

TRAITE
DES
PRATIQUES
GEOMETRALES
ET PERSPECTIVES,
ENSEIGNEES
DANS L'ACADEMIE ROYALE
DE LA PEINTURE ET SCULPTURE.

Par A. BOSSE.

*Tres utiles pour ceux qui desirent exceller en
ces Arts, & autres, où il faut employer
la Regle & le Compas.*



A PARIS,

Chez l'Auteur, en l'Isle du Palais, sur le
Quay vis à vis celui de la Megifferie.

M. DC. LXV.

AVEC PRIVILEGE DU ROY.

RAREBOOK

NC

749

.B65

1665

National Oceanic and Atmospheric Administration

Rare Books from 1600-1800

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages

Faded or light ink

Binding intrudes into the text

This has been a co-operative project between the NOAA Central Library, the Climate Database Modernization Program, National Climate Data Center (NCDC) and the NOAA 200th Celebration. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or at Library.Reference@noaa.gov

HOV Services
Imaging Contractor
12200 Kiln Court
Beltsville, MD 20704-1387
April 14, 2008



U. S. C. & G. SURVEY

LIBRARY

AND

ARCHIVES

No. 10021.....

Shelf 515.....

Case B74.....



*Pour vous témoigner en ce que je peux la
reconnoissance que j'ay de l'honneur de vostre*

EPISTRE.

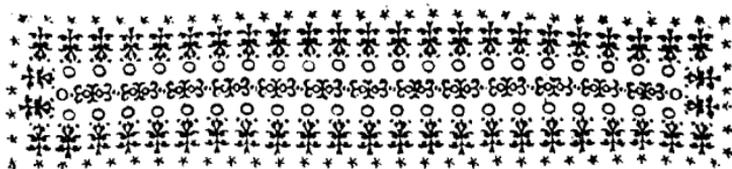
amitié, je prendray la liberté de vous présenter ce Traité des Leçons que j'ay données en l'Academie : Et comme vous sçavez les matieres dont il traite à fonds non seulement par theorie, mais aussi par pratique, & que vous m'avez mesme conseillé de le donner au Public, comme luy estant utile ; parce qu'il prepare à ceux qui veulent s'attacher à la Peinture un chemin facile & assuré pour parvenir à la juste representation des objets ; j'ay crû qu'il ne manqueroit rien à cet Ouvrage pour le rendre accompli, que de paroistre sous les auspices de vostre nom, qui quoy que fort connu par l'antiquité de vostre noblesse, ne l'est pas moins par vostre vertu & vostre capacité dans les Sciences & dans les Arts, dont je peux dire, MONSIEUR, que vous sçavez si parfaitement les dépendances mutuelles & les secours qu'elles empruntent les unes des autres, qu'il seroit à souhaitter que vous eussiez plus de vanité, pour faire valoir davantage les talens que vous possédez, parce que plus de monde en profiteroit ; & cela me fait ressouvenir de ce que l'illustre Monsieur le Poussin vous a dit plusieurs fois ; CHENON VIMANCAVA ALTRO CH'UN POCO DI NECESSITA ; *d'autant que le besoin vous eust obligé de vous communiquer plus que vous*

EPISTRE.

ne faites. Vous me pardonnerez bien, MONSIEUR, la liberté avec laquelle je parle, puis que je sçay que vous estes ennemy des sentimens déguisez & flateurs. C'est sur ce fondement que je finiray, en vous assurant que je suis,

MONSIEUR,

Vostre tres-humble & tres-
obeïssant Serviteur,
A. BOSSE.



AVANT-PROPOS,

Lequel avec la Table qui suit sert d'avertissement pour ce qui est contenu en ce Traité ; afin que chacun suivant son desir puisse aller d'abord à la pratique, & aux autres particularitez.



OMME de tous les Arts celuy de la Perspective, Pourtraiture ou Peinture est le plus industrieux ; & dont les ouvrages bien executez donnent plus de satisfaction aux yeux & à l'esprit ; aussi ceux qui s'étudient à le perfectionner & en faciliter la pratique, n'obligent pas peu les Curieux qui en connoissent les beautez, ou qui desirent les apprendre.

C'est d'eux particulièrement que feu Monsieur Desargues a merité cette reconnoissance, qui par son grand sçavoir en la Geometrie a découvert cette facile & universelle pratique de Perspective ; & l'a portée à ce point, de ne pouvoir estre plus universelle, plus précise, ny plus aisée à concevoir & à executer : ce qui seroit bien hardy à avancer, si la demonstration & l'experience ne le prouvoient si clairement, qu'il n'y a plus lieu de le contester.

Il est vray que quelques Praticiens peu éclairés ont voulu, & veulent encore faire croire, que ces Regles troublent & fatiguent l'imagination, & mesme qu'elles empeschent les belles idées ; Mais ils ne s'apperçoivent pas que leur opinion n'est fondée que sur les mauvaises habitudes qu'ils ont contractées par des pratiques fautivees & tastonneuses, desquelles ils ne se peuvent départir. Cela ne merite pas d'estre icy refuté plus au long, je le feray dans la suite de ce Traité, où donnant les pre-

A V A N T - P R O P O S.

reptes de cette pratique, je marqueray les défauts de la mauvaise, auxquels celuy-cy remédie : Mais à présent, il me suffit d'alleguer pour marque de son excellence, sa conformité avec le geometral, & l'estime qu'en ont faite Messieurs de l'Academie Royale de la Peinture & de la Sculpture de cette Ville, qui l'ont proposée à leurs Eleves ou Etudians, comme la plus avantageuse ; députant deux d'entr'eux pour me convier à leur aller expliquer à mes heures de loisir cette maniere, que j'avois étenduë en tous ces chefs dans un premier Volume tres-ample pour tous les Tableaux plats, & depuis en un second pour les Voûtes & superficies irregulieres.

L'entrepris donc à la sollicitation de ces Messieurs d'en donner des Leçons en leur Academie, & ay sujet de croire que mon travail a esté utile au Public, puis qu'il leur a esté agreable, & que peu de temps apres ils m'agrègerent à leur Corps par une Lettre que j'ay mise à la fin de ces Leçons, pour leur en témoigner ma reconnoissance, ne mettant pas en compte pour tout ce Corps ce qui m'a obligé de m'en retirer, lequel j'ay déduit dans un Livret imprimé en 1662.

Continuant donc mes Leçons à diverses reprises, je mis en lumiere mon second Volume de la Perspective pour les Tableaux ou Superficies courbes, irregulieres & inclinées ; Mais ayant reconnu que la plupart de nos Etudians ne pouvoient pas s'en acquérir une parfaite connoissance, à cause de ce qu'ils ne sçavoient dessigner qu'à veü d'œil, & encore incorrectement, & qu'ils n'avoient aucuns principes de Geometrie, ny de la representation en geometral, qui sont les premiers fondemens de la Perspective ; je témoignay à la Compagnie le besoin que les Etudians avoient d'entendre ces principes, & l'utilité qu'ils en tiroient : Sur quoy la Compagnie me témoigna que je l'obligerois beaucoup de les enseigner dans l'Academie, & d'expliquer à ses Etudians tout ce que je croyois estre nécessaire pour leur Art.

C'est ce qui m'obligea à faire les Leçons que je mets à present en lumiere dans le mesme ordre que je les ay données en l'Academie, auxquelles j'ajoute des remarques sur les fautes que plusieurs commettent pour n'entendre pas le geometral & le perspectif. Je parle aussi de la maniere de bien dessigner & peindre à veü d'œil d'apres le naturel, afin que l'on ne tombe pas dans l'erreur ordinaire de dessigner & peindre comme
l'œil

A V A N T - P R O P O S .

l'œil voit ; mais faire en sorte que ce que l'on fera suivant les regles que je donne, fasse à l'œil du Regardant la mesme vision que le naturel, veu d'une pareille distance & élévation d'œil.

L'espere que ce Traité sera aussi bien receu que mes autres, puis que je ne crois pas avoir rien obmis de ce qui peut servir à la pratique du geometral & du perspectif.

Je diray donc pour finir cet Avant-propos, que de toutes les manieres de pratiquer la Perspective celle de Monsieur Desargues est la plus simple, la plus prompte, la plus facile & la plus universelle.

Et avertiray ceux qui ont leû & entendu le Discours qui est au commencement de ma premiere Partie de la Perspective, qu'ils peuvent aller d'icy au IV. Chapitre de ce Traité, à cause que les trois qui le precedent contiennent un abrégé de plusieurs particularitez qui y sont, lesquelles ayant leuës & expliquées à nos Etudians, j'ay crû les devoir reïterer, puis qu'ils sont à mon sujet. Et pour d'autres qui voudront d'abord en venir à la pratique, ils n'auront qu'à commencer à la premiere Leçon qui est au X. Chapitre, puis aux Estampes ou Figures : ce qui pourtant ne les doit pas empêcher de voir en suite ceux qui le precedent, puis qu'il y a des choses tres necessaires de sçavoir que l'on n'a pû mettre dans les discours des Figures manque de place.

L'impression m'ayant laissé quelques pages vuides d'un cahier, j'ay jugé à propos de les remplir de ce qui suit, pour répondre à quelques discours qu'on a faits depuis peu.

Premierement, je maintiens qu'il est absolument necessaire à un Peintre & Dessaignateur, de sçavoir parfaitement la Geometrie dont il a besoin en son Art.

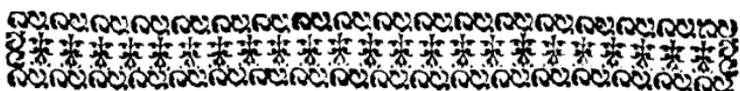
Secondement, que le contenu aux pages 264. 270. 271. 272. 273. 278. 279. 280. & 281. de ma premiere Partie de la Perspective qui concerne la Geometrie, est de demonstration : Mais comme cette demonstration m'a fait remarquer, & à plusieurs autres, beaucoup de fautes dans des ouvrages, cela a soulevé contre moy une cabale, laquelle loin de profiter de mes remarques, a voulu demeurer dans l'erreur, & m'accuser d'avoir enseigné de folles, fausses & erronnées doctrines dans l'Academie ; afin de détourner par ces impostures la jeunesse

A V A N T - P R O P O S .

de ladite Academie d'apprendre les vrais principes de l'Art, de crainte qu'elle ne devint trop clair-voyante.

Troisièmement, on ne peut me blâmer de parler du merite de l'Architecture & Sculpture; mais bien ceux qui s'y opposent par leurs nouveutez, puis que nous sommes encore à voir qu'on aye pû ajouter à la perfection des trois beaux Ordres **DORIQUE, IONIQUE & CORINTHIEN.**

Et en quatrième lieu, je diray que si la *Perspective* fait voir à l'œil des dépravations aux Tableaux & Dessins, le naturel en fait le mesme, & c'est en ignorer le fonds que d'y trouver à redire; car le but de la *Perspective* est de représenter les objets en sorte qu'ils fassent à l'œil le mesme effet que le naturel: mais il est du jugement de celuy qui entreprend des ouvrages de ne les faire pas d'une si grande étendue que l'œil ne les puisse embrasser commodément d'une seule œillade: Cela me fait dire qu'il est bien dangereux à une personne qui se met dans le chemin de la Peinture, de rencontrer pour guides & pour Maîtres des gens dont le goust est assez dépravé pour trouver des dépravations dans la *Perspective*, que l'on sçait avoir une alliance si étroite avec la *Geometrie*.



*EXTRAIT DV PRIVILEGE
du Roy.*



AR grace & Privilege du Roy, donné à Saint Germain en Laye le troisiéme Novembre mil six cens quarante-deux ; Signé, L O ù I S : Et plus bas, S U B I E T : Il est permis à A. Bosse, de la Ville de Tours, Graveur en Taille-Douce, de graver, faire graver & imprimer ; vendre, faire vendre & debiter par telles personnes qu'il verra bon estre, en tous les lieux de nostre Royaume ; tous les Dessains en Pourtraiture qu'il dessaignera de son invention, ou qu'il aura recouvez de l'invention de quelque autre ; Ensemble tous Traitez concernans les Arts & Sciences dont ledit Bosse pourroit à l'avenir tracer les Figures & dresser les discours de son invention, ou d'autres ; & ce durant l'espace de Vingt années, accomplies du jour de l'achevement de la premiere Impression : Et deffences sont faites à toutes personnes de graver, faire graver, imprimer, vendre, debiter ny distribuer durant ledit temps en aucuns lieux du Royaume, aucune chose gravée ou imprimée, qui soit extraite, copiée, contrefaite, imitée en tout ou en partie d'aucun desdits Ouvrages dudit Bosse, sans sa permission, ou de ceux qui auront droit de luy ; à peine contre les contrevenans de Trois mille livres d'amende, & confiscation de tous Exemplaires. Le tout comme il est plus amplement déclaré dans lesdites Lettres ; verifiées & registrés, ouï Monsieur le Procureur General en la Cour de Parlement, le douziéme jour de May mil six cens cinquante-trois. Signé, G U Y E T.

Fautes d'impression reconnues en ce Traité.

Page 9. ligne 32. lisez Il faudroit donc; Et à la fin de la dernière ligne. lisez mais je renvoye: Page 17. ligne 15. lisez, Planches 64. & 65. Page 49. Planche 1. on a oublié de mettre pour titre à son discours, Définitions tirées d'Euclide: P. 51. l. 5. lisez, ligne qui est: P. 54. l. 27. lisez, en cette Planche & discours une des maximes; P. 62. l. 3. & 7. lisez, Eptagone: P. 74. l. 9. lisez, pentagonal: P. 80. en bas l. 3. faut t O, uz: P. 81. l. 14. lisez, du point 2. Lignes 29. 30. 31. & 51. faut F pour E: P. 89. l. 6. du bas, faut E Q I: P. 93. l. 21. & 24. faut fff en lieu de f s s: P. 95. l. 21. supprimez une toise 5. pieds: P. 96. l. 29. 100 pour 100: P. 98. l. 17. lisez, à leur toise, &c. puis aux 2. lignes d'embas au commencement, lisez ce pour le, & le pour ce; puis en cette dernière ligne faut I M pour V M: P. 100. l. 39. C V B pour C V D: P. 101. l. 3. en bas, lisez peindroient pour prendroient: P. 104. l. 15. g h t pour g h i: l. 18. F Q R G,

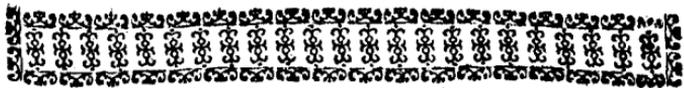


TABLE DES MATIERES CONTENUES EN CE TRAITE',

Tant par discours, que par Figures.

- CHAP. I. **C**E qui est necessaire de sçavoir pour le travail de la main.
- CHAP. II. Sur la signification des mots de Geometral & de Perspectif.
- CH. III. Sur ce que l'on nomme & que l'on entend en la Perspective par Tableau, Distance, Elevation d'œil, & Rayons visuels.
- CHAP. IV. Sur la conformité des Eschelles geometrales & perspectives, avec leur usage.
- CHAP. V. Considerables Avis sur plusieurs fautes notables que l'on fait aux Dessins, Tableaux & Bas-reliefs, quand on ignore la Regle de la Perspective.
- CHAP. VI. Des erreurs qui se commettent touchant le Coloris, son affoiblissement & ses reflexs.
- CH. VII. Touchant ceux qui colorent aux petits Tableaux les objets reduits en petit aussi fortement que les grands comme le naturel.
- CH. VIII. Raisonnemens & Avis importans sur la pratique de Dessigner, pour se rendre capable, s'il se peut, d'inventer ou produire de soy.
- CHAP. IX. Particularitez sur la position d'un Modele, soit naturel, ou autre, avec l'application de leurs draperies.
- CHAP. X. Sur les dernieres Leçons données dans l'Academie Royale de Peinture & Sculpture.
- CHAP. XI. Discours prononcé de vive voix dans l'Academie, pour servir de preparation à ses Eleves ou Etudiens, avant que d'en venir à la pratique effective.

**POUR LES PLANCHES
ET FIGURES**

Qui ont à costé leur discours d'explication.

- D**ANS la premiere Planche, & jusques à la sixième, Est contenu les définitions tirées des Elemens geometriques du premier Livre d'Euclide.
- De la 6. jusques à la 14. Est contenu ce que j'ay tiré du troisiéme, quatrième & sixième d'Euclide, qui estoit necessaire à mon sujet.
- De la 15. à la 17. Sont les définitions & noms du Solide, & de ses superficies & lignes, tirées de l'unzième d'Euclide.
- De la 18. à 19. Pour faire concevoir les Solides dessaignez geometralement & perspectivement par le développement ou abatement de ses superficies sur le plan d'assiette ou niveau.
- De la 20. à 25. Deux manieres de représenter des Solides geometraux seuls, & aussi d'élevez les uns sur les autres.
- De la 26. à 29. Pour représenter les lignes & les superficies & solides geometraux élevez & inclinez sur le plan d'assiette; & le moyen d'en faire leurs plans par les profils, & en suite les varier de position ou situation.
- De la 30. à 37. La maniere de trouver les places des jours, ombres & ombrages geometrales causées par la lumiere du Soleil, sur les solides & autres superficies qui les peuvent recevoir, soit qu'elles soient plattes ou courbes, à plomb ou inclinées au plan d'assiette.
- La 38. Le moyen de trouver dans le Tableau la place du Soleil, lors qu'il s'y peut rencontrer.
- La 39. La pratique de trouver la place des jours, ombres & ombrages à la lumiere du Flambeau ou Lampe, tant sur les solides geometraux que perspectifs.
- La 40. & 41. Pour la reflexion des objets les uns contre les autres, & aussi leur representation dans l'eau.
- La 42. & 43. Deux manieres de copier une Figure égale & semblable à une autre Figure donnée de position, & le

TABLE DES MATIERES.

mesme d'un solide, soit en geometral ou en perspective; l'une par former des triangles, & l'autre de M. D. par deux lignes; la premiere nommée Eschelle fondamentale de front, & la seconde Eschelle fondamentale fuyante.

- La 44. & 45.** Maniere de M. D. pour lever ou prendre les mesures des plans ou assiettes, profils & elevations des objets accessibles, par son Devis.
- La 46. 47. & 48.** Pour faire la mesme chose des inacessibles recueillis d'ailleurs.
- La 49.** Comme les figures plattes, & autres avec leurs solides, se peuvent faire égaux & inégaux; ensemble la place de leurs jours, ombres & ombrages, & en fin leurs fortes & foibles touches ou couleurs.
- La 50. & 51.** Pour donner à entendre ce que c'est que Tableau perspectif, la distance de l'œil du regardant, l'angle de la vision, & le naturel ou geometral.
- La 52.** Conformité de pratique des Eschelles de front & fuyantes, geometrales & perspectives, selon M. D.
- La 53.** L'universalité du coupement des Eschelles de front & fuyantes perspectives.
- La 54.** Comme l'angle de la vision ne change point, encore que le Tableau soit plus ou moins éloigné de l'œil ou de l'objet, & aussi qu'il soit à plomb ou incliné au plan d'assiette ou à l'horizon; Et la raison que l'on a de diminuer la couleur des petits Tableaux à proportion de celle des grands, & faire encore voir la place des coupes perspectives paralelles au plan du Tableau.
- La 55. & 56.** Pour faire connoître qu'alors que le point de veüe se trouve dans le Tableau, & aussi que des objets geometraux les costez sont paralels aux Eschelles de front & aux fuyantes; que l'on en fait facilement & promptement la perspective ou representation.
- La 57.** Comme estant obligé de voir plus ou moins les dedans des Courts, Jardins, Bastimens, & autres objets representez en perspective, on en doit élever l'œil du regardant sur le Tableau ou dessein, aussi plus ou moins.
- La 58. & 59.** Sur la diminution des objets plus proches ou plus

TABLE DES MATIÈRES.

éloignez de l'œil, quoy que dans un mesme plan, & qu'il ne faut pas dessigner ny peindre ainsi que l'œil voit le relief ou naturel; & comme il faut entendre que les objets les plus éloignez de l'œil doivent estre les plus petits.

- La 60. & 61. Bonne & assurée pratique de dessigner, peindre & ébaucher à veuë d'œil d'après le relief ou naturel, contraire à celle qui est ordinairement pratiquée.
- La 62. Pour dessigner en geometral & en perspective les Figures humaines par des lignes droites en forme de Sequelets.
- La 63. Instrument pour prendre l'assiette & l'élevation geometrale des divers Corps reduits en petit par modèles de relief ou manequins; qui signifient en langue Allemande Petits-hommes.
- La 64. & 65. Faire les Eschelles perspectives pour les Bas-reliefs.
- La 66. Couper l'Echelle fuyante aux Tableaux triangles.
- La 67. Represente l'assiette, le profil & elevation geometrale d'une Maison, prise d'un Traité d'Architecture de Paladio.

Quelques particularitez qui peuvent estre en quelque sorte necessaires & utiles.

D I S C O U R S sur le témoignage que j'ay jugé devoir rendre de la probité & capacité à moy connuë de feu Monsieur Defargues, & sur les mauvais procedez de quelques malins en vieux & jaloux de son sçavoir, *page 121. jusques à 126.*

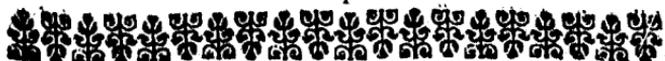
Et en fin des Remarques faites sur un Traité attribué à Leonard de Vinci; & sur d'autres Ecrits & Libelles, *pag. 127. jusques à 134.*

Puis un Extrait de l'Acte que m'ont donné sept Messieurs de l'Académie, *page 135.*

Et en fin, un Ordre donné à Messieurs de l'Académie pour l'éducation de ses Eleves ou Etudiants. *page 137.*

FIN DE LA TABLE.

CHAPITRE



CHAPITRE PREMIER.

Ce qui est necessaire de sçavoir pour un travail de la main.



VANT que d'en venir à la pratique effective de la main, il est necessaire de sçavoir plusieurs choses que je mets dans ce Chapitre, qui sont en partie comme j'ay dit tirées de mon premier Volume de la pratique de la Perspective, tant de l'Avant-Propos que d'autres discours qui s'y trouvent, depuis le premier Chapitre jusques au quatorzième, d'autant qu'elles peuvent toutes seules, donner de tres-grandes lumieres, sans avoir entendu ny la Pratique du Geometral, ny celle du Perspective, à reconnoître & se corriger d'une quantité de fautes, que plusieurs Praticiens de renom commettent en leurs ouvrages; Et le tout bien souvent, sans penser ny sçavoir les commettre, ny les avoir commises.

Il faut donc remarquer d'abord; Qu'en ce qui est des ouvrages faits de la main, quand on les veut entendre à fond, il y a trois choses à distinguer l'une de l'autre, afin de ne s'y pas méprendre.

La premiere, *Ce que l'on a à faire.*

La deuxieme, *Les moyens de le faire.*

Et la troisieme, *De le faire effectivement.*

Or ce que l'on a à faire, est indubitablement ou de choix ou d'obligation.

Et les moyens de le faire, viennent ou bien à force de rechercher en tastonnant, ou bien à force de raisonner avec connoissance de cause.

Et que pour le faire effectivement, cela consiste en l'operation actuelle de la main. Quand ce que l'on a à faire est d'obligation, il n'y a rien ce me semble à determiner ny à éziter.

Et quand il est de choix, je ne voy pas que pour y bien réussir, il y ait encore des regles inviolables, puis que ce qui agréé à l'un n'agréé pas souvent à l'autre; Et qu'en matiere de plaisir

au sens, les goûts ou sentimens sont bien differens, & l'accoustumance à une mode ou à un usage est une grande piece.

Mais comme je ne pretendois pas traiter de ces choses dans l'Academie, ny de plusieurs particularitez qui sont dans mon premier Livre de Perspective, je me contentay seulement de leur dire, que la plupart d'entr'eux, & de ceux qui se meslent de pratiquer la Perspective ou Pourtraiture, sçavent bien qu'il y a deux manieres d'y proceder.

L'une, à force de desseigner en tastonnant à la veüe du naturel ou modelle, sans autre conduite que l'œil qui est fort sujet à se tromper, & sans sçavoir la raison demonstrative de l'effet que l'ouvrage pourra faire estant achevé, & que cette maniere se nomme *de Pratique*.

L'autre, en travaillant par regle avec conduite & connoissance de cause ou raison de l'effet qu'aura l'ouvrage, laquelle maniere est celle qu'on nomme travailler en *Perspective*.

Et il n'y a pas beaucoup de sujet d'étonnement de ce que ces manieres de pratique de Pourtraiture soient toutes deux en usage, mais bien de ce qu'elles ne sont pas également familières à chaque Peintre & autres Desseignateurs, à cause qu'elles sont ensemble tellement necessaires pour avoir moyen d'amenner une representation de quelque chose que ce puisse estre au plus près du possible, qu'avec l'une d'elles tant excellente qu'on la sçauroit imaginer, & sans l'autre on n'est avancé qu'en partie en cét Art, & l'on n'y sçauroit exceller autant qu'il se peut.

Car à moins de s'estre bien exercé dans la pratique de la Pourtraiture, l'on ne peut dire qu'aucun aye jamais eu l'œil & la main, dressez & façonnez à l'execution d'un semblable ouvrage, & l'on peut dire hardiment là dessus, qu'il n'y a point d'ouvrier en cét Art, sans un grand exercice dans cette pratique; Et d'ailleurs il est tres-constant, que si l'on n'a premierement conçu comme j'ay dit, *ce que l'on veut faire*, & sçavoir le moyen de s'y prendre pour y parvenir; & de plus, sçavoir la raison de l'effet qu'on veut que l'ouvrage fasse à l'œil, on n'y fait que tastonner à l'aventure, sans pouvoir estre asseuré du succez d'aucune chose, dont l'on peut hardiment prononcer là dessus, qu'il n'y a point d'excellent Maistre en cét Art, tant soit il grand Praticien de routine, si de plus il n'a l'intelligence des moyens d'y proceder, & de la raison de l'effet de son ouvrage, en un mot, s'il ne sçait & ne suit la Perspective.

Et il importe si fort à tous ceux qui se servent du dessein de la sçavoir & de la suivre, qu'il est constant, que tout ce que la pratique de routine sçauroit faire qui soit bien en cét Art par quelque moyen que ce soit, est infailliblement selon ces regles, & que tout ce qui est fait hors & contre ces regles, est absolument mal, ainsi qu'il se verra en suite.

Cela estant donc, qu'il n'y sçauroit avoir d'habile ouvrier en la Pourtraiture, s'il n'a la pratique effective, ny d'excellent Maître en cét Art, s'il ne sçait & suit la Perspective; Il est aisé de conclure, que pour y devenir aussi excellent qu'il est possible à chacun par son naturel; il faut qu'il ait ensemble, & cette pratique effective, & la Perspective en main.

Car quand on auroit la plus excellente pratique du monde, tant qu'elle ne sera point accompagnée de l'intelligence de la Perspective, on n'évitera jamais de manquer en tres-grand nombre d'endroits.

CHAPITRE II.

Sur la signification des mots de Geometral & de Perspective.

IE jugé donc estre à propos de donner à entendre à ces Etudiants ou Elèves ce que signifie en mes Traitez de Perspective les mots de Geometral & de Perspective, la nature de l'un & de l'autre, & que ce sont deux especes d'un mesme genre, & non pas deux genres divers.

L'on remarquera que j'ay dit que le nom de Perspective, Pourtrait, Pourtraiture, ou Representation platte, signifient tous une mesme chose.

Or on represente les objets en Pourtraiture platte par deux moyens; *L'un*, par autant de figures differentes qu'on y considere d'étendus plattes pour le mesurer; & ces figures peuvent estre faites, attachées ou détachées si on veut entr'elles, comme aux 18. & 19. Planches de ce Traité.

L'autre, par l'endroit de la superficie qu'un seul œil apperçoit facilement d'une seule œillade. Que l'on mesure communement un corps par ces étendus platte en trois sens divers, que l'on nomme longueur, largeur, & hauteur ou profondeur Geometrale.

L'on represente auffi d'ordinaire un corps par les figures de ses étenduës en trois sens divers, lesquelles on nomme d'*Assiette ou Plan*, de *Profil* & d'*Elevation*, & cela sans avoir en apparence aucun esgard à l'action de l'œil envers ce corps, ny a rien qui concerne la sorte de vision qu'il en peut avoir.

Il faut remarquer qu'un œil ne voit ordinairement d'une œillade ou à la fois, qu'une partie ou portion de la surface du dehors d'un corps, laquelle portion est toujours moindre que le diametre si elle est ronde.

Que la representation d'un corps par trois figures d'*assiette*, de *profil*, & d'*elevation* comme aux planches 20. & 25. & autres, est celle que l'on nomme *Geometrale*, ou bien en petit pied *Geometral*.

Et la representation du mesme corps par une portion de sa superficie apperceuë d'une seule œillade; est ce qu'on nomme en *Perspective*, ou bien le pourtrait de ce corps, comme aux planches 38. 50. 51. 54. 55. 56. &c.

Que de tout temps on a fait les traits, lineaments & contours qui forment l'étenduë des figures de representation *Geometrale* d'un corps, sur un simple devis ou dénombrement de certaines de ses mesures en divers sens; Et par le moyen d'une Echelle ou Thoïse pour y prendre ses mesures par compte, & s'en servir tout de mesme que quand on met ce corps effectivement en relief, planche 21. & suivantes.

Mais il faut bien remarquer, que l'on n'avoit pas aussi fait de tout temps les traits, lineaments & contours qui forment l'étenduë de la figure de representation d'un corps en *Perspective*, sur un devis ou dénombrement de certaines mesures en divers sens, par le moyen d'une Echelle, pour les y prendre par compte, & s'en servir de mesme que si l'on mettoit ce corps effectivement en relief, comme aux planches 44. 45.

Que la pratique de ce trait en *Perspective* a esté jusques à présent si differente de celle du trait en *Geometral* ou petit pied, qu'après que l'on avoit appris celle du *Geometral*, il restoit plus de peine à surmonter pour apprendre encore celle de la *Perspective*, qu'on n'avoit eue pour apprendre celle du *Geometral*.

Et il n'y avoit que peu de personnes, qui apres avoir appris la pratique du *Geometral*, se voulussent donner la peine qui leur estoit necessaire pour apprendre la *Perspective*, tant ils la trou-

voient difficile ; & ceux mêmes qui en avoient appris quelque chose , ne la mettoient pas souvent en usage ; & qu'un grand nombre d'Ouvriers de plusieurs sortes d'Arts , & dont les ouvrages sont en relief ; Par exemple , Charpentiers , Menuisiers , Maçons & semblables , à qui la pratique du trait Geometral est nécessaire , la sçavoient & s'en jouoient.

Mais toutes ces difficultez sont à présent levées par nostre maniere , laquelle fait voir la conformité de la pratique du Perspectivef avec celle du Geometral , & en établit la facilité.

Or l'avantage ou l'utilité qu'on reçoit de cette maniere de pratiquer la Perspective à la façon du Geometral est ; que toutes choses demeurant pareilles , un Praticien qui la possède à fonds , peut faire autant d'ouvrage en un jour , qu'en quinze par les manieres anciennes ; & cela pour beaucoup de raisons qu'on pourra mieux comprendre , en dessignant les figures que par discours ; neantmoins j'ay trouvé à propos de finir ce Chapitre par faire voir la conformité du sujet Geometral d'avec le Perspectivef : on sçaura donc ;

Qu'ainsi que tout *sujet visible* est ou *point* , ou *ligne* , ou *superficie* , aussi toute Perspective est ou *point* , ou *ligne* , ou *superficie*.

