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 accertati 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`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

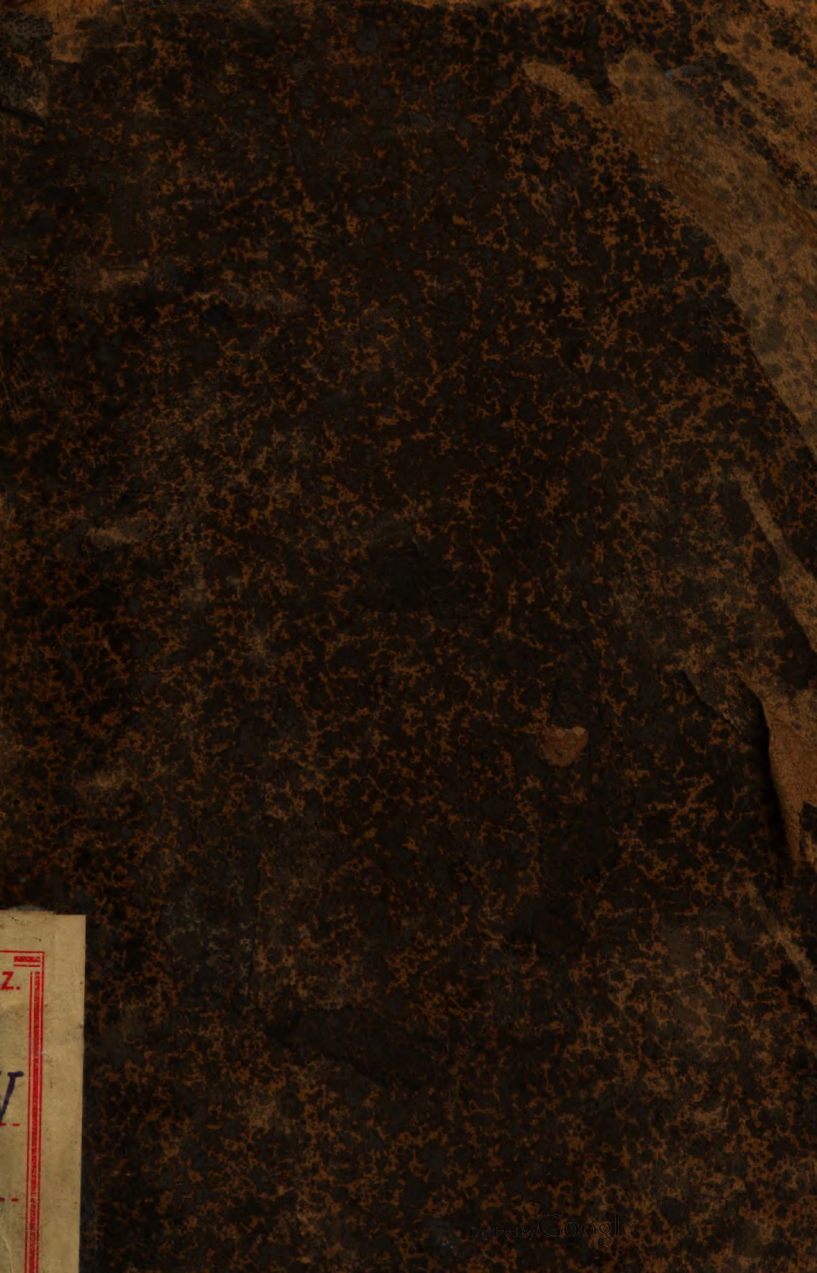
+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`



BIBLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XXXV
C
59
NAPOLI

XXXV. C. 59.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

LE DESSEIN
OV
LA PERSPECTIVE
MILITAIRE.

PIECE TRES-FACILE, ET tres-neceſſaire à tous ceux qui deſirent de pratiquer l'Art de fortifier.

REGIA BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE III NAPOLI

Par le feu P. PIERRE BOVRD *de la Compagnie de* IESVS.

A PARIS,

Chez GVILLAVME BENARD, ruë S. Iacques, à l'Image Noſtre-Dame de Foy, vis à vis les RR. PP. Ieſuites.

M. DC. LV.

Auec Priuilege du Roy.

Digitized by Google

Digitized by Google

AVX CVRIEVX DE LA GENTILLE MATHEMATIQVE.

NE vous plaignez point de celuy qui a fait imprimer ce posthume, & ne l'acusez point d'auoir malicieusement caché par l'espace de dixhuit mois vn ouurage de tel merite, ny d'auoir voulu comme dérober au feu P. Pierre Bourdin, *la gloire d'vne piece acheuée. Il a toujours eté trop bien informé du deuoir qu'ont tous les hommes d'etude enuers ceux qui ayment les belles lettres, de communiquer leurs trauaux au public, pour auoir seulement la*

Digitized by Google

penſée de retenir les pieces d'vn autre ; Et il a long-temps veſcu en vne ſi parfaite amitié, & en vne ſi bonne intelligence auec le R. P. Bourdin, qu'on ne le peut raiſonnablement ſoupçonner d'auoir voulu empeſcher l'honneur d'vne perſonne qu'il a toujous grandement cherie. Excuſez donc le retardement de cette impreſsion ſur l'impoſſibilité de la faire plutôt. Car la vraye cauſe de ce delay, n'a point eté autre que l'impuiſſance de ſatisfaire deuant ce iour, à ce que pluſieurs luy ont demandé auec inſtance, & atendu auec quelque impatience.

Ioüyſſez à votre plaiſir de cette premiere piece, en atendant deux autres du meſme Autheur, qui ne vous donneront pas moins de ſatisfaction que celle-cy. Vous auez en ce traité vne tres-belle façon de perſpectiue qui a vne infinité de gentilles proprietez : mais qui eſt ſur tout vtile à ceux qui s'engagent ou à la profeſsion des armes, ou à la conduite des armées. Vous y verrez vne methode ſi aiſée pour repreſenter toute ſorte

Digitized by Google

de figure, quelque embaraſſée qu'elle ſoit, qu'auec peu de traits d'vne plume vous en donnerez vn portrait naif ſuiuant les pratiques de cette façon de deſſein. Les figures y ſont ſi bien grauées, & les explications leur ſont ajuſtées ſi clairement, que vous n'aurez point beſoin de Maître viuant pour comprendre ce que le P. Bourdin vous enſeignera apres ſa mort. Cela vous fera de plus en plus cherir la memoire de l'Autheur, & vous conuiera à prier Dieu pour le repos de ſon ame, ſans oublier, s'il vous plaît, celuy qui a pris la peine de vous faire auoir cét ouurage.

Digitized by Google

PERMISSION DV R. P. LOVIS CELLOT, *Prouincial de la Compagnie de* IESVS, *en France.*

IE permets à GVILLAVME BENARD, de faire imprimer, & de vendre *la Perſpectiue Militaire*, compoſée par le feu P. PIERRE BOVRDIN, de nôtre Compagnie, & reuûe par trois autres de nos Peres. A Paris ce 9. de Feurier 1655.

LOVIS CELLOT.

Digitized by Google

LE DESSEIN OV LA PERSPECTIVE MILITAIRE.

AVTANT que l'homme eſt releué par la parole au deſſus des animaux, autant l'art du deſſein ou la Perſpectiue militaire, porte au delà du commun vn Gentilhomme, & tout autre qui fait profeſſion de la guerre. La parole nous fait enfanter nos penſées, & exprimer diſtinctement & en mile façons nos deſirs, nos reſolutions, nos ſentimens, & tout ce que nous auons de plus caché dans le fond de nôtre ame: l'Art du deſſein n'en fait pas moins; Et meſme encheriſſant ſur la parole, il fait qu'vn homme d'eſprit, de courage, & de conduite, qui comprend les beaux ouurages vtiles pour la defenſe ou pour l'ataque des Viles, ou qui ayant remarqué les de-

Digitized by Google

fauts ou les desauantages des places qu'il a eté reconnoître, acompagne le raport qu'il en fait de bouche au Conseil de guerre, ou au Prince, d'vne representation si expresse, si distincte & si parfaite, que ceux qui l'écoutent voyent ce qu'il dit ; & sans partir de leur place, le suiuent par tout ou son discours les conduit.

Ainsi la parole à la faueur du dessein, est comme fixée sur le papier ; Et de coulante & passagere qu'elle est, elle deuient permanente & arrestée, pour representer deuant nos yeux en vn moment tout autant de fois qu'on voudra, ce qu'vn flux de paroles ne sçauroit expliquer qu'en passant, & dans vn temps assez long ; & souuent auec tant de contour & d'égarement, qu'apres auoir tout entendu on n'y entend rien.

Voilà donc le dessein & la perspectiue que nous entreprenons, & dont nous expliquons d'abord en peu de mots le nom, la nature, les raports, & les deuoirs : Et puis nous en ferons voir au long les pratiques & les principaux effets.

Nous apelons donc dessein ou perspectiue militaire, cette sorte de repre-

Digitized by Google

itation qui eſt tres-propre & tres-auan-
geuſe pour donner la connoiſſance des
rts, des Citadelles, des Places, & pa-
illement des retranchemens, rideaux,
emins creux, des foreſts & des ma-
is, & generalement tout ce qui con-
rne la campagne, l'ataque & la defen-
des places, leurs dedans & leurs de-
ors.

La connoiſſance de toutes ces choſes
ant de grande importance, il faut qu'el-
s ſoient repreſentées ſur le papier &
ans le deſſein de telle ſorte, que non
ulement on y connoiſſe chaque piece
ans ſa liaiſon, & en ſa ſituation natu-
elle, mais encore qu'on y trouue facile-
ent & exactement la hauteur de toutes,
eur longueur & leur largeur, leur me-
ure, leur iuſteſſe & proportion, tout de
neſme que ſi elles étoient preſentées
leuant les yeux, les vnes apres les autres.

La perſpectiue ordinaire ne pouuant
rriuer à ce point de perfection, parce
qu'elle altere & racourcit tellement tou-
tes les parties de l'objet, que pluſieurs
d'elles y ſont preſque aneanties; Il faut
apeler à ſon ſecours les autres façons de
décrire & de repreſenter les objets leſ-

Digitized by Google

quelles chez les Opticiens ſe nomment projections. La projection eſt vne figure que l'objet paſſant ou conceu paſſer au trauers d'vn plan ou d'vn tableau, laiſſe ſur ledit plan ou tableau. Ou bien, c'eſt vne figure faite ſur vn tableau par les rayons de vûe, qui partans de chaque point de l'objet vont à l'œil qui regarde de l'objet, & rencontrent vn plan où ils laiſſent chacun ſon veſtige. Les projections ſont de diuerſe nature ſuiuant les diuerſes ſupoſitions de l'œil & des plans.

Tantôt on ſupoſe l'œil tout proche & comme joint à l'objet, tantôt on le ſupoſe infiniment éloigné, & tantôt entre deux; Par fois on le fait mobile, & d'autre fois immobile ou arreſté. Pour le plan, il eſt ſouuent conceu entre l'objet & l'œil, & par fois au delà de l'objet, tantôt couché, tantôt eleué à plom ſur l'horizon, & tantôt autrement. Chaque eſpece de proiection a ſes proprietez & ſes perfections, & les vnes plus auantageuſement que les autres, au moins eu égard à la fin qu'on pretend, & aux obiets particuliers dont on recherche la figure & la repreſentation.

Digitized by Google

Les vnes ſont tres-propres pour repre-
:nter le Monde, le Ciel, la terre : Et
.e là ſont venus les Aſtrolabes de diuer-
e nature & vſage dans l'Aſtronomie, &
es Cartes generales & particulieres dans
la Coſmographie.

Les autres ont de l'auantage pour fai-
re connoître diſtinctement chaque partie
des bâtimens, les membres, les depar-
temens, & les ornemens dans chaque
ordre, & de là ſont pris les plans cou-
pez ou les profils, & l'orthographie des
Architectes.

Les autres ſont excellentes pour ex-
primer au naturel, & pour former vne
idée parfaite des objets grands & éten-
dus & partagez en quantité de pieces de
diferente nature, les faiſant voir d'vne
vûe & à loiſir, tout de meſme que s'ils
étoient plantez deuant les yeux en vn en-
droit determiné. Et de là naiſſent les per-
ſpectiues & les tableaux qui donnent
dans la vûe, & la ſurprennent.

Les autres ſont pour tromper agrea-
blement l'œil & l'atente des regardans,
en faiſant paroître des figures tout à fait
diferentes de celles qu'on a deuant les
yeux ; Et voicy l'origine des pieces cu-

Digitized by Google

rieuſes qui étonnent & rauiſſent les ſpectateurs, & les laiſſent dans l'étonnement & l'admiration de ce qu'ils voyent, penſans voir ce qu'ils ne voyent pas, & voyans ce qu'ils ne penſent pas voir; C'eſt ce que fait la perſpectiue curieuſe & recherchée, qui ſe multiplie encore infiniment à la faueur des refractions & des reflexions.

Bref, les autres ont des commoditez & proprietes particulieres pour faire connoître diſtinctement, exactement & facilement quantité de pieces & d'ouurages liez enſemble, & le deſſein; y faiſant remarquer la ſituation, les raports, & les meſures en general & en particulier: & voicy la ſource des deſſeins & des eleuations que fournit la perſpectiue militaire, ou pour mieux dire, la proiection compoſée de laquelle la militaire eſt la principale & la plus conſiderable partie.

C'eſt cette-cy que nous entreprenons & que nous donnons à connoître par quelques raports qu'elle a aux autres, & particulierement par les diferences tres-remarquables qui ſe trouuent entr'elle

Digitized by Google

la perſpectiue ordinaire. Voicy les
incipales, & qui peuuent ſeruir à nôtre
eſſein.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

LA PREMIERE DES PROiections Cosmographiques.

ELle supose l'œil infiniment distant ou mobile, & regardant par des rayons sensiblement paralleles.

A B. est l'objet, ou vn petit monde de cristal, auec ses cercles, parfaitement semblable au grand monde.

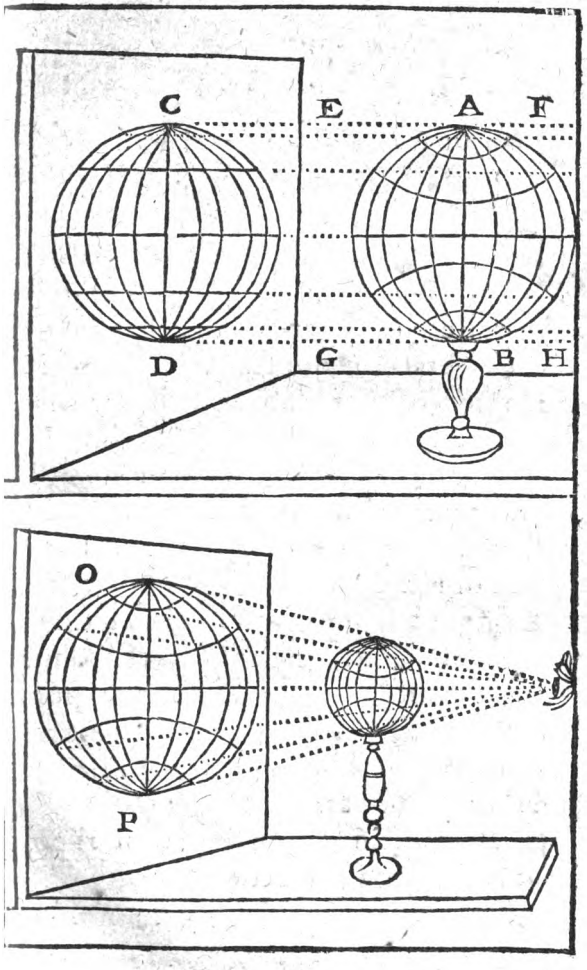
C D. la figure faite & laissée dans le plan par les rayons paralleles E F. G H. &c.

Ou autrement; Elle supose que l'objet A B. entre dans le plan C D. par des lignes à plom E F. G H, &c. Et en suite toutes paralleles.

La figure C D. a tel raport à son objet G D. que chaque point y peut estre trouué distinctement: Ce qui sert de beaucoup dans l'Astronomie. La Perspectiue militaire se raporte à cette premiere proiection.

MI-

Digitized by Google



B

Digitized by Google

LA SECONDE DES PROIECTIONS Cosmographiques.

ELle supose l'œil proche de l'obiet, ou, par fois, dans vne petite distance: ou arresté, le regardant par des rayons de concours, ou qui font vne pyramide.

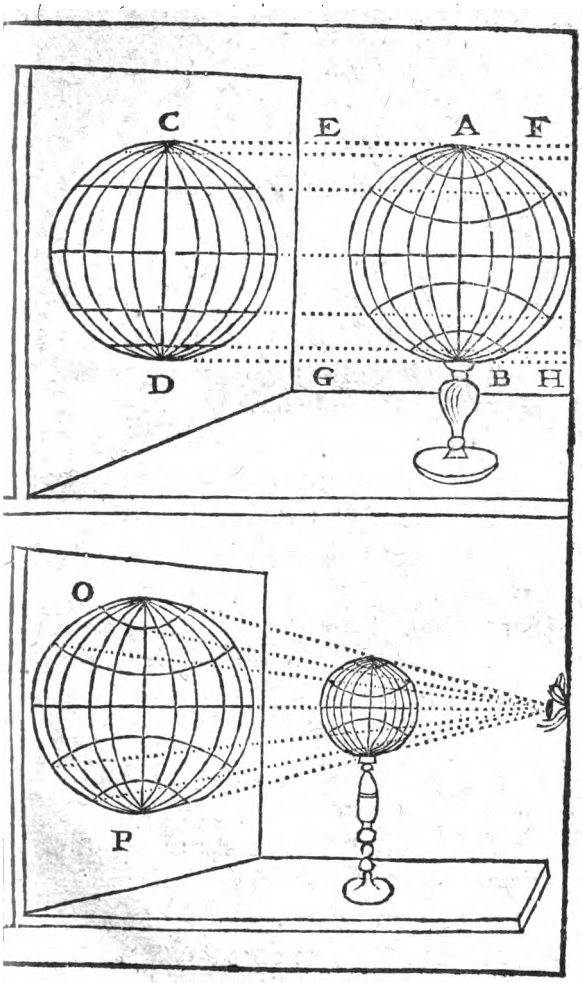
L'obiet est semblable au precedent, l'œil est à la pointe de la pyramide. Les rayons portent de chaque point de l'obiet iusqu'à l'œil, & de l'autre costé passant par le plan O P, y laissent l'image de l'obiet.

La figure laissée dans le plan a tel raport à son obiet, qu'on y peut trouuer distinctement la place de chaque point de l'obiet.

Plus le plan est proche de l'œil, plus la figure est petite.

La Perspectiue ordinaire a du raport à cette seconde proiection.

Digitized by Google



Digitized by Google

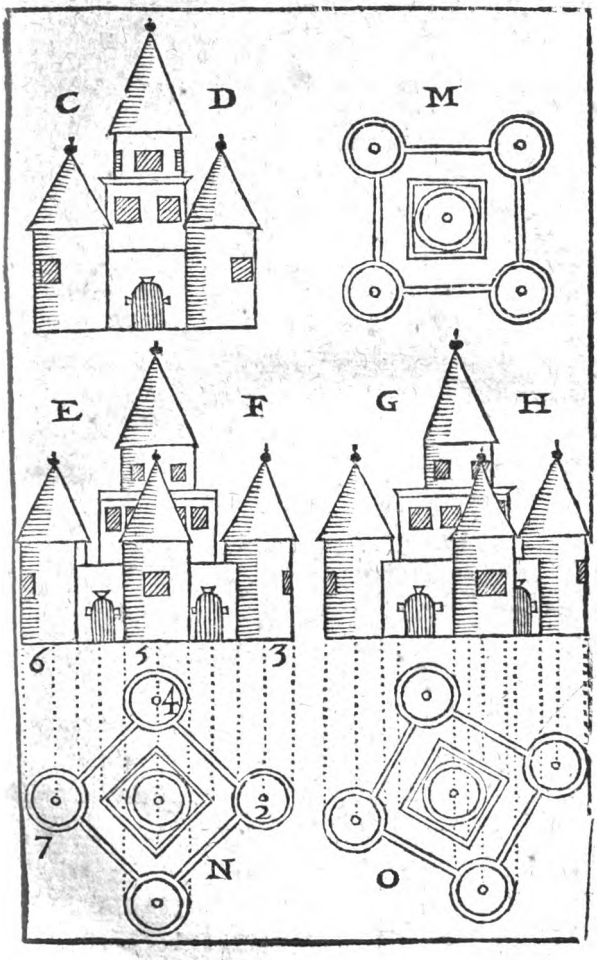
LA PREMIERE DES PROIECTIONS d'Architecture.

ELle a du raport à la premiere des Cosmographiques, & n'en difere, qu'en ce que son obiet concerne les bâtiments, & qu'elle supose l'œil dans vne situation determinée, & agissant par des rayons parralleles à l'horizon sur vn plan vertical: ou bien que l'edifice entre dans vn plan vertical par des rayons horizontaux.

Le mesme edifice vû de front dans ce papier vertical, y laisse l'orthographie CD. Et vû, ou entrant par l'angle; y laisse EF: & de biaiz G, H.

Cette Proiection est apelée Orthographie quand elle represente le dehors de l'edifice entierement enfoncé dans le plan ou Tableau. Autrement quand il n'y a qu'vne partie qui represente le dedans, cette figure est apelée Coupe, ou Profil, comme on verra dans les figures suiuantes.

Digitized by Google



Digitized by Google

LA SECONDE DES PROIECTIONS d'Architecture.

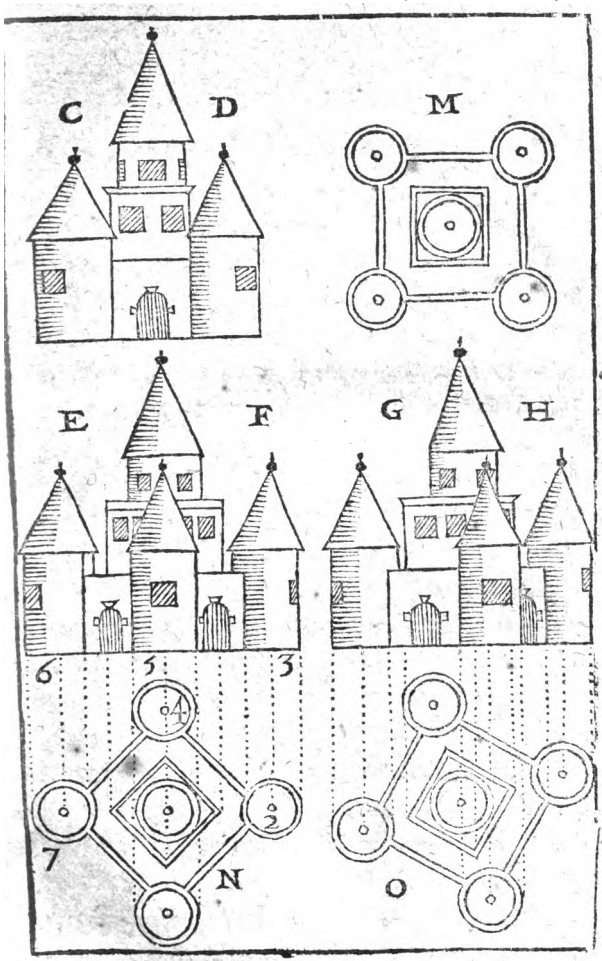
C'Eſt celle qu'on apelle ordinairement, le plan, qui ne difere de la premiere, qu'en la ſituation de l'œil, qu'elle ſupoſe éleué à plom ſur l'edifice, & agiſſant par des rayons tous à plom au regard de l'horizon.

Ou bien elle ſupoſe que l'edifice entre à plom dans vn plan ou en vn papier horizontal, & y laiſſe la place de chacun de ſes points.

Ainſi le ſudit edifice vû d'enhaut, où entrant à plom dans l'horizon, y laiſſe le plan M, ou N, ou O; en ſorte qu'on y peut diſtinguer la longueur & la largeur & la figure de chaque piece, comme des Tours, murailles, &c.

L'Orthographie, ou le Profil baille les largeurs & les hauteurs; & le plan les largeurs & les longueurs, ou epaiſſeurs.

Digitized by Google



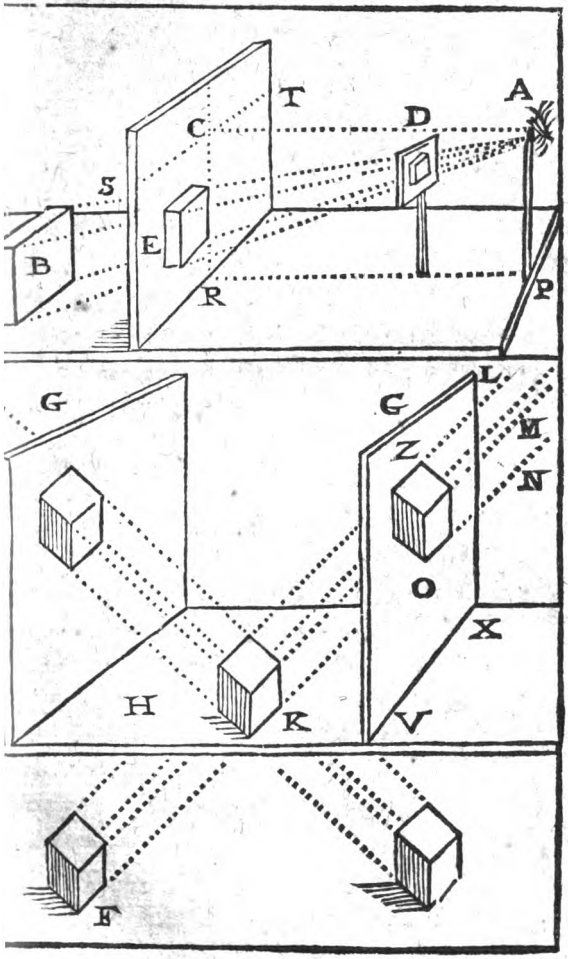
Digitized by Google

PREMIERE DIFERENCE ENTRE la Perſpectiue ordinaire, & la Militaire.

L'Ordinaire ſupoſe l'œil A, arreſté, & dans vne diſtance moderée. En ſuite les rayons font vne pyramide. L'obiet B, en eſt la baſe; & les rayons paſſans à trauers le Tableau C R, ou D; y laiſſent l'image de l'obiet plus grande, ou plus petite.

La Militaire, outre qu'elle ſupoſe l'œil infiniment diſtant ou mobile, tantôt en L, puis en M, N, &c. Et en ſuite que les rayons paralleles paſſent à trauers le Tableau vertical G, ou horizontal H, & y laiſſent l'image K, ou G, égale & ſemblable à l'obiet; elle a cela de particulier qu'elle âlie enſemble l'Orthographie, & le Plan; prenant ſa vûe, ou l'entrée de l'obiet dans le Tableau par des rayons mitoyens entre le zenith, & l'horizon, c'eſt à dire, qui font vn angle demy-droit ſur le plan, ſoit horizontal, ſoit vertical.

Digitized by Google



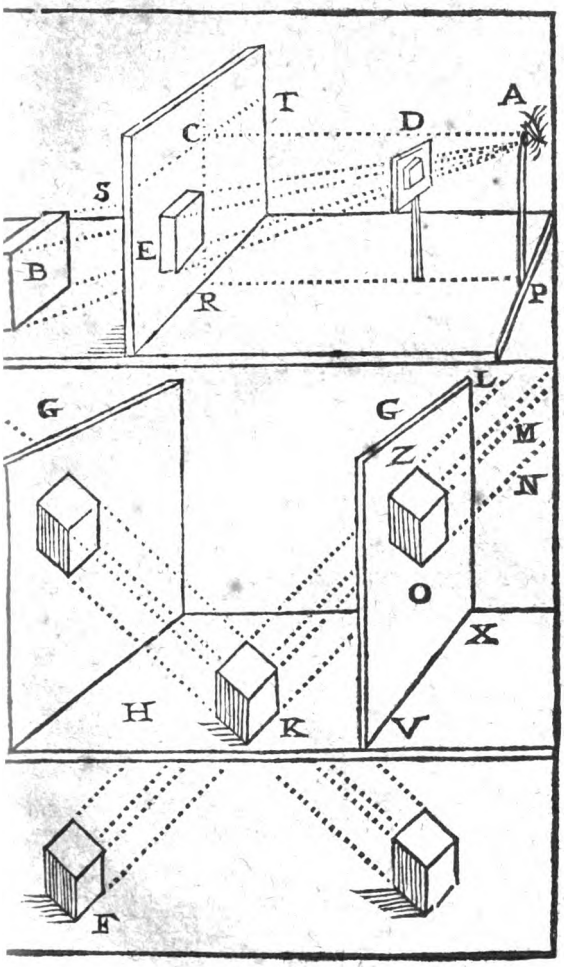
Digitized by Google

LA SITVATION DV DESSEIN ou le Tableau.

LA Perſpectiue Militaire ſupoſant l'obiet, comme F, poſé ſur vn plan horizontal ; & de là s'éleuant par des rayons d'vn angle demy droit, elle peut etablir ſon plan, ou ſon Tableau de deux ſortes; verticalement comme G, ou horizontalement, comme H; puiſque l'obiet F, laiſſe en paſſant ſon image également parfaite en l'vn & en l'autre.

Ainſi pour voir comme il faut les Deſſeins ou les Tableaux de la Perſpectiue Militaire, couchez le deſſein horizontalement comme H, au deſſous de votre œil, que vous éloignerez en ſorte que les rayons de vûe L Z, N O, ſoient enclinez de 45. degrez : Ou bien ſi vous voulez, dreſſez ledit Tableau verticalement au deſſous de votre œil, & regardez le d'vn meſme angle. Bref tenez votre œil également éloigné, & eleué ſur le Tableau.

Digitized by Google



Digitized by Google

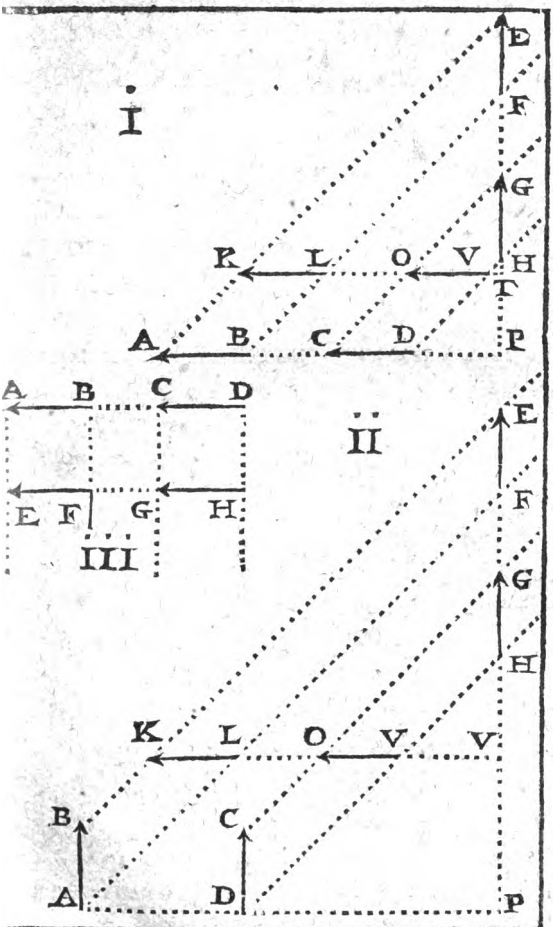
PREMIERE LOY fondamentale.

LES Lignes de longueur, de largeur, & de hauteur de l'obiet posées à plom ou paralleles au Tableau, y sont representées par des lignes egales, & sans aucun changement.

Raison des Lignes de longueur.

Elle est prise des rayons parallelement eleuez d'vn angle demy-droit. Soit en la 1. fig. AP, vne ligne du plan horizontal sur lequel l'obiet est situé : KV. vne ligne du Tableau horizontal, & EH. vne autre ligne du plan vertical. Les lignes de longueur de l'obiet AB, CD, sur AP, sont paralleles à KV, & perpendiculaires à EH, & s'eleuent vers l'œil par les rayons AKE. BLF, COG, &c. tous paralleles & demy-droits, donc elles sont representées par les lignes KL, OV, EF, GH, qui leur sont egales, comme il apert par les parallelogrammes AKLB, &c. ou triangles Isosceles APE, BPF, &c.

Digitized by Google



Digitized by Google

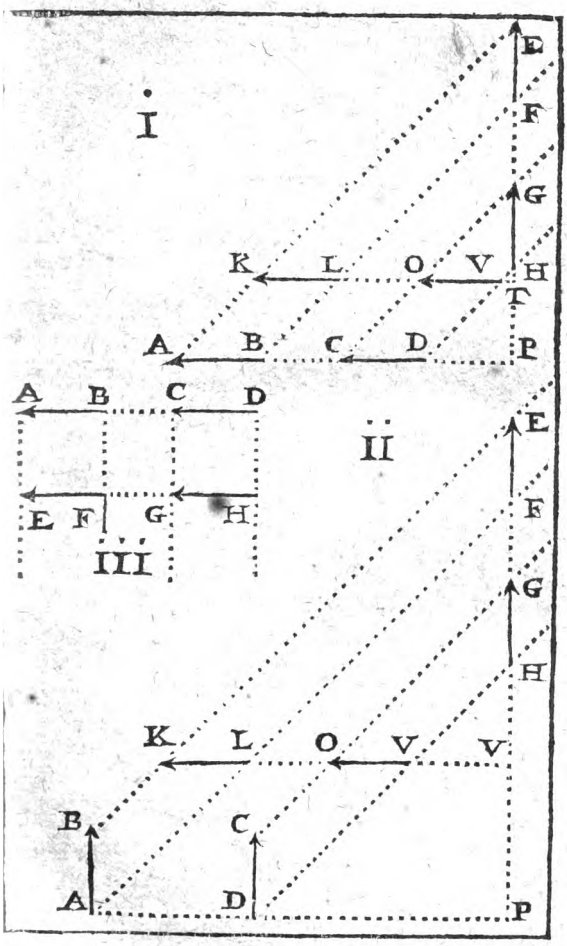
RAISON DES LIGNES de hauteur & de largeur.

ELle eſt auſſi priſe des meſmes rayons paralleles, & éleuez de 45. degrez.

Soit en la 2. fig. A P, vne ligne du plan horizontal ſur lequel l'obiet eſt poſé verticalement: & KV, vne ligne du Tableau horizontal, & EV. du Tableau vertical. Les lignes de hauteur des obiets A B, D C, éleuez à plom ſur le plan AD, ſont perpendiculaires au regard de K V, & paralleles au regard de E, H, V, & s'éleuent vers l'œil par les rayons ALF, BKE, DVH, COG: Donc elles ſont repreſentées par les lignes KL, OV, EF, GH, qui leur ſont égales à raiſon des parallelogrammes B A E F, &c. & des triangles iſoſceles K V E; L V F, &c.

Les lignes de largeur n'ont aucune dificulté. Ainſi en la 3. fig. les lignes de largeur A B, C D, paralleles à la ligne ou baſe du Tableau E H, y ſont repreſentées par les égales E F, G H.

Digitized by Google



Digitized by Google

SECONDE DIFERENCE DE la Perſpectiue ordinaire, d'auec la Militaire.

LA commune rétreſſit & racourcit le plan naturel de l'obiet.

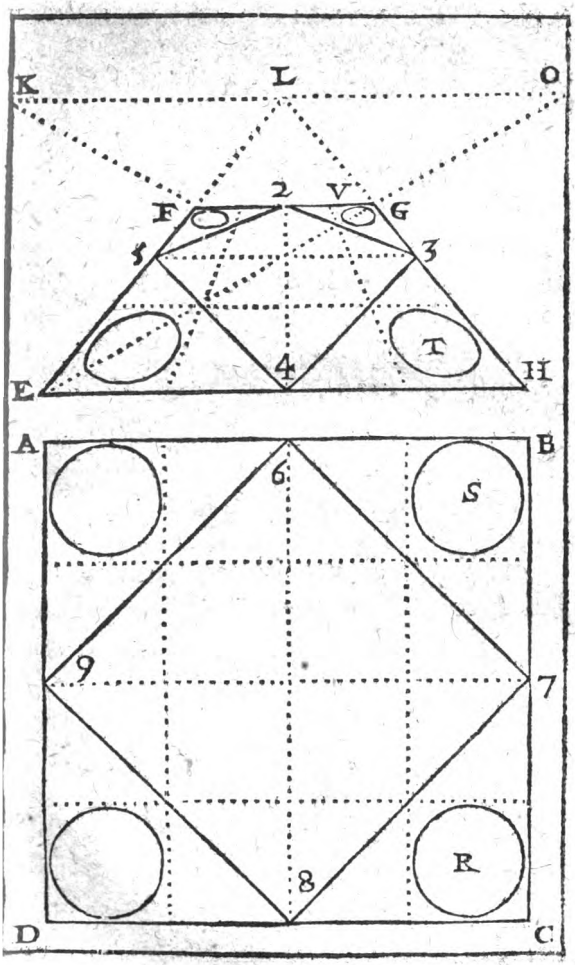
La Militaire n'y change quoy que ce ſoit.

