li primi vestigj della prima pianta, ma ancora delle larghezze, e lunghezze delle piante, che si formeranno del Corpo, che doverà alzarli sopra, con li suoi contorni, sporti, retrazioni, & altri, con ridurre tutta la detta pianta in una superficie piana, che comprenda il tutto, conforme habbiamo detto nel detto trattato delli principj della Geometria, nelli detti Cap. V. e VI. del modo di disegnare le dette piante. Quale pianta ò sarà posta nel dietro della superficie, ò in essa, ò innanzi di essa, ò tramezzata: della quale operazione, per essere nuova, e contro l' opinione d' alcuni, ne porterò un trattato nel seguente Cap. III. E questa pianta viene notata nella figura della sopradetta lamina e negli angoli con le lettere c.

Il Punto dell' occhio è quello, dove termina la sua punta del Cono delli raggi visuali, la di cui base termina nell' oggetto dove termina il vedere; Quindi se in essa base si formeranno diverse superficie, altre tante piramidi saranno formate nel detto Cono, secondo saranno disposte, e le punte di esse piramidi si uniranno, e formeranno un sol punto, quale punto sarà situato nell' istesso piano del pavimento, distante dalla superficie della Parete, secondo esplicheremo nel discorso della distanza, il detto Punto viene esplicato nella detta lamina con la lettera d.

La distanza è quella, che deve avere un certo intervallo dall' occhio alla superficie, dove si disegnerà l' opera in Prospettiva, conforme esplicheremo nel discorso di essa, nel Capitolo IV. che seguirà, portando alcune nuove osservazioni, modi, & avvertenze, circa il collocare il punto, e la distanza. Il predetto spazio nel sopradetto pavimento viene segnato con le lettere dal punto d. dell' occhio, alla linea della superficie, notata con le lettere b.

Il Cono è una figura solida, rotonda, della quale Euclide nella supposizione seconda della sua Prospettiva dice: la figura compresa da raggi visuali è un Cono, la di cui punta è nell' occhio, e la base nell' estremità della cosa veduta. Questo si vede posto in piano nel detto pavimento, e li termini di esso sono le linee segnate, che escono dal punto d. dell' occhio, e terminano nella base, notata negli angoli con la lettera c.

Li raggi visuali sono quelle linee rette, che tirate ò dagli angoli, ò divisioni delle linee della pianta Geometrica dell' oggetto, che è dietro, ò nell' istessa superficie, passando per la pianta della superficie, terminano nel punto dell' occhio; ò uero tirate le dette linee dal punto dell' occhio vanno à toccare gli angoli, e divisioni della pianta Geometrica dell' oggetto, che sarà situato avanti la superficie dove le dette linee toccheranno, & impronteranno nella pianta di detta superficie della Parete, ivi saranno li punti delle larghezze, che si devono mettere in prospettiva. E questi sono segnati nella figura di detta lamina con le lettere n.

L' Asse è una linea retta, la quale dal centro della base della Piramide, e Cono visuale v' a terminare la sua cima nel punto dell' occhio, e dove essa arriva si vede più distintamente, e perfettamente, che non si ottiene dagli altri raggi, che si diffondono nel detto Cono; e movendosi l' occhio ancora si muove la detta Asse. Questa è notata nella figura della detta lamina con le lettere e. d.

Nel secondo modo, per conseguire l' altezze, necessita di avere cognizione della linea piana, dell' altezza della superficie della Parete, dell' altezza dell' oggetto, del punto dell' occhio dell' huomo, che guarda, posato sopra essa linea piana, e sua altezza, e distanza della linea orizzontale, delle linee delli raggi visuali, delle linee perpendicolari, e del cartone, disegnati nella sopradetta lamina, e nella figura, segnata di numero II.

La linea piana è una linea retta, posta parallela alla linea dell' Orizzonte, nella quale tutta la forma della larghezza d' essa linea, che dinota il pavimento, ò terreno, si riduce di lato in detta linea retta, & in essa si segnano tutti li punti delle larghezze degli Angoli, e divisioni della pianta dell' oggetto, e della superficie, e sopra essa si alzeranno le linee per formare l' altezze tanto della superficie, quanto degli oggetti. Viene notata nella figura della detta lamina, cõ le lettere f

La superficie della Parete, Tabella, ò altro, è quella, che posata sopra la detta linea piana, si tramischia trà l' occhio, e l' oggetto, quale dovrà essere alzata sopra la detta linea piana à piombo della sua pianta, seguendo li suoi vestigj, essendo posta in profilo all' altezze della superficie, dove si deve dipingere, e perfezionare l' opera, in Prospettiva, quale si porterà ò plana, ò inclinata, ò circolare, ò in altra forma, che richiederà il luogo da mettersi in Prospettiva, e si supponerà essere trasparente più d' un velo, vetro, ò altra materia, che traluce; quale superficie, alzata perpendicolare nella detta figura, dinota una superficie piana, che forma angoli retti, con l' asse dell' occhio, che dovendo essere d' altra forma, si disegnerà conforme si è esplicato nel sopra detto Capitolo VII. Questa superficie viene segnata con la detta figura con le lettere g.

L' Oggetto è quello, per il quale l' occhio, per mezzo della luce, scuopre le sue altezze, con tutte le sue parti distinte; Quale oggetto, ò corpo verrà posto sopra la linea piana, ò nel dietro, ò nella parte d' innanzi, della Parete, ò nella superficie di essa, tramezzato della Parete, con disegnarvi
I la sua

la sua altezza, posta di lato, ò in profilo, per quanto richiede l' opera, conforme si è alzato nella sopradetta figura, un corpo cubo, posto di dietro della superficie, spiegato con la lettera h.

Il punto dell' occhio, che dona l' altezze, è quello, che è posto all' altezza d' un huomo, posato sopra la detta linea piana, quale viene à piombo, e perpendicolare al punto dell' occhio di sotto, che dona le larghezze, quale deve essere distante dalla superficie, giusta la forma, che è il detto di sotto: e questo non ostante, che si formino in questa regola due punti d' occhio; & essendo un punto d' un occhio solo, quale viene diviso in due punti, perche da un punto si ritrovano le larghezze, e dall' altro punto si ritrovano le altezze: come è segnato nella detta figura con la lettera i.

La linea orizzontale nella pratica di prospettiva, è quella linea retta, che passa per il punto dell' occhio, & è quella parte, dove il cielo confina con la terra, quale si alza per quanto è alzato l' occhio dell' huomo, & in essa termina la nostra veduta nel mare, ò terreno, e farà disegnata parallela alla linea piana: e questa nella detta figura è segnata con le lettere k.

Le linee visuali, per le quali si conseguiranno li punti dell' altezze in Prospettiva, sono quelle linee, che portate rette dalli punti, e divisioni delle linee del Corpo, alzate sopra la linea piana, si tramezzeranno tra l' occhio, e l' oggetto, che sarà posto, ò dietro, ò avanti, ò nella istessa superficie, e dove in essa si segheranno, ò impronteranno, ivi sarà il punto, che si cerca, posto in Prospettiva; quali punti, conforme appresso diremo, si trasporteranno nell' infra scritto cartone: e sono le dette linee visuali segnate nella detta figura negli angoli dell' Oggetto con le lettere l. e terminano nel punto dell' Occhio, notato con la lettera i.

Le linee perpendicolari sono quelle, che formano nella linea piana angoli retti: conforme si vedono segnati nella detta figura con lettere g. & g. l. & l.

La Carta composta d' alcuni fogli uniti, della quale li Pittori si servono ordinariamente, che chiamano cartone, dove si hà da disegnare l' Opera posta in Prospettiva, deve essere larga, & alta per quanto sarà la superficie della Parete, Tela, Tauola, ò altro, doue si douerà dipingere l' Opera; quale se sarà piana, ò angolare, ò circolare, ò mista; come ancora, se sarà perpendicolare, ò inclinata, ò declinata, ò parallela all' orizzonte, ò di qualsiuoglia forma, sempre si douerà ridurre in una superficie piana, per pendicolare, conforme si è detto nel Capitolo VII. della maniera di disegnare le piante, alzate, e profili delle Superficie, e conforme ancora si spiegherà per la nostra Regola. Quale cartone, finita l' operazione, si usa di punteggiarlo, ò perfilarlo, per imprimerlo nella detta superficie della Parete: e viene nella detta lamina segnato in forma quadrata, notato con il numero III. e con le lettere m. à gli angoli.

Oltre la detta semplice forma di operarfi la Regola, disegnata nella sopradetta lamina, doue si sono segnati con lettere li nomi, e uocaboli delle definizioni, ò Termini, e parti, che si usano in essa regola, si è, per essere meglio intesa dalli principianti, disegnato sotto in Prospettiva il tutto, notandovi con lettere le parti, conforme alla detta forma di sopra, essendo segnata nella detta lamina con il numero IV.



TRATTATO

DEL NOVO MODO DI DISEGNARE

L'OGGETTI POSTI

AVANTI LE SUPERFICIE.

DOVE SI PERFETTA

L'OPERA

CAP. III.



Intendo con evidenti ragioni dichiarare, che questa operazione di mettere, e disegnare gli oggetti avanti la superficie si possa praticare. Et ancorche detta Regola da alcuni Virtuosi, come appresso si leggerà, sia accennata, e pare, che questi ualenti Maestri l'hauessero col loro sublime intendimento toccata, pure ciò è stato senza il comune profitto, mentre che non seguitano a darne, com'era necessario, le distinte istruzioni, per metterle in pratica. Trouo ancora, che il Padre Maestro Ignazio Danti, nelli commentarj delle due Regole della Prospettiva pratica di M. Giacomo da Vignola, nell'annotazione quarta della proposizione 33. rispondendo ad un tale Autore, dice così: Non credo,

che si possa approuare quãto da esso si è detto; prima in que' casi doue si suppone, che la cosa ueduta sia di quà della parete, ò tutta, ò parte. E questo auuene perche la Prospettiva non è altro, che la figura fatta nella comune sezione della Parete, e della piramide visuale, che viene all'occhio della cosa ueduta; si come si è detto cõ Leon Battista Alberti, e come dal Vignola istesso si suppone, per principalissimo fondamento della Prospettiva, al Cap. terzo. Oltre che lo sportello da noi posto nell'antecedente Teorema, e quello di Alberto Duro, e degli altri, che più abbasso si addurranno, ci fanno conoscere chiaramente ciò osservato; attesoche ogni volta, che la cosa ueduta fosse ò tutta, ò parte di quà della Parete, non potrà la piramide visuale essere ò in tutto, ò in parte tagliata da essa Parete, e non si facendo la sezione, non si farà in essa la figura degradata, si come di sopra si è detto. E se nello sportello si metterà la cosa ueduta in mezzo, fra esso sportello, & il punto, dove si attacca il filo, esso filo non passerà per lo sportello, e non vi potrà segnare la figura degradata, ne farvi operazione alcuna; Ma se vorremo fare, che la cosa ueduta si rifletta nella Parete, oltre che sarà fuori dell'ordine della Prospettiva, ci farà anco operare con due punti della distanza nella medesima parete; cosa assurdisima; attesoche la Prospettiva non si potrebbe veder tutta da una medesima distanza, ma bisognerebbe vederne una parte da un punto, e l'altra dall'altro, e ci farebbe abbassare l'orizzonte, ò veramente riportare il quadro sotto la linea piana, cioè sotto il piano, che rappresenta l'orizzonte; si come alli periti di questa nobil pratica è manifesto, da i quali non si è mai veduto operare in questa maniera, ma sempre con fare la figura degradata nella sezione, che nella piramide fa il piano, che la taglia.

A quanto dice il P. Maestro Ignazio Danti si risponde: ancorche fosse egli pratico, e bene instruito della detta scienza della Prospettiva; cõ tutto ciò parla così, e così gli pare, perche non haueva ritrovata in quella la vera, e sòda regola di disegnare gli oggetti posti avanti la superficie. E posso stimare per certo, che nè anco l'Autore impugnato da lui hauesse portata la vera Regola d'operarla, e metterla in pratica: che se ciò fosse stato, l'hauerebbe più tosto lodata, & approvata, e non hauebbe havuto in che contradirla.

In quanto poi, a quel che dice, che non crede, che si possa approvare quanto da esso è detto, prima in quei casi, dove si suppone, che la cosa vista sia di quà della Parete ò tutta, ò parte; attesoche la Prospettiva non è altro, che la figura fatta nella comune sezione della Parete, e della piramide vi-

de visuale, che viene all'occhio della cosa veduta, si come si è detto con Leon Battista Alberti, e come dal Vignola istesso si suppone per principalissimo fondamento della Prospettiva, al Capitolo terzo.

A tutto ciò si risponde col fine medesimo della Pittura, e della Prospettiva, il quale non è altro, che ingannare l'occhio con il finto; Onde tanto possono ingannare quelli oggetti, che sono posti dietro la Parete, quanto quelli, che sono posti avanti alla detta, non essendovi maggior ragione nel riguardare quelli, che, questi; Mentre tutti dall'occhio possono essere veduti, e perciò disegnati con ingannare. E che ciò sia vero Gio: Paolo Lomazzo, nel trattato della Prospettiva, al Cap. VII. dice tutta quest'Arte, e tutto il suo fine, è di sapere disegnare tutto quello, che si vede, con le medesime ragioni, che si vede: & il P. Francesco Nicerone nel suo Taumaturgo Ottico, nel libro primo della sua Prospettiva, dove dichiara, che cosa sia Prospettiva al foglio 22. dice *Prospettiva est Ars representandi obiecta pro ut apparent; adeo ut Pictor illè sit excellentior, & in prospectivis prior, qui magis oculos fallit.* Et il Padre Claudio Francesco Milliet nel suo corso del mondo Mathematico nel libro primo, nella supposizione prima foglio 492. dove tratta delli fondamenti della Prospettiva, dice: *Quare tabella vocetur sectio, ut potè quæ omnes radios ab obiectis emissos secat, comunemque eorum sectionem pro ipsis obiectis substituit: idem etiam accederet si obiectum ante tabellam substitueretur cum ea differentia, quod in hoc ultimo casu Imago sit futura major obiecto; in primo verò minor.* E nella Prospettiva pratica Bernardino Contino nel Capitolo primo così asserisce: *tre cose concorrono necessariamente, il viso del occhio, la distanza, e altezza, e quantunque caderebbe anco in considerazione una quarta entità, cioè il sito della tela, ò altro, in cui disegnare si desiderano le cose vedute; in qual perpendicolare superficie si possi situare, ò più dietro della cosa veduta, ò nel medesimo sito, ò vero più verso l'occhio, quale la lasceremo da parte.* Similmente Samuel Morolois nelli suoi trattati della Prospettiva porta l'opere di Giovanni Vredemanni Frisio da esso Morolois illustrate; Quivi nella seconda parte, e nella figura vigesima-seconda, si vede disegnata, & intagliata una parte di un edificio quadrato, veduto dalla parte superiore, cioè del sopra in giù; nella quale si scorgono due ordini di colonnati con suoi pied estalli, ò dadi, e suoi cornicioni, ò fascie abbassate dal pavimento; e mostra esservi nelli lati altri pied estalli, che mostrano sostenere colonne, e cornicioni posti a livello, a quali, dalli detti sono tramezzati cò lastricato; e nel di sopra al vivo delle colonne sono alzate alcune Piramidi, terminate con balaustrati. In detta figura, benchè si vedano le dette Piramidi, e balaustrati posti avanti la superficie, non solo di queste non ne dà le regole, ma mostra il tutto essere stato fatto senza considerazione, & osservazione delle regole; & essere erroneo, conforme appresso chiaramente mostreremo.

In tanto dico, che non è cosa essenziale, che nel disegnare gli oggetti in pratica di Prospettiva abbiano ad essere posti dietro la superficie della Parete, per essere secati, in essa dalli raggi visuali, che veranno scortati, e degradati; essendo che si possono ancora dipingere l'istessi, ò altri oggetti, così quelli, che saranno nell'istessa superficie, che non degradano, come gli altri oggetti, che sportino fuori di essa. Questi improntati ò terminati in essa superficie non solamente non degradano dal suo essere, ma si anderanno dilatando, e verranno nella Parete più grandi, conforme sopra si è detto, e chiaramente mostreremo nella terza sezione di questa prima parte.

Si conferma il sopra detto; mentre, se il Pittore, ò per richiesta, ò necessità, ò à capriccio volesse dipingere in qualche superficie di Parete, ò altro, qualsivoglia oggetto, che sporgesse fuori con ragione giudico, che il non farla, scusandosi, che non vè ne sia metodo, ò regola, sarebbe stimata ignoranza; al contrario facendola esatta con la Regola, sarebbe lodata.

In Oltre à quello asserisce il detto Danti, dicendo, oltre che lo sportello da noi posto nel antecedente Teorema, e quello d'Alberto Duro, e gli altri, che più abbasso si addurranno, ci fanno conoscere chiaramente ciò esser vero, atteso che ogni volta, che la cosa veduta fusse, ò tutta ò parte di quà della Parete non potrà la piramide visuale essere, ò in tutto, ò in parte tagliata da essa Parete, e non facendosi la sezione, non si farà in essa la figura degradata, si come di sopra si è detto. E se nello sportello si metterà la cosa veduta in mezzo fra esso sportello, & il punto dove si attacca il filo, esso filo non passerà per lo sportello, e non vi potrà segnare la figura degradata, nè farvi operazione alcuna.

Si risponde, che li raggi nella Parete, secondo l'operare della Prospettiva, segnano li suoi punti in essa impressi, li quali provengono dagli oggetti; e questi, tanto se sono tagliati, quanto se sono improntati, ò Terminati, non mutano il suo proprio essere del luogo, dove vengono ad essere segnati, secondo la Regola. Anzi, conforme si è detto, quegli oggetti che saranno nella stessa Parete resteranno conforme sono; stante che non degradano, e quelli non saranno nè tagliati, nè mutati dal suo essere: e con tutto ciò non sono contro l'ordine della Pratica della Prospettiva; mentre che in tal maniera sono operati così dallo stesso Vignola, come da tutti gli altri Professori.

In quanto poi, che nello sportello mettendosi la cosa veduta nel mezzo fra esso sportello, & il punto, dove si attacca il filo, esso filo non passerà, per lo sportello, e non vi potrà segnare la figura degradata, stimo che non vi sia questa difficoltà; stante che gli oggetti, che sono posti avanti, il filo non passerà per lo sportello; & in questo caso, si chiuderà il telajo, che è traforato, riducendosi in una superficie; e posto l'oggetto avanti la Superficie, si tirerà dall'occhio il filo retto, à toccare li punti degli angoli, e divisioni delle linee dell'oggetto; e seguendo si uerrà ad improntare, ò terminare nella detta superficie: ò uero mettendosi un picciol lume, doue deue essere l'occhio in parte

oscu-

oscura li-detti punti con le linee rifletteranno nella detta superficie di parte in parte. Tutto questo si è detto per significare il modo di operarfi nel sopradetto sportello, conforme mostreremo nel disegnare gli oggetti in pratica, senza le regole; che in quanto à disegnarle con le regole non vi è di bisogno di dilatarmi qui con parole, perchè si conoscerà con la sperienza delle figure, e dichiarazione, che porteremo nella presente Regola, alla Sezione terza.

Come ancora à quel, che seguendo dice: ma se vorremo fare, che la cosa veduta si rifletta nella Parete, oltre che sarà fuori dell' ordine della Prospettiva, non potrebbe vedersi tutta da una medesima distanza, ma bisognerebbe vedere una parte da un punto, e l' altra dall' altro.

Rispondo, che non sarà fuori dell' Ordine della Prospettiva, per le ragioni seguenti: essendo vero, che la cosa veduta si rifletta nella Parete; perchè l' istessa natura maestra insegnò all' Arte, quando dalli raggi del Sole, che riflettevano nella superficie della parete, contornando con una linea l' ombra dell' Uomo, fece ritrovare la pittura, conforme asseriscono Plinio, e Quintiliano; Et ella ci insegnò ad operare con un punto; mentre così gli oggetti, che stanno avanti, come li raggi riflessi, ò improntati nella superficie della parete, come ancora gli oggetti, e li raggi posti di dietro, ò nell' istessa superficie, tagliati, ò impressi in essa superficie, essendo tutti nell' istessa piramide visuale, e la concorrenza di essi raggi nell' occhio, si riduce tutta in un sol punto, conforme chiaramente mostreremo.

Pure seguendo asserisce: ci farebbe abbassare l' orizzonte, ò vero riportare il quadro sotto la linea piana, cioè sotto il piano, che rappresenta l' orizzonte, si come alli periti di questa nobil pratica, è manifesto, da i quali non si sono mai vedute opere in questa maniera, ma sempre con far fare la figura degradata nella sezione, che nella piramide fa il piano, che la taglia.

Al che brevemente si risponde; in quanto à quel, che si debbia abbassare l' orizzonte, non occorrerà moverlo dal suo luogo; si come dovendo riportare il quadro sotto la linea piana, cioè sotto il piano, allora si farà conforme richiede l' opera, e conforme si mostrerà à suo luogo: e che non si sia mai veduto operare in questa maniera, non è vero, mentre in molte opere dipinte attorno li quadri, ò altri, vi sono arabeschi, grotteschi, & opere d' Architettura, che fingono essere adornamenti d' opere di rilievo: e nelle Chiese, à lato degli altari, e gradini, vi si sogliono fare fuori della Parete opere di Architettura di tutto rilievo, per adornare l' altare, scalini, e quadri, per risparmiare la spesa; e tali opere si vedono spesso fatte finte di pittura, imitando il vero: e di queste fatte da Pittori diversi ne sono antiche, e moderne, se bene non sò se siano fatte con regola, ò con sola pratica. Tutto ciò sia detto per maggiormente soddisfare a' curiosi.

Per dare un semplice saggio della sopra accennata figura fatta da Giovane Vredemanni Frisio disposta della forma sopra espressa, la quale mostra essere stata fatta à capriccio senza considerazione, & osservazione delle regole, e per questo erronea. In effetto hò osservato, oltre la detta figura, la dichiarazione di essa, nella quale dice, che per essere un edificio veduto dalla parte di sopra, con l' operazione sotto, ò nell' in giù, si deve havere scienza della dottrina data nella prima parte, ove l' operazione è posta di sopra in giù, quale dottrina, di detta prima parte vuole, che si osservino li precetti delle figure, che sono operati nel disegnare li sotto in sù, e che le basi, colonne, & altri si devono alzare verso il punto dell' occhio; senza dire altro circa l' operare. Perciò dico, che il metodo di disegnare le Prospettive di sotto in sù, è differente di quello, che si opera nelle superficie verticali, ò che si vedono in faccia; perchè in questo di sotto in sù per essere l' operazione veduta nella superficie, la quale stà à livello dell' Orizzonte, le linee perpendicolari vanno al punto principale, che stà di rimpetto all' Occhio; e le linee, che in quello sono visuali, vengono in questo parallele alla detta superficie; e benchè vadino degradando dal loro essere, con tutto ciò sempre formano il loro sito, e forma sua naturale; e dell' istesso modo devono essere portate le dette linee nell' operare del sopra in giù, Et havendo osservata la sopra detta Figura ritrovo, che tanto le linee perpendicolari, che vanno scortando al punto principale, quanto quelle, che sono à livello, e parallele alla superficie, vanno degradando, e scortando ad un altro punto principale, seguendo il medesimo stile, e forma, tanto le linee, che descendono dal sopra in giù, quanto le piramidi, che sono nel di sopra: cosa erronea, e più che falsa, e contro la ragione, e le regole della Prospettiva.

Non devo tralasciare una operazione del Padre Francesco Milliet nel libro terzo alla proposizione 25. della sua Prospettiva, dove porta un Problema per disegnare li corpi posti avanti la tabbella; nella quale si vede una figura d' un corpo, che forma una cornice con alcuni membri, posta in profilo: ella stà attaccata ad una linea perpendicolare, che forma la parete, e nell' operare vuole, che dall' occhio siano portate linee occulte à tutti gli angoli del corpo, li quali taglino la linea della Parete; e che se per quelli tagliamenti si porteranno linee parallele, quelle saranno l' apparenze della cornice, il che facilmente si vede da quello, che hà detto nel principio del primo libro.

A questo Problema rispondo, che per le regole della pratica della Prospettiva, per disegnare li corpi, si deve prima formare da quelli la pianta conforme asserisce il P. Maestro Ignazio Danti, nell' annotazione prima del Cap. 4. sopra la regola prima del Vignola, dicendo: nel voler alzare qualsivoglia corpo in prospettiva, fa di mestiere primieramente disegnare la sua pianta, e poi degradandola, ridurla in prospettiva; acciò possa alzarfi sopra di essa ordinatamente il suo corpo. Similmente si deve disegnare, e formare l' alzata, ò profilo, per ritrovare le larghezze, & altezze dell' oggetto; ò corpo

e bisogna seguitare l'operazione con le distinte istruzioni delle dette regole. Nè si termina l'opera con le linee parallele, prodotte dalli segmenti della Parete. E benchè il corpo sia una cornice, la quale per lo più hà le linee, che vanno parallele, con tutto ciò hanno li suoi sporti, che formano angoli, e retrazioni nelle parti esteriori, & interiori: e questi si devono cavare dalla pianta. E perchè non tutti li membri delli corpi dell' Architettura, e delli corpi irregolari, sono formati di linee parallele, quindi stimo, che detto Padre non habbia intenzione di mostrare per detto problema la regola generale di disegnare li detti corpi, posti innanzi la Parete; ma solo vuol mostrare, che nella detta operazione le linee visuali, che toccano gli angoli degli oggetti posti innanzi la Parete, taglino, ò per dir meglio, si improntino in essa Parete, formando l' oggetto, ò corpo, più grande del suo reale, conforme asserisce nel detto primo libro.

DISCORSO

CIRCA IL COLLOCARE

LA DISTANZA

TRA L' OCCHIO, E LA SUPERFICIE DELLA PARETE, CON ALCUNE

AVVERTENZE, E NUOVE OSSERVAZIONI E MODI

D' OPERARLE NELLA PRATTICA

DI PROSPETTIVA.

*CAP. IV.



A Distanza, conforme si è detto nel Capitolo Secondo antecedente, deve avere un certo intervallo dall' occhio alla Superficie, quale spazio, ò intervallo li Periti nelle Regole ordinarie, che donano in quell' opere, dove l' Asse del Cono visuale forma angoli retti alla superficie piana della Parete, vogliono, che debba essere maggiore della linea trasversale della lunghezza del Quadro, Parete, ò altro, dove si disegnerà l'Opera in Prospettiva; e che il quadro entri nella base del Cono visuale. E si osserva, che sia una volta, e menza di quanto è grande la Parete, ò Quadro; ò veramente secondo la quantità dell' Angolo; in modo che l' oggetto, e la superficie siano compresi da esso. Quando poi non ci potessimo tanto allontanare dalla detta superficie, ci porteremo in modo tale, che ci riesca, per quanto ci sia possibile, di osservare la detta Regola. Per tal motivo io giudico, che diversi Professori vogliono, che nell' opere di pratica di Prospettiva, e specialmente nel dipingere le soffitte, che sono poste parallele all' orizzonte, quando la soffitta fosse troppo vicina all'occhio, e l'angolo venisse tanto grande, che non potesse capire nella pupilla dell' occhio, e che con quella poca distanza nascesse, che il degradato fosse maggiore del suo perfetto; all' hora bisognerebbe dividere la soffitta in più quadri, e far diverse Prospettive, con li suoi punti particolari; ò vero pigliare il punto della distanza, tanto lontano, quanto sarebbe douere, che la Camera fosse alta conforme alla sua larghezza con andarlo abbassando, in modo, che se fosse à sufficienza, si porterà sino al pavimento. E con tutto che l' occhio non possa uedere tutta la soffitta in un occhiata, si collochi in maniera, quanto stando nel centro, e giran-

girandosi attorno la ueda tutta, parte, à parte: Perchè se bene la Prospettiva della soffitta è una sola, con un sol punto, ha non di meno tante parti, quante sono le faccie della stanza, & i lati della soffitta, e ciascuna si regge da per se, & il punto, che è il centro, doue uanno à correre tutte le parti parallele, è comune à tutte le parti, e ciascuna può essere ueduta compitamente.

Questa opinione di abbassare il Punto della distanza in un luogo, e che l'occhio della Persona, che guarda in piedi, sia in un altro, stimo, che sia contro la ragione, e le regole; essendo che l'occhio è il fondamento della Prospettiva, conforme asserisce Gio: Paolo Lomazzo, nel Cap. 7. del libro quinto della Prospettiva. L'occhio, secondo questo Autore, e secondo tutti li buoni Maestri dell'Arte, fa le sue operazioni in due maniere, ò per dir così, in due vederi, Naturale, e Razionale; Il Naturale è quando semplicemente vengono per li suoi raggi le sembianze delle cose vedute, e quando egli quelle riceve; il Razionale è quando, oltre di ciò, considera la ragione, e l'effetto del vedere; d'onde ne viene derivata la Prospettiva. E per questo nel sopradetto caso, stimo, ò che la Persona s'inclini, ò si stenda nel pavimento; perchè variando nelli precetti, e regole della pratica di Prospettiva, si douerà anco uariare ogni cosa, conforme asserisce Leon Battista Alberti, nel suo trattato della Pittura, dicendo, che mutandosi l'intervallo, e mutandosi la positura del raggio centrico, subito appare, che la superficie si sia alterata; imperochè ella apparirà, ò minore, ò maggiore, ò mutata, secondo l'ordine, che haueranno fra di loro le linee à gli angoli; dissimile à quella, che haveano nel primo sito dell'occhio. Similmente il Padre Maestro Ignatio Danti, nella Prospettiva del Vignola, nel capitolo secondo annotazione prima dice, che se l'occhio non stasse fermo, e si andasse girando, non sarebbe uero, che le cose si unissero tutte in un punto; attesochè quel luogo, in cui si congiungono tutte le linee parallele della Prospettiva deve star fermo à dirimpetto dell'occhio; e se si mutasse, si muterebbe anco il punto, e muterebbonsi parimente le linee parallele da un punto all'altro; e si verrebbe à confondere ogni cosa. E benchè in altro luogo, il medesimo P. Danti, pare che dice il contrario; espressamente però il Padre Francesco Millet, nella Supposizione prima del libro primo delli fondamenti della Prospettiva, dice; *In omni pictura certus est, & determinatus locus oculi, determinata ejus à tabella distantia; alioquin distorta erit, & manca, nec nisi forsitan, ex accidenti poterit aliquid boni prestare: sed semper determinandus est locus, è quo spectari debet tabella.* In questi casi consiglierai al giudizioso Pittore, che non si appartasse dalle regole della pratica della Prospettiva; stante che in tanto ingannaño, in quanto che l'occhio, nel quale è il punto di veduta, è posto à suo luogo. Circa poi la distanza, secondo la comune opinione, non se li può dare un giusto termine; mentre, conforme asserisce Lorenzo Sirigatti, nel capitolo quarto del primo libro della sua pratica di Prospettiva, trattando della distanza, dice, che si deve pigliare, ò per necessità, ò per elezione; per necessità, quando costretti della starietà del luogo, ò d'altro accidente, non possiamo allontanarci, ò auvicinarci all'oggetto; à piacer nostro però in tali casi ci habbiamo d'accommodare al meglio, che possiamo. Onde dico, che in queste, ò in altre occasioni, sempre il Disegnatore nell'Opere da farsi, dovesse ritrovare l'idea; e forme d'oggetti, le quali poste in Prospettiva, venissero à mostrare l'Opera fatta di tutta perfezione.

In questa nostra regola, le superficie della Parete, ò altro, dove si doveranno disegnare, e dipingere gli oggetti, conforme più volte si è detto, non saranno tutte piane, e perpendicolari, dove il detto Asse del Cono dell'occhio forma nella superficie Angoli retti; mà di diverse forti, ò inclinate, ò oblique, ò angolari, ò circolari, ò miste: e può succedere tal volta, che essendo la Persona, che riguarda, posta con la debita distanza, ò astretto della necessità, fissando lo sguardo alla superficie, riceverà li raggi visuali, e la medesima Asse di essi, distesi in maniera, che formeranno angoli obliqui; e le linee, ò le superficie, ò corpi degli oggetti, che devono degradare, ò scortare, verranno per detto effetto in Prospettiva di grandezza più del suo reale; e guardate dal suo punto, faranno l'effetto dell'ingannare: mà allontanato l'occhio dal punto, appariranno discicevoli alla vista. Onde dico, che se il Pittore, nel rappresentare qualche opera sua, volesse in quella mostrare la forza della regola, che rendesse maraviglia, e stupore nell'inganno; e volesse con le linee, e colori, che rappresentano, e mutano altra forma, di quello sono in effetto le dette superficie, con esprimervi in esse gli oggetti, che giudicherà formare, allora stimo, che mettendo il punto dell'occhio di chi lo rimira, terminato à suo luogo, farà il finto rappresentato al naturale, e farà lodata, e conosciuta l'industria, & arte della Pittura; non ostante, che scostandosi, prenderà altro vedere; Et in questo caso, per il mio parere, consiglierai, che queste operazioni si dovessero fare nelle stanze private, nelle quali nel pavimento si suole mettere un segno, dove è il punto dell'occhio; acciò mettendosi ivi la Persona, che guarda, ne ricevesse l'effetto, che si pretende. Mà nelli luoghi publici, volendo operare in tali superficie, potrà il giudizioso Pittore formare l'idea dell'oggetto in modo tale, che portato nella Prospettiva con le giuste regole, dal punto dell'occhio ingannasse, e fuori di esso, non mostrasse difformità; mà una semplice, ò mediocre apparenza d'inganno. Con l'osservanza di queste Regole mi sono diportato nell'opera da me disegnata nella Venerabile Chiesa del Monastero di S. Chiara di questa Città di Palermo, dove nell'entrare di essa Chiesa, sopra il pavimento vienealzata la fabbrica à volta, la quale sostiene il Coro, dove le Religiose cantano gli Officj Divini. Ivi dunque nel convesso della volta sudetta, dipinta in tondo, si scorge la parte d'un Tempio, veduto di sotto in sù, ornato da

colonne, con suoi piedistalli, ed imposte, sopra le quali voltano archi; havendo nelli lati diverse volte, à forma di croce, e si vede nel mezzo, la cornice in cerchio, ove si sfonda la Cupola, che hà nel suo piede dritto alcune aperture, ò fenestre. Sul pavimento del Tempio vi comparisce disegnato, sopra un gradino, l'Altare, ornato di candelieri, e della Croce; Et in aria Nostro Signore Giesù Cristo con la sua Santissima Madre, come apparvero al Serafico Padre S. Francesco. Sicchè nel disegnare la sopradetta Architettura, diverse linee, le quali doveriano essere rette, in detto convesso, per esser concavo, sono disegnate alquanto oblique; e queste, vedute dal punto dell'occhio, che deve esser posto di lato con una proporzionata distanza; appariscono rette; anzi scostandosi la Persona di detto punto, il detto Tempio non perde la sua forma.

Sono nella Pratica della Prospettiva altre sorti d'operare nelle superficie vedute di lato, e dove il punto della veduta viene posto così vicino ad essa superficie, che li raggi uisuali, e l'istesso Asse in essa uengono distesi in maniera, che formano angoli obliquissimi; Quindi ne succede, che tutte le Imagini disegnate, e dipinte nella superficie, uedute dal detto punto, dimostrano quello, che è ueramente fatto secondo l'intenzione del Pittore; ma fuori di esso punto terminato, apparirà ogn'altra cosa differente da quella, che è dipinta. Per questo modo d'operare alcuni Professori nelli loro libri, che trattano di Prospettiva, si seruono di pratica del lume di torcia, ò di lumiera, e di graticole, come Monsignore Daniele Barbaro, Salomon de Caus, Pietro d'Accoliti, & altri; e precisamente il Padre Francesco Nicerone, nel secondo libro del suo Taumaturgo Ottico, il quale, non solo li porta in superficie piane, ma ancora di diverse sorti, come Coni, Piramidi, & altri. E Noi le porteremo in quest'Opera con le giuste Regole.

Non uoglio tralasciare di aggiungere una mia opinione, circa la distanza, che forse chi bene la considera, non la stimerà fallace, e fuori della ragione, ancorche sia contro la sopradetta opinione di molti Professori. Essi nel dipingere le soffitte, che sono poste parallele all'orizzonte, asseriscono, conforme sopra si è detto, che operandosi con la poca distanza l'angolo del uedere, essendo il suo degradato di maggior larghezza, uerrà più del reale; onde in tal caso si douerebbe diuidere la Soffitta in più quadri, e farui diverse Prospettive, con li suoi punti particolari; E quando ancora l'occhio non potesse uedere la Soffitta in una ueduta, stando nel centro, uogliono, che girandosi attorno, la uada uedendo à parte a parte.

Io però hò sperimentato in alcune opere da me fatte, che stando il punto dell'occhio fermo in un luogo, e sito, si potrà disegnare con le giuste regole della Pratica della Prospettiva tutta la larghezza, e lunghezza della Soffitta, che si scopre da esso punto; non ostante, che l'occhio alla distanza della superficie sia uicino, con riuscire l'opera senza difformità. Della qual cosa prima ne assegnerò la ragione, e poi ne mostrerò l'esperienza. In quanto alla ragione, quando dicono, che essendo poca la distanza, e per questo l'angolo del uedere uiene più largo, & il degradato di grandezza più del reale, e che allora si douerebbe diuidere la Soffitta in più quadri, e fare diverse Prospettive con li suoi punti particolari; à questo si risponde, che la natura hà fatto l'Uomo con il corpo, e la testa, che si mouessero, e specialmente l'occhio di forma sferica, acciò potesse mouersi in giro, e che fosse attissimo à riceuere tutte le Imagini. Così conferma Gio: Paolo Lomazzo nel sopradetto Capitolo settimo del trattato della Prospettiva; scriuendo, che tutta quest'Arte, per dirlo in una parola, e tutto il suo fine è di sapere disegnare tutto quello, che si uede, con le medesime ragioni, con le quali si uede. Onde Io conchiudo, che stando posta la Persona nel mezzo sotto la detta Soffitta, in modo, che il punto stasse, e uenisse situato sempre fermo in un istesso luogo, e che l'Asse di esso formasse angoli retti nella superficie della detta soffitta, e girando la testa, l'occhio scoprisse, e uedesse tutta la detta superficie della Soffitta, nella quale si uoleffero disegnare, e dipingere diverse Opere di Prospettiva, ò che si uoleffe mostrare la stanza più alta del suo essere; in detto caso, non ui sarebbe alcuna implicanza à fare tutta l'opera unita, seruendosi solamente del detto punto. E qui adducono li oppositori due ragioni, una, che la distanza deue essere posta in modo, che l'oggetto, e la superficie siano compresi, e ueduti in una occhiata; e l'altra, che il degradato, per la uicinanza di essa superficie, uiene più grande del perfetto. A queste opposizioni si risponde, che se mi concedono, che nelle Prospettive, benche fatte con la debita distanza, se l'occhio non la possa uedere tutta in un occhiata, girandosi attorno, la uederà parte, à parte, cioè la uederà in più uedute; Così ancora si potrà scoprire dal detto punto in più uedute tutta la Soffitta, parte, à parte; purchè la detta parte in una occhiata comprenda la base del cono uisuale, e l'oggetto. E se dalli Professori di Prospettiva è portata per regola giusta, e praticata, quando in una superficie ueduta di lato, oue sia la distanza uicinissima, se fissando iui l'occhio, li raggi, ed Asse uisuali, che sono in essa distesi, formano angoli obliquissimi, allora con un tal modo di uedere, conforme sopra habbiamo detto, ueduto dal suo punto, dimostrano quello, che ueramente è fatto, secondo l'intenzione del Pittore. Per conseguenza non ui sarebbe difficoltà, che il Pittore seguitasse à disegnare, e dipingere qualsiuoglia oggetto nella detta superficie, seruendosi del detto punto, quale ordinariamente nelle superficie delle soffitte non sarebbe tanto basso, e di tanta poca distanza; & iui ancora li raggi, & Asse uisuali formeriano gli angoli nella superficie meno obliqui, di quelli sopra spiegati. Quindi ne seguirà, che verrà à dimostrare l'operazione ciò, che hauerà hauuto nell'intenzione il Pittore. Ne siegue
anco-

ancora , che se il degradato venisse più grande del perfetto , ovvero ci apparisse altra cosa , allora è di bisogno, che l'Opera si disponga in maniera , che non venga à mostrare difformità . E quando massimamente la Prospettiva dipinta mostrerà Opere d' Architettura , si dovrebbe osservare , che li membri dell'Opera vadano continuando , e circondando , posti à livello per ogni lato . Quanto fino à qui si è detto Io l' hò sperimentato nelle Soffitte , che hò fatte nelle Gallerie , da me disegnate , delli Signori Prencipe di Villafranca , Prencipe di Poggioreale , Conte di San Marco , & in altre parti, ove la longhezza di esse avanza di misura, in proporzione doppia , la loro larghezza , e la loro altezza , in alcune è secondo la larghezza , in altre è un poco meno : con tutto ciò hò portata in esse , sopra il vivo delle fabbriche l'Architettura , che rappresenta alcune Logge di forme diverse , tanto nelle piante , quanto nell' Alzata . Ivi dal punto della veduta , che stà nel mezzo di essa stanza , si scorge l'Architettura nella Soffitta dipinta, scortata in poca altezza, e conseguentemente crescendo per tutta la detta stanza ; e nell' ultime facciate della Soffitta , di dove è più lontano il punto , vengono di misura le colonne , e pilastri, li quali non eccendono in altezza, la loro dovuta proporzione. In tal maniera , quando si guarda il tutto dal suo punto , tutta l' Opera forma eguale , e giusta simetria , e proporzione. Oltre di queste opere in un modello, che hò disegnato per la Soffitta della Nave della Metropolitana Chiesa di questa Città di Palermo ; vi sono disegnate, e colorite diverse loggette , portate di Architettura , d'ordine Corintio . La predetta finta Soffitta è dipinta in grandi quadri di tela, e si affissa sotto li travi più grādi, che servono di chiave sotto la vera Soffitta di detta Nave, e sono d'altezza dal pavimento , palmi ottanta ; la larghezza di essa Nave è di palmi cinquanta due , e la longhezza di palmi 260. in circa , che viene ad essere alla larghezza di proporzione quintupla . Hò fatto di tutta la Soffitta il modello in piccolo, con le dette misure proporzionate , di longhezza di palmi sette , & oncia una , e di larghezza palmo uno ; & oncie cinque. E benchè , posto l'occhio nel punto di distanza , nel mezzo della detta soffitta , non viene à potersi scoprire tutta , se non in più vedute , e girate della Persona , che la guarda; con tutto ciò , havendola disegnata con le giuste regole , tutti li membri dell'Architettura vanno continuando à livello , posti di lato , & ancora quando si osservano nel mezzo del detto modello , dove è il detto punto , le colonne vengono nell'altezza di misura di due diametri , ò grossezze del piede ; seguendo per tutta la detta Soffitta , vanno crescendo , fino all'ultima facciata , ove termina la detta Architettura, e la detta Soffitta da una parte all'altra . E così le dette colonne riescono di misura , nella sua altezza , di undeci diametri , crescendo ancora tutti li membri dell'Architettura in proporzione . E queste colonne , ancor che siano un poco più di quello , che richiede l'ordine , quando però sono vedute dal suo punto nella superficie distante, si vedono scortare dall'occhio in modo , che unite con l'altre , formano tutte il vedere d' una giusta, ed eguale Simetria, conforme richiede l'Arte. E non ostante , che il degradato delle dette Colonne , quando sono vedute fuori del punto , sia più alto del suo reale , non però offendono l'occhio , nè mostrano difformità ; stanno che pochissimo eccedono dalla loro proporzione .

(†) (†) (†)

REGOLA DI DISEGNARE, E SUCCINTA DICHIARAZIONE

D E L L'

A U T O R E

SOPRA LA SUA NUOVA

P R A T T I C A

D I

PROSPETTIVA.

C A P. P R I M O.



LA Pratica della Prospettiva principalmente consiste nel tagliamento, impronta, ò segno, che nella superficie della Parete; ò sia Tavola, Tela, Carta, ò altro faranno li raggi visuali, che sono tra l'Occhio, e l'oggetto, che farà posto, ò nel dietro, ò avanti la Parete, ò vero nell'istessa superficie; conforme habbiamo esplicato nel trattato del Cap. 3. nel modo di disegnare gli oggetti avanti la superficie; supponendo, che se l'oggetto farà posto dietro di essa, la detta superficie farà di Vetro, ò Vetro, Cristallo, ò altra materia trasparente, acciò potesse havere per quella il passaggio all'oggetto ogni raggio visivo. Questa operazione si consegue mediante le linee, che provengono delle larghezze, & altezze dell'oggetto, quali terminate, unite, ò incrocciate, formano un punto, nella superficie della Parete, che è quello, che si desidera per essere posto in Prospettiva, e come diffusamente esplicheremo nel modo di disegnare le regole della detta Pratica di Prospettiva.

Si è divisa per tanto la spiegazione della presente regola in 4. sezioni. Nella prima si darà la forma di disegnare le piante, che faranno di dietro, ò in essa superficie della Parete, quale farà, ò piana, ò inclinata, ò angolare, ò concava, ò convessa, ò mista, ò di qualsivoglia altra specie, e forma.

Nella seconda s'insegnerà il modo di disegnare sopra le dette piante delle forme sudette li solidi, che faranno tanto nella parte di dietro, quanto nella superficie.

Nella terza si darà la maniera di mettere in Pratica di Prospettiva le piante, che faranno tanto nella detta superficie, così le poste avanti, come quelle dietro di essa, e tramezzate.

Nella quarta sarà spiegato il modo di alzare li corpi, tanto quelli, che faranno avanti la superficie, quanto quelli, che si ritroveranno, ò nell'istessa, ò dietro di essa, ò tramezzati.

In tanto, per ora nelle due prime Sezioni, esplicheremo la Regola, & uso, conforme si deve disegnare la detta Pratica.

Si che nel modo di operare, seguiranno alcuni principj della Regola del Taglio, per essere, conforme s'è detto, più facile, intelligibile, & usata. Primieramente il Disegnatore deve fare due Cartoni, composti di diversi fogli di carta, ò d'altra materia, uniti in una superficie piana. Uno dovrà essere dell'altezza, e larghezza della Parete, ò altro, dove hà d'entrare l'opera perfezionata, conforme

conforme s'è spiegato nel Cap. II. Nella dichiarazione d'alcuni principj della Prospettiva, & è segnato il detto cartone col numero III. nella lamina, notata di numero 13.

Dourá l'altro cartone essere alto, e lungo per quanto in esso cartone ui possano capire, e disegnarvi, il Pavimento, la Pianta, tanto della superficie della Parete, quanto dell'oggetto; come ancora il punto dell'occhio, la distanza da esso alla superficie, il cono, la sua Asse, le linee delli raggi uisuali, la linea piana, l'altezza della superficie della Parete, e dell'oggetto; il secondo punto dell'occhio dell'Uomo, che guardai, le sue altezze, e distanza, la linea Orizontale, li raggi uisuali, con tutte quelle parti, dichiarate nell' sopradetti principj della Pratica di Prospettiva, e disegnati nella detta lamina, notata di numero 13.

In esso secondo Cartone di tal grandezza si disegnerà, prima la pianta della superficie della Parete, ò sia Tavola, Tela, Carta, ò altro; Avvertendo, che ogni volta, che si nominerà la superficie della Parete, s'intenda, che la detta superficie sia, tanto di Parete, come di Tavola, Tela, Carta, ò di qualsivoglia altra materia (per non replicare sempre l'istesso,) e tanto, se sarà piana, come obliqua, angolare, circolare, mista, ò d'altra forma, si come si è esplicato nelli principj della Geometria, e nel Cap. VII. di disegnare le superficie.

Dietro, ò trà essa superficie, si disegnerà la pianta reale, e Geometrica dell'oggetto, come ancora le piante di tutte le parti, e membri delli corpi, che li soprastanno, con le sue larghezze, & altezze, che da piedi sono di una grandezza, e poi alzandosi in diverse parti, hanno maggiori, e minori aggetti, contorni, sporti, risaltamenti, & altri, che cadano perpendicolari, & à piombo sopra il detto piano: Di modo che chi vuol formare la pianta di qualunque corpo, gli è bisogno immaginarsi, che da tutte le sue parti, contorni, maggiori, e minori, alti, e bassi, cadano linee rette, e perpendicolari sopra il detto piano, e che corrispondano ad angoli giusti, quelli di sopra, con quelli di sotto: e la detta pianta, tanto delle prime basi, quanto delli contorni delli corpi, tutta si deve disegnare in maniera, che si riduca in una superficie. Conforme si è detto nel trattato della Geometria, e nel Cap. V. nella dichiarazione di formare le Pianta delli solidi.