Le sujet ou objet Geometral estant un *point* , le pourrait ou la Perspective en est un *point*.

Le sujet ou Geometral estant une *ligne* , le pourrait ou la Perspective en est une *ligne*.

Le sujet ou Geometral estant une *superficie* , le pourrait ou la Perspective en est une *superficie*.

Et comme au Geometral , en toute ligne il y a nombre de points , & de plus que cette ligne est bornée ou terminée par un point à chaque bout , & que pour tracer une ligne on la commence par un de ces points , & on la finit par un autre ; tout de même en Perspective , toute ligne à nombre de points , desquels sçachant la place de quelques-uns , on peut la décrire ou tracer plus assurément qu'en ne la sçachant pas.

Semblablement toute superficie Geometrale estant terminée de lignes , si on sçait la place de leurs extremittez & autres endroits considerables , on peut les tracer plus assurément qu'en ne la sachant pas , & par consequent en former plus assurément la Figure.

De même peut-on assurer qu'en Perspective , toute super-

ficie estant contenuë on terminée de lignes, si l'on sçait aussi la place de leurs extremités, & autres endroits considerables, on peut venir à les tracer bien plus asseurément que si on ne la sçavoit pas, & ainsi en former plus asseurément la figure.

Et pour conclusion, comme les corps ou objets solides ou massifs, sont terminez de surfaces ou superficies, plattes & courbes, & aussi l'endroit de leurs jours ombres & ombrages; L'on voit que sçachant leurs places, on les peut plus asseurément tracer qu'en ne les sçachant pas, & que le mesme en est-il de la pratique Perspective.

Reste donc pour faire que la representation de ces objets tant Geometraux que Perspective, fassent à l'œil la sensation de relief, d'en sçavoir affoiblir & fortifier les touches teintes ou couleurs, comme il se peut voir vers la fin de ma premiere Partie de la Perspective; & en la seconde, & un peu en celle-cy pour d'abord en donner quelque lumiere.

CHAPITRE III.

Sur ce que l'on nomme & que l'on entend en la Perspective par TABLEAU, DISTANCE, ELEVATION D'OEIL, ET RAYONS VISUELS.

I'A Y fait sçavoir que ce que je nomme *Tableau*, est le papier, la toile, le fonds, le mur, ou autre telle chose platte, sur quoy on desire desseigner & peindre, ne traitant encore que des Tableaux plats, en attendant que mon *Traité* pour les Tableaux courbes, & autres irreguliers fust fait, comme il est à present.

Outre ce nom de *Tableau*, il faut connoître aussi la *Distance*, la *Station*, & *Elevation de l'œil*, l'*Angle de la vision*, & autres circonstances de ces pratiques, & de plus la *situation* de ce *Tableau* entre l'*œil* & l'*objet*; ainsi qu'il est amplement expliqué dans mon premier *Traité* au Chapitre IX. & aux Planches 4. 41. & 42. puis en celuy-cy aux 50. & 51.

Le leur fis aussi remarquer, qu'en prenant une distance trop courte pour embrasser facilement & convenablement d'une

seule œillade le modelle ou objet qu'ils desiroient représenter ou dessigner, qu'ils faisoient tres-mal, puis que cela les obligeoit de faire plusieurs points de veüs où il n'en falloit qu'un; Et davantage qu'ils pratiquoient sans y penser, la pretendüe bonne regle enseignée dans la Perspective pratique du F. D. B. I. qu'il avoit voulu introduire de son chef contre la demonstration, comme cela est expliqué en quelques figures de mes deux Traitez & en celuy-cy, qui estoit de diminuer les parties des objets & leurs couleurs à mesure qu'ils estoient élevez plus ou moins au dessus de l'œil; & par conséquent au dessous & à costé d'iceluy, quoy que dans un mesme plan ou coupe à plomb ou verticale.

Je les advertis aussi que ne sçachant pas mesme le gros de la Perspective pour l'affoiblissement des touches, teintes ou couleurs, ils varioient la prunelle de l'œil; & ainsi n'avoient point la sensation ou vision precise, soit de blanc, soit de noir, ou de diverses couleurs plus ou moins claires & brunes, & que je reconnoissois par leurs desseins ou academies, qu'ils ne s'accoutumoient pas de bonne heure à affoiblir les demies teintes, & leurs ombres & ombrages, & aussi leurs rehauts de blanc, qui representent les jours ou parties éclairées à proportion qu'elles sembloient fuir ou s'éloigner du bas de leur papier, ce que je nomme l'Echelle fondamentale ou conduite de frond, autrement le bas du Tableau.

Mais comme je desire donner à entendre tout premierement la pratique de faire les traits ou contours de l'objet, & la place de ces jours ombres & ombrages, j'ay remis la regle de ces affoiblissements & fortificemens de touches, teintes ou couleurs pour la fin, ainsi qu'il est convenable, & selon l'ordre de mon premier Traité où cela est tres-amplement expliqué, tant par discours que par nombre de figures, immediatement apres la raison des jours ombres & ombrages à toutes sortes de lumieres & de reflexions.

Davantage, il est necessaire d'entendre que la superficie autrement le Tableau où ils vouloient faire la representation de ce qu'ils desiroient dessigner & peindre, devoit toujours estre entendu placé entre l'œil du regardant & le modelle, soit près, soit loin de l'un ou de l'autre, le concevant transparent, & comme un verre tres-mince, & que tant plus ce Tableau seroit proche du modelle ou éloigné de l'œil, d'autant plus sa represen-

tation luy apparoîtroit grande; & au contraire plus ce Tableau seroit proche de l'œil, & par conséquent éloigné du modèle ou objet, cette représentation luy apparoîtroit plus petite.

I'adjouté aussi qu'il faut se figurer, que s'il y avoit des filets attachez aux principaux endroits du modèle, & que ces filets vinssent à passer en ligne droite au travers de se verre ou Tableau, en sorte qu'ils allassent tous aboutir à un point, à l'œil du dessaignateur, en conservant toujours leur ligne droite & forme pyramidale; Que le lieu où ils passeroient ou auroient passé dans le verre ou Tableau, seroit les précises apparences ou points perspectifs de ces principaux endroits des parties de leur objet; qui est ce que l'on doit trouver par la regle de la Perspective; Ce qui se peut mieux voir & entendre par figure, en mon premier Volume planche 41. & encore aux 50. 51. 59. & 61. de celuy-cy.

Il est donc certain que ces choses estant bien conçues, & quelques autres que nous mettrons en suite; l'on évitera quantité d'erreurs qui se commettent en dessaignant à veüe d'œil d'après le Relief, ce que je fis remarquer plusieurs fois à nos Elèves, & celles qu'ils faisoient en dessaignant les parties de leur modèle comme ils les voyoient.

CHAPITRE IV.

Sur la conformité des Echelles Geometriales & Perspectives, & leur usage.

IL est constant que la pratique de la Perspective que j'enseigne est comme j'ay dit du tout semblable à celle du Geometral, n'y ayant rien de plus qu'à sçavoir suivant les sujertions requises, couper ou diviser ce qui se nomme l'Echelle fondamentale fuyante.

Mais il est nécessaire pour cet effet d'entendre auparavant une partie de celle du Geometral & l'usage de la Regle & du Compas, autrement nommée la Geometrie pratique, qui consiste en partie à sçavoir les mesures & proportions de ce que l'on desire mettre en Perspective; cela m'obligea ayant reconnu que la plupart de nos Etudians l'ignoroient, de leur faire connoître le besoin qu'ils avoient d'en estre instruits & de les
advertir

Advertisir que cela n'estoit pas si difficile à apprendre, puis que comme j'avois déjà dit, les Charpentiers, Menuisiers, Maçons & tels autres Artisans en sçavēt quelque chose & le pratiquent.

Et voulant de plus, leur faire connoître l'avantage que cette pratique a sur toutes les autres; je leur fis couper d'abord les Echelles fondamentales, sçavoir les conduites de front & fuyantes perspectives; ainsi qu'il se peut voir aux planches 28 & 29 de mon premier Volume avec leur usage, & pratiquer la Perspective d'une façon si extraordinaire, que ceux qui sçavoient des pratiques anciennes les plus abrégées & faciles, furent contraints d'advoüer que par le moyen de ces Echelles, l'on avoit tiré apres soy celle de cēt Arr.

Je fis donc en mon particulier le devis Geometral par mesure, d'une Croix solide inclinée au plan d'assiette ou à l'horison, & posée sur l'un de ces angles, croisant diagonalement l'Echelle de conduite fuyante, qui alloit aboutir au point de veüë en la ligne du plan de l'œil.

Avec ce devis, je fus donner leçon aux Etudians en leur faisant mettre en Perspective cette croix, sans qu'ils eussent fait aucune assiette ou plan Geometral ny Perspective, mais seulement pour leur en avoir leu ce devis; Ce qui fut comme j'ay dit trouvé tres extraordinaire de ceux qui en sçavoient d'autres pratiques, & sur tout par des personnes entendües en la Geometrie qui s'y voulurent trouver, m'en ayant oüy faire la proposition; Toutes lesquelles choses se peuvent voir clairement dans la planche 52 de ce Traité, comme aussi dans celles 58, 59, 61, 62, 95, & autres de mon premier Volume.

L'advertiray icy d'un avantage particulier à nostre maniere, (qui est) que la multiplicité des objets ne rend point la pratique du Geometral & du Perspective plus difficile, mais seulement plus longue.

Je vais donc expliquer la sujction & le moyen de couper les Echelles de front & fuyante Geometrale & Perspective, suivant les diverses distances & scituations d'œil, tant dedans que dehors le Tableau, & sans en sortir, soit en gros de distance en distance, ou de thoises en thoises, & en détail de pieds, poulces & lignes; bref en telles parties que l'on desirera, tant égales que inégales entr'elles, soit aussi en treillisant ou non le plan d'assiette, & autres endroits du champ de l'ouvrage par quarrez tant Geometraux que Perspectives; je renvoye pour cela aux si-

gures de mon premier Livre, & aux 52, 53, & 54, de celuy-cy.

Or quand on sçait la maniere de couper ces Échelles à toutes occasions & leur usage ; il est aisé par ce moyen de faire la representation de divers corps solides, soit reguliers ou irreguliers, tant compris ou formez de superficies plattes que courbes ; Comme aussi de leurs jours, ombres & ombrages, à toutes sortes de lumieres, ce qui se voit par plusieurs exemples que je donne exprés dans mon premier Traité, & sur tout par le Geometral en celuy-cy.

Après cela on vient à la raison fondamentale du fortifiement & affoiblissement des touches, teintes ou couleurs, par le moyen de ces coupes, de defront en defront paralelles au plan du Tableau, sçavoir en gros de distance en distance, ou de thoisé en thoisé, & en détail de pieds en pieds, poulces & lignes ; & aussi par telles proportions les couleurs ou teintes des superficies plattes ou moins fuyantes, & les courbes ou tournantes plus ou moins precipitées ; comme les divisions de pieds ou autres mesures des Echelles de front se trouvent plus ou moins grandes, à mesure qu'elles s'éloignent ainsi de coupe en coupe de leur fondamentale de front ou baze du Tableau suivant leur endroit ou place trouvées sus l'Echelle de conduite fuyante fondamentale.

De cette sorte, on fera bien la representation en Perspective de plusieurs corps ou objets, & les Esleves le faisoient ainsi, mais c'estoit toujours lors que je leur en donnois le devis Geometral par escrit, ou par dessein avec son Echelle de mesure ; Ce que je n'ay pas trouvé à propos de représenter en ce lieu, estant amplement expliquée dans mon premier Volume pour les superficies planes & regulieres, & dans mon second pour les courbes & irregulieres.

CHAPITRE V.

Considerables avis sur plusieurs fautes notables que l'on commet aux Dessins, Tableaux & bas Reliefs, quand on ignore la regle de la Perspective.

LA plupart de ceux qui ne travaillent que de routine venant à se servir des bonnes regles, n'en remarqueroient

peut estre pas l'advantage, si on ne leur faisoit connoistre en détail les erreurs qu'ils commettent en ne les sçachant pas. C'est ce qui m'a obligé d'en faire ce Chapitre.

Je diray donc premierement, que sçachant la Perspective & ses dépendances, l'on peut s'asseurer de travailler avec connoissance de cause, & pouvoir rendre raison de son ouvrage, & reconnoistre si celuy des autres est bien ou mal fait, parce que la Regle est fondée en demonstration Geometrique.

Secondement, qu'il faut prendre garde à l'erreur que commettent la plupart des Peintres en faisant des pourtraits & autres ouvrages, qui est d'établir souvent deux ou trois points de veüs; comme par exemple, un pour la teste, l'autre pour le corps, & mesme un autre pour l'Architecture & passage s'ils y en font; Ce qui est entierement contre la regle, ainsi qu'on le connoistra cy-aprés.

Il est à propos aussi en cet endroit de desabuser ceux qui croyent que la Perspective n'est utile qu'à représenter de l'Architecture; Car comme la Perspective n'est que pour trouver ce qui se rencontre des objets dans l'angle de la vision, & leurs situations à l'égard de la position de l'œil qui les regarde, il n'y a pas d'apparence que l'Architecture aye seule l'advantage de la Regle, puis que les autres objets tombent aussi bien qu'elle sous la vision, & ainsi on voit que puis qu'en vn Tableau un seul angle de vision suffit, il est ridicule d'y admettre plusieurs points de veüs.

La premiere chose donc qu'on doit faire pour examiner si un Tableau a esté fait avec Regle est de trouver l'endroit d'où il doit estre regardé, qui se nomme d'ordinaire le point de veüé, & s'en approcher & reculer petit à petit d'une mesme élévation d'œil, pour trouver sa distance; en regardant premierement, si les contours ou traits de divers corps ou objets qui sont sur le Tableau sont en leur place, soit qu'ils soient situés au dessous ou au dessus du point de veüé ou de la ligne du plan de l'œil nommée d'ordinaire horizontale, examinant premierement de gros en gros, suivant le nombre des coupes des defront paralleles au bas du Tableau, si ces objets parallels au plan d'assiette montrent raisonnablement leur dessus, estans plus ou moins au dessous de ce point de l'œil, & leur dessous estans de mesme plus ou moins au dessus; Et par mesme proportion les autres superficies suivant qu'elles sont plus à plomb ou in-

clinées à l'horison ou au plan d'assiette, & aussi plus ou moins posées diagonalement.

De mesme, il faut aussi considerer si ces divers endroits ou places des jours, ombres & ombrages causez par le moyen du Soleil ou autres lumieres, apparoissent convenablement éclairer, en faisant que chaque élévation d'objets plus ou moins élévez, fassent par proportion entr'eux, aussi plus ou moins d'ombre sur les superficies; premierement sur celle du plan d'assiette, & sur les autres qui luy sont paralelles, puis sur les corps élévez à plomb & inclinez qui les reçoivent; Et finalement examiner en reculant ainsi, & reapprochant petit à petit, si chaque solide ou objet fait bien la sensation à l'œil de relief & force de couleur, de front & defuyant pour les superficies plates, puis le tournant pour les courbes; afin qu'en les considerant à part sans avoir aucun esgard à la forme de leur trait ou contour, on puisse juger si elles font entr'elles l'union de couleur forte & foible de fuyant & tournant.

Et si d'aventure ces ouvrages estoient representez comme esclairez d'un jour difus qui est lors que le Soleil est caché par les nuées, ainsi qu'ont fait en plusieurs occasions divers excellens Peintres; il ne faut avoir esgard qu'à l'affoiblissement des couleurs suivant les coupes, & de ce que le jour vient également de tous costez & principalement d'enhault & d'embas, par les reflexions plus ou moins fortes.

J'ay encore veu depuis peu de ces Tableaux d'histoires où il se trouvoit bien un point de veüe seul pour toute l'Architecture, laquelle paroissoit en quelque façon assez bien executée à la reserve qu'elle estoit plus propre à y loger des Pigmées que les figures de l'Histoire; Car je remarquay qu'il s'en trouvoit dont les jambes sembloient avoir huit pieds de long, & leurs bras cinq ou six, & le reste du corps à proportion, quoy que l'intention du Peintre fust que ces figures n'en eussent au plus que cinq & demy en toute leur hauteur; D'autres qui estant debout, & en telle astitude que leurs pieds qui ne devoient pas paroistre estre éloignez l'un de l'autre, de plus d'un demy pied, paroissoient l'estre de plus de quatre ou cinq; Et celles qui estoient en action de cheminer, & par consequent paroistre comme à l'ordinaire ajamber un pied ou un pied & demy de terrain, en ajamboient huit ou dix; Et pour l'illumination, que chaque figure avoit son jour & ombre particulier, quoy

qu'il parust venir de mesme costé ; ce qui m'oblige de dire que pour voir qu'un Peintre ait attaché un fillet à son Tableau pour y determiner le point de veüë, ce n'est pas vn argument certain qu'il entende bien la Perspective.

Mais j'ay jugé que ce n'estoit pas assez de coter toutes ces erreurs, si l'on ne faisoit voir ce qui les a fait commettre, avec le moyen de s'en pouvoir garentir.

La plupart des Praticiens y sont tombez, pour avoir dessigné à veüë d'œil dans leur Astelier ou lieu de Travail, leurs figures à part l'une de l'autre ; Et s'il vient à point plusieurs ensemble, sans avoir eu esgard à leur principal point de veüë & à la distance qu'ils avoient prise pour tout le champ du Tableau, de leur Architecture & Passage.

En quelques-uns ce principal point ne se trouvant pas estre élevé au dessus du Tableau de deux pieds ou environ, sur une distance de l'œil à iceluy de dix ou douze ; fait croire qu'ils doivent avoir dessigné leurs figures à veüë d'œil d'une bien plus courte distance ; Et au contraire à quelques autres, ce point de veüë estant placé fort au haut, & au dessus des figures, qui par consequent devoient estre veüës par dessus, on en voyoit le dessous, à cause qu'en les dessignant à part ils s'estoient sans y songer assis bas, & par consequent placé leur point de veüë trop bas ; ce qui fait voir qu'ils y ont travaillé sans bon ordre ; ny bonne regle.

L'ay encore remarqué en de semblables ouvrages, des superficies ou plans d'assiettes degradez par carrez ou treillis, qui faisoient voir à plein toutes ces extraordinaires longueurs de figures & de membres les uns des autres.

Neantmoins je sçay qu'une partie des Praticiens qui ont commis & commettent encore tous les jours de telles fautes, ne diront pas qu'ils ignorent les regles de Perspective, mais au contraire, croiront les bien posséder, qui n'est pas un moyen de se corriger, & ne feront pas aussi d'eux memes reflexion, que souvent ils pillent ou dérobent d'un costé & d'autre des figures, puis en composent des Tableaux d'histoires, lesquelles ne peuvent se rapporter à leur veritable situation ou place.

Et aussi pour les Tableaux des Peintres que l'on nomme d'ordinaire paisagistes, d'autant que leur principal talent est d'y représenter des portions de la terre, &c. sont ordinairement composez d'un bien plus grand nombre d'objets, que ceux dont

je viens de parler , ils sont de meſme plus ſujets à faire ces fautes que les Peintres de pourtraits lors qu'ils ignorent les regles.

Leur étude ordinaire eſt donc de copier à veuë d'œil en divers endroits de la terre , les plus belles & agreables parties qui peuvent s'y rencontrer ſuivant leurs goûts, ſoit de roches, montagnes, valons, bois, campagnes, fleuves, mers, baſtimens, figures humaines, & autres animées & inanimées, ciel, nuées, puis l'air general & particulier, deſquels ayant fait un bon amas, tant comme j'ay dit par deſſein & peinture que dans l'imagination, afin de s'en ſervir aux occaſions à compoſer un Tableau, ils choiſiront pour ce faite cinq ou ſix de ces parties & davantage ſi beſoin eſt, leſquels ils ont deſſeignez chacun à part, & de diverſes élévations d'œil & diſtances, ſans conſiderer que chacune de ces parties auront divers point de veuës, les uns plus hauts, les autres plus bas, & auſſi les jours & ombres differens, quoy qu'ils ayent choiſi ceux qui ont le jour d'un meſme coſté.

Et lors qu'ils viennent a y adjoûter des figures & des animaux, qu'ils ont auſſi deſſeignez ainſi à part, il en arrive la meſme choſe, ayant reconnu à une infinité que j'ay veus, & qui neantmoins ſont comme j'ay dit en tres haute eſtime, que ces figures & animaux ſe faiſoient voir par deſſous, par devant & par derriere, au lieu du doſſus & des coſtez ; & meſmes les jours, ombres & ombrages differens, comme s'il y avoit divers Soleils, & apres une deſunion generale de la force & foibleſſe des touches.

Et à propos de divers Soleils, il arrive encore que ce rencontrant d'ordinaire en l'air des amas de nuées, qui ſont quelquefois d'agreables effets à l'œil par la lumiere du Soleil, particulièrement lors qu'il eſt proche de l'horifon comme en ſon levant ou couchant que ces Praticiens les copient, pour s'en ſervir dans leurs Tableaux ſans conſiderer que pour les objets qu'ils y veulent repreſenter, ils les éclairent d'un autre Soleil ou jour qui eſt encore une choſe tres-abſurde.

J'ay veu des Peintres qui ayant deſſeigné divers objets à la lumiere de la lampe s'en ſervoient ainſi pour la compoſition de leurs Tableaux, quoy que ce fuſt pour des hiſtoires & ſujets en jour de la campagne ; Et entr' autre un où eſtoit repreſenté un Crucifix, dont l'Autheur s'étonna voyant qu'on avoit reconnu qu'il l'avoit copié d'apres nature à la lumiere d'une

lampe, & s'appercevant que l'on tiroit cette connoissance de ce que ces parties les plus hautes, comme la teste, les espaules, les bras & la poiçtrine paroissent plus esclairées que les cuisses, & ces cuisses que les pieds & ces pieds que la terrasse, il neût point d'autre meilleure repartie, sinon que la mesme chose devoit arriver du grand jour qui l'esclairoit sur la montagne, puis qu'il estoit plus prest de la teste que du reste, à quoy on luy repartit qu'il avoit dont une excellente veuë, de conclure la mesme chose d'une lumiere universelle à celle d'une lampe; Et ainsi il fut laissé dans cette erreur, qu'il a neanmoins depuis abandonnée.

La plus part des Praticiens tant Anciens à nostre égard que Modernes se sont servis; & se servent d'ordinaire du naturel en le copiant à veüe d'œil, & au jour de la fenestre de leur atelier, ou lieu de travail; sans considerer que ce jour n'est pas pareil à celuy du sujet qu'ils desirent représenter, qui peut suivant l'occasion estre de campagne à la lumiere du Soleil plus ou moins claire & nette, & d'un air plus ou moins denué de vapeurs & mesme lavé de pluye & ses objets, ce qui m'a plusieurs fois obligé d'avancer, qu'il seroit facile de déterminer en voyant les places des jours, ombres, & ombrages de ces objets, combien ces fenestres avoient de largeur & de hauteur, & distingué la qualité & la cause des reflexions.

Et pour ce qui est de la lumiere moins claire par l'interposition des nuées, où par consequent les rayons du Soleil ne paroissent point, le Relief s'en doit exprimer par la regle de l'affoiblissement des couleurs, soit claires, soit brunes, comme il se peut voir dans le Chapitre suivant, & plus amplement en mes deux Traictés de Perspective.

Il se trouve des Praticiens, qui faisant reflexion sur ces particularitez, croyent avoir rencontré le moyen d'y remedièr en reduisant leur sujet en petit par modelle, pour le proportionner en quelque façon au jour d'une fenestre ouverte, mais c'est se donner de la fatigue, pour peu de chose, & qui ne satisfait pas; au lieu que par la regle ainsi qu'il est dit dans mes Traictés, on s'en acquitte avec facilité, & on se garentit d'un nombre infiny de faulces reflexions qui peuvent arriver de la diversité des lumieres.

Davantage en la plus grande partie des Païfages, & autres Tableaux où le ciel est représenté, j'ay remarqué qu'il ne me

faisoit point à l'œil, la vision d'une grande & vaste enveloppe courbe ou concave, tres éloignée de la terre, comme il le doit faire; Mais au contraire, il m'aparoissoit à l'œil comme un Rideau plat, bien tendu à plomb, tissu de diverses couleurs, ainsi qu'un taffetas de la Chine, & lequel sembloit mesme toucher le derriere de la terre, ou l'extremité que l'œil descouvre de la mer qui est l'Orizon.

J'en ay veu qui font un peu mieux, en affoiblissant le Rideau par le bas, en forme d'un haut-vent, veu du dedans d'une maison, & d'autres qui croyant raffiner, luy font avoir à l'œil la Sensation en creux comme un Entonnoir ou Cornet veu par sa grande ouverture; Ce qui n'est pas encore le vray, mais bien celuy que j'ay expliqué en la page 139, & en sa stampe ou figure, & d'abondant en la 151 de mon premier Traité; au bas, & à son discours page 337.

Touchant les bas Reliefs.

Ceux qui se meslent de faire des bas Reliefs, sans sçavoir la Perspective, y font aussi de grandes meprises, ne discernant pas les Parties que l'œil en doit, ou ne doit pas voir, ce qui est tellement commun, que cela fait pitié de voir que l'on pratique des choses, suivant une routine de traditive, dont l'ouvrier ne sçauroit en donner aucune raison pertinente, quoy quelle soit de nature à estre demonstrée.

Ceux qui pratiquent ces choses par regle ou autrement, sçavent que ces ouvrages se font de deux sortes, l'une par application de matiere, soit de terre ou de cire, sur un fonds plat, en venant en devant, que l'on nomme modeler ou esbaucher.

L'autre, en creusant jusques à son fonds, ostant de la matiere ainsi que sur le Bois, le Marbre & autre pierre, que l'on nomme railler, couper, ou sculpter.

J'ay veu de ces ouvrages Antiques & autres moulez dessus, lesquels ne doivent estre pris quoy que nommez bas reliefs, que pour des veritables figures de Relief ou de ronde bosse, appliquées contre un fonds plat, ou mesme enclavées, engagées, ou enfoncées dedans plus ou moins, & lesquelles se peuvent regarder de routes distances & scituation d'œil, mais les vrais bas reliefs ne doivent estre considerez ou veüs que d'un seul endroit, ainsi qu'un Tableau de platte Peinture; lesquels pour bien faire, il ne faut pas pretendre leur donner beaucoup de Relief.

Et

Et comme en ne sçachant pas les beaux effets des regles de l'Optique & Perspective, l'Ouvrier croit que faisant ainsi son ouvrage elle ne feroit pas à l'œil assez d'effet de relief, il prend y suppléer pour en donner beaucoup aux premiers objets, & ainsi il vient à faire sans y penser du Geometral ou ronde bosse en devant, & du perspectif dans l'éloignement, ou bien du relief perspectif difforme.

Mais ceux qui sçavent le moyen de faire paroistre à l'œil un objet d'un demy pouce de saillie, composé de lignes courbes, en avoir trois ou quatre à mesure qu'il s'en éloigne, & de faire les Echelles Perspectives pour pratiquer ces deux sortes de travail par ébauche & au ciseau, & aussi les Plans geometraux & perspectifs comme aux Tableaux, suivant le peu d'espaisseur que l'on doit donner au Bas-Relief, ainsi qu'il sera expliqué aux Planches 66 & 67, sont bien plus aiséurez & mieux fondez.

CHAPITRE VI.

Des erreurs qui se commettent au Coloris, en son affoiblissement & en ses reflexs.

A PRÈS avoir traité des Lumieres, j'ay crû devoir en suite donner quelques avertissemens touchant le Coloris & son affoiblissement, ayant veu plusieurs Pourtraits & autres Tableaux où j'ay remarqué qu'encore qu'en leur trait ils fussent assez correctement desseignez pour ressembler à leur original ou modele, le Coloris neantmoins leur estoit si peu conforme que n'eust esté leurs vestemens, on les eust pris pour estre la representation de personnes enfumées ou noircies; de quelque mestier sujet à ces accidens, quand ils se sont lavez grossierement; d'autant qu'il n'y avoit d'approchante couleur de leur chair que les parties élevées qui avoient esté les plus froissées, le reste estant de plus en plus gris-brun qu'il approchoit des creux ou concavitez du visage; & sur les ouvrages des Peintres qui affectent de représenter les teintes & demies teintes un peu vertes, on y voyoit aussi la couleur de leur chair comme aux autres, ce qui faisoit que parmy ce peu de couleur de chair on eust dit, que le visage estoit comme d'une Agate verdâtre, meslée de diverses couleurs, & aussi qu'à plusieurs autres, faute

d'entendre bien la raison de l'affoiblissement de la couleur pour les parties qui s'échappent de l'œil plus promptement, comme les superficies plates, selon qu'elles sont plus ou moins de biais, & les rondes & tournantes, elles n'y faisoient pas la sensation de relief.

Ceux qui se servent du naturel n'ayant pas toujours presens tous les objets dont ils veulent composer un Tableau, pour les dessigner & peindre à veüe d'œil, se contentent d'ordinaire de les imiter separément, en quoy ils commettent les fautes que nous avons cy-devant remarquées, & par cette raison ne peuvent voir la reflexion produite par la couleur de ces corps éclairés les uns contre les autres, selon qu'ils en sont plus ou moins proches & polis, comme on la verroit s'ils pouvoient avoir ensemble tous ces corps: Donc aux Tableaux où sont representez beaucoup de fleurs faisant Boucquet, comme ceux qui les peignent separément d'apres nature, ne les peuvent bien représenter ensemble faute d'en connoistre les reflexions; La maniere de les trouver leur est tres-necessaire, encore qu'à bien prendre ces reflexions elles ne sont qu'une particularité de la regle generale de la Perspective, qui peut estre entenduë en peu de temps avec ce fort & foible toucher & colorer.

Et encore sur ces reflexions l'on remarquera qu'il faut, comme j'ay dit, avoir égard aux superficies plus ou moins polies, puis que celles qui sont raboteuses ou brutes font une reflexion qui va souvent d'un autre costé qu'elle ne feroit sur celles qui sont polies; c'est pourquoy il est bon pour se confirmer dans la regle, de considerer le naturel, & de trouver l'endroit qui cause cette reflexion; estant certain que tant sur les superficies plates & polies que sur les brutes & mattes, l'angle de reflexion est toujours égal à celui d'incidence; ce qui doit estre aussi entendu de la reflexion des objets sur l'Eau & aux Miroirs, comme cela est expliqué aux Planches 40 & 41 de ce Traité.

Plusieurs Peintres, & autres, croyent encore que les jours & ombres, & sur tout les ombres & ombrages, sont les seules causes de la sensation qu'a l'œil du relief de la peinture, ne voyans pas que la mesme vision ou sensation d'un angle saillant & rentrant ou fuyant, également éclairés chacun en leurs deux faces, subsiste toujours, sans qu'il soit besoin des ombres & ombrages qu'ils supposent, & que c'est l'affoiblissement de la couleur qui fait cette sensation, ainsi que je l'ay expliqué dans

mon premier Volume vers la fin, où il est dit que ce fort & foible toucher ou colorer qu'ils ignorent, est la cause qu'ils ne connoissent pas cette erreur.