A B C D. eſt le plan de la Militaire, ou Geometral : E F G H, de la Commune.

La diference paroît à l'œil, & eſt encore plus grande lors que le point principal eſt moins eleué ſur la ligne de terre E H. d'où naît la ſeconde loy fondamentale.

MI-

Digitized by Google



G

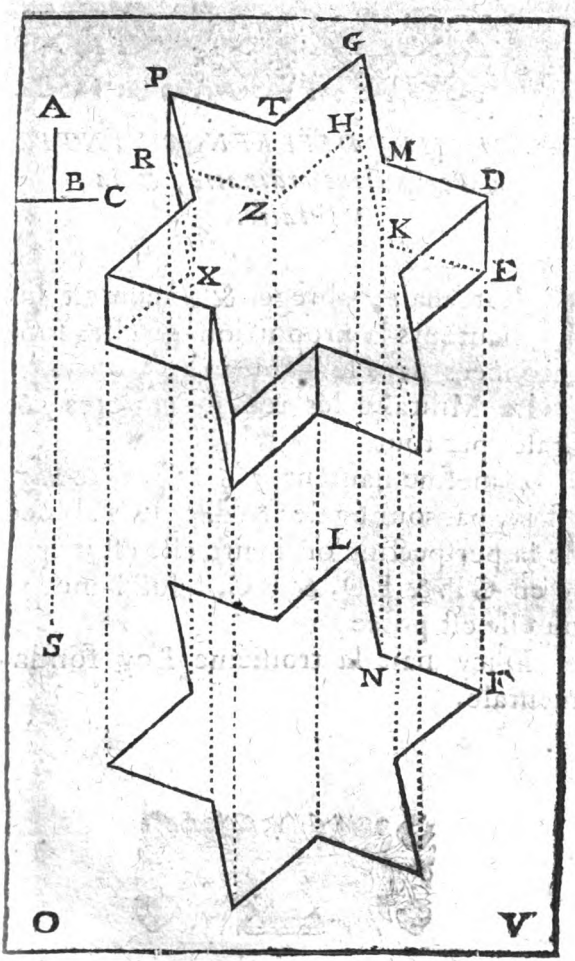
Digitized by Google

SECONDE LOY fondamentale.

LE Plan naturel eſt conſerué en ſon entier, & en la meſme ſituation qu'il a au regard de la ligne de terre, ou de la baſe du Tableau.

Ainſi le Plan de l'etoile hexagone L N F. eſt conſerué dans la ſituation qu'il a au regard de la baſe O V, qui tient lieu de ligne de vûe, & qui eſt commune au Tableau conceu éleué à plom ſur ladite baſe O V, & au plan horizontal ſur lequel l'étoile eſt poſée.

Digitized by Google



Digitized by Google

TROISIE'ME DIFERENCE ENTRE la Perſpectiue ordinaire, & la Militaire.

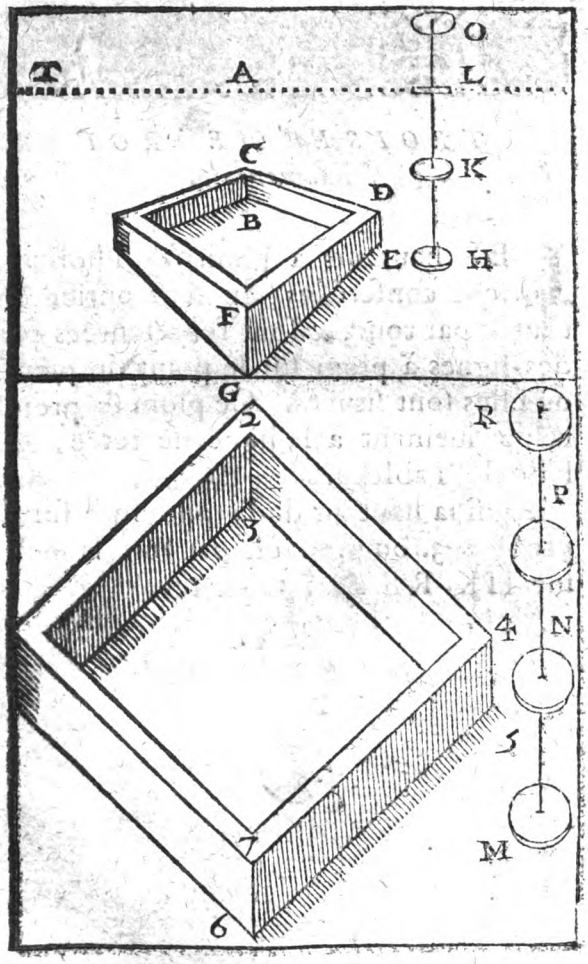
L'Ordinaire abrege & racourcit les hauteurs à proportion qu'elles ſont enfoncées dans le Tableau:

La Militaire les retient entieres, & égales par tout.

La meſme hauteur 7. 6. & 4. 5. & 2. 3. eſt icy par tout égale: & dans le Tableau de la perſpectiue ordinaire elle eſt inégale en G F. & E D, & B C. ſelon l'endroit où elle eſt poſée.

D'icy naît la troiſiéme Loy fondamentale.

Digitized by Google



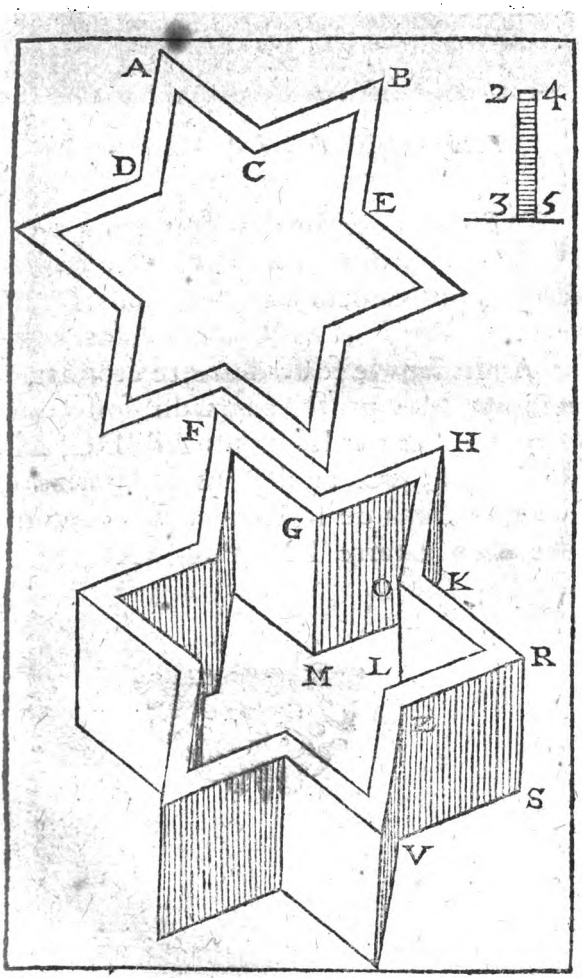
Digitized by Google

TROISIE'ME LOY *fondamentale.*

LES hauteurs à plom ſur l'horizon ſont conſeruées en leur entier en tout & par tout, & ſont repreſentées par des lignes à plom ſur le point du plan, où elles ſont ſituées. Ce plom ſe prend reſpectiuement à la ligne de terre, ou baſe du Tableau.

Ainſi la hauteur de l'étoile priſe ſur le profil 2. 3. ou 4. 5. eſt par tout la meſme HK. RS. ZV. GM. &c.

Digitized by Google



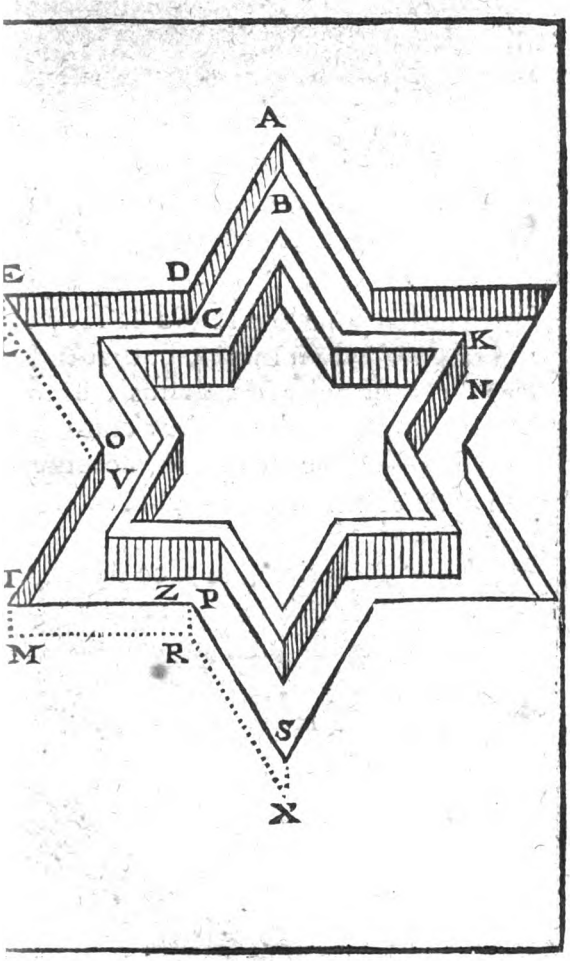
Digitized by Google

EXTENSION DE LA MESME LOY.

CE qui a été dit des hauteurs à plom ſur l'horiſon, doit auſſi eſtre entendu des profondeurs à plom ſous l'horizon.

Ainſi dans le foſſé de cette étoile hexagone, les profondeurs du foſſé ſont repreſentées par les lignes AB, DC, EL, OV, TM, &c. au deſſous de l'horizon, ou du niueau de la Campagne, & comme dans la terre TM, PR, SX, &c.

Digitized by Google



Digitized by Google

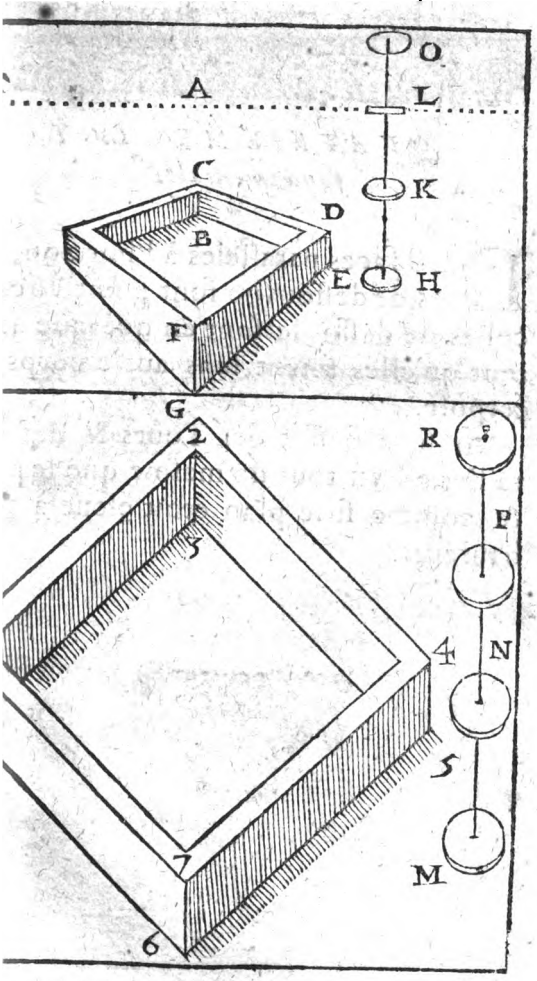
QVATRIE'ME DIFERENCE entre la Perſpective ordinaire, & la Militaire.

DAns l'ordinaire on void la face horizontale d'vn meſme corps diuerſement; tantôt celle de deſſus, comme H K, tantôt celle de deſſous, comme O: & parfois ny l'vne ny l'autre, comme L; ſelon que ledit corps eſt plus ou moins éleué.

Dans la Militaire, la face de deſſus eſt touious vûe, & iamais celle de deſſous; comme M N P R. quoy que le même corps ſoit éleué plus ou moins.

D'icy on tire la quatriéme Loy.

Digitized by Google



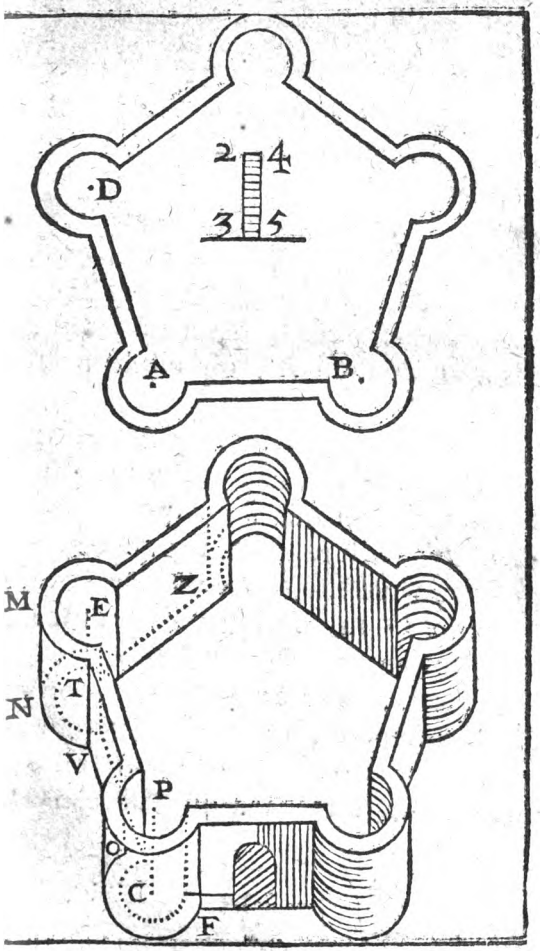
Digitized by Google

QVATRIE'ME LOY *fondamentale.*

DES faces paralleles à l'horizon, celles de dessous ne sont point vûes ; & celles de dessus le sont en quelque hauteur qu'elles soient sans autre corps interposé.

Ainsi le dessus des Tours & des murailles est vû tout de mesme que le plan, & comme si le plan étoit éleué à cette hauteur.

Digitized by Google



Digitized by Google

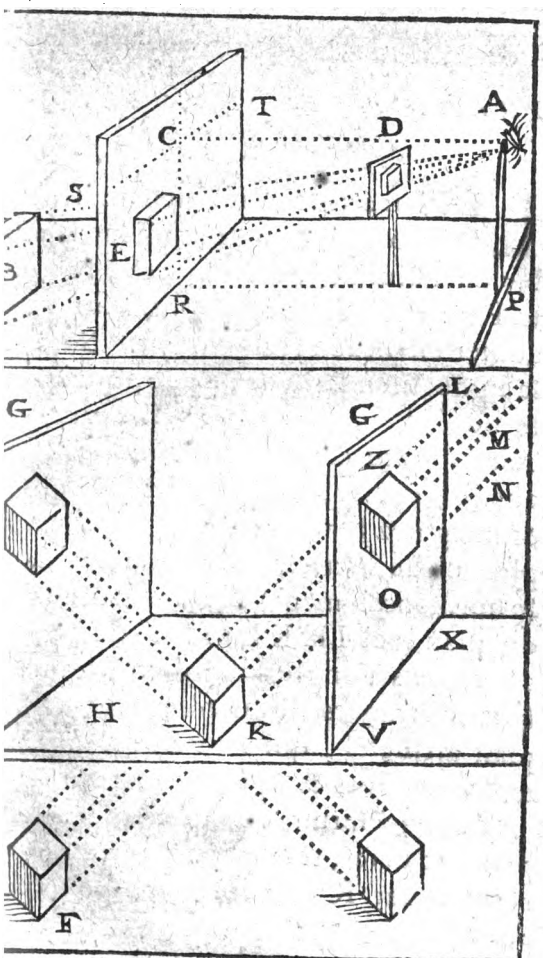
CINQVIE'ME DIFERENCE entre l'Ordinaire & la Militaire.

LA Perſpectiue ordinaire a vn point principal, auquel tout ſe raporte, & qui determine le point de vûe. Ce point principal eſt dans le Tableau, comme C, vis à vis de l'œil A, où eſt le point de vûe.

La Militaire n'a aucun point principal, ou l'a par tout; chaque point du Tableau ſupoſant que l'œil qui regarde eſt éleué ſur ledit plan, & ſur chacun de ſes points par vn rayon à angle demy-droit. Comme O. ſupoſe N, & Z. ſupoſe L, & ainſi des autres.

Mais auſſi elle a vne ligne qu'on peut dire principale, puis qu'elle gouuerne tout. C'eſt la baſe du Tableau, telle que ſeroit V X, au regard du Tableau O G.

Digitized by Google



Digitized by Google

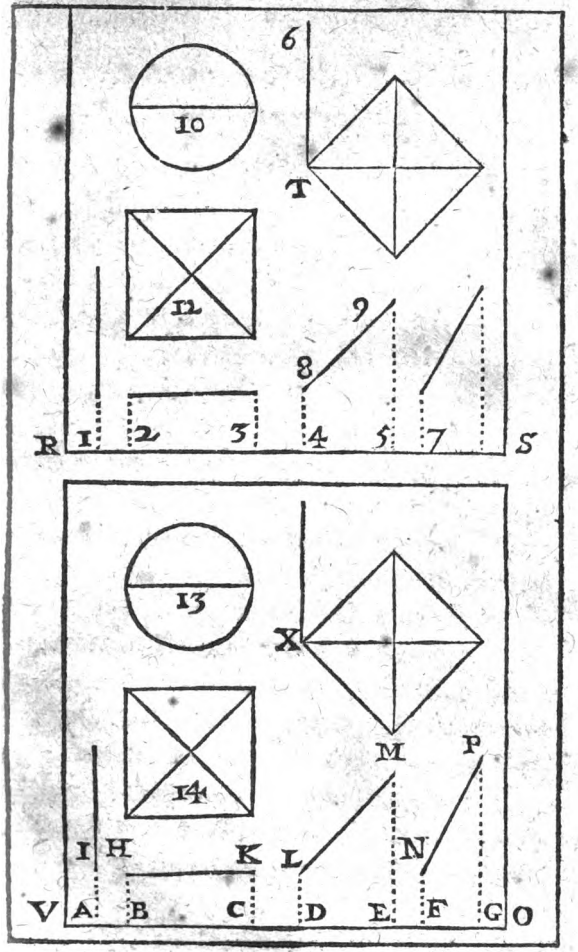
PREMIER ETABLISSEMENT du Plan artificiel.

LE Plan artificiel icy eſt le meſme que le Tableau, & parfaitement ſemblable au naturel. Soit le carré V O, &c. le Plan naturel & horizontal ſur lequel l'obiet eſt ſitué efectiuement. Soit auſſi la ligne V O, la ligne de vûe, qui montre le côté d'où l'obiet doit eſtre vû ; tout cela eſt naturel : voicy l'artificiel. Couchez ce papier ou plan horizontalement, & imaginez ſur la meſme ligne V O, vn plan éleué verticalement (ou meſme poſé horizontalement) & que chaque point du plan reel I H K L M N, &c. enuoye des rayons à angles demy-droits qui paſſent au trauers dudit plan ; Et voilà le plan artificiel, qui ſans doute aura les meſmes points & lignes que le naturel.

Pour ſe ſeruir commodement de ce plan artificiel, tranſportez-le autre part, comme ſur R S, y mettant point pour point.

MI-

Digitized by Google



D

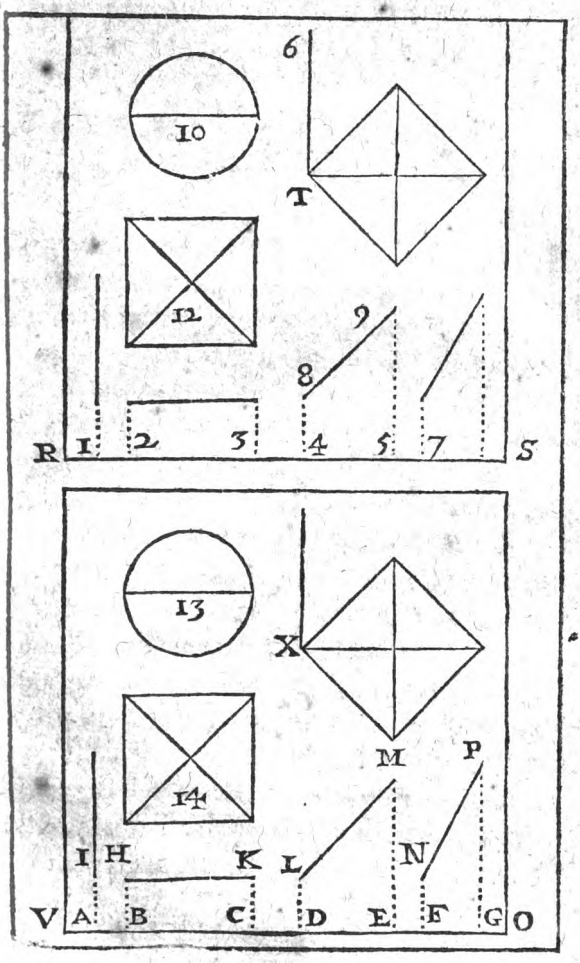
Digitized by Google

SECOND ETABLISSEMENT du Plan artificiel.

LE Plan artificiel étant établi dans votre Tableau par la ligne de terre R S. ou baſe du Tableau qui repreſente la baſe V O. du plan naturel, chaque point & chaque ligne du plan naturel y doit auoir ſa place en meſme égalité & ſituation, priſe reſpectiuement à la ligne de vûe que vous aurez choiſie, comme V O. repreſentée dans l'artificiel par la baſe R S.

Ainſi le point M. étant de largeur E. & de longueur E M, aura dans l'artificiel meſme largeur 5. & meſme longueur 5.9. & 9. ſera dans l'artificiel la place de dans le naturel. Ainſi en eſt-il des autres. 8. repreſentera L. & 12. repreſentera 14. &c. Et de la ſorte l'artificiel ſera ſemblable & égal au naturel.

Digitized by Google



Digitized by Google

CINQVIE'ME LOY *fondamentale.*

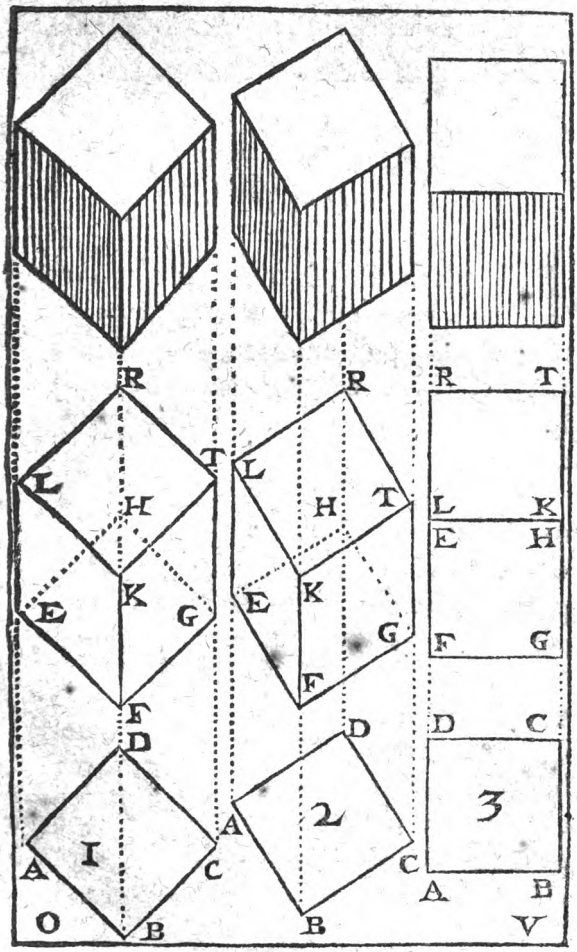
LA baſe du Tableau tient lieu du point principal, & gouuerne tout, & montre d'où il faut regarder le deſſein.

Telle eſt la ligne O V. & ſemblables, & en ſuite toute autre ligne, qui luy eſt parallele.

C'eſt elle qui donne le nom & la ſituationaux lignes & aux figures, qui ſont ſur le plan par le raport qu'elles ont auec elle.

Ainſi le carré marqué 3. eſt vû de front, & celuy qui eſt marqué 1. ou 2. eſt vû de coin, ou obliquement; & la ligne B C. a diuerſes ſituations dans les carrez 1. 2. 3. & en ſuite les cubes établis ſur les carrez auront diuerſes ſituations: Ainſi du reſte.

Digitized by Google



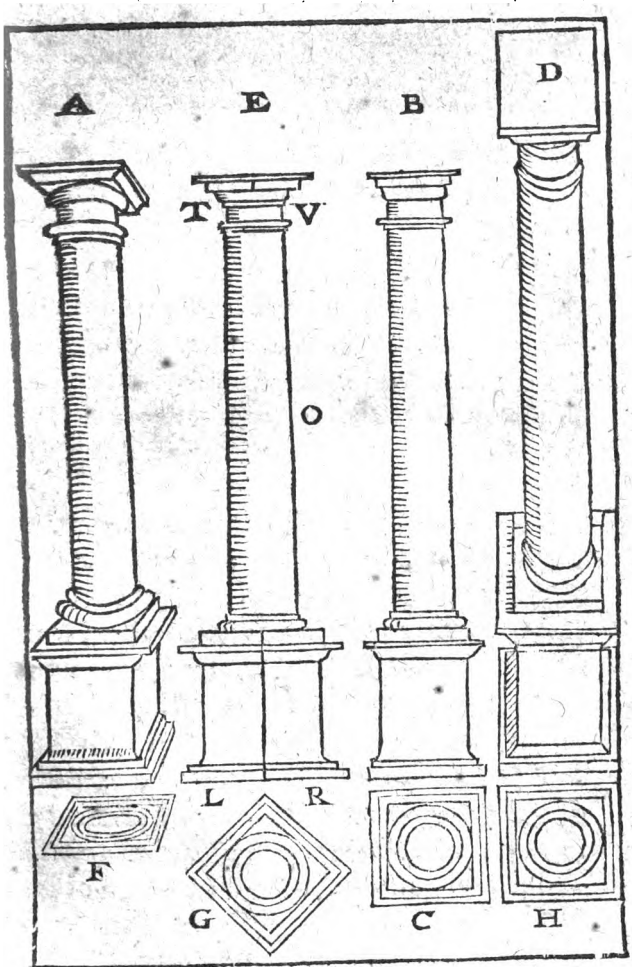
Digitized by Google

DIVERSES SORTES DE PROiections, ou Perſpectiues ſur vn meſme ſujet.

LE meſme ſujet, comme vne colomne, peut eſtre repreſenté en diuerſes façons, par diuerſes projections, ou perſpectiues, & en ſuite eſtre vû dans ſon Tableau diuerſement, ou de diuers endroits.

Par la perſpectiue ordinaire la colomne A. eſt vûe dans ſon Tableau, l'œil étant ſitué comme il faut vis à vis du point principal. Par la projection ſimple d'Architecture la meſme eſt repreſentée dans l'orthographie B. où elle eſt vûe de front, & non d'en haut, ny d'en bas, ny de côté. En C. elle eſt vûe d'en haut à plom ſur vn plan horizontal, comme étant tranſparente, & chaque point tombant à plom ſur le plan de l'horiſon, qui proprement eſt le Plan.

Digitized by Google



Digitized by Google

AVTRES SORTES DE PROIECTIONS *sur le meſme ſujet.*

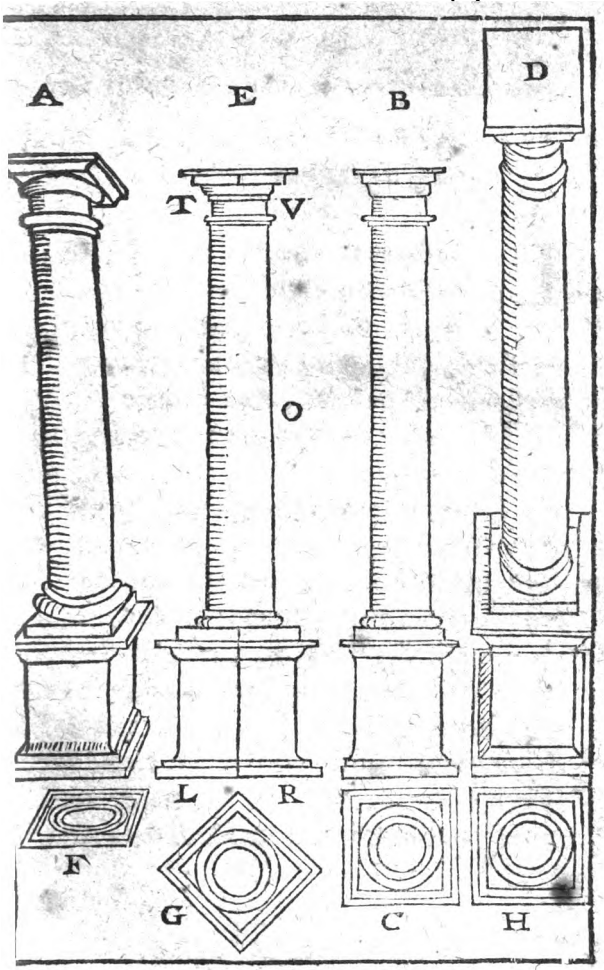
LA Projection ſimple étant celle qui prend la vûe d'vn ſeul endroit, comme de face, ou de haut ; celle qui prend deux vûes, ou la vûe de deux côtez à la faueur d'vn rayon mitoyen entre l'horizon & le zenith, ou autrement, doit eſtre dite compoſée.

Ainſi la ſuſdite colomne eſt vûe en D. par la Perſpectiue Militaire de front & de haut, & nullement de bas & de côté.

La meſme par vne autre projection compoſée eſt vûe en E. de front & de côté, & nullement de haut, ny de bas.

Nous nous tiendrons d'oreſnauant dans la Perſpectiue Militaire, ou compoſée de deux vûes de front, & de haut, apres auoir vû la varieté de vûe, qui peut auoir lieu ſur vn meſme Tableau.

Digitized by Google



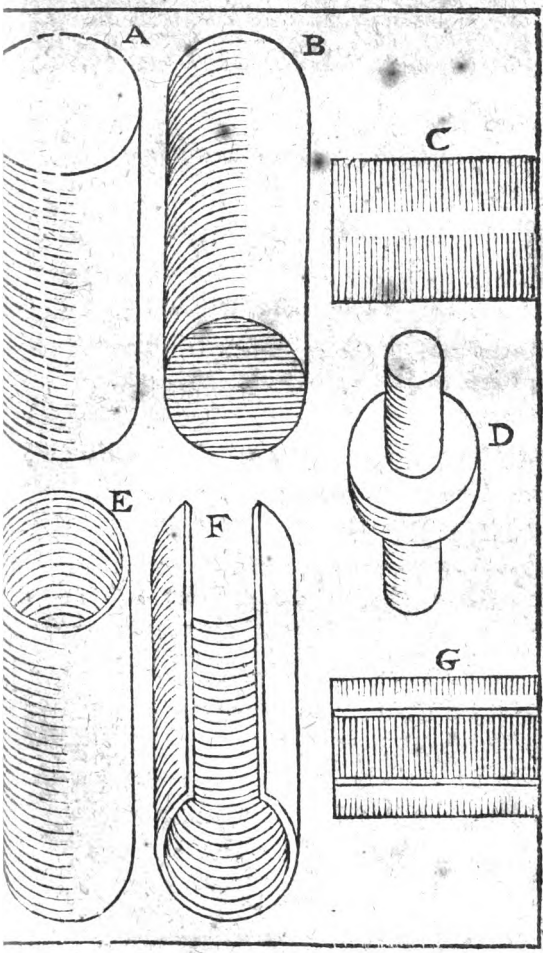
Digitized by Google

DIVERSES VÛES D'VN MESME dessein au Tableau.

LE dessein fait par la projection composée, ou de deux vûes, peut estre fait & situé en sorte qu'il represente le mesme sujet en diuerse situation & composition de parties, & à diuers vsages.

Tel est ce dessein, qui porte quantité de cylindes ou parties de colomnes, ou semblables corps creux, & solides. Si vous le regardez comme horizontalement du côté de la base du Tableau, vous verrez que A & E & D. seront droits & éleuez sur l'horizon; & B. F. seront couchez. Au contraire, si vous le regardez du côté de A B. tournant le dessein bout pour bout, vous verrez que B & F. seront droits & à plom, & A E D. seront couchez horizontalement

Digitized by Google



Digitized by Google

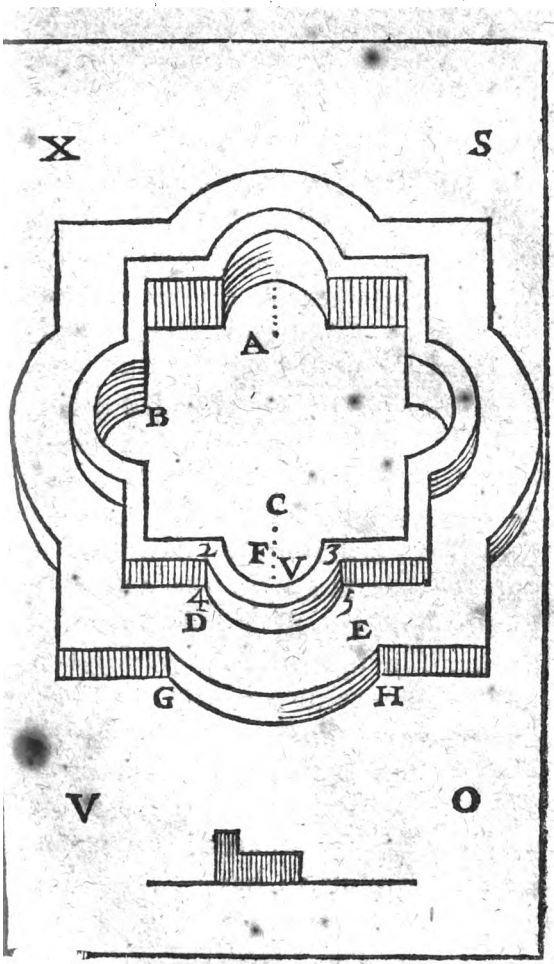
AVTRE DIVERSITE' DE VÛE touchant le meſme deſſein.

LE meſme deſſein fait pour eſtre vû à l'ordinaire, à ſçauoir poſé horizontalement, peut auſſi eſtre vû en façon de pla-fond, ſi on le ſitue horizontalement la face en bas au deſſus de l'œil.

Ainſi ce deſſein vû à l'ordinaire vous repreſente vn baſſin de Fontaine, & ſi vous le renuerſez & le poſez au deſſus de votre œil en façon de lambriz, il vous repreſentera vn compartiment ſemblable à ceux qu'on pratique dans les Lambriz.

Autant en faut-il dire des autres vûes de face & de côté, lors que les ſujets y ſont propres.

Digitized by Google



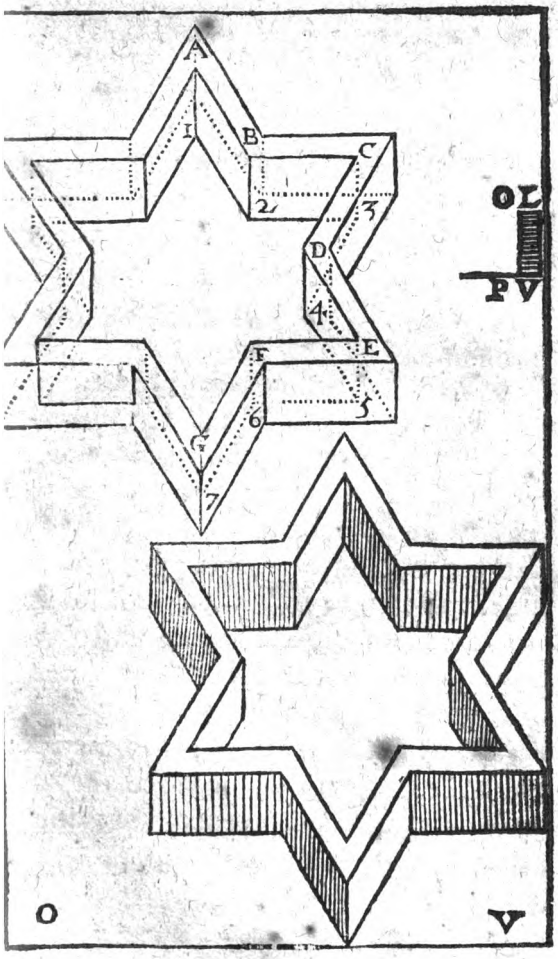
Digitized by Google

PREMIER ESSAY.

AVant que d'entreprendre la pratique du dessein Militaire, il est bon de remarquer comme quoy les faces des objets sont vûes ou cachées à l'œil diuersement, selon leur diuerse situation & nature.