Si deve osservare, che se nelle dette Pianta occorreranno forme circolari, sopra le quali s'alzeranno corpi, douendosi quelle alzarli in Prospettiva, si devono dette piante disegnare con tutta perfezione; conforme habbiamo detto nel Capitolo primo del Trattato d'alcuni principj dell'Ottica; che in qualunque modo la Sfera, Palla, Cilindro, Colonna rotonda, Cono, & ogni altro corpo circolare, siano vedute con un sol occhio, sempre di quelli ne sarà veduta meno della metà; E per tal causa si deve osservare quello, che si è esplicato nel detto Capitolo, cioè si deve dividere la linea dell'Asse dal centro del cerchio, che forma l'oggetto, fin' al punto del centro del sopradetto occhio, mettendo la punta del compasso nel punto della divisione, che è nel mezzo, e da esso si tirerà un pezzo di circonferenza, à toccare il centro del detto oggetto circolare, e dove toccherà, ò si segheranno tra esse gli archi, da quelli si tireranno linee rette al detto punto dell'occhio. E questa sarà la parte del cerchio, che sarà posta in Prospettiva, & il termine, nel quale si vedrà, dove si dovranno alzare li corpi, conforme habbiamo detto, e più diffusamente mostreremo nel metodo di disegnare detti cerchi, e solidi in Prospettiva.

Similmente nel medesimo secondo Cartone, si disegnerà l'occhio, il quale si noterà con un punto, che sarà il centro di esso; quale punto si deve situare distante dalla superficie della Parete con una proporzionata distanza: come si è esplicato nel Capitolo passato, nel discorso di collocare la distanza. S'osserverà di più, se detto punto dell'occhio si deve mettere, che venghi à dirimpetto del mezzo, ò del sotto, ò del sopra, ò di banda della cosa veduta, ò nel di fuori di essa superficie.

Dall'istesso punto dell'occhio si tirerà una linea retta, che formerà l'Asse del Cono visuale, e si porterà dietro alla detta superficie, e nella pianta dell'oggetto, per quanto richiederà l'operazione.

Per ritrovare le larghezze della detta pianta dell'oggetto in Prospettiva, si consegnerà con tirare dalli punti di essa pianta, tanto degli angoli, quanto delle linee rette, che saranno divise à terminare nel detto punto dell'occhio, quali linee sono li raggi uisuali, che formano il Cono; e dove si intersecheranno, ò taglieranno in detta superficie della Parete, ivi sarà il punto delle larghezze, che si cerca, e che deve essere posto in Prospettiva. Questi punti si segneranno nella detta superficie con l'istesse lettere, ò numeri della pianta di dove vengono. Avvertendo, che se faranno li punti degli oggetti in essa superficie, non si muoveranno dal suo essere, stante che non degradano, nè crescono, nè mancano.

Avvertendo, che noi chiameremo sempre raggi uisuali del Cono le linee rette, che sono tra l'occhio, e l'oggetto, tanto se quelli usciranno dall'occhio, quanto se quelli anderanno dalle cose vedute al centro dell'occhio; non ostante, che il Padre Maestro Ignatio Danti, nel Commento della Prospettiva del Vignola, asserisce, che quando le dette linee si partono dagli oggetti, si chiamano linee radiali, e quando quelle escono dall'occhio, le chiama raggi uisuali, e noi, conforme habbiamo detto, le chiameremo sempre raggi uisuali, stante che, in qualunque modo posti, sono l'istessi, quali sono li raggi del uedere: & Euclide, conforme habbiamo detto nel Capitolo secondo delli principj della

la Prospettiva, dice, che il Cono è una figura compresa da raggi uisuali, e l'istesso Danti, nel detto Commento del Vignola, alla supposizione settima, dice: la figura compresa da raggi uisuali, che dalla cosa ueduta uanno all'occhio, è un Cono.

Seguendo l'operazione dalli sopradetti punti, segnati in detta superficie, li quali denotano le larghezze, che si deuono mettere in Prospettiva, si prenderanno le misure delle diuisioni, e si trasporteranno nella linea retta della base, che si formerà nel primo Cartone, doue, come si è detto, si deue rappresentare l'Opera, posta in Prospettiva in una superficie piana, con segnarui in essa linea quelli spazj, e parti, li quali saranno nella detta diuisione della detta superficie della Parete; con notarui ancora il punto della linea dell'Asse, tanto se farà nel mezzo de l'operazione, quanto se farà di lato; da dove si devono prender le misure delle diuisioni e segnare li punti con le lettere, o numeri, conforme sono segnati nella linea della detta superficie, e nella detta Pianta dell'oggetto, sopra li quali punti s'alzeranno linee rette perpendicolari occulte. Auuertendo, che tanto la detta superficie del detto primo Cartone deue essere piana, quanto la linea della base si disegnerà retta, non ostante che la superficie della Parete sia circolare, angolare, o mista, o di qualsiuoglia figura; mentre nel collocarla sopra la detta Parete, si piegherà nella forma di essa Parete, si come habbiamo significato nel Cap. VII. nella maniera di disegnare le piante, alzate, e profili delle superficie.

E venendo all'operazione; per conseguire l'altezze, primieramente si tirerà una linea, che sia un poco distante dalla detta operazione, e che lasci libero il disegno fatto delle piante dell'oggetto, e della superficie sopradetta, e che detta linea sia disegnata a liuello, parallela all'Orizzonte, lunga per quanto sarà la lunghezza dell'operazione. E questa si chiamerà linea piana, o del pauimento: conforme habbiamo detto nel Cap. secondo, nelli principj della Prospettiva.

Disegnata la detta linea piana, dourà il disegnatore offeruare l'altezza dell'occhio del riguardante, posto sopra la detta linea piana; o pauimento, e doue sarà posato il piede della persona, che guarda, e della sua altezza, sino al centro dell'occhio, si deue segnare il punto del centro di esso occhio, che uenghi a piombo, e perpendicolare al punto dell'occhio, segnato sotto, doue si presero le larghezze della pianta, per douer essere posti uguali con l'istessa distanza, e questo sarà il punto dell'occhio, che dona l'altezza.

Indi dal sopradetto punto del centro dell'occhio, si tirerà vna linea retta, parallela alla detta linea piana, la quale si terminerà, per quanto sarà larga tutta l'operazione, e si chiamerà linea Orizzontale, si come si è trattato di quella, nelli principj della Prospettiva.

Disegnerà il Pittore, o Disegnatore sopra la detta linea piana il profilo dell'altezza della superficie della Parete, alzando, una o più linee rette, sopra la superficie della pianta, dove sono segnate le larghezze, ad essa Pianta perpendicolari, secondo la forma, che saranno: e dette linee saranno segnate ivi per quanto dourà essere la loro altezza, come si è esplicato, nella maniera di mettere le Pianta, e Profili nel Capitolo VII. della Geometria.

E per ritrovare li punti, che daranno l'altezze, si devono dalli punti degli angoli, e linee diuise nella sopradetta Pianta reale, alzare linee rette perpendicolari, a toccare la detta linea piana, quali punti segnati dalle dette linee sopra detta linea piana, si noteranno con gl'istessi numeri, o lettere, che sono notati in detta Pianta.

Sopra li quali punti segnati in detta linea piana s'alzeranno linee rette perpendicolari, che formeranno l'altezza dell'oggetto posto di lato; conforme si è detto nel Capitolo secondo delli principj della Prospettiva.

Dopo si tireranno linee rette, tanto dalli punti, che terminano le sopradette linee rette alzate, che formano l'oggetto, quanto dagli altri punti segnati in esse, e nella detta linea piana, che vadano al punto del detto occhio, il quale dona l'Altezza; e doue toccheranno, o segheranno le sopradette linee perpendicolari del detto Profilo della superficie della Parete, alzate sopra la detta linea piana; ivi in esse linee si noteranno li punti, quali dinotano l'altezze degli oggetti, posti dietro la superficie, che si devono mettere in Prospettiva, e saranno segnati con le lettere, o numeri della Pianta di doue provengono.

Da questi punti della predetta sezione, in detto Profilo si piglieranno le misure, & altezze, li quali si ritroveranno essere da esse alla linea piana, e si trasporteranno nel detto primo Cartone, e nelle linee occulte, alzate sopra delli punti segnati delle larghezze nella base di esso Cartone.

Dalli predetti punti terminati, e segnati, come sopra, in detto primo Cartone, si tireranno linee rette, o circolari, per formare, e terminare l'operazione dell'oggetto, posta in Prospettiva, e conforme questa Operazione, la quale per ora si è spiegata succintamente, si verrà nelli seguenti Capitoli più diffusamente a dichiarare, con la maniera d'operare in tutte l'altre forme, e figure, che si doueranno disegnare.

MODO

SEZIONE
PRIMA.

MODO DI METTERE IN PROSPETTIVA UN QUADRATO IN UNA SUPERFICIE
PIANA, CHE STA' DIRIMPETTO DELL' OCCHIO, E CHE L'ASSE
DEL CONO DI ESSO FORMI NELLA DETTA SUPERFICIE
ANGOLI RETTI, DISEGNATO NELLA LAMINA
SEGNATA DI NUMERO 14.

C A P. II.

IN tutte le scienze si donano prima li principj più facili, & intelligibili, per potere li principianti introdursi in essi senza difficoltà. In tanto hò determinato mettere in pratica di Prospettiva un Quadrato perfetto, che costa di quattro linee rette, e di quattro angoli, una delle quali linee, e due angoli, sono posti nella superficie della Parete, quali non si alterano del suo loco, l'altre tre linee, e li dui punti si devono mettere in Prospettiva, che vengano posti dietro la detta superficie, conforme mostreremo; Et havendo nel Capitolo passato dichiarato in succinto il modo generale di disegnare le Prospettive in qualsivoglia superficie, seguiremo portando l'operazioni di grado in grado, più diffusamente esplicandole, e mostrando il modo di operare, chiaro, & intelligibile.

Primieramente si devono fare due Cartoni conforme habbiamo detto nel Capitolo passato, uno della larghezza, & altezza per quanto sarà la superficie della Parete, quale nella detta lamina, notata di numero 14. si hà fatto in un parallelo grammo rettangolo, segnato negli angoli con la lettera A. ove si terminerà l'operazione di quello, che il disegnatore doverà esprimere in Prospettiva.

L'altro Cartone sarà capace per la superficie della Parete tanto della Pianta, Profilo, & Alzata di essa superficie, quanto dell'oggetto, che è un semplice quadrato, come ancora dell'occhio, e sua distanza, linea Orizontale, linee visuali, & altro; per rirrouare le larghezze, e le altezze, come appresso esplicheremo; quale Cartone è negli angoli segnato dalla lettera B.

Si disegnerà in esso la Pianta della superficie della Parete, dove havemo da cavare le larghezze, che per essere la superficie della detta Parete piana, la sua altezza si riduce in una linea retta, longa per quanto sarà la sua larghezza, come habbiamo detto nel Capitolo VII. nella maniera di disegnare le Pianta alzate, e Profili della superficie, quale superficie è notata nelli suoi termini con la lettera a.

Dietro la superficie vi disegneremo il quadrato, quale nelli punti degli angoli è segnato di numeri 5. e 6. 7. e 8.

Dopo disegneremo il punto del centro dell'occhio, quale verrà nel mezzo à dirimpetto in faccia della detta superficie, e Pianta; con una distanza proporzionata, segnato di lettera C.

Da dove tirata una linea retta, che sarà l'Asse del Cono visuale, che formi angoli retti sopra la detta superficie della Parete, e si sperlongherà per quanto tiene l'operazione, che qui è segnata con le lettere C. D. e nella detta superficie con la lettera E.

E per ritrovare le larghezze in Prospettiva si tireranno linee rette dagli angoli del quadrato, notati di numero 7. & 8. al punto dell'occhio; e li punti, che formeranno, o taglieranno la detta linea della superficie, notata con le dette lettere a. ivi sarà la sezione della larghezza delli due angoli del dietro del quadrato, posto in Prospettiva, quali saranno notati con l'istessi numeri 7. & 8.

Quali punti insieme con il punto dell'Asse si trasporteranno nella linea della base del detto primo Cartone, segnato agli angoli con le lettere A. e saranno notati in detta linea della base del Cartone con li numeri 7. & 8. sopra le quali si alzeranno linee rette, perpendicolari, occulte.

Et anco nella detta linea della base si noteranno li punti dell'altro lato del quadrato, che sono nella detta superficie, quali per essere in essa superficie non degradano, nè crescono, nè mancano dal suo essere, che in detta base si trasporteranno con le istesse larghezze, e si noteranno con li numeri 5. e 6. per essere la detta linea della detta base l'istessa della base della superficie, notata con le lettere a.

E per ritrovare le altezze nel detto secondo Cartone si tirerà una linea retta, che lasci libero il disegno delle Pianta, che sia parallela alla detta linea dell'Asse del Cono, longa per quanto sarà

la lunghezza dell'operazione, che è la linea piana, segnata con le lettere F. agli estremi.

Doppo si deve osservare l'occhio del riguardante, che deve essere posto all'altezza dell'Uomo, posato sopra detta linea piana, dove si deve segnare il punto, o centro del detto occhio, quale deve essere à piombo, e perpendicolare al punto dell'occhio delle larghezze di sotto per havere l'istessa distanza, quale punto dell'occhio è segnato con la lettera G.

Dal quale punto si tirerà una linea retta parallela alla linea piana, che sarà la linea Orizontale, notata con le lettere G. & H.

E seguendo l'operazione si disegnerà sopra la linea piana il Profilo della superficie, e per far questo si alzerà una linea retta perpendicolare à piombo della linea della superficie della parete sotto, notata con le lettere a. quale per essere la superficie piana, che è posta in Profilo, si ridurrà la larghezza in una linea retta, come si è detto nel detto Capitolo delle superficie, quale superficie del Profilo è segnata con le lettere b. agli estremi.

Et ancora si terminerà nell'alzata il quadrato, alzando dalli punti degli angoli del quadrato linee rette perpendicolari, à toccare la detta linea piana, ove si noteranno li punti della detta linea con li numeri di dove provengono, cioè con li numeri 5. e 6. che verranno duplicati in un punto, come ancora li numeri 7. & 8. saranno posti in un punto.

Dal detto punto, segnato con li detti numeri 7. & 8. si tirerà la linea retta al punto dell'occhio, che dona l'altezza, segnato con la lettera G. & ove intersecherà con la detta linea retta perpendicolare del Profilo, il punto del detto segmento, ivi farà la sezione dell'altezza del lato di dietro dell'occhi due punti, e sarà segnato con li numeri 7. & 8.

Del quale punto presa l'altezza, che è da esso alla linea piana si trasporterà nel primo Cartone, e si segnerà sopra le linee occulte, alzate dalli punti, notati nella base delle larghezze, segnate con li numeri 7. & 8. che con l'altre due di sotto segnate di numero 5. e 6. che per essere nella base della pianta del Profilo nell'istessa linea piana, non si partiranno da dove sono segnati, e saranno in prospettiva li quattro angoli del quadrato perfetto nelli detti quattro punti notati 5. e 6. 7. & 8. quali serrati con linee rette sarà fornita l'operazione del quadrato posto in una superficie piana in Prospettiva.

PRATTICA PER FORMARE IL CIRCOLO IN PROSPETTIVA IN UNA SUPERFICIE PIANA, ESPRESSA NELLA LAMINA NOTATA DI NUMERO 15.

C A P. III.

NEL disegnare il circolo nella Pratica di Prospettiva, che sia veduto con un sol occhio, cioè con un sol punto, in una superficie piana, che secondo la detta pratica, vadi degradando dal suo perfetto, conforme mostreremo con il presente esemplare.

Prima si deve fare il Cartone, dove terminano le operazioni in Prospettiva, quale nella detta lamina di numero 15. è formato in un quadro perfetto, segnato agli angoli con la lettera A.

Nell'altro secondo Cartone, che è un Parallelogrammo segnato agli estremi degli angoli con le lettere B. si deve disegnare in esso la Pianta, Alzata, e Profilo della superficie, il Circolo, come l'occhio, sua distanza, e tutta l'operazione necessaria.

Habbiamo in esso fatta la pianta della detta superficie della parete in una linea retta, conforme alle regole date nelle superficie, segnata con la lettera C. agli estremi.

Dietro la quale vi habbiamo disegnato un circolo, segnato con la lettera D.

Si hà posto il punto del centro dell'occhio nel mezzo, notato con la lettera E. posto in una proporzionata distanza.

Dal quale punto, tirando una linea retta à toccare il detto circolo segnata con la lettera F. farà la linea dell'Assè del Cono visuale, quale linea passa per il centro di esso circolo notato con la lettera G. e forma il diametro del detto circolo, e lo divide nel mezzo, notato con le lettere H. agli estremi.

E seguendo l'operazione di formare il circolo in detta superficie piana in Prospettiva, l'habbiamo diviso in parti 24. uguali conforme si vedono in quella notati con li numeri, avuertendo, che le dette circonferenze in quante più parti si divideranno, tanto più esatte verranno l'operazioni di esse in Prospettiva: e nella presente figura l'hò diviso solamente in dette parti 24. per mostrare alli principianti

cipianti l'operazione più breve, e per essere lo spazio piccolo. Da questi punti segnati con li numeri 12. duplicati in ogni menzo circolo, (che tanto basta) per essere la metà di esso circolo uguale all'altra, dalli quali punti divisi, e segnati in detto circolo, cioè la metà del di sotto della parte del dietro è notata con li numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. e 7. e l'altra metà della parte di sopra nella parte d'innanzi, cioè vicina alla superficie, è notata con li numeri 8. 9. 10. 11. e 12. che per essere il punto nel mezzo, e le parti duplicate uguali, tanto basterà; conforme si vede nella detta lamina. Da essi punti si tireranno linee rette al detto punto dell'occhio, segnato E. e dove le dette linee toccheranno la linea della superficie della Parete, notata con le lettere C. ivi sarà la Sezione, e li punti delle larghezze in Prospettiva, e si noteranno nella detta superficie, con l'istessi numeri di dove pervengono.

Li detti punti delle larghezze, con il punto dell'Asse, si trasporteranno con l'istessi spazj, e numeri, che sono nella detta superficie, nella linea della base del primo Cartone, notato agli angoli con la lettera A. dove si hanno da rappresentare le larghezze, & altezze dell'opera, e sopra li detti punti s'alzeranno linee rette, perpendicolari, occulte.

Per ritrovare le altezze si tirerà una linea retta poco distante dalla detta operazione, parallela alla detta linea dell'Asse, che sarà la linea piana, notata agli estremi con la lettera I.

Come anco si deve segnare il punto dell'occhio all'altezza di un uomo posato sopra la detta linea piana, che sarà il punto per ritrovare la Sezione dell'altezze, il quale deve essere à piombo del punto delle larghezze, che stà di sotto; quale punto dell'occhio è segnato con la lettera K.

Dal detto punto si tirerà una linea retta, parallela alla detta linea piana per quanto sarà lunga la detta operazione, che si chiamerà linea Orizzontale; notata agli estremi con le lettere LL.

A' vivo della linea retta della Parete, dove si formano le larghezze, notata con le lettere C. si alzerà un'altra linea retta ad essa perpendicolare, notata con le lettere M. che sarà la linea del Profilo, che rappresenta la superficie, la quale dona l'altezze in Prospettiva.

E seguendo l'operazione nelli punti delle divisioni della parte del circolo, segnati con li numeri 12. che sono duplicati, s'alzeranno linee rette perpendicolari, à toccare la detta linea piana, che è notata con le lettere I. e si noteranno con l'istessi numeri di sotto.

E da essi punti notati, che toccano la detta linea piana, si porteranno linee rette al punto dell'occhio, notato K. che segheranno la detta linea della superficie della Parete, notata con le dette lettere M. nella quale ove sono li punti, che s'incrocicchiano le dette linee, s'haveranno l'altezze del circolo, e si noteranno con li numeri, di dove provengono.

Quali si trasporteranno nel primo Cartone, prendendo l'altezza delle misure, che sono dalla detta linea piana alli detti punti segnati in detta linea della Parete, portandoli nel primo Cartone, e notati nelle linee rette perpendicolari, alzate sopra li detti punti delle larghezze nella base, che sono segnati con l'istessi numeri, di dove provengono, con segnarli nel detto Cartone con li detti numeri, tirando da tutti li punti segnati tra uno, e l'altro, linee circolari, conforme si richiede, sarà l'operazione spedita, e si vedrà la forma del circolo, posto in Prospettiva.

MANIERA PER DISEGNARE IL CERCHIO IN UN QUADRATO IN PROSPETTIVA VEDUTI CON UN PUNTO POSTO DI LATO, O' DI BANDA IN UNA SUPERFICIE PIANA DISEGNATI NELLA LAMINA NOTATI DI NUMERO 16.

C A P: IV.

SI è nelle precedenti figure veduto il modo di disegnare il cerchio, come ancora il quadrato, posto parallelo, & à squadra con la linea piana in Prospettiva, con il punto della veduta nel mezzo di essi. Ora mostreremo il modo di disegnare il detto cerchio, & il quadrato, veduto per angolo, con il punto dell'occhio, situato di lato.

Primieramente, seguendo il metodo della Regola, disegneremo la larghezza, & altezza del primo Cartone, segnato nella sopradetta lamina con la lettera A.

Seguiremo à disegnare il secondo Cartone, per capirci la pianta, & alzata della superficie, l'oggetto, distanza dell'occhio, & altri, che sarà segnato à gli estremi con la lettera B.

Disegneremo la linea, che deve rappresentare la larghezza della superficie della Parete, segnata agli estremi con le lettere C.

Dietro la detta superficie si disegnerà il cerchio, & il quadrato, segnati con la lettera D.

Il punto dell'occhio, e sua distanza dalla detta Parete, posto di banda, notato con la lettera E.

La linea retta dell'Asse del Cono, segnata agli estremi con la lettera H.

Per dar principio all'operazione, nel ritrovare le larghezze, si hà diviso il detto Cerchio, notandolo nelle parti delle divisioni in numeri 24. & il quadrato nelli suoi quattro angoli, notati con li numeri 25. 26. 27. e 28. dalli quali punti di divisioni, & angoli si tireranno linee rette al detto punto dell'Occhio, notato con la lettera E. e dove le dette linee segheranno la linea della detta superficie, segnata con la lettera D. li punti, che formeranno le dette linee, nell'incrocciarsi nella detta superficie, quelli faranno le divisioni, che formeranno le larghezze in Prospettiva, quali si noteranno nell'istessa superficie, conforme sono notati nel detto Cerchio, & Quadrato.

Si devono dopo prendere le misure delli detti punti, che dinotano le dette larghezze nella detta superficie, insieme con il punto dell'Asse in essa segnato, e si porteranno l'istesse misure nella linea della base del primo Cartone, e si segneranno con l'istessi numeri, e sopra essi si alzeranno linee occulte, e perpendicolari.

Si deve formare la linea Piana, con tirare una linea retta, posta à livello dell' Orizzonte, che sarà posta distante dalla detta operazione, quale sarà notata con le lettere F. à gli estremi.

Si dovrà sopra detta linea piana alzare il punto dell'occhio, per prendere l'altezza, quale si segnerà all'altezza d'un uomo posato sopra essa linea, che sarà notato con la lettera I. quale hà da essere perpendicolare, & à piombo del punto, notato dall'occhio di sotto.

Dal detto punto dell'occhio si deve tirare una linea retta, parallela alla detta linea piana, per quanto farà l'operazione, notata con le lettere K. che sarà la linea Orizzontale.

Dalli sopra detti punti della divisione del Cerchio, & angoli del Quadrato, quali sono dietro la detta superficie, s'alzeranno linee rette perpendicolari, sino à toccare la sopradetta linea piana, e si noteranno con l'istessi numeri in detta linea piana.

E per conseguire l'altezze sopra la linea retta della superficie dalla Parete, notata con la lettera G. dove si sono pigliate le larghezze, s'alzerà un'altra linea retta, ad essa perpendicolare, che sarà la linea del Profilo della superficie, della Parete, posta per taglio, ove si deve fare la Sezione dell'altezze, notata con le lettere L.

E dalli sopradetti punti, notati nella linea piana, che provengono dalli detti punti, notati delle divisioni della Pianta del Cerchio, & angoli del Quadrato, si tireranno linee rette al detto punto dell'occhio, notato I. e dove intersecheranno nella detta linea della superficie della Parete del detto Profilo, notato L. ivi faranno li punti dell'altezze del Cerchio, e Quadrato, posti in Prospettiva.

Delli quali pigliate le misure delli punti, che sono dalla detta linea piana alli detti punti, si porteranno nel primo Cartone, e nelle linee alzate sopra li punti delle larghezze, segnati nella detta base, di dove provengono, ivi faranno li punti del detto Cerchio, e Quadrato, posti in Prospettiva.

E tirate da un punto all'altro linee, ò di forma circolare, ò rette, conforme richiedono, haveremo il Cerchio, e Quadrato, posti in Prospettiva, con il punto dell'Occhio, posto di lato, come si vede nella figura, notata con la lettera M.

Hò dichiarato del miglior modo, che hò saputo, questa maniera d'operare; e mi sono allargato nelli passati Capitoli, con esplicare per ogni Capitolo l'istesso metodo di disegnare, e questo acciò le Regole riuscissero maggiormente intelligibili à i principianti nella Professione della Prospettiva. E certamente non deve alcuno maravigliarsi, anzi deve approvare, che Io, per meglio spiegare il tutto, replichi, come hò fatto, e nel bisogno farò, quelle medesime maniere, e forme di disegnare. Così hanno fatto, con utile, e lodevole prolissità, molti Autori famosi di Prospettiva, li quali hanno date solamente le Regole di disegnare in una superficie piana, che stà in faccia dell'Occhio di colui, che guarda. Quanto più sono in necessità di replicar molte volte le medesime cose Io, il quale pretendo insegnare questa mia nuova maniera, e Regola, per disegnare, e dipingere in Prospettiva, non solo nelle superficie piane, ma in quelle inclinate, ò che formassero angoli, ò fossero concave, ò convesse, ò miste, ò di diverse altre forme? E sicuramente Io tengo l'obligazione di addurre per ogni figura, ò forma delle superficie, l'istesso metodo, con aggiungervi alcune particolari osservazioni, e di portarne gli disegni, & esemplari. Spero però, che basterà per ogn'uno, e per tutte le sorti di superficie, quanto qui espongo in un solo metodo, col quale facilmente si potranno formare li consimili disegni, per l'altre operazioni, che occorressero.

(†) (†) (†)

REGO-

REGOLA DI METTERE IN PROSPETTIVA IN UNA SUPER-
FICIE INCLINATA UN PENTAGONO, COME
SI VEDE ESEMPLATO NEL-
LA LAMINA, SEGNA-
TA DI NUME-
RO 17.

C A P: V.

DOvendosi dare la pratica di disegnare gli oggetti in Prospettiva nelle Superficie inclinate, perche queste possono essere poste di diverse forme, e maniere, non solo inclinate, declinate, & abbassate, ma elevate, & inalzate, quale più, è quale meno; per questo non si può dare la Regola, che sia totalmente secondo il metodo generale, & ordinario, come si dona assentata nelle Superficie, che stanno perpendicolari, & in fronte all'occhio; e nelle Soffitte, le quali sono poste parallele all'Orizzonte, nelle quali le piante, & alzate degli oggetti, benchè differenti di forma, nel disegnarli con la regola in generale, devono essere terminati. Quindi, è stato di bisogno in qualche parte dimostrare quì il modo di perfezionare la detta operazione nella Prospettiva, senza alterare la detta Regola, conforme si vederà espresso; ma accommodandola, in due modi differenti, & entrambi tendono à formare l'istesso, nel situare principalmente le larghezze alle Piante, quali non si possono formare, se non si hà prima cognizione del sito dell'altezze, poste in Prospettiva, che si consegue, secondo è posta la inclinazione, ò elevazione della Superficie. Primieramente porteremo il primo modo, e la Regola d'operarlo si ottiene per le due linee, da una delle quali si caveranno l'altezze, e dall'altra le larghezze, conforme habbiamo detto nel Capitolo VII. della maniera di disegnare le superficie.

Per dar principio formeremo il primo Cartone della Parete inclinata, per quanto sarà la sua larghezza, & altezza, che viene segnata con le lettere A. negli angoli, essendo la sua altezza posta in questa lamina perpendicolare, che in opera si metterà inclinata al suo luogo.

Apparecchieremo un'altro Cartone, che sia capace della Pianta, Alzata, e Profilo della superficie della Parete, della forma del Pentagono, dell'occhio, della linea piana, e di altri, che nella detta lamina, agli angoli è segnata con le lettere B.

Si deve disegnare in detto secondo Cartone la Pianta della Superficie della Parete in una linea retta, quale è la linea della larghezza di piedi della Superficie, che viene segnata con le lettere C. agli estremi.

Si deve dietro di essa Superficie disegnare il Pentagono, segnato con la lettera D.

Si deve ancora disegnare l'occhio con la sua proporzionata distanza, che l'habbiamo posto nel mezzo della detta Superficie, & è segnato nel suo punto con la lettera E.

Dal quale punto si stenderà una linea retta à passare per la detta Superficie, e per il mezzo dell'operazione del Pentagono, quale è la linea dell'Asse del Cono visuale, notata con le lettere E. & F. agli estremi.

Per ritrovare le larghezze in Prospettiva, si tireranno linee rette parallele dagli angoli del detto Pentagono, segnate con li numeri 1. 2. & 3. à toccare la detta linea della detta Superficie, e l'altre due segnate di numero 4. e 5. che sono la base del Pentagono, che sono nella detta Superficie, faranno segnate in essa, e li punti di dette linee segnate si noteranno con li numeri, di dove sono, e pervengono.

Li detti punti in essa Superficie segnati, e numerati assieme con il punto dell'Asse, si trasporteranno nella linea della base del detto primo Cartone, con numerarli in essa con l'istessi numeri, e sopra il detto punto dell'Asse si alzerà una linea retta, perpendicolare, occulta.

Per ritrovare l'altezze, si deve tirare una linea retta, parallela alla linea Orizzontale distante, che non impedisca la detta operazione, per quanto sarà lunga tutta la detta operazione, che si chiamerà linea Piana, notata con le lettere G. negli estremi.

Si deve sopra di essa linea portare il punto dell'occhio, con prendere l'altezza d'un Uomo posato sopra detta linea, e che venga à piombo del punto di sotto dell'occhio, quale viene segnato con la lettera H.

Dal detto punto si tirerà una linea retta, parallela alla detta linea piana, per quanto sarà lunga l'operazione, che farà la linea Orizzontale, notata con le lettere I. agli estremi.

Sopra la detta linea piana, e nel punto, dove termina la linea della Superficie della Parete, notata C. si porterà una linea retta inclinata, che farà, e mostrerà l'Alzata, & il Profilo della detta Superficie della Parete, posta per quanto si vorrà inclinare, quale nella presente figura è notata con

la lettera K. e li suoi termini toccano, uno la detta linea dell'Orizzonte, e l'altro la linea dove termina la detta Superficie, nella detta linea piana, notata nelli suoi termini con le lettere a.

Per ritrovare l'altezze, si devono alzare dagli angoli del detto Pentagono, notati di numero 1. 2. e 3. linee rette perpendicolari fino à toccare la detta linea piana; quali punti si noteranno con l'istessi numeri d'onde provengono.

Dalli quali punti, segnati in detta linea piana, si tireranno linee rette fino al detto punto dell'occhio dell'altezze, notato con la lettera H. e dove s'intersecheranno con la detta linea inclinata del Profilo, notata con le lettere K. nelli punti, che formeranno le dette linee nella detta intersecazione, ivi sarà la Sezione dell'altezze, quali saranno segnati con l'istessi numeri, di dove pervengono; Le misure delli spazj, delle quali punti, formati, e segnati nella detta linea inclinata, si prenderanno, e si porteranno nella detta base del primo Cartone, e si segneranno nella linea dell'Asse, alzata sopra il suo punto segnato nella detta base, e saranno segnati con l'istessi numeri di dove vengono.

Per ritrovare la larghezza degli angoli del Pentagono, si alzerà, o sperlongherà la detta linea retta occulta dell'Asse, segnata nella base del primo Cartone, per quanto sarà lunga la linea inclinata, e per quanto toccherà la linea piana, & Orizzonte, notata nelli suoi termini con le lettere a; nella cima, ove termina detta linea alzata dell'Asse, si noterà il punto, che è il punto della veduta, segnato con la lettera L. posto in fronte all'occhio, quale benchè ora si vede più alto dell'occhio, quando la detta Superficie si inclinerà à suo luogo, il detto punto sarà nella linea Orizzontale. Dalli punti in detta base delli due angoli del Pentagono, segnati con li numeri 2. e 3. si tireranno linee rette, à terminare nel detto punto della veduta; e dal punto, notato in detta linea alzata, segnato con li numeri 2. e 3. si tirerà una linea retta, parallela alla linea della detta base, e dove segnerà, o segnerà le linee, che vadono al punto della veduta, nelli punti, si segneranno li numeri 2. e 3. essendo li detti punti quelli, che formano la larghezza degli angoli del Pentagono, posto in Prospettiva, dalli quali punti, notati in detto primo Cartone con li numeri 1. 2. 3. 4. e 5. si tireranno linee rette, e sarà l'operazione posta in Prospettiva del Pentagono nella Superficie Piana, che posta inclinata à suo luogo del suo punto, farà l'effetto. Conforme il tutto si osserverà nella detta lamina, notata di numero 17.

MODO DI DISEGNARE IL PENTAGONO IN
UNA SUPERFICIE PIANA, INCLINATA
DI ALTRA FORMA,
ESPRESSA NELLA
LAMINA DI
NUMERO
18.

C A P. VI.

Si è nel precedente Capitolo mostrato uno delli dui modi, per disegnare in una Superficie inclinata un Pentagono, del quale habbiamo data la Regola del modo di operare nel detto Capitolo, designandolo ancora nella lamina, notata di numero 17. mostreremo ora l'altro modo di disegnare il detto Pentagono, con la detta Regola di operare nella Prospettiva, che per essere nella maggior parte, secondo la Regola data nel detto Capitolo, porteremo l'istessi modi, e misure, dati nel detto precedente Capitolo succintamente, e solo ne dilateremo in quello, che vi deve essere di nuovo, per insegnar con facilità il detto altro modo.

Formeremo il primo Cartone, notato negli angoli con la lettera A. della misura espressa nel Capitolo passato.

Con apparecchiare l'altro Cartone secondo la capacità di quello deve entrare, per formare il disegno, che sarà notato con la lettera B. nel quale vi disegneremo l'istessa misura, tanto del detto Cartone, quanto della Superficie, il Pentagono, l'occhio, e sua distanza, e positura, la linea dell'Asse, la linea piana, punto dell'altro occhio, la linea Orizzontale, la linea inclinata, & altre espresse nel Capitolo passato, quali tutti, tanto nelle larghezze, quanto nelle longhezze, & altezze, si devono disegnare, lineare, & esprimere, conforme sono espresse, e segnate, tanto nel detto Capitolo passato, quanto nella lamina, segnata di numero 17.

Disegneremo in detto secondo Cartone la Pianta della Superficie della Parete, o larghezza di piedi di essa, segnata con le lettere C.

Dietro detta Superficie si disegnerà il Pentagono, segnato con la lettera D.

Doveremo disegnare l'occhio con la sua proporzionata distanza, posto nel mezzo nella detta Superficie, e segnato nel suo punto con la lettera E.

Dal

Dal quale punto si stenderà una linea retta à passare per il mezzo dell'operazione, e farà la linea dell'Asse del Cono visuale, notato agli estremi con le lettere E. & F.

Per ritrovare le larghezze in Prospettiva, per questo secondo modo, si tireranno dalli punti degli angoli del detto Pentagono, quali sono numerati con li numeri 1. 2. & 3. linee rette, à terminare nel detto punto dell'occhio, notato con la lettera E. e l'altri dui punti, che sono la base del Pentagono, notati 4. e 5. resteranno nella sopraddetta Superficie.

Quali punti, notati con li numeri 4. & 5. & il punto dell'Asse, che sono notati in detta Superficie si trasporteranno le misure delle larghezze nella base del detto primo Cartone, con numerarli col'istessi numeri, di dove pervengono, e nel punto dell'Asse si deve alzare una linea perpendicolare occulta.

Per ritrovare l'altezze si deve tirare una linea retta, parallela alla detta linea dell'Asse, che si chiamerà linea piana, notata con le lettere G.

Sopra di essa linea piana, si deve segnare il punto del centro dell'occhio all'altezza d'un Uomo posato sopra detta linea, e che venghi à piombo del punto dell'occhio di sotto, quale viene segnato con la lettera H.

Dal detto punto si tirerà una linea retta, parallela alla detta linea piana, che farà la linea Orizontale, notata con le lettere I.

Sopra la detta linea piana, e nel punto dove termina la linea della Pianta della superficie della Parete, notata con la lettera C. si disegnerà una linea retta inclinata, che farà l'alzata della detta Superficie, e della Parete inclinata, quale si alzerà per quanto è alzata nel Capitolo passato, che viene notata alla lettera K.

Per ritrovare l'altezze, che si devono mettere in Prospettiva, si doveranno alzare dagli angoli del detto Pentagono, notati delli detti numeri 1. 2. 3. 4. e 5. linee rette perpendicolari, che vadano à terminare nella detta linea piana, e punti, che in essa formeranno, si noteranno con l'istessi numeri di sotto.

Dalli quali punti segnati in detta linea piana, si tireranno linee rette fino al detto punto dell'occhio, che dona l'altezze, notato con la lettera H. e dove le dette linee s'intersecheranno, con la detta linea inclinata, notata con le dette lettere K. e nelli punti, che dette linee formeranno nell'intersecazione, ivi sarà la Sezione dell'altezze, quali saranno segnati con l'istessi numeri di dove pervengono; le misure delli quali spazj, e larghezze delli detti punti formati nella detta linea inclinata, che si prenderanno dal punto della linea, che tocca la linea della Superficie, si trasporteranno nella detta base del primo Cartone, e si segneranno nell'altezza della linea, alzata sopra il punto dell'Asse in detta base, e si segneranno con l'istessi numeri di dove pervengono; quali punti, che saranno segnati in detta linea, solamente sono li punti degli angoli del Pentagono, notati con li numeri 1. 2. e 3. perchè gli altri tre numeri, che sono 4. e 5. e quelli dell'Asse resteranno notati, conforme si hanno notato nella linea della detta base.

Per formare il detto Pentagono posto in Prospettiva, si deve prendere la misura, e larghezza, che è dal punto dell'Asse, notato nella detta base, per infino al punto, notato nell'alzata della linea di sopra, che è il punto, segnato con li numeri 2. e 3. del quale habbiamo di pigliare le misure delle larghezze, per ritrovare li punti degli angoli del detto Pentagono, e per far questo si prenderà la detta misura dell'alzata, e si trasporterà dietro il punto dell'Asse, notato nella linea della Superficie, notata con la lettera C. dal quale punto dell'Asse si porterà la detta misura alla linea retta, che seguirà, e che formerà angoli retti nella detta linea della Superficie, e nel punto, che terminerà la detta misura, e lunghezza, si formerà una linea retta, che sia parallela alla detta linea della Superficie, e base del Pentagono, per infino à toccare le linee rette, che sono tirate dalli detti punti degli angoli, notati 2. e 3. à terminare nel detto punto dell'occhio, notato con la lettera E. ove terminerà la detta linea parallela alla linea della Superficie nelle dette linee, che anderanno à terminare nel punto dell'occhio, ivi sarà la linea della larghezza delli dui punti degli angoli del Pentagono, notati delli detti numeri 2. e 3. che si devono portare in Prospettiva, quali punti, e linea si porteranno nel detto primo Cartone, e nel punto notato nella linea alzata dell'Asse, segnata con li detti numeri 2. e 3. li termini delle quali linee saranno segnati con li detti numeri 2. e 3. e dalli punti segnati di 1. 2. 3. 4. e 5. si tireranno linee rette, e formeranno il Pentagono posto in Prospettiva, nella linea inclinata: conforme si vedrà nella lamina, segnata di numero 18.

Avvertendo, che la detta misura, e larghezza tra li detti angoli, notati 2. e 3. sarà l'istessa, & uguale, come è segnata, e notata nel Capitolo passato; e posta à suo luogo, tanto la detta Superficie piana inclinata, notata con questo secondo modo, quanto quella notata nel primo modo, si ritroveranno, e faranno gli effetti uguali.

**ESEMPIO DI COME SI DEVE DISEGNARE UNA FIGURA
ESAGONA, CON UN TRIANGOLO NEL DI DENTRO, POSTA
DIETRO DI DUE SUPERFICIE PIANE, CHE
FORMINO UN ANGOLO RETTO, CONFORME
SI VEDE NELLA LAMINA, SE-
GNATA DI NUME-
RO 19.**

C. A. P. VII.

PER conseguire l'operazione in un Angolo retto, dietro il quale si disegneranno due figure; una di un Esagono perfetto, e l'altra di un Triangolo, formato dentro di esso, e per servirne della nostra Regola, nella quale procedemo dell'istessa forma in tutte l'operazioni, che seguiranno. Formeremo il primo Cartone della larghezza delle due Pareti unite, dove il Disegnatore deve fare l'operazione, che per essere in due Superficie, che formano detto angolo retto, si sono poste in una Superficie piana, che rappresenta l'altezza, e larghezza di esse unite, e dopo fatta l'operazione si collocheranno le dette due Superficie nella Parete, o altro, dove s'haveranno da dipingere li detti oggetti ad angolo retto, quale Superficie è segnata nella detta lamina, con le lettere A. agli angoli.

Si farà il secondo Cartone, ove possano capire le Piante della Superficie, gli oggetti, l'altezza di essi, distanza dell'Occhio, & altre, che sono necessarie, quale viene notato agli angoli con le lettere B.

Si disegnerà la Pianta della Superficie, che sono due linee rette, poste in maniera, che formano un angolo retto, quali linee nelli termini, & angoli, sono notati con le lettere C.

Si disegneranno dietro di essa l'Esagono, con il Triangolo dentro, notati con la lettera D.

Dopo si prenderà la proporzionata distanza dell'Occhio alla Superficie; il punto del centro del detto Occhio l'hò posto nel mezzo dell'operazione, & è segnato con la lettera E.

Dal quale punto si tirerà una linea retta, che passerà per l'angolo retto della detta Superficie, e toccherà l'ultimo angolo delle dette figure Esagona, e Triangolare, quale farà la linea dell'Asse del Cono visuale, & è segnata con la lettera F.

Si devono notare li punti degli angoli delli detti oggetti di numero 1. 2. 3. e 4. che faranno la metà dell'operazione, e tanto basterà, per essere l'altra metà uguale, & ancora si segnerà il punto della metà della linea retta, che è trà li numeri 3. e 3. quali formano la linea, che è base del Triangolo, che viene ad essere nel mezzo; vicino di dove si forma il punto dell'angolo retto, segnato col numero 5. quale hà di bisogno di una operazione speciale; stanteche l'altre linee delli detti oggetti, che sono trà un punto, e l'altro retti, e l'operazione di essi, per venire ad essere nelle Superficie piane, non si moveranno, e faranno disegnate, benche degradino con l'istesse linee rette, e questa, che è notata col detto numero 5. per venire incontrata nell'angolo della Superficie, non potrà venire sempre retta, ma solamente quando l'Occhio la guarda à livello di essa; e secondo è posto l'Occhio, farà la sua Sezione in detto angolo, in modo che verrà nell'operazione, ponendo l'Occhio a suo luogo, ad apparire retta, conforme vuole la ragione, e l'arte, & esplicheremo.

Dalli detti punti degli angoli delli detti oggetti, e dal detto punto, numerato di numero 5. si tireranno linee rette al detto punto dell'Occhio, notato E. e dove toccheranno nelle linee della Superficie della Parete angolare, notata C. in esse faranno li punti delle larghezze delli detti oggetti, posti in Prospettiva, e si noteranno con gl'istessi numeri, notati nelli sopra detti angoli.

Li quali punti delle larghezze, che faranno notati nelle dette Superficie, con il punto dell'Asse, notato nell'angolo retto della Superficie, si trasporteranno nella base del primo Cartone, disegnando la detta base in una linea retta formata per quanto faranno le due superficie, notate con le lettere C. segnandoli con gl'istessi numeri, sopra li quali si alzeranno linee rette perpendicolari occulte.

Per conseguire l'altezze, si tirerà una linea retta parallela alla linea dell'Asse, un poco distante delle sopradette linee, e si chiamerà la linea piana, notata con le lettere G.

Sopra la detta linea piana all'altezza d'un Uomo, che poserà il piede sopra detta linea piana, che è il pavimento, s'alzerà il punto del centro del suo occhio, che farà il punto, che dona l'altezze, posto a piombo del punto di sotto, che dona le larghezze, segnato con la lettera H.

Dal

Dal quale punto si tirerà una linea retta, parallela alla detta linea piana, che farà la linea Orizzontale, notata con le lettere I. agli estremi.

Dalle linee della Pianta della Superficie, che formano le larghezze, si formerà la Superficie, che doverà dare l'altezze, e per detto effetto, si alzeranno sopra la linea piana linee rette perpendicolari dalli punti, che sono segnati nella pianta della detta Superficie, tanto delli termini, e del detto angolo, notati con le lettere C. quanto delli punti delle larghezze dell'Esagono, e Triangolo, le quali linee alzate rappresentano il Profilo, che darà l'altezze, il quale è notato con le lettere K. agli estremi.

E per ritrovare li punti dell'altezze, si devono alzare dagli angoli del Triangolo, & Esagono linee rette perpendicolari, à toccare la sopradetta linea piana, con segnare in essa li punti con li numeri, di dove vengono.

E dalli detti punti, segnati in detta linea piana, si tireranno linee rette al detto punto dell'occhio, notato H.

E dove le dette linee si segheranno con le linee, che provengono dalla Superficie, che forma il Profilo tra esse, ivi farà il punto dell'altezze, che deve essere posto in Prospettiva, quali punti in detta Superficie si noteranno con l'istessi numeri, di dove provengono, e si trasporteranno nel primo Cartone.

E per maggior chiarezza, & intelligenza dell'operazione, per essere principio della nuova Regola di disegnare in qualundue Superficie qualsivoglia oggetto: essendo questa angolare, replicherò il modo di ritrovare, tanto le larghezze, quanto l'altezze nella Superficie, delli punti degli angoli dell'Esagono, e del Triangolo. E prima, per ritrovare il punto dell'angolo dell'Esagono, che nella pianta forma l'angolo dell'Esagono, e del Triangolo, notato con il numero 1. che è distante dalla Superficie, che fu portato al punto dell'occhio, il quale forma le larghezze nella detta Superficie al punto dell'angolo retto, ove formò la sua larghezza, e da esso punto si alzò la linea retta, e si formò la Superficie, che dona l'altezze. Dal sopradetto punto dell'angolo, notato con il numero 1. che è dietro la Superficie, si alzò la linea perpendicolare, à toccare la linea piana, e dal punto in essa linea piana segnato, si tirò la linea retta, al punto dell'occhio, che dona l'altezza, che passando per la linea della sopradetta Superficie, dove segò la linea alzata della Superficie delle altezze, il punto, che formò detto segmento, è il punto dell'altezza, che si cerca, per metterlo in Prospettiva. Così ancora dalli punti degli angoli dell'Esagono, notati di numero 2. e 3. essendo ancora il detto punto notato di numero 3. angolo del Triangolo, tirate da essi le linee rette al punto dell'occhio, che dona le larghezze, e dove nelle linee della Superficie, che formano l'angolo retto, toccheranno, nel punto toccato, formeranno le sue larghezze; dalli quali punti, si alzeranno linee rette nello spazio, che forma la Superficie del Profilo: Dovendo ancora dalli detti punti degli angoli delli detti Esagono, e Triangolo alzare linee rette perpendicolari, à toccare la linea piana, e dalli punti formati per detto toccamento in essa linea piana, tirare linee rette al punto dell'occhio, che dona le altezze, ove toccheranno le dette linee alzate nella Superficie del Profilo, li punti daranno le altezze, da mettersi in Prospettiva. Il punto dell'angolo dell'Esagono, notato col numero 4. per essere nell'istessa Superficie, dove si forma l'angolo retto, non si moverà dal suo essere, e dell'istesso modo alzato, si ponerà segnato nella linea piana; E dal punto notato di numero 5. che è il mezzo della base del Triangolo, che è nella linea dell'Asse, per essere distante dalla detta superficie, si continuerà la linea retta al punto dell'occhio, che dona le larghezze, per infino à toccare il detto punto dell'angolo retto, che è nell'istessa linea dell'Asse, si haverà il luogo delle larghezze in Prospettiva; come ancora dal detto punto dell'angolo retto, dove è notato il detto punto di numero 5. si deve alzare la linea perpendicolare, à toccare la linea piana, e da essa si alzerà, e seguendo, si formerà la linea nel Profilo, dove si prenderà l'altezza; di più si tirerà dal punto, degli angoli della Pianta, e del mezzo della base del Triangolo, notato con li numeri 3. e 5. la linea retta alla linea piana, e da essa al punto del detto occhio, che dona l'altezze, e dove toccherà la linea alzata nella detta Superficie del Profilo, ivi farà l'altezza del detto punto, di numero 5. conforme il tutto si è detto nel presente Capitolo, & ora qui replicato, e per maggior intelligenza si vede disegnato nella detta lamina, notata di numero 18.