L'ay remarqué aussi une particularité touchant l'affoiblissement des corps ou objets fuyans & tournans, que plusieurs Peintres le pratiquent assez passablement aux menuës parties du corps humain, & telles autres choses tenant du rond ou tournant, & de mesme en ce qui regarde les petits plis des draperies, mais ils ne le pratiquent pas de la sorte en la masse ou gros de l'objet, ou s'ils le font, c'est si peu, qu'à peine en voit-on l'observation, encore qu'il soit aisé de juger qu'une grande masse tournante a plus de fuyant dans le Tableau qu'une petite, & par consequent que le plus éloigné de sa Baze doit estre le plus affoibli, & le tout suivant qu'il est plus ou moins fuyant & tournant precipité.

Et veritablement ce qui m'estonne en cela, est que la plupart des Praticiens à qui ces choses ont esté expliquées, semblent ne les avoir conceuës qu'apres s'en estre raillé; ce qui me fait croire que s'ils pouvoient changer & déguiser les ouvrages qu'ils ont faits avant ces avis, de mesme qu'ils ont changé leur procedé, ils en seroient ravis, afin de pouvoir dire hardiment à leur ordinaire, qu'ils sçavoient ces choses bien auparavant, & qu'ils en possedoient à fond les regles: mais leurs ouvrages ont cela de bon, ou pour mieux dire de mal, qu'ils ne se peuvent pas déguiser comme eux, & demeurent toujours des témoins irreprochables de la verité.

Sur ce sujet j'avertis nos Eleves en les voyant dessigner d'apres leur modele, qu'ils s'accoustumeroient insensiblement à une maniere dont ils ne se deferoient pas si facilement, qui est de n'avoir aucune pensée en dessignant, d'exprimer bien le clair & l'obscur de chaque couleur, & les affoiblir convenablement suivant les tournans & fuyans à l'œil, affectant de donner des coups de crayon forts dans les ombres, & par consequent bien noirs ou bruns, soit avec pierre noire ou sanguine, & le mesme sur les jours par du crayon blanc, sans prendre garde si ces touches ou coups clairs & bruns ne sont point trop forts & peu estendus, pour faire qu'avec leur papier qui est d'ordinaire gris, ils fassent union, tant de force & foiblesse de couleur à l'œil, que leur effet de relief doit produire.

Le sçay bien que l'on peut avoir souvent pour but de n'avoir

de ce naturel que le trait ou contour, & en gros la place des jours, ombres & ombrages; mais aussi sçay-je bien que cela n'appartient qu'à ceux qui sont forts & avancez en la pratique, ou qui volontairement veulent d'abord ne se fortifier qu'au trait ou contour, pour puis apres étudier le reste.

Sur cette particularité j'ay fait changer à plusieurs la maniere dont je viens de parler, & à tel point, qu'ayant ainsi desseigné à la pierre noire sur du papier gris, & rehaussé de blanc d'apres des testes & figures de relief de plastre blanc, je leur ostay entierement la pierre noire, leur faisant voir que la couleur du papier estoit du moins aussi brune que les plus fortes ombres de ce plastre; & en suite ayant fait opposer à ces Desseins ceux qu'ils faisoient auparavant, ils ne les pouvoient plus souffrir: car on eust dit que les ombres & ombrages qu'ils avoient representez par cette pierre noire, estoient imitez d'apres des corps faits d'une matiere noire, dont les rehauts eussent esté blanchis par plaques.

Ainsi je leur fis aisément connoistre, qu'il falloit de bonne heure s'accoustumer, tant en desseignant qu'en peignant, à distinguer le jour d'un noir matte, à celuy d'un poly; le jour d'un corps blanc matte, à celuy d'un luisant; puis le mesme des ombres, ombrages, & demies ombres ou teintes; & enfin de toutes les autres couleurs, suivant qu'elles sont plus ou moins approchantes du blanc, du noir ou du brun, & du luisant & matte, & de bien faire la distinction d'un jour de cachot à celuy de chambre, & de chambre peu ou beaucoup éclairée, à celuy d'une campagne & jour de beau Soleil, & comme il a esté dit, de la lumiere plus ou moins diffuse, quand il ne montre que peu ou point ces rayons à l'œil; ce qui dépend de la raison du fort & foible toucher, & du plus ou moins du meslange de la couleur de l'air qui environne les objets, des nuages & du Ciel qui les envelope, & suivant leurs reflexions.

J'ajoute encore icy un autre avis à plusieurs Praticiens, outre ce que j'en ay expliqué dans mes deux Traitez de Perspective, & assez brièvement aux Chapitres XI. & XII. du second Tome; que pensant bien faire, ils font les ombres & ombrages fortes & brunes, sans considerer la regle (& ce qu'a fort bien observé l'illustre & sçavant Peintre Monsieur le Poussin, en la pluspart de ces derniers ouvrages;) Sçavoir, que d'autant plus que l'air est clair, pur & net, d'autant plus ces

endroits ombrez estans supposez éloignez de la Baze du Tableau, doivent estre moins bruns, concevant cet air d'entre l'œil & ces ombres, faire comme si on les voyoit au travers d'une toile de soye tres-fine & blanche, ou pour mieux dire, de la couleur de l'air, qui par consequent seroit bien plus propre à faire paroistre le brun blanchy, que le clair ou blanc noircy, puis que cet air en jour clair tient plus de cette nature de couleur blanche que de la brune; ce qui se peut dire aussi de son contraire, qui est l'air d'une nuit tres obscure, lequel estant comme un crespé noir, semble embrunir ou noircir plus la couleur blanche la nuit, que non pas les ombres, & sur toutes les plus noires.

Je les avertis aussi d'une autre particularité assez considerable, en ce que la pluspart de ceux qui faisoient des Pourtraits mettent d'abord la plus forte couleur qu'ils ayent à la teste du Pourtrait, sans considerer si de ces Pourtraits il s'en trouve qui ayent des mains, ou autres parties plus avancées que la teste vers la Baze du Tableau, d'autant que de la sorte ils ne peuvent faire que ces mains paroissent en couleur sortir du Tableau, ou plus avancées que la teste, puis que pour les faire ils n'en ont point de plus fortes, qui est une faute commise par l'inadvertance des Praticiens, qui la pluspart n'en usent pas ainsi aux Passages & Tableaux d'Histoires.

Et sur cette particularité, je diray, qu'il y a apparence qu'un Passagiste ne tomberoit pas en telle erreur, s'il faisoit un Pourtrait par sa pratique ordinaire, en commençant son Tableau par la plus foible couleur qui se trouve la plus éloignée de sa Baze; en sorte que les plus fortes & franches couleurs, soit claires ou brunes, se rencontrent justement sur elle, sans y alier aucune couleur de l'air, comme aux autres qui en sont plus éloignées; car cet affoiblissement se fait sur ces fortes couleurs par l'espaisseur de l'air naturel, vapeurs, poussiere, broüillars, & fumées qui se trouvent entre l'œil du Regardant & le Tableau; Particularité assez remarquable, puis que plusieurs Praticiens l'ignorent, & lesquels ne sçauroient jamais la découvrir en dessignant & peignant d'apres le naturel, n'y ayant que la position du Tableau entre l'œil & l'objet qui la détermine: Car il est tres-certain que si un Peintre avoit mis une bordure de Tableau éloignée de son œil d'une distance raisonnable, & qu'il voulust colorer sur la toile ou Tableau les ob-

jets naturels qu'il voit terminez ou compris par l'enclos de cette bordure, & mesme ceux qui pourroient estre situez entre elle & son œil comme il les voit, il feroit le contraire de ce qu'il doit, puis qu'en la premiere coupe, ou bas de son Tableau copié en grand, il faut qu'il y applique, comme je viens de dire, la franche couleur des objets naturels, sans avoir aucun égard à cette épaisseur d'air qu'il y a depuis la distance de son œil jusques à cette bordure, & ainsi du reste des autres coupes, par proportion qu'elles s'éloignent de ce bas de Tableau : Autrement, estant fait ainsi, si on le mettoit dans cette bordure que je suppose estre sa place, il ne feroit pas à l'œil l'effet du naturel, d'autant qu'il s'y feroit encore une double diminution des couleurs de sa Baze ou premiere coupe fondamentale ainsi diminuées.

L'avertis encore les Etudians, & autres qui n'ont pas esté jusques à cette remarque, de la bien observer : car tel croit l'entendre qui en est bien éloigné, & le tout, faute de sçavoir la Perspective, qui est le fond de la pratique.

Il y a encore une autre erreur qui n'est que trop commune, & laquelle se remarque facilement en plusieurs Pourtraits, lesquels font d'ordinaire un assez agreable effet estans veus de la portée de l'œil du Peintre en travaillant sur sa toille ou Tableau, mais qui se reculant pour les voir de la distance de son œil au naturel, ils n'en font pas le mesme ; qui est encore faire le contraire de ce qui se doit ; Et quoy qu'il y ait des Praticiens un peu plus éclairés qui pour éviter ce deffaut, se levent tres-souvent à mesure qu'ils travaillent, pour aller voir d'une raisonnable distance si leur ouvrage fait l'effet de l'œil à leur naturel ; que l'on ne doit pas conclure que ce soit là le plus prompt & assuré moyen pour bien faire, puis que c'est toujours travailler en tastonnant, mais celuy qui suit les regles abregé tout ce temps perdu, n'ayant besoin de se lever, s'il ne veut, que pour se divertir, sçachant que son travail fera sans cela l'effet qu'il s'est proposé.



CHAPITRE VII.

Méprises des Peintres qui colorent les objets réduits en petit aussi fortement que les grands comme le naturel.

POUR ceux qui travaillent en petit, soit à huile, miniature, détrempe, pastel, & mesme par dessein & graveure, je diray ; qu'encore que le trait ou contour des corps ou objets qu'ils representent soient veus sous les mesmes angles de la vision que les grands naturels, & par ce moyen proportionnez de mesme distinctement en leurs traits ou contours ; qu'il n'en est pas en plusieurs rencontres le mesme de la vivacité de leurs teintes ou couleurs claires ou brunes, ainsi que je vais dire.

La pratique destituée de nostre Regle du fort & du foible toucher & colorer, a porté presque tous les Peintres à peindre leurs petits Tableaux d'aussi fortes ou vives couleurs que les grands, & mesme que celle du naturel : de sorte que regardant ces grands & les petits, chacun de leurs proportionnées distances, le coloris des grands apparoit foible à l'œil, & celui des petits extraordinairement fort ; Ce qui ne doit estre mis en doute, puis qu'il est vray, que plus ou moins il y a d'air naturel entre un objet & l'œil, plus ou moins la couleur de cet objet paroist-elle vive & forte.

Je sçay bien que pour reparer cette méprise, ceux qui veulent raffiner allegueront, qu'en faisant ainsi ces petits Tableaux on a supposé que le naturel fut réduit en petit comme les petits modeles de relief, & colorez de sa mesme force de couleur ; ou bien qu'elle fust plus forte & vive : mais de ce raisonnement je m'en rapporteray toujours au vray-semblable, lequel je croy estre celui que je vais déduire par discours & aux deux Planches 51 & 54.

Ceux qui pour voir cette verité n'ont que les yeux corporels ; n'auront qu'à considerer les grands Tableaux, & mesme le naturel, dans ces miroirs ou verres un peu concaves, dont plusieurs Peintres se servent pour ce sujet, & voir si ils leurs feront à l'œil une telle dureté, alcreté & rudesse forte de couleur, que ceux dont est question, & aussi sur les cartes & papier par le moyen d'un verre de Lunette, ainsi qu'il sera dit

vers la fin de ce Traité, comme l'on peut avoir remarqué dans la Table.

Mais avant que de dire ou faire voir le moyen de mieux faire, il faut estre averti, que d'autant qu'il manque aux Peintres du blanc, & quelques couleurs claires, assez fortes pour exprimer le vif éclat des lumieres, & des mineraux & metaux tres polis, & mesme jusques à de la neige; qu'il ne faudra point en divers sujets affoiblir à ces petits Tableaux ny le blanc, ny le jaune, ny autres dont on se sert pour représenter ces vives & éclatantes couleurs d'objets, mais seulement celles que l'on sçait estre aussi fortes & vives que les naturelles.

Ce qui confirme que l'on peut faire faire à la veuë beaucoup plus d'effet vif & naturel au coloris de ces petits Tableaux qu'aux grands, estans construits de grandes figures ou objets, par cette opposition & proportion de coloris.

Difons donc qu'il faut affoiblir ces sortes de couleurs aux petits Tableaux, à proportion de ce que leurs objets ou Echelles de fronts perspectives le sont des grands ou du naturel; & qu'il faut toujours concevoir, que le petit Tableau intervienne entre l'œil & le grand, qui luy doit servir d'original; ainsi qu'à ces miroirs ou verres creux: Ou si c'est d'après le naturel, supposer aussi que l'on ait proche de luy un grand verre, sur lequel on le voit représenté comme si c'estoit vn grand Tableau.

Conclusion. Le resultat en gros ne va qu'à diminuer de force les couleurs d'un petit Tableau, suivant qu'il est plus ou moins petit que le grand réel ou supposé; Et pour le détail, par la proportion des Echelles de front perspectives, ainsi que j'ay dit cy-devant.

Pour ceux qui confondent avec ces petits Tableaux, où l'on doit voir distinctement le trait & forme de leurs objets, ceux qui sont dans le loingrain des grands (afin qu'ils en voyent la différence) ils n'ont qu'à supposer en avoir coupé un grand en nombre de petits, & remarquer que de ces petits, soit à part, ou plus ou moins ensemble; ils doivent estre veus d'une mesme distance & situation d'œil, comme lors qu'estans unis ils n'en faisoient qu'un; & remarquer que ce point de veuë se peut trouver en un seul d'iceux, ou au bord de deux, ou tout au plus de quatre; & par ainsi voir qu'il y a bien de la différence entre la représentation d'un objet naturel supposé tres loin der-

tiere ce grand Tableau ou verre imaginaire, & celle où l'on se figure estre le petit, qui est entre l'œil & le grand, ou cet imaginaire qui luy fait d'objet.

CHAPITRE VIII.

Raisonnemens & Avis importans sur la pratique de Desseigner, pour se rendre capable, s'il se peut, d'inventer ou produire de soy-mesme. Avec une brève recapitulation de ce que devant, avant qu'entrer en la pratique.

IL y a sur ce sujet une chose tres-considerable, & laquelle s'étend assez loin. C'est que sur l'apparence de dire simplement, comme au Traité dit de *L. de Vinci*, que l'on ne peut mieux se rendre sçavant en l'Art de Pourtraiture & Peinture qu'en imitant tout apres nature, l'ayant presente à l'œil : car sur cela je dis, qu'encore qu'il soit bon de se servir du naturel, & mesme tres-important, que l'on peut tomber dans une pratique de laquelle il est difficile de se défaire lors que l'on s'y est de long-temps habitué, sans avoir fait reflexion à ce qui suit, Sçavoir, que les Sçavans tiennent pour assuré, que le Praticien qui s'est ainsi réduit à ne rien faire qu'il n'ait eu le naturel present, se trouve souvent dans des impossibilités de représenter un nombre infini d'objets les plus agreables, & sur tout ceux qui ont le plus de vie & d'action, & lesquels ne peuvent jamais estre bien imités s'ils ne sont representez par la force & vivacité de l'imagination du Peintre, sur tout en leurs contours & en leurs finissemens, par se la réveiller, en regardant de fois à autre leurs parties Geometriales, pour les achever d'esprit par le ressouvenir, estant une chose qui a fait connoître à plusieurs sur les ouvrages de tres-renommez Desseignateurs & Peintres, qu'ils s'estoient servis trop exactement de modeles de relief & mesme du naturel, puis qu'ils faisoient voir que l'on n'y remarquoit point cette expression de vie & de mouvement.

Et pour confirmer davantage mon dire, il n'y a qu'à prendre garde à l'impression que font les sequis ou idées des Tableaux ou Deseins de ceux qui se sont cultivez l'imagination à retenir

les formes & actions des objets qu'ils veulent représenter, apres lesquels on ne sçauroit estre trop exact en les voulant finir de leur conserver cette vie, afin de ne rendre à l'œil le leger pesant, l'animé inanimé, & le vif mort.

Le fis connoistre encore à nos Eleves de l'Academie, que leur principal but estant de rechercher à apprendre tout ce qui peut contribuer à la perfection de leurs ouvrages, ils devoient se plaire en la lecture des Traitez où se trouvent ces bonnes instructions, afin que les personnes curieuses des belles & bonnes choses y reconnoissant les perfections que ces ouvrages demandent, les estiment & les cherissent.

Aussi ne suffiroit-il pas, pour justifier un ouvrage imparfait, de dire pour toute raison, qu'il y a tres-grand nombre de Tableaux, & bien estimez, qui n'ont jamais esté faits par ces regles, puis qu'il se peut prouver, comme nous avons dit, qu'un Tableau ne peut estre bien fait s'il n'est traité par elles, & que la perfection d'un ouvrage ne dépend pas de la reputation de son Auteur, mais plutôt l'Auteur ne doit avoir l'approbation qu'à proportion du merite de son ouvrage; ainsi l'on peut asseurer sans crainte de méprise, que quand mesme le grand Raphaël d'Urbain auroit failli contre ces regles, il seroit vicieux de le suivre.

Mais je me sens obligé de dire icy à la gloire de ce merueilleux Genie, apres en avoir veu les effets en plusieurs de ses pieces, qu'il avoit quelque connoissance de ces regles, encore que de son temps il ne nous apparoist point qu'elles fussent dans la facilité & universalité qu'elles ont acquises depuis; Et parce qu'en faisant un calcul on s'y peut méprendre, il ne faut pas l'accuser de les avoir entierement ignorées, trouvant quelque chose dans ses œuvres qui n'y quadrent pas entierement, ny en plusieurs autres.

Toutefois je croy dire vray, en avançant, qu'il n'avoit pas une si accomplie & parfaite connoissance de l'alliage ou mélange de la couleur de l'air avec les autres couleurs, pour exprimer le relief des corps par les tournans & fuyans, suivant la raison des coupes perspectives paralelles au plan du Tableau, comme l'illustre Monsieur le Poussin, ny l'expression si grande & si judicieuse, qui sont deux tres-belles particularitez, & qui satisfont extrêmement l'œil par cette union d'element d'air qui environne les objets, ainsi que celuy de l'eau environne les

poissons, comme il est amplement expliqué dans mes Traitez, & entr'autres au second de la Perspective, qui est à mon sens la plus naïve comparaison qu'on puisse donner sur ce sujet.

Je prendray donc la liberté de dire, que l'on ne sçauroit rien ajouter à la perfection de ces regles que les particularitez Geometriales, & l'instruction de la qualité des couleurs pour les mesler ensemble, afin de faire l'effet que la regle prescrit, & qu'elles subsistent long-temps belles, desquelles il en sera expliqué plusieurs choses dans mon Traité de la Pourtraiture & Peinture à veuë d'œil.

L'asseuré donc de plus, qu'en desseignant & colorant bien selon nostre regle, on fera que l'œil aura la mesme vision du Tableau que le modele ou naturel luy en fait auoir, estant veu de semblable distance; & que si l'on desseigne & peint ce naturel comme l'œil le voit, on fait, comme j'ay dit, le contraire de ce que l'on doit faire, & encore avec beaucoup plus de temps que pour bien faire.

Il se faut donc garder de desseigner & peindre plusieurs objets, quoy que plus éloignez de l'œil, plus petits en leurs formes, & plus foibles en leur couleur, que d'autres plus proches; mais bien comme j'ay dit, suivant la raison des coupes, & selon qu'elles s'éloignent plus ou moins de la baze du Tableau, tenant pour certain que nostre pratique universelle de Perspective donne au Tableau les places des traits & contours des objets, de leurs jours, ombres & ombrages, & enfin celle de l'affoiblissement de leurs couleurs, suivant la diversité des airs qui les environnent, dont cette derniere est la Perspective; que d'aucuns nomment Aérienne.

C'est encore une chose tres-essentielle de sçavoir bien distinguer cette pratique de Perspective, d'avec le choix qu'un Peintre peut faire suivant son goust ou affection des beaux & desagréables objets, bien ou mal proportionnez; d'autant que l'on peut entendre ou sçavoir l'un, sans entendre l'autre, & qu'il y a différence d'estre instruit de la proportion des mesures de ces objets & de leur situation, d'avec cette regle, qui ne sert que d'un moyen de les représenter correctement sur le Tableau.



Ce qui suit ne sera pas, comme je croy, de moindre utilité que ce qui a précédé.

IL arrive souvent que plusieurs de mauvaise disposition à apprendre cet Art par les manières tasonneuses, à force de copier divers ouvrages, soit Tailles-douces, Dessins, Tableaux, ou Corps naturels & de relief, se remplissent tellement l'imagination de ces pratiques, qu'ils s'en font des meslanges d'imaginations ou d'idées, & les produisent sur leurs Tableaux sans aucune bonne regle,

Il s'en trouve encore dont l'idée est si remplie des manières qu'ils ont veüs, soit en Italie ou ailleurs, qu'à leur retour ayant produit d'abord quelque chose un peu raisonnable, quelque temps apres, leurs dernieres œuvres ont bien fait connoître qu'ils travailloient sans regle (& qu'ils avoient vuïdé le meilleur de leur magazin) ou comme d'autres ont fait, oubliant le bon goust des excellens Antiques qu'ils avoient veus, & de la bonne maniere de Raphaël & autres, dans la multitude des Tableaux qu'ils ont veus à Venise & dans le reste de la Lombardie; Ce qui me fait croire que ceux qui ont acquis leur sçavoir de cette maniere courent risqué de demeurer dans la disette plüstoit qu'ils ne pensent, & qu'ils seront toujourns incapables de rendre raison de leur travail, principalement pour ce qui est de plusieurs circonstances de l'Histoire, & des traits ou contours qui doivent donner la belle forme à leurs objets, & plusieurs autres particularitez des jours & ombres, & aussi du goust des beaux Antiques.

Plusieurs croyent aussi, que pour apprendre l'Art de Pourtraire & de Peindre, il n'y a qu'à beaucoup copier les œuvres d'autrui, & sur tout celles qu'on tient pour les meilleures: Mais, comme j'ay dit, cela ne suffit pas encore, puis qu'il en faut toujourns venir à copier ou imiter les beaux objets naturels, à moins de se resoudre à n'estre jamais que Copiste. Ce qui, comme je croy, ne doit pas estre leur dessein.

Remarquez donc que celuy qui s'instruit à connoistre bien le Geometral des beaux objets, & qui en remplit son imagination, fait beaucoup, puis que bien pour bien, il peut avec assurance faire plus d'ouvrage en un jour, qu'un autre n'en fera en quinze; Et pour en juger, il n'y a qu'à faire compaillon

entre un Praticien qui n'est pas instruit des bonnes regles pour copier le relief à veü d'œil, ny de prendre sur luy geometralement les proportions, afin de les représenter ainsi en perspective, ny de rendre raison de chaque partie de son ouvrage, soit en gros ou en détail, d'avec celuy à qui toutes ces regles & connoissances sont familiares.

Je croy que l'on auroit, ce me semble, droit de mépriser un Architecte & un Masson, qui voulant construire un Edifice ignoreroient les mesures de toutes ses parties & les causes de sa solidité; ou un Sculpteur qui feroit des Figures, & autres représentations, sans pouvoir rendre aucune raison de leur proportion; quoy qu'il n'y en aye que trop, comme il a esté dit, qui ont, aussi bien que des Peintres, appris à dessigner & à modeler de cire ou de terre simplement à veü d'œil, & qui font en leurs Bas-Reliefs, & tels autres ouvrages, de tres lourdes fautes, ignorant aussi la pratique Geometrale & Perspective, avec leurs dépendances.

Et sur ce que plusieurs disent, qu'il y a des Praticiens qui ne laissent pas de faire des ouvrages sans ces regles, qui sont plus estimez sans comparaison que celles de plusieurs qui les sçavent; (supposant que cela soit) l'on peut aussi dire, qu'ils ont un genie du tout extraordinaire, & que s'ils n'ont la Regle & le Compas à la main, ils les doivent avoir dans l'imagination, & bien souvent sans le sçavoir, qui est sans contredit un tres-grand hazard: toutefois un point leur manque, en ce qu'ils ne peuvent s'en exprimer, & par conséquent en instruire d'autres: Ainsi toutes ces pretendüs raisons que les Ergorceurs peuvent alleguer sur cela, n'empesche pas qu'on ne puisse dire avec verité, que s'il se pouvoit trouver deux Genies égaux qui n'eussent eu aucune instruction de ces particularitez, si l'un d'eux prenoit celle des veritables regles, & l'autre cette routine à veü d'œil, le premier feroit bien micux & plus promptement, bien pour bien, dans peu de temps que l'autre, & que le dernier seroit toujours le dernier; & par conséquent le premier seroit sans comparaison de meilleurs ouvrages & Disciples que l'autre, & avec moins de temps.

Et en verité, n'est-il pas aisé à juger, que si un Peintre, & sur tout un Sculpteur, avoit eu l'œil si juste & l'imagination si forte, que d'avoir fortuitement fait quelque belle Figure sans mesme avoir eu le naturel présent, ny aucune regle que sa

veuë, qu'il luy seroit avantageux d'en prendre les mesures pour s'en servir aux occasions, afin de n'estre point si long-temps à examiner son travail en le faisant, defaisant & refaisant plusieurs fois en tastonnant ?

Il est donc certain que ce qui oblige quantité de Peintres & Dessignateurs à faire toutes ces repliques & objections, n'est autre chose que la crétance qu'ils ont de ne se pouvoir défaire de leurs longues & mauvaises habitudes : C'est pourquoy il me suffit, que ces regles puissent estre entendues & pratiquées par ceux qui, comme on dit, sont d'humeur à quitter leur vieille peau, ou qui veulent commencer la pratique de ces Arts par la voye la plus courte, la plus facile & la plus assurée ; ainsi que celles que nous avons en plusieurs bons Livres, & en ceux que j'ay donnez cy-devant au Public, & mesme en celuy-cy.

De sorte que pour estre estimé bien entendu en cette profession parmy les personnes sçavantes, il faut, comme j'ay dit, en sçavoir déduire toutes les circonstances ; Premièrement celle de demonstration, puis celle de goust ou d'opinion, qui sont les diverses proportions des objets, leurs ordonnances & dispositions, leurs oppositions entr'eux, & leurs couleurs : car pour les premieres, qui sont les regles de pratiques Geometrales & Peripectives, elles sont assez reconnoistre ce qu'elles sont par leurs principes certains.

Sur la maniere de Dessigner de foy, ou de ressouvenir les idées que l'on peut avoir, ou ce que l'on a plusieurs fois imité.

AVANT que finir cette matiere j'ajoute icy par forme de discours, en attendant les Figures, la pratique que je trouve qu'un Disciple doit prendre estant avancé passablement au dessein, afin que s'il a l'aptitude & genie à inventer, il le puisse faire, ayant jugé qu'il doit y avoir différence entre la pratique de copier le naturel à veü d'œil, estant choisi tel qu'on le desire, d'avec celle d'en esquisser sur le papier l'idée que l'on en peut avoir ramassée dans l'imagination ; & mesme qu'il est nécessaire de s'en faire une pratique, pour cultiver cette imagination à recevoir & retenir fortement ces idées.

Chacun sçait que pour apprendre de la prose ou des vers par

éteur , ou pour mieux dire de memoire , & les pouvoir reciter , il faut les avoir leus & releus , & même écrits plusieurs fois.

Ce qui me fait dire par comparaison , qu'en dessignant plusieurs fois le plus promptement que faire se pourra les traits & contours d'un objet , soit d'apres une Stampe , Dessin , ou Tableau , & même le relief , animé ou non , & les redessigner ainsi sans voir l'original , qui est à dire de ressouvenir , l'on accoustumera insensiblement son imagination non seulement à y retenir la forme de ce que l'on aura copié , mais de s'y en former d'autres ; C'est pourquoy il faut toujours choisir de bons originaux , afin de n'y faire entrer que de bonnes idées , & par conséquent en produire de semblables ou approchantes.

Par ainsi cette methode de copier peut ne pas estre avec la sorte de conduite expliquée aux Planches 59, 60, &c. car elle se trouveroit bien difficile à se l'entretenir présente à l'imagination pour la faire avec justesse , non seulement du trait & des jours & ombres , mais encore moins des fortes & foibles touches , & routes ces particularitez ne se doivent effectuer qu'après que l'on a trouvé le sequis ou idée de ces objets , soit peu ou plusieurs ensemble , en se servant à veuë d'œil du naturel , ou autres corps de relief du bon goust que l'on a choisi , & placez en même situation & astitude que l'on se l'est donnée par cette idée , laquelle ne se doit faire qu'au prealable on ne se soit rendu capable d'entendre bien la Perspective par regle , afin de faire en sorte de ne prendre point l'idée du contenu d'un Tableau imparfaitement par le détail ou morceaux à l'ordinaire ; mais au contraire d'abord en sa capitale partie , qui est la grandeur du champ de l'ouvrage , la situation du point de l'œil , & finalement celle de ses objets & leurs hastitudes , suivant les sujctions requises , sinon précisément , du moins approchant du bien , afin que venant à reduire cette idée dans le precis ou correct , il ne s'y trouve point de changement à faire qui la détruise : car faisant autrement on tombera en de tres-grandes erreurs.

Pour faire cela avec plus de facilité , il n'y a qu'à sçavoir trouver en gros le rapport du geometral au perspectif , en s'aidant ainsi d'un geometral pour avoir & retenir facilement ces idées dans l'imagination.

Or comme les trois Stampes 50, 52 & 54 de ce Traité feront mieux entendre cette pratique de copier pour se former de sem-

blables idées, je me contenteray de dire en conclusion, qu'il faut d'abord sur toutes les figures humaines, & autres qui ont mouvement & vie; à cause que ces idées passent souvent très-vite dans l'imagination de plusieurs Dessinateurs peu pratiques en cela; marquer promptement les actions de ces objets par de simples lignes droites, comme celles des figures humaines par les effieux représentées en la *Stampe 62.* car par ce moyen ce gros d'habitude estant ainsi dessigné, il est apres plus aisé de faire revenir cette idée pour en avoir les autres parties, afin de les former encore plus en détail sur ce que l'on en a commencé par ces effieux.

Toutefois ce que dessus ne conclut pas qu'il ne se puisse rencontrer des imaginations si fortes, qu'elles tiendront ou garderont très-long-temps ces idées, & jusques au point, qu'il leur seroit même facile de concevoir des lignes ou filets entre l'œil & ces objets imaginaires, pour en suite les dessigner par la manière à veuë d'œil cy-devant citée, & cy-apres aux *Planches 58, 59, 60 & 61.* mais le nombre de telles imaginations n'est pas le plus grand (comme je croy:) Toutefois chacun peut tâcher de cultiver ainsi la sienne comme un effet de mémoire: Ce faisant je ne doute pas que plusieurs n'en viennent autant passablement à bout qu'ils en auront besoin, estant un usage très-naturel.