A cét efet il faut prendre des petits corps de bois, ou de carte cubiques, cylindriques, ou d'autre figure, comme est cette étoile hexagone, & les poser sur vn plan horizontal au dessous de l'œil, puis les voir & considerer de loin & de diuers endroits, & là dessus s'instruire & former son imagination en sorte qu'on puisse comprendre toutes les lignes de chaque face, comme si l'objet étoit de cryſtal, ou transparent, comme seroit ABCDE, &c. que pour cela nous apellerons le transparent, diferent du naturel, qui est au bas.

Digitized by Google



Digitized by Google

PREMIERE VÛE.

Les faces verticales & obliques.

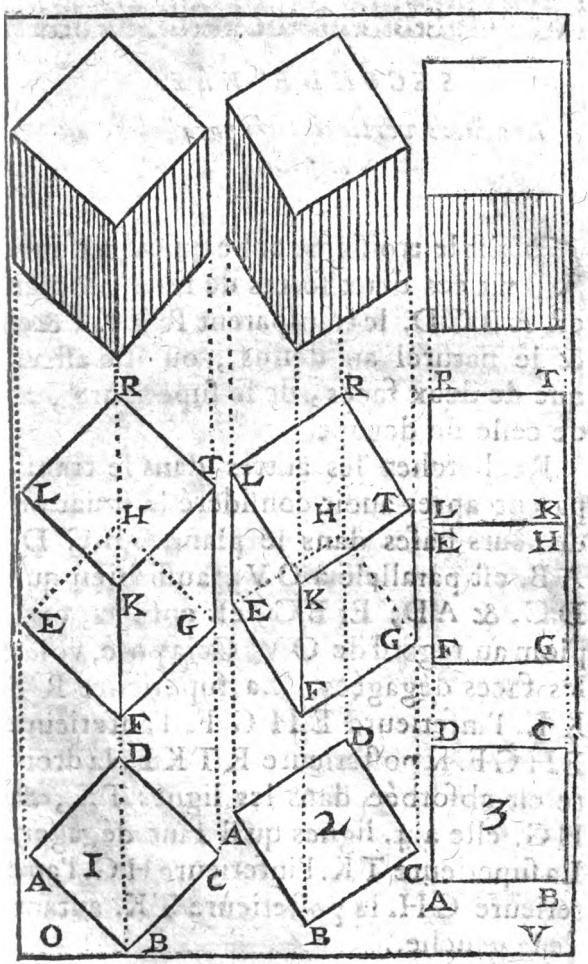
LE meſme corps, comme ce cube, peut eſtre ſitué ſur vn plan horizontal en deux façons, ou de front, ou obliquement.

Le 1. & le 2. ſont poſez obliquement, & le 3. de front, comme il apert par le plan raporté à la baſe O V.

Commençons par le 1. A B C D. eſt le plan: R T K &c. le tranſparent, & le naturel au deſſus, ou il eſt vû de trois faces. Recherchez les autres dans le tranſparent. La ſuperieure R T K L. L'inferieure H G F E. La droite anterieure & vûe K T G F. La droite poſterieure R T G H. La gauche anterieure L K F E. La gauche poſterieure R H E L. Le 2. cube eſt de meſme, & ne difere du premier, qu'en ce qu'il eſt oblique inégalement.

MI-

Digitized by Google



E

Digitized by Google

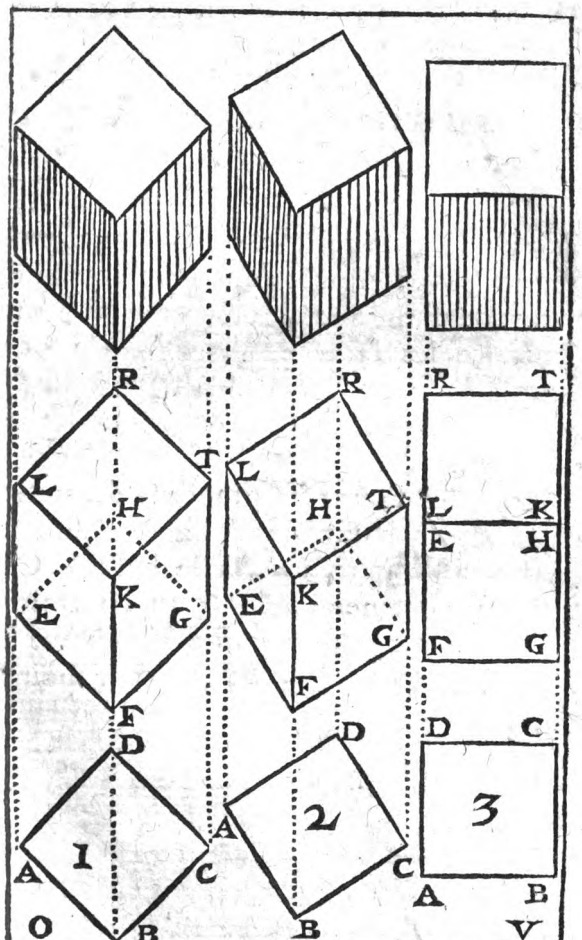
SECONDE VÛE.

Les faces verticales & paralleles, ou enfilées.

C'Est le troisiéme cube qui nous fournit ces deux sortes de faces, le plan est A B C D. le transparent R T K, &c. & le naturel au dessus, où il n'est vû que de deux faces, de la superieure, & de celle de deuant.

Recherchez les autres dans le transparent apres auoir consideré la situation de leurs bases dans le plan A B C D. A B. est parallele à O V, aussi bien que D C, & A D. Et B C, est enfilée, ou à plom au regard de O V. Cela posé, voicy les faces dégagées. La superieure R T K L. l'inferieure E H G F. l'anterieure E H G F. la posterieure R T K L. la droite est absorbée dans les lignes T K, & H G. elle a 4. lignes qu'il faut dégager. La superieure T K. l'inferieure H G. l'anterieure G H. la posterieure T K. autant de la gauche.

Digitized by Google



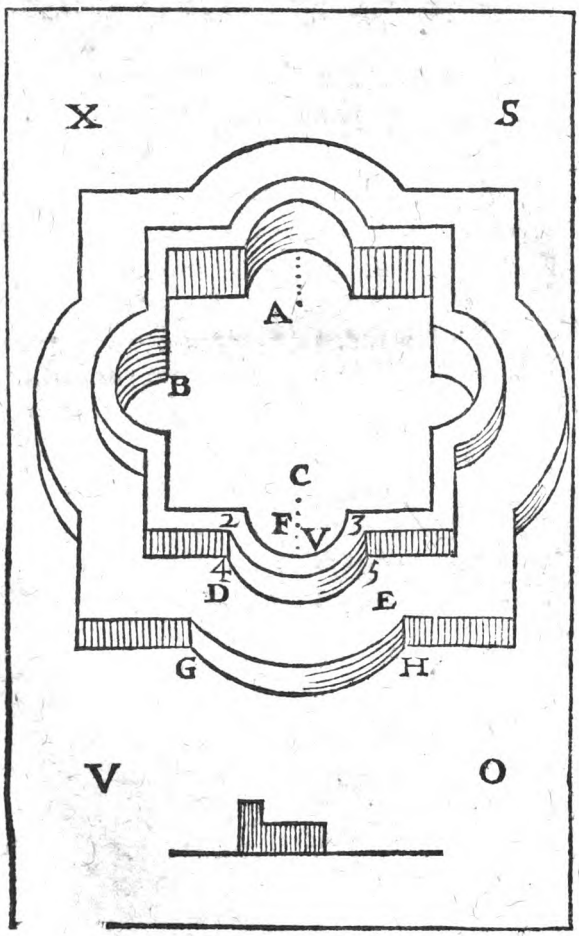
Digitized by Google

SIXIE'ME LOY fondamentale.

LEs faces paralleles ou de front, paroiſſent toujous dans leur étenduë naturelle ſans aucun changement, au contraire les faces enfilées ou à plom vers la baſe du Tableau, ne paroiſſent point, & ſont abſorbées dans leur ligne de deuant.

Ainſi les faces du grand & du petit carré de ce baſſin de Fontaine, ſituez de front ou paralleles à la baſe V O. ſont vûes pleinement, & au contraire les laterales qui ſont enfilées ou vont à plom vers la baſe O V. ne ſont point vûes.

Digitized by Google



Digitized by Google

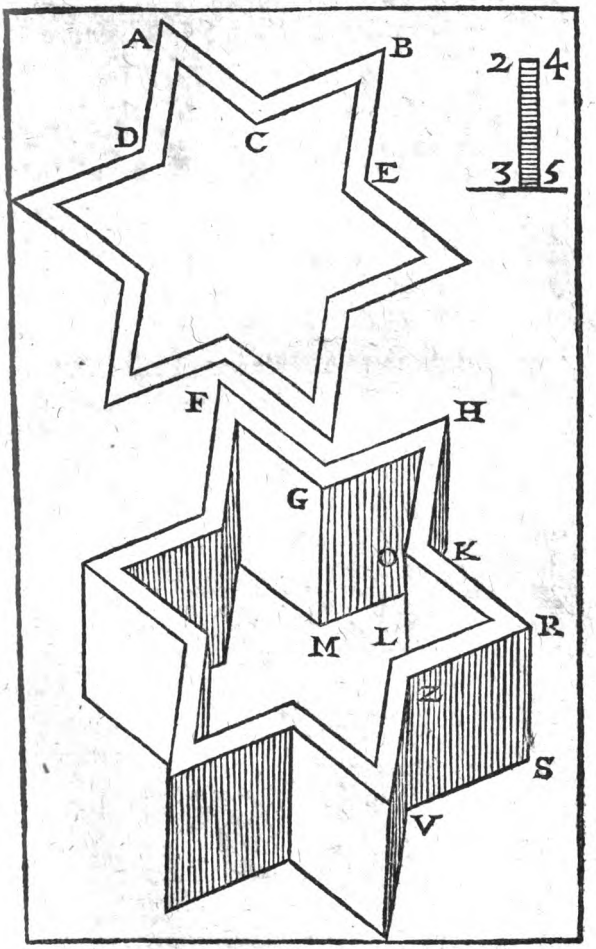
SEPTIÉME LOY fondamentale.

LEs faces obliques ou de côté, paroiſſent rétreſſies & racourcies, & plus elles ſont obliques, moins elles paroiſſent.

Ainſi les faces de cette étoile, quoy qu'en efet elles ſoient toujous d'vne meſme largeur, paroiſſent neantmoins icy plus larges les vnes que les autres : R S. beaucoup ; moins toutefois que ſi elle étoit vûe de front : H K. vn peu moins ; X V. fort peu.

Voilà pour la largeur, ſuit la hauteur.

Digitized by Google

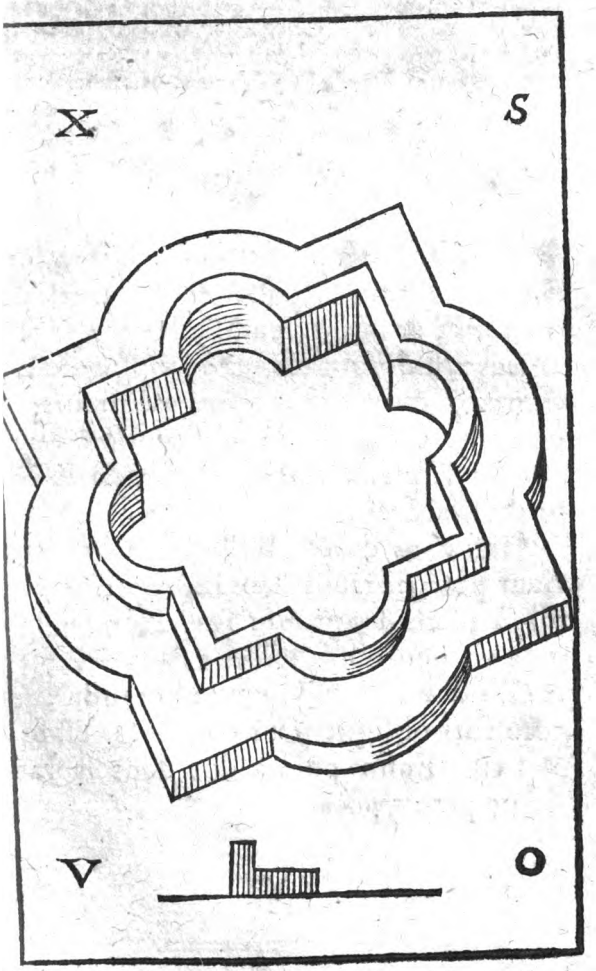


Digitized by Google

AVTRE EXEMPLE DES ſuditес faces.

LEs faces du grand & du petit carré de ce baſſin ſont poſées obliquement au regard de la baſe O V, & celles qui ſont ſur le côté, ſont plus obliques que celles qui aprochent du deuant. Auſſi les premieres paroiſſent plus racourcies en hauteur que les autres, quoy qu'effectiuement toutes celles de dehors ſoient de meſme hauteur auſſi bien que celles de dedans : ſi on prend la hauteur comme il faut à plom au regard de la baſe O V, ce qui doit auſſi eſtre entendu de la largeur priſe comme il faut, parallele à la baſe particuliere de la face.

Digitized by Google



Digitized by Google

TROISIE'ME VÛE.

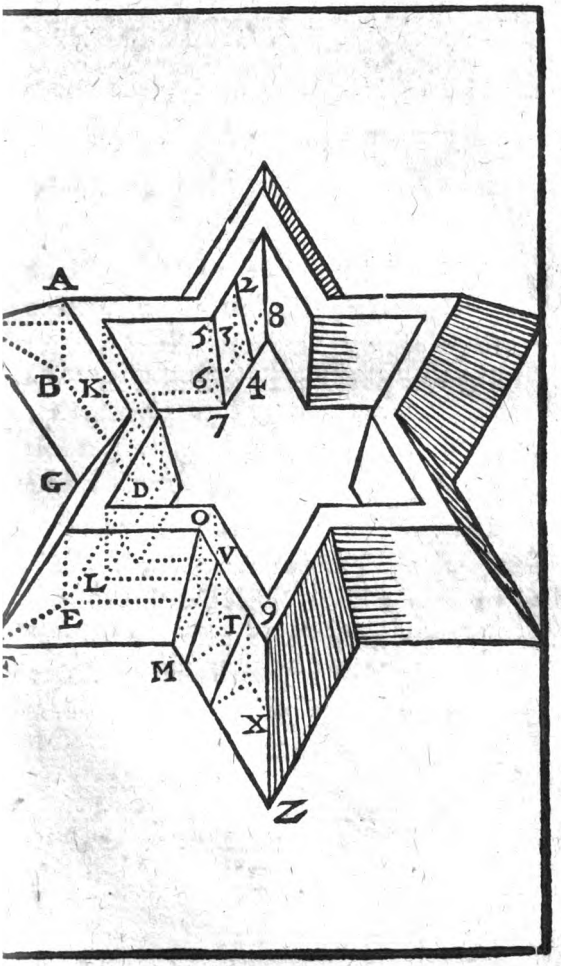
Les faces enclinées en Talud.

LEs faces enclinées sur l'horizon, sont les taluds, les glacis, les toits des maisons, & autres semblables.

Les taluds sont éleuez au dessus de 45. degrez, & paroissent plus ou moins, ou point du tout, selon la situation qu'ils ont sur le plan, respectiuement à la base du Tableau.

Ainsi dans cette étoile le talud exterieur posé de front dans la face F O. paroît à plein dans toute son étenduë: & posé vn peu obliquement dans O Z, ou A G. est vû mediocrement étendu, & posé fort obliquement dans F G. est fort peu vû. Enfin posé à dos dans la face A. ne paroît point.

Digitized by Google



Digitized by Google

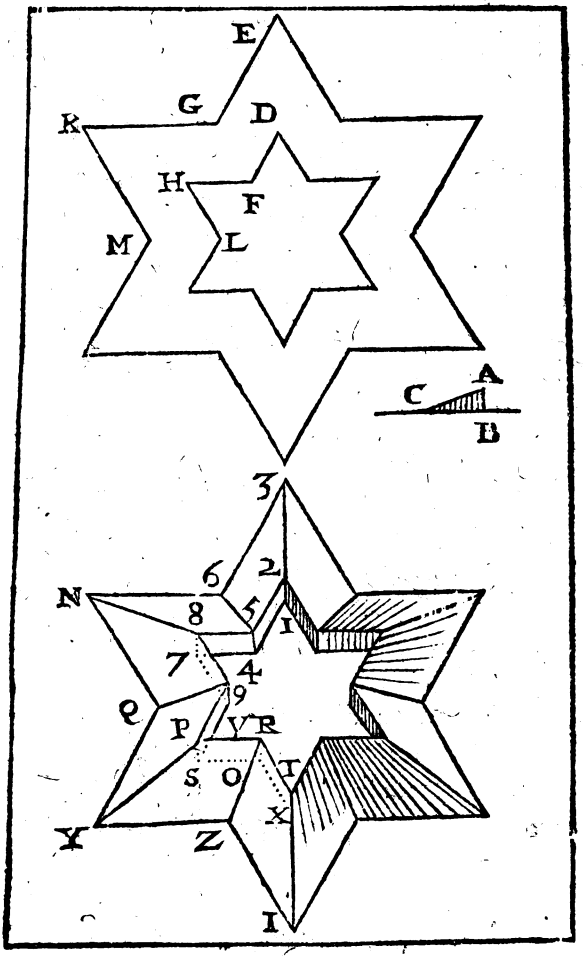
QVATRIE'ME VÛE.
Les faces enclinées en glacis.

QVand les faces enclinées sont fort peu éleuées sur l'horizon, elles sont apelées glacis, tel que d'ordinaire est le dessus des parapetz, & l'esplanade.

Les glacis paroissent toujous, mais plus ou moins étendus selon leur diuerse situation.

Ainsi dans les glacis de cette étoile faite à dessein pour montrer la nature & la pratique des glacis, celuy qui est de face Y R, paroît le plus, & apres luy N 7. puis Y P, & en suite 3.5. & le plus étroit de tous N 8.

Digitized by Google



Digitized by Google

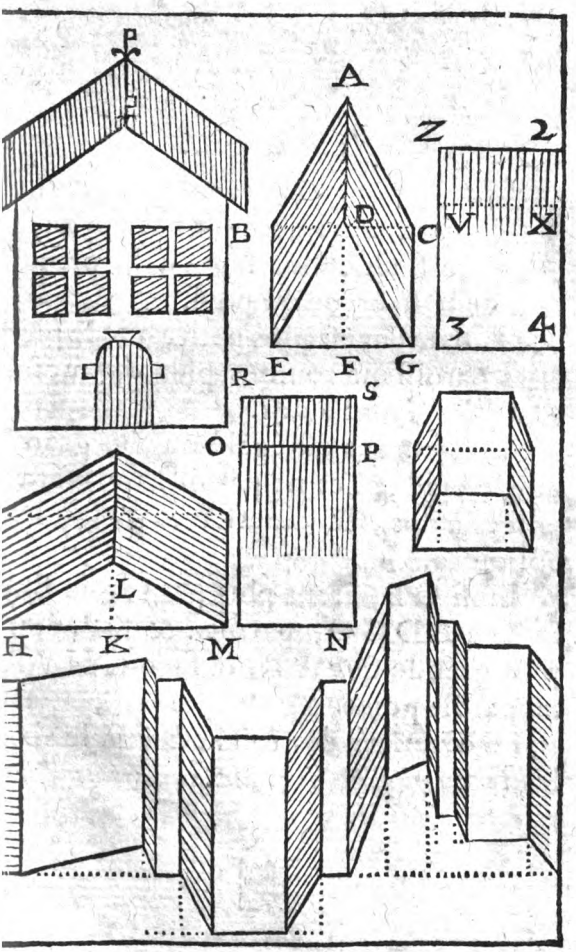
CINQVIE'ME VÛE.

Les faces enclinées & enfilées.

TEls ſont les toits des maiſons vûes par le pignon, & generalement les faces enclinées, dont la baſe va à plom vers la baſe du Tableau, comme ſont d'ordinaire les taluds & les glacis dans les profils, comme vous pouuez voir icy facilement: Ces faces paroiſſent plus ou moins, ſelon la longueur, ou la profondeur qu'on leur donne.

Il y faut conſiderer le pied & la hauteur. Le pied eſt horizontal, comme F E. F G. & K H. K M. la hauteur eſt verticale, comme F D. K L. la proportion qui ſe trouue entre la hauteur & le pied, cauſe la diuerſité d'inclination dans les taluds, dans les glacis, & dans les toits.

Digitized by Google



Digitized by Google

HVITIE'ME LOY fondamentale.

LEs faces enclinées ſont vûes, ou ne paroiſſent point ſuiuant la proportion de la hauteur du pied.

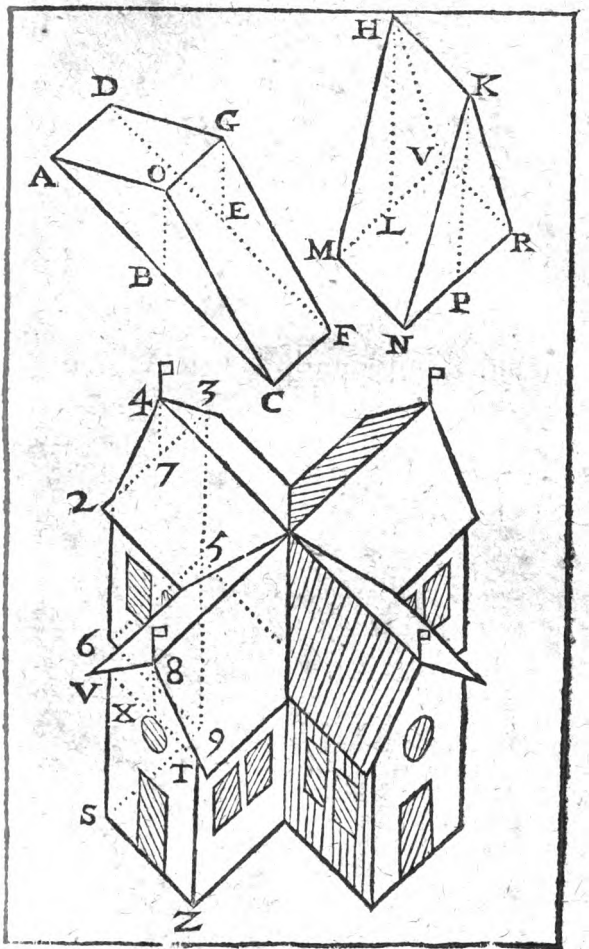
Si la hauteur eſt plus petite que le pied, elles paroiſſent toujous plus ou moins, & meſme étant à dos.

Si la hauteur eſt égale ou plus grande que le pied, elles ne paroiſſent pas étant poſées à dos, & diuerſement ſelon leur obliquité.

Ainſi O B, étant plus petite que B A, la face A D G O, parôit : & K P. étant plus grande que P R. ſa face K H V R. ne parôit point.

La diuerſité des toits eſt viſible dans les faces 7. 5. & V 5. &c.

Digitized by Google



F

Digitized by Google

SIXIE'ME VÛE.

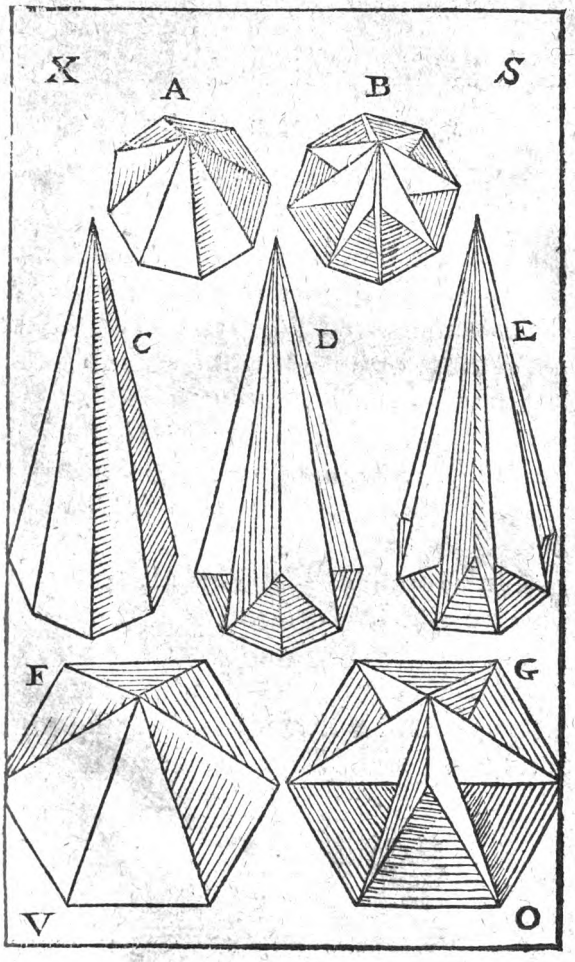
Les Pyramides.

DAns les Pyramides il faut considerer la baſe qui eſt ou triangulaire, ou carrée, ou pentagone, &c. l'eſſieu qui monte à plom du centre de la baſe; la pointe, qui eſt le bout de l'eſſieu; le rayon qui va du centre de la baſe à la pointe de chaque angle de la meſme baſe; Enfin les faces poſées ſur chaque côté de la baſe.

Les Pyramides ſont vûes à meſme proportion que les faces enclinées.

Ainſi la Pyramide pleine A ou F. eſt vûe entierement, comme B. ou 6. creuſe. Mais C. n'eſt vûe que de 4. faces, comme D. creuſe; E. creuſe de 5. faces.

Digitized by Google



Digitized by Google

SEPTIE'ME VÛE.

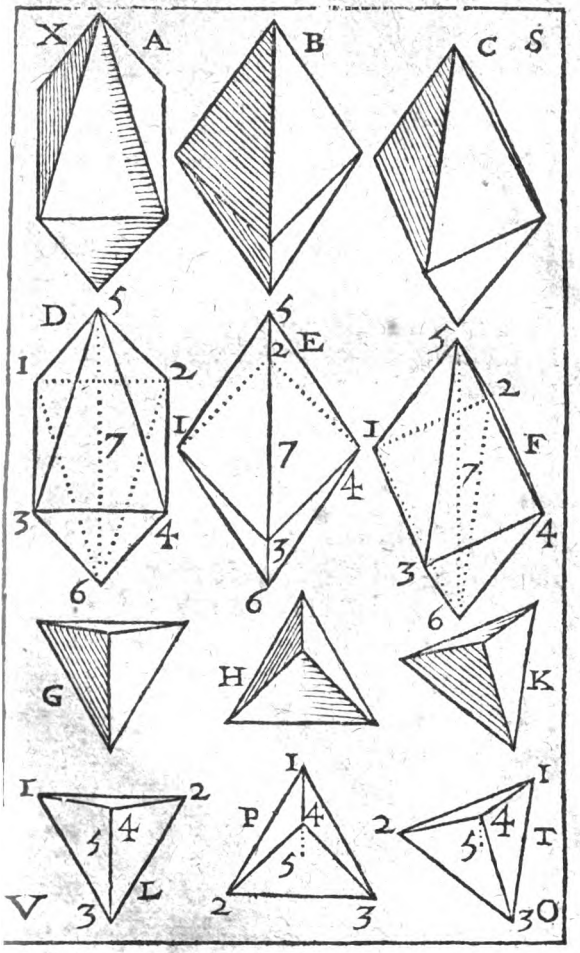
Les Pyramides renuersées.

LEs Pyramides renuersées, ou ayant la pointe en bas paroiſſent racourcies, comme il eſt facile à voir dans ces octaredres, ou corps à 8. faces en diferente ſituation.

La Pyramyde eſt double ſur la baſe carrée 1. 2. 3. 4. l'vne en haut à la pointe 5. l'autre en bas à la pointe 6. les faces de la Pyramide ſuperieure ſont faciles à demeſler. Voicy celles de l'inferieure : l'anterieure 3. 4. 6. la droite 2. 4. 6. la gauche 1. 3. 6. la poſterieure 1. 2. 6.

Le Tetraëdere ou corps à 4. faces au deſſous ; G. H. K. & le tranſparent plus bas.

Digitized by Google



Digitized by Google

HVITIE'ME VÛE.

Les cercles, les cylindres & autres ſemblables.

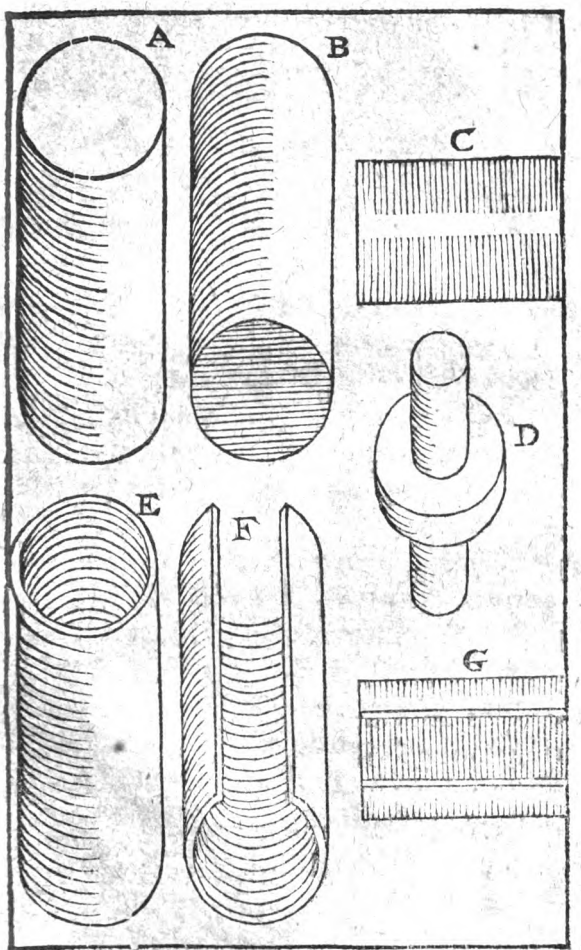
LE cylindre à angle droit, eſt terminé par deux cercles égaux & paralleles.

L'eſſieu eſt vne ligne qui joint les centres deſdits cercles. Le cylindre eſt vû diuerſement ſelon les diuerſes ſituations de ſon eſſieu.

Si le cylindre ou l'eſſieu eſt éleué droit, comme A. ou E. le cercle ſuperieur paroît. Si il eſt couché horizontalement, & tourné à plom vers la baſe du Tableau, comme B. F. le cercle de deuant paroît.

Si l'eſſieu eſt directe ou parallele à la baſe du Tableau comme C G. les cercles ne paroiſſent point.

Digitized by Google



Digitized by Google

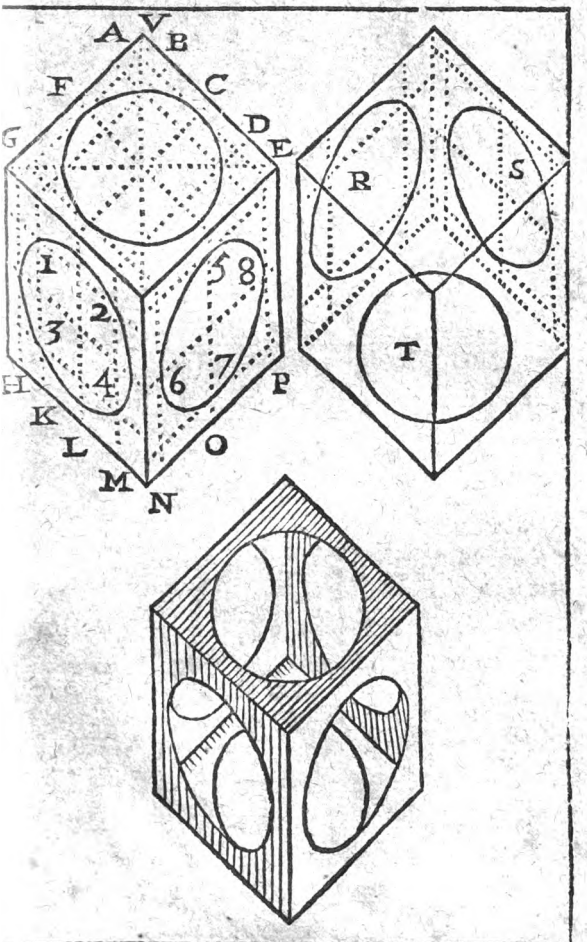
NEVFIE'ME VÛE.

Les cercles & les cylindres posez obliquement.

LEs voicy dans vn cube portant dans chacune de ses faces vne ouuerture circulaire : comme il est oblique, aussi 4. de ses faces sont obliques. Les cercles qui sont dans les faces obliques paroissent en ouale. Tel est le cercle 1. 2. 3. 4. dans la face gauche qui est vûe, & R. dans la face gauche qui n'est pas vûe.

Vous pouuez facilement reconnoître les 6. ouuertures ou cercles dans le naturel, & en suite les cylindres que lesdits cercles font ou peuuent faire : Le superieur auec l'inferieur vn cylindre éleué à plom : Le gauche anterieur auec le droit posterieur vn cylindre couché horizontalement, & posé obliquement, &c.

Digitized by Google



Digitized by Google

NEVFIE'ME LOY *fondamentale.*

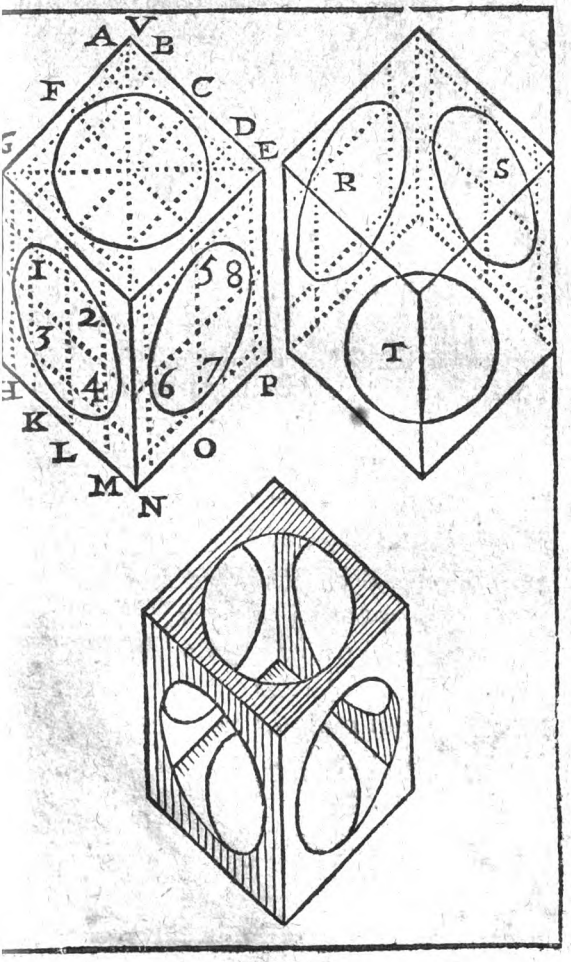
LEs cercles ſuiuent la nature des faces ſur leſquelles ils ſont décrits.

Sur les faces horizontales ou paralleles à la baſe du Tableau, ils paroiſſent ſans alteration: dans les autres ils paroiſſent en ouales.

La proportion des diametres de l'ouale ſe prend de la proportion des diagonales de la face carrée, qui comprend le cercle, quoy qu'elle paroiſſe en lozenge.

Ainſi les cercles de la face ſuperieure & de l'inferieure, paroiſſent icy en cercles; & ceux des faces obliques, en ouales.

Digitized by Google



Digitized by Google

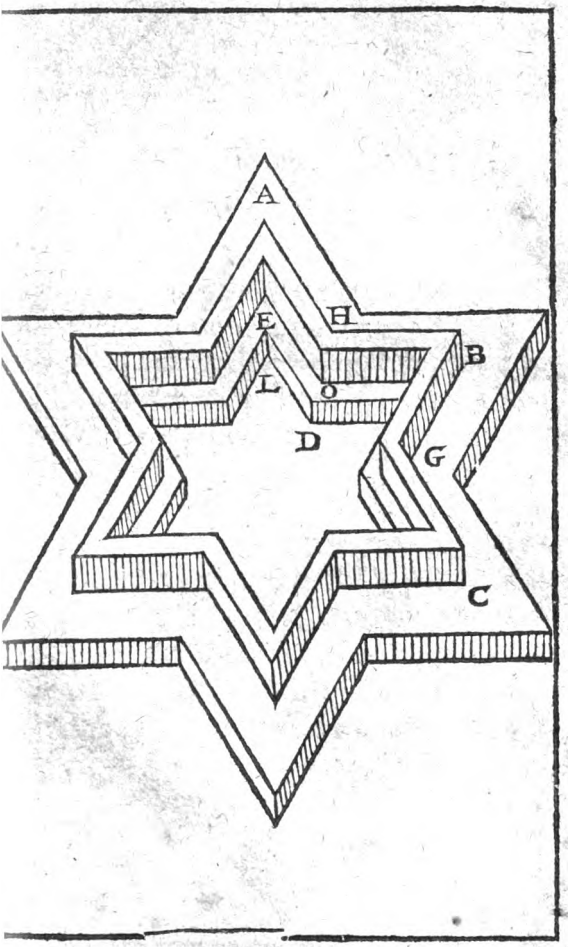
DIXIE'ME VÛE.