Dalli quali punti, che saranno segnati nella detta Superficie, prese le misure, che sono da esse alla linea piana, si trasporteranno nel primo Cartone, e nelle linee alzate, sopra la linea della base di esso, notate con li sopradetti numeri; dalli quali punti, portandosi linee rette, fra esse si ritroveranno l'Esagono, e Triangolo, posti in Prospettiva, che sono notati con la lettera L. e le conosceremo con l'esperienza, essere disegnati giusti, portando il detto Cartone nella sopradetta Parete formata d'Angolo retto, con mettere il punto della veduta à suo luogo.

STILE DI DISEGNARE IN DUE SUPERFICIE PIANE, CHE UNITE
FORMANO UN ANGOLO OTTUSO, UN OTTAGONO, PO-
STO DIETRO DETTE SUPERFICIE CON LA VE-
DUTA DELL'OCCHIO DI LATO: CON-
FORME VIENE ESPRESSATA
NELLA LAMINA, NO-
TATA DI NU-
MERO 20.

C A P. VIII.

Volendo esprimere la regola di formare in due Superficie piane, che giunte insieme formino un angolo ottuso, e dietro di esse disegnarvi un Ottagono, ò di otto lati, & angoli, posto dietro la Superficie della Parete; seguendo il metodo della nostra Regola, prima proponiamo, che il Disegnatore deve fare il suo Cartone, per quanto verranno larghe le dette due Superficie, poste insieme in una Superficie piana, e per quanto faranno le loro larghezze, & altezze, numerati negli angoli, conforme al solito con la lettera A.

Si deve ancora formare l'altro Cartone, che sia capace tanto della Pianta Alzata, e Profilo della detta Superficie, quanto dell'oggetto, & ancora la distanza dell'occhio, & altro, che viene nella detta lamina, notato agli angoli con la lettera B.

Deve delineare la Pianta delle Superficie delle dette Pareti, che formano un angolo ottuso, e sono notati con la lettera C. negli estremi, ò fini, e nell'angolo.

Si disegnerà l'Ottagono, che è l'oggetto posto di dietro della detta Superficie, quale viene segnato con la lettera D. & alli punti degli angoli con li numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. e 8.

Si deve collocare la distanza dell'occhio, proporzionata, posta di lato, il quale punto del centro dell'occhio, conforme si vede nella sudetta lamina, segnato con la lettera E.

Dal detto punto si tirerà una linea retta, à toccare la detta Pianta della Superficie della Parete, e seguirà per quanto tiene il detto oggetto, segnata con le lettere F. e questa è la linea dell'Asse del Cono visuale.

Et acciò possiamo ritrovare le larghezze, che si devono porre in Prospettiva, si tireranno dalli sopradetti angoli dell'Ottagono, che sono dietro la Superficie, linee rette, al detto punto dell'occhio, segnato E. e segneranno li punti nella Superficie della detta Parete, quali si noteranno con l'istessi numeri, di dove nascono.

Le misure delli detti punti delle larghezze, come sopra segnati, si prenderanno dalli spazj, presi tra l'uno, e l'altro, e si trasporteranno nella linea della base del primo Cartone, segnati con l'istessi numeri, sopra li quali si alzeranno linee rette, perpendicolari.

E perche nella linea retta, che è trà gli angoli, e punti notati di numero 2. e 3. e trà gli angoli, e punti notati di numero 6. e 7. vi è un'altra linea retta. Ivi avviene, si come habbiamo detto nello precedente capitolo, che le linee rette, che vengono dagli oggetti, e s'improntano nelle Superficie piane, benchè degradino, ò crescano nel suo essere in essa Superficie piana, sempre vengono ad essere rette; ma quando s'incontrano negli angoli delle Superficie, secondo l'altezza, e bassezza dell'occhio, vogliono una operazione particolare. Per tanto dal detto punto dell'occhio hò tirata la linea retta, che v'è à toccare prima il punto dell'angolo della detta Superficie, e s'perlongasi fino à toccare tanto la linea retta, posta frà il numero 6. e 7. che viene notata nel numero, segnato 10. quanto quella, che viene toccata trà li numeri 2. e 3. segnata col numero 9. quale punto dell'angolo della detta Superficie si deve portare nella detta base del primo Cartone, nella linea del mezzo, che significa la linea, dove si forma l'angolo, & alzarvi sopra essa la linea perpendicolare, notata con gl'istessi numeri 9. e 10.

Per ritrovare le altezze, si tirerà una linea retta, parallela alla linea Orizzontale, per quanto sarà detta operazione, che si chiamerà la linea del piano, notata agli estremi con le lettere G.

Si deve alzare sopra di essa il punto dell'occhio, perpendicolare all'altezze, per quanto, come habbiamo detto, sopra detta linea piana vi posa il piede l'Uomo, che guarda, e che detto punto dell'occhio sia posto à piombo, e perpendicolare del punto, che dona le larghezze di sotto, quale viene notato con la lettera H.

E dal detto punto si tirerà la linea retta, parallela alla detta linea piana, che farà la linea Orizzontale

zontale per essere à livello dell'altezza dell'occhio, notata con le lettere

Dall'angolo , e dalli termini della Superficie della Parete , notati con le lettere C. s'alzeranno sopra esse, linee rette, perpendicolari, alte per quanto potrà essere alta l'operazione, quale linee mostrano il termine del Profilo della Superficie della Parete, per prenderli in essa l'altezze , quali sono notati con le lettere K.

Dalli punti degli angoli del detto Ortogono , dietro la Superficie , notati 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. e 8. come dalli punti delle linee , notate 9. e 10. s'alzeranno linee rette, perpendicolari , à toccare la detta linea piana .

E dalli detti punti, segnati in detta linea piana , cioè dalli detti punti , notati di numeri duplicati cioè 1. e 4. 2. 3. e 9. 5. & 8. 6. 7. e 10. che provengono dagli angoli , e linea dell'oggetto, dietro la detta Superficie , si tireranno linee rette , al punto dell'occhio , che dona l'altezze notato H.

Come ancora dalli punti, segnati nella detta Superficie della Parete, dove si sono pigliate le larghezze , che provengono dagli angoli , e punti dell'oggetto , da quelle s'alzeranno linee rette, perpendicolari nel Profilo , à ritrovare le linee , che provengono dalla Pianta Ottagona , di dove sono state alzate, alla linea piana, e tirate all'occhio , e dove le dette linee s'incrocicchieranno , ò segheranno , ivi farà il punto dell'altezze, che deve essere posto in Prospettiva.

E prese le misure dalla linea piana alli detti punti, si trasporteranno nel detto primo Cartone , e si noteranno sopra li punti segnati , e linee alzate sopra la base delle larghezze , che sono segnati con li numeri , di dove provengono , e da esse tirate da l'uno , all'altro punto linee rette , farà formata l'operazione della pianta dell'oggetto, posta in Prospettiva , conforme è segnata nel detto primo Cartone , notata con la lettera L. e conforme il tutto è notato nella detta lamina , notata con il numero 20.

DIMOSTRAZIONE PER RIDURRE IN PROSPETTIVA
DUE CIRCOLI IN UNA SUPERFICIE CON-
CAVA , POSTI NEL DI DIETRO DI
ESSA SUPERFICIE , CONFOR-
ME NELLA LAMINA,
NOTATA DI NU-
MERO 21.

C A P I X

DOvendosi formare detta operazione con il metodo della nostra Regola , si deve fare il primo Cartone , segnato con la lettera A. agli angoli .

Si deve fare l'altro Cartone, dove si formeranno l'operazioni della Superficie, Pianta , Alzata, distanza dell'occhio , & altri , che necessitano , segnato agli angoli con la lettera B.

Nel detto secondo Cartone vi si deve disegnare la Pianta della Superficie della Parete , in forma concava , segnata alli suoi estremi con le lettere C.

La detta Superficie, che è formata in un mezzo Cerchio , si deve dividere in più parti uguali , e nella presente operazione , si è divisa in detto mezzo Cerchio, in parti 22. uguali , che per essere la veduta nel mezzo, si hà diviso in parti 11. per ogni lato , e ci siamo serviti del metodo dato dal nostro Archimede, che la circonferenza corrisponde al diametro come il 22. al 7. Acciò potessimo poi portarla in una linea retta ; si potrà dividere in parti uguali più di detto numero, ò per altro modo, e forma, che se si conoscerà essere più esatta la divisione, ò secondo la grandezza dell'Opera, che necessita al Disegnatore, per havere più esatta l'operazione.

Si disegneranno li dui Cerchi , quali sono posti dietro la detta Superficie , che sono divisi in parti uguali , notati , con le lettere , conforme si vedono nella detta lamina , segnati con la lettera D.

Si metterà in un punto la distanza dell'occhio , segnata con la lettera E.

Dal quale punto tirata una linea retta , che passi per il mezzo , tanto della circonferenza concava , quanto del centro , e termine delli cerchi , quale farà la linea dell' Asse del Cono visuale , notata con le lettere F.

E per ritrovare le larghezze, per metterle in Prospettiva , si devono tirare dalli punti delle divisioni delli detti Cerchi , divisi in parti uguali, linee rette al sopradetto punto dell'occhio , e dove intersecheranno nella sopradetta linea della Pianta della Superficie della Parete , ivi farà la Sezione delle larghezze , che si devono mettere nel primo Cartone , e nella linea della base ; Quale base del

detto primo Cartone, che sarà divisa, conforme per il passato habbiamo detto, in una linea retta, si dividerà in dette parti 22. uguali, conforme nella sopradetta Superficie, cioè 11. parti per ogni lato, nella quale linea si trasporteranno le misure delli punti, notati delle larghezze in detta Superficie, tanto delli punti delle divisioni delli cerchi, quanto il punto dell'Asse, notato con le lettere F. sopra li quali punti si alzeranno linee rette, perpendicolari, occulte.

Per investigare di ritrovare in Prospettiva le altezze, si deve tirare una linea retta à livello, parallela alla linea dell'Asse, che farà la linea piana, notata agli estremi con la lettera G.

Sopra la quale linea piana, si deve ritrovare il punto del centro dell'occhio della persona, che stà posta sopra detta linea, quale darà le dette altezze, e si collocherà à piombo, e perpendicolare del punto, dove havemo cavato le larghezze, e si noterà con la lettera H.

Dal quale punto, si tirerà una linea retta, parallela alla detta linea piana, che farà la linea Orizzontale, segnata agli estremi con la lettera I.

Dalli termini della Pianta della Superficie, sopra detta si devono alzare linee rette, perpendicolari, per quanto sarà l'altezza della Parete, e queste saranno le linee, che terminano il Profilo della Superficie, quali sono notati nelli detti termini del mezzo cerchio, e nel punto, che è nel mezzo di esso, con le lettere C. conforme habbiamo detto nel Capitolo VII. nella maniera di disegnare le Pianta, Alzate, e Profili delle Superficie, e le dette linee alzate, sono notate agli estremi con le lettere K.

Dalli punti delle divisioni delli due cerchi, che sono dietro la Pianta della Superficie, notati con la lettera D. Si alzeranno sopra di essi linee rette, perpendicolari, & anderanno à toccare la detta linea piana, notata con lettere G. segnando li detti punti con l'istesse lettere delli detti cerchi.

Dopo dalli detti punti, segnati in detta linea piana, si tireranno linee rette al detto punto dell'occhio, che dona l'altezze, notato con la lettera H.

Dalli punti, notati nella detta Pianta della Superficie, dove sono li punti delle Sezioni delle larghezze delli cerchi, che provengono di dietro della detta Superficie, s'alzeranno linee rette, perpendicolari, fino à toccare le linee, che provengono dalli punti delle divisioni delli cerchi, che, conforme habbiamo detto, vanno al punto dell'occhio, notato H. che sono sopra la detta linea piana, e dove trà esse si segheranno, ivi nel punto, che formeranno, sarà l'altezza, posta in Prospettiva delli cerchi posti dietro la detta Pianta della Superficie. Da questi punti, si piglierà la misura dell'altezza dalla linea piana, fino ad ogni punto, ove si seghano le dette linee, e si trasporteranno nel detto primo Cartone, e sopra le linee alzate, notate con l'istesse lettere, notate nella base di dove provengono, e per essere l'operazione la metà della Pianta, si dupplicherà nel detto primo Cartone, conforme è notato nella detta lamina.

Dalli quali punti, tirando da un punto all'altro, linee circolari, saranno formati li detti 2. cerchi in Prospettiva, come si vede nella detta lamina, notati con la lettera L.

Quale primo Cartone portato nella Superficie, di dove si haverà da dipingere l'oggetto, si scorderà l'occhio ingannato, posto nella sua distanza.

REGOLA DI FORMARE IN PRATTICA DI
PROSPETTIVA IN UNA SUPERFICIE CONVESSA
DUE QUADRATI, POSTI DIETRO LA DET-
TA SUPERFICIE; CONFORME SI
VEDONO DELINEATI NEL-
LA LAMINA DI
NUME-
RO 22.

C A P. X.

Quando vorremo comporre la Regola di costituirli in Praticca di Prospettiva ne serviremo della norma passata; E prima si haverà da mettere nel primo Cartone in Superficie piana la detta Superficie convessa, secondo la larghezza, & altezza della Parete, ò altro, dove si devono mettere

tere in prospettiva li detti due quadri; quale viene segnata negli angoli con la lettera A.

Si deve fare un altro cartone per capirvi, conforme si è detto per lo passato, la Pianta, l'Alzata, & il Profilo della superficie, distanza dell'occhio, Oggetto, & altri, che faranno necessari; segnato agli angoli con la lettera B.

Si disegnerà la Pianta della superficie, convessa, che farà un mezzo cerchio, quale si doverà partire in parti 22. eguali, per estenderla doppo in una linea retta, e nella presente figura si è divisa la metà in undeci parti, e nell'istessi numeri l'altra metà, per essere la veduta nel mezzo eguale; segnata con le lettere C.

Dietro la detta superficie si segneranno li 2. quadrati, quali saranno segnati con lettere, conforme si vedono in detta lamina notatafi, e li detti quadrati, con la lettera D.

Si deve collocare la distanza della superficie al punto dell'occhio, che è nel mezzo, notato con la lettera E.

Dal sudetto punto si formerà una linea, a passare per la detta linea della superficie convessa con toccare il centro di essa, e la pianta dell'oggetto, quale è la linea dell'Asse del cono visuale; notata con le lettere F.

Per ritrovare le larghezze delli detti oggetti posti in Prospettiva, si devono tirare dagli angoli delli detti quadrati, come ancora dalle divisioni, che sono segnate nelle linee trà li detti angoli, linee rette sino al detto punto dell'occhio, notato E. e dove le linee taglieranno la detta superficie, convessa in esse saranno le larghezze, che si poneranno in Prospettiva, e si segneranno li punti della sezione in detta superficie con le lettere da dove pervengono.

Si dividerà la linea retta della base del primo cartone nelle sopradette parti 22. eguali di misura di quelli delle segnate nella superficie, divise in numero 11. per ogni lato; e presi li punti delle dette larghezze, e punto dell'Asse, che sono notati nella detta superficie convessa, si trasporteranno nella detta linea della base del detto primo cartone, con prenderne le larghezze tra li detti punti, e segnarli in essa con l'istesse lettere, che sono segnati nelli detti quadrati, e notati nella detta linea della superficie, sopra li quali punti notati in essa linea del primo cartone s'alzeranno linee rette perpendicolari occulte.

Per prenderli le altezze; si deve tirare una linea retta parallela alla linea dell'Asse, quale sarà prolungata per quanto sarà l'istessa linea dell'Asse, & ad essa parallela, quale viene segnata con le lettere G. agli estremi, e si chiamerà linea piana.

Sopra la quale linea piana all'altezza d'un Uomo, si segnerà l'occhio, in un punto, per quanto è la sua altezza, e che venghi a piombo, e perpendicolare con il punto dell'occhio delle larghezze, che stà sotto: quale punto è segnato con la lettera H.

Dal quale punto del detto occhio si tirerà una linea retta, parallela alle dette linee dell'Asse, e del piano, e dell'istessa lunghezza, segnata con le lettere I. quale sarà la linea dell'Orizzonte.

Si alzeranno due linee rette perpendicolari dalla pianta della superficie convessa, cioè una dagli angoli del quadrato, che toccano la detta superficie, l'altra dal punto del mezzo di essa superficie, dove passa la linea dell'Asse, notata con la lettera C. a terminare sopra la linea piana, per quanto sarà di bisogno per formarli il termine del profilo, da dove si caveranno l'altezze; notate agli estremi con la lettera K.

Dopo si devono alzare dagli angoli, e divisioni delle parti, che sono notati nelli sudetti quadrati, che sono gli oggetti posti dietro la pianta della superficie, linee rette perpendicolari, a toccare la detta linea piana, che è notata con le dette lettere G. e si segneranno in essa con l'istesse lettere di dove vengono.

Dalli detti punti, notati in essa linea piana, ove terminano le sudette linee, che ascendono dagli oggetti posti dietro la superficie della parete, si tireranno linee rette a toccare il punto dell'occhio, che dona l'altezze, notato H. sino che toccheranno l'infrastrate linee.

Ancora dalli punti, che sono notati nella pianta della superficie circolare convessa, dove si sono notate le larghezze, che provengono dagli angoli, e divisioni delle linee delli 2. quadrati s'alzeranno linee rette perpendicolari sino a toccare le dette linee, che vanno all'occhio, che dona le altezze, che provengono degli detti quadrati, & ove si incontreranno, e segheranno nel detto profilo fra essi, farà la sezione dell'altezze; delli quali punti prese le misure, che sono da essi alla linea piana, si trasporteranno nel detto primo cartone, e sopra l'istesse linee segnate con l'istesse lettere, alzate dalli punti delle larghezze di dove provengono, quali segnati, esattamente con segnarvi le linee rette, o circolari da un punto all'altro, si formeranno li detti due quadrati posti in Prospettiva nella detta superficie convessa; conforme viene segnato nella detta lamina con la lettera I. quale primo cartone, dove sarà spedita la detta operazione esatta come sopra, si porrà nella parete, o altro della superficie convessa, e posto l'occhio alla sua distanza, si vederà l'effetto della nostra regola posta in Prospettiva.

SEZZIONE SECONDA.

REGOLA DI COMPORRE IN PRATTICA DI PROSPETTIVA UN CORPO CUBO,
CHE STIA DIETRO LA SUPERFICIE PIANA, E CHE LA LINEA
DELL'ASSE DELL'OCCHIO FORMI IN ESSA ANGOLI
RETTI CONFORME SI VEDE DISEGNATO
NELLA LAMINA DI NUMERO 23.

C A P. P R I M O.

SI è bastantemente per il passato esplicato in succinto, in che consista principalmente la pratica della Prospettiva, e si è introdotto il modo di quella operarla, e nella Sezione passata s'è data l'istruzione con più chiarezza di disegnare le piante: e dovendosi in questa seconda Sezione incominciare à dare esempj d'alzare li solidi sopra le Piante in Prospettiva, mi è parso di servirmi di un corpo cubo, che costa di sei quadrati, essendo l'operazione facile, conforme si vede disegnato nella lamina di numero 23. E per non appartarmi del metodo della nostra regola, disegneremo due cartoni, uno, che sia capace della larghezza, & altezza, per quanto sarà la superficie della parete, dove s'averà da delineare la pianta, & alzata del detto corpo cubo, quale primo cartone s'hà segnato nella detta figura in un parallelo grammo rettangolo, segnato negli angoli con la lettera A.

Formeremo l'altro cartone capace per la superficie della Parete, Pianta, Profilo, Alzata, distanza dell'occhio, & altro per ritrovare le larghezze, & altezze; quale cartone è segnato nella detta figura negli angoli con la lettera B.

Disegneremo in esso cartone la superficie della Parete, per cavare le larghezze, quale parete per essere piana, si porterà in una linea retta, ove si riduce tutta la sua larghezza; conforme habbiamo detto nelle regole di formare le piante della superficie; Quale superficie è notata con la lettera a. agli estremi.

Dietro di detta linea della superficie si disegnerà la pianta Geometrica del corpo cubo in un quadrato, quale nelli punti degli angoli, è segnato con li numeri 1. 2. 3. 4. & il detto quadrato con la lettera C.

Si disegnerà l'occhio, e la sua distanza dalla detta superficie, segnato il punto, che è il centro della pupilla di esso occhio con la lettera D.

Dal detto punto si tirerà una linea retta, che sarà l'Asse del cono visuale, posta nel mezzo di esso quadrato, e che formi angoli retti nella detta superficie, quale linea viene segnata nelli termini con le lettere D. E.

Per ritrovare in Prospettiva le larghezze, si tireranno linee rette dalli detti angoli del quadrato al detto punto dell'occhio, e dove segheranno la detta linea della superficie nelli punti, ivi sarà la larghezza degli angoli, notati con li numeri 1. 2. 4. stante l'angolo notato di numero 3. per essere nella detta superficie, non degraderà dal suo essere, conforme habbiamo detto per il passato.

Quali punti notati in detta superficie si trasporteranno nel detto primo cartone con le sue misure delle larghezze, e nella linea, che è nel mezzo del detto parallelo grammo del detto cartone, che viene notata con le lettere b. e questa è la base, dove si noteranno le dette larghezze, e si noteranno con li numeri sopradetti 1. 2. 3. e 4. sopra li quali punti s'alzeranno linee rette perpendicolari occulte.

Per ritrovare l'altezze si tirerà una linea retta, che lasci libero il disegno delle piante, che sia parallela alla linea dell'asse del cono, lunga per quanto sarà la lunghezza dell'operazione, e questa sarà la linea piana, segnata a gl'estremi con le lettere F.

Si deve ancora osservare l'occhio del riguardante, che si ponerà all'altezza d'un Uomo. posato sopra la detta linea, dove s'ha da disegnare il punto della pupilla dell'occhio, quale punto deve essere posto à piombo, e perpendicolare al punto dell'occhio, che dona le larghezze di sotto, per havere la distanza eguale; e detto punto dell'occhio è segnato nella detta figura con la lettera G.

Da questo punto si tirerà una linea retta parallela alla linea piana, la quale sarà la linea Orizzontale notata con la lettera H.

E se-

E seguendo l'operazione si disegnerà sopra la detta linea piana il profilo della superficie, dove si caveranno l'altezze della pianta, & alzata del corpo cubo poste in prospettiva, quale si ridurrà in una linea retta, la quale sarà conforme richiede la sua altezza, e secondo habbiamo detto nel trattato delle superficie; e questa linea retta s'alzerà perpendicolare, & à piombo della linea sopradetta, che dona le larghezze. Detta linea di profilo viene segnata cō la lettera I. a gli estremi.

Et ancora, per ritrovare l'altezze del detto quadrato dalla pianta sopradetta, notata con la lettera C. e dalli suoi angoli, s'alzeranno linee rette perpendicolari à toccare la detta linea piana, segnati con l'istessi numeri 1. 2. 3. e 4.

Per ritrovare in prospettiva le linee della detta pianta, si tireranno linee rette dalli sopradetti punti al detto punto dell'occhio segnato G. e dove le dette linee s'intersecheranno nella detta linea del profilo, ivi si prenderanno l'altezze, e misure, che sono dalla linea piana alli detti punti, e si trasporteranno nel detto primo cartone, e sopra le linee perpendicolari, segnate con l'istessi numeri, & ivi si segneranno tutti li quattro punti, li quali formeranno, con tirare linee rette da un punto all'altro, il quadrato della pianta, posto in prospettiva.

Per ritrovare li punti dell'angolo del quadrato alzati, che formano il corpo cubo, si tirerà una linea parallela alla linea piana, per quanto è larga l'operazione della pianta di sotto, all'altezza, e per quanto sarà alto detto quadrato. Quale nella detta lamina viene segnata con le lettere K. e si alzeranno nella detta linea linee rette perpendicolari dalli 4. punti notati nella linea piana, che provengono dalla pianta, segnati con l'istessi numeri, li quali formeranno l'alzata del detto corpo cubo posto di lato.

Dalli quali punti segnati in detta linea, notata con le dette lettere K. che provengono dagli angoli della detta pianta, si tireranno linee rette al detto punto dell'occhio, notato G. e dove s'intersecheranno nella detta linea del profilo, notato con la lettera I. dalli punti, che saranno formati per la detta intersecazione, si prenderanno le misure dell'altezze, che saranno dalla linea piana alli detti punti, e si trasporteranno nelle linee rette perpendicolari, notati nel primo cartone sopra l'istessi numeri, che saranno nella linea della base, e si segneranno tutti li quattro punti con l'istesse misure dell'altezze, si che tirando tra essi linee rette, haveranno la superficie, alta del quadrato nella parete, e dalli detti punti, calando perpendicolarmente linee rette, cioè quelle, che si vedono in faccia, e quelle, che si vedono dietro, che si suppongono, si tireranno di linee occulte, e così sarà formato il corpo cubo posto in Prospettiva, il quale viene segnato con la lettera L.

Per perfezzionare, e vederfi il detto corpo cubo posto in prospettiva, se ne hà posto, e disegnato un altro sotto di quello, con haverci dato li suoi chiari, e oscuri segnato con la lettera M.

**MODO DI SPIEGARE IN PRATTICA DI PROSPETTIVA UN CILINDRO,
CHE STIA DIETRO UNA SUPERFICIE PIANA, E CHE LA LINEA
DELL'ASSE DELL' OCCHIO FORMI IN ESSA SUPERFICIE
ANGOLI RETTI, CONFORME MOSTREREMO DI-
SEGNATO NELLA LAMINA NOTATA
DI NUMERO 24.**

C A P. II.

IL Cilindro, è una figura, formata à guisa d'una colonna, in cui la sua grossezza viene eguale dalla cima sino alla base; Or volendo mettere in pratica di Prospettiva il detto corpo, ci serviremo della nostra regola, esplicandone la maniera quanto più diffusa, accertata, e facile si potrà; Sì che formeremo due cartoni principali per la prospettiva, stante che la pianta, alzata, e profilo Geometrici di detto corpo possono entrare nella detta lamina segnata di numero 24. dove ancora si disegnerà l'operazione del detto Cilindro.

Formeremo in essa figura il primo cartone posto in un parallelogrammo rettangolo, segnato negli angoli con la lettera A. per quanto sarà la superficie, dove deve entrare l'opera.

Spiegheremo l'altro cartone capace per la superficie della Parete, Pianta, Profilo, Alzata, tanto del detto Cilindro, quanto della distanza dell'occhio, & altro, per ritrovare le larghezze, & altezze; E questo cartone è segnato nella detta figura negli angoli con la lettera B.

Disegneremo in esso cartone la pianta della superficie della Parete, per cavare le larghezze, la quale, per essere piana, si porterà in una linea retta, ove si riduce tutta la sua larghezza, conforme habbiamo detto nelle Regole di formare la superficie, quale superficie è notata con le lettere à gli estremi a.

Nel

Nel dietro della detta superficie si disegnerà la pianta Geometrica, quale è una circonferenza divisa in parti 16. uguali, che faranno partiti nel mezzo in parti 8. per ogni lato, nella quale pianta, per essere posta con la veduta nel mezzo, verranno le dette divisioni di una parte, e l'altra, eguali, e queste faranno notate con li numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. e la detta pianta del detto Cilindro con la lettera C.

Si disegnerà il punto del centro della pupilla dell'occhio, posto proporzionato alla distanza della detta superficie, segnato con la lettera D.

Dal detto punto si tirerà una linea retta, che farà l'asse del cono visuale, posta nel mezzo d'essa circonferenza, che formi angoli retti nella detta superficie, quale linea viene segnata con le lettere D. E.

Essendo la detta pianta circolare, di dove si deve alzare il corpo del Cilindro, si deve formare quello si è detto nel capitolo primo d'alcuni principj dell'Ottica, che in qualunque modo il Cilindro sia veduto con un sol occhio, sempre ne sarà veduto meno della metà, e per tal causa per vedere l'ultimo termine della larghezza della circonferenza, che l'occhio scuopre in prospettiva: Si deve dividere la linea, che dal detto punto dell'occhio notato D. va al punto del centro del cerchio notato F. e la divisione farà nel mezzo di essa, notata nel punto con la G. qui posto il piede del compasso in detto punto, si tirerà un altro cerchio, che tocchi il centro del cerchio della pianta, e dove li detti cerchi frà loro si toccano, si segneranno due punti, e si noteranno con le lettere b.

Per ritrovare in prospettiva le larghezze, si tireranno linee rette dalli predetti punti, li quali nella divisione della circonferenza della pianta del detto cilindro, sono segnati con li numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. & 8. Insieme con li punti notati con la lettera b. al detto punto dell'occhio, e dove segneranno la detta linea della superficie, ivi faranno le larghezze delli detti punti, che vengono notati nella pianta, e in essa superficie, si noteranno con l'istessi numeri di dove provengono.

Quali punti notati in detta superficie si trasporteranno nel detto primo cartone con le sue misure delle larghezze nella linea della base del detto parallelo grammo del detto cartone, che viene notato con le lettere A. dove si noteranno le dette larghezze con li numeri sopradetti 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. & 8. e le lettere b. sopra li quali punti s'alzeranno linee rette perpendicolari occulte.

Per ritrovare l'altezza, si tirerà una linea retta, che lasci libero il disegno delle piante, e che sia à livello della linea dell'Asse, lunga per quanto sarà la lunghezza dell'operazione, e questa è la linea piana, segnata a gli estremi con la lettera H.

Si deve ancora osservare l'occhio del riguardante, il quale si ponerà all'altezza d'un Uomo posato sopra la detta linea, dove si ha da notare il punto, che è il centro del detto occhio, quale deve essere posto à piombo, e perpendicolare al punto dell'occhio, che dona le larghezze di sotto, per havere la distanza eguale, quale punto dell'occhio è segnato nella detta lamina con la lettera I.

Dal quale punto si tirerà una linea retta parallela alla linea piana, che farà la linea Orizzontale, segnata con la lettera K.

E seguendo l'operazione, si disegnerà sopra la linea piana il profilo della superficie, il quale si ridurrà in una linea retta, che mostrerà la sua altezza, conforme habbiamo detto nel trattato delle superficie, e la detta linea retta s'alzerà pur perpendicolare, & a piombo della linea sopradetta, che dona le larghezze; questa linea di profilo viene segnata con la lettera c. a gli estremi.

Et ancora per ritrovare le altezze del detto Cilindro, dalla pianta circolare sopradetta, notata nelle sue divisioni con li numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. e lettera b. dalli detti punti di divisioni s'alzeranno linee rette pur perpendicolari a toccare la detta linea piana, e li punti segnati si noteranno con l'istessi numeri di sotto.

Per ritrovare in Prospettiva li detti punti delle divisioni della pianta, segnati in detta linea piana, si tireranno da essi linee rette al detto punto dell'occhio, segnato con la lettera I. e dove le dette linee si intersecheranno nella detta linea del profilo, ivi si prenderanno le altezze delle misure, che sono dalla linea piana alli detti punti, e si trasporteranno nella base del detto primo Cartone, e nelle linee perpendicolari alzate, segnate con li stessi numeri, e lettere, & ivi si segneranno tutti li sedeci punti delle divisioni, cioè otto di un lato, & otto dell'altro lato, imperciocchè, conforme habbiamo detto, la detta pianta, e veduta è posta nel mezzo, e così la circonferenza della pianta sarà posta in Prospettiva.

Per ritrovare li punti delle dette divisioni alzati, che formeranno il corpo del cilindro, si tirerà una linea parallela alla linea piana, lunga per quanto è larga l'operazione della pianta di sotto, che arrivi all'altezza, per quanto doverà essere alto detto Cilindro della detta linea piana, quale linea nella detta figura viene segnata cō la lettera L. e s'alzeranno nella detta linea retta, linee perpendicolari dalli detti punti delle divisioni, notate nella detta pianta, o dall'istessi segnati in detta linea piana, e si segneranno nella detta linea alzata con l'istessi numeri di dove provengono.

Dalli quali punti segnati in detta linea alzata, notata con li detti numeri, che provengono dalle divisioni della detta pianta, si tireranno linee rette al punto dell'occhio notato I. e dove si in-

ter-

terfecheranno nella detta linea del profilo, notato con le lettere C. Dalli detti punti dell'intersecazione, si prenderanno le misure dell'altezze, che faranno da essi alla linea piana, e si trasporteranno nel primo Cartone nell'istesse linee alzate sopra delli punti, notati con l'istessi numeri nella linea della base; dove si segneranno nelle linee alzate tutti li punti delle divisioni, con l'istesse misure dell'altezze, e tirando tra esse linee circolari, tanto della circonferenza di sopra, quanto della pianta, cioè in quelle, che sono vedute in fronte, ò esteriori, e quelle di dietro, si chiuderanno con le linee occulte, e nelli punti notati con le lettere b. così in quella circonferenza di sopra, come in quella della pianta, che terminano quello, che l'occhio vede, si tireranno due linee rette perpendicolari, e si vedrà il Cilindro posto in Prospettiva, notato con la lettera M.

Per dimostrare il detto Cilindro posto in Prospettiva nel detto primo cartone, ne hò disegnato due, in uno si vede l'operazione compita, notato con la detta lettera M. nell'altro vi hò dati li chiari, e oscuri notato con la lettera N. per essere l'opera perfezionata secondo l'Arte.

**MANIERA DI DISEGNARE IN PROSPETTIVA UN CORPO DI FORMA
ESAGONA, POSTO DIETRO DI UNA SUPERFICIE PIANA
INCLINATA, CONFORME SI VEDE FORMATO NELLA
LAMINA, SEGNATA DI NUMERO 25.**

C A P. III.

Volendò dichiarare il modo di disegnare il detto corpo di forma esagona, posto dietro la superficie inclinata, mi è parso di servirmi delli principj dati nel Capitolo VI. della prima Sezione, nel quale habbiamo esplicato il modo di disegnare la figura del Pentagono in una superficie piana inclinata, per essere quasi verisimile al metodo, e regola che trattiamo, essendo l'operazione portata di lato, e per fianco, e si è tralasciato l'altro metodo, dichiarato nel Capitolo V. della sopradetta sezione, di mettere in prospettiva in una superficie inclinata l'istessa figura del Pentagono, quale benchè habij nell'operare, qualche principio della detta regola, è seguendo si riduce a terminare seguèndo la regola, che si disegna in faccia, ò in fronte, quale modo di operare, se a Dio piacerà, l'esplicheremo nella seconda parte di quest'Opera.

Primieramente formeremo li due soliti Cartoni, che siano capaci delli spazj, figure, & altri necessarj, e soliti, esplicati nelli capitoli passati, con segnare il primo cartone con le lettere A, & il secondo con le lettere B agli Angoli.

Nel secondo cartone si deve disegnare la pianta della superficie inclinata in una linea retta, quale è la linea della larghezza di piedi di essa superficie inclinata; la quale è segnata à gli estremi con le lettere C.

Dietro di essa superficie, si hà da disegnare la pianta del corpo di forma esagona, segnata con la lettera D. si deve disegnare l'occhio, e la distanza di esso alla superficie; posto nel mezzo di essa, segnato il suo punto con la lettera E. dal quale punto si stenderà una linea retta, a passare per lo mezzo della detta superficie, e della detta pianta dell'Esagono, quale sarà la linea dell'asse del cono visuale, che viene notata agli estremi con le lettere E, & F.

Dovendosi ritrovare le larghezze del detto Esagono in prospettiva; dagli punti dell'Angoli della pianta del detto Esagono, quali sono notati con li numeri 1. 2. 3. 4. 5. & 6. si tireranno linee rette, che segnando la detta superficie, termineranno nel detto punto dell'occhio, notato con la lettera E.

Per ritrovare l'altezze, conforme s'è detto nel sopradetto Capitolo VI. si deve tirare una linea retta parallela alla detta linea dell'asse, che si chiamerà linea piana, notata con le lettere G.

Sopra di essa linea piana si deve segnare il punto del centro dell'occhio all'altezza di un Uomo posto sopra detta linea, e che detto punto venga à piombo dal punto dell'occhio di sotto, quale viene segnato con la lettera H. si tirerà una linea retta del detto punto, che sia retta, e parallela alla detta linea piana, che si chiamerà linea Orizzontale, che viene segnata con le lettere L a gli estremi.

Nella detta linea piana, e nel punto dove termina la linea della pianta della superficie, notata con la detta lettera C. si disegnerà la linea retta inclinata, che farà l'alzata, & il Profilo della detta superficie inclinata, quale sarà posta per quanto si vorrà inclinare, notata con la lettera K, e sarà posta, che li suoi punti, ò termini tocchino uno la detta linea Piana, e l'altro la detta linea dell'Orizzonte, notata nelli detti termini con le lettere a.

Per ritrovare l'altezze, si devono alzare dagli angoli della pianta Esagona, notati di numero 1. 2. 3. 4. 5. e 6. linee rette perpendicolari, sino a toccare la detta linea piana; quali punti si devono notare con li detti numeri.

Q

Dalli

Dalli quali punti , segnati in detta linea piana, si tireranno linee rette, à toccare il detto punto dell'occhio, notato con la lettera H. e dove si intersecheranno con la detta linea inclinata , notata con la lettera K. nelli punti , che formeranno le dette linee nella detta intersecazione, ivi farà la Sezione dell'altezze , quali saranno segnati con l'istessi numeri da dove provengono , le misure delle larghezze formate tra li detti punti nella detta linea inclinata, incominciando dal punto notato con la lettera a , che è nel di sotto , si trasporteranno nella linea della base del primo Cartone , e si segneranno nella linea alzata sopra il punto dell'asse, notato in detta base con il n. 7. quali punti si segneranno in detta linea , cioè 1. e 2. 3. e 4. 5. e 6. che provengono della pianta di forma esagona .

Per formare la detta pianta in prospettiva , si devono dalli punti segnati in detta linea inclinata , che provengono dalla detta pianta, calare linee rette perpendicolari à toccare le linee rette , che dalli punti degli angoli della detta pianta del corpo esagono terminano nel detto punto dell'occhio , notato con la lettera E, quali punti in detta linea inclinata ogn'uno forma due punti duplicati , cioè il punto segnato con li numeri 1. e 2. nella pianta , e termine di due linee, che formano l'angolo di essa pianta , e così degli altri due punti segnati 3. e 4. 5. e 6. nella detta pianta sono due punti nati dalla pianta , e si devono li detti punti formati , ove si uniscono le linee segnare con l'istessi numeri da dove provengono, dalli quali punti si devono prendere le larghezze , che sono da un punto all'altro , cioè tra li detti punti notati di numero 1. e 2. 3. e 4. 5. e 6. e le dette misure delle larghezze si trasporteranno nel primo Cartone , e nelli punti segnati con l'istessi numeri nella linea dell'asse alzata sopra la base , nelli quali punti si tireranno linee rette parallele alla detta linea della base , e si noteranno tra una , e l'altra parte le misure, sopradette , dalli quali punti segnati in dette linee , delle dette misure si tireranno linee rette , e formeranno la pianta dell'esagono in Prospettiva .

Per ritrovare l'alzata sopra la detta pianta del detto corpo di forma esagona , si tirerà una linea retta parallela alla linea piana, longa per quanto sarà longa la pianta di sotto , che sia posta alta per quanto doverà essere alto detto corpo della detta linea piana, quale linea nella detta lamina è segnata con le lettere L. a gli estremi , e si alzeranno dalli punti notati 1. e 2. 3. e 4. 5. e 6. nella linea piana linee rette perpendicolari à toccare la detta linea , che dona l'altezza segnata, con le dette lettere L. e si segneranno li punti , che formano , e terminano le dette linee alzate, con li sopradetti numeri di dove provengono .

Dalli quali punti si tireranno linee rette à passare per la detta linea inclinata , e terminare nel detto punto, che dona l'altezza, segnato con la lettera H. e li punti formati per le dette linee nella detta linea inclinata, si segneranno con l'istessi numeri da dove provengono, delli quali punti, prese le misure delle longhezze, si devono portare , e segnare nella linea dell'asse, alzata sopra la linea della base del primo cartone , conforme sono segnati , e numerati nella detta linea inclinata .

Per terminare il corpo di detta forma Esagona in Prospettiva, si deve operare verisimile all'operazione fatta nella detta pianta , cioè dalli sopradetti punti ultimamente segnati in detta linea inclinata , si devono calare linee rette perpendicolari , à toccare le sopradette linee rette , che dagli angoli del esagono terminano nel sopradetto punto dell'occhio della pianta notato E. e detti punti , conforme sopra habbiamo detto, denotano li due punti duplicati , e segnati li detti punti , che formeranno le dette linee con li suoi numeri, si prenderanno le larghezze di esse , e si trasporteranno nella linea dell'asse, alzata sopra la linea della base del primo cartone, e nelli punti segnati in detta linea con li suoi numeri , dalli quali punti si tireranno linee rette parallele alla linea della base , e si noteranno tra uno , e l'altro punto , lo spazio delle sopradette larghezze , e si tireranno da un punto all'altro , tanto della forma Esagona alzata linee rette , quanto dagli angoli delli due Esagoni linee rette, sarà formato il corpo posto in forma Esagona , e conforme si vede disegnato nella detta lamina di numero 25.

Replicherò per maggior intelligenza l'Opera posta in Prospettiva , tanto nella presente lamina , quanto nelle seguenti , perfezionata con li suoi chiari , e oscuri , e battimenti in quelle parti che giudicherò essere di bisogno per più chiarezza , e quando non fossero capaci nella lamina , la disegnerò in un'altra lamina seguente , notandola col medesimo numero ; e giudico che questa solamente basterà con tirarne li numeri , per non replicare due volte lo stesso.

ESPLI:

ESPLICAZIONE COME SI DEVE RIDURRE IN PRATTICA DI PROSPETTIVA QUALSIVOGLIA OGGETTO NELLA SUPERFICIE PIANA D'UNA SOFFITTA VEDUTA DI SOTTO IN SU', POSTA PARALLELA ALL'ORIZONTE, CONFORME VIENE DISEGNATA NELLA LAMINA, DI NUMERO 26.

C A P. IV.

Volendo dichiarare la maniera di operare la Prospettiva nelli detti soffitti piani paralleli all'Orizzonte, veduti di sotto in sù, nelli quali si volessero dipingere opere d'Architettura, che seguendo sopra la parete mostrassero la stanza, essere spinta più alta, in riguardo di buona Architettura, mi è parso sopra il detto vivo delle fabbriche, fingere d'incominciare ad alzare opere d'Architettura in Prospettiva, con dare il modo di disegnare nella soffitta tre pedestalli, servendomi dell'ordine Toscano, per essere facile, con il metodo della nostra regola, seguendo l'operazione veduta per lato, portandola con la chiarezza, & intelligenza solita.

Primieramente formerò li dui cartoni; il primo che sia di misura la quarta parte della soffitta, quale supponiamo essere quadrata, che tãto basta, acciò che la veduta fosse nel mezzo di essa, dove si perfezionerà l'opera, e servirà per tutte le quattro parti, quale cartone è segnato con la lettera A. negli angoli.

Il secondo, che sia capace per la Superficie, Pianta, Profilo, ò Alzata, per l'occhio, e sua distanza della superficie, & ogn'altra cosa, per ritrovare le larghezze, & altezze necessarie, quale viene disegnato in un parallelo grammo, notato agli angoli con la lettera B.

Disegneremo in esso secondo cartone la superficie, con servircene dell'istessa quarta parte della soffitta, con includervi in essa la quarta parte della grossezza della parete, quale è segnata negli angoli con le lettere C.

In un angolo di essa superficie si è disegnata la pianta delli tre pedestalli, con le sue cimase, e basamenti, numerati con numeri diversi, e li detti pedestalli sono segnati con la lettera D.

Nell'angolo opposto al sopradetto angolo, quale viene ad essere nel mezzo di tutta la soffitta, si è disegnato un punto, che viene à dirimpetto, ò à piombo dell'infra scritto punto dell'occhio della persona, che guarda, dove còcorrono l'infra scritte linee rette, quale è segnato cò la lettera E.

Dalli punti degli angoli delle cimase, basamenti, e vivo delli detti pedestalli della sopradetta pianta, si hanno tirate linee rette al sopradetto punto notato E.

Per terminare l'altezza delli detti tre pedestalli in Prospettiva, si deve formare la linea della superficie, dove si deve fare la sezione dell'altezze, e per detto effetto ci serviremo d'una linea retta del quadrato, segnato con le lettere C. agli estremi, & in essa linea nel mezzo s'hà segnata la lettera F.

Sopra la quale linea si disegneranno alzati li tre pedestalli, con le sue cimase, e basamenti, con li suoi membri proporzionati, e che li punti degli angoli, & altri vengano à vivo della pianta, e li sporti, e contorni siano bene espressi, e numerati con l'istessi numeri della detta pianta, quali corpi alzati sono segnati con la lettera G.

Sotto la detta linea retta della superficie segnata con le lettere C, & F. a piombo del detto punto segnato con la lettera E. si segnerà il punto dell'occhio della persona, che guarda, che viene nel di sotto del mezzo di detta soffitta, segnato con la lettera H. supponendosi l'altezza del corpo umano essere posato sopra la linea piana, ò pavimento.

Dopo dalli punti degli angoli di detti pedestalli alzati, e numerati, si tireranno linee rette à trovare il detto punto dell'occhio notato con la lettera H. e dove s'intersecheranno nella detta linea della superficie notata con le lettere C. a gli estremi, e con la lettera F. nel mezzo, li punti, che saranno formati per la detta intersecazione in detta linea, si noteranno con l'istessi numeri di dove provengono, dalli quali punti si caleranno linee rette perpendicolari, à toccare le linee, che dall'angoli della pianta vanno al sopradetto punto di mezzo la soffitta, notato con la lettera E, & ove s'incrocchieranno con quelle istesse linee numerate con l'istesso numero, che provengono della detta pianta, ivi si termineranno l'altezze delle linee, che devono essere alzate in Prospettiva nella detta soffitta, dalli quali punti tirate linee rette da un punto all'altro, si vedrà nel detto primo cartone perfezionata l'Opera.

Avvertendo, che le linee, le quali nell'operazione, che si disegna in Prospettiva nelle superficie piane, e perpendicolari all'orizzonte, sono perpendicolari, in questa operazione sono visuali, cioè che vanno al punto del centro, e le linee che in quelle sono visuali, in questa sono parallele all'orizzonte, e tanto se saranno quadrate, e circolari, come angolari, ritengono la loro figura, e forma, benchè vadano smiauendo, e degradando, secondo la distanza alla superficie.

MANIE.

MANIERA DI FORMARE IN PRATTICA DI PROSPETTIVA QUALSIVOGLIA
OGGETTO IMAGINATO NEL DIETRO, O' SOTTO LA SUPERFICIE
DEL PAVIMENTO, CONFORME VIENE DISEGNATO NEL
LA LAMINA DI NUMERO 27.

C A P. V.

Succederà tal volta al Pittorè, che nelli lastricati delli pavimenti si vogliano dipingere, ò fare apparire dietro, ò avanti di essi alcuni oggetti, che ingannino la vista di chi li guarda; e che essendo la sua superficie piana, cò le regole della Prospettiva dimostrino nella sua profondità alcune operazioni, che formino opere d'Architettura, ò d'altro; Per questo nella presente Sezione porremo alcuni corpi, che si imagineranno essere dietro, ò sotto li detti pavimenti; e nella Sezione seguente porteremo così quelli, che si imaginano sotto di essi, come quelli, che si alzano sopra. Questa è una maniera curiosa, della quale se ne potranno servire in diverse occasioni, essendo il modo di adoperarla quasi verisimile al modo di ridurre in Prospettiva nella superficie della soffitta qualsivoglia oggetto, conforme nel passato Capitolo. Ma nell'altra il metodo viene di una nuova forma, e facile. Et acciò possano immaginarsi detta operazione, hò finto nella detta superficie del pavimento, e nel mezzo della scesa di tre scalini un Fonte in forma ottagonà, di dove forge l'acqua. Sicchè per non appartarmi dalla nostra regola

Primieramente formeremo il primo Cartone della larghezza, e lunghezza del pavimento, dove si doveranno perfezionare in Prospettiva li sopradetti oggetti da rappresentarsi, quale nella presente figura viene formato in un quadrato, & è segnato a gli angoli con la lettera A.

Si porrà in ordine l'altro secondo Cartone, nel quale si disegnerà la superficie, che nelli pavimenti per ordinario si suppone piana, ove è capace della larghezza, e lunghezza della superficie della pianta, e profondità del corpo delli scalini, e fonte, come ancora del punto dell'occhio, e tutto quello, e quanto farà di bisogno: detto Cartone, è notato negli estremi con le solite lettere.