J'ajouteray ici encore une bévue de ceux qui se portent à épouser des manières de colorer, plutôt par l'estime que plusieurs en font, que par la connoissance, puis que nous en voyons qui ayant fait croire par leurs ouvrages que si du moins ils n'estoient pas tout à fait dans le vray, qu'ils en estoient bien proches, lesquels s'en sont entièrement éloignés, pour s'estre laissez surprendre à des manières qu'ils nomment fortes, à cause qu'elles sont composées de très-noires ombres & jours très-éclatans, sans s'enquerir de la diversité des lumières, soit de chandelle, de Soleil, à découvert ou couvert, de chambre plus ou moins éclairée, & même de cachot, ny aussi sans aucun égard que l'ombre d'une carnation ou étoffe claire est bien différente de celle d'une brune; & ainsi par proportion, comme il a été dit. Et en vérité, je ne puis nommer ces manières fortes, mais bien noires ou brunes; & l'on peut démonstrer qu'au contraire elles sont foibles, & celles que ces Messieurs veulent nommer foibles, à cause qu'elles sont tendres & bien éclairées,

jc

Je les diray fortes, puis que l'on le peut prouver, & d'autant plus, que la nature n'envoye jamais à l'œil ses contrastes de couleurs brunes & claires, mais toujours tendres & douces, & mesme jusques à celles de nuit aux flambeaux, sur tout à ceux qui ont les yeux forts & exercez à ne se laisser surprendre d'abord, pour croire les ombres plus brunes quand des claires leurs sont opposées, ny les claires ou blanches, plus blanches, par l'opposition des brunes ou noires.

Rejettons donc tous ces mots de grandes, fortes, fieres, & bonnes manieres ou goust, si l'on n'en sçait déduire les raisons pertinentes; & aussi ces petites lumieres de miroirs ou points brûlans, comme si quelque esprit de l'air les envoyoit sur terre & sur les objets qui y sont, par le moyen des miroirs, afin de n'en rien éclairer que ce qu'il leur plaira.

La pluspart de ces avertissemens furent donnez à nos Eleves dans les diverses leçons que je leur fis, sans les avoir redigez par écrit, ainsi que celles qui suivent; qui pour bien faire doivent estre les premieres entenduës, puis qu'elles serviront de baze ou fondement au total: car les possédant bien, il ne faudra pas une heure de temps pour entendre le reste.

J'avois negligé cet ouvrage, à cause qu'une partie de ce qu'il contient se trouve dans les Elemens d'Euclide, mais l'augmentation que j'y ay faite de plusieurs belles & utiles particularitez, outre la veritable methode de dessigner & peindre à veüe d'œil d'apres le naturel & celle dont je viens de traiter, avec la connoissance que j'ay eüe que plusieurs Praticiens de la Peinture ne sont pas instruits des lieux de ces Elemens pour choisir ce qui leur est necessaire, j'en ay fait le triage & résolu de le donner ainsi au Public.

CHAPITRE IX.

Particularitez sur la position d'un Modele, soit naturel ou autre, avec l'application des draperies dessus.

J'Ay crü qu'il estoit necessaire d'expliquer icy, sinon en détail, du moins en gros, quelque chose de la position d'un Modele, avec l'application des differentes draperies appliquées & agencées dessus.

Chacun peut sçavoir que ceux qui font profession de le poser doivent avoir plusieurs considerations.

La premiere, que son astitude, à moins que de sujettion, ne soit forcée ou contrainte, afin qu'il s'y puisse tenir facilement assez long-temps; & mesme pour s'y bien remettre apres s'estre reposé.

La seconde, que pour le bien & contentement du plus grand nombre des Estudians cette astitude soit agreable ou belle de plusieurs costez, tant en ses contours, qu'en les jours & ombres, qui pour le mieux doivent venir de haut, & aussi qu'elle puisse estre de service.

Il faut encore apres cette position avertir les Etudians de ne s'accoutumer pas à situer toujourns leur regard ou point de veue à leur ordinaire, sçavoir sur leur Modele, mais le supposer quelquefois à costé, puis en dessus & en dessous, ayant liberté de varier la prunelle de l'œil à droit & à gauche, de haut & de bas, sans la forcer, mais non pas la restre.

Et afin que les temps de repos du Modele se puissent facilement donner, il faut chercher des astitudes convenables pour poser & arrester ses bras, ses jambes & ses pieds, en s'appuyant ou tenant quelque chose en main, & sur tout lors qu'elles sortent hors de leur centre de gravité, comme cela peut arriver en beaucoup d'occasions.

On luy en peut aussi donner de bien plus naturelles & agreables les unes que les autres, quoy qu'elles soient toutes naturelles, causées par le mouvement des essieux, des épaules & des hanches.

Et d'autant qu'aux Academies on desseigne ordinairement dans un temps au jour venant d'une fenestre, puis dans un autre temps la nuit à la lumiere d'une lampe; il faut aussi que les Etudians se souviennent de ne point tant s'habituer à ces deux sortes de lumieres, qu'ils ne fassent distinction, qu'en faisant des sujets d'histoire, de jour, de sales ou salons ouverts, & de campagne, soit que le Soleil luise ou non, ils doivent estre éclairez & ombrez bien differemment, ainsi qu'il a esté & sera dit.

Et pour l'agencement des drapperies sur les petits Manequins ou Modeles de terre ou de cire, l'on peut avertir que pour la pratique de cet Art; qu'une grande partie des Peintres, des Sculpteurs & Desseignateurs, suivent d'ordinaire plutôt la maniere de ceux qui sont en estime que la raison; ce qui peut beau-

coup prejudicier , à moins d'avoir extrêmement bien choisi , & encore pour quelque temps.

Pour exemple : D'autant qu'ils ont ouï dire , qu'une figure drappée ou vestuë le doit estre de sorte , que l'on remarque en quelque façon nonobstant ce vestement , la forme ou le nud d'icelle , & d'avantage , d'avoir veu pour cela appliquer sur ces Modeles du papier mouillé , ou du fin linge , toille de soye ou autre , selon la volonté du Peintre ou Desseigneur , pour ensuite les imiter à veü d'œil , soit en grand ou en petit.

Mais sur cela pour bien faire , il y a à mon sens , entre plusieurs particularitez deux à remarquer ; La premiere , que comme dans ces Academies on s'accoustume à n'y desseigner d'ordinaire qu'une figure seule , ou deux au plus , faisant groupe , on y establit dessus un point de veü , ce qui fait que venant à historier un Tableau où il se trouve plusieurs figures & groupes , on s'habitue sans y penser à y faire aussi à chacune un point de veü ; qui est tomber dans l'erreur déduite cy-devant au Chapitre V. Et ceux qui s'estant aussi accoustumés à regarder des Colonnes & des Boules , & tels autres objets chacun à part , commettent celles citées dans mon Livre d'Architecture Planche ou Stampe R : car en lieu qu'un Tableau ne doit avoir qu'un seul point d'œil , il y en aura autant que de Figures , de Groupes , Colonnes , Bazes , Boules , &c. qui sont de tres-grandes absurditez , lesquelles il faut suir , quoy que plusieurs Peintres de haute repuration les ayent commises & commettent encore tous les jours , manque d'entendre bien la vraye Pourtraiture ou Perspective.

La seconde , de n'affecter point sans bons raisonnemens cette application ou collement de drapperies ; car j'en ay veu où cela estoit tellement observé , que l'on eust dit qu'elles estoient arrestées ou collées dessus la cire ou terre , qui est leur nud , estant impossible sans ce collement que par leur poids ou pesanteur ils ne cherchassent leur à plomb , & par ainsi changer de place , & mesme que la plupart de ces morceaux de drapperies estant representez en grand , & davanrage imitez sur le petit , l'on y peut remarquer que comme ces petits morceaux estans peu pesans , & mesme formez & appliquez ainsi mouillez , ils ne peuvent pas se relascher ou tomber comme des grands qui seroient secs , & qui auroient aussi beaucoup plus de poids.

C'est pourquoy il faut estre considerant & judicieux en ces

choses, pour sçavoir faire la distinction des endroits où se fait le pliement des membres des figures, comme les jarrets & genouils, les hanches, aisnés, épaulés, bras, &c. suivant les diverses âstitudes : car quand mesme ce seroit des drapperies naturelles en leur grandeur, il n'est gueres raisonnable de les composer autrement que ce qu'elles peuvent faire d'elles-mêmes; non pas que l'on doive imiter indifferemment toutes celles qui s'offrent d'abord aux yeux à la premiere rencontre, quoy que naturelles, puis qu'il y en a d'aucunes dont les plis sont sans comparaison plus raisonnables, agreables & avantageux que d'autres.

Enfin il faut, ce me semble, toujourns prendre garde que ces compositions soient faites & agencées de sorte, que l'on puisse connoistre que la nature peut faire cet effet sans ce mouillement, collement & legereté de ces petites étofes,

CHAPITRE X.

Sur les dernieres Leçons données dans l'Academie.

VN peu devant que nostre Compagnie m'eust convié de rediger par écrit & par figures les Leçons qui suivent, ainsi que je leur avois proposé, afin de les expliquer à nos Elèves, il fut arrêté qu'elle s'assembleroit tous les derniers Samedis de chaque Mois, pour travailler unaniment aux choses qui leur pourroient estre profitables : Ce qu'ayant fait, l'on proposa de dresser une Table des matieres, afin d'y prendre par ordre celles qu'on y voudroit traiter ; mais cela ne s'acheva pas.

Toutefois quelques-uns de la Compagnie choisirent pour la premiere, de définir ce qu'en la Pourtraiture & Peinture on nomme le *Trait*, mesme avant celle de Pourtraiture qui devoit preceder : Mais comme elles estoient amplement expliquées dans mon premier Volume depuis le commencement jusques à la Regle du fort & du foible toucher, avec tout ce qui concerne sa pratique, je pris la liberté de leur dire, qu'à mon avis ce seroit perdre du temps, estant plus utile de traiter, s'il se pouvoit, de choses nouvelles ; comme de la belle proportion des divers objets animez & inanimez, & de leurs expressions

en general, puis du mélange ou alliage des couleurs, & connoître les qualitez qui les font subsister long-temps belles; En suite du labeur & manieiment du Pinceau pour leur application: Enfin je conclus, à faire connoître surquoy est fondée la connoissance de ce que l'on appelle entre nous le bon goust, ou grande maniere, tant au trait des contours qu'au coloris, & en celle de peindre; Puis diverses recherches des causes Geometrales de plusieurs objets de la Nature, de la forme & de la coutume ou mode des divers Païs, soit aux terrains, arbres, air des objets animez & inanimez, leurs vestemens, & autres choses d'usage.

Ensuite je leur dis quelques-uns de mes sentimens sur cela, & entr'autres, qu'il me sembloit que si un Peintre avoit si bien pratiqué la Regle de Perspective, qu'il fust arrivé à ce degré de perfection, de faire que son ouvrage fist à l'œil des Regardans toute la mesme vision que leur feroit l'original, soit naturel, ou autre corps de relief; qu'on pourroit dire que cet ouvrage seroit bien executé.

A quoy j'ajoutay que cela n'empeschoit pas que l'on ne fist recherche, autant qu'il se pourroit, de la plus belle proportion des divers objets, tant par l'approbation de la Compagnie, que par celle des Personnes judicieuses & sçavantes, soit pour les figures humaines, en l'anatomie & construction de leurs corps, ou pour les autres objets; qui est à dire sçavoir faire la distinction de tout ce que l'on tient pour le plus beau & agreable Geometral, outre ce à quoy nous oblige l'Histoire, tant Sacrée que Prophane, qu'un curieux Peintre ne doit ignorer, estant la source où il faut puiser une bonne partie des ouvrages de Peinture. Il luy est aussi necessaire de lire les Oeuvres des grands Historiens & des Poëtes; Et comme les Peintres affectent d'exprimer la nudité & varieté des figures humaines, qui sont des plus composez objets de la Nature, il est à propos de voir aussi les bons Bas-Reliefs & Rondes-Bosses Antiques; bref s'instruire en la connoissance de tous les divers objets, afin d'estre, s'il y a moyen, Peintre & Desseignateur universel, comme j'ay plus amplement dit dans mon Traité des Sentimens sur la Pourtraiture, Chapitre VIII.

Pour conclusion, je leur dis, qu'en attendant leur resolution j'allois travailler à ce que je leur avois proposé, (& dont ils estoient convenus) comme plus necessaire à nos Erudians, afin

de le faire imprimer, pour témoigner au Public par cet Ouvrage, & par mes deux Traitez de Perspective, que nostre Academie sçavoit l'ordre qu'il falloit tenir pour leur parfaite instruction; & de telle sorte, que l'on pourroit dire sans crainte de se méprendre, qu'elle l'emporterait de beaucoup sur toutes celles que nous sçavons estre establies, tant en Italie qu'és autres pays :

Car qu'y peut-on désirer davantage, que d'avoir d'abord la plus juste instruction de dessigner & colorer à veüe d'œil d'après le relief ou naturel, & la plus conforme à la vraye Regle de Pourtraiture; & en suite les Leçons de ce qu'il leur est nécessaire sçavoir de Geometrie pratique: De plus, l'explication de ce que l'on nomme plan ou assiette, profil & élévation des objets, avec la pratique d'en prendre les assiettes & élévations des accessibles, par un simple devis Geometral composé de deux lignes, que j'ay nommées de front & fuyante; comme aussi pour les inaccessibles, par d'autres voyes, où ce mesme devis se peut appliquer, & avoir ainsi la pratique de représenter ces objets par ce devis de mesures, soit d'abord en Geometral, ou en Perspective, avec la place de leurs jours, ombres & ombrages à toutes sortes de lumieres, & leurs diverses reflexions & refractions, tant dessus & dedans l'eau, qu'opposez les uns aux autres; mesme le moyen d'affoiblir & fortifier les touches, teintes ou couleurs, suivant la place de leurs jours & ombres, soit qu'ils soient veus de front, ou fuyant, de forme platte, ronde ou courbe, plus ou moins tournantes & esquivantes aux rayons de l'œil; afin que par l'infailible raison des coupes de front Perspectives & Geometriales paralleles au plan du Tableau, l'ouvrage fasse avoir à l'œil la sensation ou vision de relief sur toutes sortes de superficies regulieres ou irregulieres; & finalement cette pratique pour se cultiver l'imagination à faire de ressouvenir; Ce qui est le moyen de faire venir ou naistre l'invention.

Ainsi je leur laissay à juger après ce Traité & mes deux de la Perspective, s'il y avoit autre instruction à donner à nos Etudians, que de ces matieres d'opinion, que je conseilloyis de choisir & traiter, pour rendre l'Academie en quelque degré de perfection.

Ayant donc achevé l'ouvrage qu'on avoit trouvé à propos que je fisse, je l'expliquay à nos Etudians, après leur avoir leu

le Discours qui va suivre, qui est leur premiere Leçon, & qui precede, comme il est dit, le nombre des Planches où sont les figures qui servent à operer de la main.

Mais j'avertis les Praticiens de ne se pas peiner à retenir par memoire les definitions ou noms qui sont donnez aux figures planes ou plattes, & aux solides, puis qu'ils ne font rien à la Pratique; & mesme quand ils y seroient necessaires, qu'ils les retiendront assez en pratiquant, & en les voyant de fois à autre en ce Traité; Que le principal est de bien entendre les pratiques Geometrales, & se rendre exact aux operations; & cela estant, l'on sçaura en un moment la pratique du Perspectif; & par consequent en sçachant ces regles, l'on pourra facilement remarquer sur les Oeuvres de ceux qui avancent, qu'elles ne doivent estre considerées que comme la moindre partie de la Peinture, qu'ils sont donc bien peu jaloux de leur gloire, de faire voir par leurs ouvrages qu'ils ne les pratiquent pas.

Ceux qui seront curieux de voir les demonstrations de ce que j'ay tiré d'*Euclide*, auront, s'il leur plaist, recours à ces Elemens, à cause que la pluspart des Peintres, & semblables Deseignateurs, se reposent d'ordinaire sur ce qu'ils les croyent estre vrayes, comme aussi le sont-elles; car autre chose est de pratiquer des regles que l'on tient pour bonnes, & autre chose d'en vouloir voir la demonstration.

Or sur cette demonstration j'avertis, que celles qui sont dans mes Traitez de Perspective, & sur tout vers la fin du premier, ne sont que pour les forts Geometres, d'autant que Monsieur Desargues a esté d'abord universellement à demonstrer par les solides, qui n'est pas l'usage ordinaire de tous ceux qui se disent Geometres ou Mathematiciens; Car il fait voir comme a écrit à un sien Amy deffunt le rare & sçavant Monsieur Paschal fils, Sieur Dethonville, *Que les paralleles sont toutes semblables à celles qui aboutissent à un point, & qu'elles n'en different point.*

Pour donc ébaucher ce qui va suivre aux Stampes ou Planches, & pour le bien entendre, je commenceray par ce que l'on nomme le Point, la Ligne, la Superficie, ou Surface, les Figures, tant plattes que courbes, & les solides ou massifs, compris, terminez ou bornez dans leurs formes, comme la Sphere, le Cercle, le Cone, le Cylindre, & en general les Corps reguliers & irreguliers; dont les premiers estans les plus simples, l'on peut par leur moyen arriver à la connoissance des autres.

Je sçay bien que dans Euclide le point n'est qu'intelligible ; non plus que la ligne & la superficie, & que ce ne sont point des choses visibles ou palpables ; mais dans la pratique où nous ne les prenons pas tant à la rigueur, nous les rapportons au sens, & mesme d'une touche plus forte ou plus foible, suivant l'occasion & le lieu ; d'autant qu'en general la pratique ne butte qu'à contenter les sens ; & un bon entendement ne trouve jamais rien à redire à une piece de pratique, quand les sens bien sains & bien conduits la trouvent sans deffauts.

C H A P I T R E X I.

Discours prononcé de vive voix dans l'Academie, pour servir de preparation à ses Eleves, avant que d'en venir à la pratique.

P R E M I E R E L E Ç O N.

C E U X qui ont de l'amour pour les Arts où il s'agit de sçavoir dessaigner ou pourtraire, & qui les veulent pratiquer, sur tout celuy de la Peinture & Sculpture, doivent avoir grande obligation à Messieurs de cette Academie, qui ont pris le soin d'en poursuivre l'établissement, & qui recherchent encore tous les jours le moyen de la rendre de plus en plus florissante & l'élever au plus haut du possible, sur tout en ce qui est de l'institution en la pratique de l'Art : Et encore que vous n'y voyiez à present expliqué qu'une partie des choses que l'on y pourroit souhaitter, cela ne fait pas que le total n'en ait esté progetté, & que cette vertueuse Compagnie n'y travaille autant que ses capitales occupations luy peuvent permettre.

Or elle a trouvé bon que je recommençasse l'Explication par maniere de Demonstration visible en Exemples à la main, les Regles de la pratique de la Perspective, autrement de la Pourtraiture, suivant les Traitez que j'en ay cy-devant mis au jour sur les preceptes de Monsieur Desargues, tant à la veüe du sujet ou objet, que sur le devis de ces mesures ; à quoy nous joindrons, Dieu aydant, l'Explication de ce qu'on nomme la Regle des Ordres de l'Architecture Antique.

Donc pour ce faire, il faudra, s'il vous plaist, avant toute chose,

chose, recevoir quelques avis, & les bien *remarquer*.

Le *Premier*, principalement pour ceux qui veulent pratiquer l'Art de la Peinture ou Pourtraiture, Qu'il faut commencer par entendre quelque peu de Leçons d'une partie de ce qu'on nomme *Pratique de Geometrie*, par le moyen de la *Regle & des Compas*; ce qui ne consiste qu'en un petit nombre de choses aisées & qui ne charge ny n'embarrasse l'entendement; puis en suite ce que l'on doit aussi entendre par les mots d'*assiettes* ou *plans Geometraux*, *Elevations & profils des corps*, tant réguliers qu'autres, & d'en faire les représentations Geometrales sur du papier ou autres superficies plattes, pour en suite les reduire en Perspective sur de pareilles superficies, & autres irrégulieres; car sçachant bien ces choses, en moins de trois ou quatre leçons, d'une heure chacune, vous pourrez apprendre facilement cette pratique de Perspective.

Davantage vous estes conviez de ne vous laisser surprendre d'aucune chose que je vous pourray dire, qui à l'abord vous sembleroit choquer le sens ou la raison; mais au contraire en attendre patiemment la solution: car j'espere de vous les éclaircir toutes.

Et si par inadvertance j'en obmettois, je vous prie ne craindre de m'en avertir, & de me dire librement toutes les pensées & meilleures raisons que vous pourrez pretendre avoir sur le tout, soit, ou pour ou contre.

J'entends parler à ceux qui sont doüez de raisonnemens, & avancez en âge; car pour les jeunes Eleves, il leur suffira d'écouter ce qui en sera dit & d'en faire leur profit autant qu'ils pourront, puis qu'ils doivent estre assurez que je ne diray, ny ne desseinera y rien, qui ne soit estably par bonne demonstration

Portez-y donc toute l'affection & l'attention necessaire, puis que nostre but n'est que de vous rendre facile vne chose, qui faute d'estre bien entenduë semble difficile & faire perdre du temps, au lieu que bien entenduë elle en fait gagner.

Il peut y en avoir d'entre vous qui desseignez icy, lesquels n'ont pas intention de pratiquer l'Art de la Peinture, mais peut-estre celuy de l'Architecture, Sculpture, ou tels autres Arts, ou simplement de desseigner ou pourtraire.

Mais soit l'un ou l'autre, la raison veut que vous commenchiez toujours par celuy de pourtraire ou mettre en perspective

un nombre infini d'objets animez ou inanimez.

Il y a diverses pratiques ou moyens en usage pour y parvenir, desquels il est à propos d'en choisir deux plus ordinairement pratiquez, à cause de leur plus grande universalité & précision en toutes occasions.

Or il y a des Praticiens qui manquent d'estre avertis de plusieurs circonstances en ces pratiques, y font de tres-sensibles fautes, & perdent beaucoup de temps à s'en corriger ou redresser, & mesme s'ils le font, ce n'est qu'à grande peine.

Il y en a d'autres, qui encore que par les chemins qu'ils tiennent pour apprendre à Pourtraire ne tombent en telles fautes, neantmoins à cause de leur longueur, ils demeurent plus de temps à y parvenir, qu'ils ne feroient par le moyen que nous vous allons expliquer, si d'abord ils l'avoient bien entendu, & n'en avoient suivi d'autres.

C'est pourquoy je tâcheray de vous déduire quelques-unes de ces circonstances & fautes, & ensuite le moyen de les éviter, afin que s'il y avoit quelqu'un de vous qui suivist ces mauvaises maximes, il apprenne à s'en corriger en pratiquant aux occasions ce que j'en diray cy-apres.

Plusieurs qui commencent la pratique de l'Art de Pourtraire pour en suite venir à celuy de la Peinture, ne croyent pas qu'il leur soit absolument necessaire de sçavoir quelque chose de la Geometrie pratique dont j'ay parlé cy-devant, & de pratiquer le Geometral; mais bien ceux qui font profession de plusieurs autres Arts, comme de Charpenterie, Menuiserie, Maçonnerie, & semblables; se trompent en se flattant, car ils le doivent sçavoir, & le plutôt n'est que le mieux, comme je feray bien voir en son lieu: car de se confirmer d'abord par de longues habitudes à d'autres pratiques avant celles-là, il est tres-difficile de s'en départir apres; & pour moy je trouve honteux à un Peintre d'ignorer ces choses, puis qu'elles luy sont si necessaires, & à present si faciles & promptes à concevoir.

Il est bien vray que pour se rendre habile Ouvrier en la pratique de cet Art de Pourtraire, il est absolument necessaire à qui que ce soit, jeunes & autres, de s'exercer à bon escient à ce que l'on appelle communement Dessigner à veu d'œil, soit en copiant des Dessins & Tableaux plats, ou le relief & naturel, à condition de prendre d'abord la meilleure methode; & ce pour deux choses,

L'une, afin de s'accoutumer à exercer son œil à bien voir le sujet, soit ainsi plat ou de relief, & finalement en bien prendre les formes générales & les particulières de chaque partie en gros & en détail, *Circonstances remarquables*, & d'autant plus que beaucoup de Praticiens s'y médonnent & font en leurs ouvrages nombre de lourdes fautes.

L'autre, afin de se bien exercer la main au travail, & à bien former ou contourner les choses que l'œil a pu découvrir & fait entrer dans l'imagination.

Je veux dire qu'il faut que les Disciples s'exercent d'abord les yeux & la main : *L'œil* à distinguer la forme des sujets ou objets qu'ils veulent représenter ; *La main* à se la rendre pratique & libre au maniement de la plume, crayon & pinceau : Toutefois je croy que des choses cy-dessus dites, si l'on parraige son temps pour les apprendre bien à propos, ainsi que je diray, cela se fera comme par divertissement & en peu.

LA PRATIQUE de la PERSPECTIVE ou POURTRAITURE est divisée en quatre principales parties.

LA Première qui se présente à l'entendement, est ce qui doit y servir de *sujet* ou d'*objet*.

La Seconde, est la situation ou disposition en laquelle doit être le *sujet*, le *luminaires* ou *lumière*, l'*œil* & le *Tableau*.

La Troisième, est la forme que doit avoir le *Trait*, autrement le *dessin du sujet*, avec la distinction d'entre les parties illuminées, ombrées & ombragées.

La Quatrième, est la touche ou le coloris de ce dessin par fort & foible, avec l'union & l'expression de chaque chose, tant en l'illuminé ou éclairé, qu'en l'ombré & ombragé.

Pour la Première, elle ne se mesle point de choisir les objets ou sujets, ny d'en donner les proportions ; elle laisse au Praticien d'entreprendre sous sa conduite, de faire la représentation ou Pourtraiture sur une superficie plate ou autrement, de tous les objets de la nature, sans s'enquerir s'ils sont du bon ou du mauvais goût, autrement beaux ou laids, proportionnez ou disproportionnez.

Pour la Seconde, encore bien qu'il s'agit de sçavoir mettre

ou placer le sujet dans une belle & agreable situation, ordonnance ou disposition, & luy donner les mesures & formes plus communement receuës, sur tout en fait de figures du Corps humain. Et encore que l'on ne doute pas qu'il ne s'en puisse former quelque sorte d'institution methodique, neantmoins, comme il a esté dit, cette Regle ne se mesle point d'en donner des preceptes, puis que tout ce qui est d'opinion & de goust est variable & sujet à changement; elle pretend seulement d'establiir une pratique sur des raisons demonstrees, & par consequent inviolables.

LA *Troisième* vous donne le moyen de représenter les lineamens & contours par de simples lignes ou traits que vostre œil apperçoit de la pluspart de la superficie de vostre *sujet*; tant par le moyen de la pratique de dessigner à veuë d'œil, que par la principale & plus certaine, qui est de sçavoir les mesures de toute l'estenduë d'iceluy, ensemble la place de ses jours, ombres & ombrages; qui est ce qu'en cette pratique on nomme le **T R A I T**.

Donc ayant parachevé ce *Trait* par ces preceptes, & distingué le près & le loin du *Tableau* devant & derriere luy, le *rond* ou *renflé*, le *plat*, le *de front*, le *fuyant*, & le *tournant*, l'*illuminé* ou *éclairé*, l'*ombré* & l'*ombragé*, *directement*, de *biais*, ou par *reflexion*.

LA *Quatrième* partie vous donne lieu d'achever le reste, par le moyen de l'affoiblissement des touches, teintes ou couleurs, soit par blanc & noir, ou autrement, ou bien par les diverses couleurs, en sçachant de combien il faut affoiblir par proportion le clair & le brun, afin de faire paroistre à l'œil le de front de front, le fuyant fuyant, & le tournant tournant; & ainsi de toutes les couleurs qui participent le plus de ce clair & de ce brun.

Et le but de la Regle de la Perspective est, de faire, former & figurer, toucher & colorer une Pourtraiture, en façon que veuë de sa distance réglée, elle fasse avoir à l'œil qui la regarde toute la mesme sensation & expression visuelle que le sujet qu'elle représente luy feroit avoir, si au lieu de cette Pourtraiture il regardoit le sujet mesme aussi de sa distance réglée; qui est ce en quoy consiste l'essentiel effet de ce qu'on nomme le Pourtrait d'un tel sujet ou objet.

Vous devez ce me semble juger, sinon en détail, du moins

en gros par ce que je viens de dire, qu'un Peintre qui se seroit rendu tellement praticien en son Art, que d'amener son ouvrage à ce point qu'il fist avoir à l'œil toute la même sensation visuelle que seroit son naturel modelle ou objet, soit qu'il fust de ce que l'on nomme bon ou mauvais Goust; devoit estre tres-estimé en la pratique de l'Art; je veux dire estimé tres-excellent Peintre, d'autant qu'il se seroit rendu capable de bien executer ce que la regle luy peut prescrire; car ainsi il ne luy resteroit que d'estre adverty de faire le choix & distinction de ces choses.

Mais touchant ce qui peut estre des Gousts & choix des objets, il est plus qu'à propos de fuir les occasions de perdre du temps à travailler sur des choses qui ne soient agreables ny receuës, afin de ne s'en point faire une impression dans l'idée, qui soit difficile à faire perdre, & donne encore plus de peine à faire place aux belles idées, quand on s'en voudra servir: Et pour cet effet, il faut d'abord autant qu'il y a moyen, commencer par apprendre à connoistre & distinguer ce qu'on nomme & estime estre du bon Goust & du mauvais, afin de ne perdre temps en travaillant à faire l'un pour l'autre.

Et comme il ne paroist point encore en public des Traitez qui déterminent les particularitez de plusieurs de ces choses tellement en détail qu'on pourroit desirer dans cette pratique: En voicy comme par avance le dénombrement d'une partie du Gros; *Sçavoir* de faire la distinction des sujets ou objets que l'on tient beaux & bien proportionnez d'avec leurs contraires, principalement des Corps humains, des Animaux, leurs Conformations & dispositions de parties exterieures & interieures; ensemble ce qui est de leurs possibles, mouvemens & actions; des divers Bastimens ou édifices, & autres choses d'usage ou coutume; des Paisages, &c. Puis en suite de leurs dispositions & ordonnances dans les Tableaux; & finalement du meslange des diverses couleurs, pour quelles restent longtemps belles; & telles autres choses requises, pour perfectionner l'ouvrage de cet Art.

Ceux d'entre vous qui se sentent ignorer ces choses en tout ou en partie, doivent s'en informer de bonne heure à ceux qui croyent les posséder, principalement à Messieurs de cette Illustre Academie, en attendant ce qu'ils pourront en avoir déterminé par le temps; puisque leur dessein est de n'épargner

soins ny peines, pour avoir tout ce qui peut servir à l'avancement & perfection de cette pratique de Pourtraiture, Peinture & Sculpture.

Et d'autant qu'il y a quelques années que je mis en lumiere un petit *Traité de mes sentimens sur la distinction des diverses manieres des ouvrages de Peinture & des Originaux à l'égard des Copies*, où il y a sur la fin d'iceluy quelque chose en gros de ce que dessus; je vous en feray la lecture, qui ne contient pas trois petites pages; ce qui pourra bien servir à ceux qui ignorent ces choses, d'une passable ébauche ou idée en gros, en attendant le détail.