Les corps éleuez ſur vn plan.

LEs corps éleuez à plom ſur vn plan horizontal, couurent vne partie dudit plan, à ſçauoir autant qu'eſt grand leur plan naturel : & de plus ils en cachent vne autre partie qui répond à leur hauteur.

Ainſi dans cette étoile faite à deſſein d'vn ſoubaſſement poſé ſur le plan de l'horizon & d'vn ſimple parapet en dedans, & courant tout au tour, ledit parapet cache vne partie du plan ou de la bande ſur laquelle il eſt comme en A H B G C, qui pour ce ſujet ne paroît pas ſi large que par deuant.

Digitized by Google



Digitized by Google

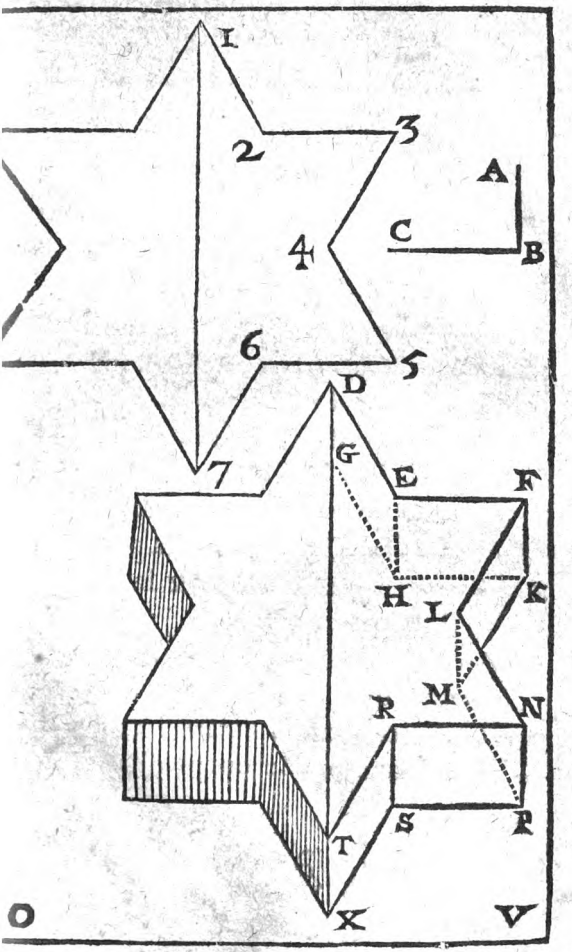
DIXIE'ME LOT fondamentale.

CHaque face, qui ne paroît point, cache du plan horizontal qui eſt derriere elle, vne partie égale à la grandeur ſous laquelle ladite face paroîtroit, ſi le corps étoit tranſparent.

Ainſi de l'étoile DFNT. éleuée ſur le fond ou ſur le plan du Tableau, La face DE, cache la partie DGHE. & la face EF. cache EHKF. Si l'étoile étoit tranſparente, leſdites faces paroîtroient ſous les meſmes figures, DGHE, & EHKF.

La raiſon ſe tire de la projection ſudite, qui ſe fait par des rayons paralleles & éleuez de 45. degrez.

Digitized by Google



Digitized by Google

VNZIE'ME LOY FONDAMENTALE.

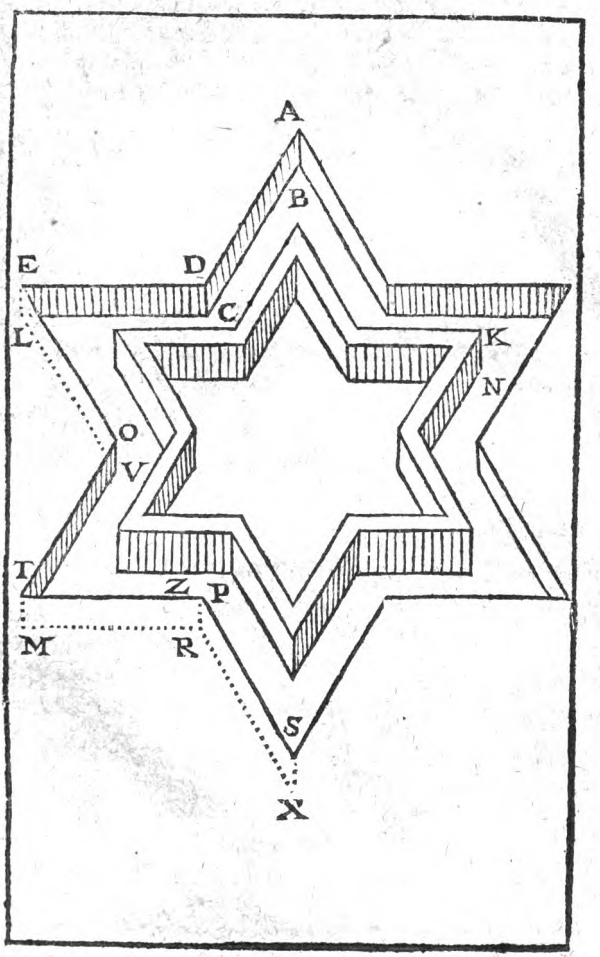
Qui eſt vne extenſion de la dixiéme.

CE qui a été dit de l'horizon, & des autres plans paralleles à l'horizon, doit auſſi eſtre entendu des plans enfoncez au deſſous de l'horizon.

Ainſi le fond du feſſé de cette étoile faite à deſſein, eſt caché en partie par la contreſcarpe éleuée au deſſus dudit fond. La face T. P. cache la partie T. P. R. M. qui luy eſt égale, & la face P. S. cache P S X R, &c.

Ainſi le fond du foſſé eſt caché partie par le corps de l'étoile, comme en C B K. partie par la contreſcarpe : & il eſt plus caché par le corps plus éleué.

MI-



G

Digitized by Google

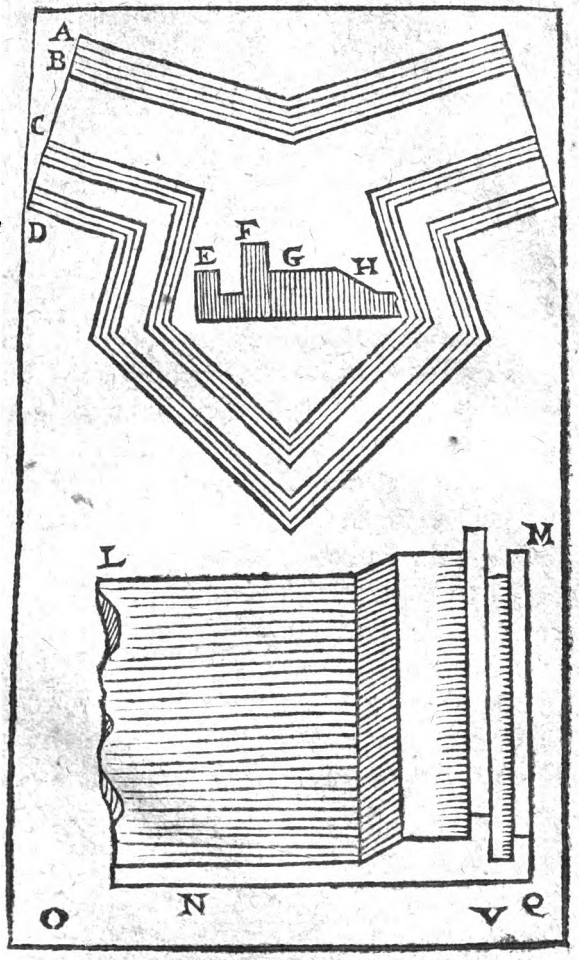
VNZIE'ME VÛE.

Les corps placez l'vn deuant l'autre.

LEs corps peuuent eſtre placez l'vn deuant l'autre en pluſieurs façons, & en diuerſes ſituations. Voicy les principales dans la vûe d'vn baſtion, qui porte rampars & foſſé-braye auec leurs parapets ; & comme il y a diuerſité de parties & de membres dans le baſtion, & que le meſme baſtion peut eſtre vû ſous diuers aſpects, leſdits parapets ſont poſez l'vn deuant l'autre en pluſieurs façons.

Les voicy dans le profil L M N Q repreſenté à l'ordinaire. Chaque parapet y eſt enfilé, comme auſſi la foſſe-braye qui paroît entierement. L'vn ne cache point l'autre.

Digitized by Google



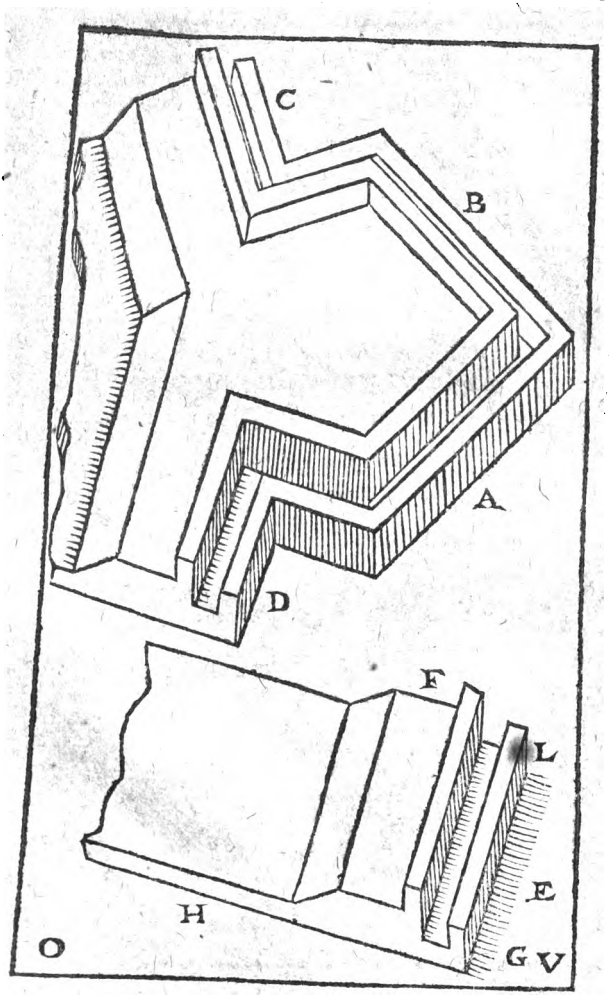
Digitized by Google

AVTRE VÛE DES meſmes corps.

LE ſûdit Baſtion & le meſme profil eſt repreſenté icy vn peu de côté.

Les parapets ſont dégagez entierement l'vn de l'autre dans le profil F L, & dans le Baſtion en la partie D, & moins en A, & la foſſe-braye eſt cachée en partie.

Digitized by Google



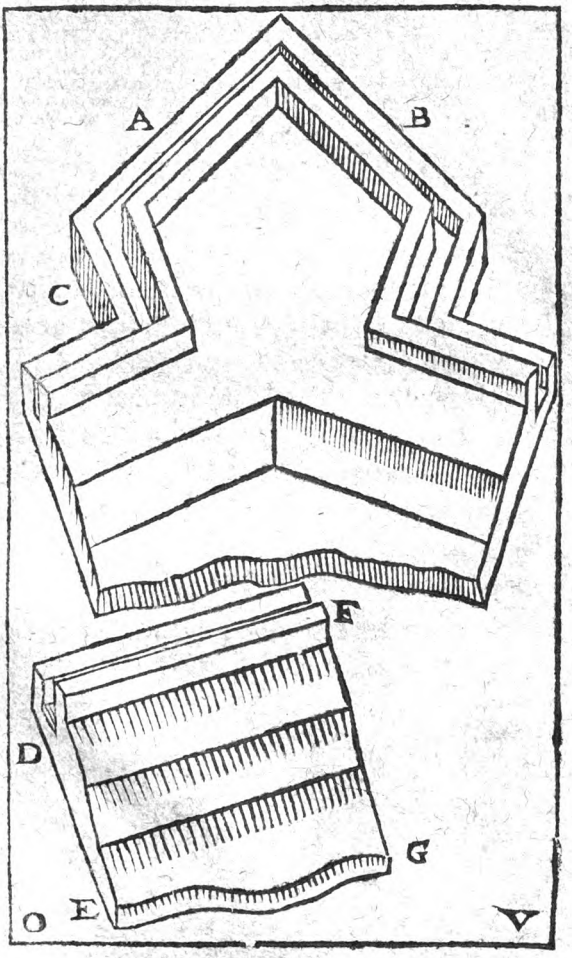
Digitized by Google

AVTRE VûE DES meſmes corps.

LEs parapets ſudits ſont icy plus engagez l'vn dans l'autre, tous étans vûs plus de côté.

En D. le parapet du rampart F. couure l'autre beaucoup, comme auſſi en A, & B, & encore plus dans les parties de la courtine.

Digitized by Google



Digitized by Google

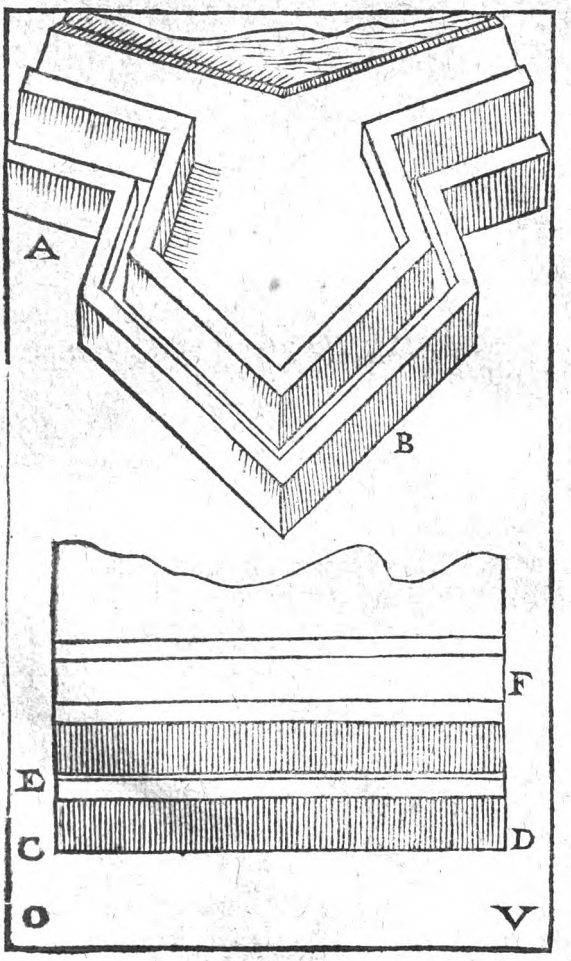
AVTRE VÛE DES *meſmes corps.*

CE baſtion auec ſon profil eſt repreſenté de front. Les parapets C. & E. ſont ſufiſamment dégagez, comme auſſi en A. la foſſe-braye étant ſufiſamment large.

Les deux coupes ou faces des deux bouts du profil d'en bas, ne paroiſſent point comme étant enfilées.

Le deſſus du rampart F. eſt caché en partie, & ſon talud eſt racourcy par les loix precedentes.

Digitized by Google



Digitized by Google

DOVZIE'ME VÛE.

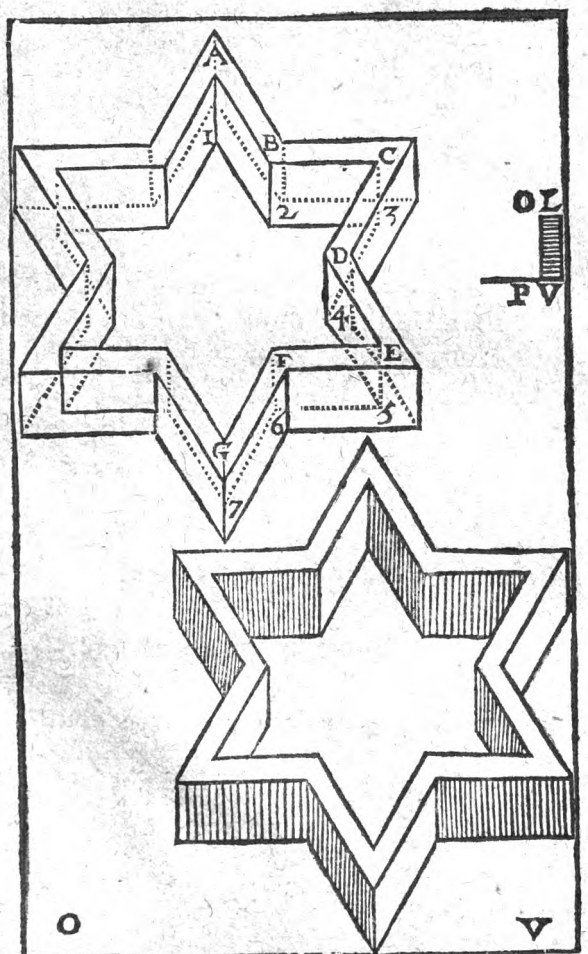
Les corps creux, & vuides.

TElle eſt cette étoile hexagone faite d'vne muraille conduite à angles entrans & ſortans.

Le diaphane eſt A C E, & le naturel au deſſous. Il y a deux ſortes de faces, les exterieures, comme F. E. 5. 6. en X. hors les interieures, comme A B. 2. 1.

Tâchez de dégager les vnes d'auec les autres, & chacune en particulier, & vous connoîtrez facilement celles qui paroiſſent, & celles qui ſont cachées. L'exterieure F. E. 5 6 eſt vûe & ſon oppoſée interieure auſſi B. C. 3. 2. &c.

Digitized by Google

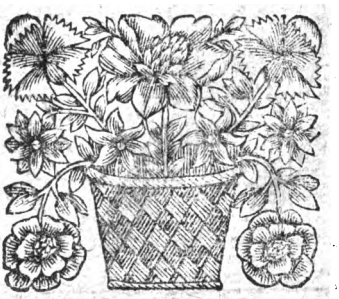


Digitized by Google

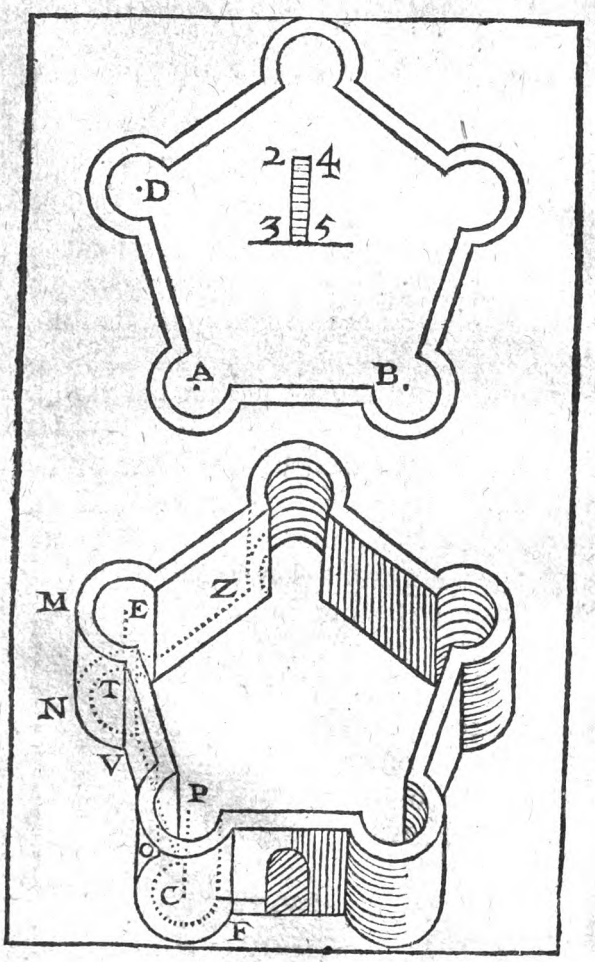
DOVZIE'ME LOY *fondamentale.*

LEs corps posez l'vn deuant l'autre, & ceux qui sont creux & vuides paroissent plus ou moins, où point du tout, selon la proportion qui est entr'eux, & leur diuerse situation, le tout par raport aux loix sudites.

Ainsi dans ce dessein quelques Tours sont vûes par dehors en partie, & en partie par dedans : & des murailles les vnes sont vûes par dehors, les autres par dedans, plus ou moins.



Digitized by Google



Digitized by Google

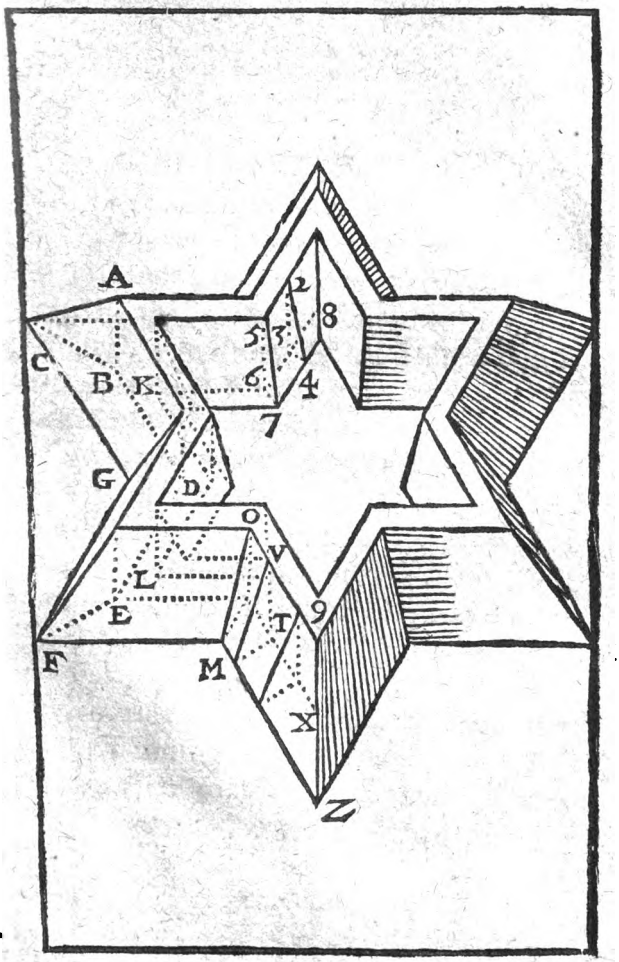
SECOND ESSAY.

LE corps eſt connû & repreſenté par ſes faces, & les faces par leurs lignes, & enfin les lignes, ſi elles ſont droites, par les points qui les finiſſent, & ſi elles ſont courbes, par quantité de leurs points.

Donc apres auoir étudié les diuers aſpects des faces, il eſt à propos de conſiderer les lignes dans leurs diuerſes ſituations, & remarquer comme quoy la meſme ligne, ou ſon égale paroît tantôt plus grande, tantôt plus petite, & par fois enfilée ou abſorbée en vn point.

Ainſi l'areſte, ou la ligne qui fait icy la pointe du talud ſur angles ſortans, paroît diuerſement dans la pointe Z. 9. & dans F, dans C A, & dans celle qui eſt à dos en haut.

Digitized by Google



Digitized by Google

PREMIERE REMARQVE.

LEs lignes verticales en l'objet ſont repreſentées par des lignes à plom vers la baſe du Tableau.

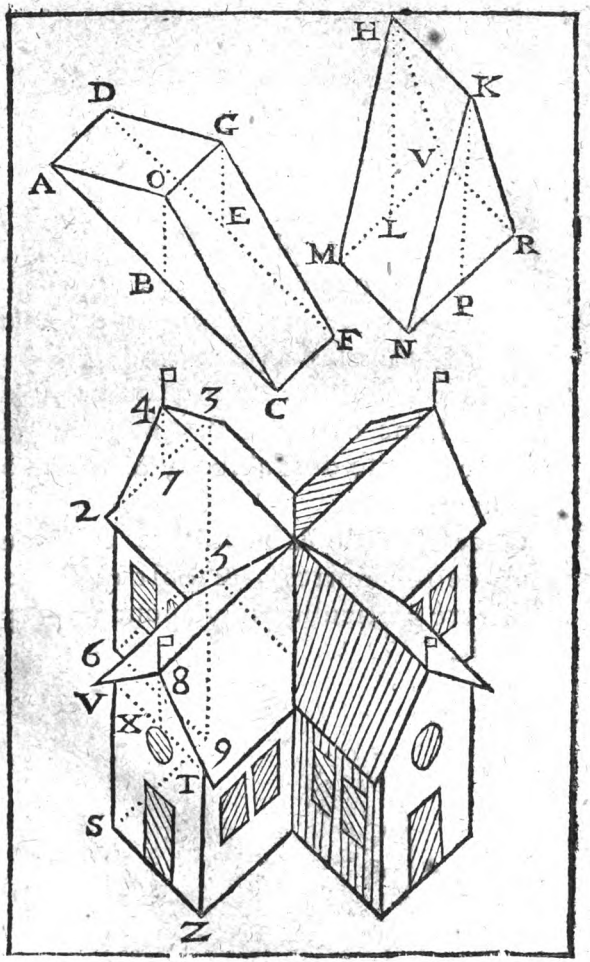
Ainſi non ſeulement. V S. & 2. 6. & 3. 7. ſont à plom, & repreſentées par des lignes à plom, mais encore la ligne imaginaire 4. 7. & ſemblables K P. O B.

Premiere Regle Pratique.

Pour repreſenter vne ligne verticale, il ſufit d'auoir vn de ſes points dans le Tableau, & la ligne qui en ſera tirée à plom au regard de la baſe du Tableau, ſera celle que vous cherchez ; ſauf ſa grandeur.

Si ayant le point B. vous voulez repreſenter la hauteur du toit : éleuez à plom B O, & la hauteur ſera dans B O. Ainſi de K. abatez à plom K P, & ſemblables.

Digitized by Google



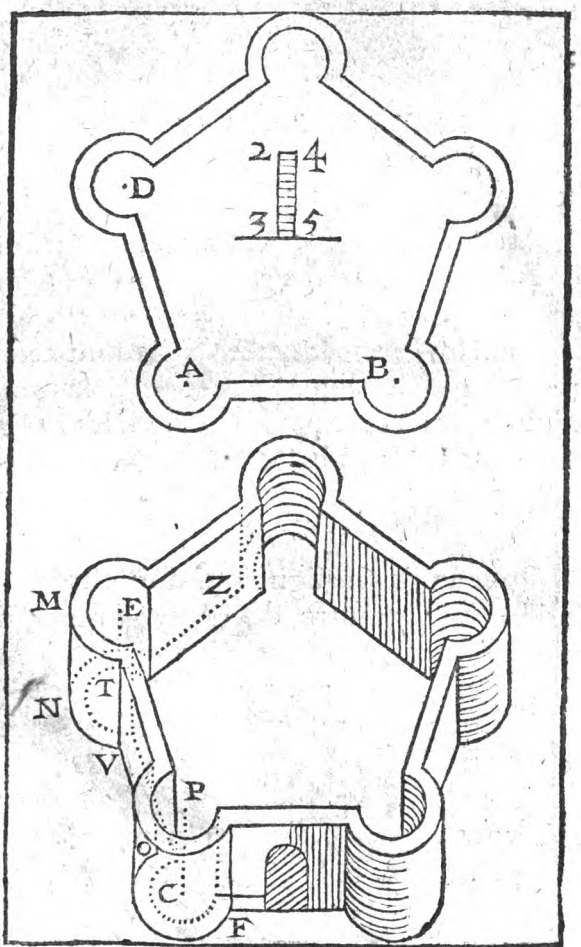
Digitized by Google

AVTRE EXEMPLE.

AYant dans le plan d'vne tour le centre C, vous voulez auoir l'essieu de la tour, dans lequel doiuent estre les centres de tous les cercles de ladite tour, selon leur situation : Eleuez dudit point C. vne ligne oculte C P. à plom au regard de la base du Tableau, & voilà vôtre essieu.

Cecy est vtile & necessaire en beaucoup de rencontres, & doit estre bien consideré, particulierement pour les corps arondis.

Digitized by Google



Digitized by Google

SECONDE REMARQVE.

LEs lignes, qui dans l'objet ſont parralleles entr'elles, ſont repreſentées dans le Tableau par des lignes paralleles, entr'elles.

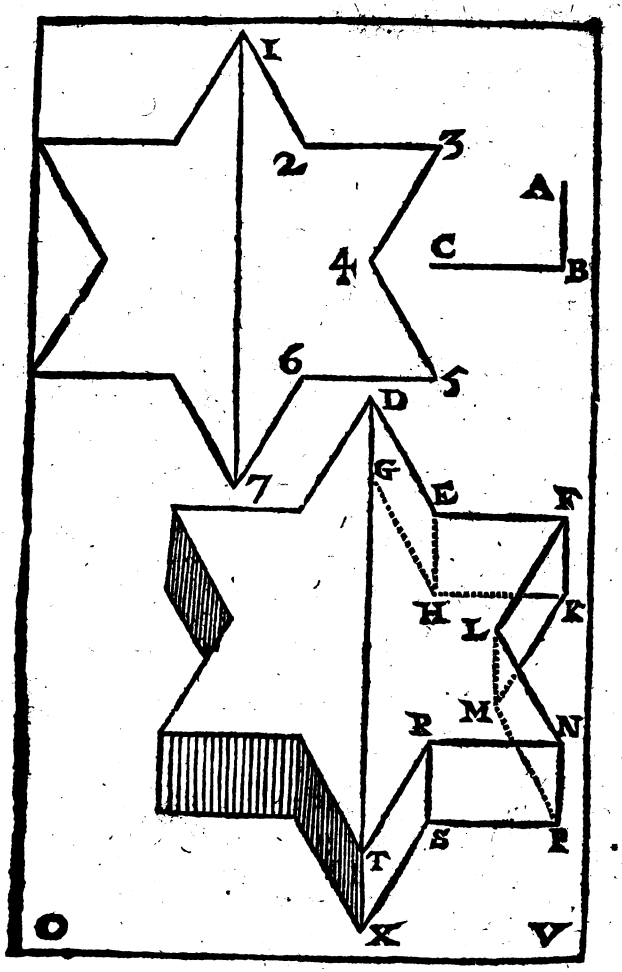
Ainſi les faces de cette étoile ſont terminées par des lignes paralleles, & ſont auſſi repreſentées par des paralleles D E. G H. & L N. M P. & R T. S X.

Seconde Regle pratique.

Pour auoir vne ligne qui doit eſtre parallele à vne autre déja repreſentée, il ſufit d'auoir vn point de ladite ligne, & la ligne qui en ſera tirée parallele à celle qui eſt déja repreſentée, ſera celle que vous cherchez.

Ayant la ſuperieure F L, & le point K. vous voulez la face inferieure : tirez du point K. la baſe R M. parallele à F L.

Digitized by Google



Digitized by Google

TROISIE'ME REMARQVE.

LEs lignes, qui dans l'objet ſont paralleles au Tableau, ou à ſa baſe, ſont repreſentées par des lignes paralleles à la baſe du Tableau.

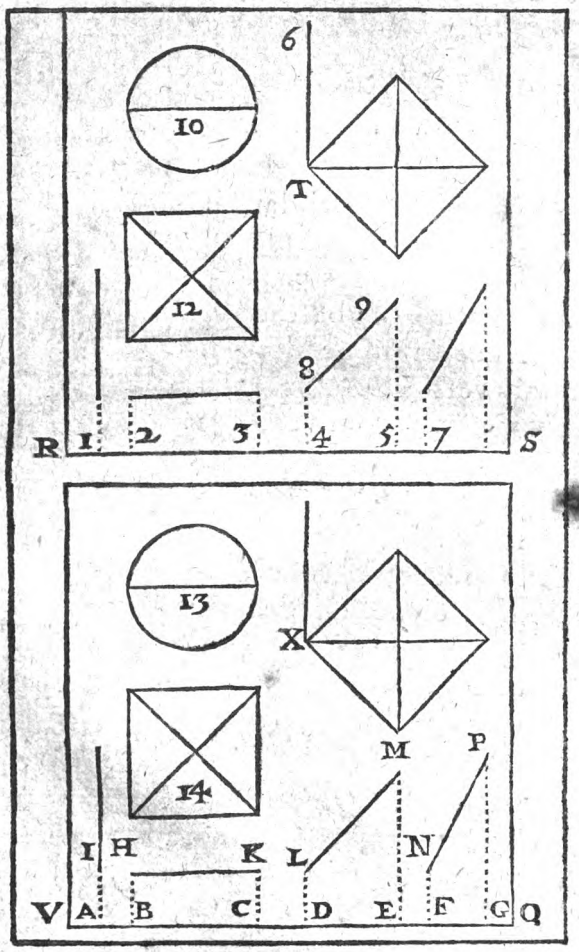
Ainſi dans l'objet, ou dans ſon plan, la ligne H K. eſt parallele à V O. & la meſme eſt repreſentée dans le Tableau par 2.3. parallele à R S.

Troiſiéme Regle Pratique.

Pour repreſenter vne ligne de l'objet parallele au Tableau, il ſufit d'auoir vn des points dans le Tableau, & la ligne tirée par ce point parallele à la baſe du Tableau, ſera celle que vous cherchez.

Vous auez le point 2. qui repreſente le point H. tirez 2.3. parallele à R S, & elle repreſentera H K.

Digitized by Google



Digitized by Google

QVATRIE'ME REMARQVE.

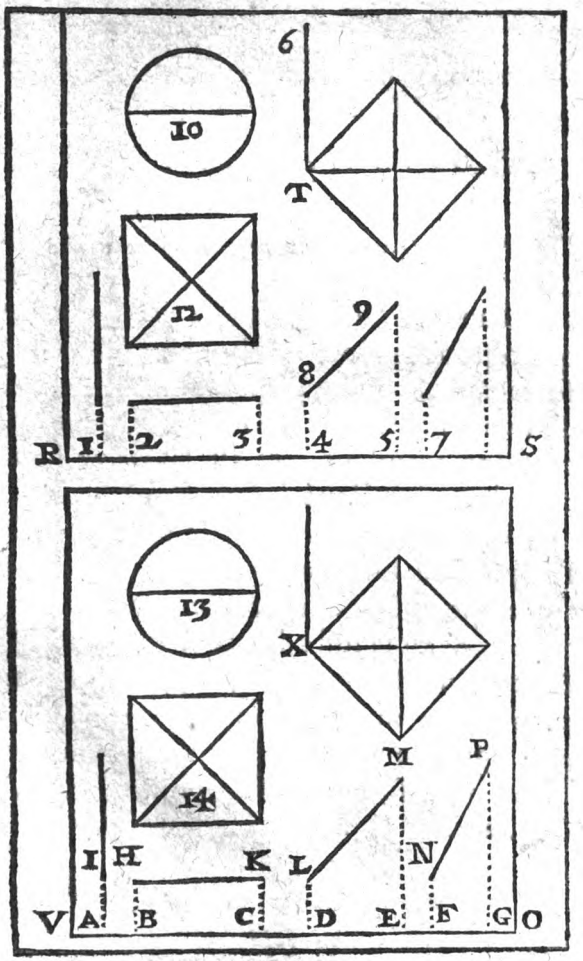
LEs lignes, qui dans l'objet ſont enfilées, ou vont à plom vers le Tableau, ſont repreſentées par des lignes à plom, au regard de la baſe du Tableau.

Ainſi la ligne de l'objet A I. eſt à plom vers V O. & la meſme eſt repreſentée par 1. à plom vers R. S.

Quatriéme Regle Pratique.

Pour repreſenter vne ligne enfilée, il ſufit d'auoir dans le Tableau vn de ſes points, & la ligne qui en ſera tirée à plom vers la baſe du Tableau, ſera celle que vous deſirez.

Digitized by Google



Digitized by Google

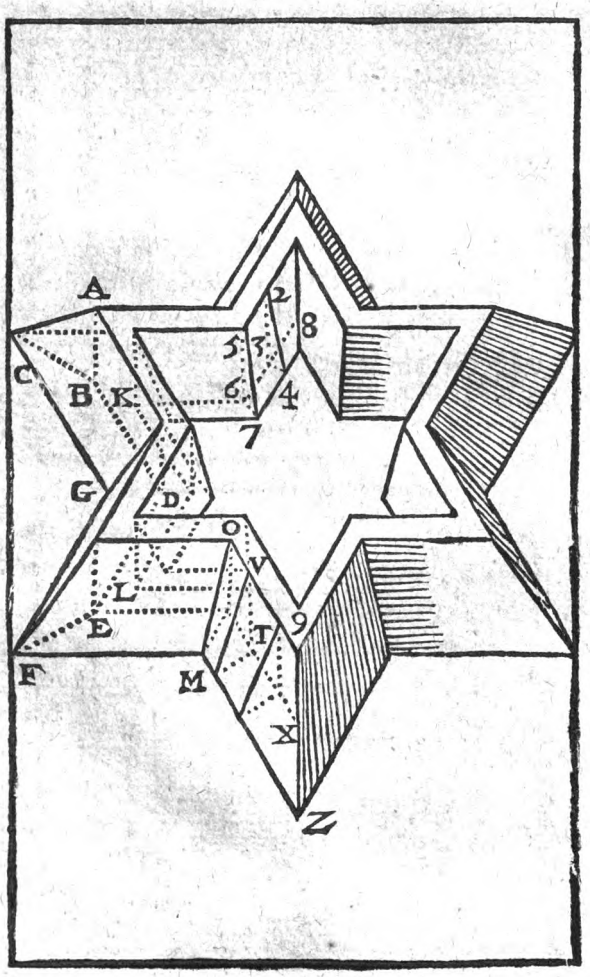
CINQVIE'ME REMARQVE.