Hò disegnato in detto secondo cartone la superficie, servendoci della misura uguale della superficie dell'istesso pavimento posto in forma quadrata, quale pavimento, e superficie, è segnato a gli angoli, e nel mezzo con le lettere C.

Nella detta superficie, e pavimento si è disegnata la pianta Geometrica delli detti scalini, e Fonte con sua acqua, segnati con le dette lettere C. e negli angoli segnati con le lettere, e numeri, conforme sono segnati in detta pianta, che quando l'operazione sarà in forma quadrata faranno posti li numeri, e lettere uguali per ogni quadrante, e nella metà, ò vero per più intelligenza numerati, e segnati per ogni angolo con numeri, e lettere differenti.

Nel detto pavimento si disegnerà il punto della veduta dell'occhio, per ritrovare le larghezze, quale punto si suppone posto nelli piedi della Persona, che guarda l'operazione, che sia à piombo del punto del centro dell'occhio di detta Persona, quale punto si porrà secondo il gusto dell'operante, ò nel mezzo di detto pavimento, che guarderà l'operazione disegnata, e dipinta, à parte, à parte, ò fuori di esso pavimento, dove vi sarà qualche apertura, di dove possi scoprire l'operazione: & io in questa lamina l'hò disegnato nel mezzo d'una delle quattro linee del sopradetto quadrato di detto pavimento, che è segnata a gli angoli con le sopradette linee C. e il detto punto viene segnato con la lettera D.

Dalli punti degli angoli della sopradetta Pianta, si turetanno linee rette al sopradetto punto, notato con la lettera D.

Per ritrovare le profondità, si hà disegnato la superficie in una linea retta, longa per quanto farà tutta l'operazione in detto pavimento, la quale si potrà chiamare ancora linea piana, & io l'hò posta sotto la detta pianta reale, quale linea viene segnata à gli estremi con le lettere E.

Sotto la detta linea della superficie si è disegnata in profilo tutta l'operazione delli detti scalini, e Fonte, con le sue lunghezze, larghezze, e profondità, e che le linee, e punti siano disegnati à vivo di quelli della detta pianta di sopra, conforme si vede in detta lamina, nella quale li punti degli angoli saranno segnati con le dette lettere, e numeri, & ogni punto dinota due punti duplicati. Si hà segnato il detto profilo con la lettera F.

Sopra la detta linea di detta superficie, e sopra, & à vivo del detto punto notato nel detto pavimento all'altezza d'una Persona, che sia sopra, si metterà il punto del centro dell'occhio, da li si prendono le lunghezze, e profondità, il quale è segnato con la lettera G.

Dalli punti degli angoli del detto profilo notato con la lettera F. si tireranno linee rette al detto punto dell'occhio notato con la detta lettera G, e dove intersecheranno nella detta linea della

della superficie notata con le lettere E. ivi sarà la Sezione delli punti delle longhezze , e profondità , quali si noteranno in detta superficie con l'istesse lettere , e numeri , come sono in detta pianta : e la longhezza , larghezza , e spazj , che sono tra l'uno , e l'altro punto , si trasporteranno ; ò veramente si alzeranno linee rette perpendicolari à toccare le linee , che dalli punti degli angoli della detta pianta terminano nel punto della veduta , notato con la lettera D. che sono segnati con l'istesse lettere , e numeri , che provengono della pianta , e profilo : e dove s'interfecheranno le dette linee , nel punto , che formeranno per la detta interfecezione , ivi saranno li punti degl'angoli , che devono formare la profondità dell'opera posta in prospettiva : dalli quali punti si tireranno linee rette da un punto all'altro , e termineranno nella superficie del pavimento l'opera posta in prospettiva . Quale operazione per vederli perfezionata , senza confusione di linee , si trasporterà conforme alla nostra regola nel primo Cartone , segnato con le lettere A. ove sarà designata finita di tutto punto con li suoi chiarj , e oscuri . E dell'istessa forma si farà nella operazione , che si farà nella soffitta di sotto in sù , quando l'operazione sarà confusa di linee per vederli il tutto più distinto , e conforme saranno designate in entrambi le lamine .

Avvertendo ancora , che in questa operazione le linee , che nell'operazione della prospettiva , dove sono poste le superficie perpendicolari all'orizzonte , vengono perpendicolari , in questa sono visuali : e quelle sono visuali , in questa sono paralleli all'orizzonte , e conforme si hà detto nel capitolo passato .

**NORMA , COME SI DEVE SPIEGARE IN PROSPETTIVA LA SALITA D' ALCUNE
SCALE CON SUOI GRADI , PIANÒ , E PORTA , POSTI DIETRO DUE SU-
PERFICIE PIANE , CHE FORMERANNO UN ANGOLO RETTO ,
COME SI VEDONO DELINEATI NELLA LAMINA
DI NUMERO 28.**

C A P . V I .

Si è già data nelli Capi passati la maniera di ridurre alcuni solidi posti doppo una superficie piana posta in fronte all'occhio , vengo ora seguendo la nostra intenzione à dichiarare l'operazione in diverse superficie , à dare esempio di disegnare in due superficie piane perpendicolari unite , che formano un angolo retto , dove in un principio di fabrica si scorgono alcuni scalini , piano , e riposto con una porta . Questi li hò designati semplici senza alcuni soliti ornamenti , stante che la figura è designata in piccolo , & acciò ancora la regola facilmente fosse intesa .

Primieramente segneremo il primo Cartone stendendo la larghezza delle due superficie in una piana secondo la sua altezza , la quale nella detta lamina è segnata a gli angoli con la lettera A.

Situaremo il secondo cartone , nel quale vi possano capire la pianta , alzata , e profilo , così della superficie della parete , come dell'oggetto , centro dell'occhio , linea dell'asse , orizzontale , e piana , quale è notato con la lettera B. a gli angoli .

Si esplicherà in detto secondo cartone la pianta della superficie della parete in un angolo retto , quale è notata a gli estremi con le lettere C.

Dietro di essa superficie si delineerà la piana Geometrica delli sopradetti oggetti , segnando tutti gli angoli con numeri , e lettere , e farà bastante segnarne la metà , per essere l'altra metà uguale , & il punto del centro dell'occhio nel mezzo , quale pianta farà cennata con la lettera D.

Sarà posto avanti la detta pianta della superficie della parete distante proporzionato il punto del centro dell'occhio , che farà segnato con la lettera E.

Portandosi dal detto punto dell'occhio una linea retta , che farà l'asse del cono visuale , per quanto sarà designata tutta la pianta Geometrica dell'oggetto , quale viene segnata con le lettere E , & F a gli estremi .

Si incominceranno a ritrovare le larghezze in prospettiva , tirando dalli punti degli angoli della detta pianta dell'oggetto linee rette al punto del detto centro dell'occhio , e nel luogo dove si interfecheranno con le linee rette della detta pianta della superficie , che formano detto angolo retto , & ove si formerà il punto del segmento , ivi farà il punto , che si deve mettere in prospettiva .

Dalli quali punti , prese le misure delle larghezze , si trasporteranno nella linea della base del primo cartone , con duplicarli d'una parte , e l'altra , e notatili con li medesimi segni , vi si alzeranno sopra di essi linee rette perpendicolari .

Seguiremo l'operazione per ritrovare l'altezze , con tirare prima una linea retta a livello
R dell'

dell'orizzonte , che si nominerà linea piana , posta per quanto la lunghezza dell'operazione , che viene dimostrata con le lettere G .agli estremi.

Sopra detta linea piana , si deve ritrovare il punto del centro dell'occhio , che dona l'altezza , e si ponerà sopra detta linea piana per quanto farà alto il centro dell'occhio d'una persona , che stà in piede , posta sopra essa linea , e che venghi con l'istessa distanza ; & a vivo di quello di sotto , che dona le larghezze . Quale punto è segnato nella detta figura con la lettera H.

Dal quale punto si prolungerà una linea retta per tutta l'operazione , che sia parallela alla detta linea piana , la quale farà la linea dell'orizzonte , quale è mostrata con le lettere H, & I.

Similmente sopra detta linea piana si disegnerà il profilo della parete , alzando linee rette perpendicolari dalla pianta di essa a giù estremi , per quanto farà alta la detta parete , che sono notati con le lettere K.

Hò tralasciata la maniera di mettere la pianta del detto oggetto in prospettiva , per due ragioni , una per non imbarazzare la presente figura del primo cartone , per essere disegnato il tutto in piccolo , e non confondere l'operazione , acciò venisse quanto più sbrigata si potrà , con disegnare solo sopra la detta pianta Geometrica dell'oggetto, l'alzata del solido posto in profilo ; e si vedrà l'operazione più chiara ; L'altra ragione si è , che detta operazione di mettere la pianta , e figure l'abbiamo chiaramente dimostrato nella Sezione prima , e nelli Capitoli passati ; Ma volendo il disegnatore fare l'operazione , seguendo l'ordine della regola , e che venisse in grande , ò in altro più distinta , lo deva fare per perfezionare l'opera , dove si devono disegnare li chiari , oscuri , e sbattimenti dell'ombra , che secondo alle regole ordinarie si cavano dal corpo luminoso per l'intersecazioni delli suoi raggi tra la pianta , & alzata.

Per ritrovare in prospettiva l'altezze delli detti gradi , piano , poso , & altro , si deve tirare una linea retta parallela alla linea piana , alta quanto farà alta la superficie , segnata con le lettere L.

E per formarli l'alzata delle dette opere , & oggetti , si doverà mettere tutto il corpo di essa fabrica designato di lato , & in profilo sopra la detta linea piana , & a vivo della pianta Geometrica dell'oggetto , che è sotto la detta linea piana , e per detto effetto dalli punti degli angoli di essa pianta si alzeranno linee rette perpendicolari occulte , le quali passando sopra la linea piana formeranno l'altezza in profilo di tutta la detta opera , quali saranno segnati a gli angoli con l'istessi numeri , e lettere della pianta.

Parimente dalli detti punti terminati in detta alzata in profilo , si tireranno linee rette , che passando per il detto profilo della superficie della parete , vadino a terminare nel punto dell'occhio , che dona l'altezze notato con le lettere H.

Come ancora dalli punti della pianta della superficie della parete si alzeranno , e si continueranno linee rette perpendicolari a toccare , e segare le linee sopradette , che provengono dalla detta pianta dell'oggetto , e vanno al punto del centro del sopradetto occhio , notato con la lettera H, e dove si segheranno tra essi li punti , si doveranno notare con l'istessi segni di dove provengono.

Seguendo l'operazione si prenderanno le misure , che saranno dalli detti punti alla linea piana , e si trasporteranno nel primo cartone , e nelle linee perpendicolari , le quali nascono dalli punti notati nella base di esso , cavati dalla pianta della detta superficie , che hà dato le larghezze , e si noteranno con l'istessi numeri , e lettere.

Per terminare l'operazione dalli detti punti , che verranno visibili , & esteriori , si tireranno linee rette , e di quelle interiori , che forse per li corpi opachi non si scorgeranno , si faranno occulte , quale primo cartone disegnato con esattezza , ponendolo a suo loco sopra la detta superficie angulare , si vederà l'effetto . che opererà la nostra Regola.

STILE DI COSTITUIRE IN PROSPETTIVA IN UNA SUPERFICIE CONCAVA
UNA PIRAMIDE DI FORMA ESAGONA, ERETTA SOPRA UN PIEDE-
STALLO CIRCONDATO D' ALCUNI SCALINI, POSTA DIENTRO
DI ESSA SUPERFICIE FORMATA, NELLA LAMINA DI NUMERO 29.

C A P. VII.

PER la picciolezza delle presenti figure , e perchè devono scolpirsi in piccolo foglio , e chiaramente spiegarfi , non mi posso dilatare in dimostrare machine d' opere arricchite di ornamenti, disegnate con le giuste regole d'Architettura , havendone io nelle occasioni poste in opera di-

diverse in molti luoghi , che con la mia direzione si sono dipinti . Oltre che per quello , che io pretendo , di mettere in luce in questo libro la mia Nuova maniera di disegnare in prospettiva , giudico , che bastino queste figure , per facilitare alli principianti la pratica della nostra Regola . Non necessitano per tanto opere eccellenti , ma solo questi semplici chiari modi , acciò facilmente possano essere intesi .

Sicchè hò risoluto mostrare in prospettiva in un concavo , e dietro la sua superficie in forma esagona , alcuni scalini , & un piedestallo , il quale sostiene una Piramide , seguendo brevemente la nostra Regola .

Principalmente formeremo il primo cartone dell'altezza , e larghezza della superficie della parete , disteso in una superficie piana , che è notata con le lettere A. a gli angoli .

Parimente formeremo il secondo cartone capace per le dette piante , alzate , profili , veduta , linee piane , orizzontale , & altro , notato con le lettere B .

Tireremo la pianta della superficie della parete circolare divisa in 22 . parti , segnata nel mezzo , e negli estremi con la lettera C .

Dietro detta superficie vi disegneremo la pianta dell'oggetto , con notare negli angoli , e divisioni delle linee li numeri , e lettere , come stanno notati , quale pianta è segnata con la lettera D .

Porteremo nel mezzo il punto del centro dell'occhio , con giusta distanza dalla detta superficie , segnato con la lettera E .

Dal detto punto dell'occhio formeremo la linea retta dell'asse del cono visuale , a gli estremi notata con le lettere E , & F .

Per ritrovare le larghezze , si tireranno dalli punti degli angoli , e divisioni della pianta dell'oggetto linee rette , a passare per la detta superficie , e terminare nel detto punto del centro dell'occhio , e nel punto , che toccheranno la detta superficie si segneranno con l'istessi segni .

Nella linea della base del primo cartone posta in una linea retta , si divideranno le larghezze , quale linea sarà divisa in parti 22 . conforme sono nella detta superficie circolare .

Quali misure delle dette larghezze designate in detta pianta della superficie , si trasporteranno nella detta linea della base del primo cartone , e sopra esse si alzeranno linee rette perpendicolari occulte , e si segneranno con l'istesse lettere , e numeri di dove provengono .

Sopra la detta operazione tireremo un'altra linea retta a livello dell'orizzonte , la quale sarà la linea piana , notata con le lettere G .

All'altezza dell'occhio d'una persona che stia posata sopra la detta linea piana , & a vivo del centro dell'occhio di sotto , si formerà un punto , che è il centro dell'occhio , il quale darà l'altezza , segnato con la lettera N .

Dal quale punto si tirerà una linea retta , per quanto sarà la detta operazione parallela alla linea piana , e questa sarà la linea dell'orizzonte , notata a gli estremi con la detta lettera H , & lettera L .

Dal mezzo , e negli estremi della linea circolare della pianta della parete , o superficie , segnata con le lettere C , si alzeranno linee rette , le quali formano l'alzata del profilo di essa , e passando sopra detta linea piana , si alzeranno per quanto sarà alta la superficie del primo cartone , quale profilo è notato con la lettera K a gli angoli .

Similmente tralasciando il modo di mettere in prospettiva le piante del detto oggetto per la causa assegnata nel capo passato , si seguirà l'operazione .

Ritoveremo l'altezze delli solidi di tutta l'operazione , e per detto effetto si formerà una linea retta parallela alla linea piana , per quanto fra esse entri la capacità di tutto l'oggetto , la quale è notata a gli estremi con le lettere L .

Della pianta dell'oggetto , e dalli punti degli angoli , e linee divise , si alzeranno linee rette perpendicolari occulte , che passando per la detta linea piana , vadino a formare l'alzata di tutta l'opera posta di lato , o in profilo , segnando tutti li punti degli angoli , e divisioni , con l'istesse lettere , e numeri della detta pianta , quale verrà notata con la lettera M .

Dalli detti punti dell'alzata segnati come sopra , si tireranno linee rette , che passando tra le linee alzate dal profilo della superficie , termineranno nel sopradetto punto dell'occhio , notato con la lettera H .

Parimente delli punti delle larghezze segnati nella pianta della superficie , si alzeranno linee rette perpendicolari a toccare le sopradette linee , le quali dalli punti della sopradetta alzata in profilo vanno al detto punto dell'occhio notato con la lettera H .

Dove le dette linee si incontreranno , e si segheranno tra esse , si noteranno li suoi punti con l'istesse lettere , e numeri di dove provengono .

Dalli quali punti prese le larghezze , che sono da essi alla linea piana , si trasporteranno nelle linee perpendicolari alzate sopra li punti della linea della base del primo cartone , li quali hanno date le larghezze , e nelle istesse linee segnati , e notati con l'istessi numeri , e lettere , & in esse linee

nec

nee si segneranno li punti delle sue altezze , quali anco faranno notati con l'istesse lettere , e numeri di dove provengono.

Dalli quali punti si tireranno linee rette , ò circolari, conforme richiederà la situazione della parete , ò altro , cioè quelle linee esteriori visibili , e nell'interiori , si segneranno occulte , & in questo modo farà terminata tutta l'operazione posta in prospettiva , che è segnata con la lettera N.

Questo il Designatore portandola con tutta attenzione , con perfezionarla con li suoi chiarì , oscuri , e sbattimenti , collocandola nella superficie della parete , e posto l'occhio a suo luogo , si conoscerà la forza , che dona il disegno , stimando che tanto in questa , quanto in qualsivoglia altra operazione , ingannerà l'occhio delli riguardanti.

STILE PER PRENDERE LA PRATTICA DELLA PROSPETTIVA IN DISEGNARE
DIETRO UNA SUPERFICIE CONVESSA , UN FONTE DENTRO UN
NICCHIO CONFORME SI SCOPRE NELLA LAMINA
DI NUMERO 30.

C A P. VIII.

A Cciò ogn'uno habbia l'intelligenza della presente opera , mi sono adoperato di portare alcuni oggetti facili , schietti , e che possono occorrere a gli operarj , posti in diverse superficie , e che con quelli possano ingannare l'occhio delli riguardanti ; che è il fine per lo quale si fatica . Perciò dietro della superficie convessa , mi è parso mostrare in prospettiva un Fonte attaccato ad un nicchio , ò vogliamo dire , tabernaculo , portato sodo , e puró : con vederli in quella così le linee rette , come le concave , e convesse , e per darne il solito principio seguendo la nostra Regola , si doveranno fare prima li cartoni per segnare in quelli le piante , alzate , profili , & altro , dell'oggetto , e superficie , Geometrici .

Si preparerà il primo cartone formato dell'altezza , e larghezza della superficie , la quale per essere convessa , si trasporterà , e dilaterà in una superficie piana , che farà segnata con la lettera A. a gli angoli.

E' necessario ancora formare il secondo cartone , ove possano entrare le piante , alzata , profilo , occhio , linea piana , & orizzontale , & altro notato con la solita lettera B. a gli estremi.

Designeremo in esso prima la pianta della superficie convessa , dividendola in parti 11. eguali , per haverne nella presente lamina fatta la metà , la quale basta , e viene segnata con le lettere C a gli estremi , & il centro della porzione del circolo di essa metà , notato con la lettera D.

Seguendo nel dietro di essa superficie , vi noteremo la pianta segnata con la lettera E. con segnare nelli punti degli angoli delle divisioni delle linee li numeri , conforme sono disegnati in detta lamina .

In fronte la detta pianta della superficie della parete , e dove termina il mezzo della circonferenza si designerà il punto , ò il centro dell'occhio con la sua giusta distanza , segnato con la lettera F.

Dal quale punto si porterà una linea retta , che farà la linea dell'asse del cono , il quale passerà per il detto mezzo della circonferenza , a terminare quanto farà tutta l'operazione , notata a gli estremi con la detta lettera F. e la lettera G.

Perchè è la detta pianta dell'oggetto la maggior parte circolare , acciò si ritrovi in prospettiva quelle parti del corpo , che termineranno la veduta di esso , conforme si è detto nella dichiarazione di formare li detti solidi nel capitolo primo della pratica di prospettiva ; Si deve osservare di dividere la detta linea dell'asse del detto punto dell'occhio notato F, al punto del centro delle dette circonferenze della pianta segnato H; e nel punto della divisione , segnato con la lettera I, si poserà il piede del compasso , e tirandovi coll'altro piede un pezzo d'arco dove terminerà , e si incrocieranno tra esse le linee curve , si noteranno con la lettera a .

Per conseguire le larghezze dalli punti delle divisioni , e degli angoli della pianta dell'oggetto , si tireranno linee rette , che passando sopra la detta pianta della superficie , vadano a terminare nel detto punto dell'occhio , notato F, e dove toccheranno la detta linea convessa della superficie , ivi faranno le larghezze , e si devono notare con l'istessi numeri della detta pianta . E perchè l'operazione presente viene intricata di molte linee , e punti , quali nascono dalla pianta di tutta l'opera ; e per ritrovare le larghezze , & altezze , è di bisogno tanto nell'alzata , quanto nella pianta , e profilo della superficie della parete ritrovarli puntualmente per perfezionare l'opera; li quali punti , e linee nella presente lamina , benchè sia in piccolo tutti sono espressi , e tra l'uno,

D I P R O S P E T T I V A .

69

l'uno, e l'altro per lo più delle volte vi è pochissimo spazio; e volendosi segnare con li numeri, che nascono dalla detta pianta, vengono li detti numeri confusi; per evitare questo, ho giudicato di notarli di 10. in 10. di 5. in 5. d'altro numero distinto, tralasciando li punti del vacuo tra l'uno, e l'altro numero, quali si numereranno senza essere notati. Ed in quelle parti, che possono entrare, o in tutto, o in parte, si segneranno conforme si vedono segnati li numeri nella detta lamina.

Per seguire l'operazione si dividerà la linea retta della base del primo cartone in parti 22. per formare tutta l'operazione, cioè in parti 11. duplicati per ogni lato, conforme si designò la metà nella pianta della superficie.

Le dette misure delle sopradette larghezze notate in detta pianta della superficie si trasporteranno nella detta linea della base del primo cartone, fra le dette divisioni delli detti numeri 11. e si noteranno li punti con l'istessi numeri della pianta, e sopra essi si alzeranno linee rette perpendicolari.

Si tirerà sopra la detta operazione la linea piana, che farà una linea retta a livello dell'orizzonte, la quale si noterà con la lettera k. a gli estremi.

Sopra detta linea piana si noterà il punto del centro dell'occhio, il quale si collocherà all'altezza di una persona posata sopra detta linea, e che venghi a vivo del punto dell'occhio di sotto, per essere l'istesso, e questo si segnerà con la lettera L.

Dal quale punto si tirerà una linea retta parallela alla detta linea piana, che dinoterà l'orizzonte, & asse del cono, per quanto sarà lunga tutta l'operazione, segnata a gli estremi con l'istessa lettera L, ed M.

Dalli termini della linea convessa della parete, si alzerà il profilo di essa superficie con linee rette perpendicolari, alte per quanto sarà alto il primo cartone sopra la linea piana, che si noteranno con le lettere N. a gli estremi.

Si tralascerà nella presente figura la pianta dell'oggetto posta in prospettiva, per la ragione detta nel capitolo sesto.

Si tirerà ancora una linea retta parallela alla linea piana all'altezza dell'opera, e del primo cartone, ed alla larghezza della pianta dell'oggetto, che farà sotto, e si segnerà con la lettera O, a gli estremi.

Dalli punti notati nella pianta dell'oggetto, si alzeranno linee rette perpendicolari occulte, le quali passando per la linea piana, sopra di essa formeranno l'altezza di tutta l'opera posta in profilo, o per fianco, segnando dove terminano l'altezze d'ogni linea negli estremi, l'istessi numeri, segnati nella detta pianta, da dove nascono; quale verrà notata con la lettera P.

Dalli detti punti dell'alzata, segnati come sopra, si tireranno linee rette, le quali passando tra le linee alzate nel sopradetto profilo della superficie, termineranno nel sopradetto punto dell'occhio notato con la lettera L.

Parimente dalli punti delle larghezze, segnati nella pianta della superficie, si alzeranno linee rette perpendicolari a toccare le sopradette linee, che dalli punti della sopradetta alzata in profilo vanno al detto punto dell'occhio, notato con la lettera L.

Dove le dette linee si incontreranno, e si segneranno tra esse, si noteranno li suoi punti con l'istessi numeri da dove provengono.

Delli quali punti prese le misure, che sono tra essi, e la linea piana, si trasporteranno nelle linee perpendicolari alzate sopra li punti della linea della base del primo cartone, li quali hanno dato le larghezze, e nelle istesse linee segnate, e notate con l'istessi numeri, si noteranno le sue altezze nell'i detti punti, quali anco saranno notati con l'istessi numeri da dove provengono.

Dalli quali punti si tireranno le linee o rette, o circolari, conforme richiederà la situazione della parete, o altro. Cioè le linee esteriori si tireranno visibili, e le interiori si segneranno occulte, ed in questo modo sarà terminata tutta l'operazione posta in prospettiva, alzata in fronte in forma convessa, la quale è segnata con le lettere Q. e si scopriranno nella superficie convessa posta a loco, non solo le dette linee curve, convesse, ma ancora concave, e rette, per mostrare l'operazione della regola essere universale, e giusta.

MOLO

MODO DI DISEGNARE QUALSIVOGLIA OGGETTO SOLIDO NELLE
SUPERFICIE DELLE CUPOLE, CON IL PUNTO DELLA VE-
DUTA NEL MEZZO, SPIEGATO NELLA LAMINA
DI NUMERO 31.

CAP. IX.

LE Regole finora date per disegnare in diverse superficie varj corpi, ed oggetti, e l'esempj finora addotti dell'oggetti, che sogliono occorrere, sembrano bastanti, a poter disegnare in Prospettiva altri oggetti, e corpi, così regolari, come irregolari, semplici, ò composti; e può facilmente qualsivoglia Disegnatore, o Pittore servendosi della Regola data, mettere in prospettiva qualunque oggetto.

Resta pur nondimeno a spiegare la maniera di mettere in Prospettiva qualsivoglia oggetto nella superficie concava delle Cupole, il che faremo nel presente capo nella più breve, e facil maniera, che ci sarà possibile.

E per far ciò, hò giudicato disegnare un'operazione facile, acciò meglio s'intenda la maniera di adoprare la Regola. Se dunque si vorrà disegnar nella superficie concava d'una Cupola 12. fenestre, ed un'altra nel mezzo, o cima di detta Cupola, ove si suole formare il cupolino, sicchè tutte diano lume alla Cupola, le quali aperture voglionsi circondare con fascette, e nello spazio, che resta tra esse, farvi alcuni intacchi, con mettere il punto della veduta nel mezzo, bisognerà farne prima la Pianta, Alzata, e Profilo; il che spiegheremo di parte in parte, per render l'Operazione più facile, ed intelligibile.

Faremo pertanto, secondo la nostra Regola, due cartoni, uno dell'altezza, e larghezza della superficie concava della Cupola, nel quale cartone, che è notato all'estremi colla lettera A, la detta superficie, che è circolare, si spiegherà in una linea piana, conforme abbiamo detto nel Capitolo VII. de' Principj della Geometria, §. *Istruzione di disegnare &c.* pag. 26. Perciò descritto un cerchio, eguale al piede della Cupola, e divisa la circonferenza di detto cerchio in quattro parti uguali, che formano quattro Quadranti, conforme si vede nella Lamina di numero 31., nella figura notata colla lettera B; uno delli detti quadranti si divida in tre parti uguali segnati co' numeri 1. 2. 3., e presa col compasso una di queste parti, con tal misura si segnino 30. parti nella linea retta notata all'estremi con la lettera T: poscia prendendo col compasso la misura di dieci parti, e mettendo una punta del compasso al principio della suddetta linea TT, e l'altra al punto notato col numero 10., da questo punto segnerai un pezzo d'arco: dopo metterai la punta del compasso, senza alterarlo della sopraddetta misura, ed apertura, nel punto seguente, notato col numero 1., e l'altra punta al numero 11., e descriverai da questo un'altro arco, e così di mano in mano opererai, sino che arriverai al punto notato col numero 21., ove descriverai l'ultimo pezzo d'arco. Fatto ciò, metterai il compasso colla stessa apertura al punto notato col numero 30., e l'altro piede del compasso verrà al numero 20., ove segnerai un'arco, che intersechi l'altro arco tirato dal numero 21.; poi allo stesso modo metterai il compasso alli punti 29, e 19, ed intersecherai l'arco descritto dal numero 20; e così farai nelli punti seguenti, tirando l'archi, finchè si incrociano tra loro, continuando sino al numero 9, dal quale punto segnerai l'ultimo arco: ed avremo dodici triangoli mistilinei, che uniti assieme, copriranno tutta la superficie concava della Cupola, che qui supponiamo fatta a semicircolo. Dalla cima d'ogni triangolo si tiri una linea retta perpendicolare alla base, e che la divida in due parti uguali, come si vede nella figura, e ne' due Triangoli notati co' numeri 1. 2.

Similmente si deve preparare l'altro cartone, per disegnarvi la Larghezza, ed Altezza, con formarvi la Pianta, Alzata, e Profilo si della superficie, come dell'oggetto, il punto dell'occhio, ed altro: quale cartone viene notato all'estremi colla lettera C.

Nel predetto Cartone si disegnerà la Pianta di tutti l'oggetti, aperture, fascie &c., che sono nella superficie della Cupola; e batterà disegnarne la quarta parte, stante che tutte le divisioni delle parti sono uniformi, ed uguali. Si facci dunque un quadrante di cerchio, in esso si disegni le Fascette, le quali saranno espresse con linee rette, che concorrono al centro di esso quadrante segnato colla lettera D, e faranno interrotte dalle linee circolari, che circondano tanto l'apertura, che sta nel mezzo della Cupola, quanto le altre aperture, che nel quadrante sono tre, quali aperture, ò finestre sono segnate colla lettera E, le fascette notate colla lettera F, nel mezzo sono profondate qualche poco, come meglio si offerverà nell'alzata, e profilo.

Dalli punti ove si formano angoli, circoli, e divisioni di essi, nella pianta si tirino linee circolari occulte, posando un piede del compasso nel centro D, e stendendo l'altro di mano in ma-

no all'estremità delle fascie, intacchi, e fenestre, ò aperture; e tirando le linee circolari, che devono terminarsi nel semidiametro del quadrante posto a livello dell'orizzonte, segnato colle lettere G, G; quali linee si noteranno nel detto semidiametro colli numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. &c. corrispondenti alli numeri notati nelle parti della pianta, donde vengono.

Parimente sopra la suddetta linea del semidiametro, e dallo stesso centro D, si formerà un' altro quadrante di circolo, che rappresenta l'alzata della metà della superficie, ed il profilo della Cupola situata sopra detta pianta, quale quadrante è notato all'estremità colle lettere HH, Si è posto il detto profilo in taglio, perchè essendo il punto della veduta nel mezzo, ove concorrono tutte le parti uguali, basterà questa sola linea posta in taglio per l'operazione di tutte le altre.

Nella stessa Linea dell'Alzata, e Profilo è necessario formarvi la grossezza, ò sodo della Fabrica della Cupola, per potervi disegnare le dette aperture, ò fenestre, ed i sfondati delle Fascette. Le Cupole per ordinario hanno la grossezza proporzionata nel principio; ma vanno sminuendo nella cima; e per questo effetto dietro la detta Linea della Superficie N, N, e nel piede di essa si disegnerà la grossezza, conforme è nella Pianta, quale grossezza anderà mancando nella cima. Per far questo, il piede del compasso si metta nella linea perpendicolare, che passa per il centro D, sotto il detto centro D, al punto I, secondo si vorrà, che sminuisca, e l'altro piede si metta al punto K, ove termina la grossezza della fabrica nella pianta, e con questa apertura si descriva l'arco K, K, che rappresenterà la diminuzione della grossezza della Fabrica. Alla stessa maniera sotto il suddetto centro D, si deve pigliare un'altro punto, quale servirà Di centro per tirare un'altro arco, che ci dinoti, quanto sprofondino li detti intacchi, ò trafori tra le fascette, e che divida con proporzione la grossezza della fabrica del piede, e della cima della Cupola, il quale centro è segnato colla lettera L, e l'arco colle lettere LL.

Per notare in questa linea del taglio le larghezze, altezze, e grossezze tanto delle aperture, quanto delle fascette, dalli punti, che nascono dalla pianta, e sono segnati nel semidiametro colli numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. &c. si alzeranno linee rette perpendicolari a terminare nella suddetta linea del taglio, e nella stessa linea si segneranno i punti colli stessi numeri.

Per disegnare però le larghezze, e grossezze delle sopradette aperture, ed intacchi, e quanto sprofonderanno dentro la Fabrica, dal punto del centro C si tirino linee rette occulte alli punti notati nella linea concava della superficie della Cupola, ò sia linea del taglio, quali linee per le fenestre si prolungheranno per tutta la grossezza della fabrica sino alla linea, che rappresenta la superficie convessa esteriore: e per l'intacchi sino alla linea circolare LL, che rappresenta il loro sprofondamento. Avvertasi però, che nelle Cupole le aperture si sogliono squarciare al di fuori per dare più lume; io però per facilità le hò fatte secondo mi dà la linea tirata dal centro, conformandomi al modo, con cui si sogliono tirare le congiunture dalle pietre: quella però del mezzo, si è fatta, che cada a piombo.

Ciò fatto, prima di venire alla nostra regola, si devono disegnare ne' primi tre triangoli del primo cartone, tre operazioni distinte, che sono necessarie per far l'opera in Reale.

Nel primo triangolo notato alla cima col numero 1., e nella linea perpendicolare, che è nel mezzo, si devono notare i punti segnati nella superficie del profilo, ò linea del taglio. Nel secondo si segneranno le altezze, e larghezze delle fascette; nel terzo le linee circolari delle aperture, e delle fascette, che circondano l'intacchi. Si devono dunque trasportare nel primo Triangolo, notato alla cima col numero 1., tutti i punti segnati nella superficie del Profilo HH, incominciando dal piede sino all'angolo di sopra, quali punti si trasporteranno nella linea, che sta in mezzo al triangolo, e si noteranno colli stessi numeri 1. 2. 3. 4. &c. corrispondenti alli numeri posti nella Linea del profilo HH; e da questi punti notati nella Linea di mezzo si tireranno linee parallele alla base del Triangolo; quali linee, e punti si segneranno in tutti l'altri Triangoli; ma si faranno occulti, per potersi poi cancellare finita l'operazione.

Nel secondo Triangolo segnato in cima col numero 2. si devono formare le larghezze delle fascette; le misure delle quali si prenderanno dalla Pianta, e si trasporteranno nel detto secondo Triangolo, notando ogni larghezza all'altezza, che gli compete, secondo li punti, e linee parallele trovate per la regola precedente, e segnando le larghezze trovate colli stessi numeri, che sono nella pianta, e devono corrispondere alli numeri, che dinotano le altezze, quali punti si uniranno con una linea curva.

Che se l'Operante volesse per maggior facilità, per quei punti descrivere una linea curva circolare, colla Regola ordinaria, ritroverà il centro del circolo, che passi per tre de' detti punti segnati; quale Regola non essendo stata spiegata ne' Principj della nostra Geometria, la spiegheremo qui. Siano per esempio li tre punti, per cui deve passare il circolo li punti A, B, C, della figura notata colla lettera Z. Si descrivano da' punti A, e B, due orzioni di circolo, che si intersechino ne' punti D, ed E; alla stessa maniera dalli punti B, e C, si descrivano altri due archi, che si intersechino in F, e G, si tirino poi due linee rette una per li punti delle intersecazioni D, ed E, l'altra per l'altre due intersecazioni F, e G: dove queste due linee rette si taglia-

rano

ranno per esempio in I; questo punto I sarà il centro del cerchio: onde mettendosi un piede del compasso in I, e l'altro a qualsivoglia de' punti dati, se con questa apertura si descriva in circolo, che passerà per i tre punti dati A, B, C. Secondo questa regola, si facci l'operazione per tre de' punti segnati nel triangolo di numero 2, e si troverà il centro essere S, per il quale punto S, si tiri una linea parallela alla linea della base. ; e aperto, poscia il compasso alla distanza, che è tra il suddetto punto S, ed uno di quei tre punti notati nel triangolo di numero 2, e fatto centro in S, si descriva un arco, che formerà l'estremità delle linee delle Fascette. Per formare le dette linee circolari in tutti l'altri triangoli, con la stessa apertura del compasso già avuta, si metta una punta del compasso in uno de' punti, che notano le larghezze delle fascette trovate, secondo la regola spiegata qui nell'operazione da farsi nel triangolo di numero 2, e l'altra punta del compasso si metta nella sopraddetta Linea retta. e si descriva un'altro arco, il che si facci in tutti i triangoli dall'una, e l'altra parte: e si averanno tutte le linee delle larghezze delle fascette.

Nel Triangolo di numero 3. si devono formare i circoli, che circondano le 12. aperture, ò fenestre, come ancora quella del mezzo, e le fascette. Il centro delle 12. aperture sarà il punto segnato colla lettera X, il quale nella linea del profilo viene dalla linea segnata colla stessa lettera X, che è tra li numeri 3., e 4.; il quale centro servirà ancora per due circoli delle fascette, cioè il circolo, che deve passare per li punti notati col numero 2., e l'altro per i punti notati col numero 5. L'altri circoli, che servono per l'apertura, che è nel mezzo, e per chiudere le fascette, si devono tirare, con servirsi per centro del punto del vertice del triangolo. E questi saranno i circoli, che passano per i punti notati co' numeri 1. 6. 7. &c. Della stessa maniera si segnaranno in tutti l'altri triangoli, tutti i punti trovati, e notati in questi tre Triangoli, giusta le regole date.

Resta ora a dare le Regole per mettere in Prospettiva i punti notati nel di dietro della superficie, che ci dimostrino quella porzione della grossezza della fabbrica, che scuopre l'occhio, ed il sprofondamento delle fascette: Per il che, acciò l'operazione venga più chiara, abbiamo disegnato nel secondo cartone notato colle lettere C, C, duplicata la superficie, colle grossezze della Fabbrica, Apertura &c. il tutto segnato coll'i stessi numeri, che si trovano nella operazione del Profilo, e questa figura è notata colla lettera O, ed alla cima colla lettera N, ed il centro di essa è segnato colla stessa lettera D. Da questo centro si hà calato una linea perpendicolare, che ci dinota la distanza dell'occhio alla cima della detta Cupola. Il punto dell'occhio, che si suppone d'un uomo in piedi sopra il pavimento, è notato colla lettera P, e conseguentemente la distanza dell'occhio si suppone qui essere la Linea N, P. In questa operazione non vi è di bisogno della Linea piana, nè della Linea dell'Orizzonte.

Determinato il punto della distanza dell'occhio, dalli punti, che dinotano la grossezza della Fabbrica, delle fenestre, e fascette, si tirino linee rette al punto dell'occhio P, ed ove queste linee taglieranno la linea curva della superficie notata colle lettere H, M, H, ivi saranno i punti, che si devono trasferire ne' triangoli, per conseguire la Prospettiva.

Per maggior chiarezza, spiegheremo questo stesso più diffusamente. Si tiri dunque in primo luogo dall'apertura, che sta in cima della Cupola, e dal punto esteriore notato col numero 8, una linea retta al punto dell'occhio P, e questa linea taglierà la linea circolare della superficie nel punto notato col numero 11. Si tiri un'altra linea retta dal punto esteriore delle fenestre, che è notato col numero 9, e taglierà la linea della superficie nel punto segnato col numero 12. così ancora le linee, che si tireranno dal sprofondamento delle fascette, ove è il numero 10, daranno nella linea della superficie i punti notati col numero 13. ed il centro delle suddette fenestre notato N, taglierà la linea della superficie nel punto 14. Quali punti trovati nella linea dalla superficie, e notati co' numeri 11. 12. 13. 14. si devono trasportare nella linea di mezzo del Triangolo di numero 4. e segnare coll'i stessi numeri 11. 12. 13. 14.

Ciò fatto: dal primo numero 14, che viene dall'apertura, che è nella cima della cupola, e corrisponde pure alla cima del suddetto Triangolo di numero 4, si descriva un'arco, cioè si metta un piede del compasso nel detto punto 14. ò cima del Triangolo, e l'altro piede si stenda fino al punto notato col numero 11. nella linea perpendicolare di mezzo al triangolo, e con questa apertura si descriva una porzione di cerchio, che viene segnato colla lettera D. Similmente nell'altro punto notato ancora col numero 14., che viene dal centro N. dell'altre fenestre si metta un piede del compasso, e l'altro piede si stenda fino al numero 12, e si descriva ancora quel pezzetto d'arco, che capirà entro il vano delle fenestre, quale arco è notato, colla lettera E.

Per formare ora le grossezze della fabbrica, e i sfondati che si scuoprono nelle fascette; si pigli nella Linea della superficie la distanza tra il punto 12. ed il punto 13, che viene dalla fascetta vicina al piede della cupola, e questa distanza si trasferisca dal punto Y notato nella stessa linea della superficie, che è il mezzo delle suddette fascette, sino al punto F, e questo punto F si trasferisca nella linea di mezzo del suddetto triangolo di numero 4. Poscia fatto centro in detto

punto *f*, ed aperto il compasso sino al detto punto notato di numero 13, si descriva un' arco, che è notato colla lettera *i*. Parimente si operi per le fascette superiori: cioè si prenda la distanza dal punto 14, centro dell'apertura in cima alla cupola, al punto 13, che viene da detta fascetta superiore, e si trasferisca nella stessa linea della Superficie, dal punto notato *r*, che è il mezzo della suddetta fascetta, sino al punto notato colla lettera *o*, quale punto si trasporti nella linea di mezzo del triangolo, e fatto centro in esso, si descriva un' arco, che passi, per il punto 13, qual arco è contrassegnato colla lettera *n*: e questa operazione si facci in tutti li Triangoli.

Per ritrovare in prospettiva le larghezze, e termini delle linee de'lati delle fascette, ò sfondati, che nella figura *O* dell'alzata sono notati co'numeri 10. all'angoli. Si pigli prima la distanza di questi punti al punto dell'occhio *P*. il che si consegnerà in questa maniera: dalli punti dell'angoli reali di detti sfondati si tirino linee perpendicolari alla linea della distanza dell'occhio *N, D, P*, e si noteranno i punti *M, n, z, t*, ove queste linee perpendicolari tagliano la suddetta linea dell'occhio; così i punti notati *K*, daranno il punto *t*; i punti *h*, daranno il punto *z*; i punti *l*, daranno il punto *n*, e finalmente li punti *g*, daranno il punto *M*.

Poſcia ſi prolunghi nel triangolo notato di numero 4. la linea del mezzo, ed in questa linea ſi trasferiscano le suddette distanze, cioè presa la distanza *t P*, che viene dal punto *k* dell'alzata, ſi trasferisca in questa linea dal punto dell'angolo delle fascette designate nel suddetto triangolo, quale punto ancora qui è notato colla stessa lettera *k*, e ſi noti nella linea del mezzo prolungata il punto *R*: similmente la distanza *z P*, ſi trasferisca dal suo angolo *h*. del suddetto triangolo nella linea di mezzo sino al punto *Q*. Lo stesso ſi facci della distanza *n P*, quale ſi noterà dal punto *l*, al punto *n*, della linea di mezzo, e finalmente la distanza *M P*, ſi noti dal punto *g*, al punto *V*. ed in questa maniera ſi averanno nella linea di mezzo del triangolo le distanze de'suddetti termini delle fascette all'occhio.

Avuti questi punti nella linea di mezzo, ſi applichi la regola ad essi ed all'angoli corrispondenti, e ſi noti ove tagli l'archi interiori delle fascette: secondo la qual pratica, applicata la regola al punto *V*, ed al punto *g*, intersecherà l'arco interiore nè punti *n. n.* applicata la stessa regola a' punti *Q*, ed *h*, taglierà l'arco in *i, i*, e così degl'altri; per quali punti trovati ſi tiri una linea curva a proporzione; o pure ſi trovi il centro d'un circolo, che passi per detti punti, giusta la regola di sopra data, e così ſi tirino l'archi necesarij.

Tutte queste Operazioni ſi portino in ognuno de' dodici Triangoli, che devono tutti corrispondere allo stesso modo; per effere il punto della veduta nel mezzo: onde chi volesse risparmiar fatica, potrebbe disegnare perfettamente un solo Triangolo, col quale di parte in parte ſi potrà poi dipingere tutta la Cupola. Poſcia ſi cancellino tutte le linee occulte, reſtando ſolamente quelle, che ci dimoſtrano la Prospettiva; ſi taglino l'avanzi de'Triangoli, e ſi uniscano nella Superficie della Cupola; e ſi vedrà l'effetto.



SEZIONE TERZA

DISCORSO IN RISTRETTO PER METTERE IN PRATICA DI PROSPETTIVA
QUALSIVOGLIA OGGETTO, CHE SIA TANTO DINANZI,
COME DIETRO QUALUNQUE
SUPERFICIE

CAP. I

UNA delle principali cause ; per cui mi sono accinto a mandare alla luce la presente opera, si è per dimostrare la seguente operazione: essendo che d'alcuni è stata negata, e stimata per cosa assurdistima, conforme abbiamo spiegato ne' principj della Prospettiva : ed essendo che i fine della Prospettiva pratica è, che seguendo il naturale sà travedere, e inganna, fingendo qualsivoglia oggetto vero, e visibile, quale possa immaginarsi essere collocato tanto nel dinanzi, come dietro qualunque superficie, posto, ò secondo la necessità, ò per adornamento del luogo, ò a capriccio del Pittore: Or non essendosi sinora dato il modo della suddetta Operazione, e per mostrare chiaramente, che la mia regola è universale, e che non vi sia oggetto alcuno, che co i principj della mia regola, non si possa mettere in Prospettiva; vengo con l'istesso mio metodo, e regola a dichiararla, e disegnarla con la solita chiarezza; e con tutto che nel modo dato in succinto, e breve, ed in diverse figure della prima, e seconda Sezione, si hà esplicato chiaramente il modo di disegnare l'oggetti posti dietro la superficie, non voglio tralasciare di replicarlo, per due ragioni; una per farlo maggiormente capire a' Principianti: e l'altra, perche essendo, l'operazione alle volte di unire l'oggetti, che sono dietro, con quelli, che saranno dinanzi la superficie, che formeranno una, o più piante, e corpi, mi è parso doverne di nuovo dare qualche spiegazione.

Primieramente il Disegnatore, ò Pittore deve fare un Cartone, dove disegnerà la pianta, alzata, e profilo Geometrici, e Reali di quell' oggetto, che averà da esprimere, e dipingere nella parete.

Farà ancora un' altro Cartone, se tutte l'operazioni non potranno capire nel sopradetto della pianta, alzata, e profilo della Superficie, conforme si ha detto nelli Capitoli passati, facendosi di quella misura di altezza, e larghezza, che richiederanno.

Facendo ancora un altro Cartone, che doverà essere dell'altezza, e larghezza della superficie della parete, tela, tavola, o altro, dove si termina l' opera in Prospettiva, per improntarlo nella detta Superficie della detta parete, quale se sarà piana, circolare, o mista, sempre si doverà stendere la sua altezza, e larghezza in una superficie piana, conforme abbiamo detto nelle Regole passate.

Potrà il disegnatore mettere in ordine un' altro Cartone alto, e largo per quanto in esso si possa disegnare la pianta, alzata, e profilo tanto della superficie della parete, come ancora dell' oggetto, e della distanza dell'occhio, e in esso cartone si disegnerà prima la pianta della superficie della parete, una, o più che saranno, in qualsivoglia forma, dividendola in tante parti eguali.

Nel dietro, ò nel dinanzi di essa superficie si disegnerà la pianta Geometrica dell' oggetto, dividendola in quelle parti eguali, che saranno di bisogno, segnandole con lettere, ò numeri, conforme per il passato abbiamo esplicato.

Si osserverà la distanza dell'occhio, alla detta superficie; e se si deve mettere nel mezzo, o di lato, e distante, conforme alla necessità, e come giudicherà il disegnatore, che meglio in ganni, ed il centro di detto occhio si segnerà con un punto; Cominciando l'operazione della Prospettiva, prima si devono ritrovare le larghezze, e si conseguiranno, con tirare le linee rette dalli punti dell'angoli, e divisioni della pianta: cioè di quelli, che sono dietro la parete, che vadino al sopradetto punto dell'occhio; per quelli, che sono innanzi la superficie della parete, si tireranno linee rette dal detto punto dell'occhio, che passando, e toccando li detti punti segnati nella pianta del sopradetto oggetto, si prolungheranno sino che toccano, e riflettono nella detta linea della superficie della parete, quali punti segnati in detta superficie devono essere notati con le stesse lettere, ò numeri, donde provengono: come ancora quelli punti della pian-

pianta, che faranno nella detta linea della superficie; resteranno nel suo essere, stante che non degradano, conforme abbiamo detto per lo passato; e se nelle piante dell'oggetti disegnati reali, occorreranno piante, o corpi circolari visti con un sol'occhio, e punto; si deve osservare il modo dato nelli Capitoli passati, di dividere la distanza dal centro dell'occhio al centro della circonferenza, e dal punto della divisione formare un Cerchio, e dove toccherà nella pianta circolare, ivi terminerà la parte della pianta del Cerchio, che si dilaterà più della linea del diametro posta in Prospettiva: ed anco con un sol'occhio nelli Corpi, e solidi se ne vede della loro superficie meno della metà, conforme abbiamo detto, e più diffusamente mostrato, nelle regole passate, e specialmente al' capo I del Trattato de' Principj dell'Ottica.