De plus, avant qu'en venir à l'explication de la meilleure maniere de se conduire à la pratique du Dessin, j'ay creu necessaire de vous faire connoistre le deffaut & l'imperfection de celle que j'ay veu le plus communement suivie par un grand nombre de Praticiens de simple routine, qui est, qu'ayant à dessigner un Sujet ou plat ou de relief, par copie ou d'après nature; ils font connoistre & par leurs ouvrages & par leurs discours, que leur entente va purement à représenter la chose comme l'œil la voit; au lieu que le vray but de la Pourtraiture est comme j'ay dit, que l'ouvrage fasse avoir à l'œil la *mesme sensation* que le *Modelle* ou *Original* luy fait avoir.

Et pour m'expliquer de l'imperfection de la maniere de se conduire à cette pratique, vous avez à comprendre cecy pour exemple facile à vous le faire entendre; C'est qu'ayant à pourtraitre un simple *Quarré*; si vous vous examinez bien en ce qui peut estre de la vision que vous en avez, vous trouverez qu'en quelque scituation qu'il vous puisse estre mis devant l'œil, vous le jugez toujours à la veuë estre un *Quarré*; Et pourtant selon qu'il vous est diversément placé devant l'œil, le *Pourtrait* que vous en avez à faire doit souvent estre d'une forme non quarrée.

Et pour un autre exemple, ayant à pourtraitre un *Rond* en quelque scituation qu'il vous soit aussi mis devant l'œil, vous le jugez toujours à la veuë estre un *Rond*; & neantmoins selon qu'il est diversément scitué, le *Pourtrait* en doit souvent estre de forme non ronde, mais ovale ou autre.

Ce qui vous enseigne & fait connoistre, que c'est n'entendre point l'Essenciel de la Pourtraiture, de dire qu'il faut pourtraitre les choses comme on les voit, ou comme elles sont; &

qu'au lieu de le prendre en ce sens, il faut ainsi que j'ay dit, avoir l'intention de faire un ouvrage qui fasse avoir à l'œil la sensation telle que le naturel luy fait avoir.

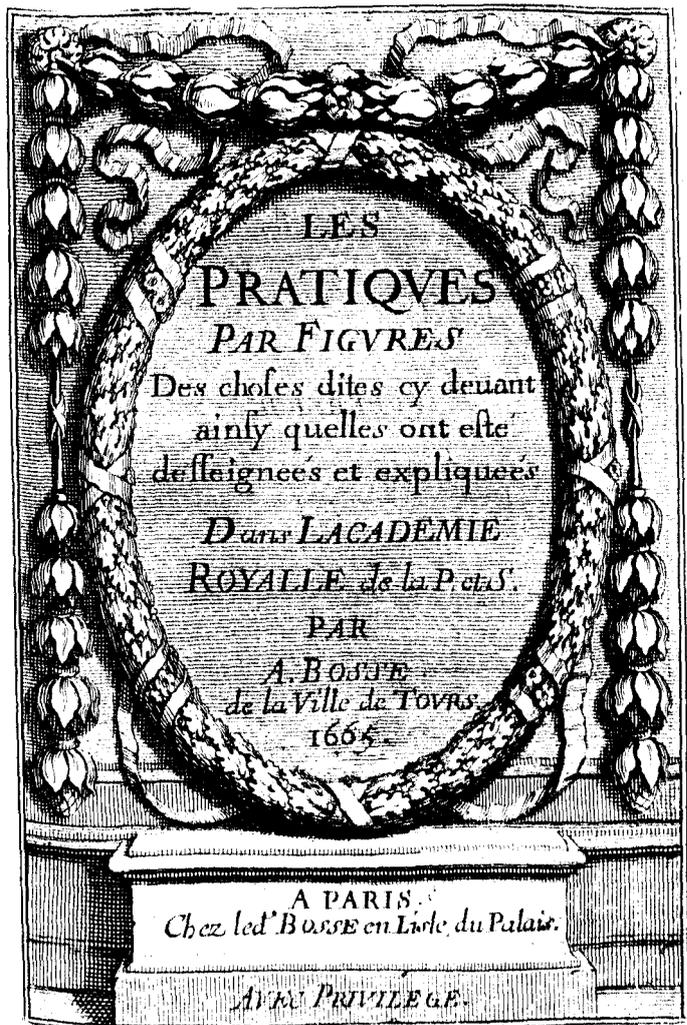
Enfin toutes les choses que je vous ay dites & expliquées jusques à present, doivent estre particularisées plus au long; mais pour un commencement, il suffira de vous en avoir dégrossi le discours en forme d'ébauche; Et pour ménager vostre temps, ensemble vous donner quelque agrément & plaisir en la distinction de ces choses; Au premier jour nous vous entre-tiendrons du peu de pratique de Geometrie que je vous ay dit necessaire à sçavoir, pour la facilité de celle de la Pourtraiture.

Fin de la premiere Leçon.

Cette Leçon & celles qui suivent, par figures & discours d'explication, furent signées des Anciens de l'Academie, qui estoient pour lors en mois; afin que si quelqu'un s'ingeroit de les vouloir mettre en lumiere avant moy, en se les attribuant, il parust du contraire, non, de ce que j'ay tiré des Esemens d'Euclide, mais bien des autres particularitez que l'on n'a point veu encore publiées.

Le premier des Anciens en mois qui a signé ces Leçons, est Monsieur Bourdon, le second Monsieur Vignon, & le troisième Monsieur Guerin Sculpteur, lequel n'a pas signé en son mois. Estant allé aux champs lors que le cours d'icelles finit.





LES
PRATIQUES
PAR FIGURES

Des choses dites cy deuant
ainly quelles ont este
desseignees et expliquees

Dans L'ACADEMIE
ROYALE de la P. et S.

PAR
A. BOSSE
de la Ville de TOURS.
1665.

A PARIS.
Chez led' Bosse en Lisle du Palais.

AVEC PRIVILEGE.

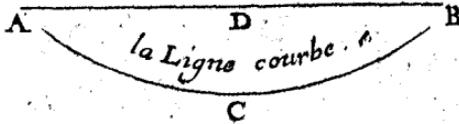
1

DEFINITIONS ou NOMS.

le Point



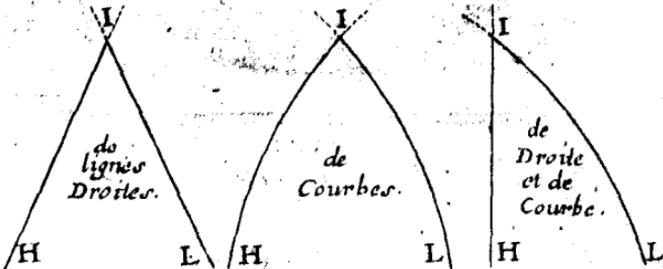
la Ligne droite.



SUPERFICIE.



ANGLES PLANS.



SELON les Mathématiciens, le Point, est ce qui n'a aucune partie.

Ou pour dire autrement, ce que l'entendement conçoit qui est si menu qu'il ne peut estre divisé.

Lequel pour un soulagement à l'idée on représente par un point sensible à l'œil comme celui de cette Stampe ou Planche, Cette *

La Ligne est une longueur sans largeur.

Autrement ce que l'entendement conçoit estre en longueur si déliée qu'elle n'a aucune grosseur.

Laquelle de mesme pour le soulagement de l'idée, on représente par un Trait sensible à la veüe dont il y a deux sortes; l'une droite comme ADB, de laquelle il n'y a qu'une espeece; l'autre courbe comme ACB, dont il y a des espees sans nombre.

Et de chaque ligne droite ou courbe, tout endroit auquel elle peut estre atteinte par autre ligne ou point d'icelle en ses extremittez ou ailleurs est un Point.

Superficie ou Surface est ce qui a seulement longueur & largeur.

Autrement ce que l'entendement conçoit qui a longueur & largeur, & est si mince qu'il n'a nulle épaisseur; comme la figure FNDEMGF, dont DE est la longueur, & DF la largeur, & desquelles Surfaces il y en a de plattes, dont il n'y a qu'une espeece; d'autres non plattes en nombre inoubrable de sortes, l'une & l'autre enfermées ou bornées de lignes, ou droites comme DE, FG, DNF, ou courbes comme EMG.

Angle Plan ou Plat.

Quand deux lignes droites comme HI & IL s'entrecroisent en un point comme I, les espaces plats & pointus qu'elles separent & forment entr'elles sont appelez Angles Plans ou Plats, à distinction d'Angles d'autres espees.

Et la differente inclination d'entre ces lignes fait ces Angles grands ou petits, droits, mouffés, ou obtus & aigus, comme vous allez voir en la Planche ou Stampe suivante

Est à remarquer, que la grandeur de ces Angles consistent en la seule Inclination d'entre les lignes qui les constituent, & non en leurs longueurs.

Il y a plusieurs espees d'Angles Plans ou Plats.

Quand les lignes qui comprennent un Angle, comme HI & LI sont droites, l'Angle est appellé rectiligne, qui est à dire de lignes droites.

Quand les lignes qui le comprennent sont courbes comme le suivant HI, LI, il est appellé curviligne, qui est à dire de lignes courbes.

Quand des lignes qui le comprennent, l'une est droite comme le suivant HI, & l'autre courbe comme LI, il est appellé mixte de lignes.

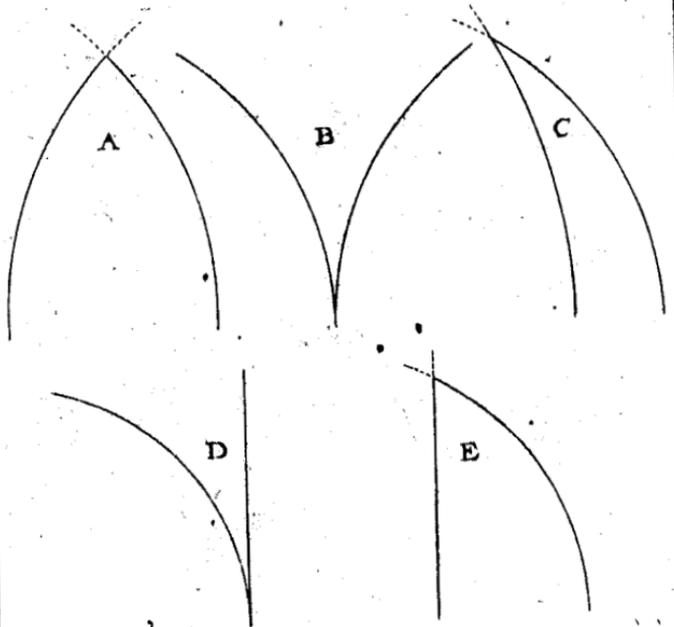
L Es Angles compris de lignes courbes comme ceux ABC, & d'une droite & d'une courbe comme D, E, peuvent varier en diverses façons.

Quand comme en la figure premiere deux lignes droites FH, & IL s'entrecroisant comme en G, font les Angles qu'elles comprennent entr'elles, ainsi que ceux IGH, IGF, LGH, LGF, tous égaux entr'eux, chacun de ces Angles est appellé *Droit*; & cette disposition de lignes entr'elles est ce que l'on appelle *perpendiculaire*, ou à l'*esquierre*.

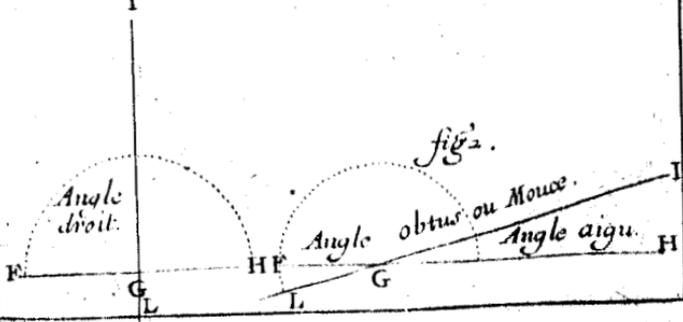
Quand (figure 2) deux lignes droites comme FG, LI, s'entrecroisant comme en G, ne font pas les Angles qu'elles comprennent entr'elles tous égaux entr'eux, mais l'un plus grand ou plus petit que l'autre, le plus grand comme celuy FGI, ou LGH, est nommé *obtus* ou *mouffe*, qui est à dire plus grand que droit; & le plus petit comme celuy FGL, ou HGI, est nommé *aigu*, qui est à dire moindre ou plus petit que droit.

Dans la Planche qui suit, vous y verrez ce que l'on nomme *Figure*, lesquelles sont terminées ou bornées de lignes droites, puis de courbes, & aussi de droites & de courbes.

des divers Angles plans.



fig¹.

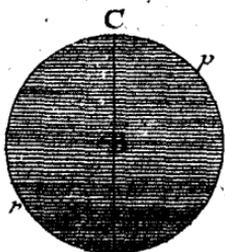
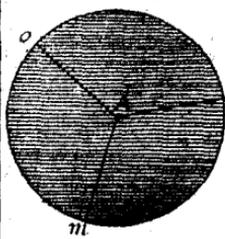


fig².

Figuras comprises de lignes courbas.

3

Cercle



D

F

Figuras comprises de lignes droites.



autres Figuras de courbes.

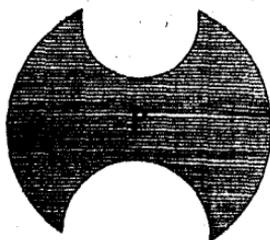
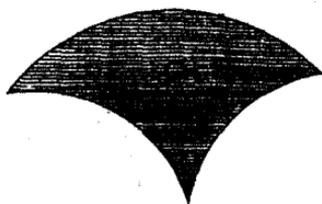


Figure Mixte.



Ce qui est compris & environné d'un ou de plusieurs Termes, est nommé Figure.

LA ligne terminée par deux points n'est pas nommée Figure ; mais tout ce qui hors la ligne est compris & environné d'un ou de plusieurs Termes, est nommé Figure ; d'un seul Terme comme les rondes & plates, *A m o n*, *B D p C r*, *E F G H I*, nommées Cercles, & celles que l'on nomme Ellipse, Ovale, & autres de plusieurs sortes, comme *L*, que l'on nomme Triangle, *M* Quarré, *N* Pentagone, & d'autres noms, ainsi que celles *O P Q R*.

Au Cercle *A*, la ligne courbe *m n o* qui l'environne ou borne & luy sert de Terme, est nommée sa Circonférence ; son point *A*, est nommé son Centre, la ligne droite *D B C* qui le mipartit, est nommée son Diamètre ; la moitié *B D* de ce Diamètre, est nommé Rayon ou Intervalle, duquel est décrit le Cercle.

La figure comme *D r C*, comprise du Diamètre *D B C*, & de la moitié de la circonférence, est nommée demy Cercle

Portion ou segment de Cercle, est une figure comprise d'une ligne droite, & de partie de la Circonférence.

Quand une ligne droite coupant le Cercle ne passe point à son centre, elle le coupe en deux parties inégales, comme *F r G*, est nommée Segment, ou portion de Cercle.

Quand deux lignes droites venant chacune du centre du Cercle à sa circonférence, le divisent en figures, comme *E H I*, ou *m A*, *A o*, *A n*, sont nommées secteurs, ou coupeurs de Cercles.

Quand les lignes comprenant une figure sont droites, cette figure est nommée Rectiligne, comme celles *L M N* ; Et celles comme *O P Q* ; Et autres comprises de courbes, sont dites Curvilignes ; Celles comme *R*, comprises de droites & de courbes, sont dites Mixtilignes.

Les figures plates comprises de trois costez, sont nommées Triangles ; Si les costez en sont tous des lignes droites comme la figure *L*, ils sont nommez Triangles de lignes droites : Si les costez en sont tous de lignes courbes comme *O*, ils seront nommez Triangles de lignes courbes : Si les costez en sont de lignes parties droites & parties courbes, comme encore le meline *O*, ils seront nommez Triangles de lignes diverses.

Quand une figure plate est comprise de quatre costez, comme la figure *M*, elle est nommée Figure de quatre costez : Si les costez en sont tous de lignes droites, elle est nommée Figure de quatre droites : Si les costez en sont tous de lignes courbes, comme *P*, elle sera nommée Figure de quatre lignes courbes : Quand les costez en sont de lignes partie droite & partie courbe comme *R*, elle sera nommée Figure mixte de quatre costez, ou en sorte diverses : Quand une figure comme *Q* & *N* se trouve contenuë de plus de quatre costez ou droits ou courbes, elle sera nommée Figure à plusieurs costez, & de mesme que dessus.

Par le mot Terme, on doit entendre l'extrémité d'une chose.

Ainsi des points sont termes ou extrémités des lignes, & des lignes sont termes ou extrémités de superficies, & des superficies sont termes ou extrémités des corps ou solides, desquels il en sera parlé en leur lieu.

OR entre les figures de trois costez, celle dont tous les trois sont égaux entr'eux, comme à celle A de cette Stampe, est nommée *Triangle équilatéral*, ou à *costez égaux*. Celle comme B, dont seulement deux costez sont égaux entr'eux, se nomme *triangle Isocelle*, ou, à *deux costez égaux*.

Celle comme C, dont tous les costez sont inégaux entr'eux, est nommée *triangle Scalene*, ou, à *costez inégaux*.

Encore des figures de trois costez, celle se nomme *Triangle rectangle*, qui a un angle droit, comme celui D.

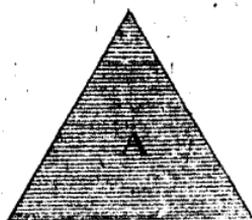
Amblygone, celle qui a un angle obtus, comme celui E ou C.

Et *Oxigone*, qui a les trois angles aigus, comme celui F, & autres.

Il est à remarquer, qu'en tout triangle deux quelconques lignes des trois qui le contiennent estant prises pour costez, la troisième restante grande ou petite qu'elle se trouve, se nomme communément la Baze du triangle; comme au triangle, aux angles aigus F, les lignes I G & G H estant prises pour les deux costez, la troisième H I sera pour baze; Mais si on prend H I & I G pour deux costez, lors G H sera pour baze dudit triangle, & ainsi des autres.

Triangles ou Figures de trois lignes droites. 4

a deux costez egaux.



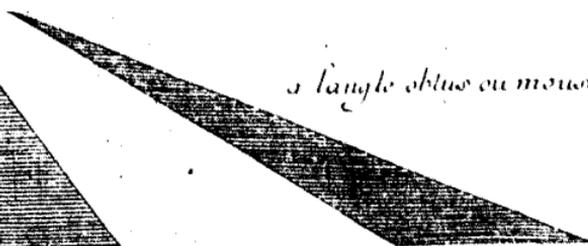
a costez egaux.



a costez inegaux.



a l'angle droit.



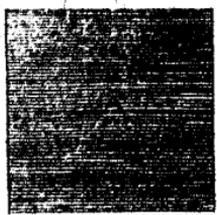
a l'angle obtus ou mouve.

aux angles
aigus.



Figures de quatre lignes droites.

Quarre



Quarre long.



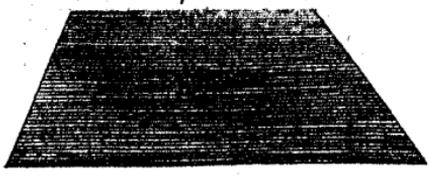
Rombe.



Romboide.



Trapeze.



autre Trapeze.



DEs figures de quatre costez, celle comme **A**, qui les a tous égaux & les quatre angles droits, s'appelle *Quarré*.

Celle comme **B**, qui a les quatre angles droits, mais non les quatre costez égaux entr'eux, est nommée *Quarré long*.

Celle comme **C**, qui a les quatre costez égaux, mais non les quatre angles droits, est nommée *Rombe* ou *Lozange*.

Celle comme **D**, qui a seulement les costez oppozéz égaux entr'eux, est nommée *Romboïde* ou *Lozange allongée*.

Toute autre figure de quatre costez, comme **E** & **F**, est nommée *Trapeze*.

Il est à remarquer, que quand d'un angle d'une figure qui a quatre costez on tire une ligne droite à l'angle oppozéz comme à la figure **D**, cette ligne y est nommée *Diagonale*.

ON nomme *lignes parallèles*, celles qui estans droites en un mesme plan & prolongées à l'infini de part & d'autre, ne se rencontrent jamais.

Estant supposé, que les deux droites AB & CD soient dans un mesme plan, & chacune entendue allongée ou prolongée à l'infini d'une part & d'autre sans jamais pouvoir s'entrecroiser, telles lignes sont nommées *parallèles entr'elles*.

En Geometrie apres les precedentes definitions, à cause de l'impossibilité connuë de mener une ligne droite & descrire un Cercle, Il y a trois demandes, qui sont;

Que d'un point donné à un autre point soit entendu une ligne droite menée.

Qu'une ligne droite conceüe & terminée, soit au besoin conceüe allongée ou continuée à l'infini d'un & d'autre costé.

Que d'un point quelconque pour centre & intervalle ou longueur d'une quelconque ligne droite pour demy diametre ou rayon, on conçoive un Cercle décrit.

Si en un plan on conçoit une quelconque ligne droite terminée à l'entour d'un de ces points extrêmes, qui demeure fixe jusques à ce qu'elle retourne au mesme lieu où elle a commencé, son mouvement aura décrit un Cercle, & fait ce qui est requis en la troisième demande, comme il appert par les droites ol, om, on , & op , chacune desquelles estans menées à l'entour du centre o , décrit un Cercle selon la grandeur & intervalle d'elle.

Après les susdites demandes en la Planche & discours qui precedent, une des maximes ou connoissance de l'entendement est; *Que deux lignes droites n'enferment pas un espace, & que pour enfermer espace il en faut trois.*

Car si deux lignes comme en haut CD & cd s'entretouchent par deux points divers Cc & Dd , elles s'entretouchent de toute leur longueur & sont unies entr'elles, elles n'enferment aucun espace.

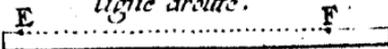
Que si telles lignes NM , PM , s'entrecroisent comme au point M , elles comprennent entr'elles angles comme PMN , dont l'espace demeurant ouvert d'un costé comme de celuy PN , pour en enfermer une partie, il faut necessairement une troisième ligne comme NP .

Lignes droites paralleles.

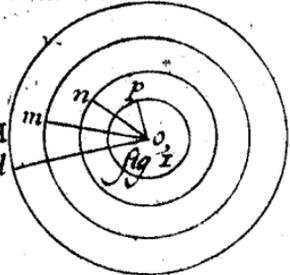
A ————— B

C ^c ————— ^d D

par 2 points donnez. mener une
ligne droite.



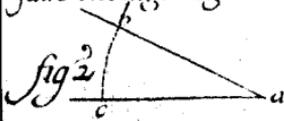
de quelque Centre et ju-
stetiale decire son Cercle.



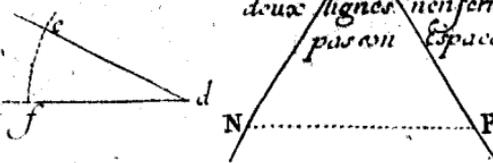
continuer une ligne droite.

G ————— H

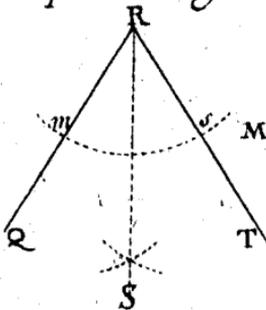
faire un Angle egal a un donne.



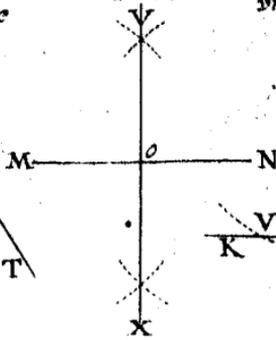
deux lignes ne serment.
pas en un Espace.



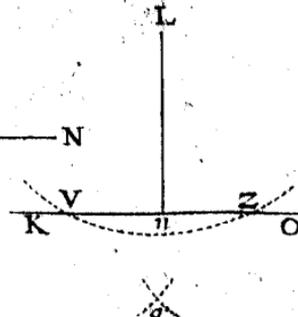
mipartir un Angle



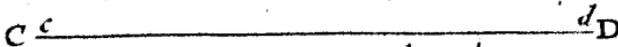
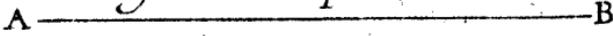
mipartir une
droite



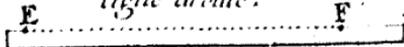
dun point hors
d'une droite y en mener
une Perpendiculaire



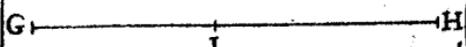
Lignes droites parallèles.



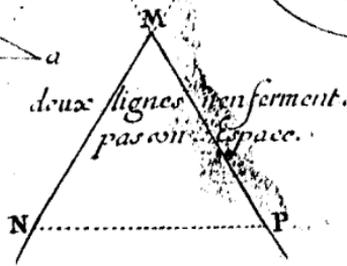
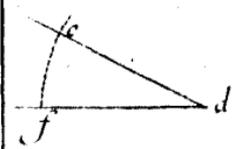
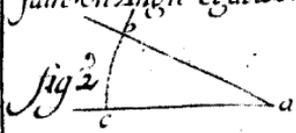
par 2 points donnez. mener une
ligne droite.



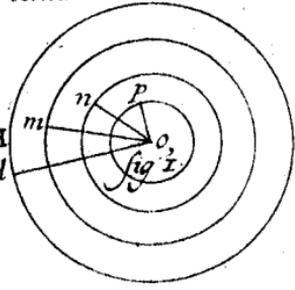
continuer une ligne droite.



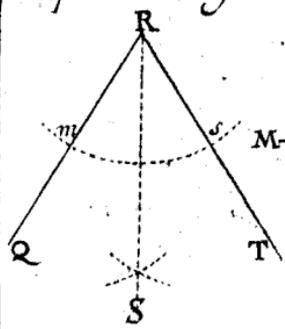
faire un Angle Egal a un donnez.



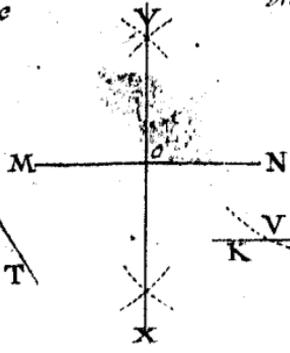
de quelque Centre et ju-
ternale decire un Cercle.



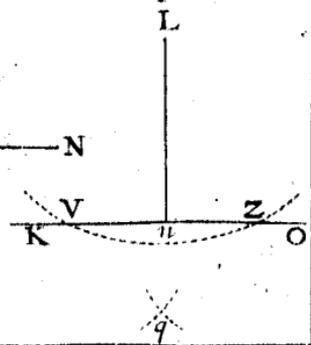
mipartir un Angle



mipartir une
droite



d'un point hors
d'une droite y en mener
une Perpendiculaire



*A present suivent des pratiques Geometriques , ou usage de La
Regle & du Compas.*

Pour commencer par la premiere & plus simple d'icelles.

D'un point fixe à un autre, comme du point E à celui F, mener une ligne droite, cela se fait par le moyen d'une regle, & aussi pour la prolonger ou continuer comme celle G I H.

D'un point fixe pour centre comme o, figure 1, & intervalle ou ouverture de compas à volonté, & par exemple comme ol, décrire un Cercle ou arc de Cercle, cela se fait avec le compas, ou chose équivalente, ouvert de cet intervalle ol, ou de celle om, on, op, & autre, en mettant une de ses pointes au point o pour centre & le tournant dessus tracer de l'autre pointe ces Cercles l m n p, à l'entour.

Figure 2 est un angle donné, & pour en faire un semblable ayant du centre a, & intervalle à volonté tracé la portion de Cercle bc, faut tirer comme en bas une droite fd, & du mesme intervalle ab & centre d, faire l'arc fe, & le rendre égal à celui cb, dont ayant tiré des points d & e la droite de, l'angle fde sera fait égal à celui cab.

Par l'angle N M P l'on voit que deux lignes n'enferment pas un espace, & qu'il en faut trois, une comme N P, égale ou non à celles N M ou P M.

Si vous avez à couper en deux également un angle de droites; Du sommet R, de cet angle pour centre & d'un intervalle à volonté R m, décrivez un arc ms, qui en coupe les costez R Q, R T, ainsi qu'aux points s m, puis de l'un & de l'autre de ces points m s comme centres, & d'une ouverture de compas à volonté & suffisamment grande décrivez des arcs de Cercles qui s'aillent couper de l'autre part du sommet comme en S, & par ce point S, & celui du sommet R menant la droite R S, elle divisera cet angle en deux égales moities.

Pour couper aussi également en deux une droite donnée M N, prenez de chacune des extrémités d'icelle pour centres, & d'un intervalle plus grand que sa moitié d'une part & d'autre deux points comme en V & X, décrivez deux arcs de Cercle qui s'entrecouperont en V & X, & par ces points V & X menez la droite V o X, elle croitera en o celle M N & la mi-partira en o, Et de plus ces deux droites M N & V X seront perpendiculaires entr'elles, & feront de part & d'autre quatre angles droits.

Quand d'un point donné L vous avez à mener une droite perpendiculaire à une autre droite comme celle K O, & qui ne la doit rencontrer à un de ces bords; du point L pour centre & intervalle assez grand décrivez un arc comme V n Z, qui aille couper la droite K O en deux points V Z, puis de ces points pour centres & d'un intervalle suffisant décrivez deux arcs de Cercles qui s'entrecouperont au point g, il n'importe de quel côté en dessus ou en dessous de K O, puis de L par g menez la droite g n L, elle rencontrera K O en n, & celle L n sera vostre perpendiculaire.

Pour élever une Perpendiculaire sur l'extrémité d'une Ligne.

Ouvrez le compas à volonté, & mettez une de ses pointes au point A, & l'autre vers B, & de ce point B pour centre & intervalle A B tracez le Cercle C A D qui coupe cette ligne A C au point C, puis par les points C & B menez la droite C B D tant qu'elle aille couper l'arc C A D en D, lors par les points D & A ayant mené la droite D A, elle sera perpendiculaire à C A.

De Trois droites données faire un Triangle, avec cette condition que deux d'icelles soient plus grandes que l'autre.

Soit a, b, c , les trois lignes droites données, ayant fait à costé la droite 1 2 égale à la ligne a , & du point 1 son extrémité & de l'intervalle b soit décrit l'arc 3, apres du point 2 & intervalle c soit coupé l'arc 3, & des points 1 & 2, soit tiré les deux droites 1, 3 & 2 3, lors vous aurez fait le Triangle requis. Le mesme se peut faire pour un Equilateral ou à costez égaux, en se servant d'une seule ligne; & pour un Isocelle de deux lignes égales.

D'un point donné mener une droite parallèle à une droite donnée.

Du point g donné hors la droite G H, soit fait une portion de Cercle de l'intervalle $g m$, qui touche au point m la droite G H, lors du point g sur G H, assez éloigné de celuy m & du mesme intervalle $g m$ soit décrit l'arc $n 7 0$, & par le point g & celuy plus renfé dudit arc $n 7 0$, soit tiré la droite E F, elle sera parallèle à G H. Le mesme d'autre maniere; Soit du point donné i mené à volonté la droite $i r$ sur G H, & fait l'angle $l i x r$ égal à celuy $t r u i$, lors par i & l , faut mener la droite E i l F.

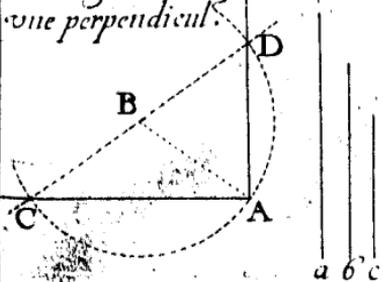
Estant donné une droite, la couper en tant de parties égales ou inégales que l'on voudra.