TOut point de l'objet éleué ſur ſon plan, à vn pied ſur ſondit plan, & vne hauteur : c'eſt à dire : il a vn point qui répond à plom audit point éleué, en ſorte que la ligne, qu'on imagine aler de l'vn à l'autre, eſt verticale, & d'vne certaine grandeur, & eſt la vraye hauteur du point éleué.

Ainſi le point A. a ſur le plan reel de l'objet, ou ſur l'horizon vn point B. en ſorte que la ligne imaginée A B. eſt verticale, & eſt la iuſte hauteur du point A. & le point B, en eſt le pied, & ces deux points ont vn raport entr'eux fondé ſur leur ligne de telle ſituation & grandeur.

Le pied T. a pour ſon point éleué V. & 6. a 5. & X. a 9. ainſi des autres.

Digitized by Google



Digitized by Google

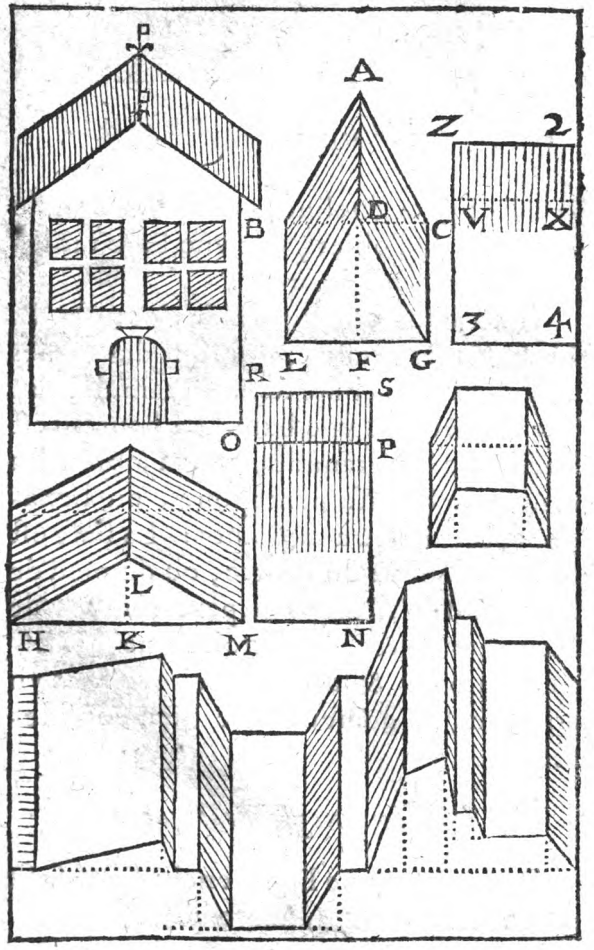
CINQVIE'ME REGLE *Pratique.*

POur auoir vn point éleué, il ſufit d'auoir ſon pied ſur le Tableau, & la meſure de la hauteur : & lors la ligne éleuée à plom dudit point, & priſe égale à la meſure de hauteur, donnera le point éleué.

Vous cherchez le point éleué d'vn toit, & en ayant déja dans le Tableau le pied F, ou K, vous connoiſſez la meſure de ſa hauteur. Eleuez donc du point F, ou K. la ligne F D, ou K L. à plom au regard de la baſe du Tableau, & ladite F D, ou K L. priſe de meſure ſur quelque profil, baillera le point éleué D, ou L.

Cecy peut eſtre apliqué aux points abatus ſous le plan de l'horizon.

Digitized by Google



Digitized by Google

SIXIE'ME REMARQVE.

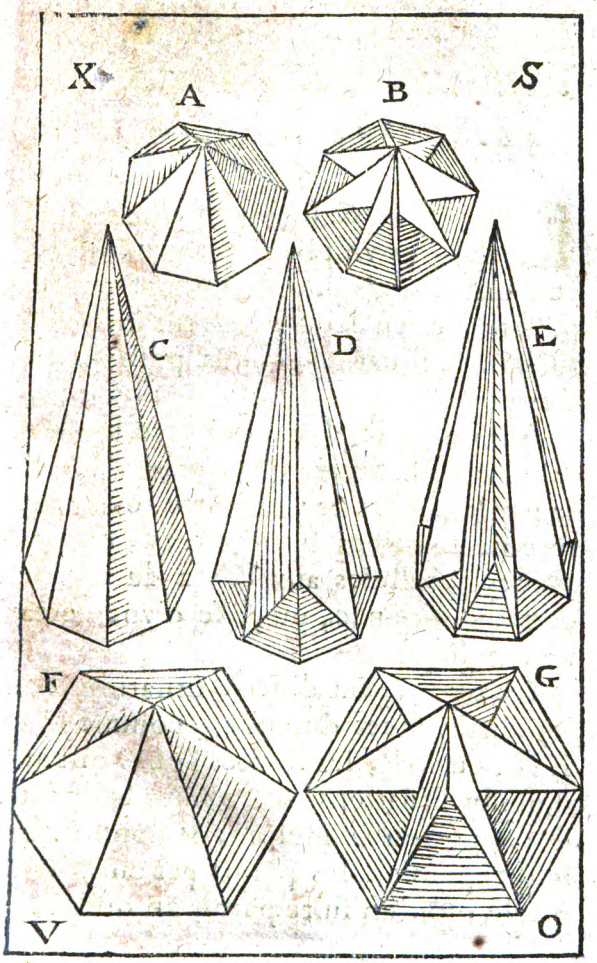
LEs lignes enclinées & éleuées sur le plan de l'objet, ont vne base sur ledit plan, & vne hauteur.

Ainsi dans ces Pyramides creuses B. D. E. G. les arestes, qui sont des lignes enclinées sur la base de la Pyramide, ont vne hauteur, & vne base. La hauteur est l'essieu de la pyramide, qui va à plom du centre de la base pentagone, ou hexagone, &c. iusqu'à la pointe: La base est le rayon qui va du centre, ou du pied de l'essieu iusqu'à l'angle du pentagone ou de l'hexagone, &c. Ces trois lignes, L'Essieu, la base, & la ligne enclinée, font vn triangle, & doiuent estre bien considerées.

Sixiéme Regle Pratique.

Pour auoir vne ligne enclinée il suffit d'auoir sa base & sa hauteur.

Digitized by Google



Digitized by Google

SEPTIE'ME REMARQVE.

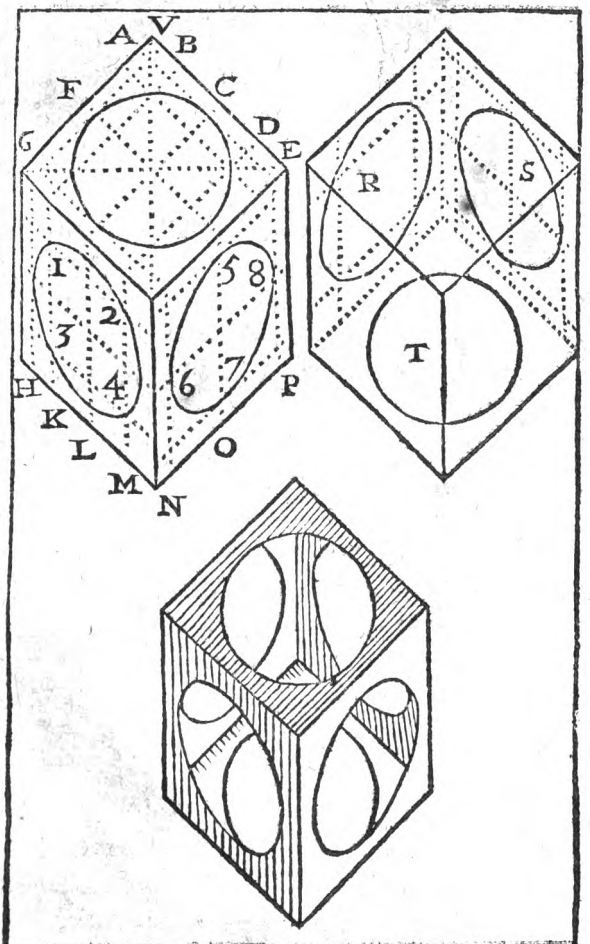
LEs cercles & les lignes courbes descrites sur vn plan, ou sur vne surface, ont de certains points par où elles passent, & en leur representation elles suiuent la situation, ou la position desdits points.

Ainsi dans le plan, ou carré horizontal G A E. le cercle qui y est décrit, passe par les points de rencontre, ou de mesure de certaines lignes tirées, ou imaginées paralleles aux côtez du carré en certaine distance, ou prise d'vne certaine longueur.

Ce carré ayant diuerse situation dans les autres faces du cube, comme dans H N, ou N P, les sudites lignes ont aussi diuerses situations, & en suite les points de coupe, ou de mesure, & donnent par lesdits points, les points par où passe le cercle; qui en suite paroît en ouale.

MI-

Digitized by Google



I

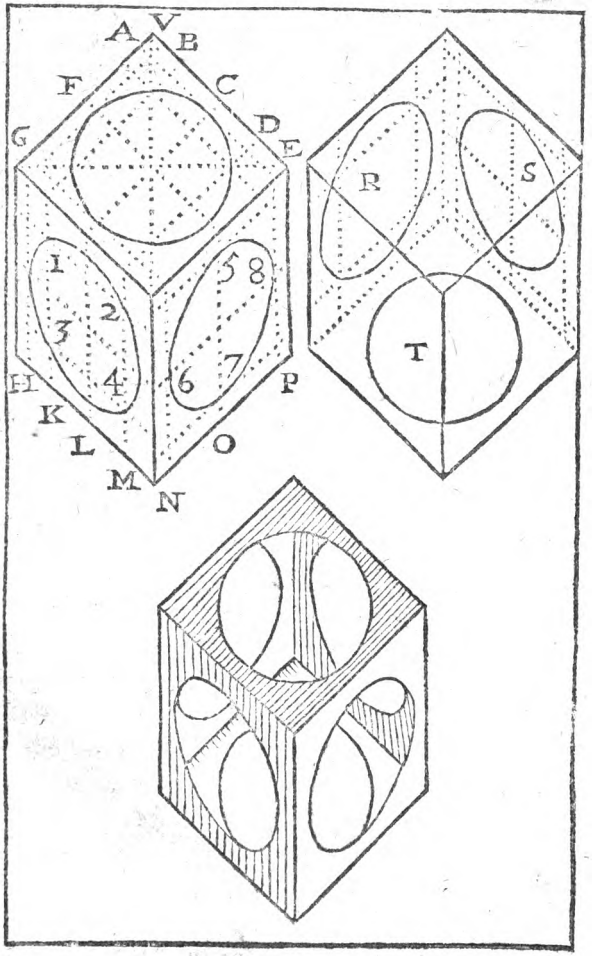
Digitized by Google

SEPTIE'ME REGLE *Pratique.*

POur décrire vn cercle qui paroît en ouale dans vne face oblique, il faut auoir quantité de points par où il doit passer. On a ces points à la faueur des lignes paralleles aux côtez de la face, ou qui se coupent mutuellement, ou qui soient prises d'vne grandeur connuë dans le plan horizontal où le cercle est décrit sans alteration.

Ainsi pour auoir le cercle 1.2.3.4. il sufit d'auoir les points 1. 2.3.4. &c. La ligne parallele K. répond à la parallele B, & chaque partie de K. à chaque partie de B. & donne 1. & 3. La ligne M. répond à D. & donne 2. & 4 ainsi des autres en diuerses façons par le moyen des autres paralleles.

Digitized by Google



Digitized by Google

HVITIE'ME REGLE Pratique.

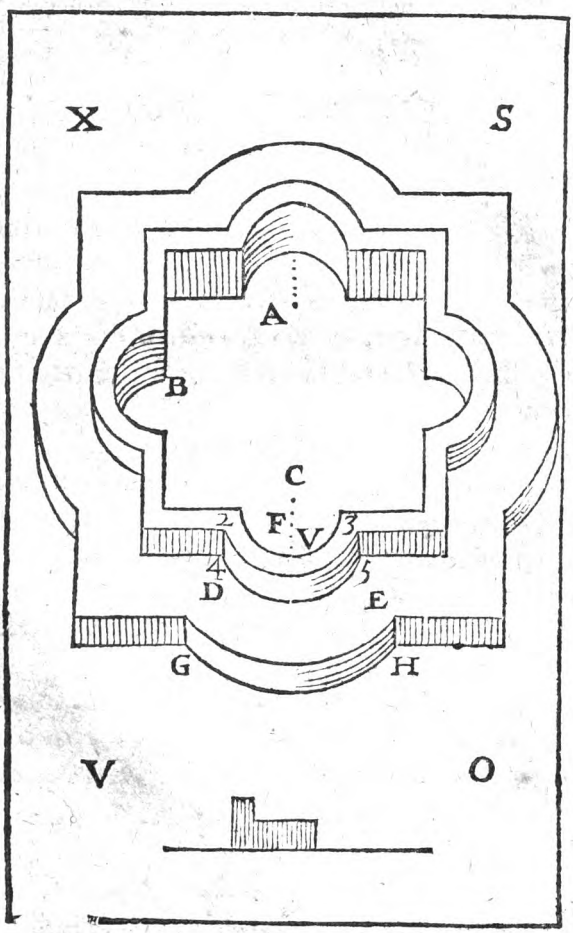
POur décrire vn cercle qui paroît cercle, ou vn arc, il ſufit d'auoir ſur le plan du cercle, ſon centre & vn point de la circonference, ou la grandeur du rayon.

Ainſi dans le baſſin de cette Fontaine pour décrire les arcs G H. D E. 4. 5. & 2. 3. il faut auoir les centres V. F. C. de diuerſe hauteur, comme les cercles ſont décrits ſur des plans de diuerſe hauteur.

V. centre de B H. & F. centre des arcs décrits ſur le plan D E, à ſçauoir D E, & 4 5. C. eſt le centre des arcs ſur le plan 2. 3.

Au contraire A. centre des arc du fond, & les autres centres s'éleuent à proportion des plans, ce qu'il faut bien conſiderer.

Digitized by Google



Digitized by Google

PREMIERE PRATIQVE.

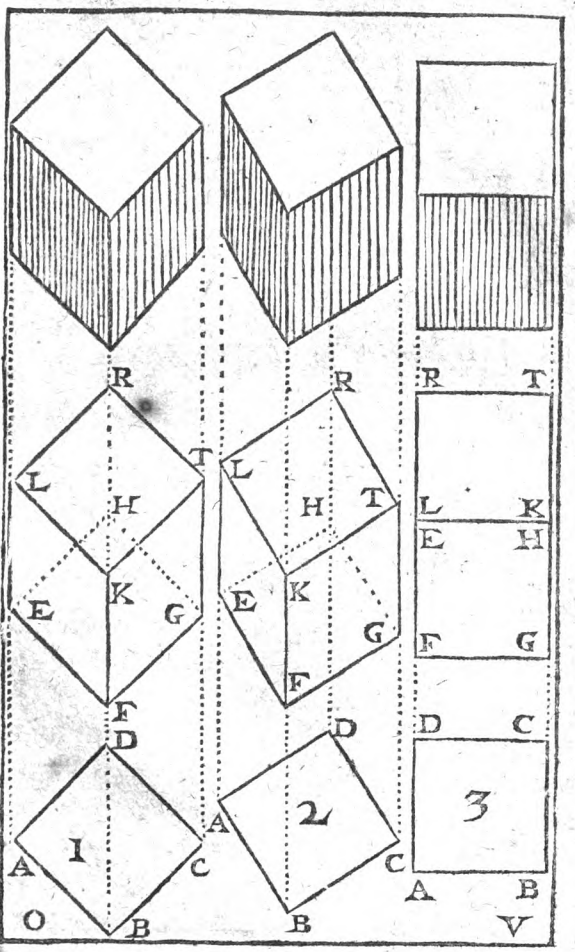
ELeuer vn cube, ou vn ſemblable corps à plom ſur vn plan horizontal.

Soit donné ſur le plan naturel, le plan A B C D. d'vn cube, ou d'vn corps ſemblable, & ſoit O V. la ligne de vûe.

Premiere façon, En montant.

1. Décriuez ſur le Tableau le plan E F G H. en meſme ſituation que A B C D. 2. Eleuez à plom F K G T. H R. E L. & les prenez égales à la hauteur du cube, ou à celle qui vous ſera donnée dans le profil. 3. Tirez les lignes K T. T R. R L. L K. & marquez celles qui doiuent paroître ſelon que les corps ſont ou opaques, ou tranſparens. 4. Marquez les ombres par des lignes paralleles au côté des faces opoſées à la part d'où vous voulez que le iour vienne. Il vient icy de derriere, & d'vn rayon de 45. degrez.

Digitized by Google



Digitized by Google

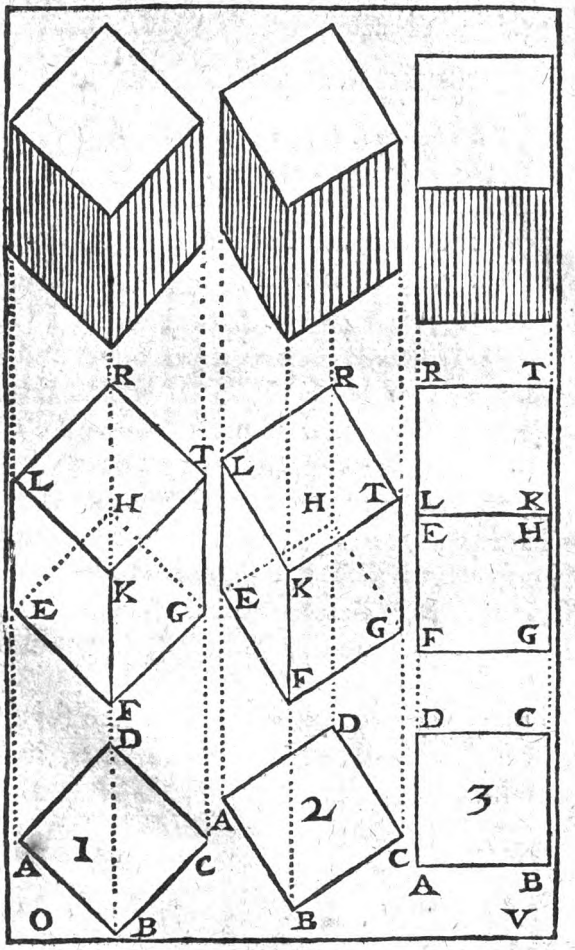
SECONDE FACON EN descendant.

1. FAites le carré K T R L. de meſme ſituation que A B C D. 2. Abatez à plom vers la baſe du Tableau K F. T G. R H. L E, & les prenez de la hauteur du cube. 3. Ioignez F G. G H. H E. E F. & le reſte comme deuant.

Par ces deux façons vous pouuez éleuer toute ſorte de corps ſolides, terminez par des faces paralleles, comme le priſme A B C T K L R. & les faces vûes ſont R L K T. la ſuperieure. & K T C B. la droite oblique, & K L A B. la gauche oblique.

Autant en feriez-vous ſi la face ſuperieure, ou le plan étoit pentagone, hexagone, &c.

Digitized by Google



Digitized by Google

SECONDE PRATIQVE.

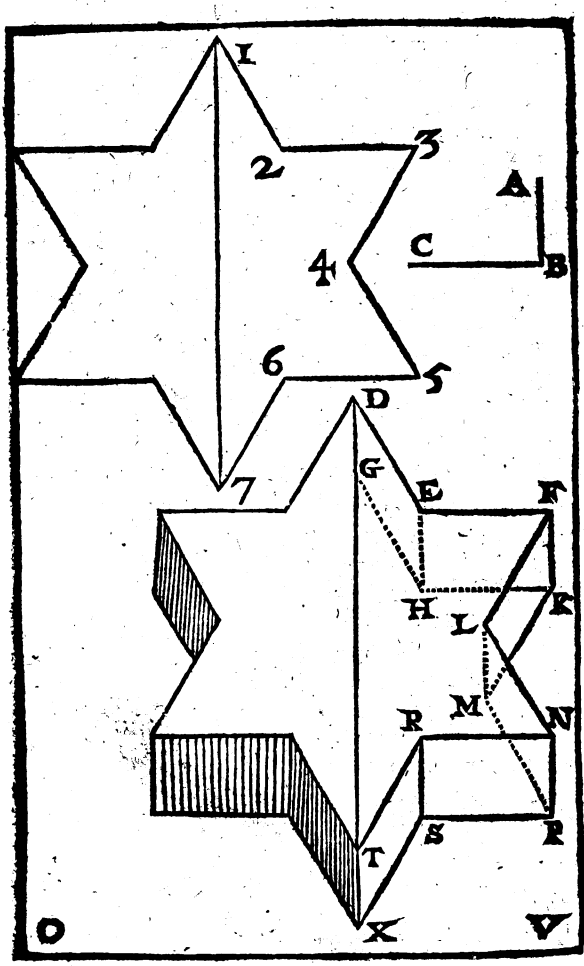
ELeuer vne étoile ſolide poſée à plom ſur vn plan horizontal.

Le plan de l'étoile eſt 1.2.3.4. &c. Le profil qui fournit la hauteur eſt B A.

Premiere façon, En montant.

1. Faites le plan de l'étoile égal au naturel, & dans la ſituation reſpectiue à la baſe O V, comme G H K M P S X. 2. Eleuez de la pointe de chaque angle les hauteurs G D. H E. K F, &c. toutes égales à la hauteur du profil A B. 3. Ioignez les faces ſuperieures D E. E F. F L. L N. N K. K T. 4. Marquez les lignes qui doiuent paroître, & acheuez comme vous voyez l'autre partie.

Digitized by Google

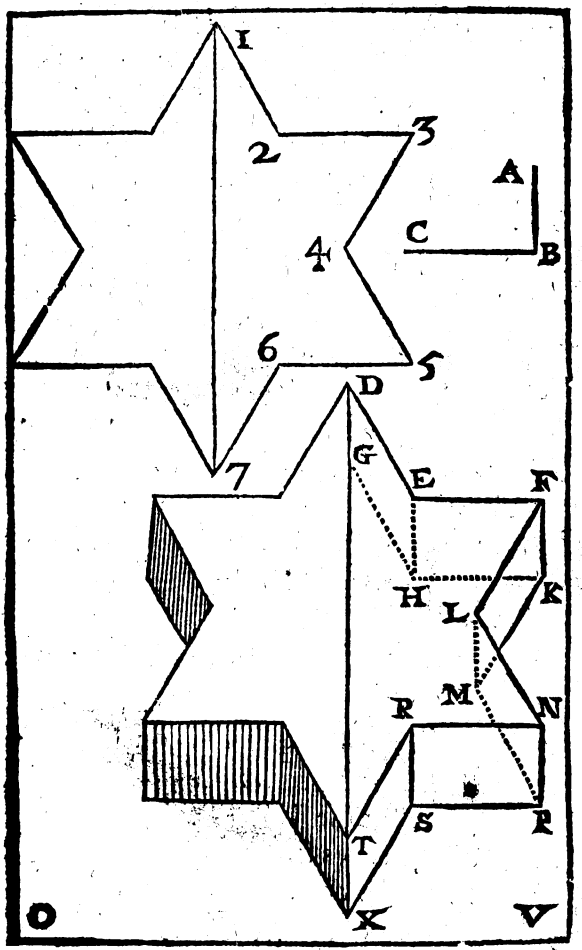


Digitized by Google

SECONDE FACON EN descendant.

1. FAites la face ſuperieure D E F L N K T. égale au plan naturel 1. 2. 3. 4. &c. 2. De la pointe de chaque angle abatez à plom vers la baſe O V. les hauteurs D B. E H. F K. L M. N P. K S. T X. & les prenez égales au profil A B. 3. Ioignez les baſes G H. H K. K M. M P. P S. S X. 4. Marquez & finiſſez de qui doit paroître ſuiuant la nature du corps ou opaque, ou tranſparent.

Digitized by Google



Digitized by Google

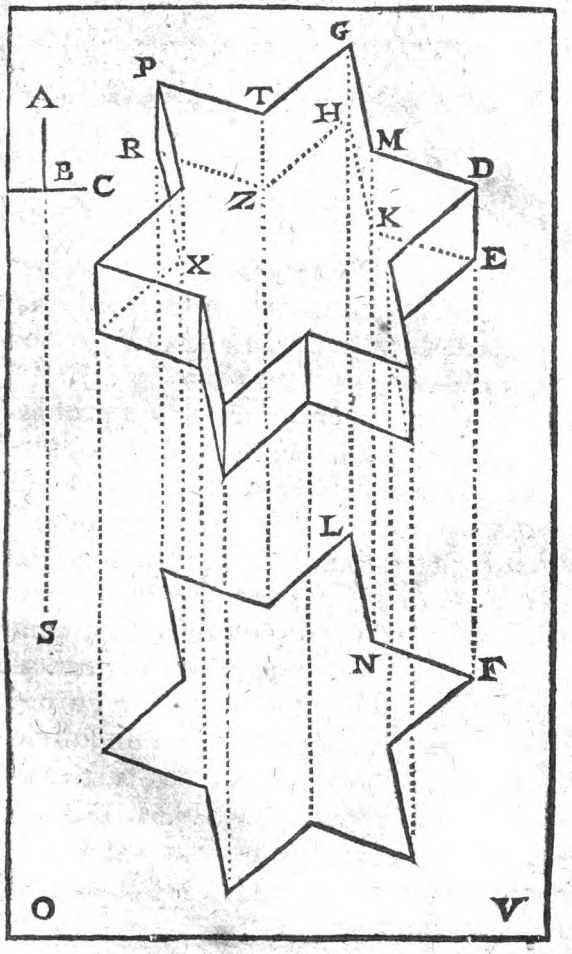
TROISIE'ME FACON

Par les ploms paralleles.

SOit le plan naturel L N F. N F. &c. dans vne ſituation vn peu oblique au regard de la ligne de vûe O V, & ſoit le profil B A.

1. Prolongez la hauteur du profil vers S. & y prenez vne ligne de conduite à commodité, comme B S. 2. De chaque pointe d'angle éleuez les ploms occultes & infinis L G. N M. F D, &c. 3. Sur chaque plom prenez des parties égales à la ligne de conduite S B, comme L H N K. F E, &c. 4. Ioignez les baſes H K. H E, &c. de point en point. 5. Adioûtez à la ligne de conduite S B. le profil B A. & prenez des parties égales à S A, comme L B. N M. F D, &c. 6. Tirez les faces ſuperieures G M. M D. &c. & le reſte comme cy-deſſus.

Digitized by Google



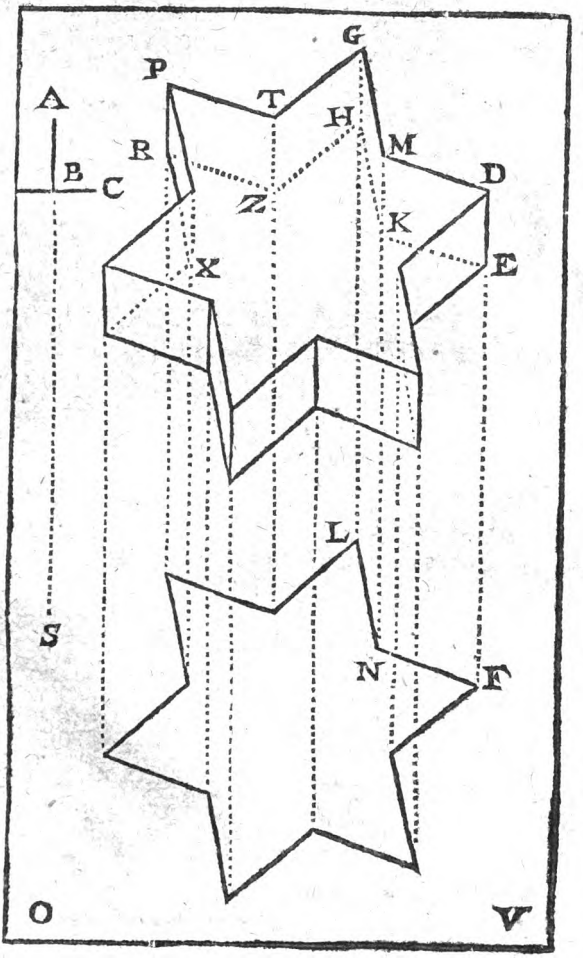
Digitized by Google

RAISON DE CETTE troiſiéme façon.

LEs lignes infinies éleuées à plom des points du plan naturel, comme L G. N M. F D. &c. ſont paralleles entr'elles, étant perpendiculaires à la baſe O V. De plus les parties de hauteur L H. N K. ſont poſées égales. Donc par la 33. du 1. elem. celles qui les ioignent L N. H K. &c. ſont paralleles. Ainſi des autres.

Donc vous faites autant de parallelogrammes, que vous tirez de faces, comme L H K N, ou L G M N, ou N M D F ou N K E F, &c. De tout cela reſulte vn priſme qui a deux ſurfaces, la ſuperieure P T G M D, & l'inferieure, ou le plan L N F, &c. ſemblables entr'elles & égales, & toutes les autres faces parallelogrammes. De ce priſme vous retranchez telle partie que vous voulez par la ligne de conduite S B, ou S A.

Digitized by Google



K

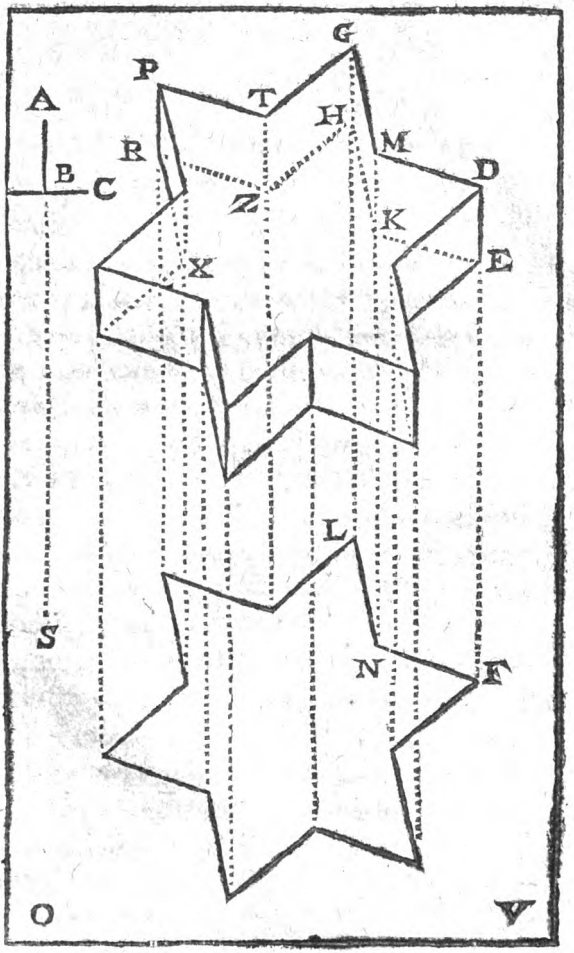
Digitized by Google

ADRESSE PARTICVLIERE touchant la huitiéme façon.

LA troiſiéme façon a de grands auantages quand elle eſt pratiquée de cette ſorte. Atachez le papier qui porte le plan naturel ſur vne table, & le papier du deſſein au deſſus. De plus, pour baſe du Tableau O V. ayez vne regle ferme & arreſtée au bas de la table du plan naturel : Enfin ayez vne equerre en forme de ⅃ renuerſé. La teſte de cette equerre conduite le long de la regle, comme O V. vous fournira dans le montant des lignes à plom en tel endroit, & par tel point que vous voudrez, comme F D. N M. &c.

De la ſorte vous prendrez chaque hauteur du profil, comme F E. F D, &c. & chaque point, comme M. K, &c. ſans la confuſion d'vne multitude de lignes tirées actuellement.

Digitized by Google



Digitized by Google

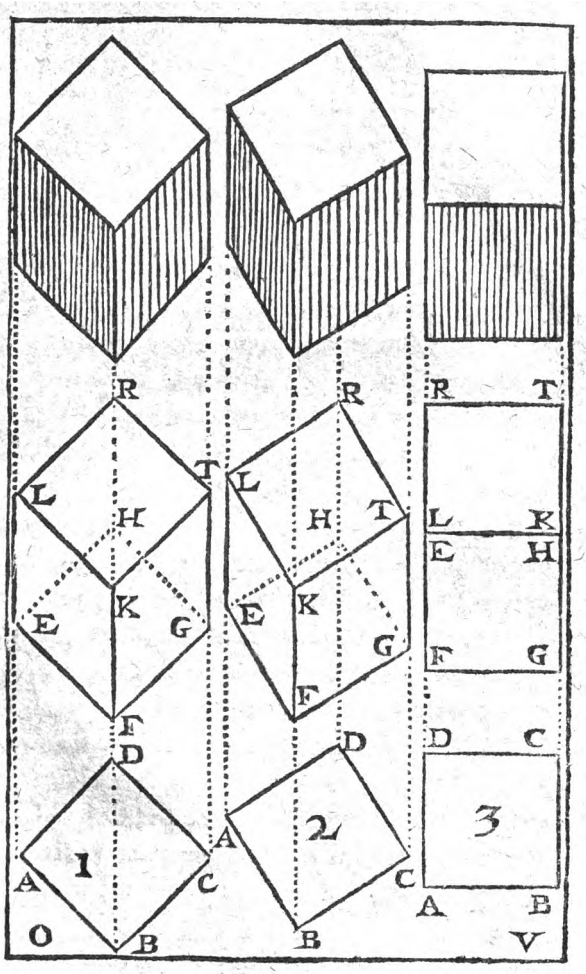
ADRESSE GENERALE, Touchant les pratiques ſudites.

DAns les deux premieres pratiques, & dans les ſuiuantes, vous pourrez vous ſeruir à diſcretion de l'vne des 3. façons qui ont été miſes ; cela ſupoſé nous nous contenterons deſormais d'en aporter vne ſeule, tantôt l'vne, tantôt l'autre.

Ces trois façons ſont icy employées, & particulierement dans le cube du carré marqué 2, chaque ligne à plom eſt dégagée. La 1. façon commence par EFGH. La 2. par LKTR. La 3. qui comprend les autres par ABCD.

Les lignes à plom infinies AL. BK. CT. DR. font vn priſme, & comme vn chevron infini fondé ſur le plan ABCD. vous en retranchez & prenez telle partie que vous voulez.

Digitized by Google



Digitized by Google

TROISIE'ME PRATIQVE.

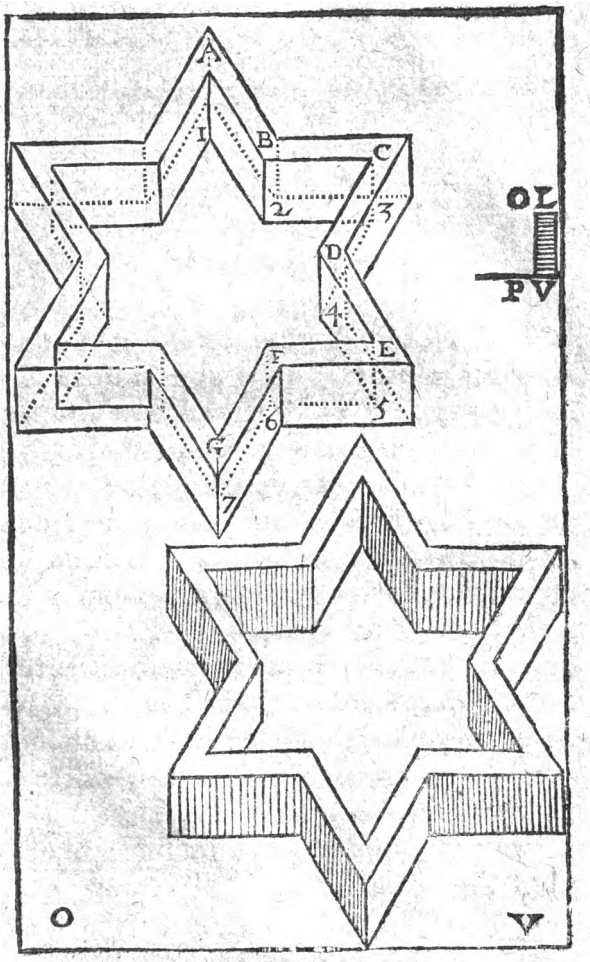
Eleuer vne etoile creuſe, de murailles à plom ſur l'horizon.