Quali punti segnati in detta superficie dinotano le larghezze, che si devono mettere in Prospettiva, e prese le misure, si porteranno alla linea retta della base del primo cartone, dove, come abbiamo detto, viene l'opera posta in Prospettiva, dividendo prima la detta linea retta della base in quelle parti, che sarà divisa la superficie della parete, e fra le dette parti si segneranno tutti li punti segnati nella detta linea della superficie, con l'istesse misure, che in essa sono, con li stessi numeri, o lettere, conforme saranno notati in detta superficie, sopra li quali punti segnati in detta linea della base si alzeranno linee rette perpendicolari.

Seguendo l'operazione per ritrovare le altezze, si tirerà una linea retta, che sia un poco distante dalla detta operazione, e lasci libero il disegno fatto delle piante, e superficie sopradette, che sia a livello dell'orizzonte, lunga per quanto sarà la lunghezza dell'operazione, quale linea si potrà chiamare Linea del Piano, o del Pavimento.

Disegnata la detta linea, doverà il disegnatore osservare l'altezza dell'occhio del riguardante, che posa sopra la detta linea piana, o del pavimento, e dove in essa sarà posto il piede della persona, che guarda, e della sua altezza, sino al Centro dell'occhio, si deve segnare il punto del detto occhio, che venghi a piombo, e perpendicolare al punto segnato sotto dell'occhio, di dove si prendono le larghezze delle piante, per dovere esser posto eguale con l'istessa distanza, e questo sarà il punto dell'occhio, che da l'altezze, conforme più volte abbiamo detto.

Onde dal sopradetto punto dell'occhio si tirerà una linea retta parallela alla detta linea piana, che si terminerà per quanto sarà larga tutta l'operazione, quale linea si chiamerà linea orizzontale, conforme si ha spiegato nelli principj della Prospettiva.

Disegnerà il Pittore sopra la detta linea piana il profilo dell'altezza della superficie della parete, in una linea piana, inclinata, angolare, circolare, o mista, come sarà la parete, in cui deve dipingere, alzando sopra la superficie della pianta, linee rette, ad essa perpendicolari, e che venghino poste sopra la detta linea piana, e basterà disegnare le linee estreme, per quanto sarà alto, e largo il profilo della parete, ove si doveranno disegnare le prospettive, conforme abbiamo esplicato nella Maniera di mettere le piante, alzate, e profili nel Capitolo VI. de' Principj di Geometria.

Per ritrovare li punti, che devono dare l'altezze dell'oggetto, tanto quelli, che sono dietro come quelli, che faranno avanti la superficie, si devono dalli punti dell'angoli, e linee della sopradetta pianta alzare linee rette perpendicolari a toccare la detta linea piana, e si segneranno con l'istessi numeri, o lettere segnati nella detta pianta Geometrica.

Come ancora dalli punti segnati delle larghezze della pianta, (se questa sarà angolare, o curva, e non retta,) della superficie, e profilo si alzeranno linee rette perpendicolari, che toccando la linea piana, si alzeranno sopra di essa per quanto faranno di bisogno, per ritrovare l'infrafcritte altezze.

Volendosi ritrovar le altezze della pianta, che è dietro la superficie, dalli punti segnati in detta linea piana, che provengono dalla detta pianta posta nel dietro della superficie, della parete, si tireranno linee rette, che vadino al punto dell'occhio, che dà l'altezze, e passando per le sopradette linee perpendicolari alzate dal detto profilo della superficie, dove si incrocicchieranno tra esse, ivi sarà la sezione dell'altezza delli punti, che si devono mettere in Prospettiva della detta pianta delli detti oggetti, che sono dietro la superficie, delli quali prese le misure, ed altezze, che faranno da essi alla linea piana, si trasporteranno nel detto primo Cartone, e nelle linee alzate sopra li punti segnati prima delle larghezze nella base di esso, conforme chiaramente si ha detto, e disegnato nelle regole passate.

Osservando, che lo resto della pianta reale, che sporterà, e farà d'innanzi la superficie, dalla quale sono state alzate linee rette perpendicolari a trovare la linea piana, conforme abbiamo detto, essendo che non degrada, ne manca dal suo essere, si segnerà nel pavimento reale, sotto la detta linea della base del primo Cartone, dove si termina l'operazione posta in Prospettiva; e questo con calare le linee a piombo, sino che formino la parte, o il tutto della pianta, che resterà reale, e conforme è disegnata detta pianta posta innanzi la detta superficie, dove si caveranno le larghezze, ed unita la pianta reale con quella della prospettiva, le due superficie formeranno un angolo, piegato il cartone, e posti nella superficie della parete, e pavimento, si offerverà, che le linee reali si uniscono con quelle poste in Prospettiva.

Se

Se il Disegnatore volesse disegnare la detta pianta posta innanzi la superficie della parete veduta di modo, che il punto del centro dell'occhio sia superiore, e volesse farla capire, ed entrare tutta nella sola superficie del detto primo Cartone, dove si averà da disegnare in Prospettiva, e che venghi disegnata tutta in una superficie, che sia o inclinata, o circolare, senza unirsi l'operazione con la linea piana: farà di bisogno portare la pianta più alta della detta linea piana, e per detto effetto si deve sopra la detta linea piana tirare una linea retta ad essa parallela, lunga, per quanto sarà la detta pianta dell'oggetto posta tanto di dietro, come dinanzi la detta superficie, e la detta linea retta, che rappresenta la detta pianta, e farà collocata alta, per quanto sotto di essa possono entrare disegnati in Prospettiva l'oggetti, che usciranno fuori della detta superficie, poichè, essendo l'occhio più alto, li raggi visuali riflettono nel di sotto di detta superficie, come chiaramente diremo, e mostreremo nelle seguenti figure.

Quale linea retta alzata si deve ancora disegnare nel primo Cartone, dove si termina l'operazione in Prospettiva, mettendola sopra della linea della base del detto Cartone, dove si sono segnate le larghezze dell'istessa misura, ed altezza della sopradetta linea piana.

La quale pianta, che verrà notata nella detta linea alzata ad effetto di venire disegnata tutta in una superficie, si deve alzare tanto per la ragione, che abbiamo detto, come ancora, che se il disegnatore volesse incominciare a mettere in Prospettiva opere di Architettura, e volesse cominciare dalla pianta della colonna, e lasciare il piedestallo, o dalla pianta del cornicione, e lasciare la Colonna, e piedestallo, e sopra quella pianta alzare l'architrave, e quel, che segue, potrà liberamente disegnarli prima, e dopo disegnare il piedestallo, e la Colonna, non alterando la distanza dell'occhio, e l'altezza, e larghezze dell'opera, non essendovi obbligazione, che li disegni delle piante debbano incominciarsi dal pavimento; perchè ogni corpo ha la sua pianta: avvertendo, che le dette piante portate fuori della parete, benchè siano divisibili, e terminate, anno qualche poco di quantità sensibile, e non possono così facilmente stare senza essere sostenute da qualche corpo, massime quando sopra di esse, si deve alzare opera, che porta peso, e conforme appresso diremo nel Cap. di alzare li corpi.

Quando saranno l'oggetti posti d'innanzi, come ancora se saranno dietro la superficie della parete, sicchè la pianta si deve portare più alta, conforme si ha detto; si devono tanto dalli punti della detta pianta reale, come ancora della pianta della superficie della parete, alzare linee rette perpendicolari a trovare la detta linea alzata, che rappresenta la pianta posta in profilo.

Volendo trovare li punti dell'altezze delli oggetti, che saranno innanzi la detta superficie della parete, si devono dal detto punto dell'occhio, che dà l'altezza, tirare linee rette, che non solamente tocchino li detti punti segnati in detta linea posta, ed alzata sopra la linea piana, che provengono dalla detta pianta reale, ma che passino sotto di essa linea, sino che si venghino a segnare, ed improntare con dette linee, che nascono dalli punti delle larghezze segnati nella detta superficie, che formano il profilo, poste sotto la detta linea. E questo quando la detta pianta sarà portata sotto la linea dell'asse del cono visuale, e quando sarà sopra, si disegneranno al contrario come diremo, e mostreremo nelle seguenti figure, e nelli punti, dove le dette linee si segneranno, ed incrocicchieranno fra esse, ivi farà l'altezza in prospettiva, onde presa la misura, che è dalli detti punti alla detta linea alzata, si trasporterà nel detto primo cartone, e sotto la detta linea alzata sopra la detta base, e nelle linee, che cadono perpendicolari sotto di essa, conforme chiaramente esplicheremo nel mettere in pratica le figure seguenti.

E volendo ritrovare li punti dell'altezze, che saranno dietro la detta superficie, si alzeranno linee rette perpendicolari dalli punti della pianta dell'oggetto, a trovare la detta linea alzata, e tirate da quelli linee rette al centro dell'occhio, che dà l'altezza; come ancora si alzeranno linee rette dalla superficie della parete, e dalli punti segnati delle larghezze, non solamente a toccare la detta linea alzata, ma a prolungarsi sopra detta linea, che formino il profilo; e dove le dette linee, che provengono dalla pianta dell'oggetto, e le dette, che provengono dalla pianta della superficie, si segneranno, ivi farà il punto, che si deve mettere in prospettiva, e prese le misure, si trasporteranno nel detto primo Cartone, e sopra la detta linea retta alzata: e questo, quando l'occhio sta superiore alla pianta, conforme si ha detto di sopra.

Per dare principio alla sollevazione delli Corpi, seguendo la nostra regola, avendo già formata in Prospettiva la pianta Geometrica posta tanto dietro, come dinanzi la superficie della parete, si devono in essa disegnare tutti li punti, e linee, che si devono alzare sopra di essa, per formare li detti corpi, quali punti, e linee alzandosi, formano diversi oggetti, contorni, sporti, re-
trazioni, ed altro, con avvertire, conforme per il passato abbiamo detto, che se uno: o più punti, e linee caderanno alla stessa parte della pianta, nell'elevarsi alla dovuta proporzione, si troveranno distinti, notandoli con lettere, e numeri.

Disegnati in detta pianta tutti li detti punti, e linee, si devono ritrovare le larghezze di esse, il che si consegnerà, conforme abbiamo detto per il passato, e secondo la nostra regola, portan-

tando da' detti punti linee rette al centro dell'occhio, che dà le larghezze; cioè di quelli, che sono dietro la parete, dove toccheranno, e segneranno la superficie, e profilo di essa; e di quelli, che sono innanzi la parete, si tireranno linee rette dal detto occhio, le quali passando, e toccando li detti punti della pianta, anderanno a terminare, e toccare la detta superficie, ed in essa si segneranno li punti con l'istesse lettere, o numeri, donde provengono: dalli quali punti prese le misure, si porteranno nella linea della base del primo cartone, segnando in essa li detti punti con i numeri, e lettere, donde provengono; cioè sopra li punti, che verranno di dietro la superficie, si alzeranno linee rette perpendicolari, conforme si ha detto nelle regole passate, ed in quelle, che faranno innanzi la superficie, si caleranno linee perpendicolari, per formare sotto la pianta reale, che non degradano.

Come ancora dalli punti delle larghezze notati nella pianta della superficie della parete, che forma il profilo, si devono alzare linee rette, che passando sopra la linea piana, si porteranno sino che si incontreranno con le infrastrate linee, con segnarle conforme la pianta.

Dalli punti delle sopradette linee rette, che sono state alzate, e segnate nella linea piana, che provengono dalla pianta dell'oggetto, per ritrovare le loro altezze in Prospettiva, si tireranno linee all'occhio; cioè da quelli, che sono dietro la parete si tireranno linee rette all'occhio, che dà l'altezze, e dove si incrocicchieranno con le sopradette linee, che provengono dalla detta pianta della superficie del profilo, ivi farà l'altezza della pianta, che si ricerca, quali misure, che sono da esse alla linea piana, si porteranno nel primo cartone, e nelle linee alzate sopra la linea della base, segnate con l'istessi numeri, e lettere.

Il resto della pianta reale, che verrà innanzi la parete, da cui si sono alzate linee rette a toccare la linea piana, tante che nel pavimento non degrada, si disegnerà dell'istessa forma, che farà nella detta pianta reale, sotto dell'istessa base del primo cartone, il tutto, o parte di essa, che farà, o resterà: ed uniti li cartoni, cioè quello della Prospettiva, e quello del Reale, si osserverà, che le linee, e punti si uniranno, e formeranno, posto l'occhio a suo luogo, l'operazione giusta, che inganna il vero col finto.

Volendosi disegnare in Prospettiva la pianta delli corpi posti innanzi la superficie della parete, e volendosi quella fare capire, ed entrare tutta nella superficie del primo cartone, conforme abbiamo detto, dalli punti segnati nella detta pianta reale si devono alzare linee rette perpendicolari, per infino che toccheranno la sopra detta linea alzata, ed ancora dalli punti segnati delle larghezze nella pianta della superficie del profilo altre linee rette perpendicolari, per infino che incontrano con l'infrastrate linee.

E similmente dal detto punto dell'occhio, che dà l'altezze, si devono tirare linee rette, che passando per li punti segnati dalla pianta in detta linea alzata, e seguendo sotto vadano ad incontrarsi con le sopradette linee alzate della pianta della detta superficie del profilo, e dove si segneranno, o incontreranno li detti punti, presa la misura da essi alla linea dell'alzata, o alla linea piana, si trasporteranno nel detto primo cartone, e sotto la detta linea alzata, e questo quando l'occhio sarà superiore, conforme abbiamo detto.

Per alzare sopra le dette piante li corpi, tanto quelli, che sono in dietro, come quelli, che sono dinanzi la detta superficie della parete, e sopra la linea piana, o vero sopra la linea alzata, che rappresenta la detta linea piana, si disegnerà sopra una di essa, che delle due farà eletta, a gusto del Disegnatore, tutto il corpo dell'oggetto, che si doverà mettere in Prospettiva, disegnato in profilo, e di lato, e sopra li punti segnati in detta linea piana, o linea alzata, che provengono dalla pianta reale, si alzeranno linee rette perpendicolari per formare tutto il detto corpo posto in profilo, con disegnarvi tutti li punti, e linee, che devono formare li sporti dell'angoli, oggetti, sentimenti, ed altri, tanto di quelli interiori, come dell'esteriori, con segnarli con l'istessi numeri, e lettere della pianta, per portarla nella pratica della prospettiva, e venire l'operazione esatta.

Dalla pianta della superficie della parete, e profilo, e dalli punti in essa segnati delle larghezze, di dove ancora si sono alzate linee rette perpendicolari tanto alla linea piana, come alla linea alzata, sopra le dette linee, o punti si devono alzare linee perpendicolari per infino che si vengano ad incontrare con le linee, che nascono dalla parte reale, e vanno al punto dell'occhio, come appresso diremo.

E per detto effetto da tutti li sopradetti punti, che faranno nel detto corpo, dell'angoli, e di quelli, che dividono le linee rette, e circolari, che sono stati alzati tanto nell'operazione, che si farà sopra la linea piana, come sopra la linea alzata sopra di essa, si tireranno linee rette, che vadano a terminare nel detto punto del centro dell'occhio, che dà l'altezze, e dove taglieranno, le dette linee alzate dalla superficie del profilo, ove sono segnate le larghezze, ivi farà il punto, che si cerca in Prospettiva, quali punti segnati con l'istessi numeri, o lettere, donde provengono, osservando l'infrastrate avvertenze, si trasporteranno nel primo cartone nel modo infra scritto.

Non tralasciando, che tutti li sopradetti punti, e linee alzate delli Corpi, che faranno tanto

to dinanzi, come dietro della superficie, si doveranno ancora alzare, e segnare nella sopradetta base del primo cartone; cioè sopra la linea piana, o sopra la linea alzata, secondo si farà l'operazione in una, o due superficie, come si è finora spiegato, e nelli punti notati nella linea della base si segneranno l'istesse lettere, e numeri, donde provengono.

In quanto al modo di operare per mettere in Prospettiva li corpi, che sono dietro la superficie della parete, che faranno, o verranno posti nella linea alzata, stimo che abbastanza si è spiegato, e se ne è data regola.

In quanto al modo di disegnare li corpi, che verranno innanzi la superficie della parete, che faranno disegnati, ed alzati in profilo sopra la detta linea piana, si debbono considerare più cose: una è, che se il punto, che termina la linea del corpo alzato sopra la detta linea piana, sarà inferiore, o più basso del punto dell'occhio, che dà le larghezze, e tirata dal punto di esso occhio la linea retta, che tocca il punto, che termina la detta altezza, che si cerca del detto corpo, se il punto della detta linea anderà a terminare nella detta linea piana, sarà di bisogno ricorrere alla pianta, da cui si sono cavate le larghezze, stante che l'operazione della Prospettiva deve essere formata nel pavimento, e la detta pianta allora mostra le larghezze, e lunghezze, che dà la linea piana sopra segnata posta di lato, onde si deve tirare dal punto dell'occhio, che ha dato le larghezze una linea retta, che toccando il punto segnato nella detta pianta, sopra il quale si deve alzare la parte, che si cerca del corpo, si continuerà la detta linea, e terminerà sino che calando una linea perpendicolare dal punto, ove tocca, e termina la sopradetta linea tirata dal punto dell'occhio, che dà l'altezza, nella linea piana, e dove si segneranno la detta linea perpendicolare con la detta linea, che viene dall'occhio, che dà le larghezze, ivi sarà il punto, che si cerca; quale punto, e lunghezza dalla linea sino al detto punto segnato nella detta pianta reale mostrerà in Prospettiva l'altezza del corpo, e detta linea si porterà nell'altra seconda pianta reale segnata sotto la base del primo cartone, e si disegnerà dell'istessa forma, segnandola con l'istessi numeri, o lettere, donde proviene, conforme più chiaramente si esplicherà nelle seguenti figure,

E quando la detta altezza del corpo verrà più alta, e ancora sottoposta alla vista, che con portare la detta linea dell'occhio, che dà l'altezza, a toccare il punto del corpo, che si cerca, terminerà nella superficie della parete alzata sopra la linea piana, è di bisogno ancora fare l'operazione nella detta pianta reale, donde si sono cavate le larghezze, portando dal punto dell'occhio di essa una linea retta, che toccando il detto punto del corpo nella pianta, che si cerca, vadi a terminare, e toccare la linea della superficie della parete, dove si forma l'angolo delle due superficie, cioè ove si uniscono la pianta, con l'alzata sudetta:

Dal quale punto segnato nella detta superficie, ove termina la pianta, si deve alzare la linea retta perpendicolare sopra la linea piana, ed ancora dal punto dell'occhio, che dà l'altezza, si deve tirare una linea retta, a toccare il punto della linea, che dà l'altezza del corpo, che si cerca, e si continuerà sino che toccherà, e segnerà la detta linea alzata della detta superficie, quali linee devono l'una, e l'altra provenire dallo stesso punto della pianta reale, e si segneranno con l'istessi numeri, o lettere.

E presa la misura, che è tra lo detto punto, dove va a terminare la detta linea dell'occhio, che dà l'altezza nella superficie della parete, all'altezza della linea piana, si trasporterà nella linea alzata sopra la base del primo cartone; cioè segnando prima sotto la linea piana, e nella pianta secondo che li sta di sotto, la linea retta, che si ha cavato dal punto della detta pianta reale, che dà il principio dell'altezza del corpo, lunga per quanto sarà la distanza dal detto punto della pianta, sino dove termina, e tocca la linea della superficie, e dopo si segnerà nella linea alzata sopra la linea piana la sopradetta linea alzata, per quanto sarà la misura dell'altezza, notandola con l'istesse lettere, o numeri, donde provengono.

Non tralasciando di avvertire, che se nelli corpi s' incontreranno linee circolari viste con un sol occhio, si deve osservare quello, che più volte si è detto, e operato nelli discorsi, e capi passati, di dividere la linea del punto del centro dell'occhio al centro del corpo; onde posto il compasso nel punto della divisione, si troverà nella circonferenza quello si vede dell'altezza, e larghezze; poichè con un sol occhio sempre se ne vederà meno della sua metà.

E volendo il Disegnatore formare li corpi, che faranno posti innanzi la superficie, e nella linea alzata, per farli entrare in una superficie del primo cartone, conforme abbiamo detto, si deve prima considerare, che se l'occhio, che dà l'altezza, sarà più alto della linea alzata, e se il punto, che termina l'altezza del corpo, che si cerca mettere in Prospettiva, sia più basso di esso punto dell'occhio, allora si deve tirare una linea retta, che portata dal detto punto dell'occhio, tocchi il punto, che termina la linea alzata del detto corpo, e prolungandosi sotto la detta linea alzata, vadi ad incontrarsi, e toccare la linea, che sarà alzata dal punto della superficie, dove sono notate le larghezze, che l'una e l'altra proviene dall'istesso punto della pianta reale, che sarà segnata con l'istesse lettere, o numeri; e presa la misura dal detto punto alla linea alzata, si trasporterà nel primo cartone, e sotto la linea alzata sopra la base di esso, e nel.

e nella linea, che caderà perpendicolare dalla detta linea alzata, quale linea, che è dalla linea alzata al detto punto, farà la linea dell'altezza del corpo posto in Prospettiva, conforme si ha detto per il passato, con segnare tutti li sopradetti punti con l'istessi numeri, e lettere.

E essendo il punto della linea, che termina il corpo, più alto, e che l'occhio stia superiore in modo, che tirata dal punto del detto occhio la linea retta, e toccando il detto punto, vadi a terminare nella superficie della parete, si deve prima, dal detto punto dell'occhio tirare una linea retta, che toccando il punto di sotto nel piede, dove incomincia la detta linea del Corpo, che è segnata nella detta linea alzata, e si prolungherà sotto di essa, sino ch'è toccherà la linea alzata del punto della pianta della superficie del profilo, che provengono ambendue le linee dal punto della pianta reale, e dove si segneranno tra esse, ivi sarà il detto principio della linea del Corpo, quale farà notata nella linea calata sotto detta linea alzata del primo Cartone, sopra la linea piana: ed ancora per terminare il punto di sopra dell'altezza di detto Corpo, si tirerà dallo sopradetto punto dell'occhio un'altra linea retta, che toccando il detto punto, andrà a toccare la detta linea della superficie del profilo, che farà alta, e dove si segneranno fra esse, ivi sarà il punto, che si cerca, dell'altezza del Corpo, e presa la misura da esso alla detta linea alzata, si trasporterà nel primo cartone, e sopra la linea alzata, e la detta linea, che sarà alzata d'un punto all'altro, farà la misura dell'altezza del Corpo in Prospettiva, e si segnerà con l'istesse lettere, e numeri, donde proviene.

In quanto al resto della linea alzata, per formare i corpi, che verranno tanto sopra la linea piana, come nella linea alzata, ci serviremo delle regole date per il passato nelli modi di alzare i corpi sopra le piante.

La sopradetta operazione delli Corpi, che vengono posti innanzi la superficie della parete, servirà principalmente per quel, che suole accadere alli Pittori, nel disegnare, e dipingere cimase, cornice, menzole, ornamenti, opera di quattro, e qualsivoglia cosa, che deve fingersi sportare fuori della superficie del sodo, ed ancora se si dovesse fingere qualsivoglia Corpo regolare; o irregolare d'opera d'architettura, ed altro, che sarà di bisogno, di essere posto sopra fondamenti solidi, onde si debbano dipingere, con mostrare essere posti, che posino sul vivo, per aver la ragione della fermezza, e sodezza.

Suole ancora accadere in questa, ed in tutta la regola della Prospettiva, che qualche oggetto, che verrà disegnato nella pianta, che sarà dietro, o dinanzi la superficie della parete, sarà composto di linee rette, quali in Prospettiva verranno ad incontrarsi con la linea della superficie, che formi angoli, e per questo vi è di bisogno d'una operazione particolare, poichè nel disegnare le dette linee, se sono rette nella pianta reale, se sono poste in prospettiva in superficie piana, o degradino, o retino nel suo essere, sempre vengono ad essere rette, ma quando s'incontrano con gli angoli della detta superficie, secondo l'altezza dell'occhio, vogliono una operazione particolare; intanto formate nella detta pianta le dette linee rette, che sono nell'oggetto, e disegnata la pianta della superficie, di dove si devono cavare le larghezze, dal punto dell'occhio, che sta di rimpetto di essa, si devono tirare linee rette, che toccando li detti angoli della superficie, tocchino ancora le dette linee rette della pianta, e nelli punti, dove si segnano nella detta linea, si devono alzare linee rette perpendicolari, a toccare la linea piana, e da questi punti si devono tirare linee rette, che vadino all'occhio, che dà l'altezza; come ancora dalli punti delli detti angoli, si devono alzare linee rette perpendicolari, sino che si incontrino con le sopradette linee, che sono state alzate della parete, e vanno all'occhio, e dove si segnano, ivi sarà il punto, che si cerca in prospettiva, quali punti, e misure segnate come sopra, si porteranno nella base del primo cartone, e nelle linee alzate sopra di essa, e tutti, tanto quelli delle larghezze, come dell'altezze, e base del primo cartone, si segnano con l'istesse lettere, e numeri segnati nella pianta reale, donde provengono.

E la stessa operazione si farà occorrendo linee circolari, tanto se faranno nella pianta reale, come se fossero nella pianta della superficie della parete, che faranno le dette linee divise in più porzioni, conforme mostreremo nelle figure seguenti.

Avertendo, che quando le dette linee, e punti verranno posti a livello dell'occhio, non si moveranno dal suo essere, formando il tutto in una linea retta.

Tutta la sopradetta esplicazione di questa terza Sezione stimo che più chiaramente farà intesa con li disegni delle figure seguenti.

ISTRUZIONE PRATICA PER METTERE IN PROSPETTIVA UN PAVIMENTO COMPOSTO D' ALCUNI QUADRATI, POSTO PARTE DIETRO, E PARTE DINANZI LA SUPERFICIE PIANA DELLA PARETE, NELLA FIGURA DI NUMERO 32.

C A P. I I.

SEguendo il nostro stile nel dare le regole, di prima formare le Piante, e poscia alzare i corpi, per andare con più chiarezza, e aggiustatezza nell'operare, salendo di grado in grado, ed ancora perchè i corpi nascono dalla pianta, come l'albero nasce dalla radice. E perchè nel mettere in Prospettiva oggetti, che siano parte innanzi, e parte dietro la parete, si può operare in due maniere, conforme abbiamo detto nel Capitolo passato: cioè si può mettere in Prospettiva solamente quella parte di oggetto, che sarà dietro la parete, il che si fa colle regole date nelle Sezioni passate, e quella parte, che sarà posta dinanzi la parete, resterà reale, come è, e poi piegato il Cartone, e collocato a suo luogo si vede l'effetto, che il reale accorda col posto in Prospettiva, unendosi, e vedendosi tutte le parti dell'oggetto, che ben accordano insieme. Si può ancora, (ed è la principal cosa, che io pretendo dimostrare, e darne regola,) mettere in Prospettiva tanto la parte dell'oggetto, che sarà dietro la parete, quanto il resto dello stesso oggetto, che sposterà in fuori, e verrà posto innanzi la detta parete: Per la qual cosa, conforme abbiamo detto nel Capitolo passato, si deve alzare la linea piana della base di modo, che sopra di essa entri la porzione dell'oggetto, che è dietro la superficie, e sotto di essa possi capire l'altra porzione dell'oggetto, che è innanzi la parete, sicchè tutto l'oggetto sia posto in Prospettiva.

Devo però avvertire, che la detta linea piana alzata, verrebbe a stare in aria, e per conseguenza sarebbero in aria in corpi, che sono in essa, o piante, che siano, onde si devono le piante, o corpi in questo caso mettere sopra qualche solido, che li possa sostenere.

Or dovendo in questa terza Sezione spiegare il modo di mettere in Prospettiva le superficie poste tanto innanzi, quanto dietro la parete, e potendosi questa operazione fare in due maniere, secondo abbiamo detto, in questa prima figura porterò un esempio, in cui la parte, che è dietro la superficie, si metta in Prospettiva, e l'altra parte, che è innanzi la superficie, resti reale, del che basterà questo solo esempio, non contenendo cosa, o regola diversa di quanto abbiamo spiegato nelle Sezioni passate, perciocchè si mette, con le regole date nelle dette Sezioni, in Prospettiva la parte, che sta dietro la parete, e l'altra, che è dinanzi, resterà tal, quale è reale, le quali due parti reale, ed in Prospettiva unite insieme, daranno l'operazione compita. Nell'altre figure spiegherò il modo di mettere in Prospettiva l'una, e l'altra parte dell'oggetto, tanto, che è innanzi, quanto, che è dietro la parete, applicando all'esempj, che porterò, la regola data nel primo Capitolo di questa sezione.

Perciò nella presente figura di numero 32. mostrerò il modo di mettere in Prospettiva un pavimento composto di quadrati, parte del quale è dietro la parete, e parte dinanzi, ma che questa parte, che è innanzi, resti reale.

Fatti dunque i due cartoni, l'uno notato colle lettere A, A, all'estremi, in cui deve mettersi l'operazione in Prospettiva, e l'altro colle lettere B, B, si facci la pianta del detto Pavimento, la quale essendo vista nel mezzo, se ne è fatta solamente la metà della sua lunghezza, bastando questa per l'operazione: quella porzione, che è dietro la parete, è notata colla lettera D, e la porzione, che è dinanzi, è notata colla lettera E.

Da tutti l'angoli de' quadrati posti dietro la parete, che compongono la detta porzione D del Pavimento, si tirino linee rette al punto dell'occhio F, e si notino i punti, ove queste linee tagliano la linea della parete, che è segnata colla lettera C, C; e vi si mettano li stessi numeri, che sono all'angoli, da cui provengono dette divisioni. Dalli stessi punti dell'angoli, e dove toccano la linea piana I, I, si tirino linee rette al punto dell'occhio, che dà l'altezza, notato colla lettera K, e si segnino colli stessi numeri le divisioni, che fanno nella linea del profilo, segnata N.

Le divisioni avute nella linea C, C, che dà le larghezze, si trasportino nella linea della base del primo Cartone, ove si notino le larghezze di tutti i quadrati, a cui si aggiungano le altezze, che si anno nella linea del Profilo N, e congiungendo con linee l'estremità dell'angoli, si averanno i quadrati, e la parte del pavimento che è dietro la parete, già posta in Prospettiva, notata colla lettera O, a cui si aggiungerà l'altra parte posta innanzi la parete, che resta reale, e farà perfezionata l'operazione, e piegato il Cartone, e posto a suo luogo, si vederà l'effetto.

Avvertendosi, che nel trasportare le larghezze, qui ne abbiamo solamente la metà, come si è detto, onde ogni larghezza, si deve notare dall'una parte, e dall'altra della linea di mezzo, per avere tutta l'operazione.

Non

Non mi pare necessario dilungarmi maggiormente su questo punto, potendosi anche senza figura, ed esempio bene intendere dall'esempj portati nella prima Sezione; mentre non si differisce in altro dalla regola ivi data, se non che, vi si debba aggiungere reale la porzione, che resta innanzi la parete: onde qualunque cosa ci si offerisca, per metterla in Prospettiva, la quale sia parte dietro, e parte dinanzi la superficie, se deve mettersi in modo, che la parte, che sta innanzi la superficie, resti reale, si opererà solamente sopra la parte, che è dietro, riducendola in Prospettiva, giusta le regole date nella prima Sezione, e poscia si aggiunga la parte, che resta innanzi, reale, e si averà l'intento.

**REGOLA DI DISEGNARE IN PROSPETTIVA UN CERCHIO POSTO IN
UNA SUPERFICIE PIANA, CHE LA META' DI ESSO SIA DIETRO
LA DETTA SUPERFICIE, E L'ALTRA META' DI-
NANZI, LINEATA NELLA FIGURA DI NU-
MERO 33.**

C A P. I I I.

Per mettere in pratica di Prospettiva il detto cerchio, seguiremo quasi il modo passato, e per quello che si è dichiarato nel breve Discorso di disegnare l'oggetti: cioè.

Si deve fare il primo Cartone, che nella figura di numero 33. viene segnato all'angoli con la lettera A.

Si deve fare un altro Cartone per entrarvi la superficie, la pianta, l'oggetto, alzata, e la distanza dell'occhio, ch'è segnato all'angoli con la lettera B.

Ed ancora delinearvi la superficie della parete notata con la lettera C.

Dietro la detta superficie si deve disegnare la metà del cerchio notata con la lettera D; e l'altra metà innanzi la detta superficie della parete notata con la lettera E.

Si deve mettere l'occhio nella distanza dalla detta superficie, che viene segnato con la lettera F.

E dal detto punto si stenderà una linea retta, che passerà pel mezzo di detto cerchio, che sarà la linea dell'asse del cono visuale, notata con le lettere G.

La distanza, che è dal punto dell'occhio sino al centro del detto cerchio si dividerà in due parti uguali, che sarà il punto notato H. ove posto il piede del compasso, si metterà l'altro piede nel centro del cerchio della detta pianta, e tirando un'altro cerchio, dove si segneranno fra loro, lvi sarà la parte di esso, che comparisce la più larga degli altri punti, nell'operazione di Prospettiva.

Si dividerà il detto cerchio in più parti eguali, e per venire l'operazione più sbrigata, per essere in piccolo, si è diviso in parti 12; da lli quali punti delle divisioni del mezzo cerchio di dietro si porteranno linee rette al punto dell'occhio, che dona le larghezze, che faranno le sezioni nella linea della superficie della parete, notata con la lettera C. ed ancora dalli altri punti delle divisioni dell'altro mezzo cerchio, ch'è innanzi la detta parete, dal detto punto dell'occhio si porteranno linee rette a toccare i detti punti, sino che incontrino, e tocchino la detta superficie della parete notata C.

I detti punti notati in detta superficie della parete si trasporteranno con le loro larghezze nella linea della base del primo cartone, come ancora li punti segnati nella circonferenza dell'altro cerchio sopradetto, quali punti sono numerati co' numeri 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. e 8; che tanto basta per la metà, per essere il punto della veduta nel mezzo, e la circonferenza venire da una parte, e l'altra eguale, in detta base si segneranno con l'istessi numeri duplicati.

Sopra i detti punti segnati in detta base si alzeranno linee rette perpendicolari.

Si deve tirare una linea retta a livello dell'orizzonte, e distante, che non impedisca la detta operazione, che si chiama la linea piana, segnata con la lettera I.

Sopra di essa linea piana si deve ritrovare il punto dell'occhio per prendere l'altezze, quale si porterà sopra la detta linea all'altezza d'un Uomo, che venga a piombo del punto di sotto, da cui si prendono le larghezze, quale punto sarà il punto dell'occhio dell'altezze, notato con la lettera K.

È perchè nella detta operazione la pianta del detto cerchio è posta, come si è detto, la metà dietro, e la metà d'innanzi la superficie della detta parete, per detto effetto v'è di bisogno di portare una linea retta, parallela alla detta linea piana, per fare l'operazione alta per quãto nel primo cartone vi possa capire l'operazione, che nella presente figura viene alzata, e segnata con le lettere M.

Si devono dalli punti notati delle divisioni del detto mezzo cerchio segnato co' numeri 1. 2. 3. alzare linee rette perpendicolari a toccare la sopradetta linea alzata notata M.

E per conseguire le altezze di esse, si deve dalla detta linea, che da la sezione delle larghezze, notata con le lettere C, sopra essa alzare una linea retta perpendicolare, notata con la lettera N, che è la linea del profilo, ove si faranno le sezioni dell'altzze.

E dalli punti notati nella detta linea alzata, che provengono dal mezzo cerchio; notati co' num. 1. 2. 3; si tireranno linee rette al punto dell'occhio notato con la lettera K; sino che toccheranno la detta linea notata con la lettera N.

Ed ancora dalli punti, e dalle divisioni del resto del detto cerchio, notati con li numeri 4. 5. 6. 7. e 8. si alzeranno linee rette perpendicolari a toccare la detta linea alzata, e notata M. e li punti dove essi toccheranno, si segneranno con l'istessi numeri.

Avvertendo, che i punti della divisione della pianta del cerchio, che sono nel diametro notati col num. 4, per essere nella stessa linea della superficie della parete, non degradano, ne si partiranno dal suo essere, come sono segnati tanto in larghezza, come in altezza.

Per seguire la detta operazione, dal detto punto dell'occhio notato con la lettera K. si tireranno linee rette a toccare li detti punti notati di numero 4. 5. 6. 7. e 8. in detta linea alzata notata con le dette lettere M. e si prolungheranno sino che s'incontrino, e tocchino la detta linea del profilo notata con la lettera N; che viene ad essere sotto la detta linea alzata, e dove s'incontreranno, si segneranno con l'istessi numeri 5. 6. 7. e 8.

Quali punti segnati in detta linea del profilo, che sono di numero 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. e 8. prese le misure dell'altzze, tra esse, e la linea piana, si trasporteranno nel primo Cartone, e nella linea della base di esso, prendendo le dette altezze dalle linee occulte, che faranno alzate perpendicolari sopra i punti delle larghezze segnati in essa base tra li quali punti tirandovi linee rette, o circolari, si troverà il detto cerchio in Prospettiva, conforme è notato nel detto primo cartone con la lettera Q.

MODO PER RIDURRE IN PROSPETTIVA DUE CIRCOLI POSTI IN UNA SUPERFICIE CONCAVA, CON PARTE DI ESSI DINANZI, E PARTE DIETRO DI ESSA SUPERFICIE, CONFORME NELLA FIGURA DI NUMERO 34.

C A P. I V.

Per formare la detta operazione col metodo della nostra regola, si deve fare il primo cartone; segnato con la lettera A. all'angoli.

Si deve fare l'altro cartone, dove si formeranno le operazioni della superficie, pianta, alzata, e distanza dell'occhio, segnato all'angoli con la lettera B.

Nel detto secondo cartone si disegnerà la superficie della parete concava, segnata con la lettera C all'estremi.

La detta superficie si deve dividere in più parti eguali, e nella presente operazione si è divisa in parti 22. eguali, per essere la veduta nel mezzo, cioè in parti 11. per ogni lato, e ci abbiamo servito del metodo dato dal nostro Archimede, per estenderle dopo in una linea retta, e si potrà dividere in parti eguali più di detto numero, secondo la grandezza dell'opera, per avere l'operazione più esatta.

Si disegnerà la pianta de' due cerchi, che parte sono posti dietro, e parte innanzi la detta superficie; le circonferenze delli detti cerchi sono divise in parti eguali, notate con le lettere, conforme si vedono nella detta figura segnata con la lettera D.

Si metterà in un punto la distanza dell'occhio segnata con la lettera F.

Dal quale punto tirata una linea retta, che passi per il mezzo tanto della superficie concava della parete, come del centro, e termine de i cerchi, quale farà la linea dell'asse del cono visuale, notata con la lettera G.

Per conseguire, e ritrovare, come per il passato abbiamo detto, le parti, che in Prospettiva sposteranno più del diametro, si dividerà in due parti eguali la linea, ch'è dal punto dell'occhio al centro delli due cerchi, notato con la lettera L, quale linea viene divisa nel punto H; dove posto il piede del compasso, che tocchi il centro delli detti cerchi, si girerà sino a toccare le dette due circonferenze, e dove taglierà, ivi è la parte, che in Prospettiva si dilaterà più degli altri punti, quali segmenti vengono notati nella detta figura con la lettera R.

Per ritrovare le larghezze, per metterle in Prospettiva, si devono tirare dalli punti delle divisioni delli detti cerchi divisi in parti eguali, linee rette al sudetto punto dell'occhio, e dove inter-

interfoceranno la sopradetta linea della superficie della parete, ivi farà la sezione delle larghezze della porzione de' cerchi posta dietro la superficie, ed ancora dal detto punto dell'occhio alli punti delle divisioni delli detti cerchi, ch'escono fuori della superficie, si devono tirare linee rette, e continuarle, sino ad improntarsi nella detta superficie, e dove le dette linee la segheranno, ivi faranno le larghezze, che devonfi porre in Prospettiva nel primo Cartone.

La base del quale primo cartone, ch'è una linea retta, si dividerà in dette parti 22. eguali conforme quella della superficie, cioè 11. parti per ogni lato, nella quale linea si trasporteranno le misure delli punti delle larghezze notati in detta superficie.

Si deve tirare una linea retta, posta a livello dell'orizzonte, che farà la linea piana notata a gl'estremi con la lettera I.

Sopra la quale linea si deve ritrovare il punto del centro dell'occhio della persona, che sta posta sopra la detta linea, quale darà le altezze, e si collocherà a piombo, e perpendicolare al punto dell'occhio, donde abbiamo cavate le larghezze, e si noterà colla lettera KK.

Dal quale punto si tirerà una linea retta, parallela alla detta linea piana, che farà la linea orizzontale, segnata all'estremi con la lettera P.

Si deve ancora tirare un'altra linea sopra la detta linea piana, e parallela ad essa, acciò sotto di questa seconda linea possa capire la porzione de' cerchi, che è innanzi la superficie, quale linea è notata colla lettera MM.

Dalla superficie concava della parete si devono alzare linee perpendicolari, quanto sarà l'altezza della parete, che faranno le linee del profilo della superficie, quali basti per ora essere notate nelli termini del mezzo cerchio, e nel punto del mezzo d'esso, conforme abbiamo detto nelle figure delle superficie, quali linee sono notate con la lettera N.

Dalli punti delle divisioni delli due cerchi della pianta, come ancora dalli punti, dove s'hà interfecato il cerchio notato con la lettera R, si alzeranno linee rette perpendicolari, a toccare la detta linea piana notata con la lettera I, e l'altra linea parallela alla sudetta linea piana, che è segnata colla lettera M. quali linee averanno l'istesse lettere della pianta.

Dopo dalli detti punti segnati in detta linea MM. parallela alla linea piana, si tireranno linee rette al detto punto dell'occhio, che dà l'altezze notato colla lettera K.

Dalli punti notati nella superficie concava della parete, dove sono le sezioni, che donano le larghezze, si alzeranno linee rette perpendicolari, sino a toccare le linee, che provengono dall'istessi punti delle divisioni notati nella sudetta linea MM, e vanno al punto dell'occhio notato H, e dove tra esse si segheranno, ivi nel punto sarà l'altezza posta in Prospettiva dell'oggetto, quali punti si trasporteranno nel detto primo cartone, e sopra le linee alzate notate con l'istesse lettere nella base, prendendo la detta misura dalla linea piana, sino al detto punto, ove si segano le dette linee, e per essere l'operazione la metà della pianta, si duplicherà in detto primo cartone, conforme è notato nella detta figura.

Dalli quali punti tirando da un punto all'altro linee rette, o circolari, saranno formati li detti due cerchi in Prospettiva, come si vede nella figura notata con la lettera O.

Quale primo Cartone portato nella superficie, dove si dovrà dipingere l'oggetto, si scorgerà l'occhio ingannato posto alla sua distanza.

COME SI DEVONO FORMARE IN PRATICA DI PROSPETTIVA SOPRA UNA SUPERFICIE CONVESSA LE PIANTE DI CINQUE PILASTRI QUADRATI, DIETRO, E D'INNANZI LA DETTA SUPERFICIE, CONFORME SI VEDONO DELINEATE NELLA FIGURA SEGNATA DI NUMERO 35

C A P. V.

PEr fare la sudetta operazione, prima si averà da mettere nel primo cartone in superficie piana la detta superficie convessa, secondo la larghezza, ed altezza della parete, o altro, dove si anno da mettere in Prospettiva le dette cinque piante de' Pilastri, quale viene segnata nell'angoli con la lettera A.

Si deve fare un'altro cartone per capire, conforme si è detto per il passato, la pianta, l'alzata, ed il profilo, e distanza dell'occhio dall'oggetto, e superficie, segnato a gli angoli con la lettera B.

Si disegnerà la pianta della superficie convessa, che si doverà partire in 22. parti eguali: per estenderle dopo in una linea retta, e nella presente figura si è divisa la metà in undeci parti, e del-

e dell'istessi numeri l'altra metà per essere la veduta nel mezzo eguale, ed è segnata colla lettera C.

Dietro, ed innanzi la detta superficie si segneranno l'oggetti, che sono cinque piante di Pilastri disposti in semicircolo, e sono segnate con lettere, conforme si vede in detta figura, nella lettera D; e le divisioni notate duplicate.

Si collocherà la distanza del punto dell'occhio, ch'è nel mezzo, notato colla lettera E.

Dal scritto punto si tirerà una linea, a passare per la detta linea della superficie convessa, e toccare il centro di essa, e la pianta dell'oggetto, ch'è la linea dell'asse del cono visuale, notata con la lettera F.

Per ritrovare le larghezze de' detti oggetti posti in Prospettiva, si devono tirare dalli punti degli angoli delle dette piante de' pilastri, come ancora dalli punti segnati nel mezzo delle linee rette, tra li detti angoli, linee rette sino al detto punto dell'occhio notato E, e dove le dette linee taglieranno, o impronteranno nella detta superficie convessa, ivi daranno le larghezze, per i punti però degl'angoli, e delle linee fra esse, che sono poste innanzi la superficie, si tireranno linee rette dal punto del detto occhio, che passeranno per li detti punti dell'oggetti, e termineranno, e segneranno la detta superficie, e daranno ancora le sue larghezze, che si metteranno in Prospettiva, e si noteranno con le stesse lettere, donde provengono:

Si dividerà la linea retta della base del primo cartone nelle sopradette parti 22; divise in numero 11. per ogni lato, e prese le misure delli sopradetti punti delle dette larghezze, che sono notate tra le dette parti nella detta superficie convessa, si trasporteranno nella linea della base del primo cartone, e si noteranno in essa con le stesse lettere, colle quali sono segnate nelle piante, e notate nella detta linea della superficie, sopra li quali punti notati in essa linea del primo cartone si alzeranno linee rette perpendicolari.

Si deve tirare una linea retta posta a livello dell'orizzonte della base del primo cartone, quale sarà prolungata, per quanto sarà la detta linea dell'asse, e ad essa parallela, quale viene segnata con la lettera G, e sarà la linea piana.

Sopra la quale linea piana all'altezza d'un uomo si segnerà l'occhio in un punto, per quanto è la sua altezza, e che venghi a piombo, e perpendicolare col punto dell'occhio, che dà le larghezze, quale sta sotto segnato con la lettera H.

Per il quale punto del detto occhio si tirerà una linea retta parallela alla detta linea del piano, e dell'istessa larghezza, segnata con la lettera I; quale sarà la linea dell'orizzonte.

Ma per conseguire l'altezze delli detti oggetti, che si poneranno in Prospettiva in una superficie piana, stante esservi parte di essi innanzi la detta superficie della parete, si alzerà una linea sopra la detta linea piana, ad essa parallela, lunga per quanto sarà l'operazione della pianta della superficie, ed oggetti, ed alta per quanto sotto di essa vi possano capire li punti, e le linee dell'oggetti, che sportano innanzi la detta superficie, conforme si è detto per il passato, segnata colla lettera K.

Dopo si devono alzare dagli angoli, e divisioni delle parti, che sono notate nelle scritte piante dei pilastri, linee rette perpendicolari a toccare la detta linea piana, ch'è notata con la lettera G.

Dalli punti notati in essa linea alzata, ove terminano le scritte linee, che ascendono dall'oggetti posti dietro la superficie della parete, si tireranno linee rette a toccare il punto dell'occhio dell'altezze notato H.

Per li punti, che sono notati in essa linea alzata, che provengono però dalli oggetti posti dinanzi la detta superficie convessa, dal detto punto dell'occhio si tireranno linee rette, portandosi alli detti punti della linea alzata, e si prolungeranno nel di sotto di essa, sino che toccheranno l'infra scritte linee.

Ancora dalli punti, che sono notati nella pianta della superficie circolare convessa, dove si sono notate le larghezze, che provengono dagli angoli, e punti dell'oggetti, tanto di quelli dietro di essa, come di quelli d'innanzi, s'alzeranno linee rette perpendicolari sino a toccare le sopradette linee, che vanno all'occhio, e dove le dette linee, che provengono dalla pianta dell'oggetti, che vanno all'occhio, e le linee che provengono dalla detta superficie, s'incontreranno: e segheranno fra esse; nelli detti punti sarà la sezione dell'altezze, dalli quali punti prese le misure, che sono da essi per insino a toccare la linea piana, si trasporteranno nel detto primo cartone, e sopra l'istesse linee segnate con l'istesse lettere, alzate dalli sopradetti punti delle larghezze, quali segnati esattamente, con tirarvi linee rette da un punto all'altro, si formerà il detto oggetto delli cinque pilastri posti in prospettiva nella detta superficie convessa, conforme viene segnato nella lettera L.