Pour couper en cinq parties égales la droite donnée I K, du point K, une de ses extrémités, soit menée à volonté la ligne pointée K L, & sur icelle posez cinq fois le compas d'un mesme intervalle L P pris à discretion, & de L extrémité d'icelle, & de l'autre extrémité de K I, menez la droite L I, puis du point P ayant mené P O, parallèle à L I, où elle coupera I K au point Q, l'intervalle I Q sera la cinquième partie de I K.

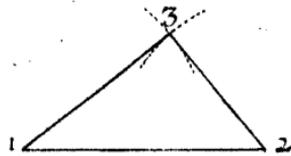
Sur une droite donnée describe un Quarré.

Soit élevée $a c$ perpendiculaire à $a b$ sur son extrémité a , puis faite égale à $a b$, & avec ce mesme intervalle $a c$ ou $a b$, soit décrit

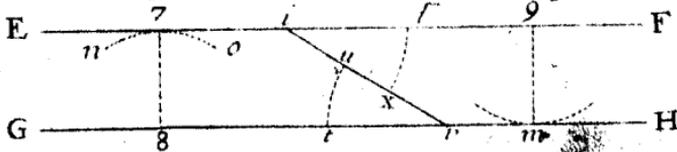
a l'extremite' d'une
droite y en Esleuer
une perpendicul.



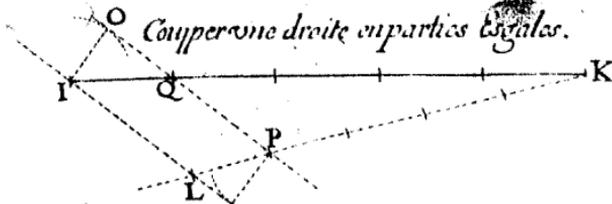
de trois droites donnees
faire un Triangle.



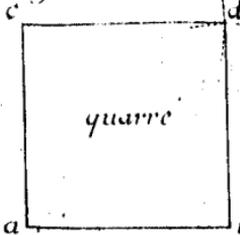
D'un point hors d'une droite mener une parallele.



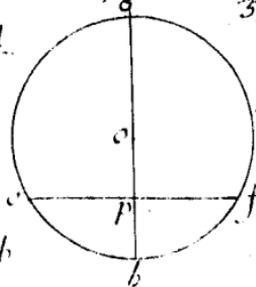
Couper une droite en parties egales.



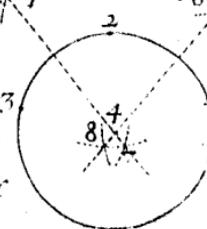
faire un Quarre.



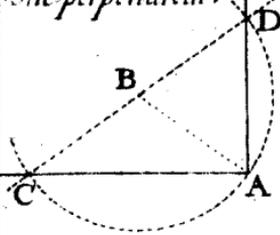
trouver le Centre
d'un Cercle.



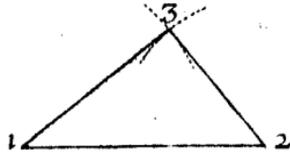
par trois points donnees
non en une droite se
passer un Cercle.



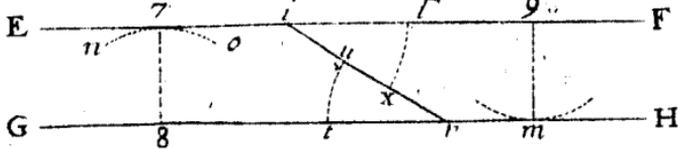
à l'extremité d'une droite y en Eleuer une perpendicul.



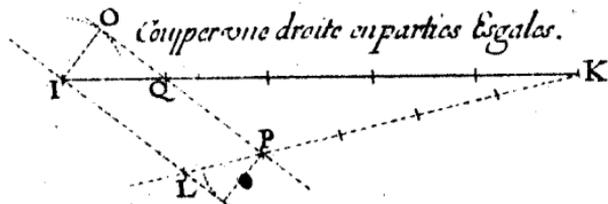
de trois droites donnees faire un Triangle.



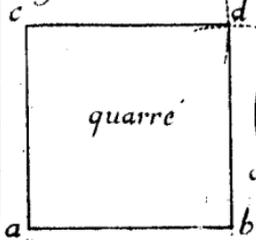
Don point hors d'une droite mener une parallele.



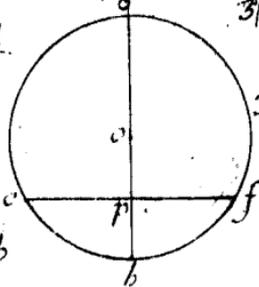
Couper une droite en parties Esgales.



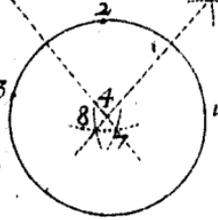
faire un Quarre.



trouver le Centre d'un Cerde.



par trois points donnees non en une droite se passer un Cerde.



crit de e pour centre l'arc d , & le meſme de b qui coupera l'arc d , cela fait, ayant par les points c & d , & par ceux $b d$, tracé les droites $c d$ & $b d$, vous aurez fait le *Quarré* $a c d b a$; Ou autrement ayant mené $c d$ parallele à $a b$ & $b d$ à $a c$.

Trouver le centre d'un Cercle.

Soit placé à volonté dans le Cercle $e h f g$ la droite $e f$, en ſorte que ces deux extrémitez touchent ſa circonſerence, puis de ces deux extrémitez $e f$ & d'un intervale à volonté, ſoit mi-party également en deux la droite $e f$ par la perpendiculaire $h g$, lors ayant de meſme mi-party $h g$, le point o ſera le centre du Cercle $e h f g$.

Par trois points donnez, non en une ligne droite, faire paſſer un Cercle.

L'on doit ſçavoir que ces points 1, 2, 3, forment un Triangle, mi-partiſſez les deux quelconques de ces coſtez, comme 1 2 & 3 2, par des droites qui leur ſoient perpendiculaires, comme pour celui 3 2 celle 5 7, & 6 8 pour 2 1, & où elles ſe croiſeront au point 4, qui ſera le centre, duquel & de l'intervale de l'un de ces points ayant décrit le Cercle 3 2 1, il doit paſſer par ces trois points: (que les Maſſons nomment les trois points perdus.)

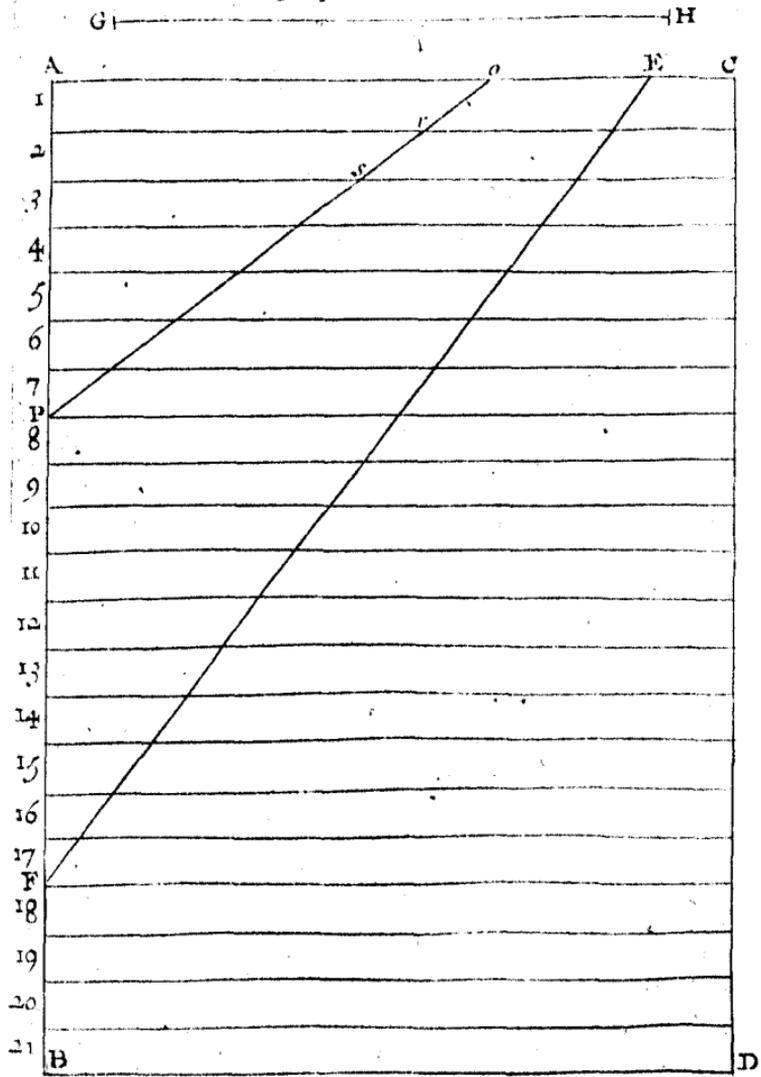
Pour ceux qui propoſent apres cela le moyen de trouver le centre d'une partie de la circonſerence d'un cercle, ſçauront que c'eſt le meſme; car ayant ſur cette portion placé à volonté les trois points 3 2 1, & mi-party 3 2 & 2 1 par les perpendiculaires 5 7, 6 8, le centre ſe doit trouver au point 4.

Ceux qui desseignent d'ordinaire sur le papier, trouveront icy une maniere mecanique outre celle de cy-devant, pour diviser facilement & promptement une ligne en tel nombre de parties égales qu'ils desireront.

LE suppose donc que l'on aye une superficie bien unie & assez grande, afin d'y pouvoir tirer un plus grand nombre de lignes, sur laquelle on tracera premierement une ligne droite BD , puis sur ces extrémités les droites BA , DC , bien perpendiculaires à icelle, & de mesme longueur ou hauteur, afin de mener la droite AC parallele à sa baze BD , cela fait, il les faut diviser tres justes en tel nombre de parties égales que l'on desirera, ainsi que celle BA , & mener de toutes ces divisions des droites paralleles à AC ou à BD , & par consequent perpendiculaires aux deux BA & DC . Donc pour diviser une ligne en tel nombre de parties égales que l'on voudra, & pour exemple en 7 comme en haut GH , faut prendre au compas l'interval GH , & ayant compté sur la droite AB 7 parties en commençant par A , & mis la pointe du compas au point P , faut que son autre pointe & interval GH aille rencontrer celle AC , en *ors* lors *ors*, & ces suivantes jusques à P , diviseront en 7 parties égales ladite ligne.

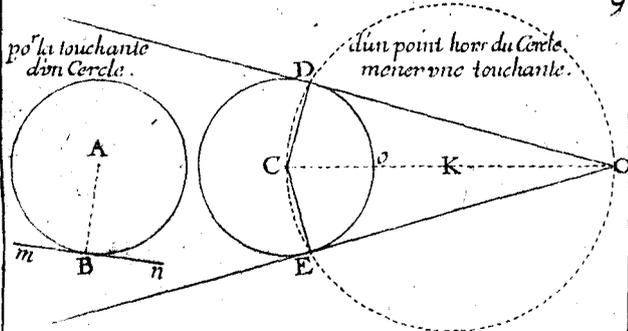
Le mesme se peut faire d'une plus grande FE en 17 parties jusques au point B & C , & davantage suivant le nombre des paralleles, & la grandeur de la Table ou Planche, sinon faut travailler proportionnellement en doublant, triplant, quadruplant, &c.

Instrument propre a diviser des lignes. 8

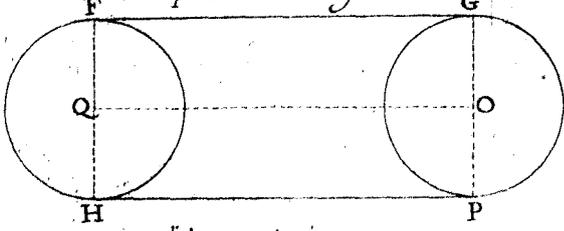


po^r la touchante
d'un Cercle.

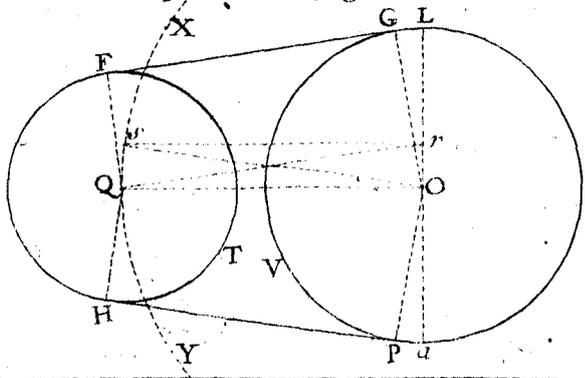
d'un point hors du Cercle
mener une touchante.



po^r deux Cercles Egaux



po^r deux Cercles Inegaux.



Tirer une ligne qui touche un Cercle en un point donné.

Faut mener du centre A la droite A B, au point donné B, & sur elle du point B, ayant élevé la perpendiculaire $m n$, elle touchera le Cercle au point B.

D'un point donné hors d'un Cercle tirer une droite qui touche ce Cercle.

Le point O estant donné hors du Cercle D o E, tirez du point C centre la droite C K O, laquelle estant également divisée en K, faite du centre K & intervalle K C ou O K le Cercle O E C D, puis tirez du point O les droites O E, O D aux sections E & D, lors ces lignes toucheront le Cercle D o E D aux points E & D.

Si de deux Cercles égaux, dont l'un n'enferme pas l'autre, vous voulez tirer une Touchante comme ceux H Q F & P O G.

Faut joindre leurs centres Q & O par la droite Q O, & sur la ligne Q O comme aux points Q & O, tirer les droites Q F, O G, perpendiculaires à Q O, puis joindre F, à G. Le même se peut faire en dessous comme du point H à celui P, & soit aussi que ces Cercles s'approchent ou s'éloignent plus ou moins, & même entrans l'un dans l'autre.

Mais quand les Cercles sont inégaux comme au bas de cette Stampe ceux F T H & G V P, si l'un d'eux ne passe par le centre de l'autre, il en faut tracer un du centre O & intervalle O Q comme celui X Q Y, puis par ces deux centres mener la droite Q O, & en suite du point O tirer la perpendiculaire O L, de laquelle faut faire $r L$ égale au demy diamètre Q F du petit Cercle H T F, lors du point r sur la droite O L faut mener la perpendiculaire $r s$ jusques à la portion de circonférence de Cercle Y Q X, & aussi du point s la diagonale $s O$ & faire l'angle Q O G égal à celui $s O r$, & tirer O G jusques à la circonférence du Cercle G V P; Ensuite du point Q, centre du petit Cercle F T H, faut mener une parallèle à O G, sçavoir Q F, cela ainsi fait, tirant la ligne F G, elle touchera les deux Cercles aux points F G.

Vous pouvez voir que ce qui est en dessous pour les points H & P, est toute la même chose.

Pour tracer un Cercle dans un Triangle.

Coupez en deux également les deux quelconques angles $i e h$ & $h f k$ du Triangle $e f m$, par les droites pointées $e k$ & $f i$, qui se croisent au point g , qui est le centre pour tracer le Cercle $i h k$ de l'intervale $g i$ ou $g k$, son demy diametre ; Et d'autant que ce Triangle est équilatéral, ou à costez égaux, les droites $e k$, $f i$ se trouvent estre perpendiculaires à ces costez $e m$ & $f m$, ce qui n'arriveroit pas autrement ; C'est pourquoy il faut du point g centre, tirer des droites perpendiculaires à ces costez, pour avoir le demy diametre du Cercle & les points touchans $i k h$.

A l'entour d'un Triangle tracer un Cercle.

Coupez en deux également au Triangle $a d b$ ces deux costez $a d$, & $b d$ par les droites pointées $a c$, $b c$, & le point c où elles se croiseront sera le centre, duquel & de l'intervale $c a$ ou $c b$ faut tracer la circonference du Cercle $a d b a$.

Dans un Cercle tracer un Quarré.

Menez au Cercle $p q r s$ les deux diametres $p r$, $q s$, se coupans à angles droits au centre t , puis tracez les quatre droites $p s$, $s r$, $r q$, & $q p$, par les points où ces deux diametres ont coupé la circonference $q p s r$, & ce quarré sera inscrit au Cercle.

A l'entour d'un Cercle tracer un Quarré.

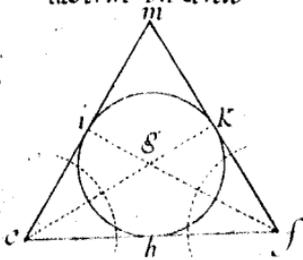
Tirez dans le Cercle $y x u z$, comme cy-devant, deux diametres $x z$, $u y$ à angles droits par le centre o , & par où ils couperont la circonference $y x u z$, tirez des points y & u les droites $1 y 2$ & $3 u 4$, paralleles à $x z$, & le mesme des points x & z , les paralleles $1 x 3$, & $2 z 4$ à $y u$, & où elles se rencontreront comme aux points $1 3 4 2 1$, elles feront le Quarré desiré. Les deux droites $1 4$, $2 3$, tirées des 4 angles du Quarré sont nommées les Diagonales.

Tracer dans un Cercle un Pentagone équiangle & équilatéral.

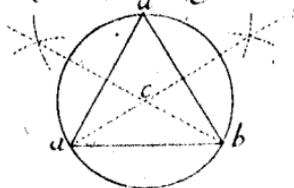
Tirez du point D , centre du Cercle $M C B A L$ son diametre $C A$, puis soit du centre D élevée $D B$ perpendiculaire à $C A$, & en suite coupez en deux également le demy diametre $C D$, ou $D A$ en E , & menez la droite pointée de E à B , puis ayant fait $E F$ égale à $E B$, ou porté l'intervale $E B$ de E en F , & tiré $F B$, il se trouve que le segment ou intervalle $B F$, est un cinquième costé $B I$ du Pentagone, & celui $D F$, le costé $B h$, d'un Decagone, autrement le cinquième & le dixième costé.

La figure P est le Pentagone fait & déchargé de lignes, à la reserve des pointées, qui montrent par iceluy à tracer une forme d'Estoile 41, 43, 15 a 52 & 23,

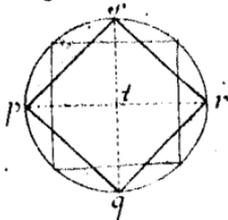
*dans vn Triangle
descrire vn Cercle*



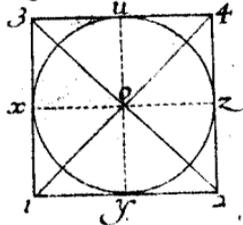
*descrire vn Cercle
autour dvn Triangle*



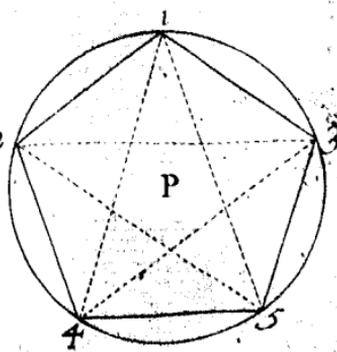
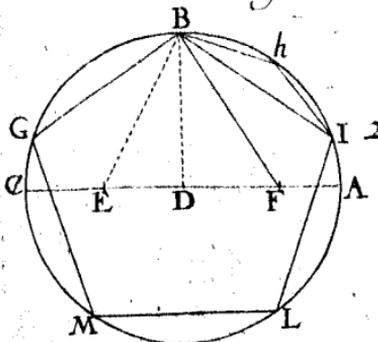
vn Quarre dans vn cercle



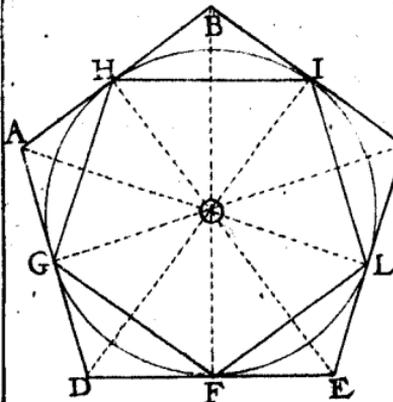
vn Quarre autour dvn cercle



descrire vn Pentagone.

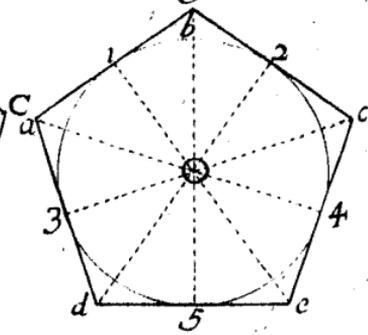


*Pentagones autour
et dans un Cercle.*

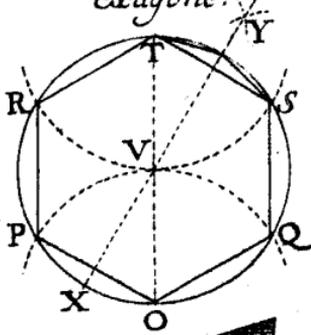


*Cercle dans un
Pentagone.*

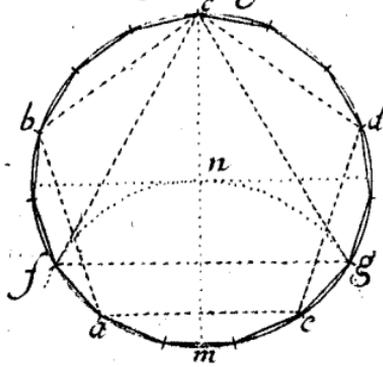
II



Exagone.



Quindecagone.



Figuras egales et semblables



Figuras semblables



Pour au tour ou à l'entour d'un Cercle descrire ou tracer un Pentagone regulier, ou Figure de cinq costez, & aussi un Cercle au tour d'un autre Pentagone.

DANS le Cercle F G H I L ayant tracé le Pentagone comme cy-devant, puis mené du centre O les cinq droites OH, OG, OF, OL, OI, faut mener perpendiculairement sur elles les autres cinq lignes droites BA, AD, DE, EC, CB, lors elles se rencontreront aux cinq points B A D E C. Et pour le Cercle ayant seulement divisé les deux angles G F par les droites G O, F O, où elles se croiseront au point O c'est le centre dudit Cercle.

Pour dans un Pentagone donné tracer un Cercle.

Le mesme se peut assez connoistre sans discours par cette figure *d a b c e*.

Dedans un Cercle inscrire un Exagone ou figure de six costez.

Soit mené le diamètre OT du Cercle ORQ, & des points O & T pour centres, & intervalle OV ou VT, soit décrit les deux portions de Cercles PVQ, & RV S, lors ayant mené les droites PO, OQ, QS, ST, TR & RP par les points PRSQ, où ces Cercles ont coupe la circonference du Cercle & des deux O & T, vous aurez fait l'Exagone demandé; & si on la vouloit faire de douze costez, il ne faut que mi-partir également les 6 costez, ainsi que la pointée XY vous le montre sur TS & sur PO; Cela est utile pour plusieurs figures, & entr'autres pour les canelures des Colonnes, qui sont d'ordinaire au nombre de 24.

Dans un Cercle tracer un Quindecagone ou figure de 15 costez.

Soit d'abord inscrit dans le Cercle *a c d e* un Triangle équilatéral *f e g*, duquel les trois costez estans égaux la circonference du Cercle sera divisée en trois parties égales, ensuite soit tracé en ce Cercle comme cy-devant un Pentagone regulier *a b c d e*, ayant l'un de ces angles au point *c*, & mené la droite *f a*, cette *f a*, ou *e g* sera l'un des quinze costez du Quindecagone.

L'on doit voir que pour faire ce Triangle équilatéral il n'y a que du point *m* pour centre & intervalle *m n* tracer le Cercle pointé *f n g*, & où il coupera ce Cercle aux points *f* & *g*, mener au point *c* les droites *f c* & *g c*, & celle de *f* à *g*.

Fin du quatrième Element.

Suit les Definitions tirées du Sixième.

Les figures de quatre costez plans ou plattes AB & CD cy-dessous y sont mises pour donner à entendre que l'on nomme les deux C & D figures semblables, & les deux A & B, égales & semblables; le mesme en est-il de toutes autres figures. Les Peintres diroient pour celles CD, copier de grand en petit, ou de petit en grand. Et pour celles AB, copier de mesme grandeur.

ENCORE que nous n'ayons pas jusques à present le moyen de faire le Septagone & l'Endecagone precis, comme le Pentagone, l'Exagone & le Quindecagone, neanmoins pour la satisfaction des Praticiens, en voici quelques pratiques mecaniques approchantes du precis.

La premiere figure I, pour un Septagone est, qu'ayant tracé la portion de Cercle ABC du point E pour centre & intervalle E B demy diametre du Cercle; puis des points A & C, où la portion de Cercle ABC coupe le bord du Cercle, menez la droite ADC & mi-partie également au point D, le segment ou intervalle AD, ou celuy DC, sera à peu près la septième dont on peut faire cette figure de sept costez.

Par la Figure II, vous y avez une maniere universelle de tracer ou descrire dans des Cercles, tous Poligones reguliers.

Ayant du point *b* centre du Cercle *p a s* mené son diametre *s a*, il en faut faire le Triangle equilateral *s m a*, puis d'une des extrémitez de *s a* tirer à volonté une droite *s n t* assez longue, sur laquelle on portera le nombre de parties égales du Poligone desiré, & pour exemple un mesme Eptagone; ayant donc tiré du point *c* & à la droite *e a*, & pris sur *s e* deux de ces sept parties égales comme *e n*, & du point *n* mené *n c* parallele à *e a*, lors ayant du point *c*, où elle coupe *s a*, & de celuy *m* sommet du Triangle *s m a* mené aussi la droite *m c t*, où elle coupera le bord ou circonference du Cercle, comme au point *t*, l'intervalle *t a* sera le septième costé requis.

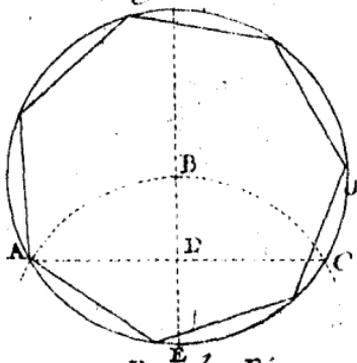
Le mesme en sera-t-il de tous autres Poligones, car pour un de onze costez, il en faut toujours prendre deux cōme des 7, *e* & *n*.

Pour faire en bas l'Octogone, Figure III, vous voyez que les deux diametres AB & CD, divisent le Cercle en quatre, & en suite les deux diagonales HF & GE les divisent encore par moitié, qui font les huit costez, ainsi qu'il a esté dit cy-devant.

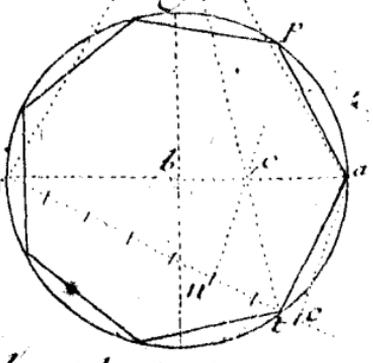
Pour la figure de neuf costez, Figure IV, l'on doit voir qu'ayant comme à la figure de l'Exagone ou de 6 costez cy-devant, vous avez pris le demy diametre du Cercle & d'iceluy tracé l'arc ABC, que l'intervalle AC est un costé d'un Triangle equilateral ou à costez égaux A O C A, qui fait qu'ayant mi-party en trois le quelconque angle ou costé du Triangle, puis mené du point O par les deux points 4 & 3 deux droites jusques au bord ou circonference du Cercle, elles en diviseront une troisième partie en autres trois parties égales comme A 5 6 C, & le mesme des deux autres.

Pour les Figures de 7 costez
 nommées *Eptagones*.

Fig¹ I

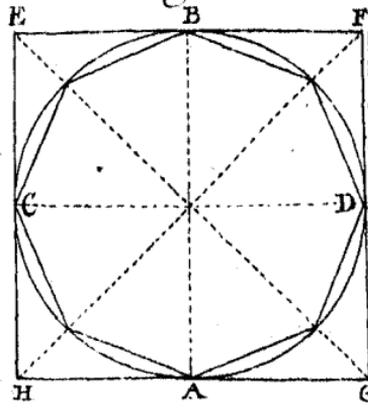


Fig² II

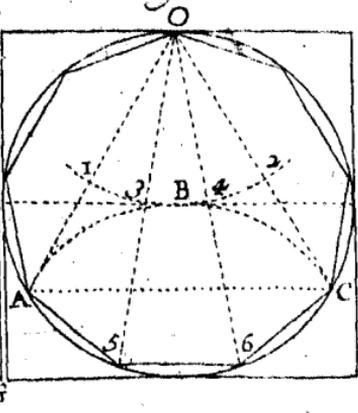


Pour les Figures de 8 et de 9 Costez
 nommées *Octogones* et *Enneogones*.

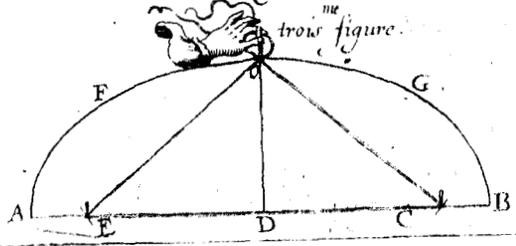
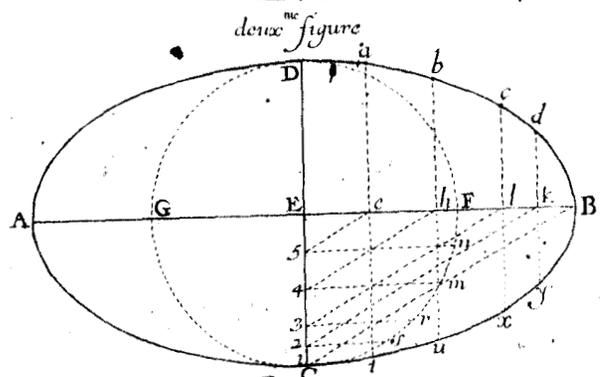
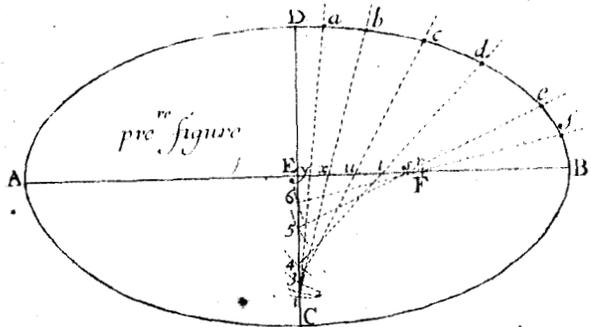
Fig³ III



Fig⁴ IV



Trois manieres de tracer des Ovalles ou Ellipses ¹³



DANS cette Planche vous y avez trois manieres différentes de tracer de veritables Elipses ou Ouales sur des superficies plattes. Celle de la premiere & seconde figure est par points donnez ou lignes adoucies, & la troisiéme par le cordeau ou singleau, fort pratiquée par les Jardiniers.