ON demande vne etoile hexagone ſur le profil, qui a pour niueau de la campagne P V, & la hauteur V O, & ſa largeur, ou epaiſſeur O L.

1. Faites le plan de l'étoile 1. 2. 3, &c. par lignes paralleles qui faſſent vne bande de la largeur O L. 2. Eleuez de chaque angle les hauteurs à plom 1 A. 2 B, &c. toutes égales à O P. 3. Ioignez les teſtes tant des faces interieures, que des exterieures A B. B C, &c. 4. Marquez ce qui doit eſtre vû, & acheuez comme cy-deſſus. Le iour eſt entre le derriere & le côté.

Vous pouuez faire le meſme en deſcendant par la 2. façon.

Digitized by Google



Digitized by Google

AVTRE EXEMPLE,

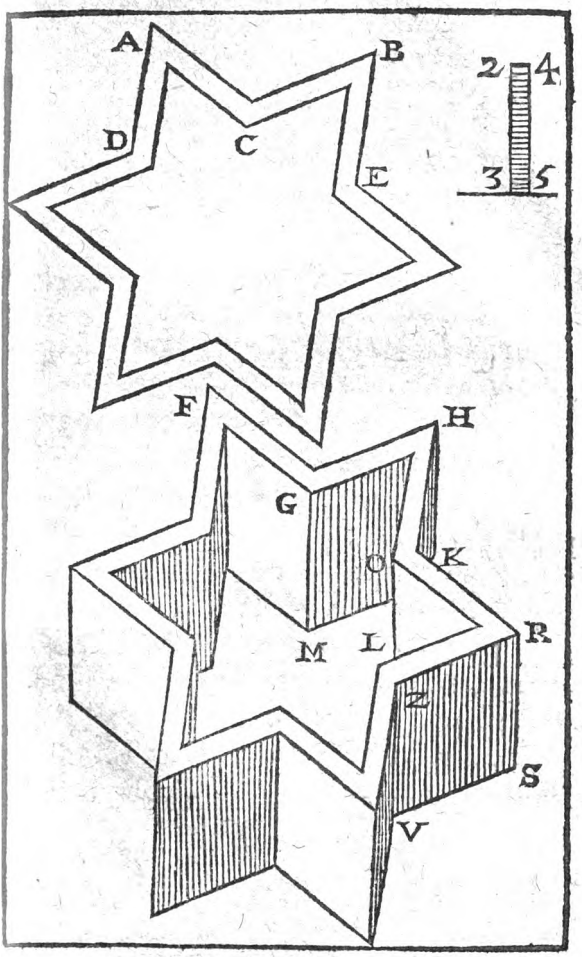
Sur vne etoile posée obliquement, & plus haute.

LE plan dans la situation donnée est A B C, &c. Le profil à côté. Le niueau de la campagne 3.5. la hauteur 32. la largeur 2.4.

1. Faites la face superieure F G. H K. &c. de mesme grandeur & situation que le plan. 2. Abatez les hauteurs à plom vers la base du Tableau G M. H K, &c. & les prenez égales à la hauteur 2.3. 3. Tirez les bases des faces exterieures V E, &c. & des interieures M, &c. 4. Marquez & acheuez. Le reste le iour est entre le deuant & le côté gauche.

Le champ, ou sol de l'étoile M L, &c. est bien irregulier à raison de l'obliquité.

Digitized by Google



Digitized by Google

QVATRIE'ME PRATIQVE.

Eleuer vne étoile creuſe, & à diuerſes hauteurs & degrez.

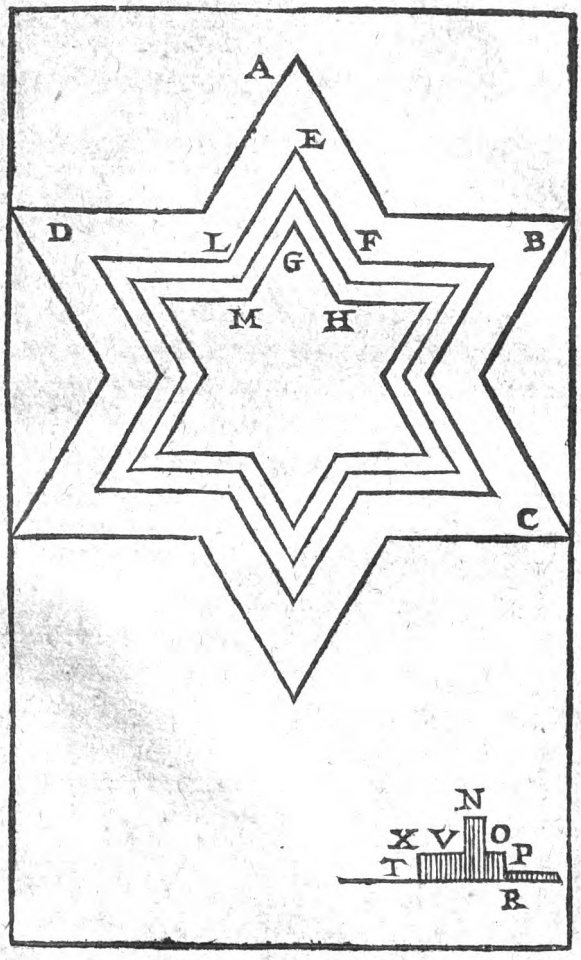
LA voicy dans ce deſſein fait à plaiſir pour repreſenter les premieres varietez qui ſe rencontrent, & nous en ferons de meſme deſormais.

Le plan A B, &c. le profil en bas. A B C. eſt vn ſoubaſſement, ou degré ſur lequel eſt poſée l'étoile. La hauteur eſt T X, la largeur X V.

L'étoile eſt vne muraille à plom L E F, &c. La hauteur V N. la largeur N. ſuit vn degré interieur, ou banquette M G H, &c. la largeur O P. la hauteur P R. le plan de la campagne T R.

Cela bien compris venez à la pratique.

Digitized by Google



Digitized by Google

ORDRE DANS LA PRATIQVE.

FAites chaque partie d'ordre & ſans meſlange.

1. Le ſoubaſſement A B C. comme ſi il étoit ſeul & ſolide, par la 2. pratique.

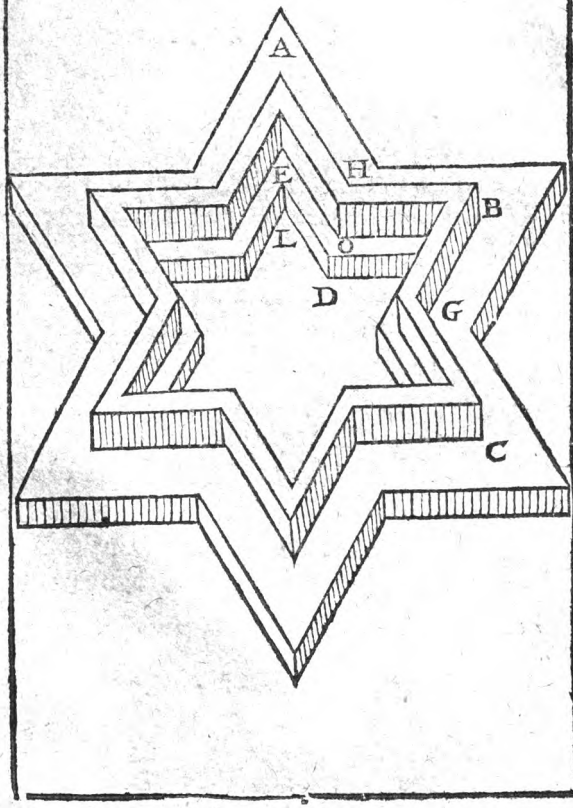
2. Sur ce fondement faites le plan de l'étoile ou parapet, & éleuez l'étoile creuſe H B G, &c. par la 3. pratique.

3. Prenez par dedans vne bande E O, &c. de la largeur du profil O P. qui regne tout le long de la baſe des faces interieures.

4. Abatez la hauteur du degré E L. O D, &c. par la 2. façon de la 2. pratique.

Le tout à la faueur des loix fondamentales 3. 6. 7. & des regles pratiques 1. 2.

Digitized by Google



Digitized by Google

CINQVIE'ME PRATIQVE.

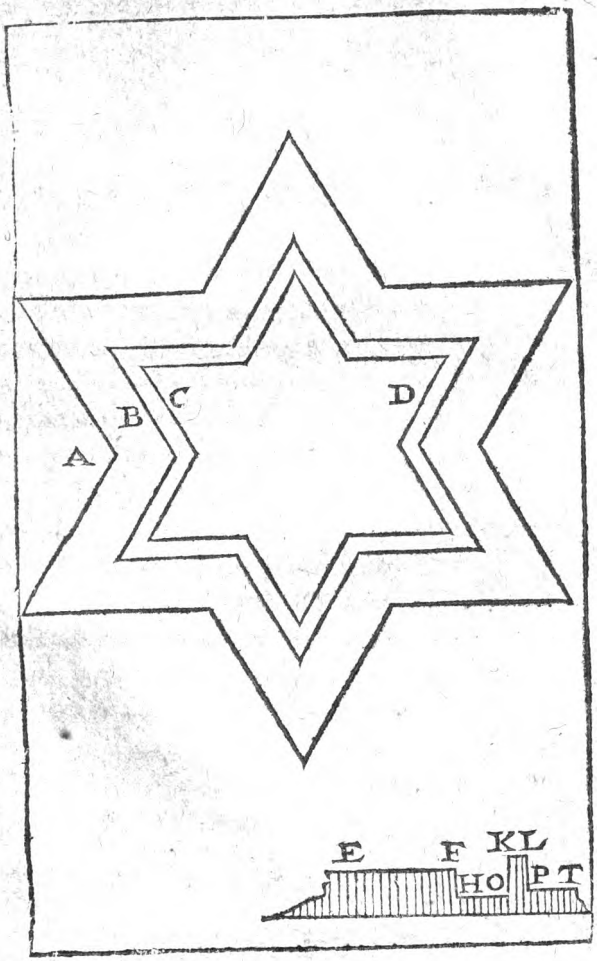
Eleuer vnr etoile enfoncée dans vn foſſé.

LE plan. Vne etoile B C D, &c. faite d'vne muraille à plom & enfoncée vn peu dans le foſſé A B, qui regne tout au tour.

Le profil explique tout fort diſtinctement. E F. le niueau de la campagne au dehors. H O. la largeur du foſſé. F H. la hauteur de la contreſcarpe. K O. la hauteur de la muraille par dehors. K L. ſa largeur, ou ſon épaiſſeur. L P. ſa hauteur par dedans. P T. le ſol de l'etoile par dedans.

Tout cela bien compris venez à la pratique.

Digitized by Google



Digitized by Google

PREMIERE FACON.

1. FAites l'étoile A E T S, &c. qui repreſente le bord de la contreſcarpe, ou le point du profil F.

2. De chaque angle abatez les ploms A B. D C. E L, &c. de la hauteur de la contreſcarpe F H. & tirez les baſes des faces B C. C L. L V. M R. R S. & voilà la contreſcarpe & le foſſé creuſé : Le plan O V Z P, &c. eſt au deſſous de l'horizon.

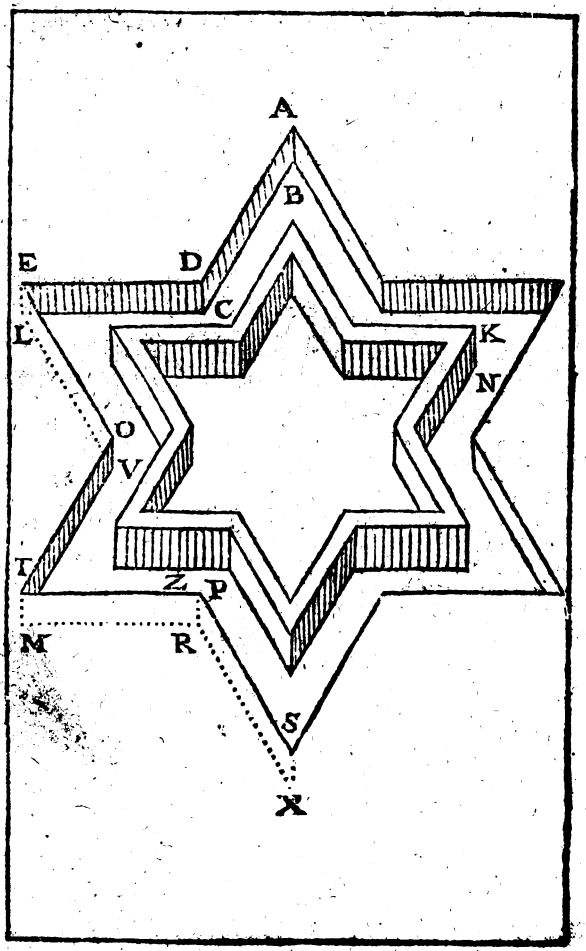
3. Tout au tour de la baſe ou du fond de la contreſcarpe, faites vne bande de la largeur du fond du foſſé, & vous aurez l'eſcarpe, ou le plan & la baſe de l'étoile que vous éleuerez par la 1. façon de la 2. pratique.

4. Prenez les hauteurs interieures de l'étoile égales à la hauteur du profil L P.

Le iour eſt deuant à gauche.

MI-

Digitized by Google



L

Digitized by Google

SECONDE FACON.

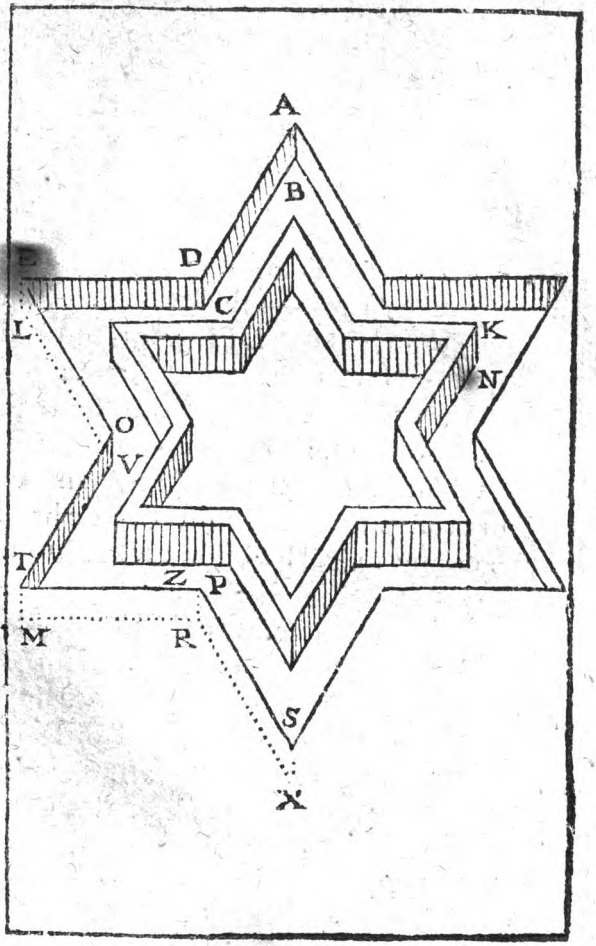
1. FAites la face ſuperieure de l'etoile CK, &c. & en dedans deſcendez de la hauteur interieure du profil LP.

2. Deſcendez en dehors de la hauteur de la muraille KN, &c. & voilà l'étoile eleuée.

3. Prenez vne bande tout autour de l'eſcarpe ou de la baſe des faces exterieures de la muraille, qui ſoit par tout égale à la largeur du foſſé priſe du profil HO, comme BCLVMRX, & voilà le fond du foſſé.

4. Eleuez ſur cette bande les hauteurs de la contreſcarpe BA. CD. LE. VO. MT. RP. XS. & ioignez les lignes AD. DE. EO. OT. TP. PS. & voilà le bord de la contreſcarpe, & le niueau de la campagne, qui regne par tout.

Digitized by Google



Digitized by Google

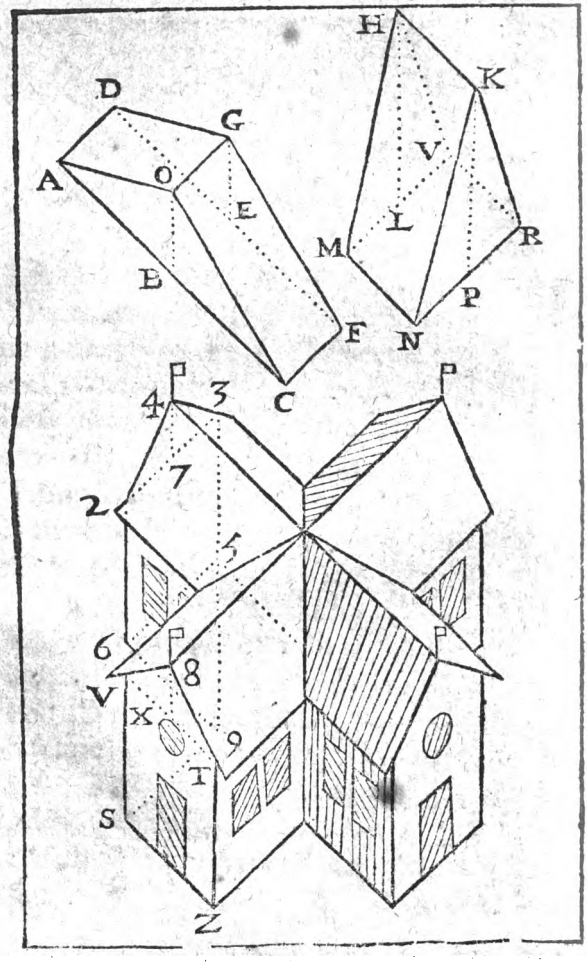
SIXIE'ME PRATIQVE.

Eleuer les corps qui portent Talud.

LE secret du Talud consiste à él[illegible] des faces à plom selon la hauteur du Talud, comme BO. LH. & prendre au bas desdites faces vne bande de la largeur du pied dudit Talud, comme BC. EF, ou BA. ED. Les faces enclinées qui auront leurs bases sur lesdites bandes, & leurs testes sur la teste du plan de hauteur, comme OCFG, ou OADG, seront les vrays Taluds.

Ainsi pour éleuer le Talud OBCF, ou OBAD. éleuez le plan de hauteur BOGE. puis tirez les pieds BC. EF. en sorte qu'ils fassent vn angle droit auec la base BE, & prenez lesdits BC. EF. de la largeur du pied, & tirez CF. OC. GE, autant de l'autre côté & du Talud MNKP.

Digitized by Google



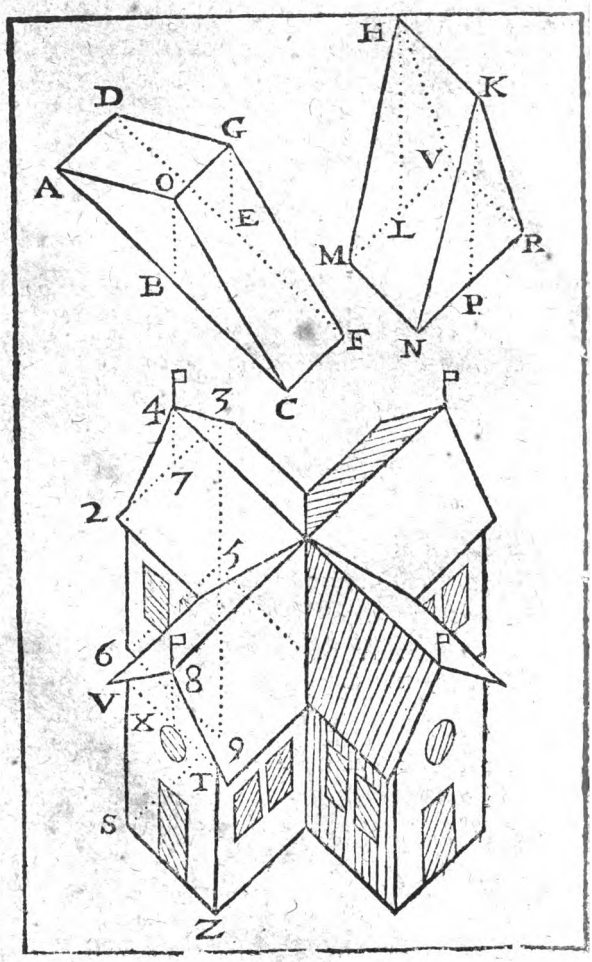
Digitized by Google

LES TALVDS ET LES Toits obliques.

LEs pratiques des taluds ſont communes aux toits des maiſons. Ainſi ayant éleué les murailles pour faire le toit, diuiſez la teſte 2. 3. par moitié en 7, ou V T. en X. puis éleuez à plom au regard de la baſe du Tableau la hauteur du toit 7 4, ou X. 8. de plus tirez 2 4. & 3 4. & V 8. T 8. & voilà le pignon. Enfin du point 4. tirez le feſte parallele à la teſte des murailles vers le deuant, & du point 8. tirez en vn autre vers le derriere, & faites en autant du bas, ou du bord des toits.

Quand le toit eſt fort eleué, & oblique, la face de derriere eſt cachée, comme H K R V. & ſe fait de meſme façon.

Digitized by Google



Digitized by Google

TALVDS ET TOITS enfilez.

LEs Taluds & les toits enfilez s'éleuent facilement.

1. Faites la face, ou la coupe de deuant, comme EGD, où FD. eſt la hauteur du toit, où du talud, & FE. FG. le pied, & DE. DG. les côtez enclinez, ou le talud.

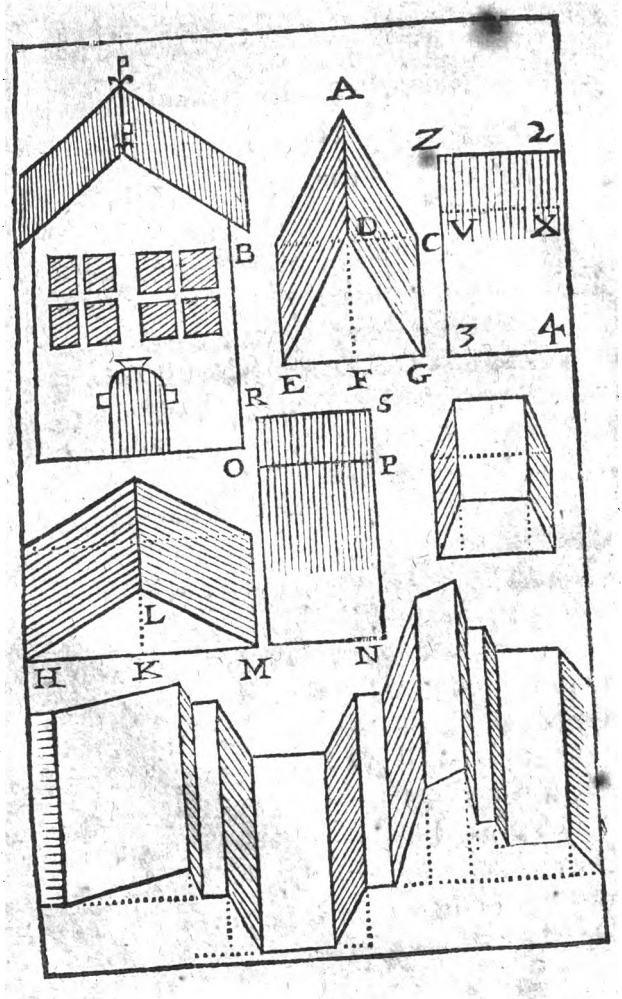
2. Eleuez à plom au regard de la baſe du Tableau les longueurs EB. GC, DA. & les prenez à diſcretion d'égale grandeur, ou ſuiuant votre deſſein.

3. Ioignez A B. A C. & voilà vn toit, ou vn double talud.

Le toit HLM. ſe fait de meſme, & ne difere de l'autre qu'en ce qu'il eſt ſurbaiſſé.

Les taluds du profil d'en bas ſont de meſure. Tout dépend de la coupe du deuant, où les hauteurs ſont poſées, & les pieds.

Digitized by Google



Digitized by Google

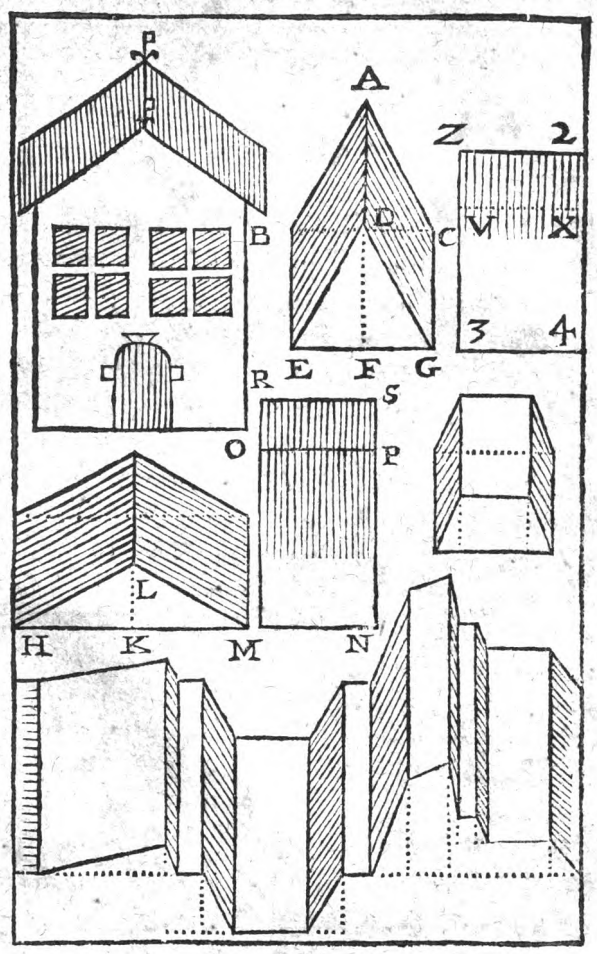
LES TALVDS ET LES Toits de face.

ILs ſont dificiles à éleuer, à cauſe que la ligne enclinée tombe ſur la hauteur & ſur le pied.

Pour éleuer de face le toit A D E G. & le mettre à côté. 1. Faites le plan V X. 3. 4. égal à B E G C. en ſorte que 3. 4. ſoit G C. de face, & V X. ſoit E B. au derriere. 2. Prenez la hauteur F D. & ajoûtez le pied F G, mettant le tout à plom de 3. à Z, & de 4. à 2. & tirez Z. 2. qui ſera le feſte, & Z 2 3 4. ſera la face de deuant, Z 2 V X. celle de derriere, qui ne paroît pas.

Pour éleuer de face H L M. 1. Faites le plan R S M N. égal au plan de H L M, & tourné de face. 2. prenez L K. & K M. en vne meſme grandeur, & mettez le tout de M. à O. & de N. à P. & tirez O P, qui ſera le faſte, & O P N M. la face de deuant, & O P S R. celle de derriere, qui eſt vûe.

Digitized by Google



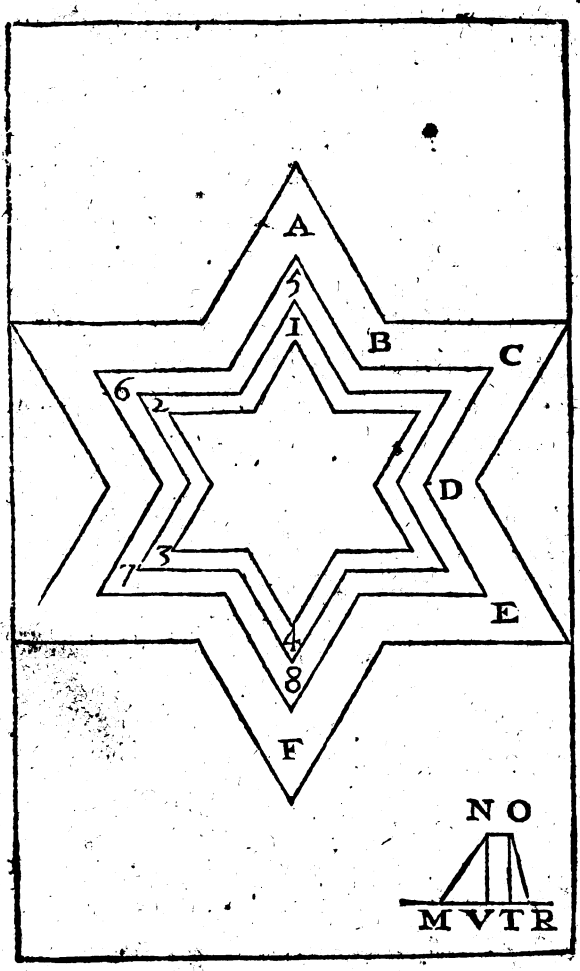
Digitized by Google

ETOILE A TALVD INTERIEVR & exterieur.

POur reüſſir dans la pratique des taluds, il faut bien comprendre le plan & le profil. Voicy vn exemple ſur vne étoile taludée à plaiſir. A B C D E F. le plan du pied du talud exterieur, & M V. la largeur dans le profil. 1. 2. 3. 4. le plan du pied du talud interieur, & T R. ſa largeur. 5. 2. 7. 8. plan du ſolide à plom, ou du corps, les taluds défalquez : & V T, ou N O. la largeur; N V. O T. la hauteur du talud. Bref le talud interieur O R, & l'exterieur N M.

Cela bien compris ayez toujous deuant les yeux le profil, & venez à la pratique.

Digitized by Google



Digitized by Google

PREMIERE FACON.

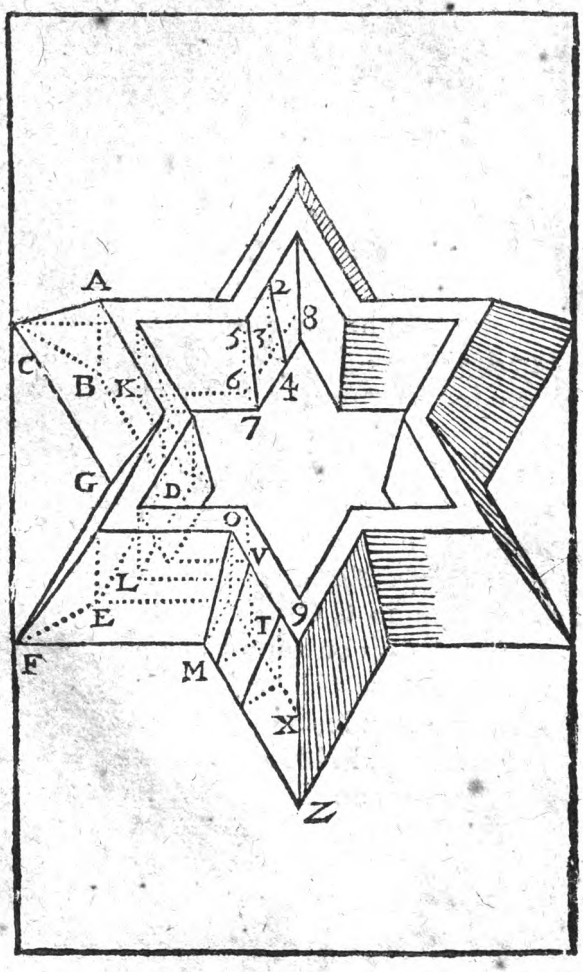
1. FAites par lignes occultes vne etoile creuſe, & comme de murailles à plom par la 3. pratique : A ſçauoir le plan occulte K D L, &c. égal & ſemblable au ſudit plan 5. 6. 7. 8, puis les hauteurs B A, &c. en ſorte que vous ayez vne etoile tranſparente, comme A B D E, &c. toute de faces à plom dedans & dehors.

2. Au tour des baſes de chaque face exterieure B D, D E, &c. par la 4. pratique prenez vne bande de la largeur du pied du talud exterieur C G F M Z, &c. & tirez des lignes d'vne pointe à l'autre de C. à A. de M. à O. de Z. à 9, &c. & voilà le talud exterieur dans les faces enclinées A C G. F O. O Z, &c.

3. Autant pour l'interieur. La petite bande 8. 7. 6, &c.

4. Marquez ce qui doit paroître comme vous voyez dans le côté droit.

Digitized by Google



Digitized by Google

SECONDE FACON.

1. FAites la face ſuperieure de l'étoile 9 VO, &c. ſuiuant le plan ſudit 5. 6. 7. 8.

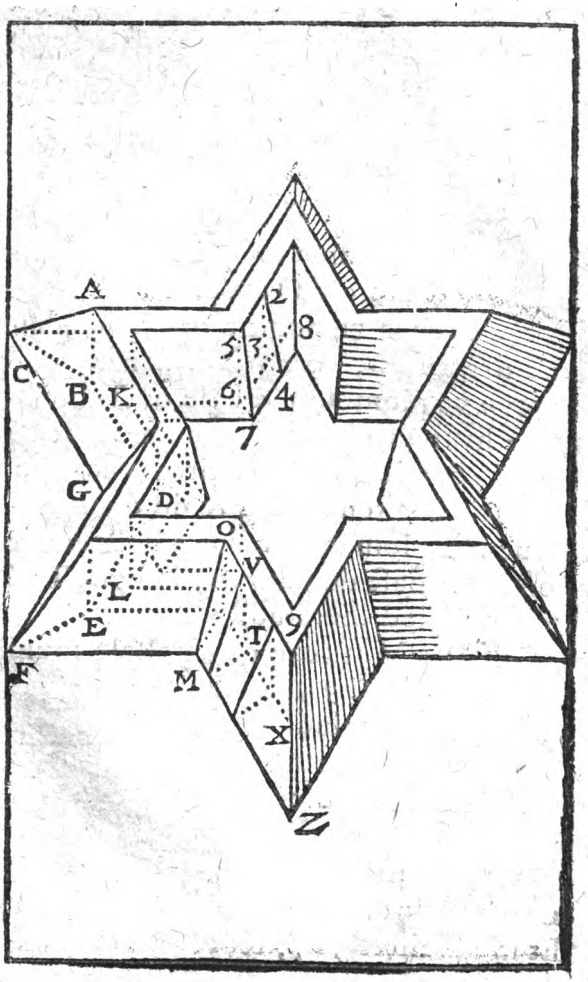
2. De chaque angle A. O, &c. abatez des ploms de la hauteur dudit talud priſe ſur le profil comme A B, &c.

3. Poſez voſtre regle ſur les points des ſudits ploms comme B. D. & ayant ouvert votre compas de la largeur de la bande, ou du pied du talud pris ſur le profil, courez le long de la regle, & marquez l'infinie C G.

4. Faites en autant aux points D E, tirant l'infinie G F. & ainſi des autres, & vous aurez les angles de la baſe du talud en C. G. F. M. Z.

Tirez les enclinées C A. M O, &c.

Digitized by Google



M

Digitized by Google

TROISIE'ME FACON.

1. FAites comme cy-dessus la face superieure 9 V O, &c.

2. Prenez vn point à discretion dans vne des testes, comme V. dans O 9. & abatez vn plom vers la base du Tableau, de la hauteur du talud, comme V T.

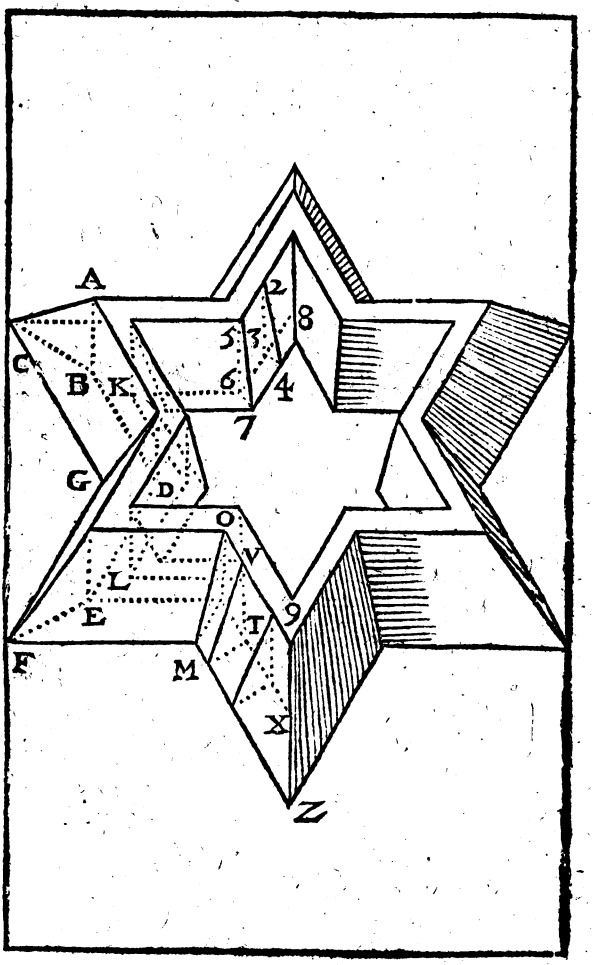
3. Par le point T. tirez vne ligne parallele à la teste O 9, & du mesme T. élouez à plom sur ladite parallele (& non sur la base du tableau) la ligne T M. égale au pied du talud.