Avvertendo; che queste linee, e corpi circolari, che si vedono precisamente nella superficie convessa, non si devono in prospettiva formare di tanta lunghezza, che qualche volta parte non si può tanto forzare d'ingannare il vero, ma il giudizioso disegnatore potrà in esse formarvi interruzioni di angoli, e sentimenti; questo primo cartone, spedita che sarà la detta operazione, esatta come sopra, si porterà nella parete, o altro della superficie convessa, e posto l'occhio alla sua distanza, si vedrà l'effetto della nostra regola posta in Prospettiva.

I L F I N E.

Mancano altri esempj per compimento di questa Sezione: e manca ancora la Sezione quarta, in cui promette l'Autore di spiegare il modo di alzare i corpi, tanto quelli, che saranno avanti la superficie, quanto quelli, che si troveranno in essa, o dietro di essa, o tramèzzati; come a foglio 42: Ma prevenuto dalla morte non potè perfezionare l'Opera.

Si priega ancora il Lettore a compatire gli errori, che troverà nelle Figure, e nella Stampa, specialmente negli ultimi fogli; poichè essendo restata imperfetta l'Opera, ed essendosi smarrite le figure originali dell'Autore; si è cercato, nella miglior maniera, ch'è stato possibile, tavarle dallo scritto, e giusta la mente dell'Autore: onde facil cosa è, che seno occorsi molti errori, quali il cortese Lettore colta sua attenzione, e perspicacia facilmente corregerà.

I N D I C E

P ROEMIO DELL'OPERA pag. 1.	re gli oggetti, posti dinanzi le superficie, in cui si perfeziona l'opera 31.
Capitolo I. Nome, Ufficio, Nobiltà dell'Ottica, e Prospettiva, e quanto sia dilettevole, utile, e necessaria &c. 1.	Capitolo IV. Discorso circa il collocare la distanza tra l'occhio, e la superficie della parete, con alcune avvertenze, e nuove osservazioni, e modi di operarle nella Pratica di Prospettiva 38.
Capitolo II. Succinta Notizia degli Autori, che anno scritto della Pratica di Prospettiva, con il loro Metodo, e si spiega l'intenzione dell'Autore 7.	R EGOLA DI DISEGNARE, e succinta dichiarazione dell'Autore sopra la sua nuova Pratica di Prospettiva 42.
P ARTE PRIMA: Esplicazione di alcuni principj di Geometria, necessari alla Pratica di Prospettiva 13.	Capitolo I. 42.
Capitolo I. 13.	S EZIONE PRIMA 45.
Capitolo II. Dichiarazione del modo di disegnare: Alcune delle Definizioni, Principj, e Figure della Geometria 15.	Capitolo II. Modo di mettere in Prospettiva un Quadrato in una superficie piana 45.
Capitolo III. Spiegazione di alcune Definizioni, e Principj delli Solidi 17.	Capitolo III. Formare in Prospettiva il Circolo in una superficie piana 46.
Capitolo IV. La Maniera di disegnare le Piante, che si devono mettere in Pratica di Prospettiva 18.	Capitolo IV. Maniera di Disegnare in Prospettiva il Cerchio in un Quadrato, veduti di lato in una superficie piana 47.
Capitolo V. Dilucidazione per formare le Piante, Alzate, e Profili degli oggetti solidi. 19.	Capitolo V. Regola di mettere in Prospettiva in una superficie inclinata un Pentagono. 49.
Capitolo VI. Maniera di mettere alcune Piante, Alzate, e Profili di alcuni corpi di diversi oggetti, posti in qualsivoglia sito, e forma 20.	Capitolo VI. Lo stesso in altra forma 50.
Capitolo VII. Maniera di Disegnare le Piante, Alzate, e Profili delle Superficie, che doveranno entrare nell'Operare la Pratica di Prospettiva 24.	Capitolo VII. Disegnare una figura Esagona con un Triangolo dentro in due superficie, che formino angolo retto 52.
Delle Superficie Inclinate 24.	Capitolo VIII. Disegnare in due superficie piane, che formino un angolo ottuso un Ottagono veduto di lato. 54.
Delle superficie Angolari, Concave, e Convesse 25.	Capitolo IX. Ridurre in Prospettiva due Circoli in una superficie concava 55.
Delle superficie delle Palle, Sfere, e Cupole 26.	Capitolo X. formare in Prospettiva due Quadrati in una superficie convessa 56.
T RATTATO DELL'OTTICA, O PROSPETTIVA 28.	S EZIONE SECONDA 58.
Capitolo I. Definizioni, e Principj della Prospettiva 28.	Capitolo I. Mettere in Prospettiva un corpo Cubo 58.
Della Palla, Sfera, o altro corpo rotondo veduto con un sol occhio 30.	Capitolo II. formare in Prospettiva un Cilindro 59.
Capitolo II. Dichiarazione di alcuni principj, e definzioni appartenenti alla cognizione della Pratica di Prospettiva 32.	Capitolo III. Disegnare in Prospettiva un corpo di Figura Esagona in una superficie inclinata 61.
Capitolo III. Del nuovo modo di Disegnare gli oggetti, posti dinanzi le superficie, in cui si perfeziona l'opera 31.	Capitolo IV. Esplicazione, come si deve ridurre in Pratica di Prospettiva qualsivoglia oggetto nella superficie piana di una soffitta veduta di sotto in su 63.

Capitolo V. Maniera di formare in Pratica di Prospettiva qualsivoglia oggetto sotto la superficie del Pavimento 64.

Capitolo VI. spiegare in Prospettiva la salita di alcune scale, co' suoi Gradi, Piano, e Porta in due superficie piane, che formino Angolo retto 65.

Capitolo VII. costituire in Prospettiva in una superficie concava una Piramide Esagona sopra un piedestallo circondato di alcuni scalinii 66.

Capitolo VIII. Disegnare dietro la superficie convessa un Fonte dentro una Nicchia 68.

Capitolo IX. Disegnare qualsivoglia oggetto solido nelle superficie delle Cupole col punto della veduta nel mezzo 70.

SEZIONE TERZA 74.

Capitolo I. Discorso per mettere in Prati-

ca di Prospettiva qualsivoglia oggetto, che sia tanto dinanzi, come dietro qualunque superficie 74.

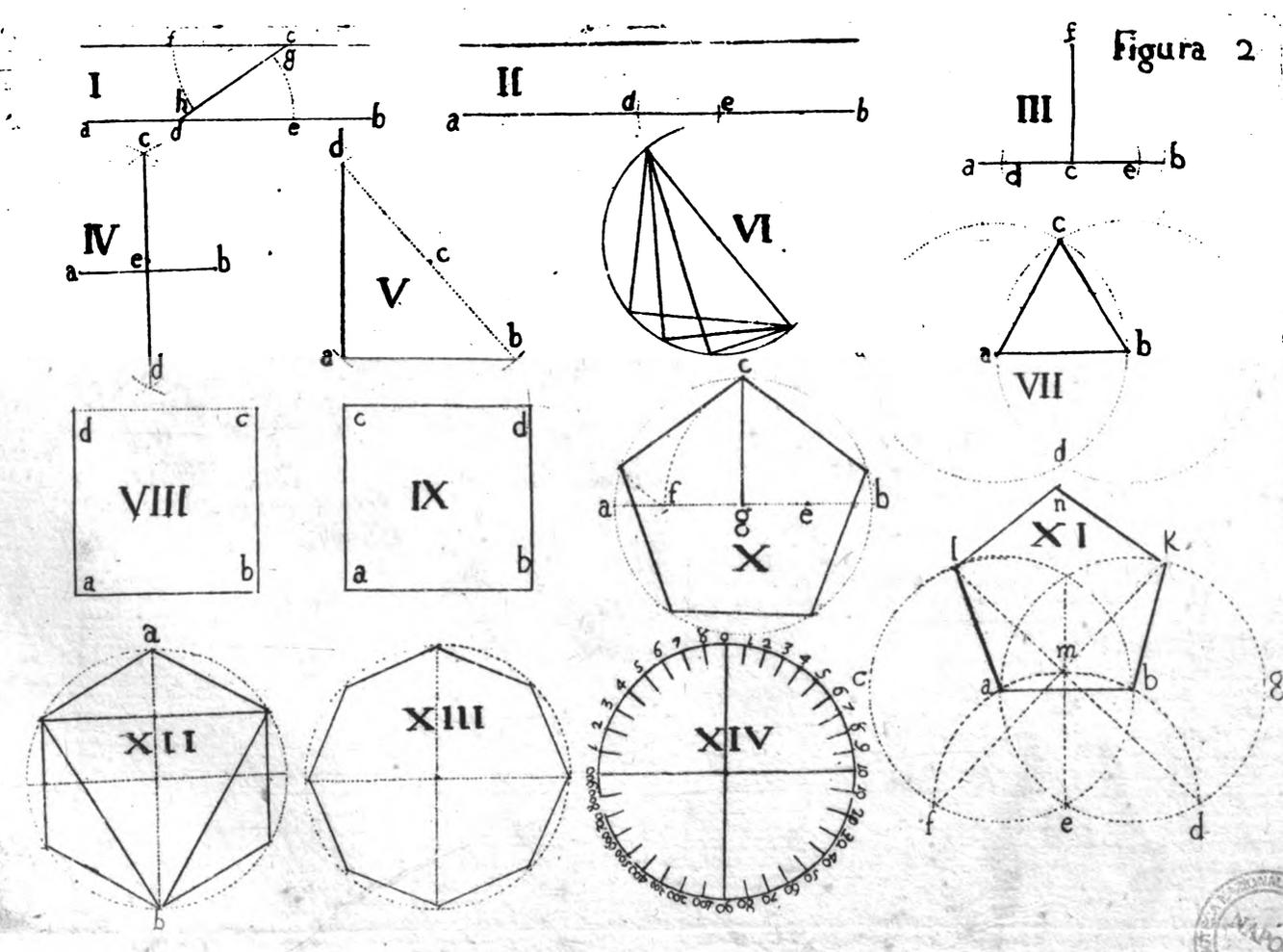
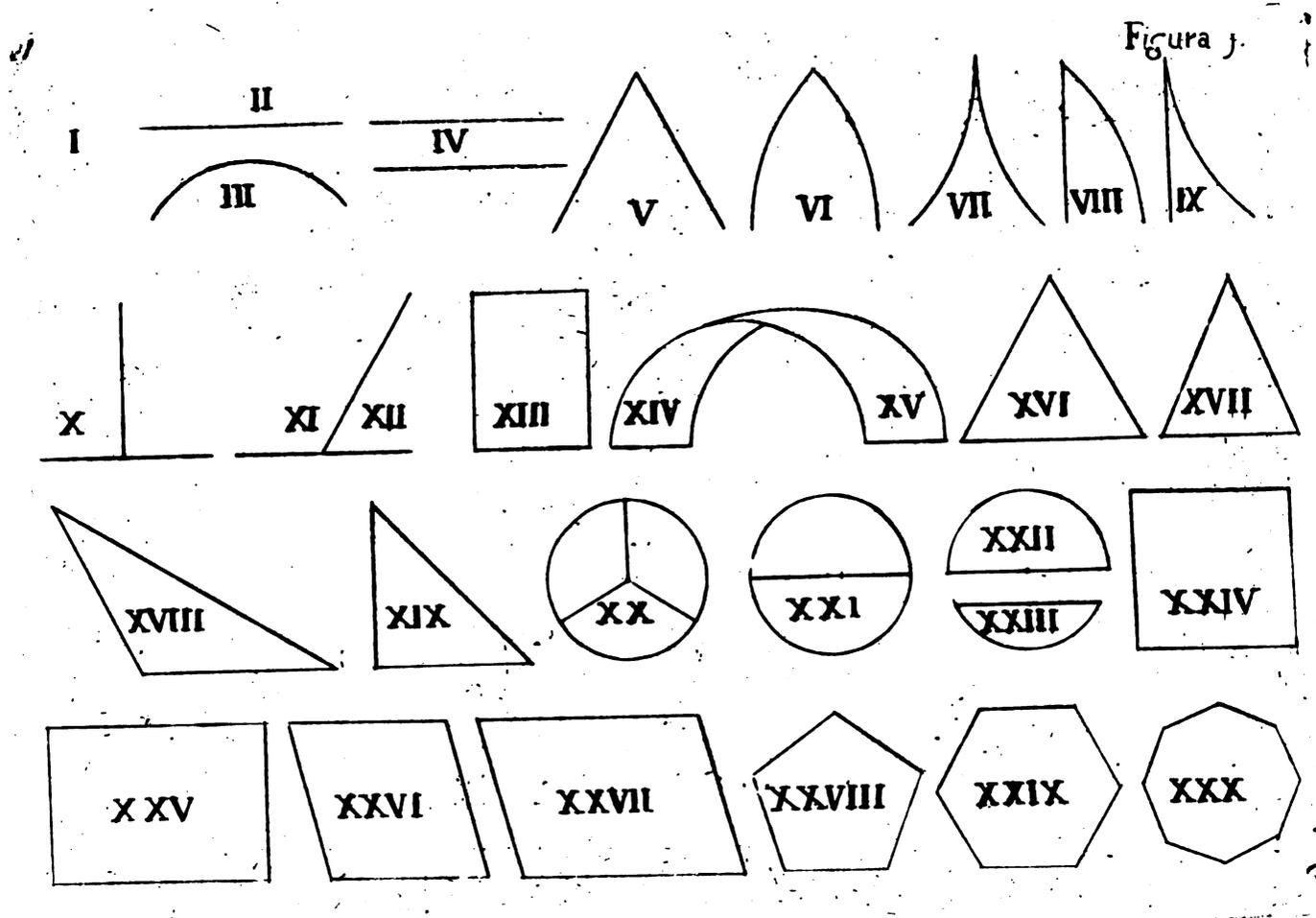
Capitolo II. Mettere in Prospettiva un Pavimento composto di alcuni Quadrati, posto parte dietro, e parte innanzi la superficie piana 80.

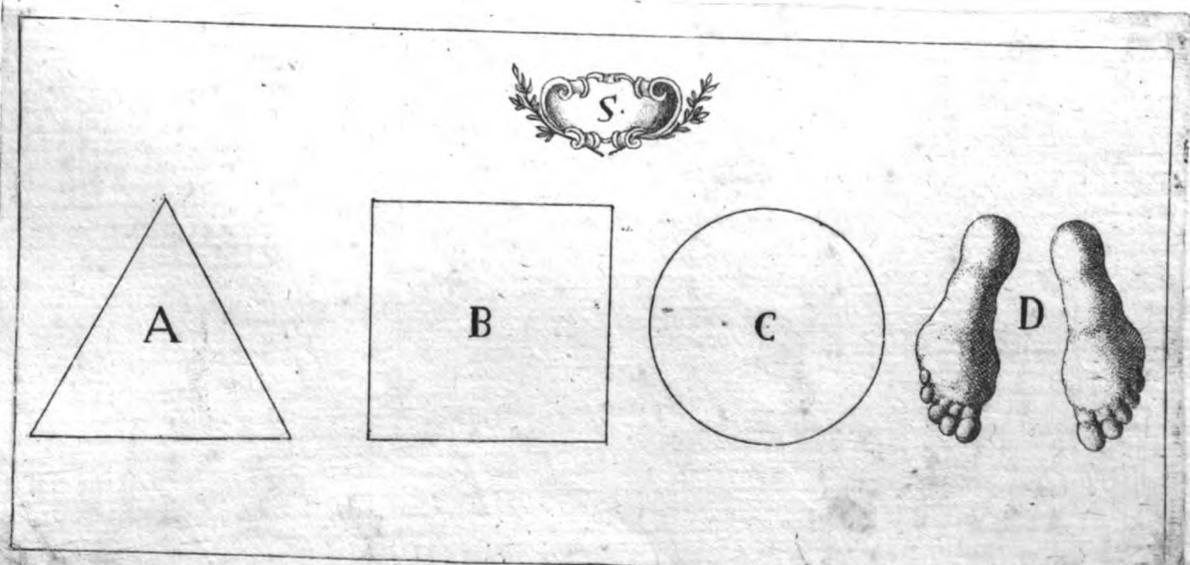
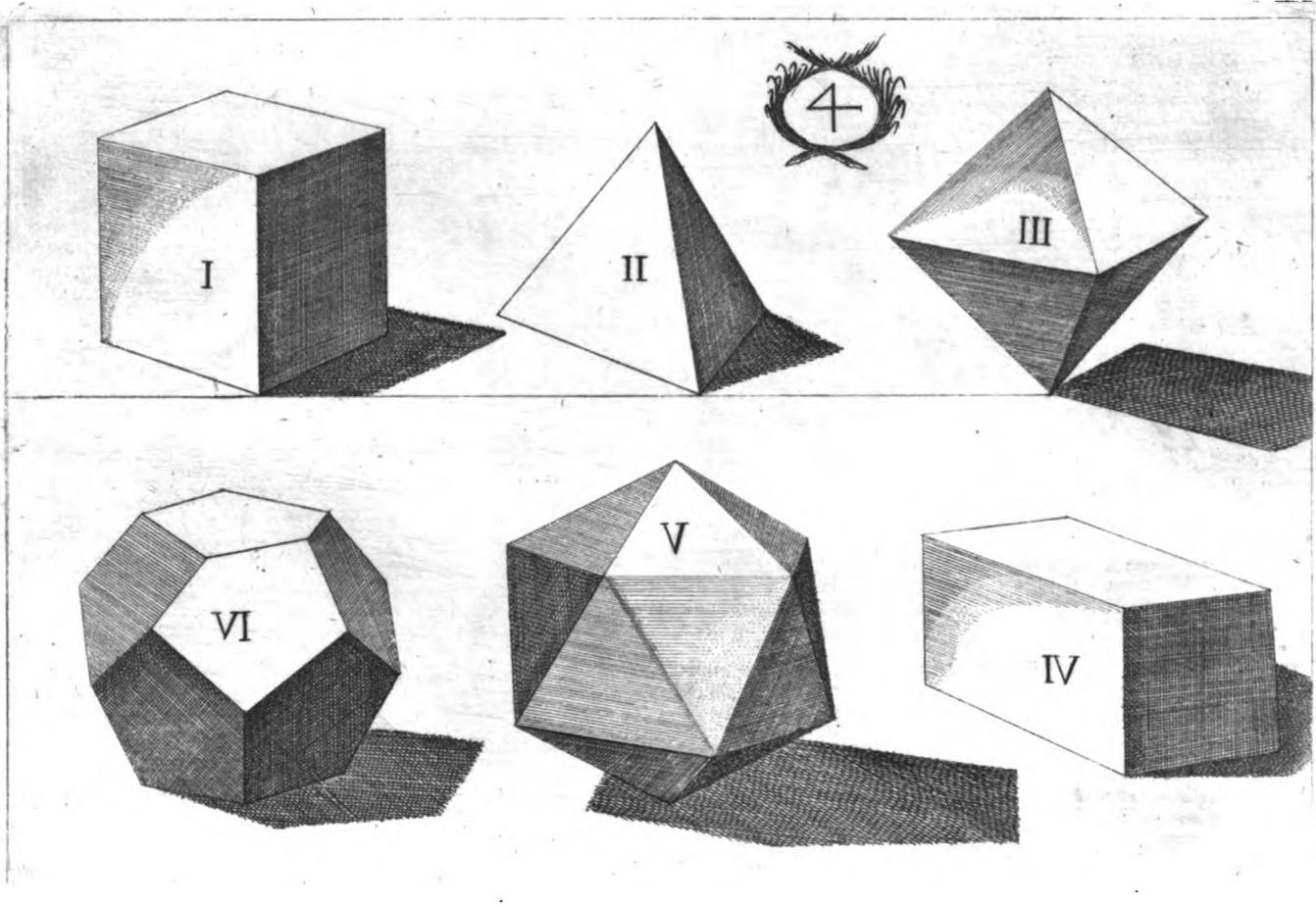
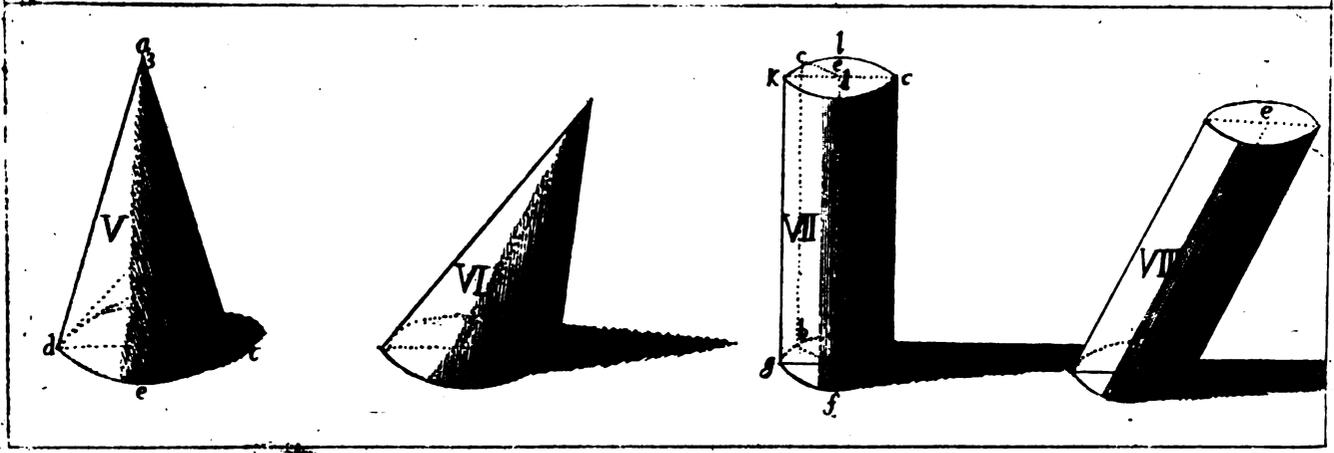
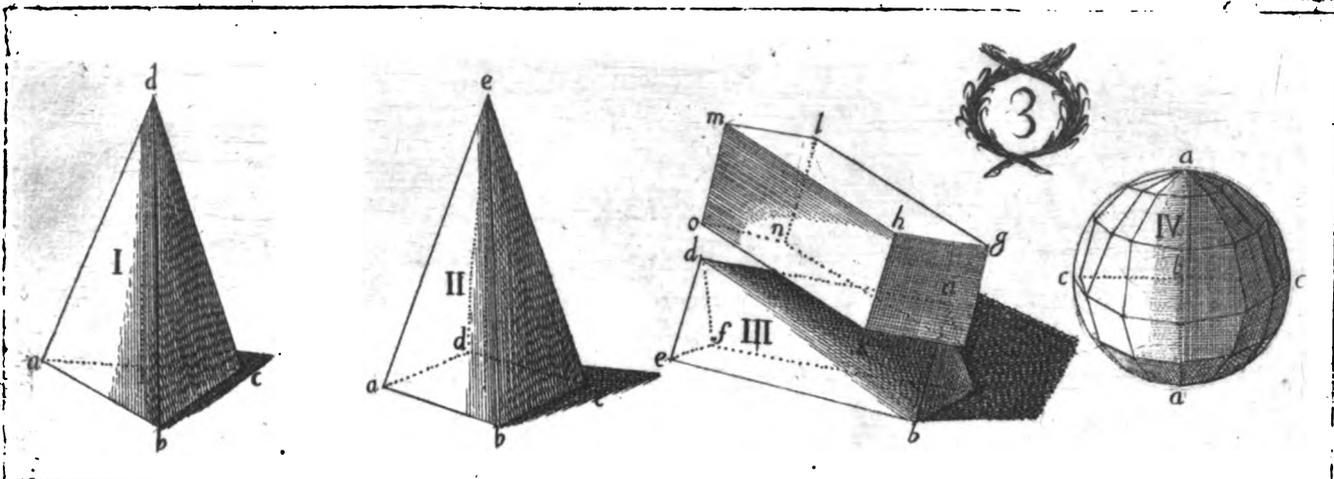
Capitolo III. Disegnare in Prospettiva un cerchio in una superficie piana, che la metà sia dietro, e l'altra metà dinanzi la detta superficie 81.

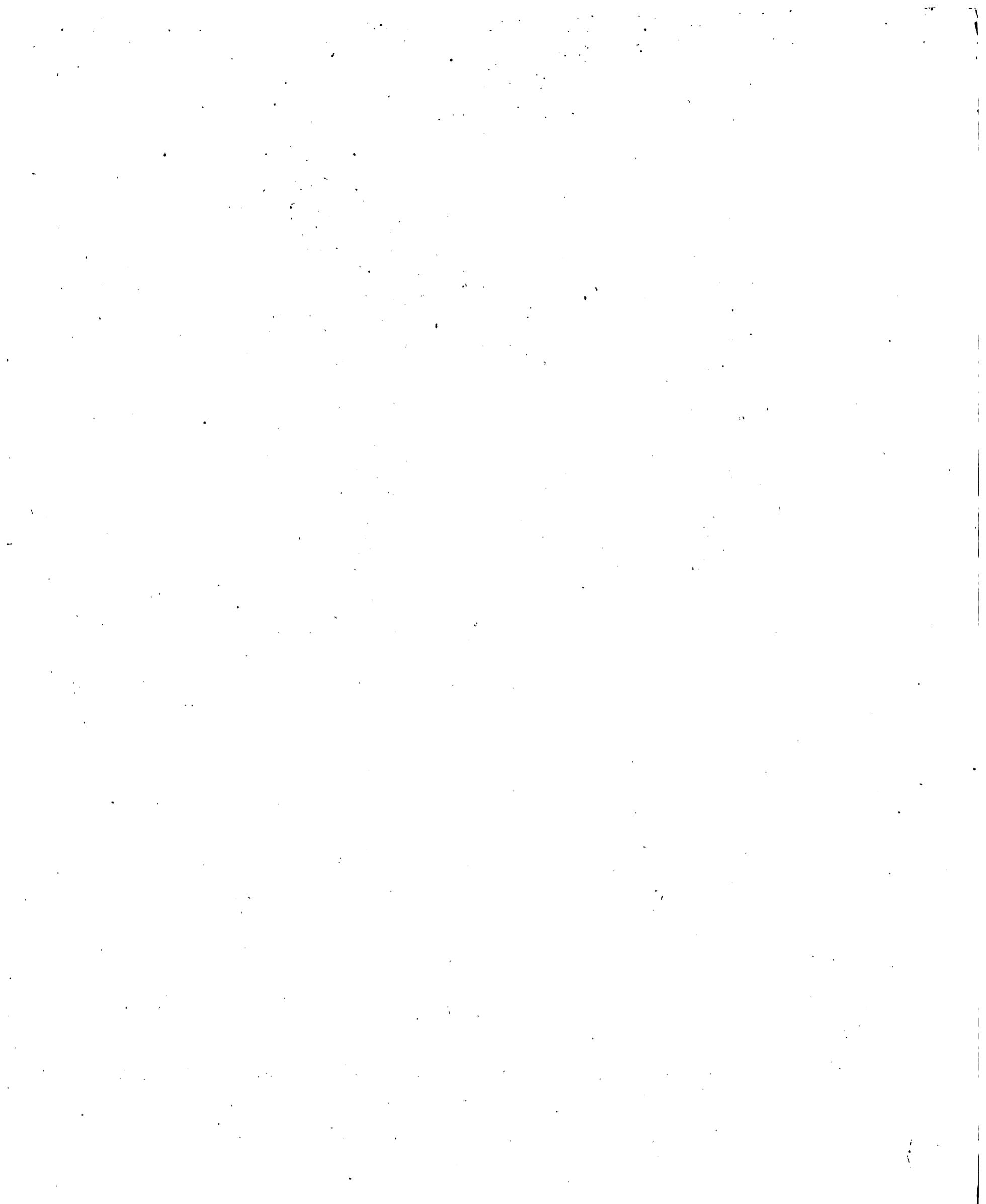
Capitolo IV. Ridurre in prospettiva due Circoli posti parte dietro, e parte innanzi una superficie concava 82.

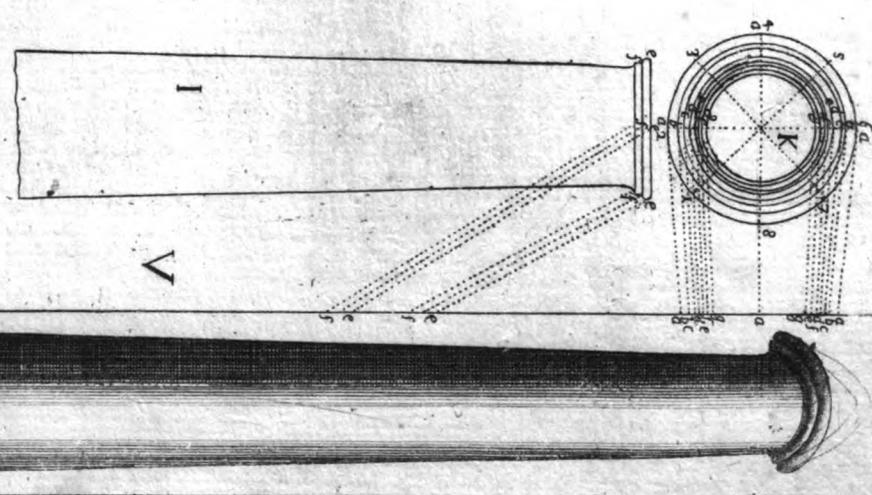
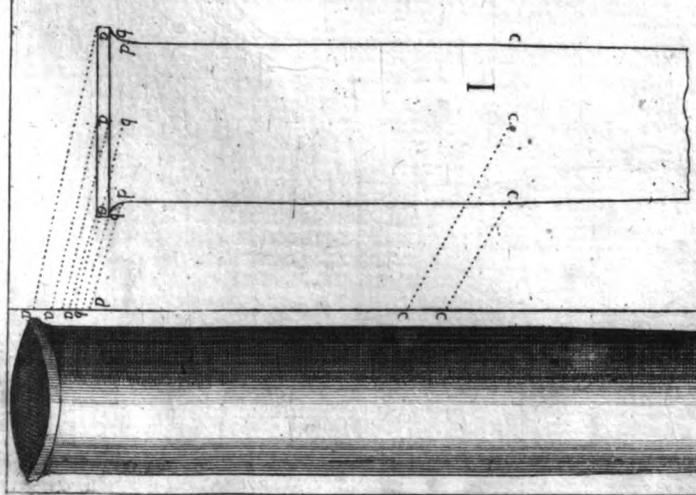
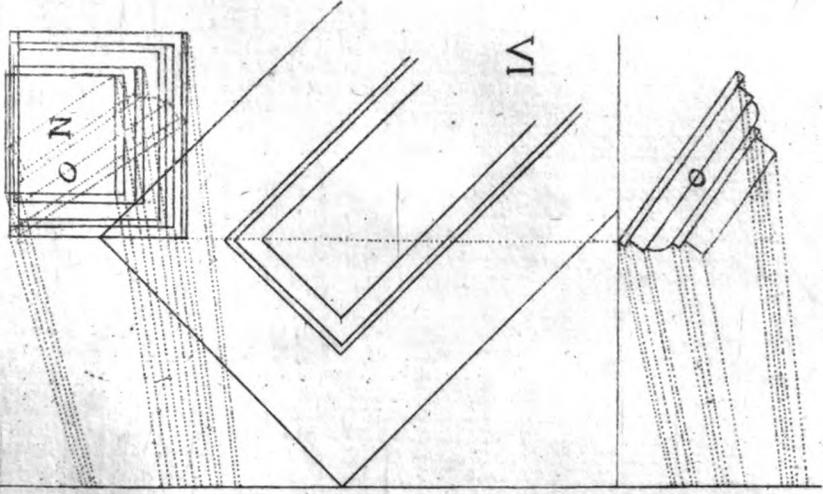
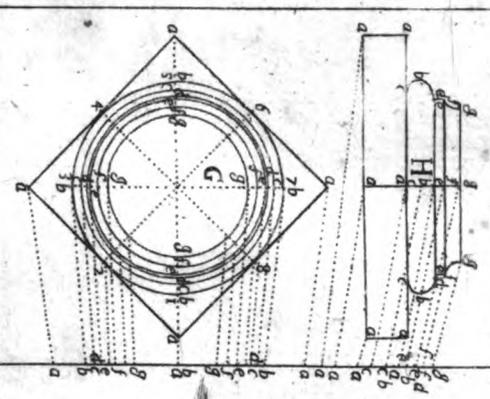
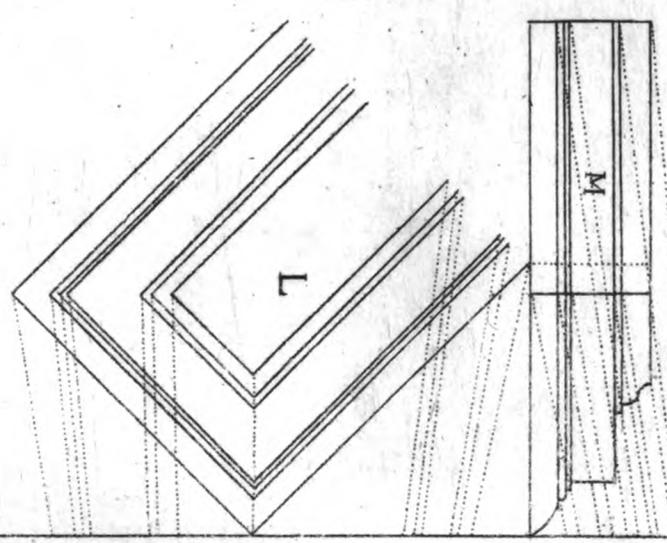
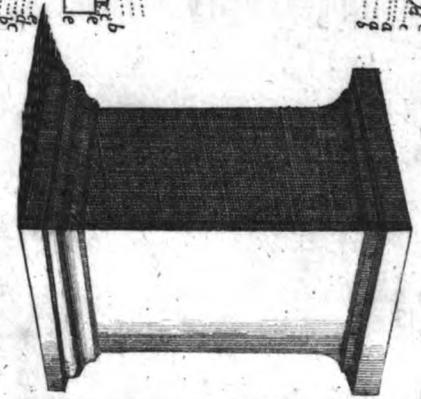
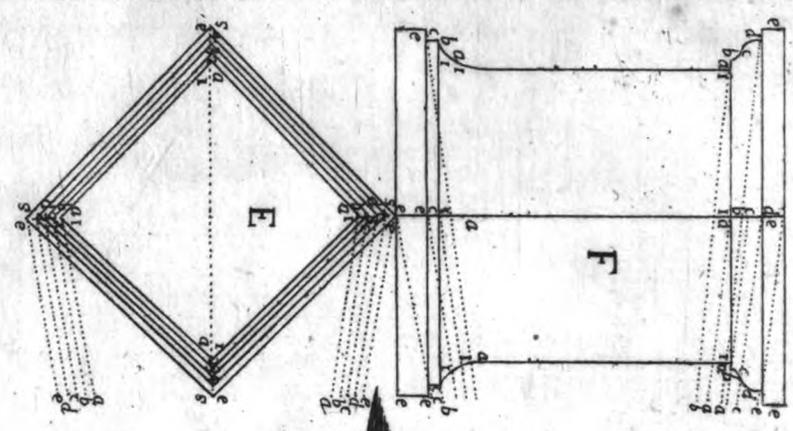
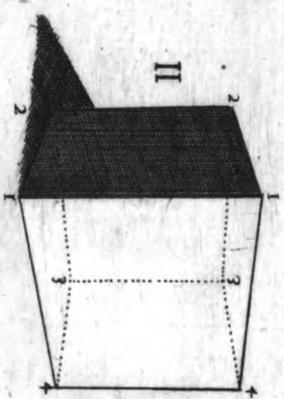
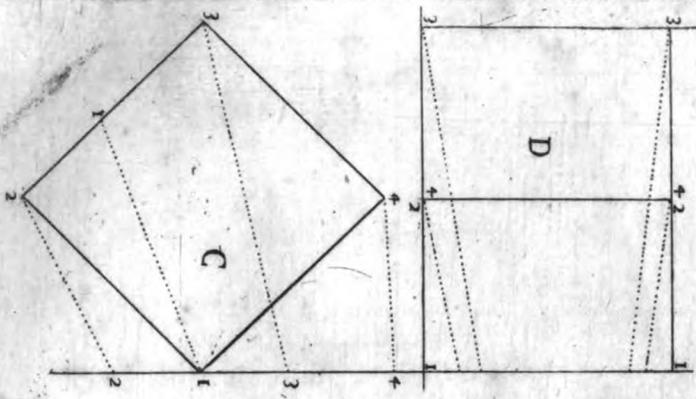
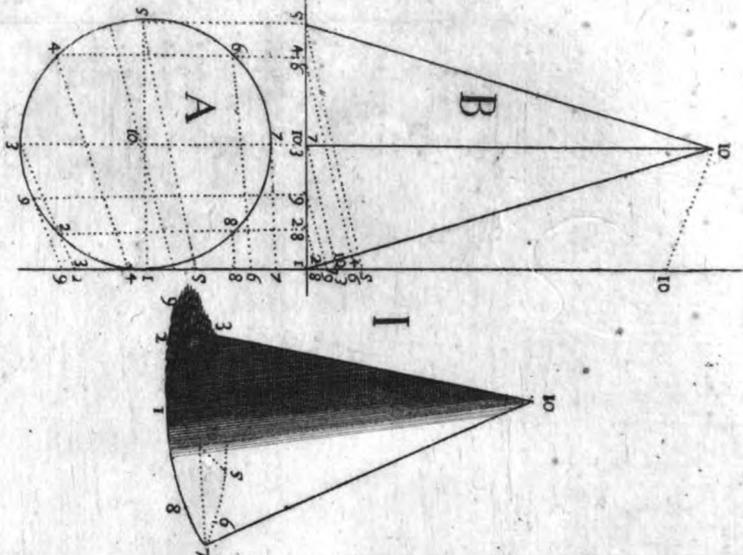
Capitolo V. Formare in Prospettiva le Piantate di cinque Pilastri quadrati, dietro, e dinanzi una superficie convessa 83.

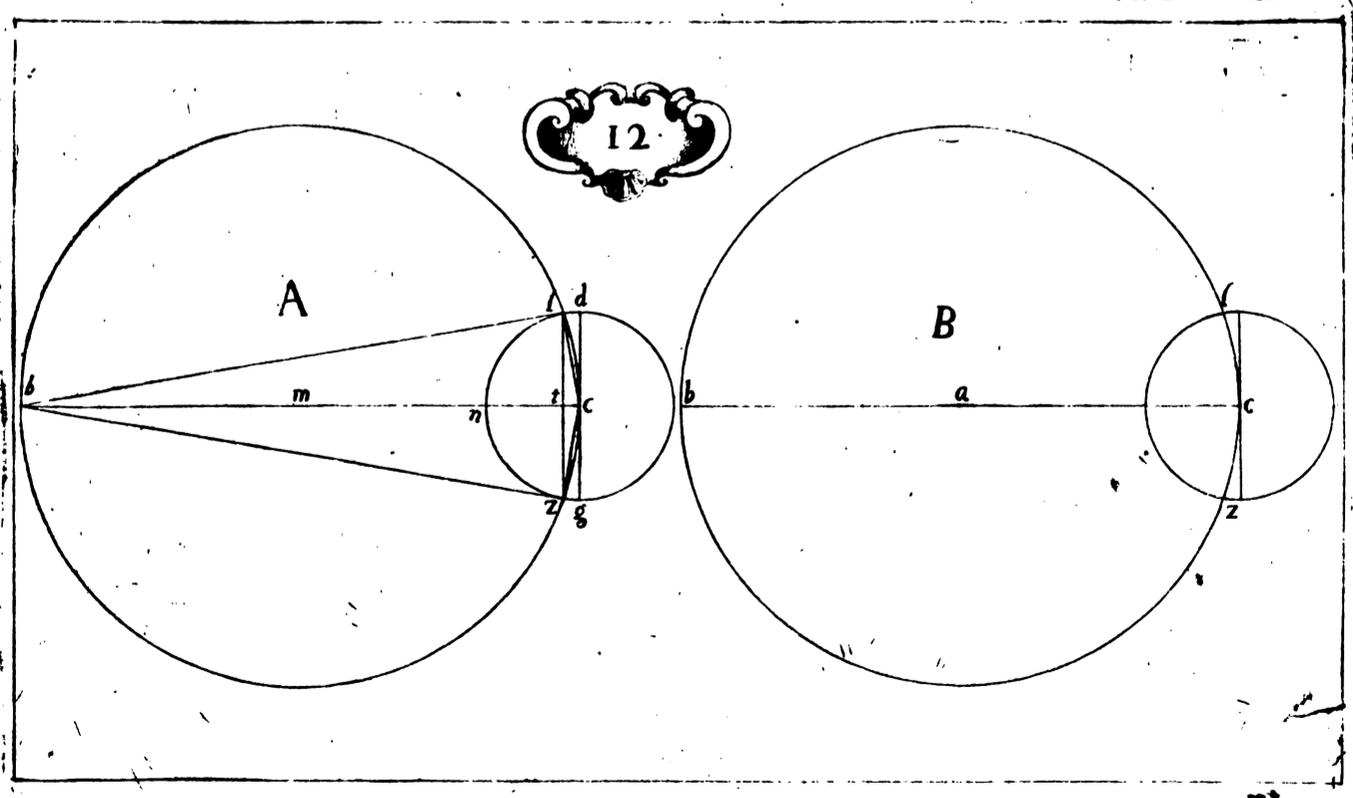
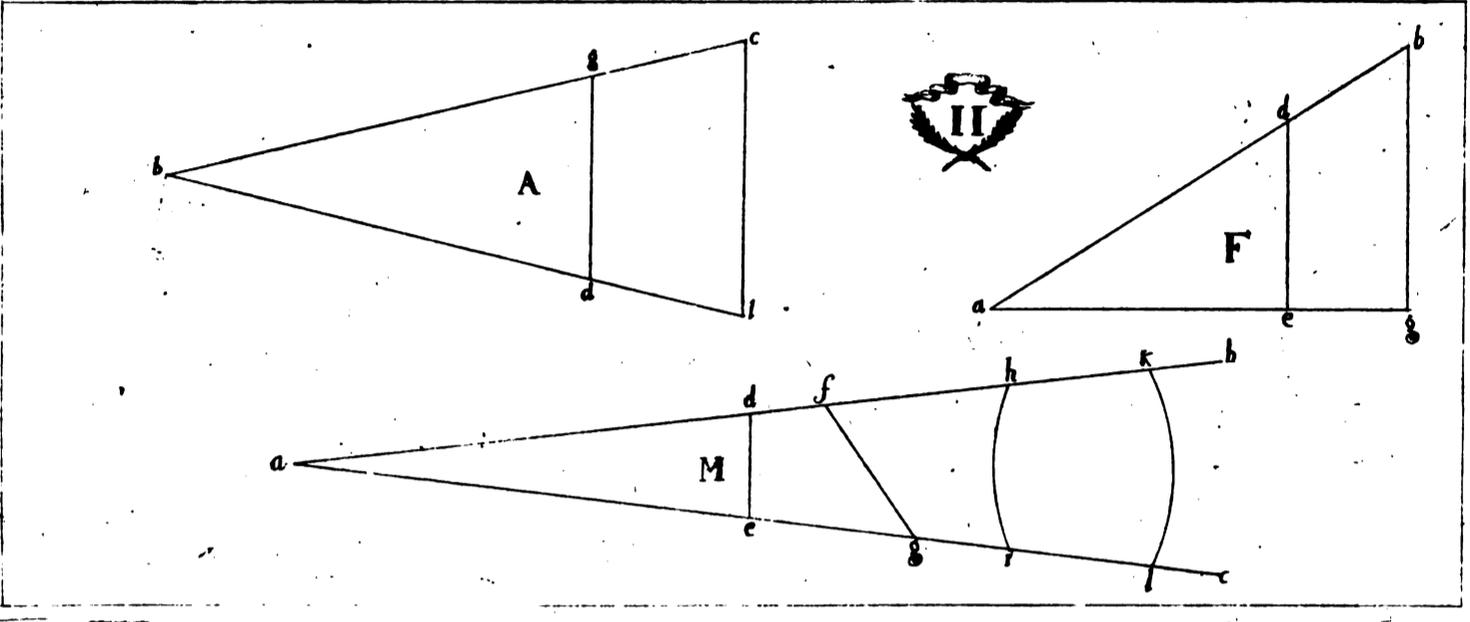
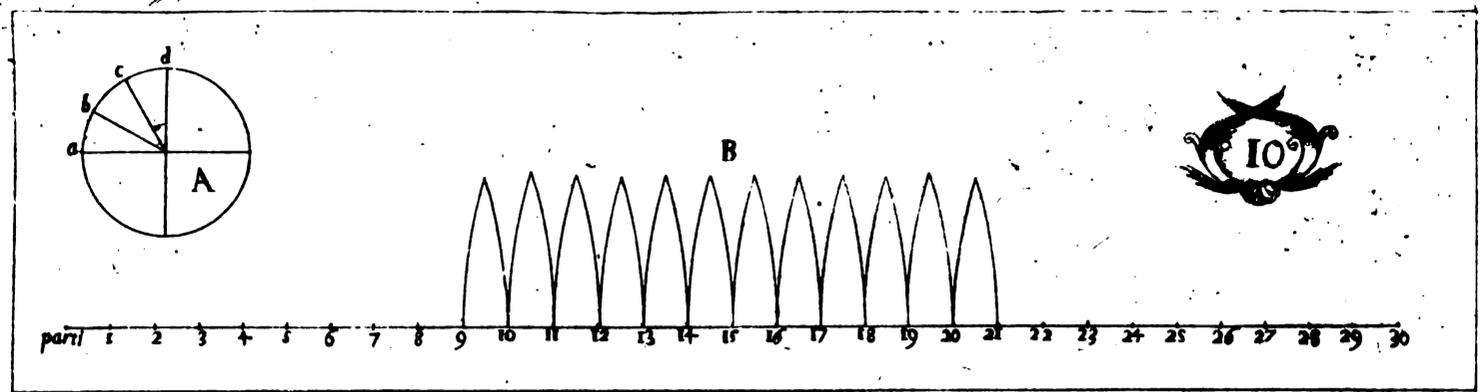