Pour la premiere, ayant le grand diametre AB & le petit CD, donnez de volenté ou de sujétion, prenez au compas l'intervale ED, & la portez sur AB de B en F & aussi l'intervale EF, & posant à volenté l'une de ses pointes en divers lieux sur lad. ligne EF, chacun pour centre *r s t u x y*, de l'autre pointe & mesme intervalle EF coupez à volenté la ligne CE en divers traits d'arcs, comme ceux 1 2 3 4 5 6, en suite menez par chacun des deux points correspondans 1 *y a*, 2 *x b*, 3 *u c*, & autres des droites pointées iussifamment longues, puis prenez au compas l'intervale ou demy petit diametre ED, & le portez sur ces droites de *y* à ., de *x* à *b*, de *u* à *c*, & ainsi des autres, & par ces points ayant mené une ligne adoucie *D a b c d e f B*, vous aurez fait le quart de cet Ovale, il ne restera qu'à faire le mesme pour les trois autres DA, AC, & CB.

Maintenant pour la maniere de la deuxiéme figure, ayant le grand diametre AB & le petit CD, descrivez un Cercle CGDF de l'intervale ED, dont E soit centre, puis divisez le demy diametre EC en tel nombre de parties que vous voudrez, égales ou non entr'elles, menez par le point 1 ou C, une droite CB, & des points 1 2 3 4 5 des droites paralleles à ladite CB, & où elles couperont la droite EB, moitié du grand diametre AB, menez les droites *e a*, *h b*, *l c*, *K d* paralleles à ED; de plus par les divisions 2 3 4 5 du demy diametre EC menez des droites *5 n*, *4 m*, *3 r*, *2 s* paralleles à EB, jusques à la circonference ou bord du quart de Cercle C s m F; cela fait prenez l'intervale *5 n* & le portez sur la droite *e a*, *4 m* sur *h b*, *3 r* sur *l c* & *2 s* sur *k d*, puis ayant par les points *D a b c d B* mené une ligne adoucie, vous aurez fait le quart de vostre Ovale, & mesme tout d'un coup la moitié en continuant les droites *a e* vers *r*, *b h* vers *u*, & ainsi des autres, en portant en suite les intervalles *a e* de *e* en *r*, *b h* de *h* en *u*, & le mesme des autres, & aussi sur la droite EA pour les courbes DA & AC.

Finalement pour la troisiéme figure, ayant le grand diametre AB, & le petit D o, faites o C égale à DB, & o E à DA, & à ces deux points E & C arrêtez-y fermement deux piquets ou clouds, puis prenez un cordeau lequel puisse précisément entourer le point o & ces deux piquets E C, & revenir à o, & ayant attaché à ces deux bouts une pointe ou crayon, conduisez à la main ladite pointe en trassant autour desdits piquets la courbe A F o G B, sans que du cordeau les 3 costez o E, E C, & C o perdent leurs lignes droites, lors vous aurez tracé la moitié de vostre Ovale, & le mesme tout de suite pour le costé en dessous qui l'achevera, Cette maniere se nomme d'ordinaire Ovale des Jardiniers.

EN la deuxième figure de la Planche precedente sur le moyen de tracer une Ovale ou Ellipse, par des points donnez, vous devez avoir veu que sa moitié est une forme d'arc de Porte, ou Voute, que les Maisons nomment Ance de panier ou Arc surbaissé, à distinction du plein Cintre.

Vous sçavez aussi qu'en des rencontres soit de sujettion ou de volonté, ces Arcs peuvent estre peu ou beaucoup surbaïsez, & aussi plus ou moins rampans; ainsi que celuy figure 1.

Pour exemple, supposez qu'en cette figure 1. AB, CD soient les pieds droits de l'arc, & la hauteur HE , puis DB sa rampe & corde, ayant fait un quart de Cercle de l'intervale HE hauteur de l'arc, comme figure 2, celuy $bbge$, & divisé bb en tel nombre de parties égales que vous voudrez, ce qui est icy en quatre, figure 2, puis par moitié la partie $5b$ au point 6, ou en davantage si vous le voulez, & ensuite élevez de ces points des droites pointées $be, 12, 34, 5g, 67$, parallèles à be , ou perpendiculaires à bb , lors vous diviserez de mesme en 4 parties égales chacun des demy diametres DH & HB , & leurs deux parties $Dp, 5B$, chacune en moitié aux points 6 & 7; lors de tous ces points, élevez-y les droites pointées ml, no, pF, rs , & celles de l'autre costé $12, 34, 5G, 67$, parallèles à HE , qui est parallèle aux pieds droits AB & CD ; ensuite prenez au quart de Cercle la hauteur ou intervalle $12, 34, 5g, 67$, & les portez chacun au sien de la corde de l'arc DB sur les droites $12, 34, 5G, 67$, & le mesme sur l'autre demy diametre HD de ma, no, pF, rs , & par ces points & ceux BD , menez une ligne adoucie $BG42EloF5D$, & vous aurez tracé cet Arc rampant $DBGED$.

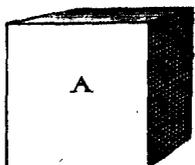
Vous avez au bas de cette Planche, figure 3, une pratique de faire des formes d'Ovales par deux ouvertures de compas, & dans mon Traité d'Architecture; celle pour les Arcs rampans.

La droite EF est ce qu'on nomme d'ordinaire le grand diametre, lequel peut estre donné de sujettion, ou bien pris à volonté, & aussi le petit MN , qui sont tous deux mi-partis également en deux & perpendiculaires: MO est prise à discretion moindre que ML , que l'on doit porter de E en l , puis de F en n , & des points l & n pour centres & intervalle MO faut faire les deux portions de Cercles GE & HF , & en suite mi-partir également lO par la perpendiculaire QSN , & où elle coupera MON au point N , faut mener des points Nl , & Nn les droites NlG & NnH , qui couperont le Cercle lEG au point G , & celuy rFH au point H , Cela fait, tracez de N pour centre & intervalle NG le grand arc GMH ; & le mesme de l'autre en dessous r de centre n , & du mesme intervalle NM .

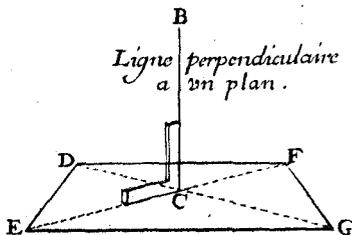
Ce Probleme n'est pas déterminé, estant libre de faire MO si grande ou si petite qu'on voudra. Ainsi on remarquera qu'il faut prendre MO en sorte que l'angle NOI soit le plus aigu qu'on pourra, afin que la ligne SN coupe ML prolongée vers N assez proche du point L ; car si le point O est fort proche de L , ayant tiré OI , l'angle NOI sera presque droit, & la ligne SN rencontrera MN fort loin au dessous de L, E , ce qui seroit incommode.

DEFINITIONS ou NOMS.

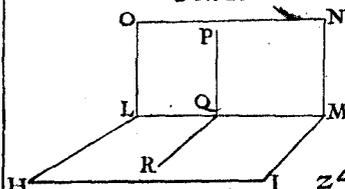
Solide.



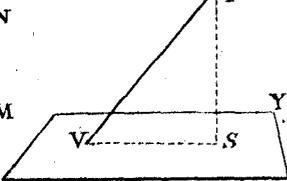
*Ligne perpendiculaire
a un plan.*



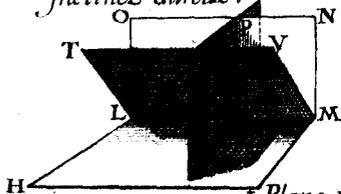
*Plan perpendiculaire
a un Plan.*



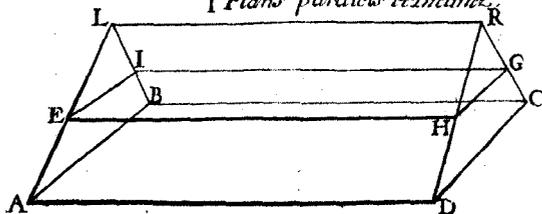
*Ligne inclinée
a un Plan.*



*Plans perpendiculaires et
inclinés l'un a l'autre.*



Plans parallèles et Inclinés.



Definitions tirées du Vnzième d'Euclide:

Solide, Corps ou Massif, est ce qui a longueur, largeur ou épaisseur. Les termes ou bornes d'un solide comme celui A, sont des superficies.

Une ligne droite est dite perpendiculairement élevée sur un plan, quand toutes les lignes droites qui sont constituées sur ce plan, & menées vers elle la rencontrent en angles droits ou à l'esquerre.

Exemple. Ayant élevé la droite CB sur le plan ou assiette EGD, puis mené tant de lignes droites que l'on voudra comme DC, EC, GC, FC, qui rencontrant en C cette droite BC, fassent les Angles droits DCB, ECB, GCB & FCB, nous disons que cette ligne CB est perpendiculairement élevée à angles droits sur ce plan EGD.

Un plan est dit élevé perpendiculairement sur un Plan, quand les lignes menées sur l'un d'eux perpendiculairement à la ligne de commune section. L QM sont aussi perpendiculaires à l'autre plan.

Exemple. Le plan OM estant élevé sur celui HM, en sorte que la ligne ON soit en l'air, & à celle LM leur commune section, soit tirée au plan HM la droite QR perpendiculaire à cette section LM, maintenant, si la mesme ligne RQ est aussi perpendiculaire au plan OM, qui est dire, qu'ayant mené en iceluy du point Q, quelque droite QP, & que l'angle RQP soit droit, iceluy plan OM sera élevé perpendiculairement ou à angles droits sur l'autre plan HM.

L'inclination d'une droite à un plan comme VT est l'angle aigu contenu d'icelle, & de la droite VS menée au plan de l'inclinante VT par le point T, auquel tombe la perpendiculaire TS tirée du sommet de cette inclinante sur le dit plan au point S. La ligne droite VT estant inclinée au plan ZY, ayant du point du sommet T mené TS perpendiculaire au plan ZY & tiré VS, l'angle aigu TVS sera l'inclination de la droite VT à ce plan ZY.

Un plan est dit incliné sur un plan, quand les lignes menées sur l'un & l'autre plan perpendiculaires à la ligne de commune section LM & vers un mesme point d'icelle, ne sont point perpendiculaires: les uns aux autres, ainsi que LV TM, & l'inclination d'iceux plans est l'angle aigu TLH ou VM I & TLO, & VMN de l'autre part, compris de ces perpendiculaires.

Un plan est dit estre semblablement incliné à un plan, & un autre à un autre, lors que les susdits angles d'inclinations sont égaux entr'eux comme à la figure semblable X.

Plans paralels sont ceux qui estans continuez, ne se rencontrent point.

Vous voyez au bas de cette Planche ceux AC & EG qui sont paralels, & prenant ARLD pour un seul plan, & son opposé RBL C pour un autre, ces deux plans seront inclinez & se rencontreront en leur commune section LR.

Vous avez aussi leurs z. opposez triangulaires ALB, & DRC, paralels entr'eux & perpendiculairement élevez sur le plan AC. Le mesme se doit entendre d'une infinité d'autres qui formeront divers solides.

Suite des definitions tirées du Vnzième d'Euclide.

Solides semblables, sont ceux qui sont compris de plans semblables & égaux en nombre, comme A C E B F D, & celuy G H.

Comme des solides A B D C & le petit à costé H G, chacun est borné ou terminé de six superficies ou plans semblables, on les nomme solides semblables.

Solides égaux & semblables, sont ceux compris ou terminez, de semblables superficies, égales en nombre & grandeur, comme a b d c, & h g.

Qui est dire, que si les plans ou superficies semblables qui suivant la precedente definition contiennent les corps ou solides semblables sont égaux chacun au sien : ces solides ne seront pas seulement nommez semblables, mais aussi égaux : ainsi comme chacun des corps a b d c & h g estant terminé de six plans ou solides semblables & égaux chacun à son correspondant, ils seront dits solides égaux & semblables.

Angle solide, est l'inclination ou rencontre de plus de deux lignes, qui se touchent en un mesme point, ne sont pas constituées sur un mesme plan. Ou bien Angle solide, est celuy contenu sous plus de deux angles plans, qui se rencontrent à un mesme point sont constituées sur plans differens, comme celuy I.

Or est à noter que cet angle solide ne comprend que ceux qui sont contenus sous plus de deux droites, ne comprenant l'angle du Cosne ou Corner qui est contenu d'une seule superficie courbe, ny celuy de deux superficies l'une plane & l'autre courbe, tel qu'est l'angle fait lors qu'un Cosne est coupé par le sommet.

Piramide, est un solide compris de plusieurs plans, se rencontrans en un mesme point, & ayant un autre plan pour baze, comme ceux 2 3 & 4.

Ces trois sortes de Piramides prennent leur denomination selon la figure de la baze ; De sorte que celle 2, qui a un triangle pour baze, s'appelle Piramide triangulaire, ou de trois costez ; la suivante 3 de quatre costez, Piramide quadrangulaire ; celle 4 de cinq costez, Piramide Pentagonale.

Prisme est un solide compris de plusieurs plans, desquels deux qui sont opposez sont égaux, semblables & paralels, comme le dernier Exemple de la Planche precedente, pour les plans paralels entr'eux ; Et les autres sont nommez Parallelogrammes.

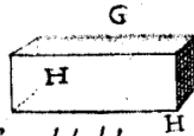
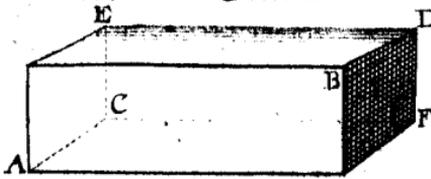
Parquoy un Prisme n'est qu'une Colonne d'égale grosseur qui a les bazes opposees égales, semblables & paralelles, soit que ces bazes soient de 3 costez, de 4, de 5, de 6, &c.

Sphere est une boule.

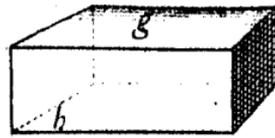
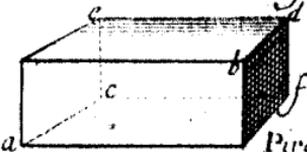
Le Cone est icy representé 5, mais non décrit en tous ses cas, puis à costé son semblable A 5 ; Et aussi le Cilindre ou Colonne ronde 6, dont les bazes sont deux Cercles décrits par les deux costez opposez meus à l'entour.

Ceux qui par avoir beaucoup desseigné, ou qui naturellement reconnoissent à l'œil la forme des solides ou corps, qui est à dire voir & connoistre par leur representation Geometrale ou Perspective les superficies qu'ils en peuvent ou n'en peuvent pas voir, à moins qu'ils ne fussent transparens, ont bien de l'avantage pour facilement comprendre & pratiquer les particularitez dont nous allons traiter ; Et pour cela, je convie ceux qui veulent pratiquer ces choses de représenter par des points les lignes qui forment les superficies que l'œil ne peut voir, & par des lignes noires & regrossies, comme il sera dit cy-apres, celles qu'il peut voir, afin d'aider autant qu'il se pourra à se mettre dans l'idée la forme des solides & communes sections de leurs superficies,

Solides Semblables

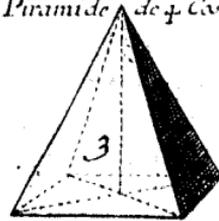
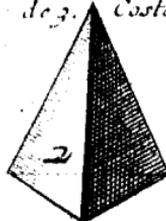


Solides egaux et Semblables



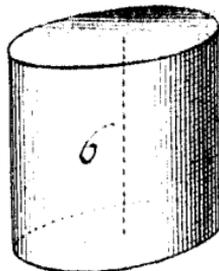
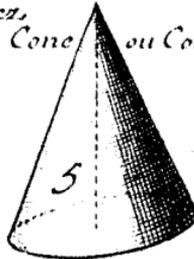
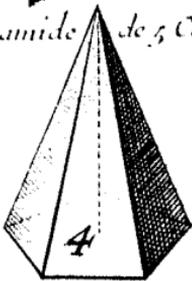
Angle Solide de 3 Costez

Piramide de 4 Costez



Piramide de 5 Costez

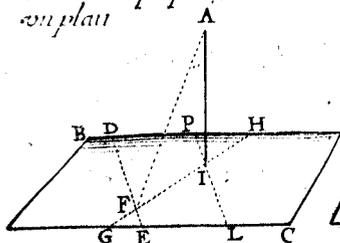
Cone ou Cornet



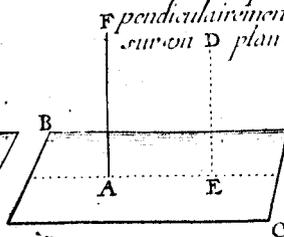
Cilindre



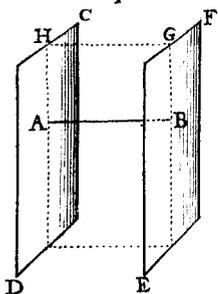
une droite perpendiculaire sur un plan



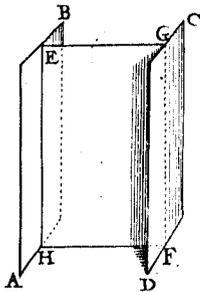
une droite élevée perpendiculairement sur un plan.



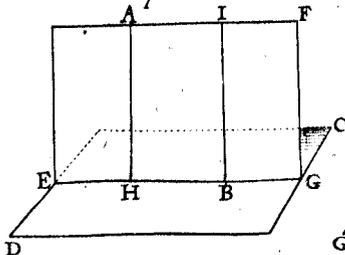
une droite perpendiculaire à deux plans.



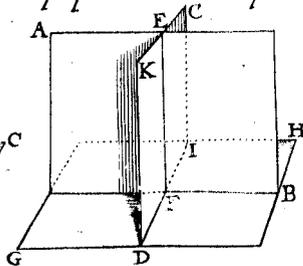
lignes de commune section parallèles à un plan.



plan perpendiculaire à un plan.



lignes de commune section perpendiculaires à un plan.



Pour d'un point A en l'air, mener une droite perpendiculaire sur un plan.

SOIT le point A donné en l'air, menez sur le plan C B à volonté la droite E D, à laquelle de A soit tirée la perpendiculaire A F, & au plan B C par G soit tirée G H perpendiculaire à D E & à icelle G H soit aussi tirée de A la perpendiculaire A I; lors ladite droite A I sera telle qu'on a désiré.

D'un point en un plan y élever une droite perpendiculaire.

Soit le plan B C, & le point en iceluy A; prenez en l'air à volonté le point D, & duquel point D soit menée comme cy-dessus pour A I, la perpendiculaire D E, laquelle rencontrant le plan B C au point A, on aura fait ce qui estoit requis; Mais si elle ne rencontre pas ce point A, dudit point A soit mené A F parallèle à E D, lors A F sera perpendiculaire au plan C B.

Si une ligne droite, comme A B, figure premiere d'entre deux, est perpendiculaire à deux plans, ces plans seront paralels.

Soient en la mesme figure deux plans paralels D C, E F, & la ligne droite A B perpendiculaire au plan C D, ladite A B est aussi perpendiculaire au plan E F.

Deux Plans paralels estans coupeç par un autre plan, figure suivante, les lignes de commune section, comme H E & F G, seront paralelles.

Soient deux plans paralels A B & D C coupeç par le plan E F, & que leurs communes sections soient E H, G F, il faut que H E & F G, soient paralelles entr'elles.

Premiere Figure d'embas. Vne droite estant élevée perpendiculairement sur un plan, comme H A, ou B I, tous les plans procedans d'icelle seront perpendiculaires au mesme plan.

Soit donc la ligne I B perpendiculaire sur quelque plan D C, on peut dire que tous les plans menez de la ligne I B, vers quelle part qu'on voudra, seront perpendiculaires au mesme plan D C, & à leur commune section E G, & aussi que la ligne A H supposée dans le plan E F est parallèle à B I.

Derniere Figure. Si deux plans élevez, perpendiculairement sur un autre plan G H, comme A B & D C, s'entrecourent, leur ligne de commune section F E est perpendiculaire sur ce plan.

Soient les deux plans A B, D C, se coupans l'un l'autre, & élevez perpendiculairement sur le plan G H, & la ligne de leur commune section E F; je dis que cette E F est perpendiculaire au plan G H.

PAR ce qui precede l'on peut avoir compris que du point nous en sommes venus à la ligne, de la ligne aux superficies plates ou non plates, & de ces superficies aux figures aussi plates : A present il s'agit d'en venir aux corps ou solides bornez ou terminez de semblables figures ou superficies.

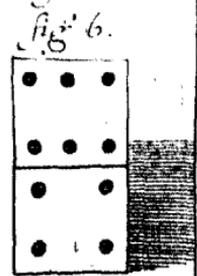
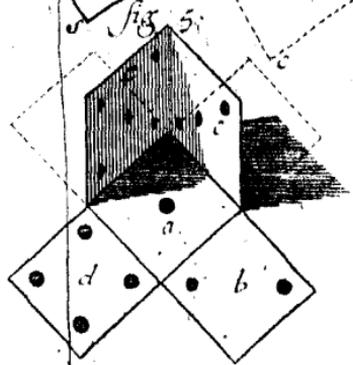
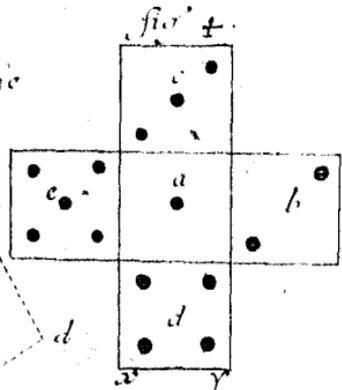
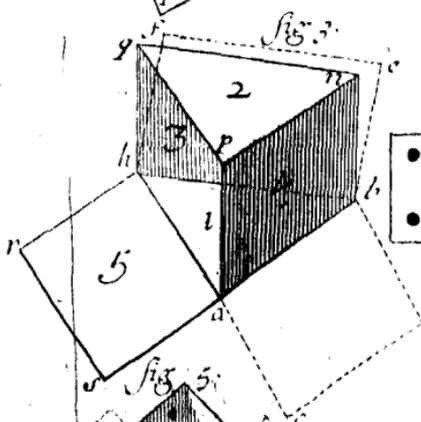
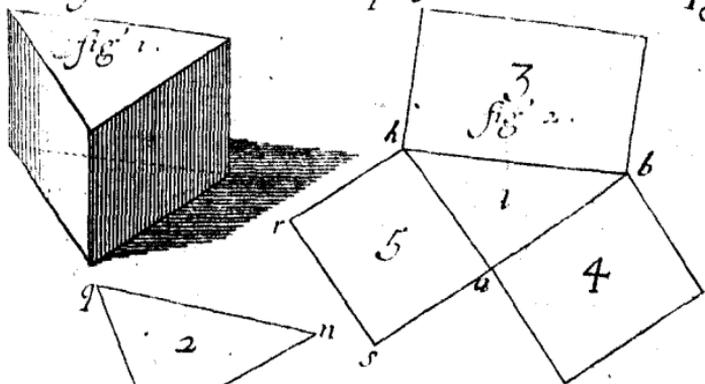
Et comme il y a nombre de personnes qui ont peine à concevoir la forme du relief de ces solides par leurs representations faites sur une superficie plate, comme celle de cette Planche, que je nomme le Plan d'assiette ou Champ de l'ouvrage, tant aux representations geometrales que perspectives ; j'ay trouvé à propos de mettre en cette Planche & en la suivante la representation geometrale de quelques solides, & ensuite les superficies qui les terminent, toutes déployées ou développées & couchées de plat sur ce plan d'assiette ou champ de l'ouvrage ; maniere que quelques ouvriers, sur tout en l'art de Massonnerie, nomment par développemens, & mesme pratiquée pour faire leurs panneaux pour la coupe de leurs pierres.

Donc si on considere que le solide ou corps Fig. 1. nommé Prisme est terminé par 5 superficies, ou 5 figures plates, & qu'elles se puissent disjoindre par 3 costez & se tenir par leurs communes sections de lignes ab , ba , Fig. 2. qui forme leur assiette ou plan l , & ainsi se coucher sur le plan d'assiette, come Fig. 2. les trois superficies $1, 4, 3$, & celles de dessus 2 , qui pouvoit encore estre jointe par son costé qp à celui rs , de la superficie 5 , lequel j'ai icy desjoint pour cause. L'on doit aussi se figurer facilement que l'on peut relever ces superficies $3, 4$ & 5 perpendiculairement au plan d'assiette l , comme en la Figure 3. où vous y en voyez deux, sçavoir les 3 & 4 , & la $2, p, q, n$ posée dessus parallelemēt audit plan d'assiette l , bab . ne restant à relever que celle 5 , en faisant joindre r à q & s à p , laquelle j'ay exprés laissée ainsi couchée, pour faire voir une partie du dedans du solide comme s'il estoit creux, ou se le figurer entierement massif, & aussi laissé marqué de points la place ou le plan des 3 & 4 superficies élevées.

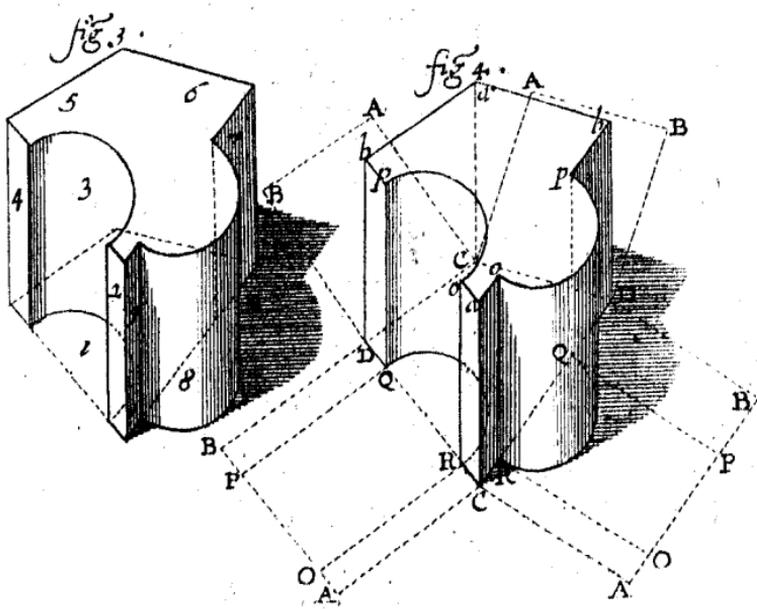
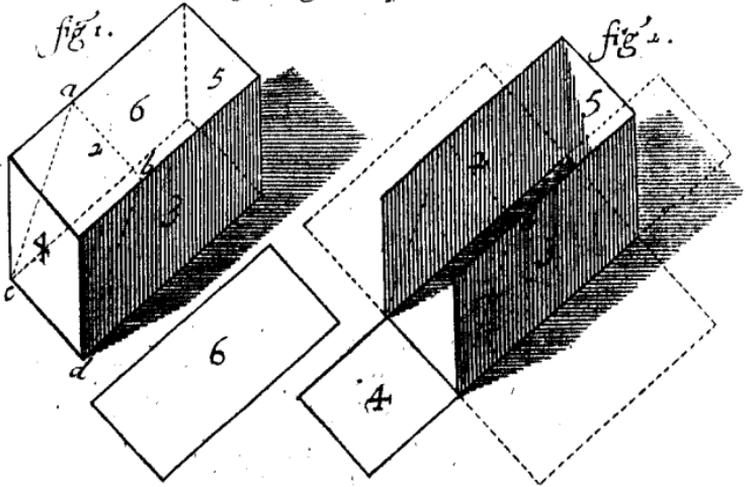
J'ay aussi fait cy-dessous, Figure 4, le mesme developement commun d'un Dez à joier, ou Cube qui a six superficies, en prenant le quarré du milieu a pour son assiette, & celui F separé pour le dessus ; Donc en relevant chacune desdites superficies $dhce$ en leur position convenable, qui est d'estre perpendiculaire au plan d'assiette a , la forme dudit Dez en viendra comme en la Figure 6, ayant appliqué le quarré F parallelement à son dessous a , lequel pouvoit aussi estre conceu attaché par un de ces costez.

En la 5 Figure, l'on voit les deux superficies c & e élevées à plomb, & les deux restantes a, b encore couchées, qui fait assez concevoir que les ayans aussi levées, puis mises dessus la superficie F , cela formeroit un Dez geometral vu par l'un de ces Angles, & par consequent l'œil decouvrirait 3 de ses superficies, au lieu que de celui de la Figure 6, il ne luy en decouvre que deux. Suit une autre Planche sur le mesme sujet.

Pour faire concevoir les Surfaces des Solides. 18



Sur le mesme sujet quen la precedante . . . 19



PAR ce qui a esté expliqué en la Planche cy-devant, je croy que l'on doit commencer à connoistre celle-cy à la seule veüe.

La Figure 1 représente un Solide, terminé de six superficies à deux opposez & deux paralelles entr'elles, & aussi si l'on veut une d'elles inclinée, ainsi que les droites pointées *c a b d* représentent en ostant le superflus.

L'on y voit encore par developement en la Figure 2 les 6 superficies de ce solide, Figure 1, & qu'il n'y a d'élevé que les deux grands costez 2 & 3, & un de ces bouts costé 5, & que si on le voit l'autre petit costé 4, qui luy est opposé paralellement, & y mettre dessus la superficie 6; ce Solide seroit formé en son relief, lequel on peut aussi bien concevoir solide que creux, ainsi qu'une Caisse, & qu'il n'y a nulle difference en la maniere de représenter un solide de pierre, de bois, &c. qu'un qui seroit creux & revestu de toutes ses superficies, ainsi qu'une caisse, coffre, courts, chambres, salles, cabinets, & autres parties de Bastimens, en concevant à l'un & à l'autre, comme il a esté dit, que ces diverses superficies n'ayent chacune que deux dimensions, sçavoir longueur & largeur, & par ainsi nulle épaisseur: car estant supposez des ais ou des murs, chacun seroit à part un solide, ayant plus ou moins d'épaisseur.

Par la troisième Figure l'on voit un Solide composé de dix superficies, six plattes & deux courbes, encore élevées perpendiculairement à ce plan d'assiette, & de deux autres plattes, l'une estendue paralellement à ce plan; & l'autre *o p a* le dessus, posée sur ces élevées aussi paralellement audit plan d'assiette.

Mais pour conclusion de la Planche precedente & de celle-cy, il se voit Figure 4, que l'on suppose que les superficies de ce solide ont esté couchées, & qu'à l'extremité de leurs elevations j'ay mis les mesmes lettres en italique pour en voir le rapport, & croy que ce qui y est représenté de ces developemens suffit pour en faire concevoir tous les autres, tant creux que massifs, & à faciliter le moyen d'en faire les divers plans ou assiettes plus ou moins composés de parties, & de se les figurer élevez sur leur plan d'assiette ou champ de l'ouvrage, ainsi qu'au naturel sur un plan de niveau.

Cette pratique bien entenduë, l'on aura sans contredit le moyen de trouver aussi tres facilement les places des jours, ombres & ombrages geometrales, & aussi tost celle de les représenter en perspective.

Ainsi dans la Planche qui suit on y peut voir deux manieres qui représentent en geometral les assiettes ou plans, & elevations de tels solides.

Cette Planche contient deux manieres de representer en geometral des Solides l'un sur l'autre, ensemble leurs plans ou assiettes. Celles d'enhaut est celle que je viens d'expliquer par developement, laquelle maniere n'est d'ordinaire pratiquée que des Ingenieurs, en la representation geometrale des Places fortifiées, des Sieges de Villes, Cartes geographiques & semblables ouvrages.