4. Par M. tirez vne parallele infinie au regard de O 9, & elle sera la base, ou le pied du talud.

5. Faites en autant dans chaque face, & vous aurez les concours M F G C, &c.

Autant pour l'interieur. Le plom 2.3. La parallele 6.3. Le perpendiculaire 3.4. Et la parallele 7.4, &c.

Digitized by Google



Digitized by Google

SEPTIE'ME PRATIQVE.

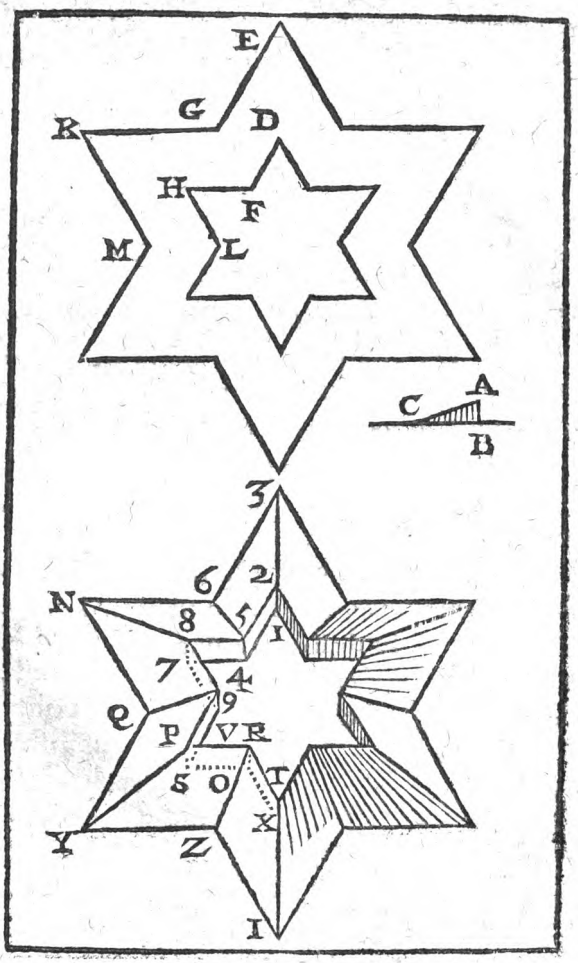
Eleuer vn glacis.

LEs glacis ne diferent du Talud, qu'en la hauteur, qui eſt fort petite au glacis. Ainſi les pratiques du talud ſeruiront icy.

Voicy vn exemple pris dans l'eſplanade d'vn Fort à ſix pointes. Le plan eſt E G K, &c. & repreſente le plan du pied ou de la baſe du glacis, qui eſt le parapet du chemin couuert auec la figure, la largeur, & la longueur qu'il doit auoir.

Le profil eſt C A B. & repreſente la hauteur & le pied du glacis. C B. eſt le pied poſé ſur vne ligne qui repreſente le plan ſur lequel eſt ſitué le glacis, ſoit qu'il ſoit dans l'horizon, ſoit au deſſous, ſoit au deſſus, comme dans le parapet du rampart. A B. eſt la hauteur. A C. la ligne enclinée en glacis.

Digitized by Google



Digitized by Google

ORDRE DANS LA PRATIQVE.

1. FAites le plan diligemment. La ligne ou le trait exterieur 3.6, N.Q, &c. L'interieur 1.4.7. 9 S O X.

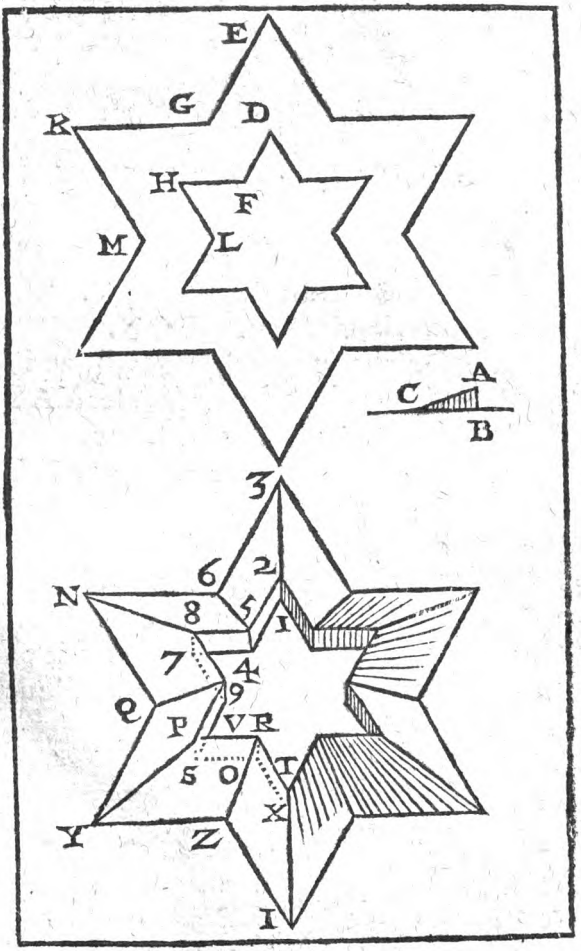
2. De chaque angle de la ligne interieure éleuez les hauteurs égales à A B, comme 1. 2, &c. 4. 5. & 7. 8, &c.

3. Ioignez les lignes 2.5.8.9. P R T.

4. Marquez ce qui doit paroître, ainſi que vous voyez à droit.

Pour faire en glacis le deſſus d'vn parapet, imaginez-vous que le plan de cette étoile eſt le deſſus du parapet fait parallele à l'horizon, & ſur ce plan éleuez le glacis comme cy-deſſus.

Digitized by Google



Digitized by Google

PREMIER EXERCICE.

Eleuer vne demy-Lune auec les parapets l'vn deuant l'autre.

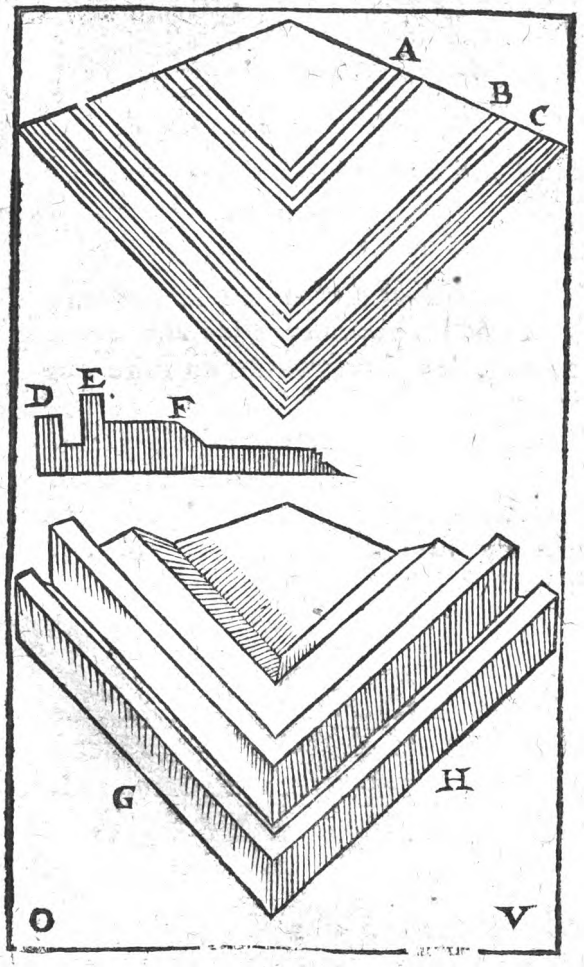
CÉs pratiques mesnagent les dificultez, & les presentent les vnes apres les autres, les plus grandes en suite des moindres.

Voicy vne demy-Lune faite à plaisir qui porte rampart, ou muraille; & en suite deux parapets, & vn chemin des rondes entre deux, le tout sans talud exterieur.

Apareil de la Pratique.

Considerez le plan & le profil. Le Rampart est A B, & F E. le parapet à plom B. & E. Le chemin des rondes C. Le talud interieur du rampart A & F.

Digitized by Google



Digitized by Google

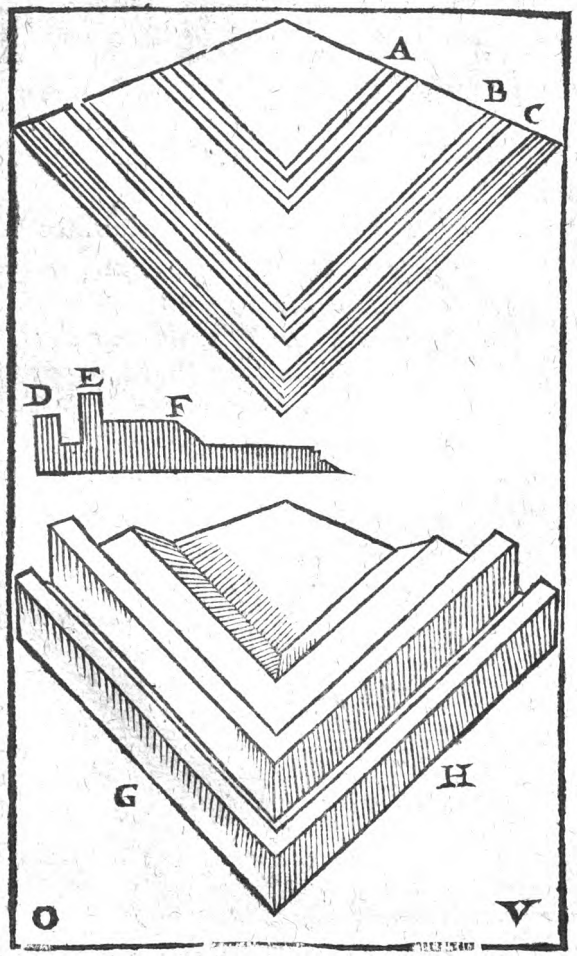
PREMIERE SITVATION.

LA demy-Lune presente la pointe & les faces G & H. également obliques.

Faites le plan exactement par lignes occultes, & éleuez chaque hauteur prise sur le profil comme vous auez fait cy-deuant, & comme vous feriez si c'estoit la pointe de deuant d'vne étoile.

Les pratiques 2.3.4.5. vous conduiront.

Digitized by Google



Digitized by Google

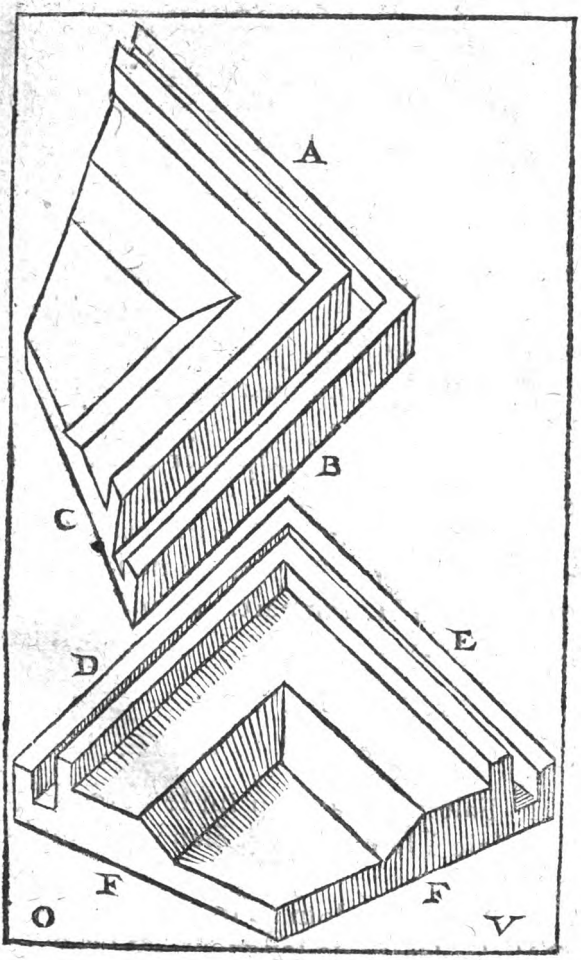
SECONDE ET TROISIE'ME situation.

LA demy-Lune A B. eſt vûe de côté, & D E. par dedans ; chaqu'vne paroît comme vne pointe d'étoile en pareille ſituation. Faites comme dans la precedente.

Autrement. 1. Faites le trait exterieur du plan, & ſur les deux côtez de la deuxiéme, comme ſur F. & ſur C. éleuez le ſimple profil gardant les meſmes hauteurs & largeurs, & n'y changeant que la ſeule obliquité, & en ſuite les angles.

2. De chaque angle tirez des lignes paralleles au trait des faces D F. A B. & leurs concours vous marqueront les pointes de la demy-Lune.

Digitized by Google



Digitized by Google

SECOND EXERCICE.

Eleuer vn Bastion auec ses parapets, & le reste à plom.

APAREIL DE LA PRATIQVE.

VOyez diligemment le plan & le profil, & comprenez chaque partie hauteur & largeur pour la prendre auec le compas, & la transporter quand, & où il en sera besoin.

A B C. rampart. C. parapet. B A. talud interieur. D. parapet de la fosse-braye. F G H. rampart. E. parapet de la fosse-braye.

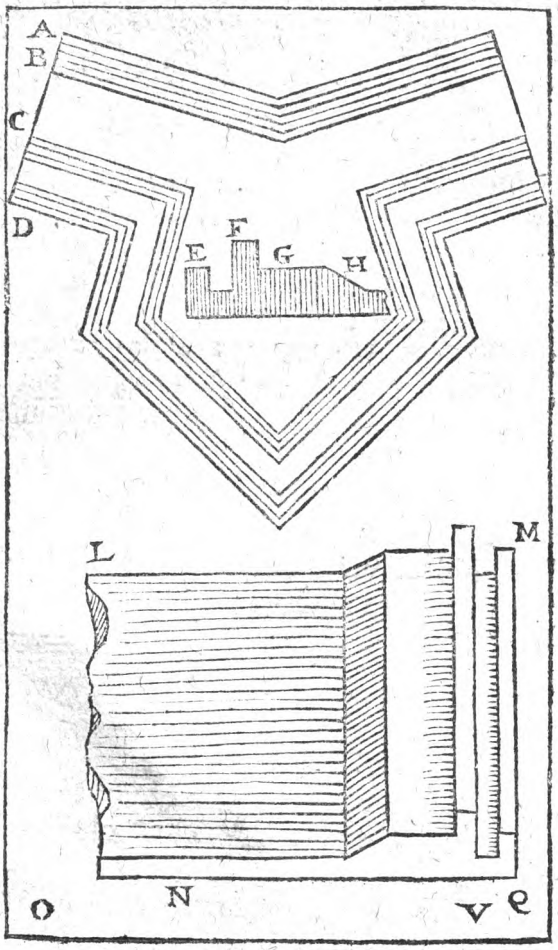
PREMIERE SITVATION.

Le profil enfilé.

1. Faites le plan, ou sur le côté N Q. parallele à la base O V. éleuez le simple profil.

2. Eleuez à plom au regard de la base O V. les lignes de longueur, & les prenez toutes égales.

Digitized by Google



Digitized by Google

SECONDE SITVATION.

Le parapet de front.

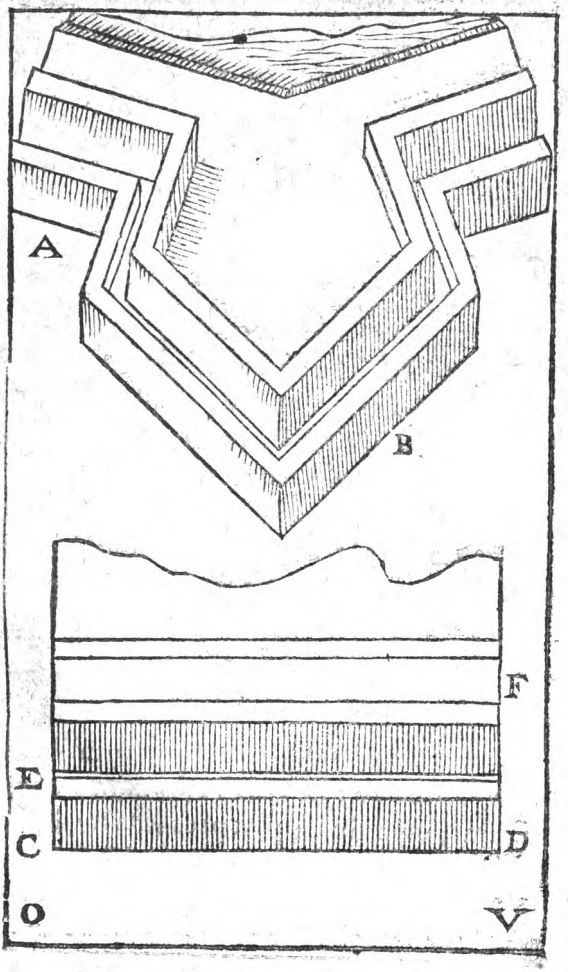
1. FAites le plan, y mettant chaque largeur distinctement.

2. Eleuez chaque hauteur prise sur le profil, & les lignes paralleles à la base OV. feront le tout.

Le Bastion de pointe.

Faites le plan & la pointe du Bastion comme vne demy-Lune vûe de pointe, & les flancs comme étans presque enfilez, & les courtines comme de front à peu prés.

Digitized by Google



N

Digitized by Google

TROISIE'ME SITVATION.

Le profil de biais.

1. FAites l'angle droit H G L. dans le biais que vous voudrez.

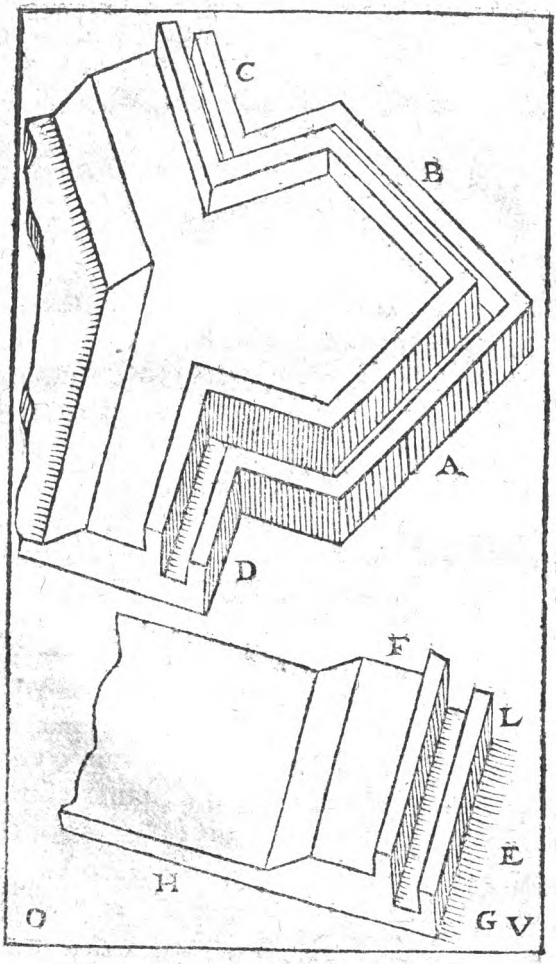
2. Sur H G. éleuez le profil simple, y posant chaque hauteur à plom au regard de la base O V. & chaque largeur parallele à la base particuliere H G.

3. De chaque angle tirez des lignes paralleles à l'autre côté de l'angle droit G L. & les prenez toutes de mesme grandeur.

Le Bastion de côté.

Faites le plan & la pointe comme vne demy-Lune vûe de côté: Les flancs cõme de front, ou à dos à peu prés, & les courtines comme le present profil H G L.

Digitized by Google



Digitized by Google

QVATRIE'ME SITVATION.

Le parapet à dos.

1. FAites l'angle droit E D F. dans l'obliquité que vous voulez.

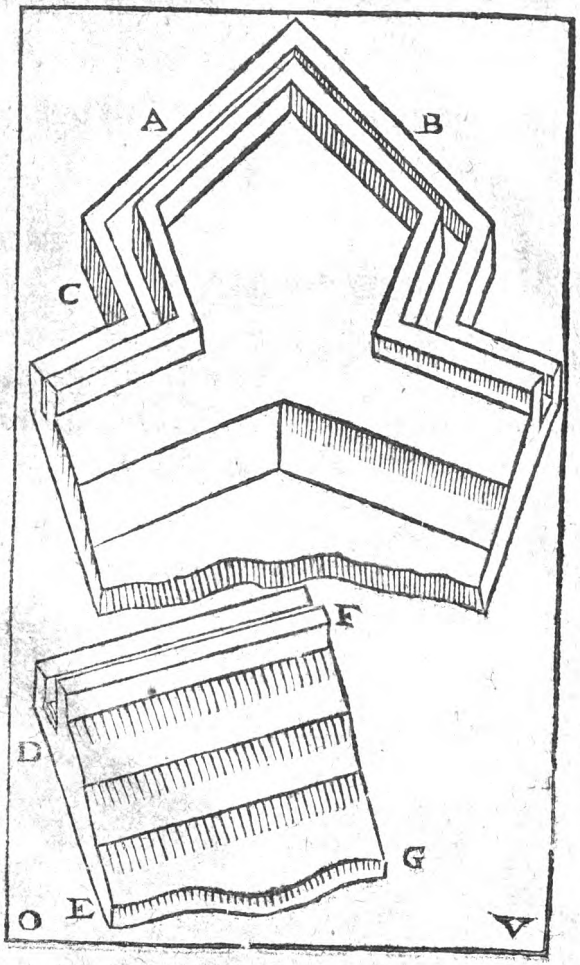
2. Eleuez sur E D. le simple profil comme cy-deuant.

3. De chaque angle tirez des lignes à plom au regard de D E, ou paralleles à l'autre côté de l'angle droit D F, les prenant toutes égales.

Le Bastion par dedans.

Faites la pointe, comme la demy-Lune vûe par dedans : puis les flancs, comme vn profil de biais : Enfin les courtines, comme le profil à dos.

Digitized by Google



Digitized by Google

TROISIE'ME EXERCICE.

Eleuer vne demy-Lune auec les taluds & les glacis.

CONsiderez diligemment le plan & les profils, & chaque hauteur, & les pieds des taluds & des glacis.

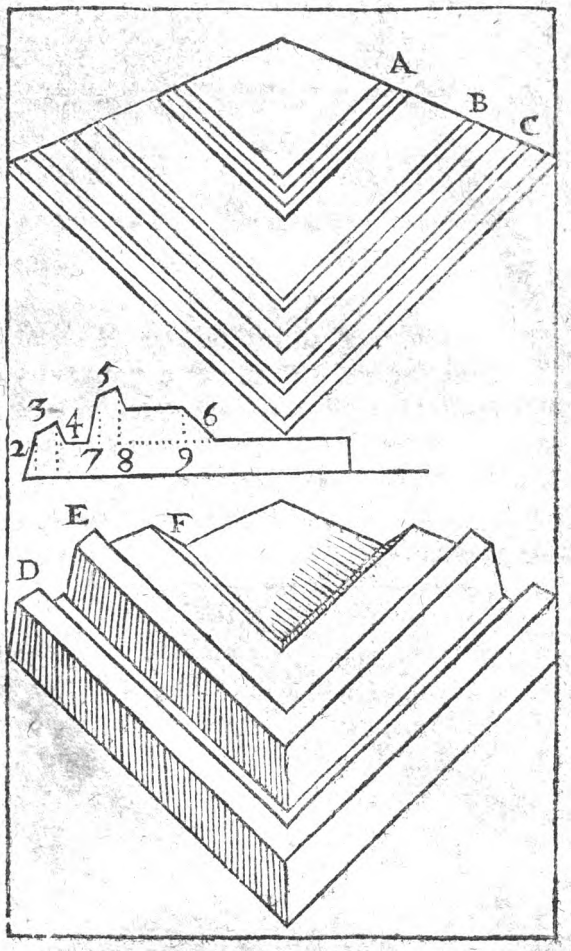
PREMIERE SITVATION.

La demy-Lune presentée de pointe.

Les pratiques 6. & 7. sont icy necessaires, & conduiront le tout.

Faites chaque partie auec son talud, sans auoir égard au glacis, comme si la face superieure étoit horizontale, & de la hauteur du bas du glacis, puis sur cette face éleuez le glacis.

Digitized by Google



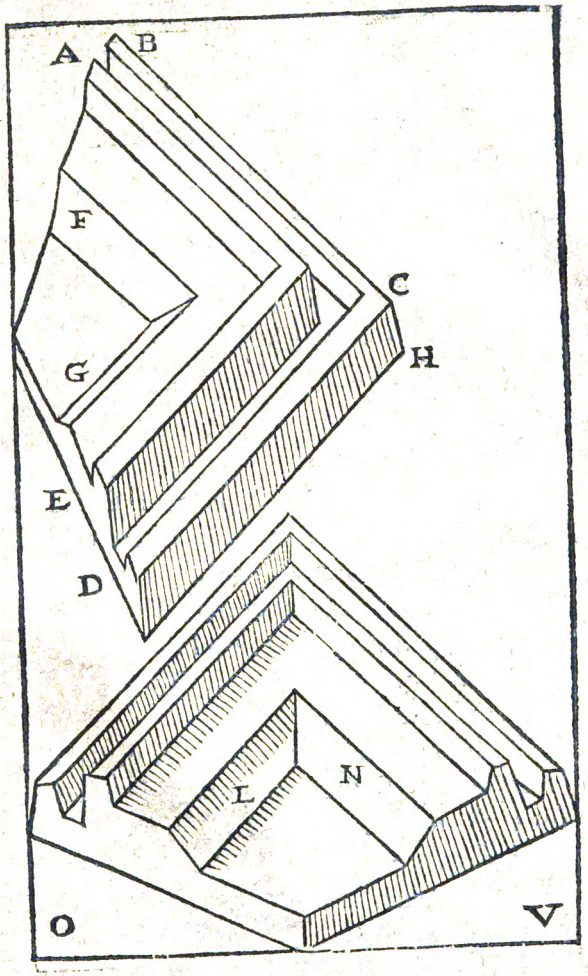
Digitized by Google

SECONDE ET TROISIE'ME situation.

FAites ces deux demy-Lunes comme les precedentes, n'y changeant que la ſituation.

Autrement. 1. Faites le trait exterieur du plan de la demy-Lune. 2. Sur les côtez de la demy-Lune éleuez le ſimple profil auec les taluds & les glacis, comme E D. 3. Tirez des lignes paralleles aux faces de la demy-Lune, & vous aurez dans leur concours la pointe de chaque partie.

Digitized by Google



Digitized by Google

HVITIE'ME PRATIQVE.

Eleuer vne Pyramide, ou la pointe d'vn clocher, & autre corps ſemblable.

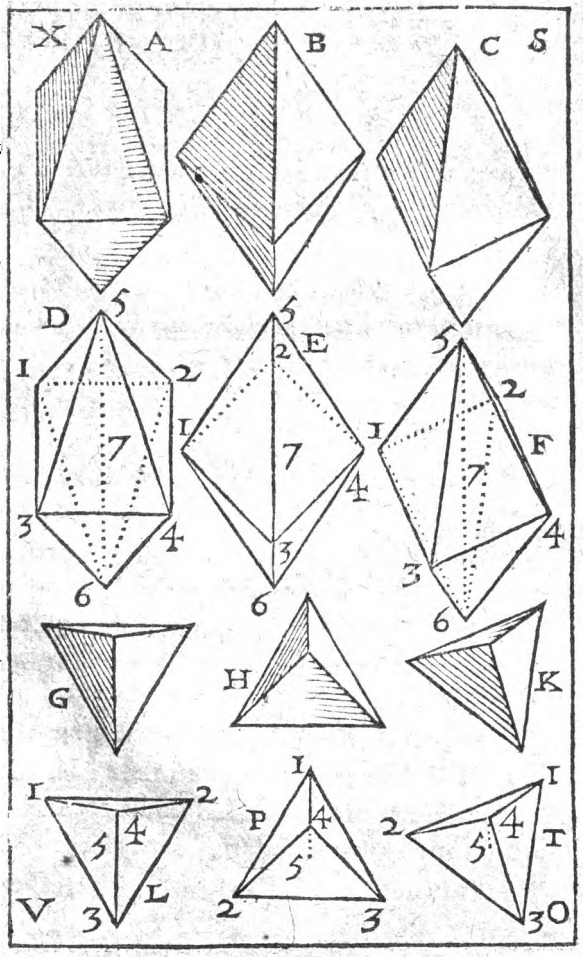
LEs pyramides ont pluſieurs faces, qui naiſſent d'vn plan, ou d'vne baſe à pluſieurs côtez.

La Pyramide a trois faces.

Telle eſt L. P. T. & le reel G. H. R. 1. Faites la baſe triangulaire en telle ſituation que vous voudrez au regard de la baſe V O. 2. Du centre de la baſe 5. éleuez à plom l'eſſieu, ou la hauteur 5. 4. par vne ligne occulte. 3. Tirez 41. 42. 43. voyez le reel.

Le ſecret du glacis eſt icy compris dans le raport de l'eſſieu 5. 4. auec le pied 5. 1. ou 5. 2. ou 5. 3. Dans L la hauteur & le pied ſont compris dans l'areſte 4. 3. & la compoſent.

Digitized by Google



Digitized by Google

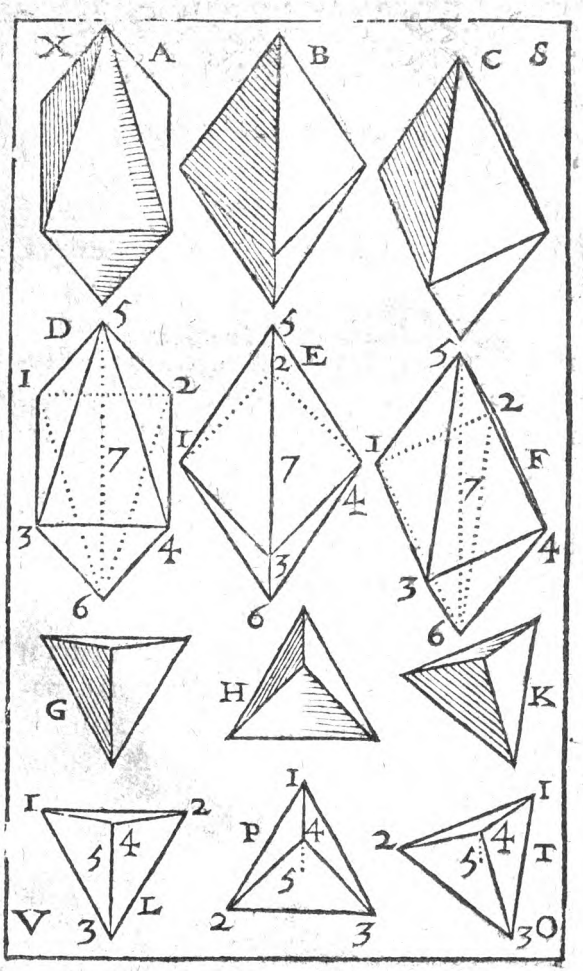
LES PYRAMIDES à quatre faces.

TElles sont D E F, & les reelles A B C. portées sur vne pyramide renuersée. 1. Faites la base 1.2.3.4. dans la situation telle qu'il vous plaira. 2. Eleuez du centre 7. l'essieu 7.5. par vne ligne oculte. 3. Tirez 5.1. & 5.2. & 5.3. & 5.4. voyez le reel.

Le secret du talud est icy compris. Dans E. l'areste 3.5. contient le pied & l'essieu, & en est composée.

Les pyramides renuersées se font de mesme façon, à cela prés, que le haut est changé en bas. Tournez votre papier, & vous verrez le mesme. Ainsi le plan fait 1.2.3.4. abatez à plom l'essieu 7.6. & tirez 61.62.63.64.

Digitized by Google



Digitized by Google

LES PYRAMIDES à 5. faces 6. 7. &c.

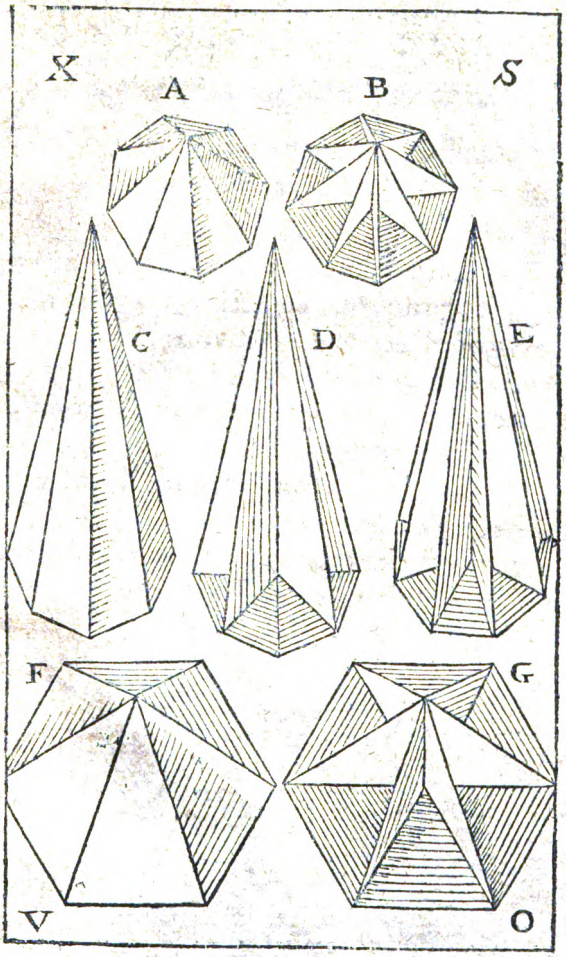
1. FAites le plan, comme D. ou B. octogone, ou bien E. enneagone, G. hexagone, &c. tel qu'il vous plaira.

2. Du centre eleuez l'eſsieu, ou la hauteur, & tirez les areſtes de la pointe ſur chaque angle.

3. Marquez les faces & les lignes qui doiuent paroître, comme dans B.C.F.

Le cone ſe fait de meſme façon, à cela prés que la baſe eſt vn cercle.

Digitized by Google



Digitized by Google

NEVFIE'ME PRATIQVE.

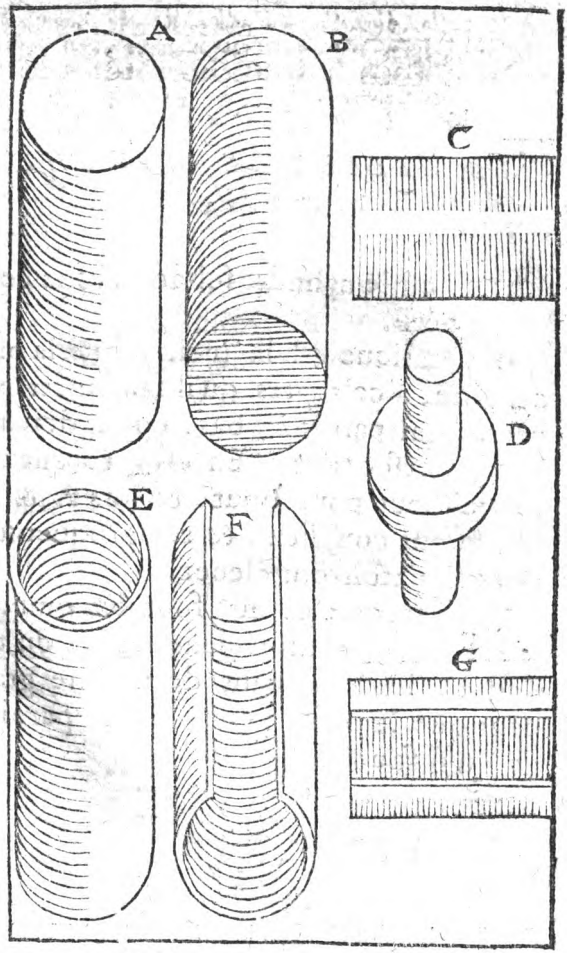
Eleuer vn cylindre, vne colomne & semblables corps qui tiennent du cercle.

LEs cylindres sont d'ordinaire ou éleuez à plom sur l'horizon, ou couchez, & par fois enclinez. Il faut les considerer, & les faire en détail.

Le cylindre éleué à plom sur vn plan horizontal A E. 1. Faites vn cercle pour base. 2. Eleuez du centre l'essieu à plom. 3. Du bout de l'essieu d'ecriuez vn cercle égal au precedent. 4. Ioignez ces cercles par des lignes qui les touchent. 5 Marquez ce qui doit paroître selon que le cylindre est solide A, ou creux E.