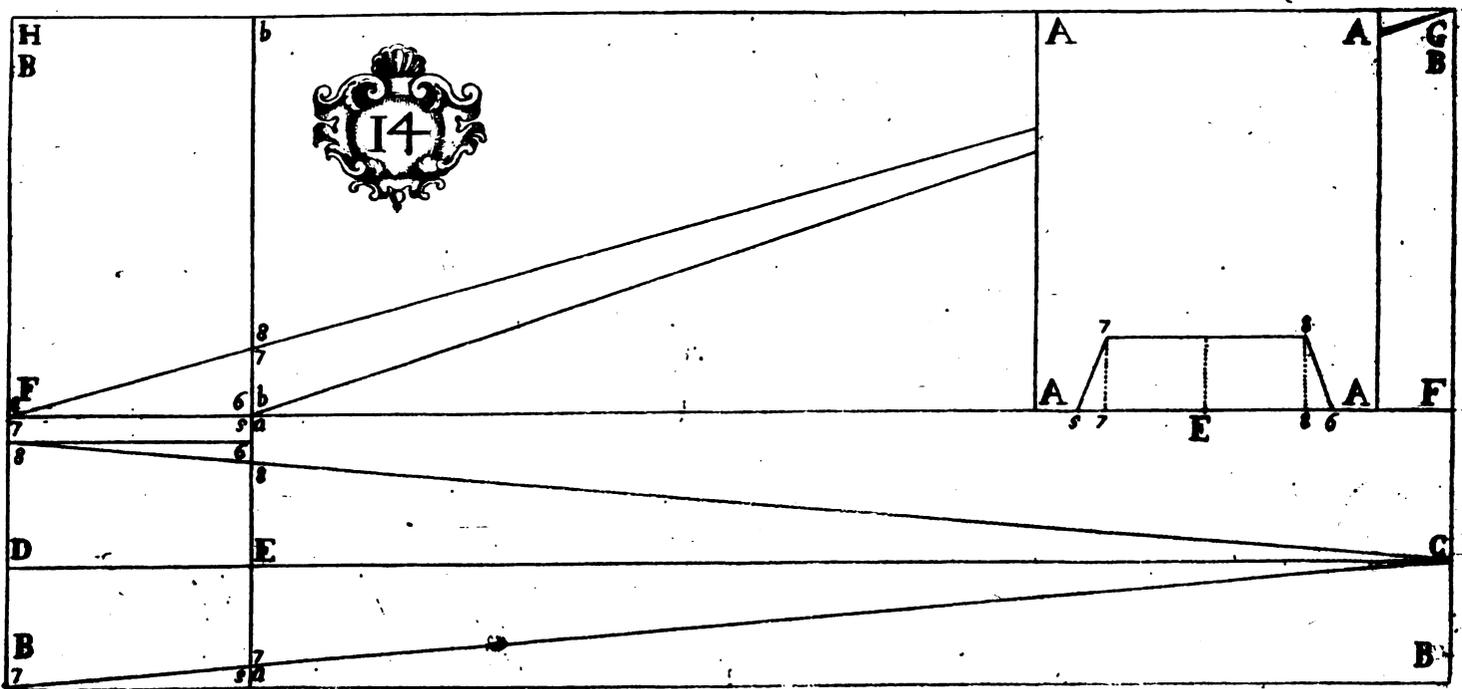
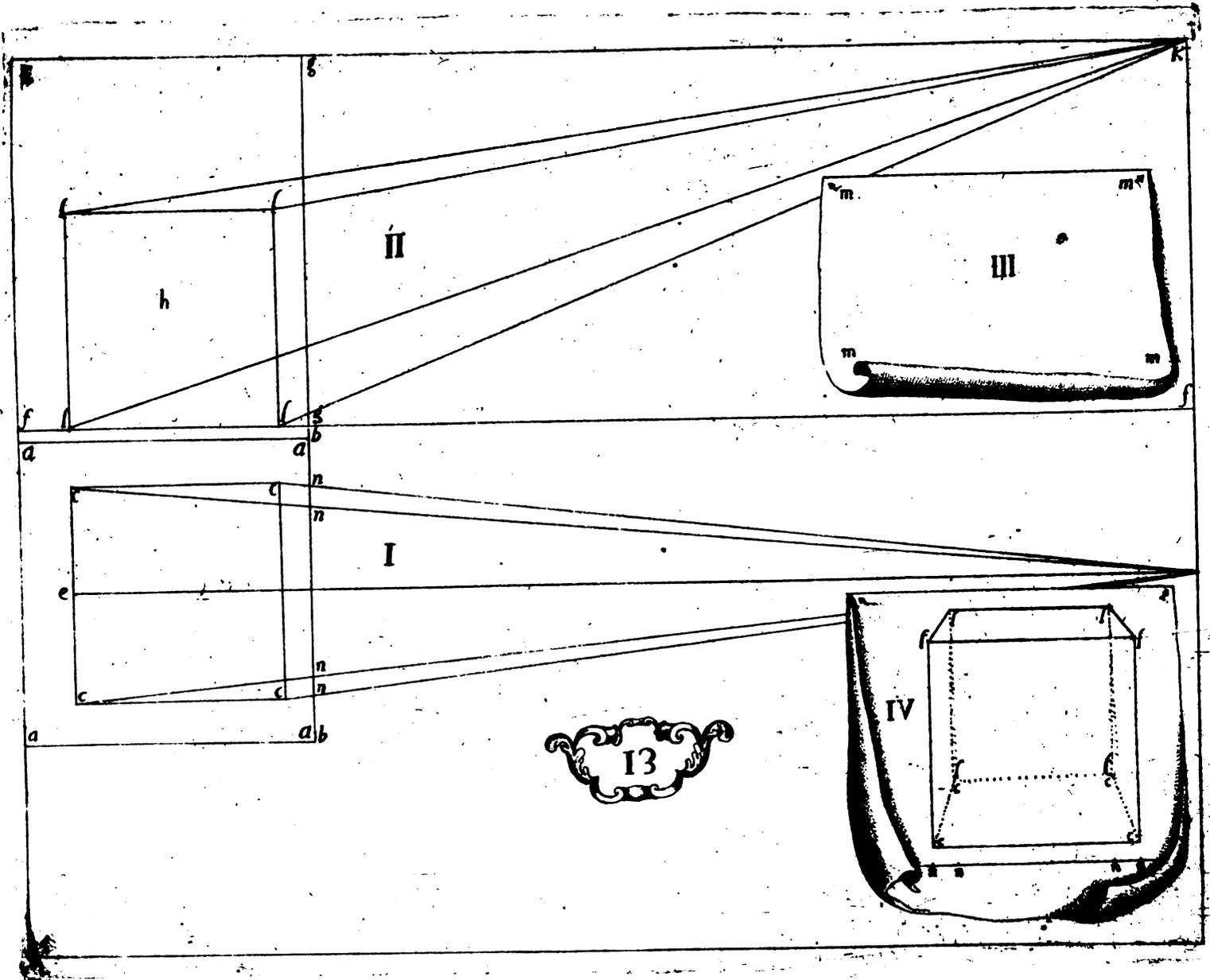


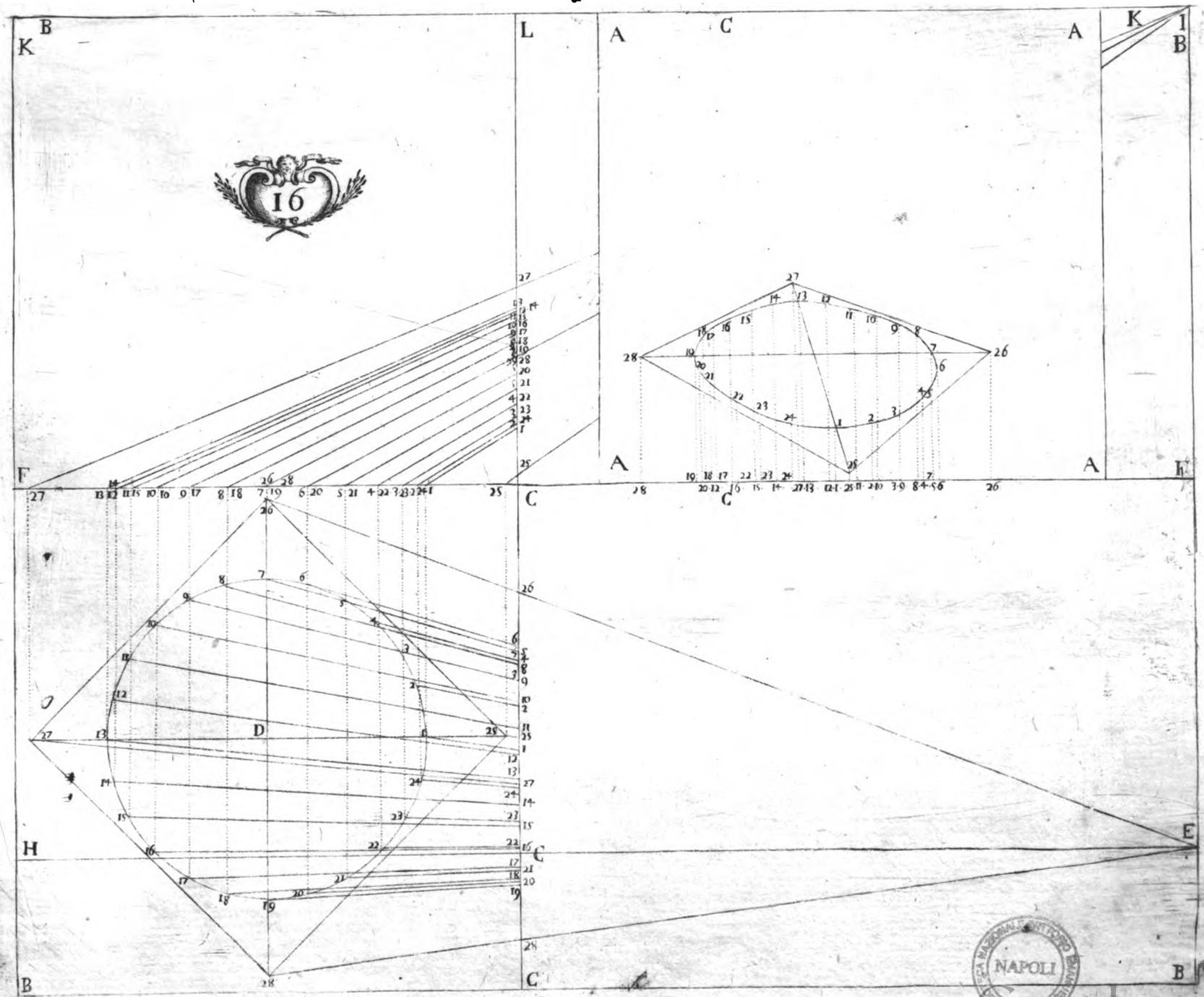
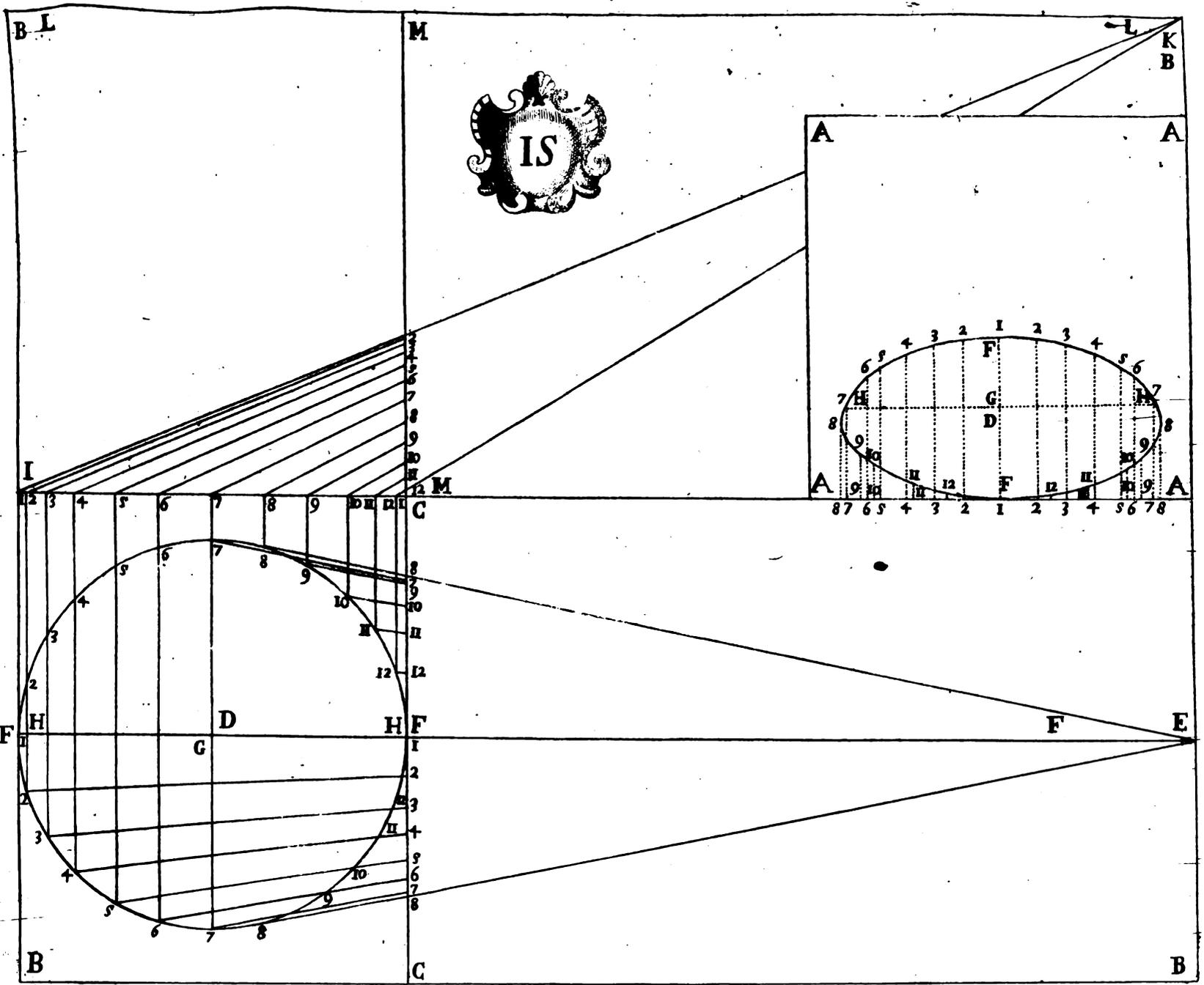


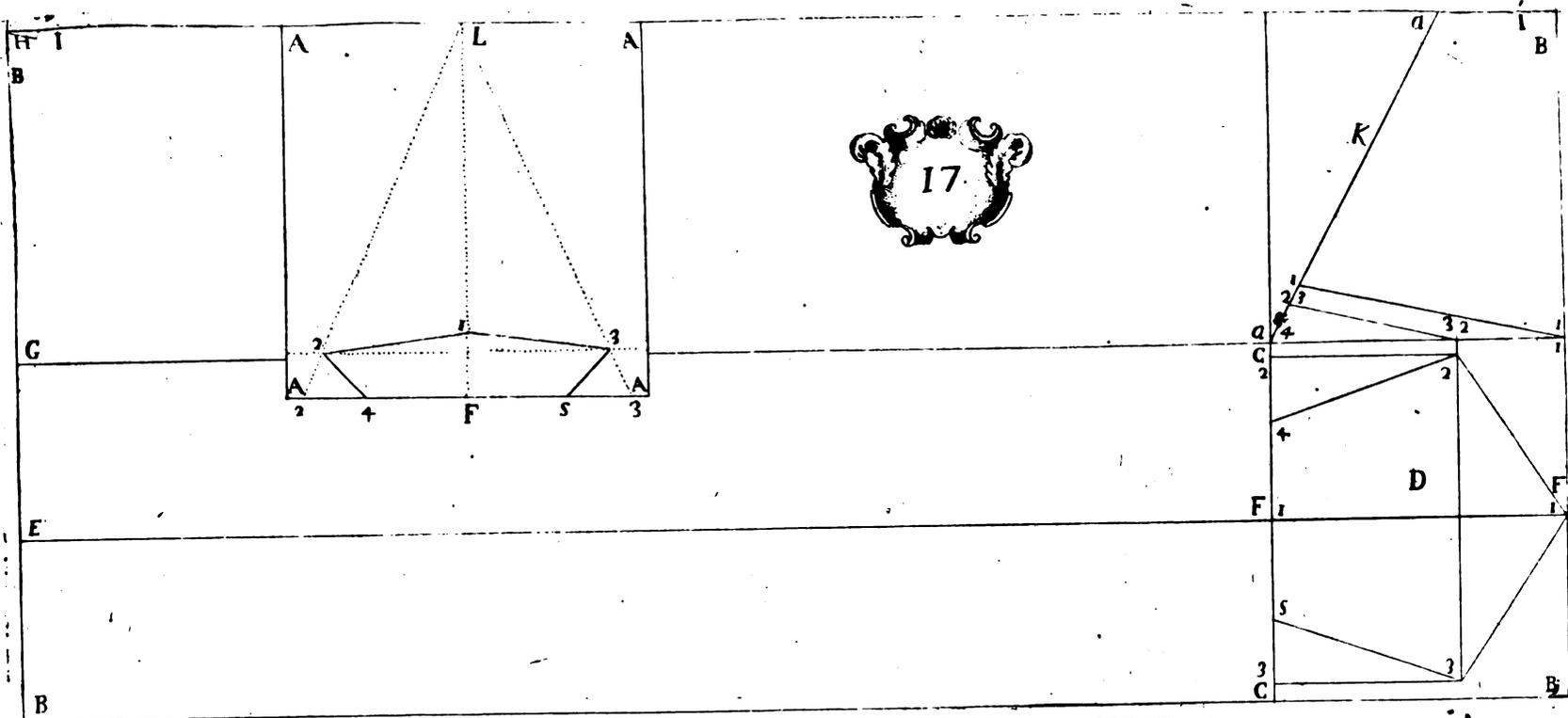




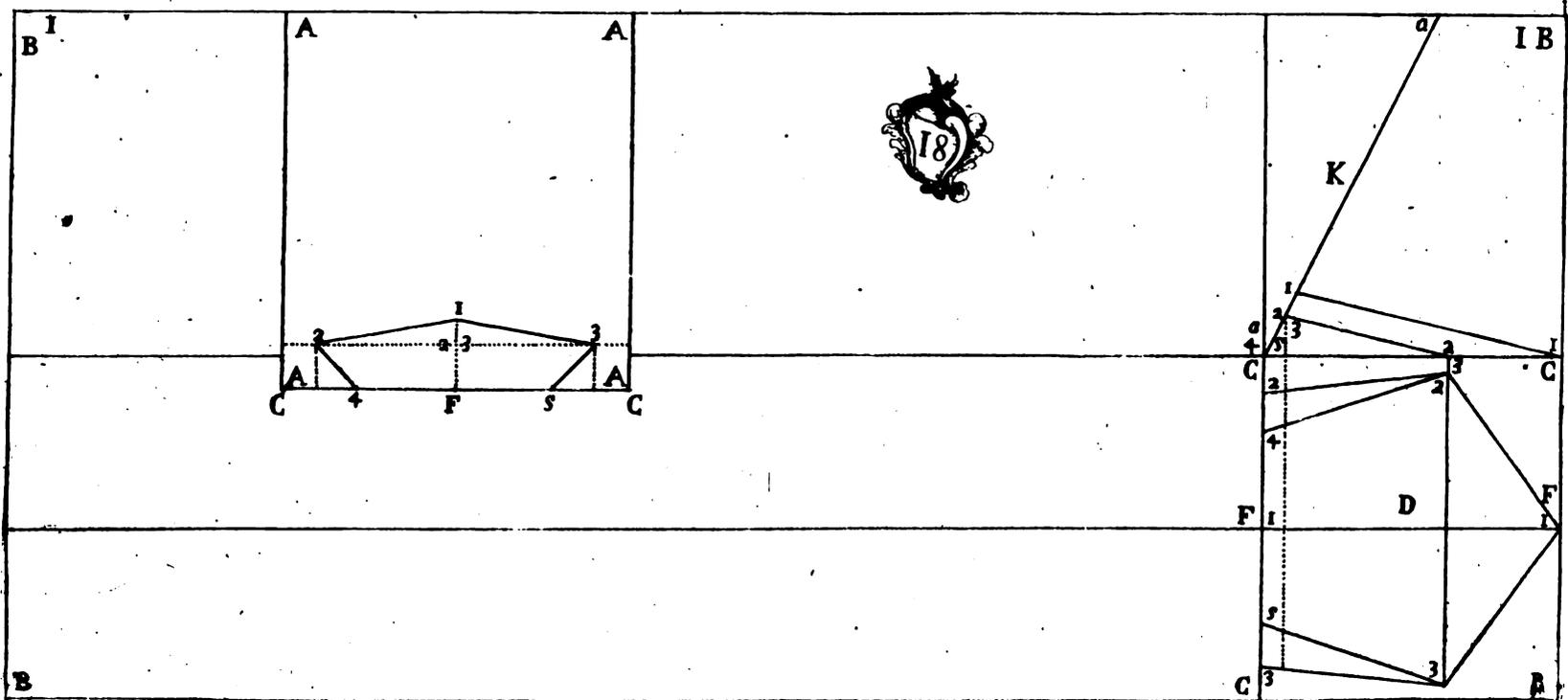




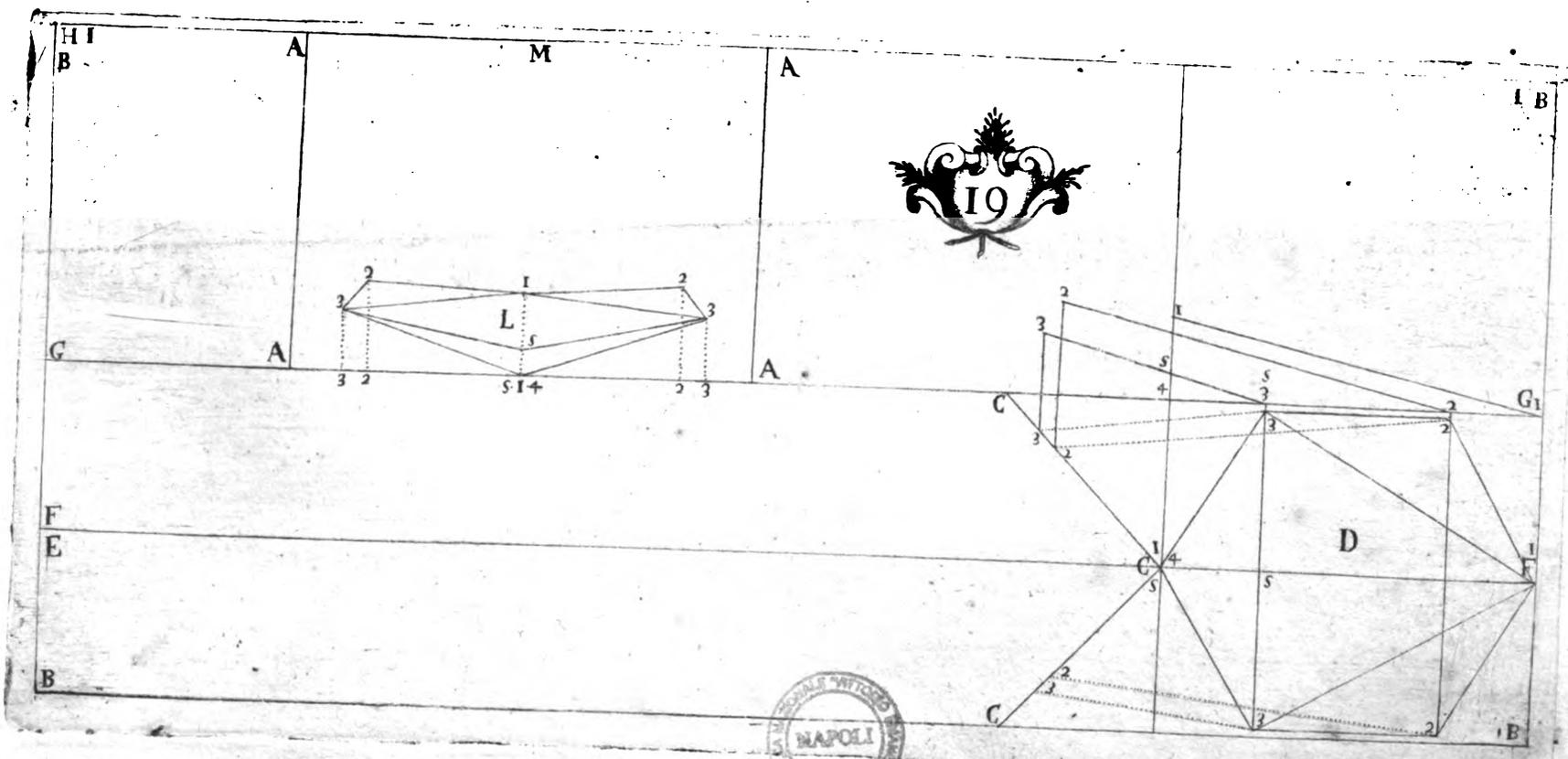




17

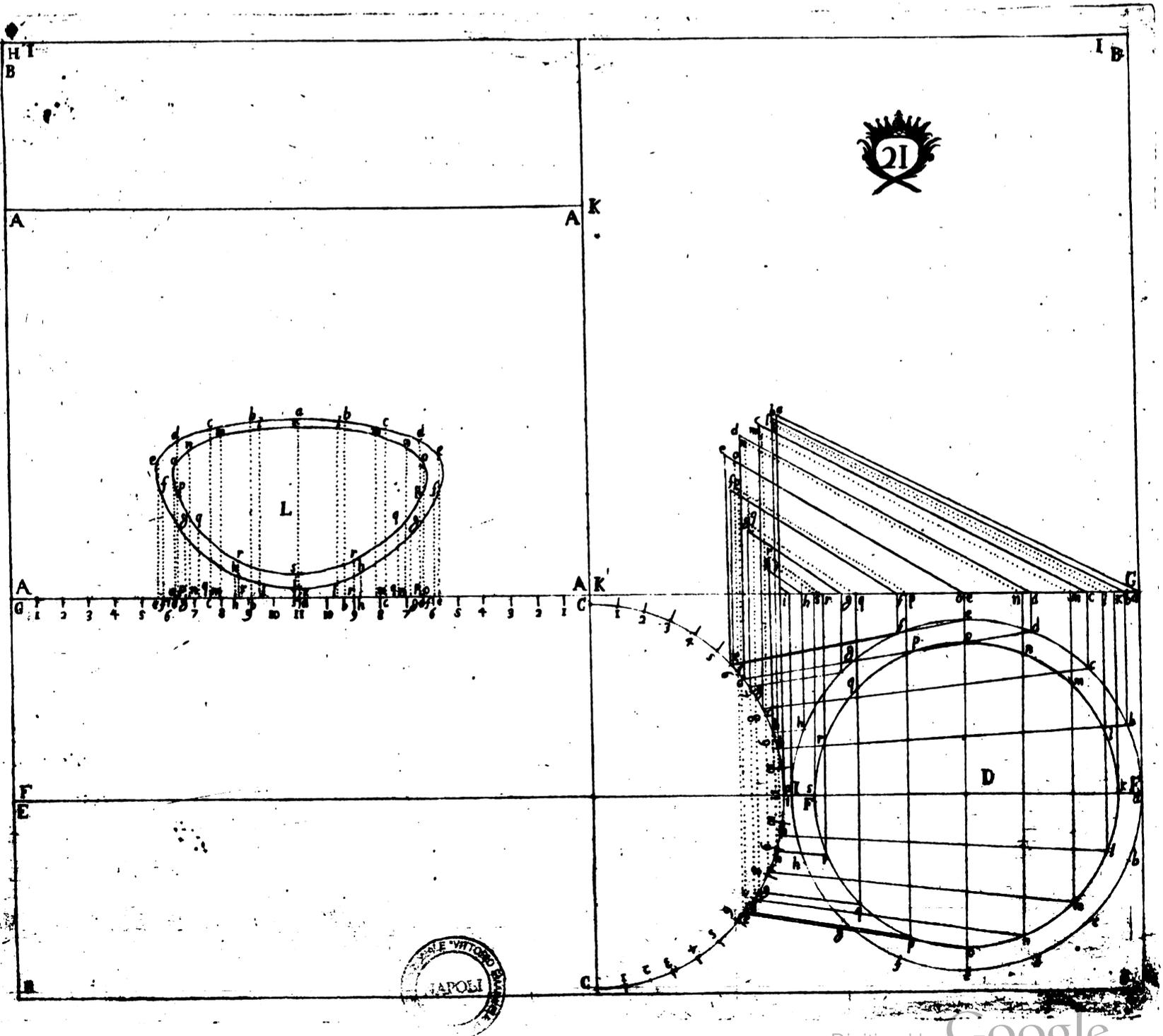
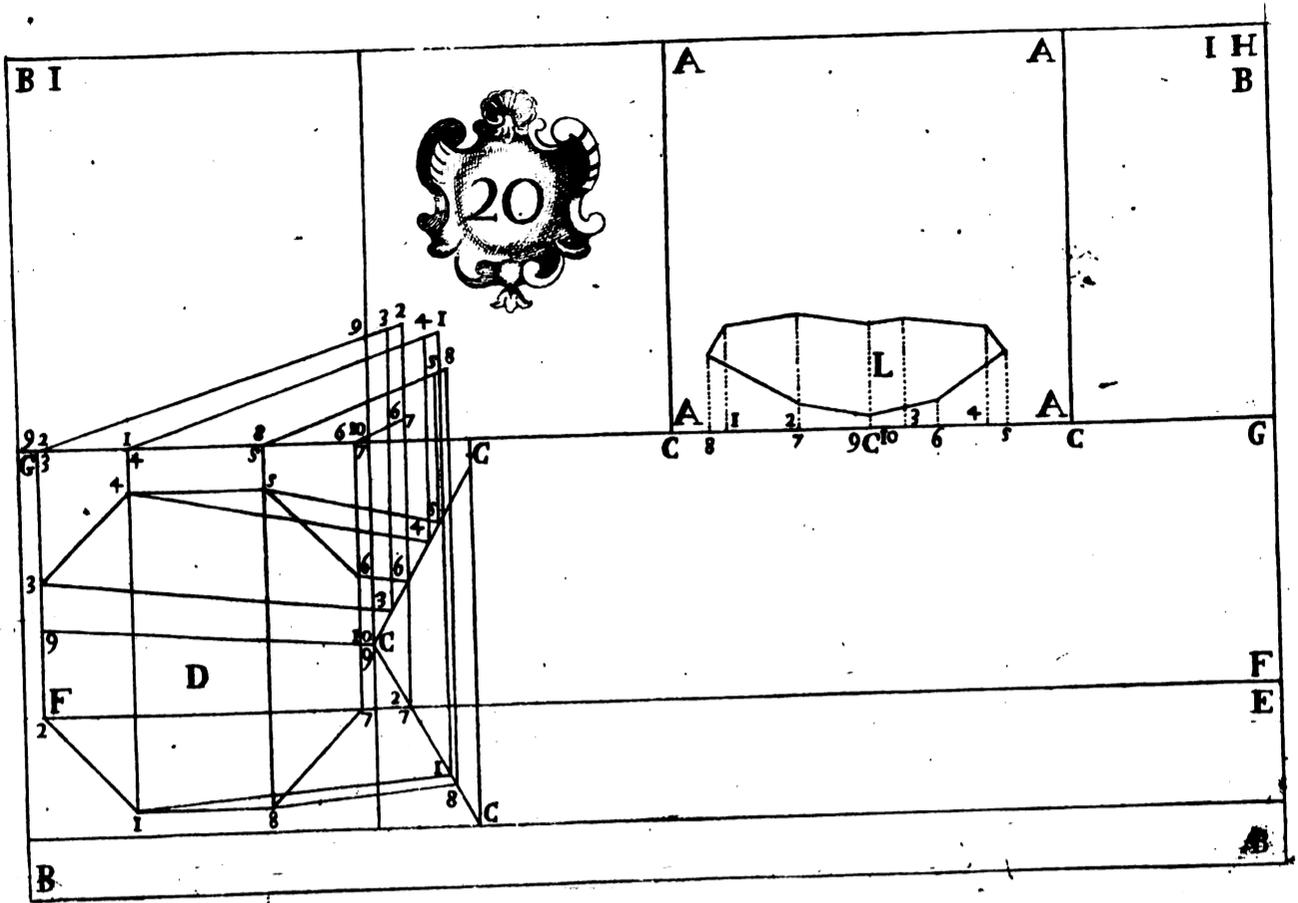


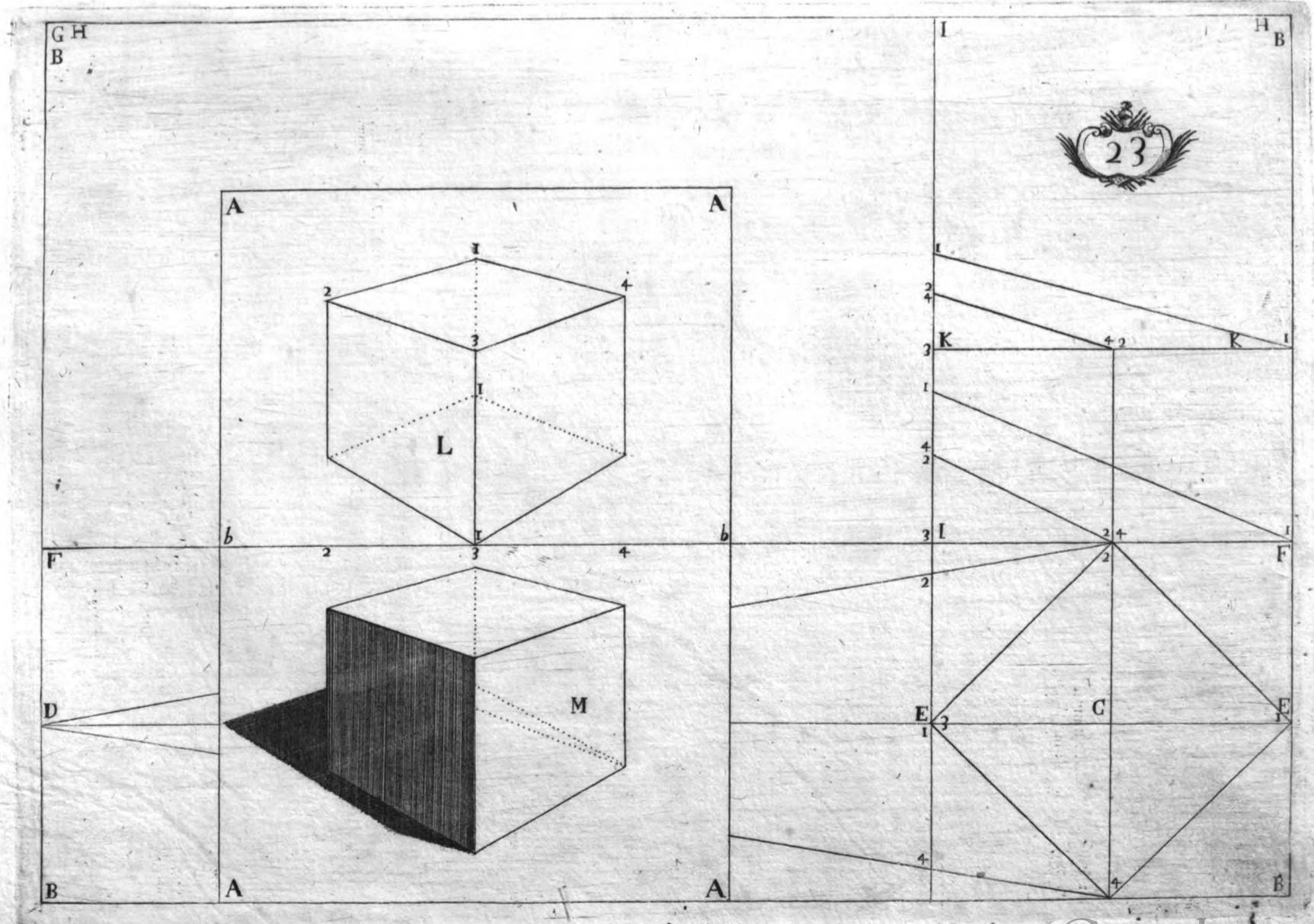
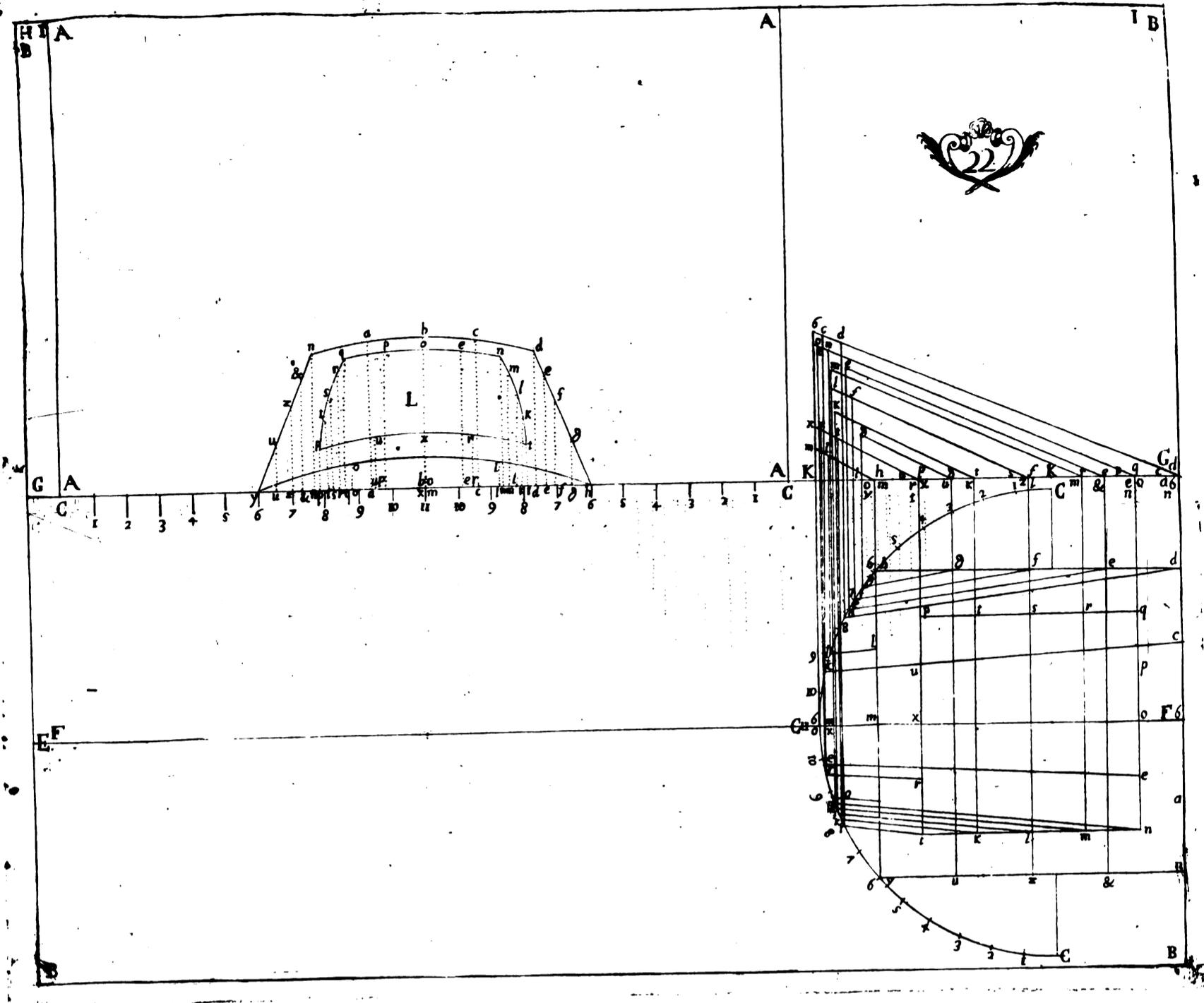
18

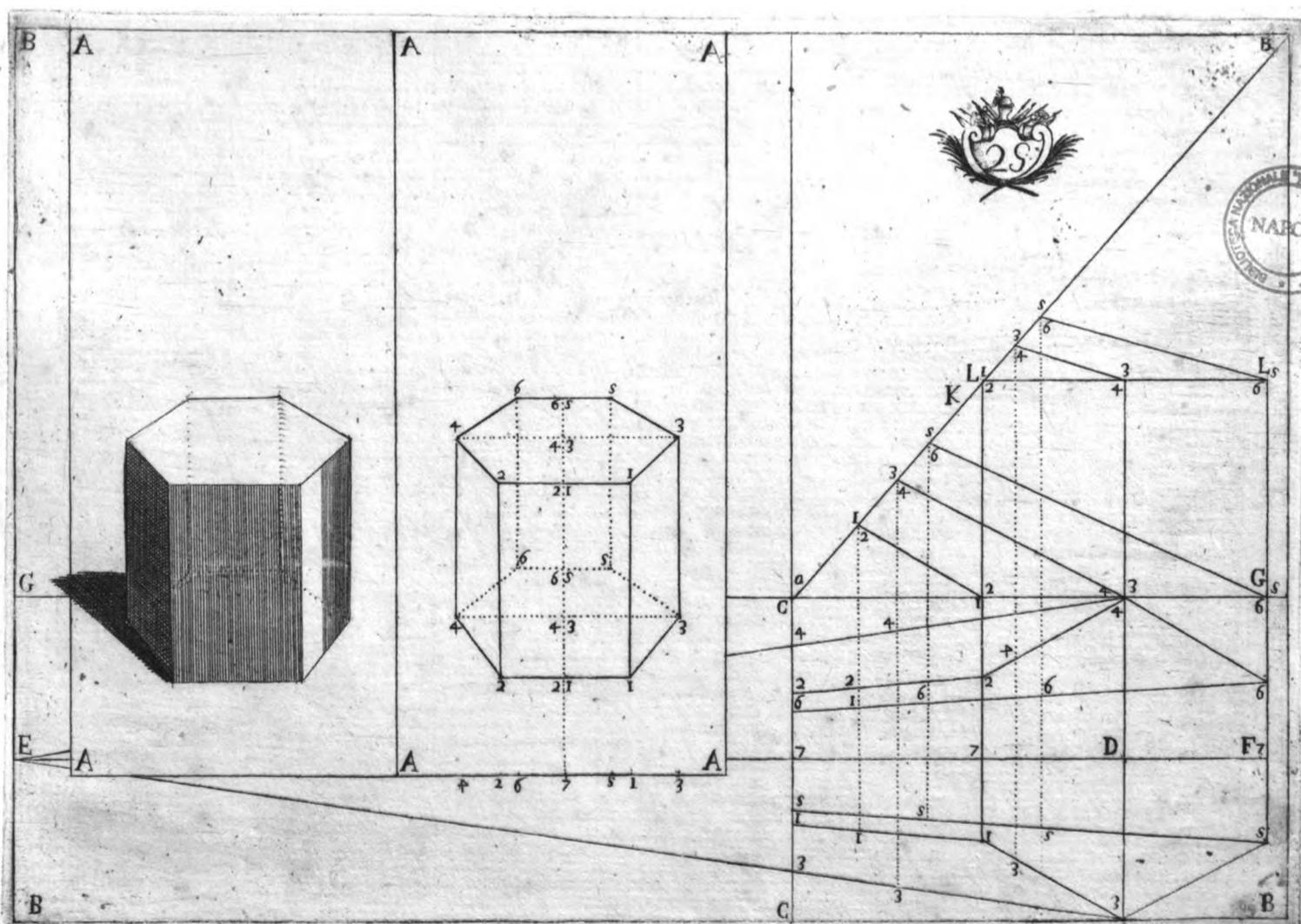
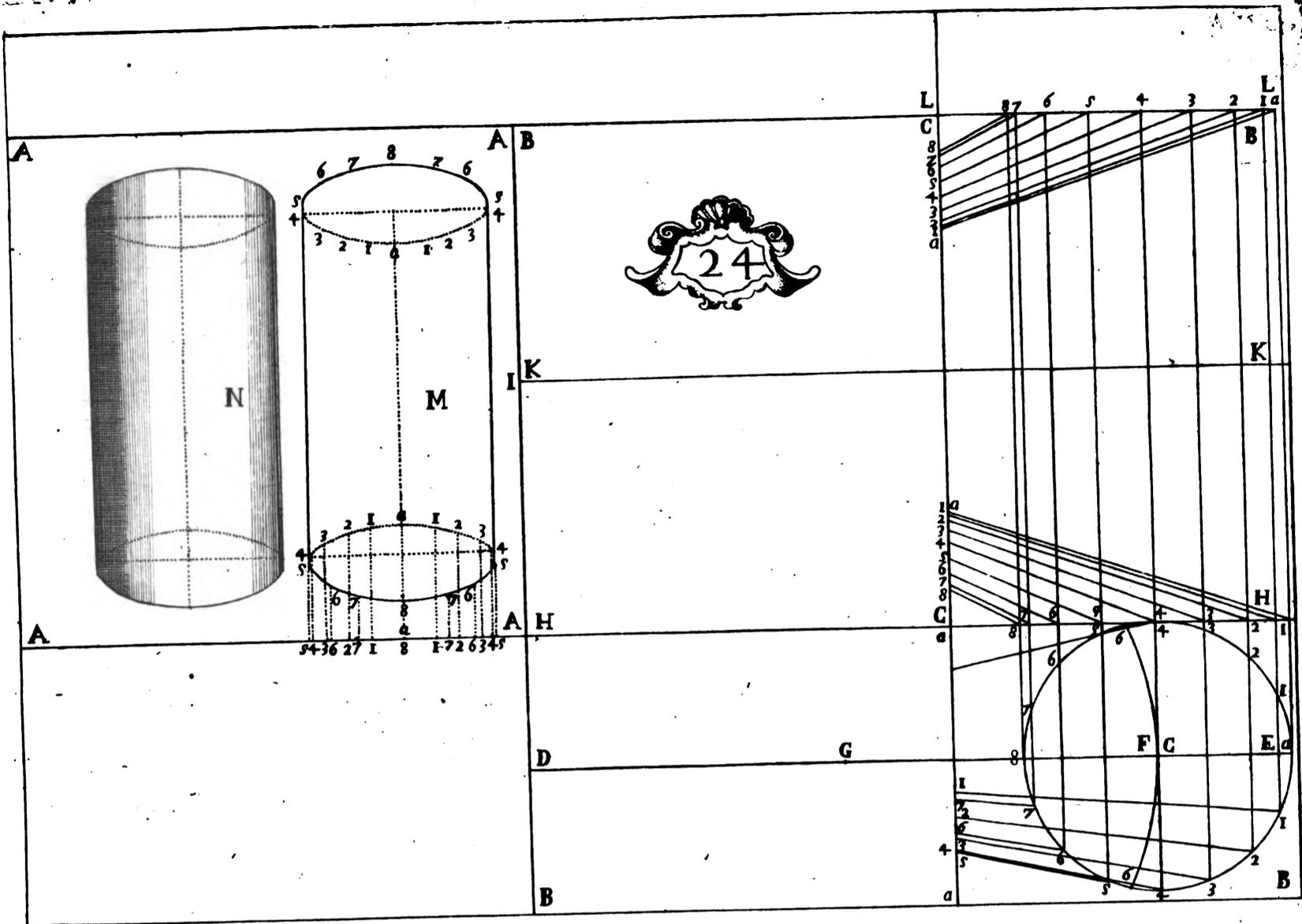


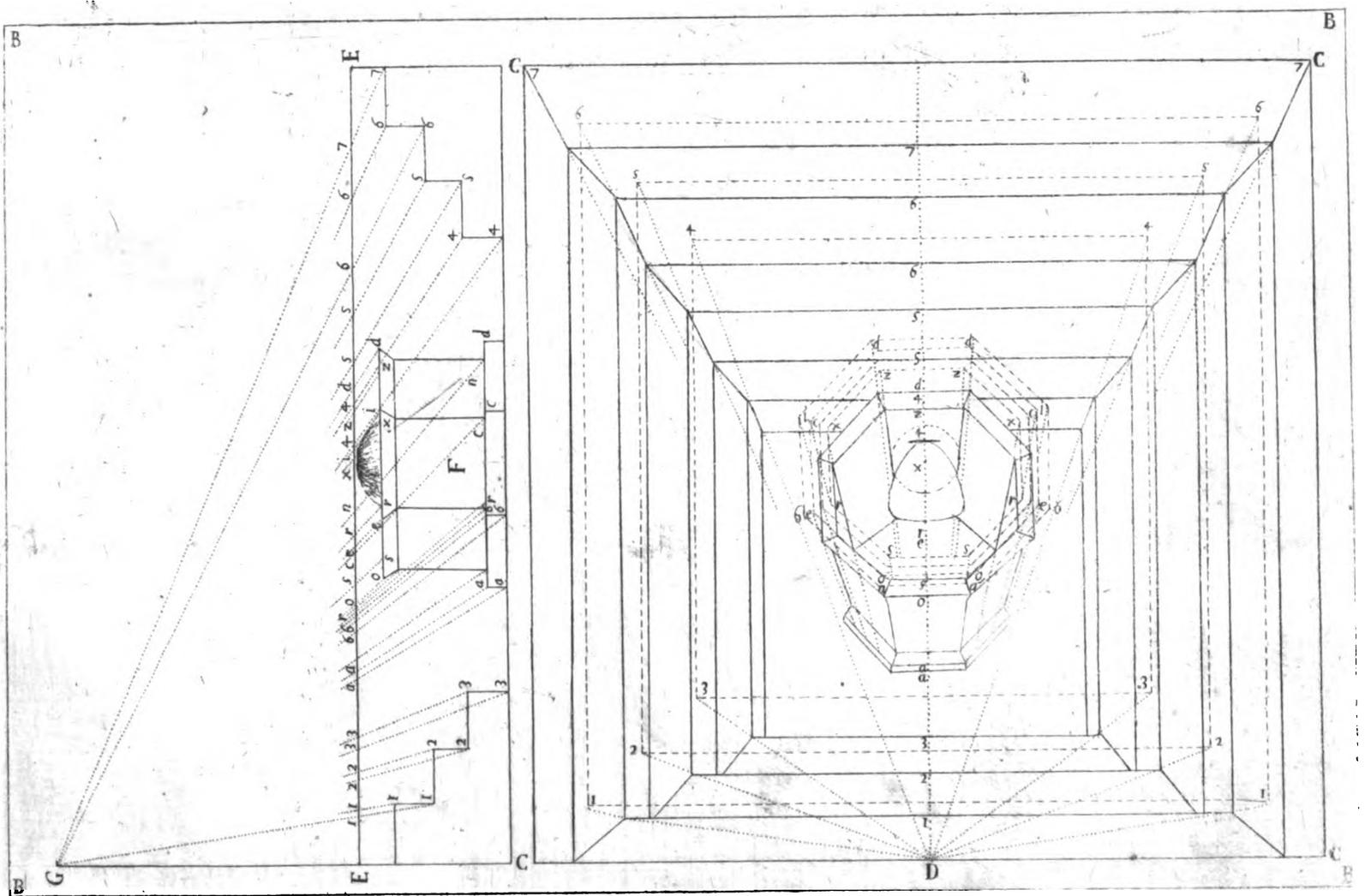
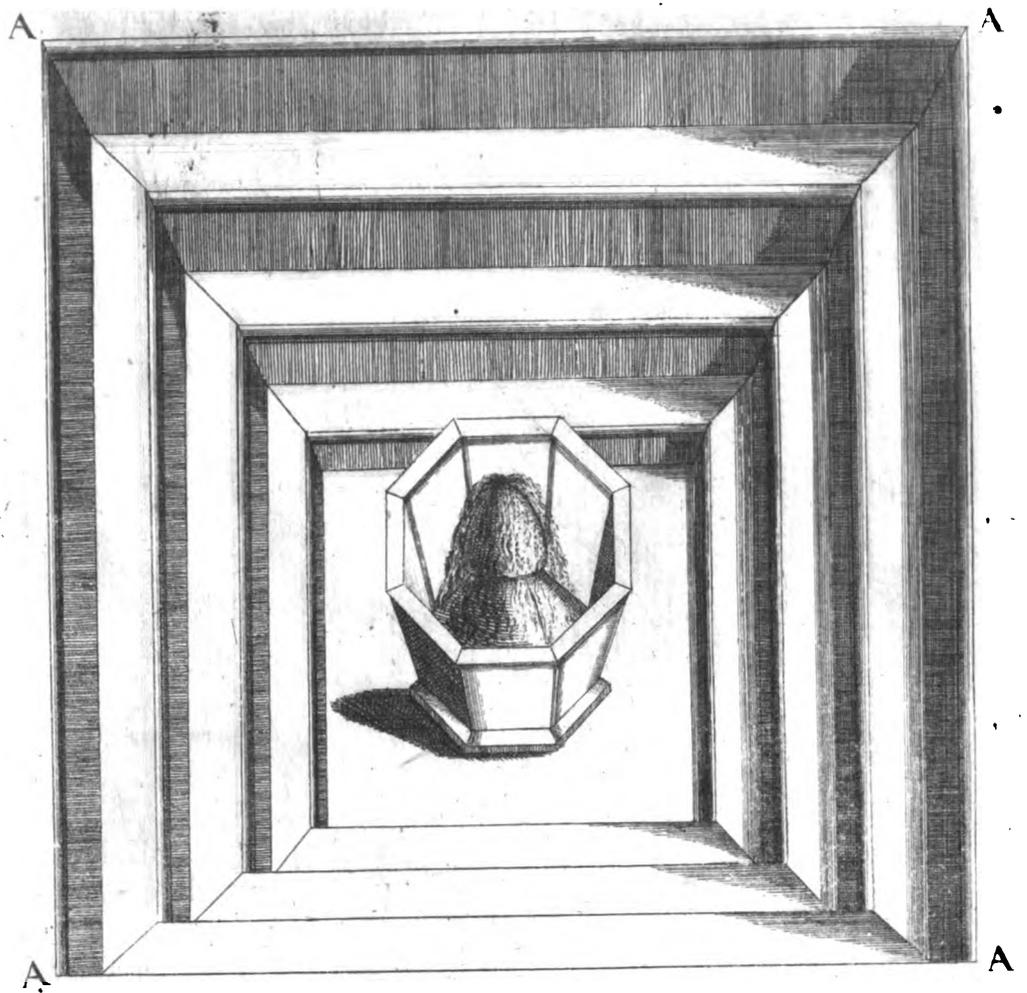
19