MI-

Digitized by Google



O

Digitized by Google

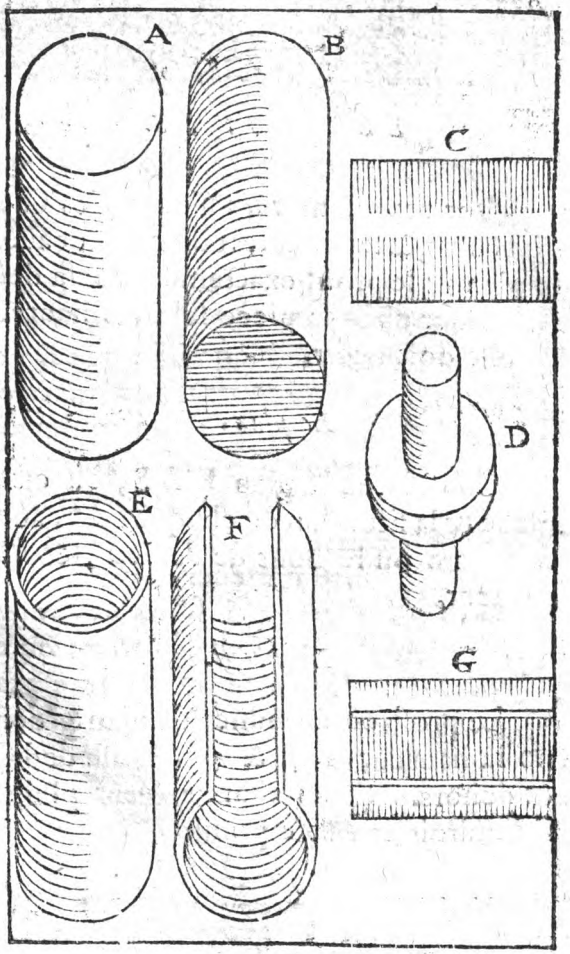
LE CYLINDRE COVCHE' & enfilé.

TEl eſt le cylindre ſolide B. & le couché F.

La pratique eſt la meſme que la precedente, à cela prés qu'il faut mettre le cercle qui paroît en bas, ou au deuant, ou renuerſer tout. En efet tournez la figure bout pour bout, & lors A. & E. paroîtront couchez, & reciproquement B. & F. paroîtront éleuez.

Pour les cercles qui font les ombres, prenez leurs centres dans l'eſſieu du cylindre, les décriuant de meſme grandeur que la baſe, pour en faire paroître ce qu'il faudra.

Digitized by Google



Digitized by Google

LES TOVRS.

POur repreſenter les Tours, les Clochers, & ſemblables corps, il faut auoir le plan & le profil exactement, & là deſſus éleuer chaque piece ſelon la hauteur qu'elle doit auoir.

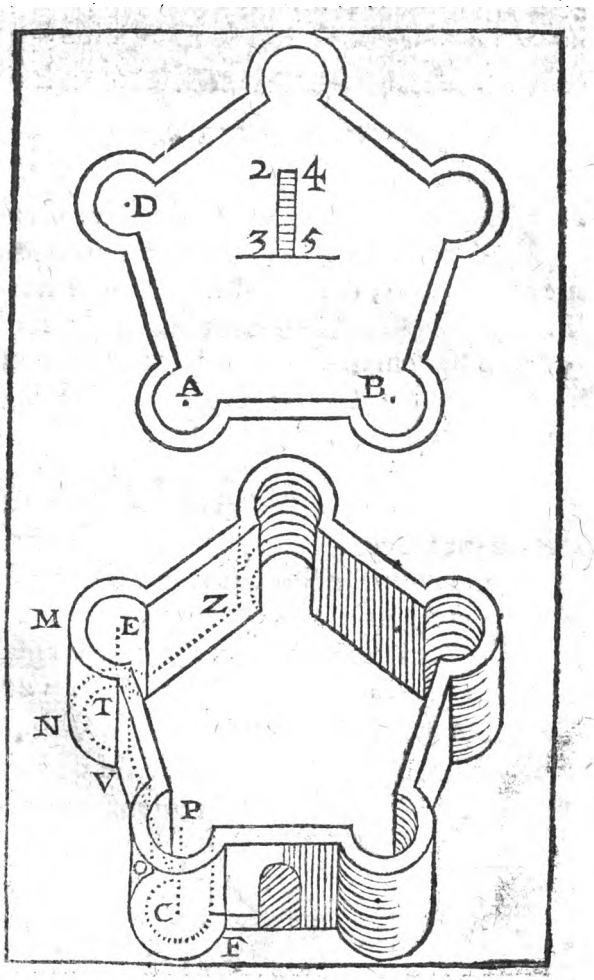
Le plan.

Conſiderez le plan DAB, où eſt la place & la ſituation de chaque tour, auec le centre ou le bout de l'eſſieu, & l'épaiſſeur.

Le Profil.

Le profil eſt au milieu du plan & donne la hauteur 2. 3. & 4.5. égale dedans & dehors. Si les tours étoient pleines il faudroit vn autre profil.

Digitized by Google



Digitized by Google

LES TOVRS.

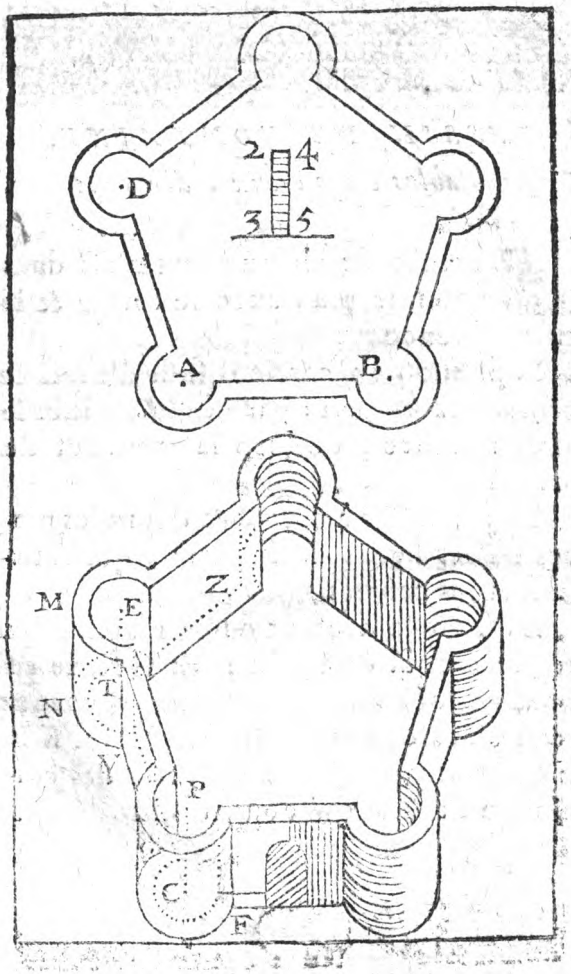
1. FAites par lignes occultes le plan ZNVOF. ſemblable parfaitement à DAB, &c. y poſant les centres T. C, &c.

2. Du centre de chaque tour éleuez à plom l'eſſieu TE. CP, &c. de la hauteur du profil 2.3.

3. Faites chaque tour en particulier, comme cy-deuant les cylindres creux, décriuant les cercles d'en bas & d'en haut, chacun de leur centre pris dans l'eſſieu qui gouuerne tour, d'autant qu'il porte le centre des cercles dans chaque étage.

Vn cone, ou vne pyramide ſur vne tour, en fait la couuerture.

Digitized by Google



Digitized by Google

BASSIN DE FONTAINE,
Et ſemblables corps creux à diuers étages.

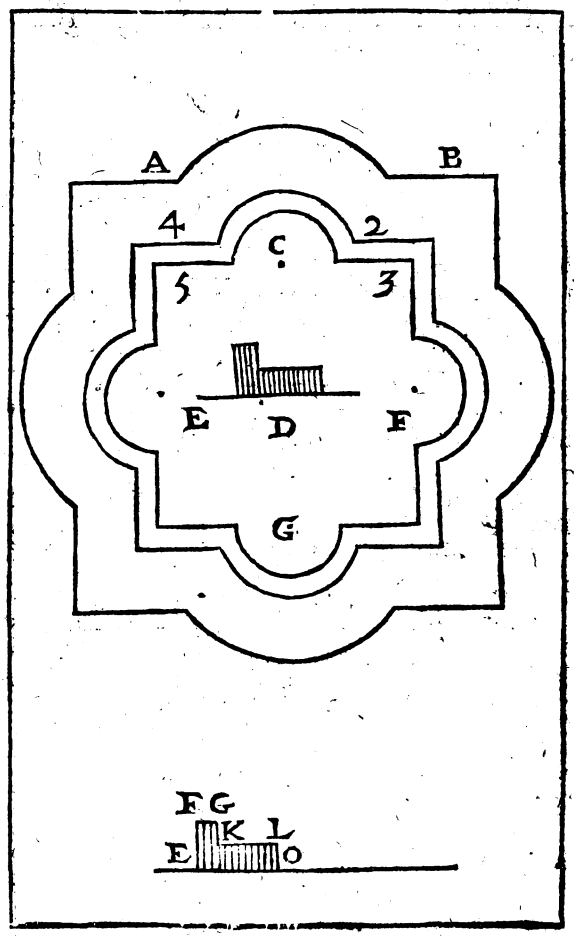
LE centre de chaque cercle eſt dans vn meſme plan auec le cercle & la circonference.

Pour auoir vn cercle il ſufit d'auoir le centre, & vn point par où doit paſſer la circonferencee, ou bien la grandeur du rayon.

Le profil ſert à cecy, & donne les places ou les lignes de hauteur, qui fourniſſent les centres.

L O. eſt la hauteur de la marche qui regne autour du baſſin : Et G K. le rebord releué tout autour. Ainſi vous auez trois plans de diuerſe hauteur E O. K L. F G. pour y prendre les centres des cercles ou des arcs qui doiuent eſtre décrits.

Digitized by Google



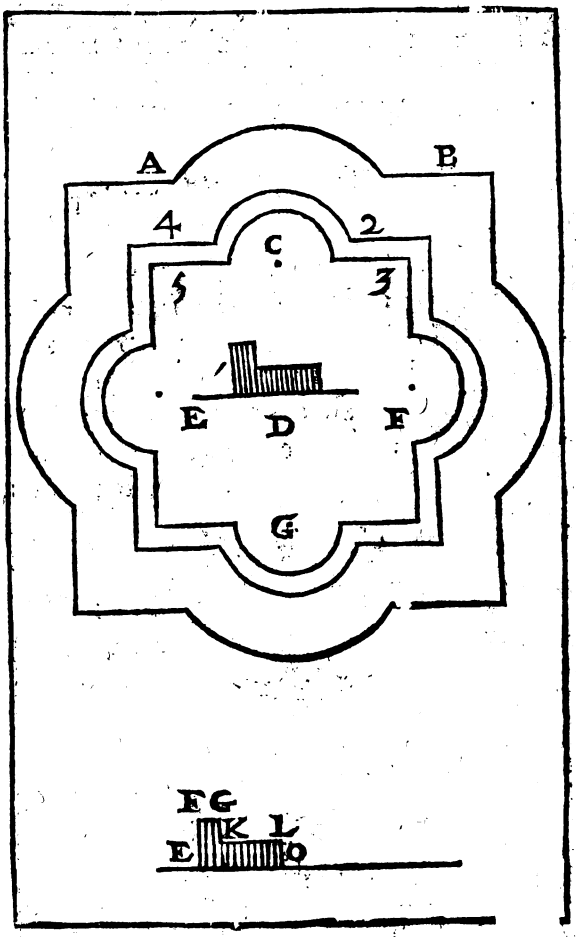
Digitized by Google

LE PLAN DV BASSIN.

LE voicy dans la figure A B C G, &c. la largeur & la figure de la marche qui regne tout au tour eſt repreſentée par A B. 4. 2, &c. le rebord par 4. 2. & 5. 3. &c. Le fond eſt 5 C 3 F. &c. Chaque centre C. E. F. G. eſt conſiderable comme le point qui ſoûtient l'eſsieu à plom, dans lequel ſont les centres des cercles en diuerſe hauteur priſe ſur le profil, comme ſi la ligne du profil y étoit poſée.

Le profil. E F. la profondeur du baſſin en dedans. O L. la hauteur de la marche. G K. la hauteur du rebord.

Digitized by Google



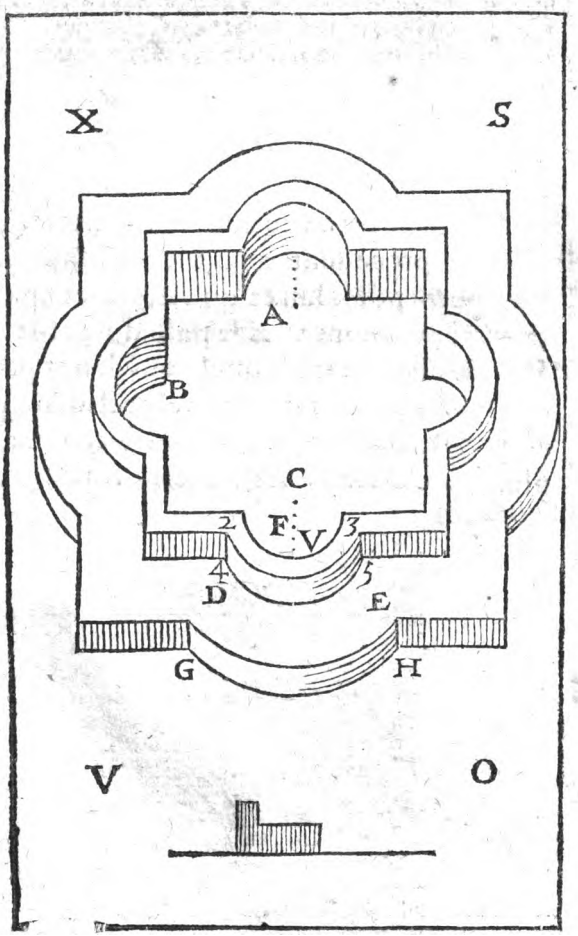
Digitized by Google

BASSIN DE FRONT.

COmmencez à l'ordinaire par le plan. Ou, si vous voulez, faites le plan superieur de la marche, & puis alez en descendant par deuant. En suite éleuez le rebord D E, &c. Et enfin acheuez le creux en descendant.

Ayez égard au centres des arcs, & les prenez en diuerse hauteur dans l'essieu V C. ainsi que nous auons dit dans la vûe des corps circulaires.

Digitized by Google

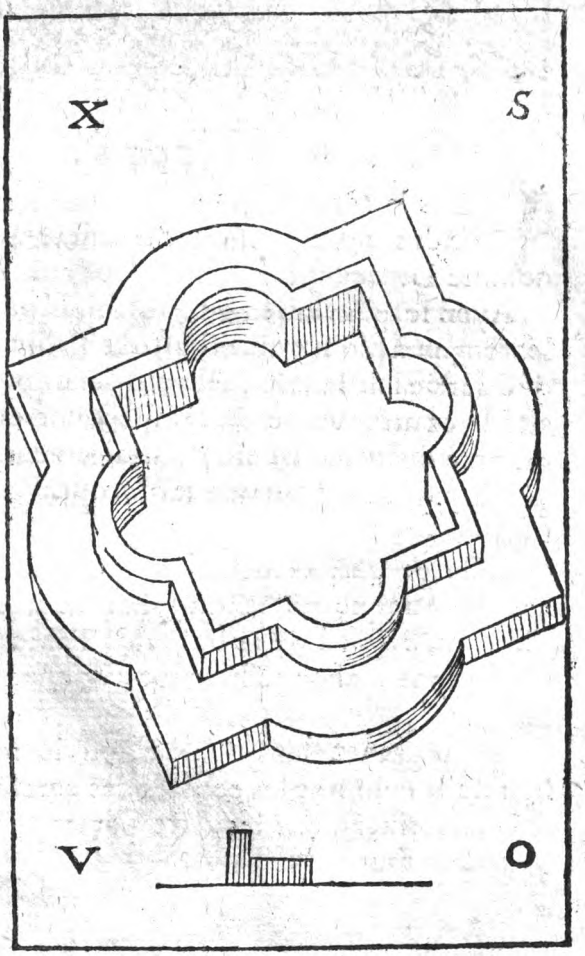


Digitized by Google

BASSIN DE COTE'.

VOus le ferez de meſme maniere que le precedent ayant égard aux lignes perpendiculaires qu'elles ſoient parfaitement à plom vers la baſe du Tableau V O. L'eſsieu dans lequel vous deuez prẽdre le centre des cercles reſpectiuement au profil, doit auſsi eſtre parfaitement à plom, & c'eſt luy qui gouuerne tout.

Digitized by Google



Digitized by Google

LA COLOMNE.

VOus la repreſenterez comme vn cylindre poſé à plom ſur l'horizon, comme D.

Ayez le plan tres-exact H. qui porte les largeurs & les diminutions de chaque partie, de la baſe, du chapiteau, &c.

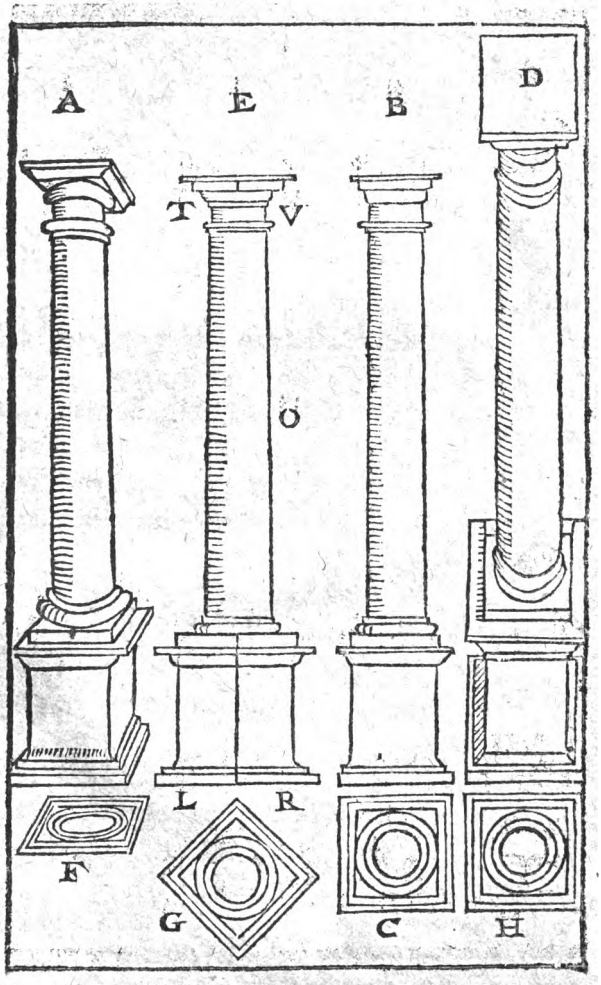
Ayez auſſi vn profil, ou vne orthographie de la colomne, comme B. afin d'y prendre les hauteurs de chaque partie.

Cela preparé éleuez des lignes occultes de chaque point du plan toutes à plom au regard de la baſe du Tableau. Puis prenez chaque hauteur, & chaque largeur.

Enfin prenez dans l'eſſieu, ou le milieu de la colomne les centres des cercles, & les décriuez pour les faire paroître autant qu'il faut.

MI-

Digitized by Google



F

Digitized by Google

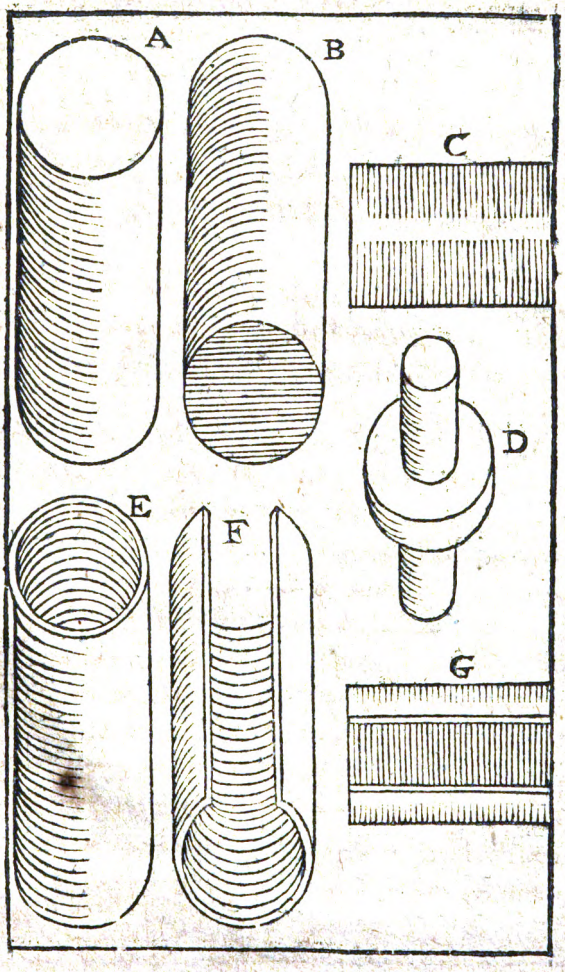
LE CYLINDRE COVCHE' de front.

SI le cylindre eſt couché & poſé de largeur, ou parallele à la baſe du Tableau, comme C. ſolide, & G. creux, ou ouuert.

1. Repreſentez-vous que ledit cylindre eſt enfermé dans vn corps ſemblable à vn chevron qui a les bouts carrez, & que l'eſſieu du cylindre eſt auſſi l'eſſieu dudit chevron. Et ainſi trouuez dans le tableau le plan de ce chevron & la place de l'eſſieu.

2. Sur cét eſſieu poſez de part & d'autre vn parallelogramme barlong de la longueur du rayon de votre cylindre, & les deux vous donneront votre cylindre vû de face & d'en haut.

Digitized by Google



Digitized by Google

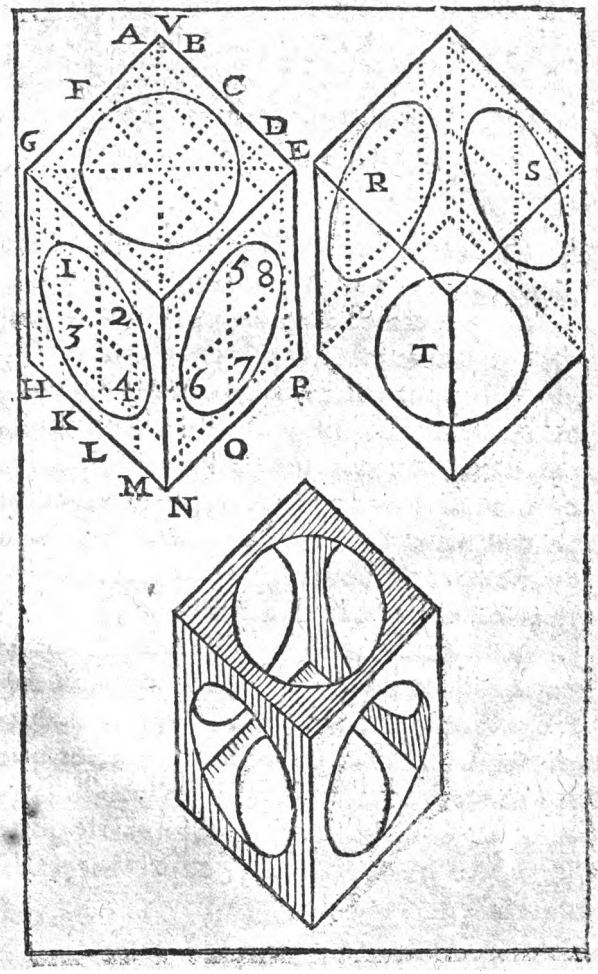
VN CERCLE OBLIQVE.

LE cercle suit la situation du plan sur lequel il est, & partant.

1. Décriuez le plan carré sur lequel le cercle doit estre representé, & ce selon l'obliquité requise, comme G H N, ou N P E. 2. Sur vn des côtez dudit carré oblique décriuez vn carré parfait, comme E V G. 3. Décriuez sur ce carré parfait vn cercle égal au naturel, & le coupez par plusieurs lignes ocultes & paralleles, comme B. C. D, &c.

4. Tirez autant de paralleles sur le carré oblique par les points de rencontre, comme K.L.M. 5. Coupez ces dernieres paralleles en mesmes parties que les precedentes sont diuisées par le cercle. 6. Conduisez par ces points de coupe vôtre ouale, & elle representera le cercle que vous desirez.

Digitized by Google



Digitized by Google

LE CYLINDRE OBLIQVE.

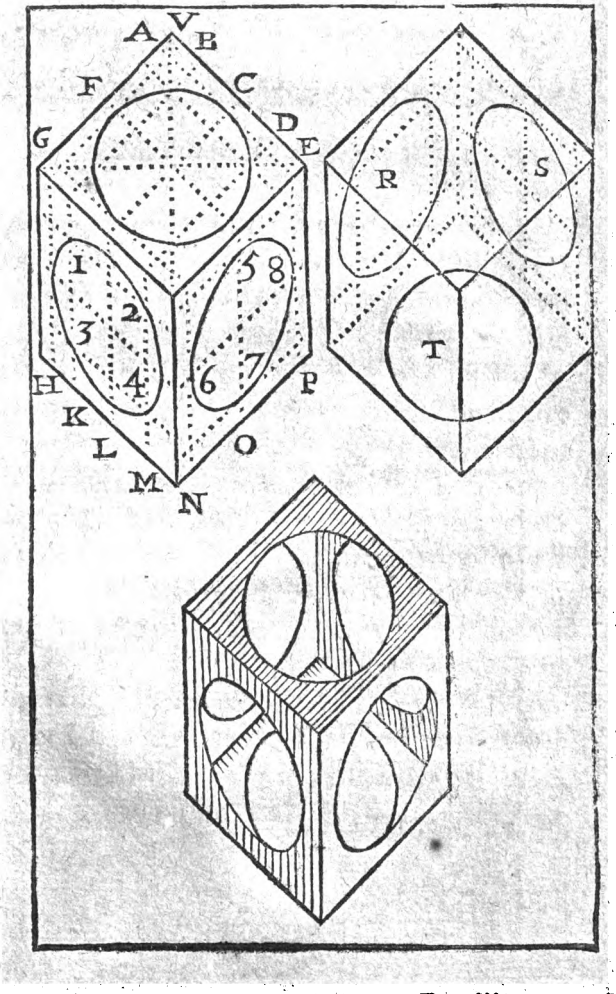
SI le cylindre eſt poſé obliquement, ou encliné, les cercles paroîtront en ouale, & ſeront décrits comme le cercle precedent.

1. Repreſentez-vous votre cylindre enfermé dans vn chevron poſé obliquement, ou encliné : Et partant trouuez dans le Tableau la repreſentation dudit chevron, & ſur tout les carrez obliques de chaque bout, l'vn vû, comme G N, l'autre non, comme S, ou R.

2. Decriuez ſur leſdits carrez vn cercle comme cy deſſus.

3. Ioignez les deux cercles par des lignes qui les touchent : Et voilà votre cylindre. Ainſi 1. 2. 3. 4. eſt la teſte d'vn cylindre enfermé dans vn cube.

Digitized by Google



Digitized by Google

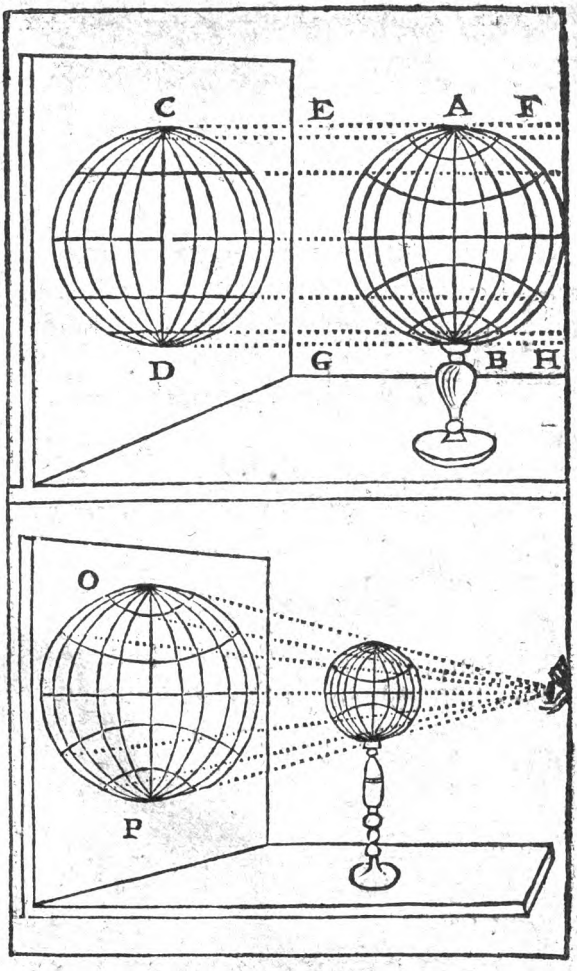
LES BOVLES ET LES GLOBES.

LA boule a les meſmes dimenſions de tous côtez, & en ſuite eſt touiours vûe de meſme façon & comme vn cercle parfait, & ombragé ſelon le iour du Tableau.

Toute l'induſtrie eſt à trouuer le centre dont il faut décrire le cercle. Ce centre eſt toujous dans le milieu de l'eſſieu de la boule, qui touche le plan ſur lequel la boule eſt poſée. Ainſi la pratique eſt facile apres les precedentes.

Trouuez le point du plan touché ou ſur lequel l'eſſieu eſt eleué. Sur ce point eleuez vn rayon de la boule, & du bout dudit rayon décriuez le cercle qui ſera la repreſentation de la boule.

Digitized by Google



Digitized by Google

ABREGE' DE LA PERSPECtiue Militaire.

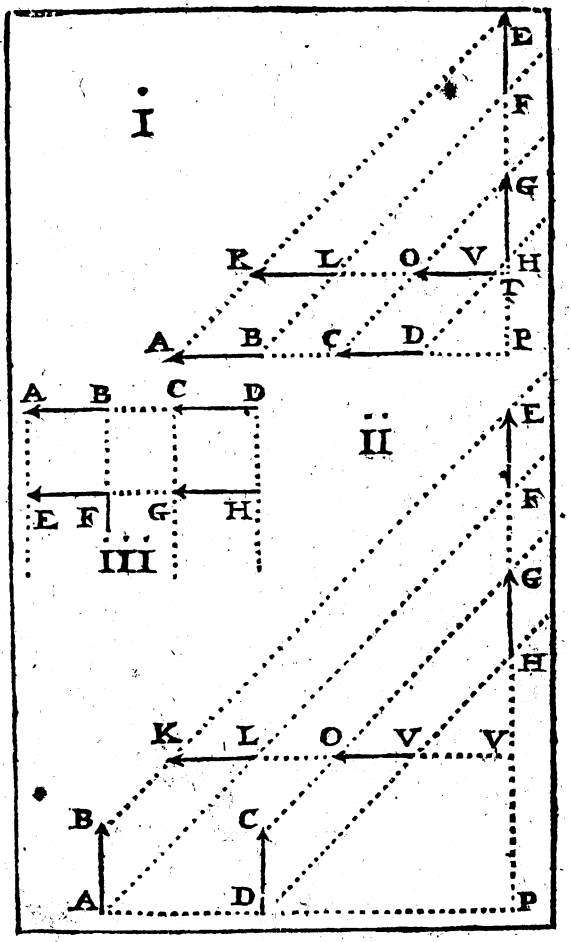
TOut conſiſte à trouuer dans le Tableau la place de chaque point conſiderable de l'objet, comme en la 2. figure, A. en F, ou B en E.

Chaque point de l'objet eſt placé effectiuement ſur le plan reel comme A. ou il eſt leué en l'air comme B. & répond à plom ſur vn pied, c'eſt à dire ſur vn point du plan reel, comme A, & d'vne hauteur determinée.

Ainſi pour repreſenter chaque point dans le Tableau, il faut trouuer la place dudit point ſur le plan du Tableau, & s'il eſt éleué, il faut trouuer la place du pied, & puis la hauteur determinée dudit point.

Le plan naturel, & le profil gouuernent tout.

Digitized by Google



Digitized by Google

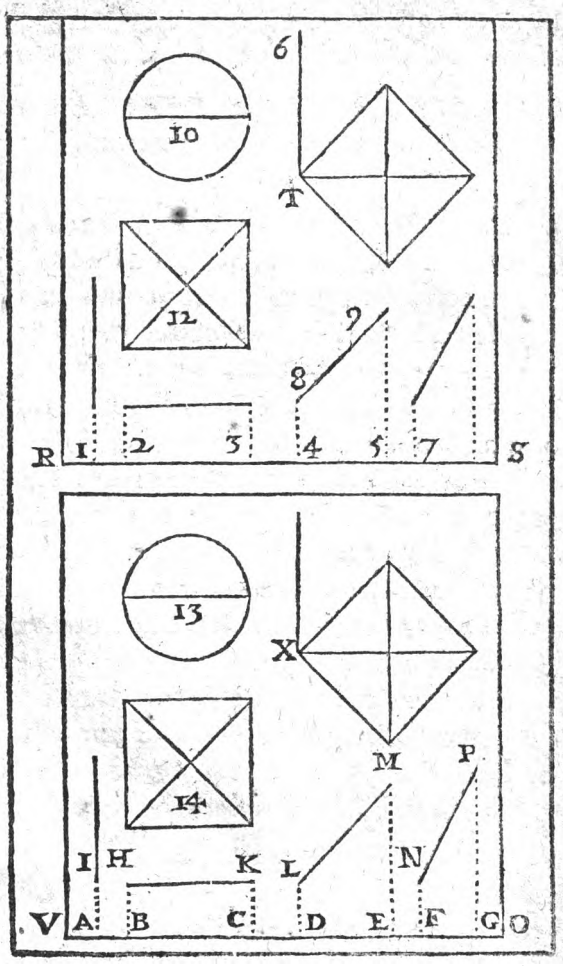
PREMIERE PRATIQVE TOVCHANT le point posé sur le plan naturel.

SOit V O. la base du plan naturel, & R S. la base du Tableau égale à V O. Soit donné le point M. dont on demande la place dans le Tableau.

1. Representez-vous vn triangle sur les 3. points connus V. M. O. 2. Transportez ledit triangle sur la base R S, & la pointe dudit triangle portant sur le point 9. vous donnera la place de M. dans le Tableau Vn compas à 3. pieds est icy tres-commode & tres expeditif, & fait en vn tour de main tout ce que vous voulez sans embarras.

Autrement auec l'équerre. 1. Portez l'equerre le long de V O. pour auoir E O, & E M. 2. Prenez 5. S. égale à O E, & 5. 9. égale à E M, & 9. sera la place de M.

Digitized by Google



Digitized by Google

SECONDE PRATIQVE TOVchant le point eleué.

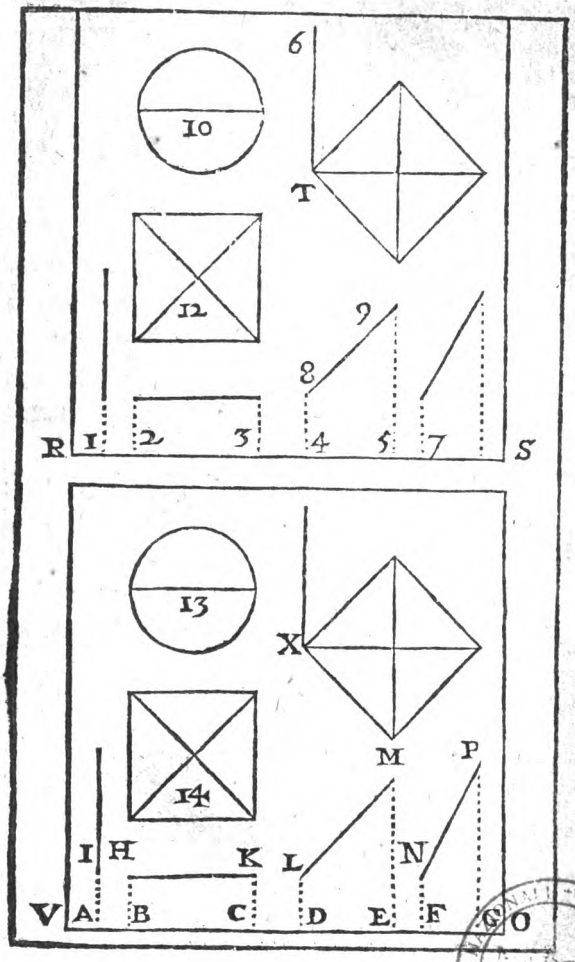
SOit donnée la pointe d'vne ligne eleuée à plom ſur ſon pied, ou ſur le point du plan X, & de la hauteur d'vn pouce.

1. Trouuez la place du pied X. dans le Tableau, comme eſt T. par la pratique precedente.

2. Eleuez à plom T 6. la prenant de la grandeur donnée de X. ou d'vn pouce, & le point 6. ſera la vraye place deſirée dans le Tableau.

AOI 1667545

Digitized by Google



BIBLIOTECA NAZIONALE "VITTORIO EMANUELE III" - NAPOLI

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

B 56.
Digitized by Google