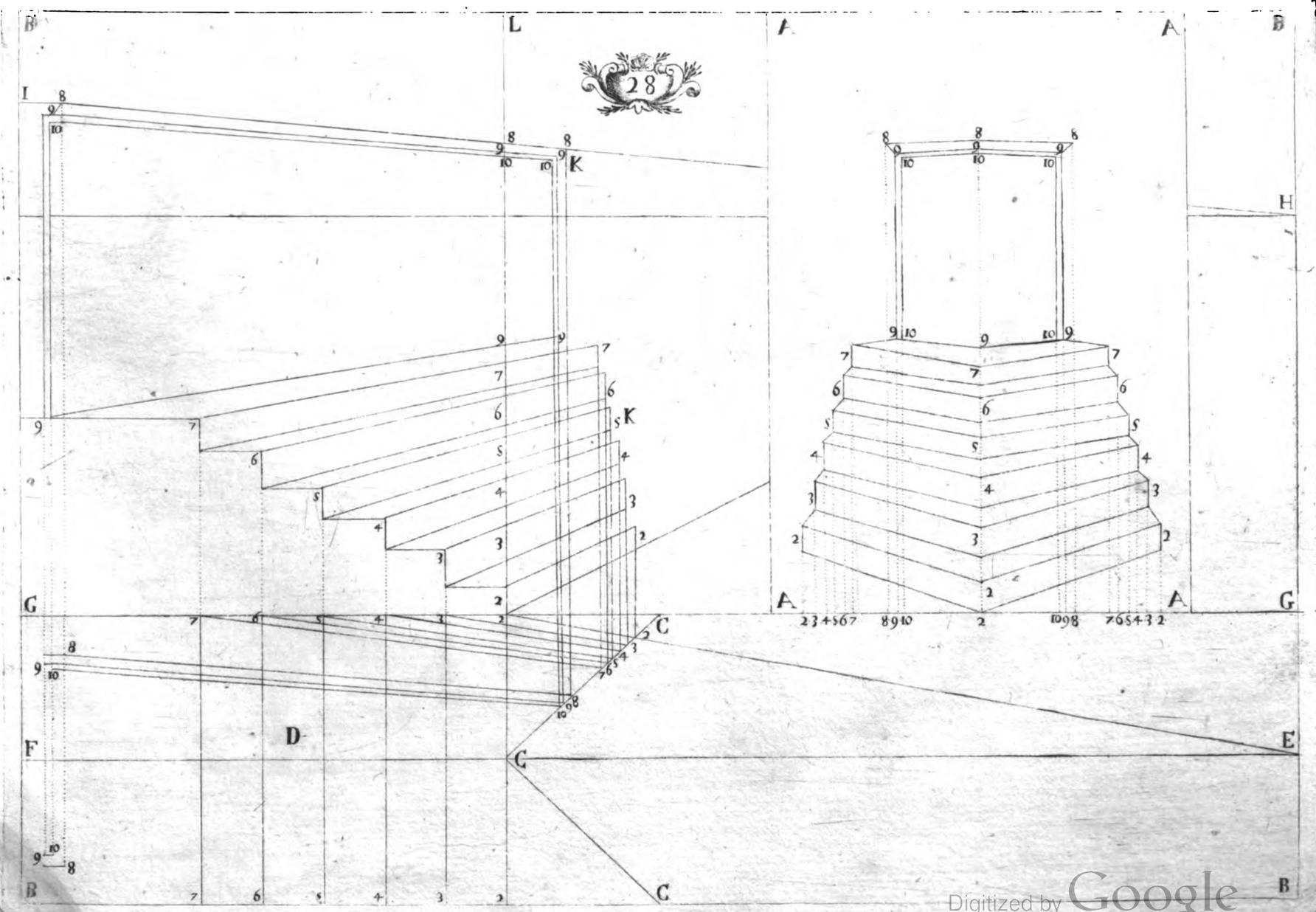
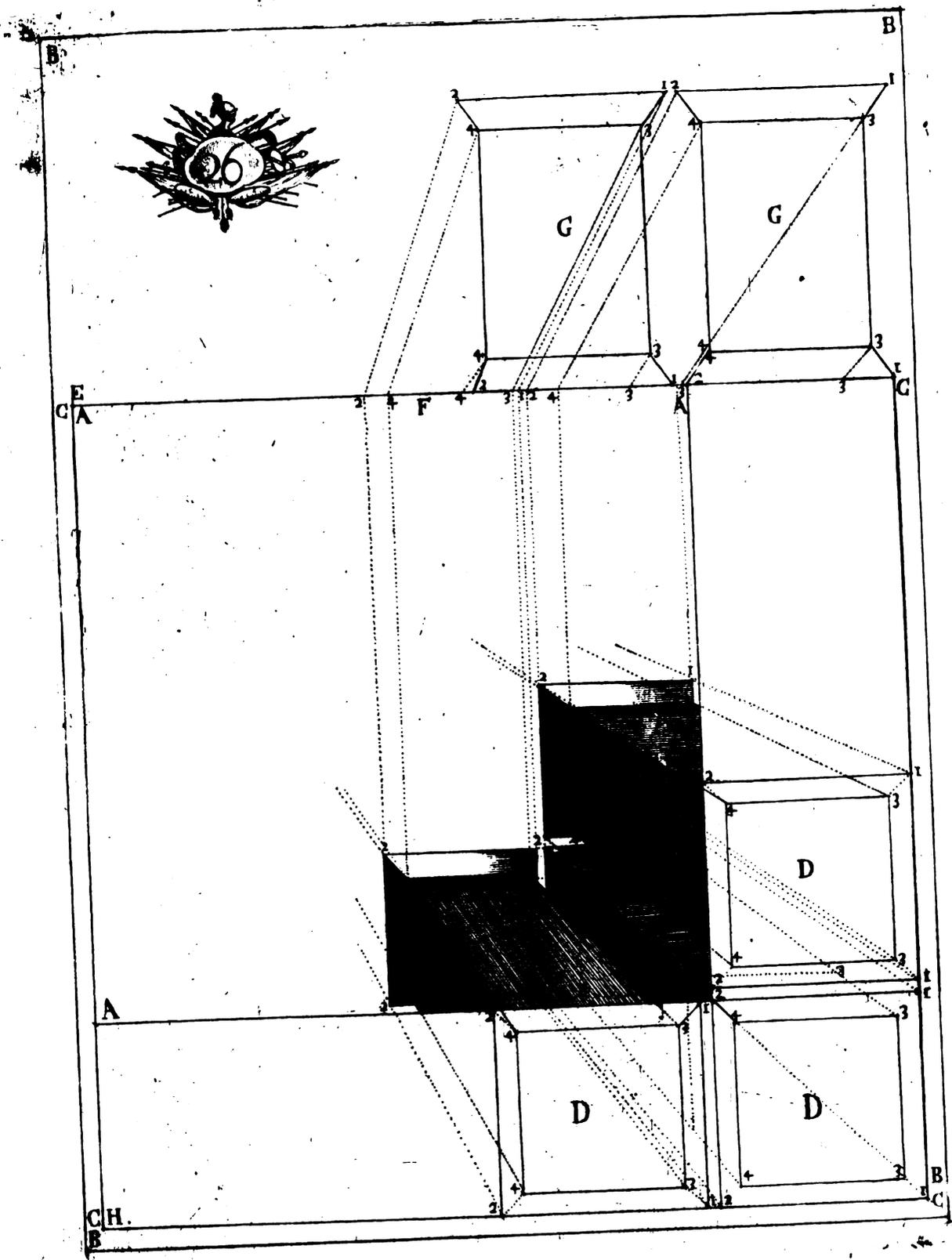


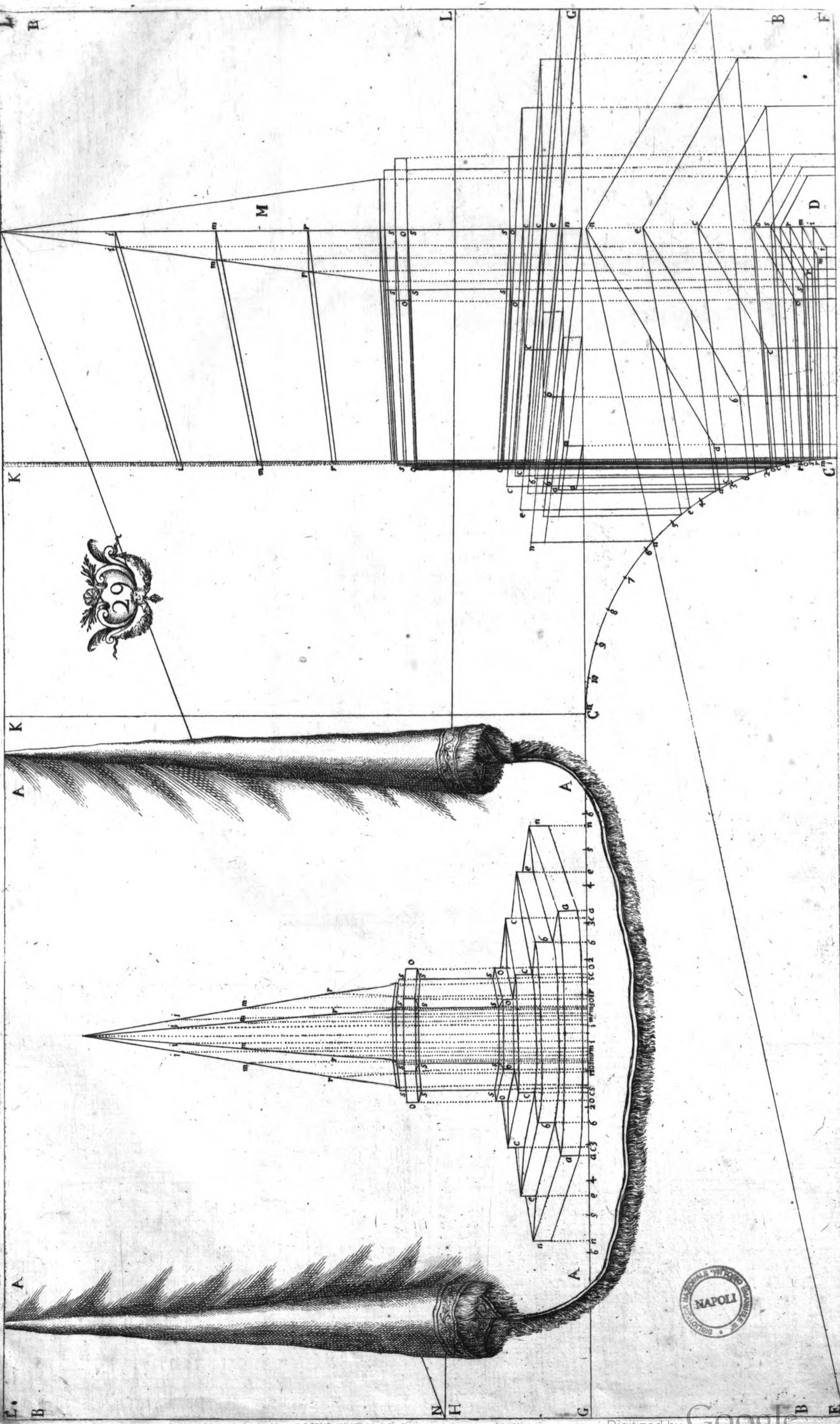


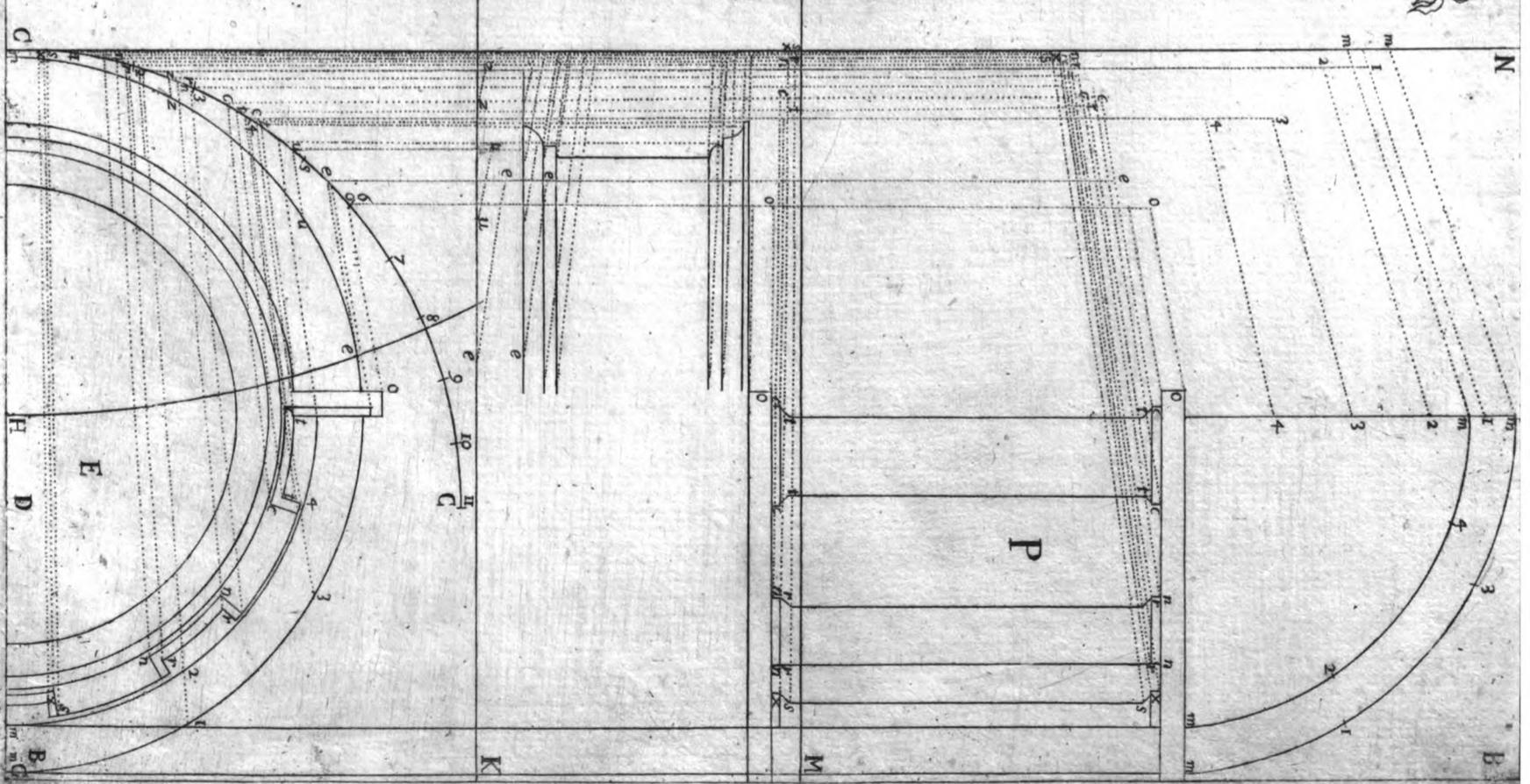
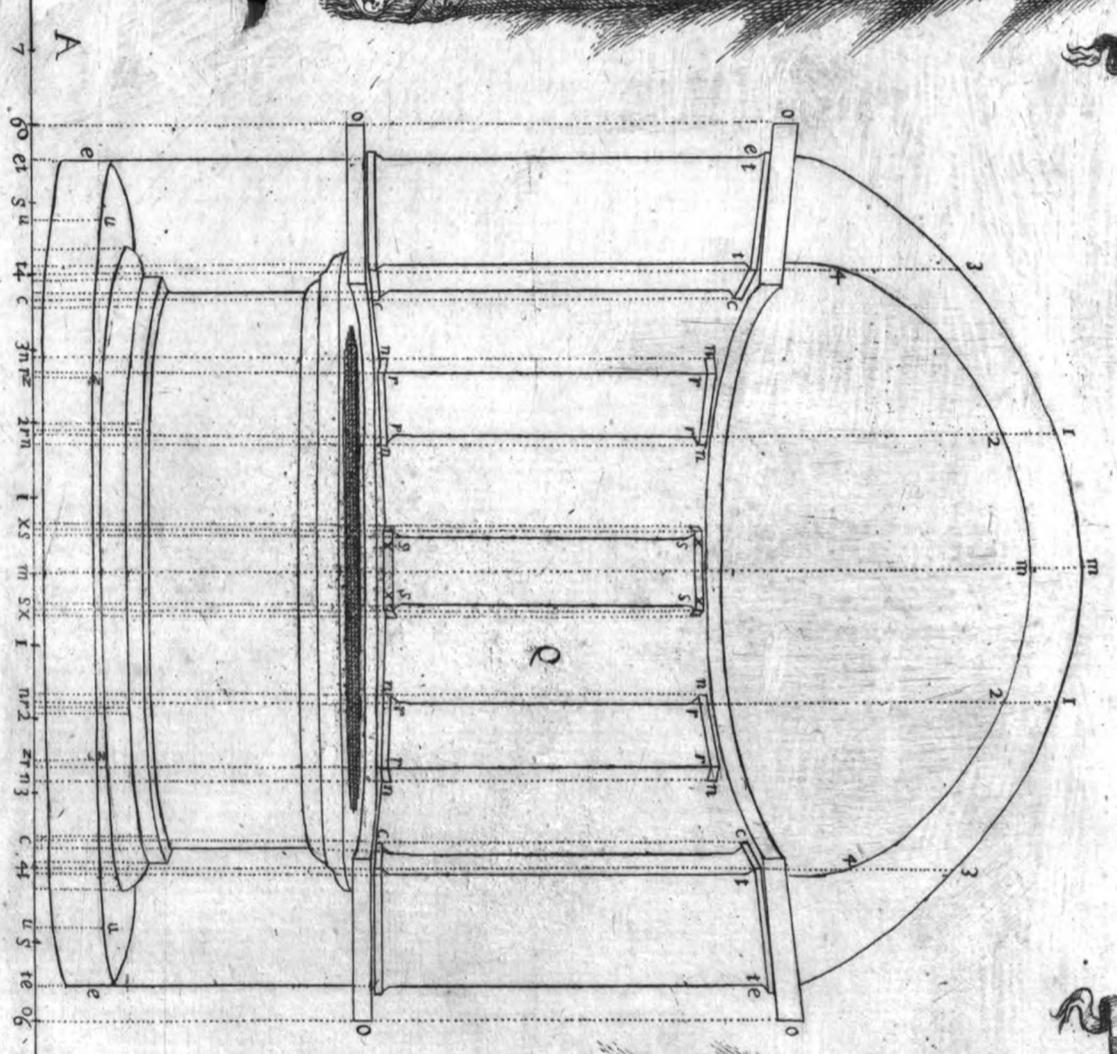
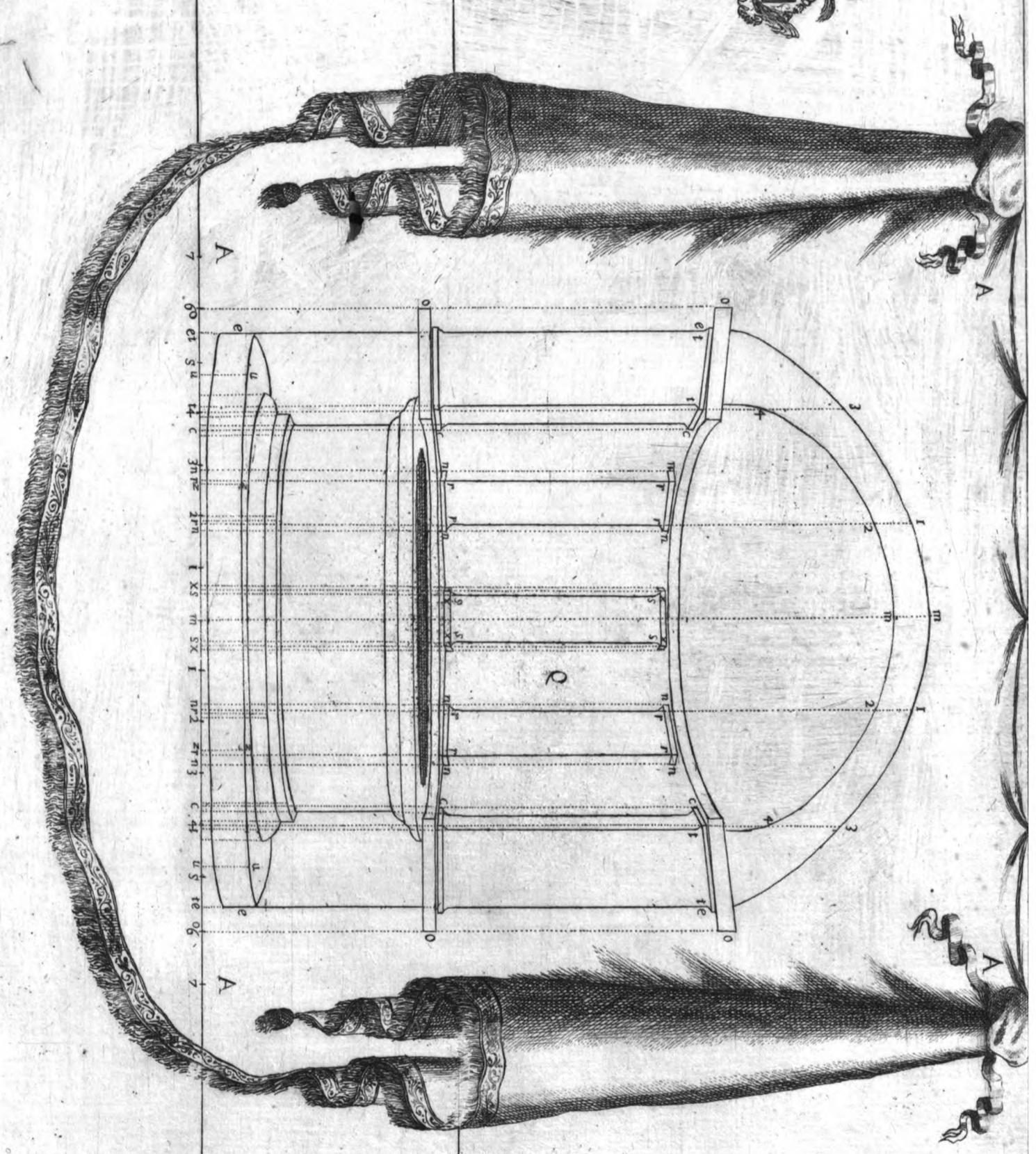




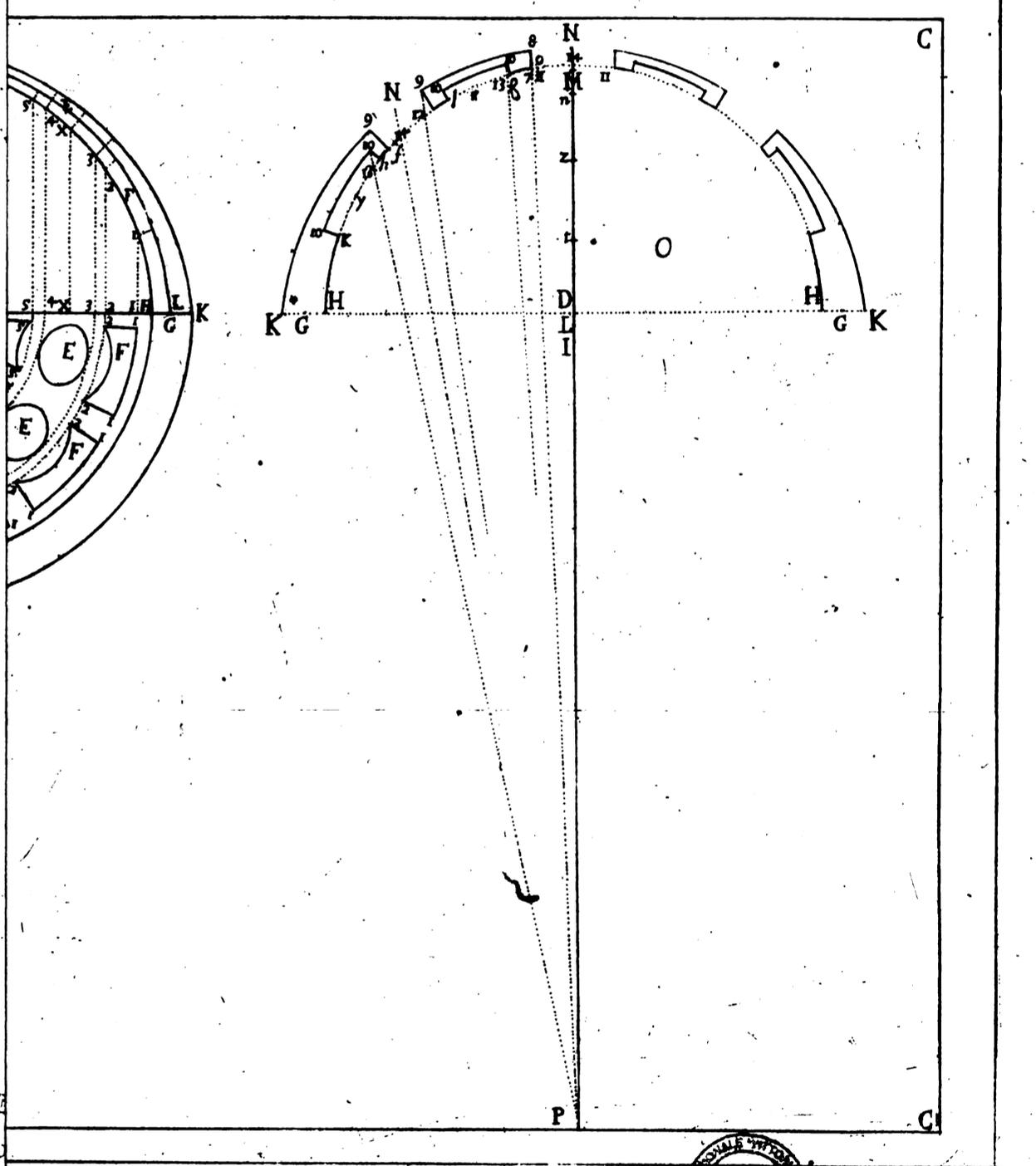
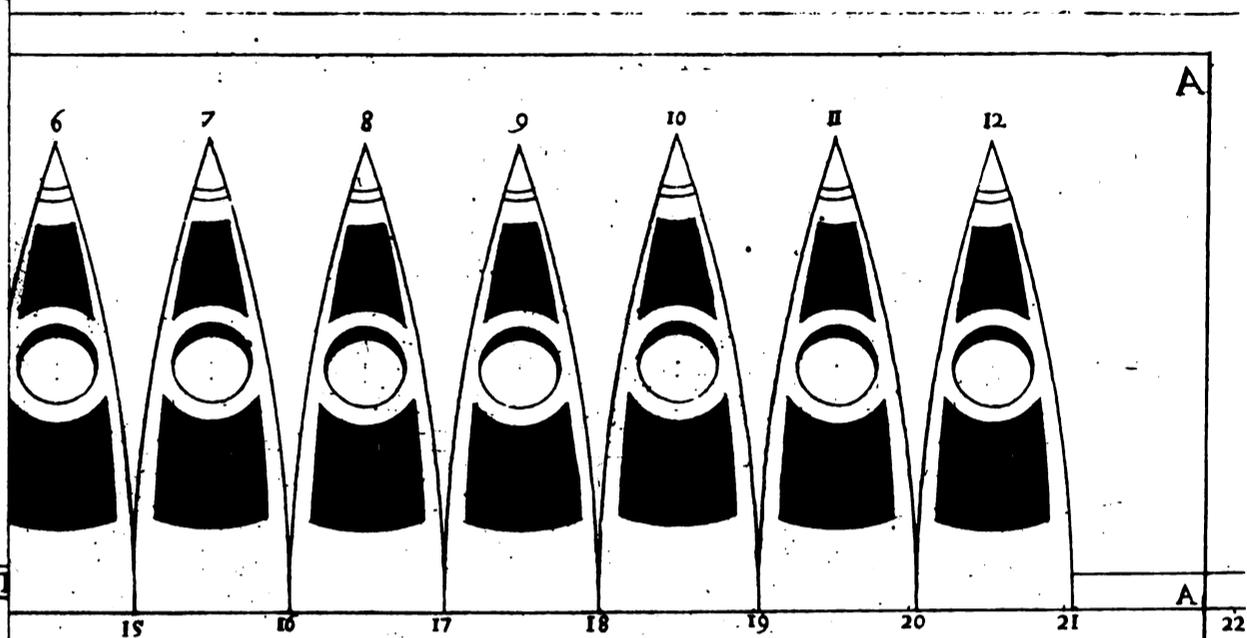


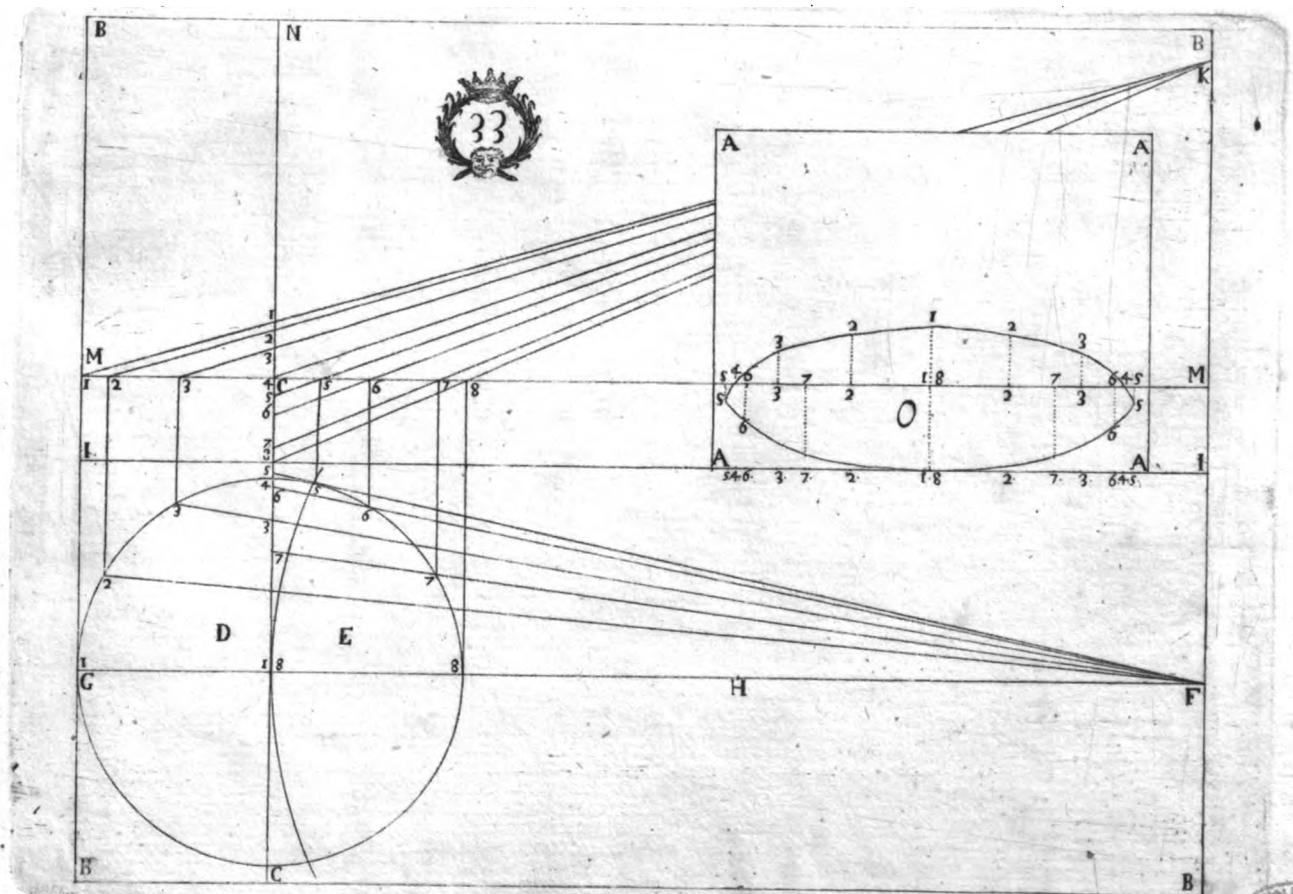
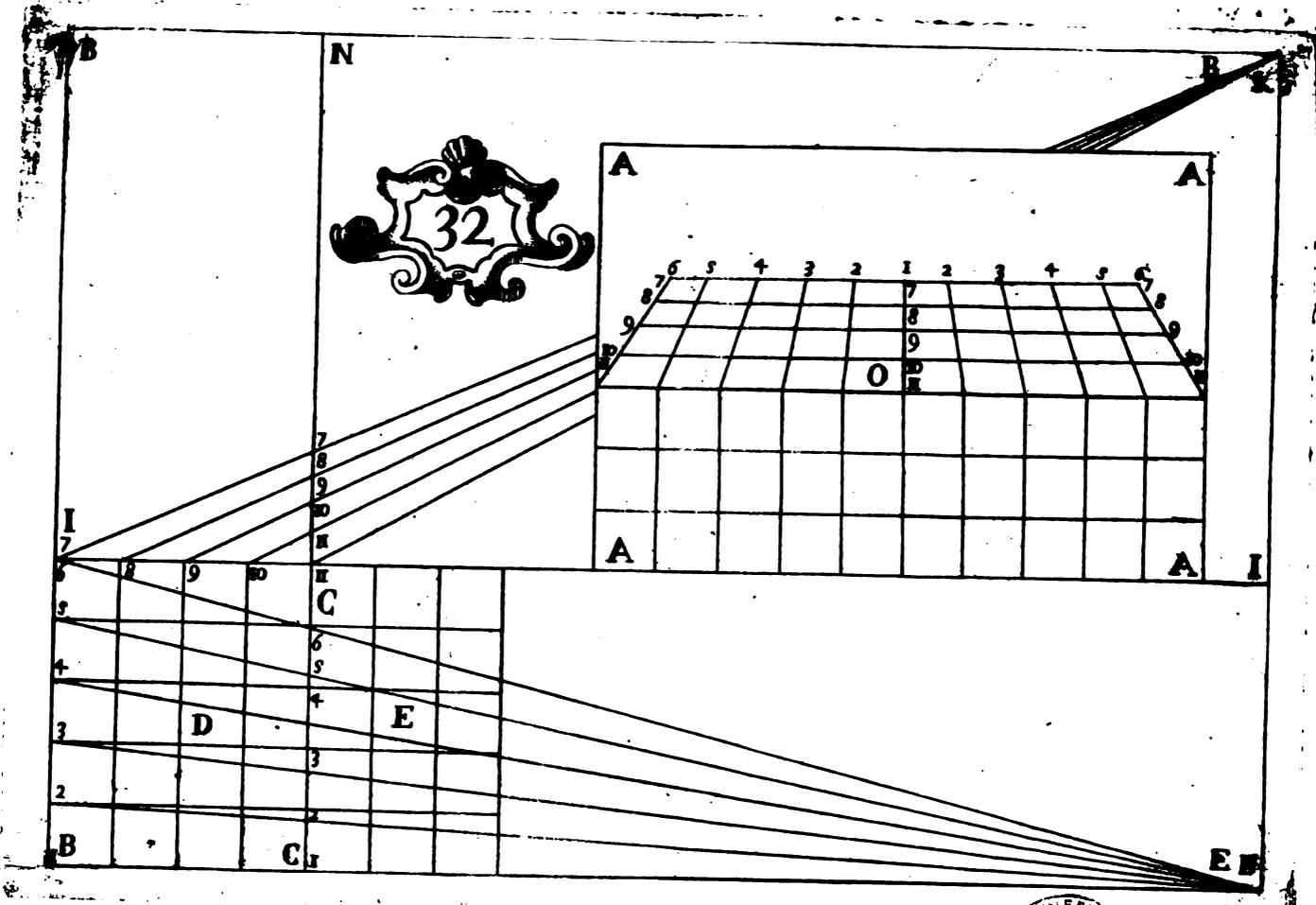


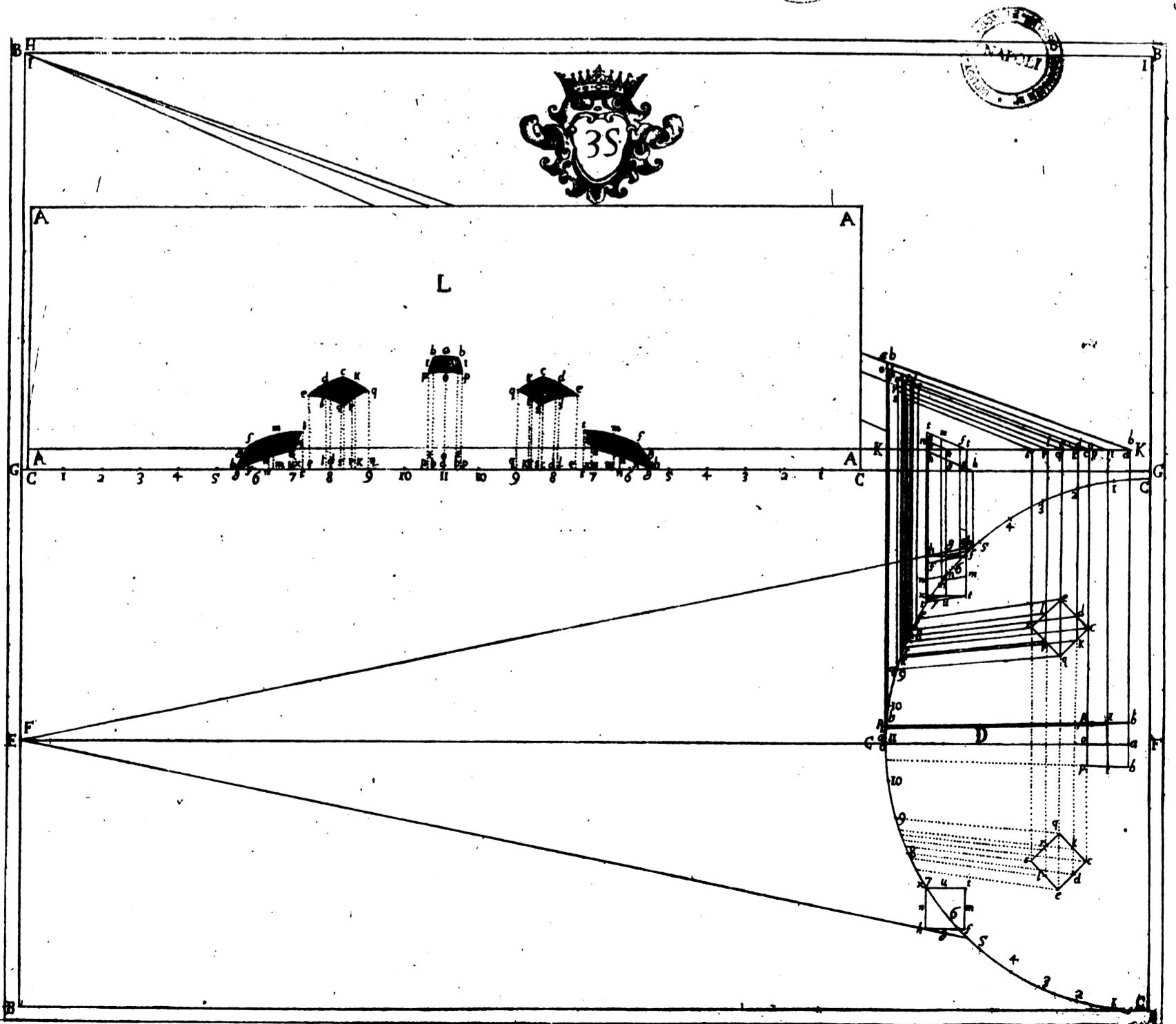
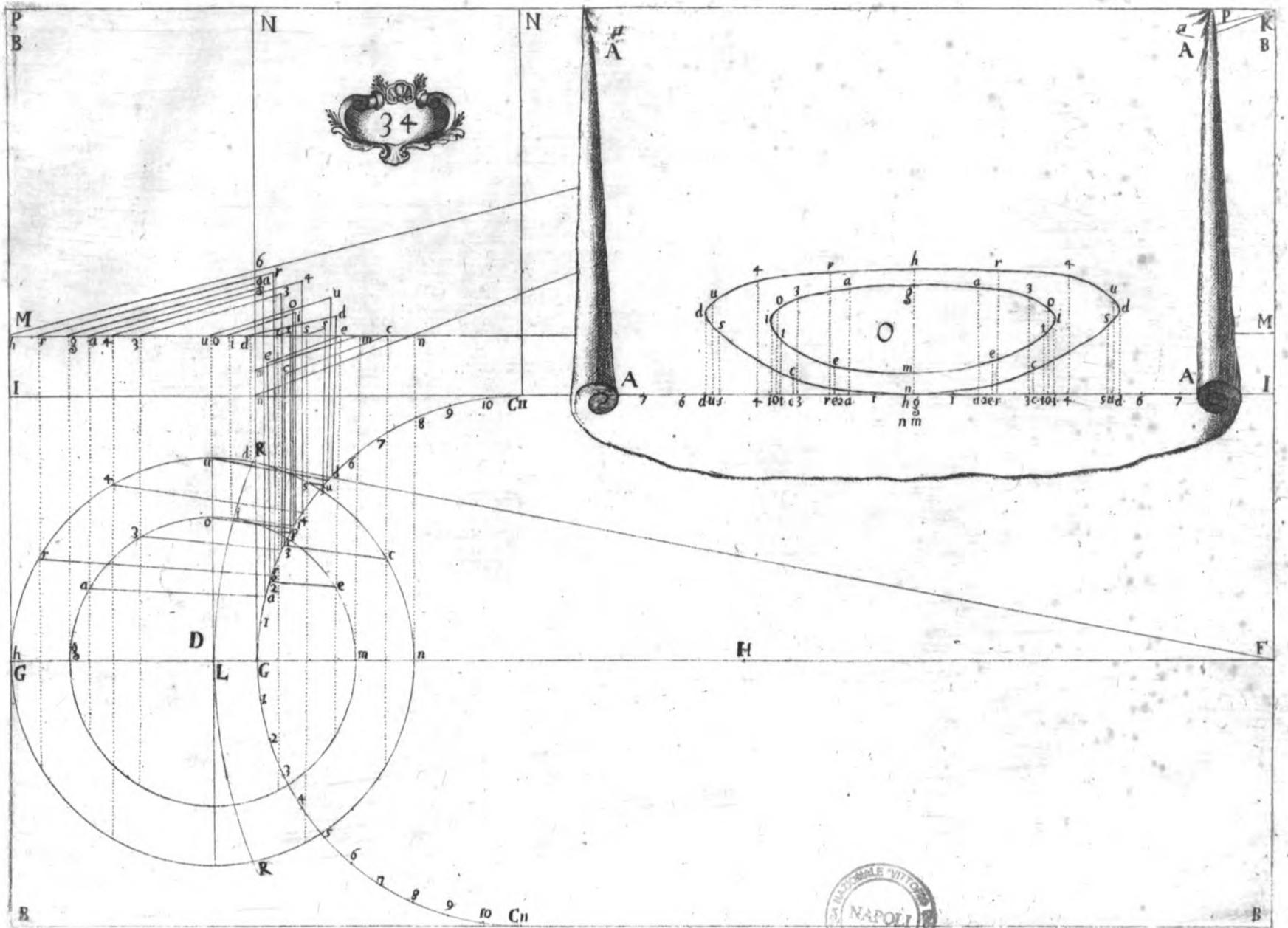




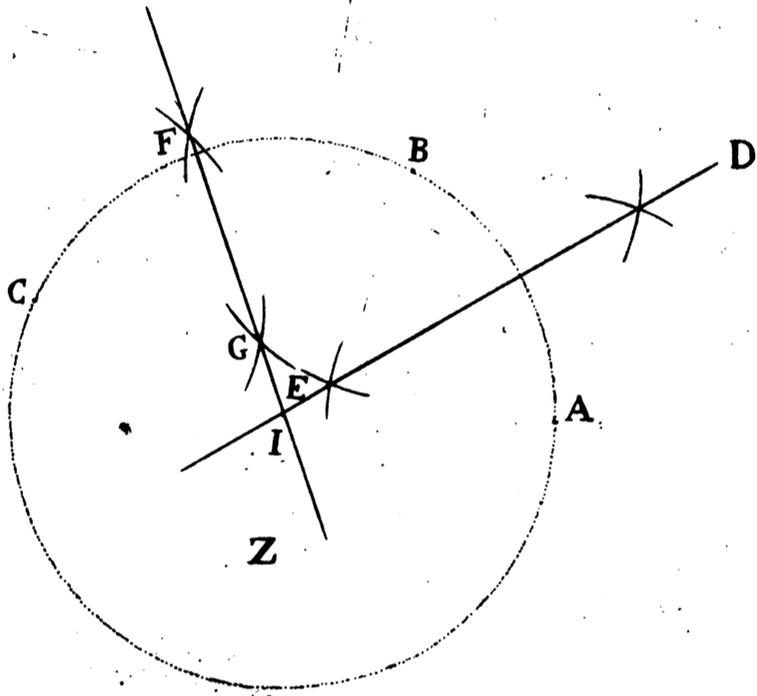
6







23 24 25 26 27 28 29 30



048874



REALE OFFICIO TOPOGRAFICO

I Armadio .



I Scansia Lett. A

N.º 2