Pour moy je la tiens de tres grand usage. Premièrement pour ceux qui travaillent en relief, & pour des Peintres & tels des-seignateurs; puis que par elles l'on peut facilement trouver la forme & situation des divers solides; soit à plomb, élevez ou inclinez au plan d'assiette; & aussi les uns sur les autres, regulièrement ou non, & comme j'ay dit, la place de leurs jours, ombres & ombrages.

En haut est la representation geometrale d'un Cube A D E, & dessus celle d'un Cilindre ou portion d'un fust de Colonne G H, puis à costé les mesmes solides en autre situation, où pour en faire mieux discerner les superficies, j'ay mis encore les mesmes lettres d'italique au lieu de capitales.

L'on y doit aussi voir leurs veritables ombres & ombrages sur le plan d'assiette & l'eschelle de mesure qui a servi à les representer.

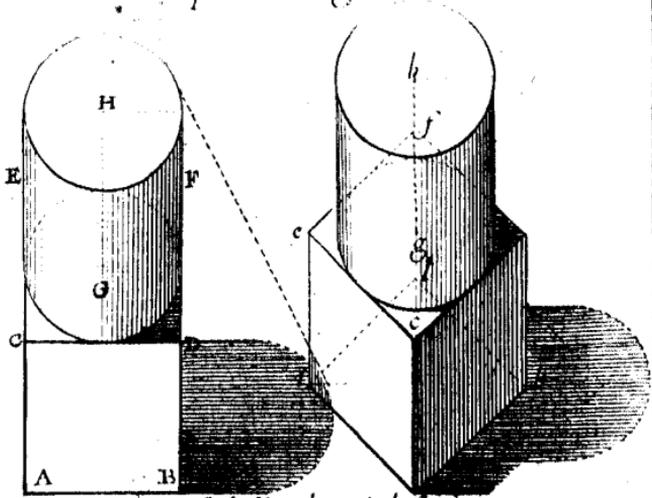
Les deux d'embas sont encore la representation geometrale des mesmes solides, & en pareille situation; la difference n'estant qu'ils sont faits par la maniere ordinaire de representer les ordres de colonnes; les plans, elevations & profils des Bâtimens, ou telles autres choses supposées veuës d'une distance infinie.

Pour cette maniere il faut de necessité faire à part les assiettes ou plans desdites elevations, comme ils sont representez au bas de cette Planche, soit sur une superficie à part, ou au bas des elevations, desquelles il n'y a plus qu'à élever des lignes perpendiculaires à la droite de front A B b, ainsi qu'en haut au plan d'assiette, de tous les points ou coins des assiettes O o, & leur donner à chacune les mesures de leur hauteur depuis ladite de front A B b suivant l'eschelle.

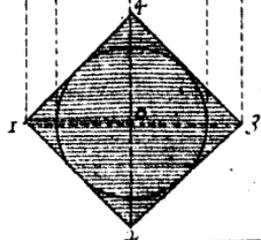
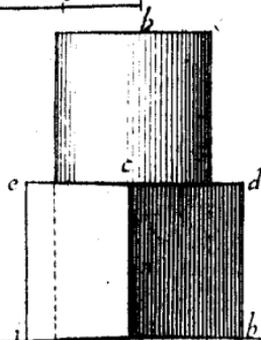
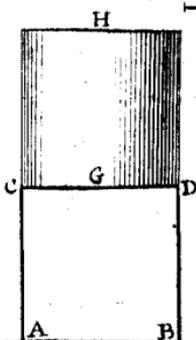
Mais comme je pretens de bien donner à entendre ces deux manieres aux Planches qui suivent, il suffira de remarquer, qu'encore que la representation de ces figures soient geometrale, je ne laisse pas d'en grossir les traits, & d'en fortifier & affoiblir les jours & ombres, suivant qu'elles sont plus ou moins éloignées de la de front A B b, tant de ceux d'enhaut que d'embas. Ce qui leur fait faire à l'œil l'effet comme perspectif.

Particularité assez remarquable & tres-avantageuse pour faire bien mieux exprimer le relief du geometral en ce travail, que l'on ne fait en faisant ces lignes toutes de mesme grosseur.

Deux manieres de représenter en geometral les Solides. 20

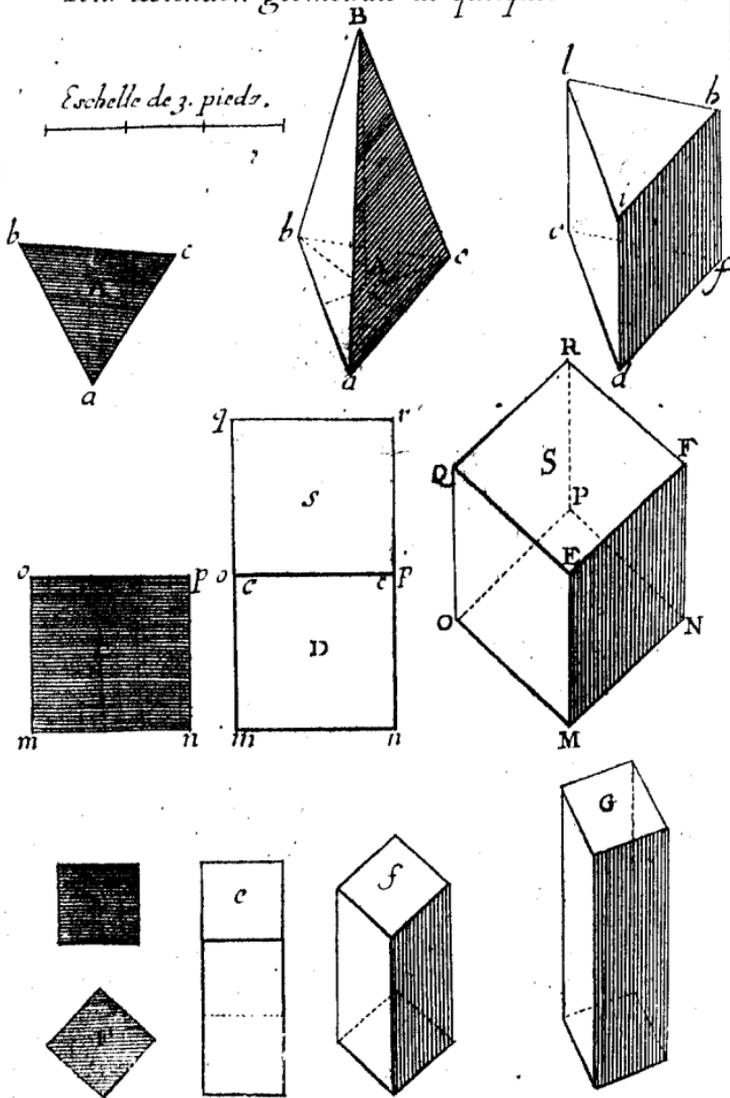


Eschelle de 3 pieds^a



Pour l'élevation géométrale de quelques Solides. 21

Eschelle de 3. pieds.



A present il faut sçavoir représenter en geometral les elevations des divers solides jointes à leurs plans d'assiettes.

Quand l'on a déterminé en soy, ou par devis donné, les hauteurs, largeurs, espaisseurs ou profondeurs des solides, il en faut d'abord proportionner l'eschelle, soit par toises, pieds, pouces, lignes, ou autre mesure, de laquelle ayant d'abord fait les plans; & pour exemple celuy A de la figure triangulaire abc ; & desiré qu'elle soit la baze d'une Piramide, dont le sommet B réponde à son milieu A.

Ayant mi-party l'un de ces deux angles b & c par deux droites, comme il a esté expliqué en la 10. Planche, lesquelles se croisent au point A, faut élever du point A, la droite AB, perpendiculaire à l'assiette abc , de A à B, & porter le nombre des pieds & pouces que l'on veut qu'aye d'élévation cette Piramide AB, puis tirer des points abc les droites aB , bB , cB , & ainsi la Piramide AB sera représentée.

De mesme ayant pour le solide de cinq costez dfl sur une semblable figure plane def , élevé de deux pieds les droites di , fh , el perpendiculaires au plan def , puis mené les trois droites il , lh , hi par les points ou extrémitez de ces lignes élevées di , el , fh , l'on aura représenté en geometral le solide prisme dfl , perpendiculairement posé sur le plan d'assiette.

Maintenant pour la figure Quadrilatere, ou de quatre costez mCp , on suppose qu'elle aye esté posée une fois de front comme mDp , & aussi comme MPO , puis que l'on aye élevé sur icelle les droites me , nc , og , pr , de deux pieds d'élévation, & tiré les lignes ec , eg , qr , rc , & de mesme pour l'autre les elevations ME , OQ , PR , NF , & aussi tiré les droites EF , FR , RQ , QE , l'on aura fait les deux Cubes ou Solides DS , & MS , l'un comme D, situé de front, dont on ne peut voir que deux de ses superficies DS , & de l'autre qui presente l'un de ses angles $MESR$, duquel on en découvre les trois MQ , MF , & celle de dessus QF , & mesme si ce solide estoit d'une matière transparente. Car pour celuy de front DS , les six lignes me , eg , nc , cr , ec , mn , en couvrent d'autres.

L'on peut ne point expliquer l'élévation des deux figures carrées E & F, suivant leurs solides e , f & G, puis que ce ne seroit que reiterer ce que je viens de dire de ceux de dessus, n'y ayant d'autre difference, sinon qu'ils sont plus élevez à proportion de leurs largeurs, & mesme que la Planche qui suit l'explique encore.

L'On a icy l'affiette ou figure plane *a A c* d'un Parallelogramme ou *Quarré long*, lequel a un pied six pouces de largeur & trois de longueur.

Pour en faire un solide *B* d'un pied de haut veu de front, que l'on peut aussi situer de diverses façons, ainsi que celuy *C* à costé veu par l'angle, où par les lettres qui y sont mises sur chaque point, ligne & superficie, l'on en peut reconnoistre le rapport & les distinguer les unes des autres.

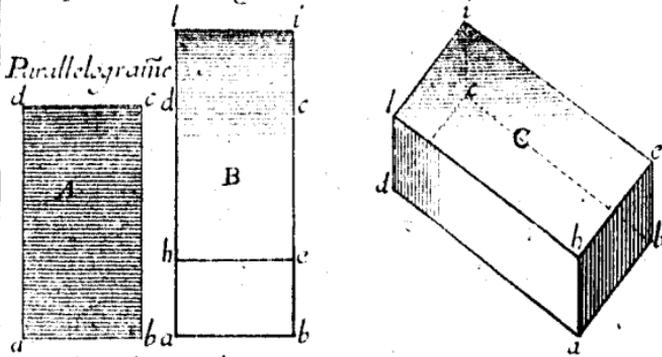
L'on voit aussi l'affiette plate *a D c* d'un *Rombe*, & à costé son élévation *E*, & au bas de cette Planche celle *G* d'un *Romboïde*; Puis aussi à costé son élévation *H* à plomb sur son affiette *a b c d* de trois pieds de leur eschelle, puis les deux autres solides *F* & *I* en autre situation; toutefois égaux & semblables.

Nous ferons le mesme aux trois Planches qui suivent, formant d'autres solides sur leurs plans d'affiettes par des lignes & superficies qui leurs seront perpendiculaires, & en suite pour deux ou trois nous parlerons des inclinez & élevez au dessus dudit plan d'affiette.

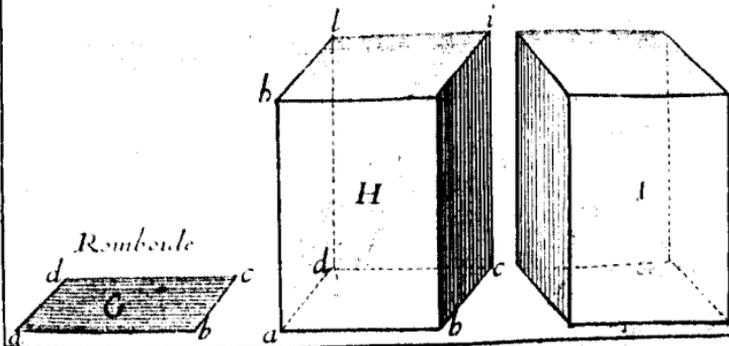
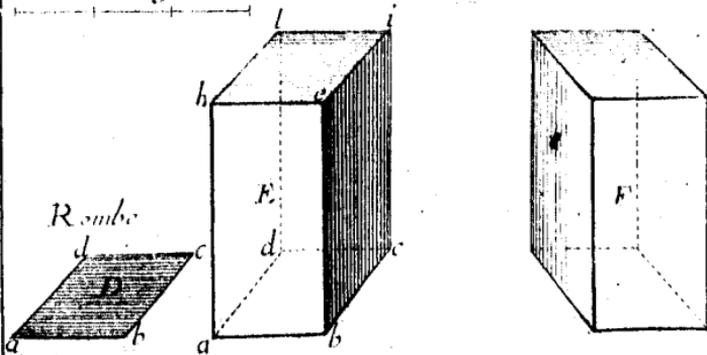
Dans cette Planche-cy, & sa suivante, l'on pourra voir que ces solides ainsi élevez sur leurs plans de *Rombe*, *Romboïde* & *Trapezes*, forment des figures & solides qui semblent inégaux à distinction de ceux-cy, & qu'ils donnent d'abord quelques idées que ce soient des solides mis en perspective & non geometraux.

Mais lors que nous serons venus plus avant aux Planches de ce *Traité*, on remarquera qu'à le bien prendre la plupart des objets mis ou reduits en perspective pourroient estre pris pour solides geometraux inégaux, tant en la forme que l'on peut donner à leurs affiettes ou plans, qu'à leurs élévations, qui peuvent estre aussi inégales, dans une infinité d'exemples, sans pour cela estre perspectifs, mais toujours geometraux.

Représentation Géométrale de divers Solides. 22

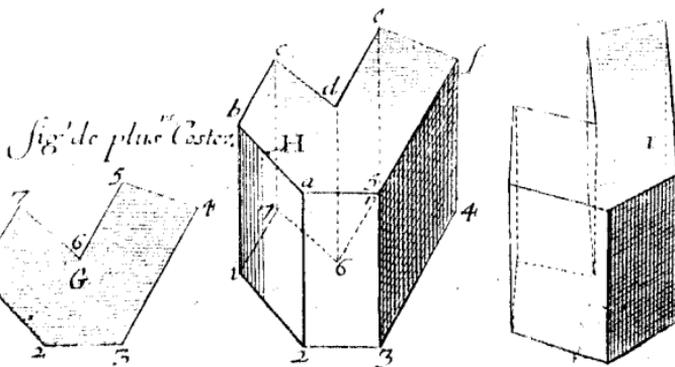
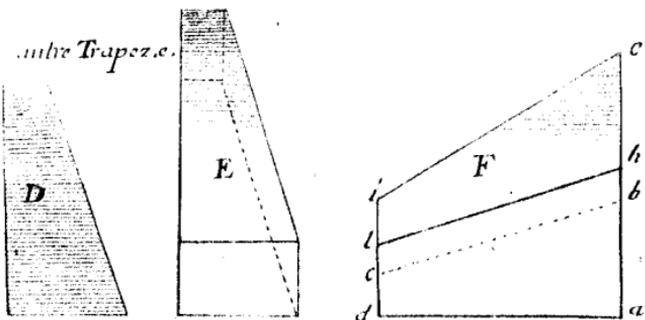
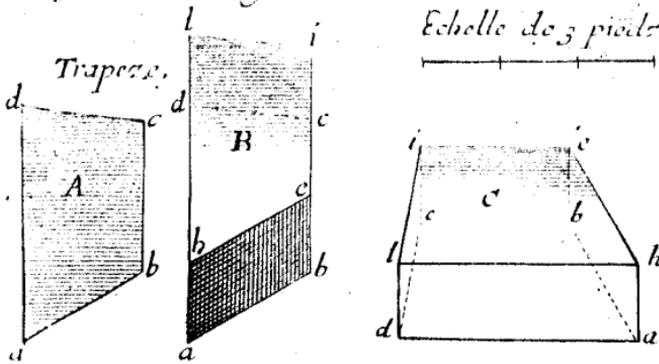


Echelle de 3 Pieds.



Representations Geometriales de divers Solides ²³

Echelle de 3 pieds.



LEs figures de cette Stampe font voir l'assiette ou Figure A en forme de Trapeze, son costé ad ayant trois pieds deux pouces, & l'autre bc deux, puis ab un pied dix pouces, & son opposé dc dix-neuf pouces, puis son élévation B d'un pied; & aussi celuy dC égal & semblable, mais d'une autre situation.

La figure D est de forme différente, ensemble à costé son élévation E, & en mesme situation; Puis celuy F, dont l'assiette db & ca est le mesme de D, la différence n'estant que l'élévation du solide E est par tout d'un pied, & en celuy-cy F, son costé ah & bc est élevé de deux pieds, & celle dl & ci chacune d'un pied.

Pour en bas la figure G est de plusieurs costez, & ses élévations au solide H, comme $3r$, $2a$, $1b$, $7c$, $6d$, $5e$, $4f$; Le mesme aussi de celuy I autrement situé, sur lesquelles élévations & figures l'on peut sçavoir leurs mesures par l'eschelle de trois pieds qui est en haut.

En la Planche qui suit on voit comme de faire ces solides les uns sur les autres, il ne faut pas dire que la pratique en soit plus difficile, mais qu'il y a plus d'ouvrage à y faire, & par conséquent plus de temps à y employer.

Car puis que des points on vient à faire des lignes, & par des lignes terminer ou borner des superficies, & par des superficies terminer ou borner des solides, soit qu'ils soient composez de superficies droites, plattes ou courbes, c'est toujours y faire plus ou moins de lignes, de superficies & de solides.

Ce qu'il y a à prendre garde afin de ne tomber en confusion est, de ne quitter point un de ces solides qui ne soit achevé, & ainsi consecutivement les uns apres les autres, & de plus lors qu'ils sont l'un sur l'autre, faire premierement celuy de dessus, puis en suite le mesme des autres par cet ordre.

DANS cette Planche est représenté une portion de Colonne ou Cilindre A, & dessus iceluy un Prisme B, & sur ce Prisme une Piramide triangulaire C, à laquelle il sert de baze ou piedestal.

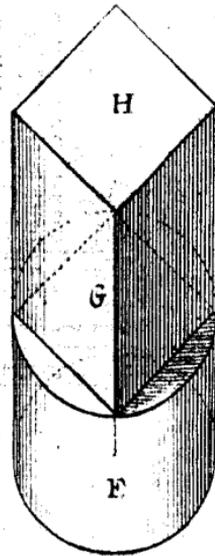
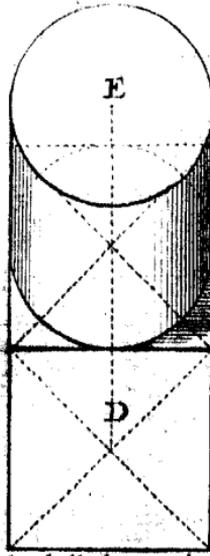
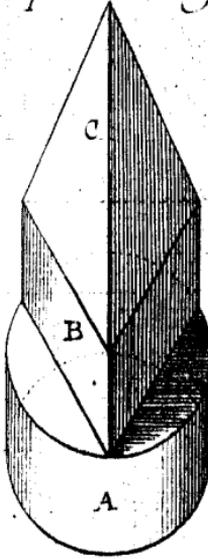
A costé est un Cube D, & sur luy un pareil Cilindre E. Et proche est aussi un Cilindre F, & puis sur luy un Prisme GH de six costez.

En bas sur le Cilindre I est un autre Prisme pentagonal K, ou un Solide compris de sept superficies, élevé sur un Pentagone inscrit dans le Cercle du Cilindre I; Et à costé sur un semblable solide L de mesme hauteur le Cilindre NM. Et finalement un autre Cilindre NO; Decagone ou à dix pans égaux entr'eux.

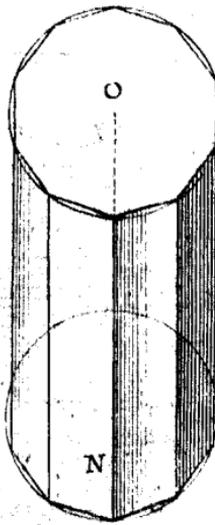
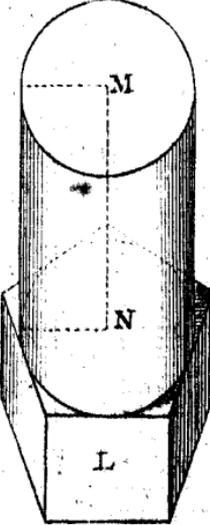
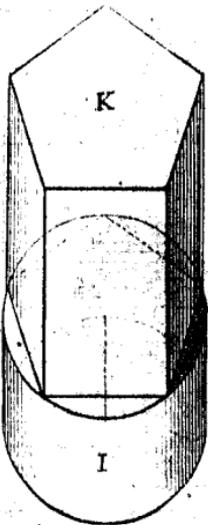
Ce qui fait que cette maniere d'élever ainsi les solides sur leur plan ne se pratique d'ordinaire que pour l'Architecture militaire, comme nous avons dit, & non pour la civile & semblables ouvrages de relief est, que cela tiendroit trop de place, & de plus, lors qu'il s'agiroit de représenter des corniches ou autres membres qui auroient grande saillie, ils cacheroient les Corps ou Solides qui seroient dessous. Et c'est ce qui a obligé de pratiquer pour pareilles choses celle que vous verrez en la Planche qui suit, qui est l'usage ordinaire.

Toutefois il est, à mon avis, d'absoluë nécessité de la bien entendre pour des occasions où elle est tres-necessaire au sujet de sa conformité à la pratique de Perspective, tant pour les elevations de plusieurs solides les uns sur les autres, que pour la raison de la place des jours, ombres & ombrages à toutes sortes de lumieres, lesquelles sont trouvées par son moyen tres-facilement & promptement, pour en suite en faire le mesme en Perspective lors que les objers perspectifs ne sont pas situez parallelement aux eschelles de front & fuyantes, sans qu'il y ait nulle difference d'une pratique à l'autre, sinon qu'au perspectif l'on change d'eschelle à mesure que l'on se recule de la de front ou baze du Tableau; & en ce geometral une mesme eschelle sert par tout.

Representations Geometriales de divers Solides lun sus l'aitte 24



Eschelle de 2 piedz.



DANS cette Stampe est la représentation geometrale d'un Piedestal, & partie d'une Colonne d'Ordre Dorique, faite par la maniere énoncée au bas de la 20. Planche.

On concevra donc, que par les lignes à plomb ponctuées desdites assiettes ou plans, & faites par leurs mesures données, l'on peut desseigner l'élevation & le profil de ces Piedestaux & Colones, ayant seulement les mesures de leurs hauteurs, puis que l'assiette ou plan $E G F$ suffit pour la saillie.

Ou bien ayant aussi desseigné ces elevations & largeurs par mesure, & par eux mené lescites pointées en bas, pour en faire les assiettes, dont le resultat est que l'on peut faire reciproquement l'un par l'autre, soit de bas en haut, ou de haut en bas.

Ainsi pour ébaucher cette pratique, outre celle qui est en mon Traité d'Architecture, on peut considerer que c'est assez de faire la moitié du plan $E G H F$, comme celle $A E F B$ d'à costé, & le demy quarré, en sorte que $A E$ & $B F$ ayent chacune vingt-deux pouces quatre lignes, & qu'elles soient paralleles entr'elles, & perpendiculaires à la droite $A B$ & à celle $E F$, qui aura un pied neuf pouces quatre lignes, puis celle $I s$ demie largeur du vis du Piedestal $m n$, seize pouces; Et à celle $o c$, demy diametre de la Colonne, un pied; & faisant ainsi le mesme des autres membres ou parties, suivant leurs mesures, vous n'aurez plus qu'à élever d'abord la droite $c B C D$, puis $o q p y$, $i u z$, $F x r$ paralleles à $B C D$, & de toutes ces hauteurs mener des paralleles à $F B H$, comme $x s$, $m n$, $r c$, $\gamma 2$, $p 3$, $y D$, & ainsi des autres, puis faire les profils par des lignes droites & des courbes.

Il faut considerer que cette maniere fait, qu'à la reserve des plans, toutes les parties des elevations, des lignes courbes $p 3$, $y D$, & telles autres, sont toujours représentées droites & paralleles aux droites $x 2 r C$, $x s$, ou au bas $F B$, en sorte qu'elles sont chacune en un mesme plan, ainsi qu'au perspectif; ce qui se rencontre dans la ligne du plan de l'œil ou horizontale, & aussi est-ce comme il a esté dit, si l'œil pouvoit voir de tels solides à distance infinie.

Il sera encore dit quelque chose sur cette maniere en d'autres Planches apres avoir achevé la premiere. Premièrement pour des lignes, pour des superficies & pour des solides, tant situez à plomb sur le plan d'assiette, qu'inclinéz; bref en diverses situations; par le moyen desquels l'on peut venir à bout de faire les plus composez, tant geometraux que perspectifs.

PAR ces quarrez ou petits pieds qui contiennent sur eux les premières & secondes figures, il se voit que si la ligne de front $A D$, & fuyante $A E$, sont sur les mesmes divisions desdits quarrez, la difference entr'elles n'est qu'en leur situation, où l'une est de front, & l'autre en fuyant, ny pour ceux d'entre-deux $A I$, $A 2$, $A 3$ & $A 4$, qui sont égales & semblables, estant facile de les trouver, quoy qu'elles aillent en diagonales, comme il se peut voir par le quart de Cercle $E 2 D$, tracé de A pour centre & de l'intervale $A D$.

Il peut arriver pour l'élevation de ces lignes, comme en la troisième figure, que l'une de leurs extrémités peut estre posée sur le plan d'assiette au point A , & leurs autres extrémités estre élevées plus ou moins dudit plan, comme de D en K , & pour $A M$ de I en M , qui le sont de cinq pieds & demy.

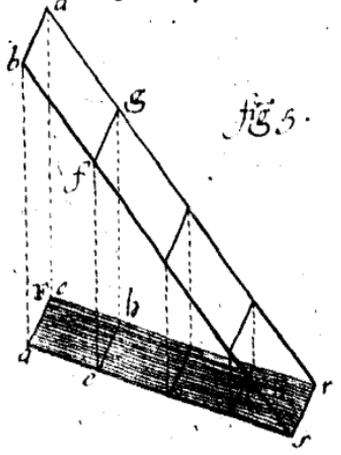
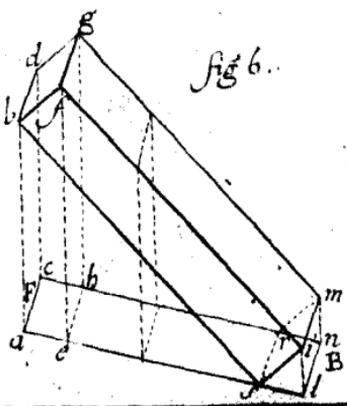
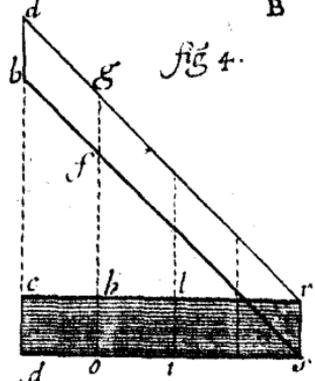
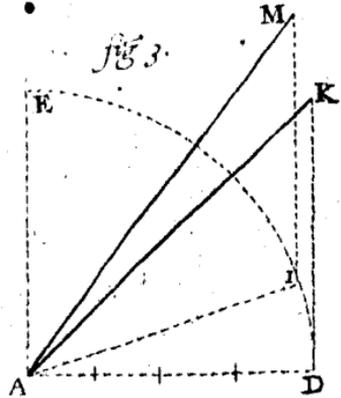
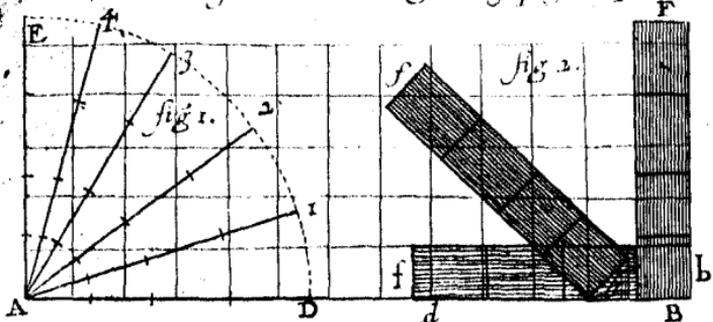
L'on sçait aussi que les figures plattes sont comprises ou terminées de lignes, & qu'il n'est pas plus difficile de trouver la situation des figures d'assiette $B F$ & $b f$, figure 2. que des lignes, & que la difference n'est que pour chacune d'elles, il y a deux points de plus à trouver, & à tracer trois lignes, & celle de leurs divisions s'il y en a : Ainsi cette assiette ou plan du carré long $B F$, figure 2, peut estre posée du long des lignes que je nomme fuyantes, qui sont celles de ces quarrez parallèles à $A E$, figure 1. & les autres de front, qui sont parallèles à $A D B$; puis l'autre $b f$, figure 2, située diagonalement ou à travers lescdits de front & fuyantes, & laquelle peut aussi estre couchée sur la de front $A B$, comme $b f$.

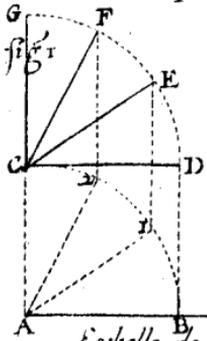
Le mesme en peut-il arriver de l'assiette d'une figure platte élevée, ainsi qu'en la 4 figure, laquelle est entenduë située de front à nostre égard, puis en diagonale comme en la figure 5.

Et de mesme que nous avons dit cy-dessus, que les extrémités des figures d'assiettes sont des lignes, nous disons aussi, figure 6, que des solides leurs extrémités sont des superficies, soit plattes, soit courbes; Et ainsi l'on peut asseurer, que le moyen de représenter un solide compris de six figures plattes ou courbes, est le mesme que ce que nous avons déjà fait, n'estant point plus difficile, mais plus long à faire par le plus d'operations.

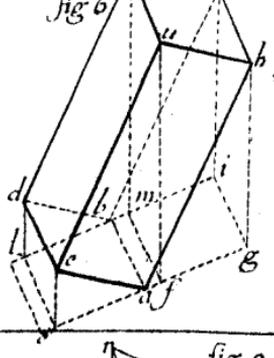
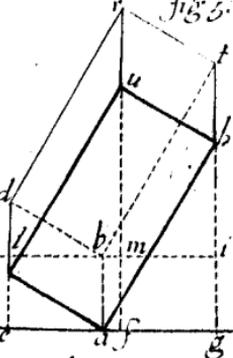
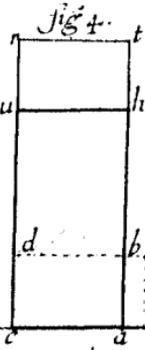
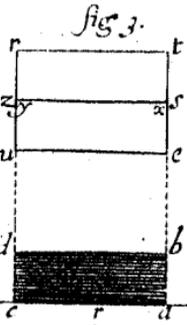
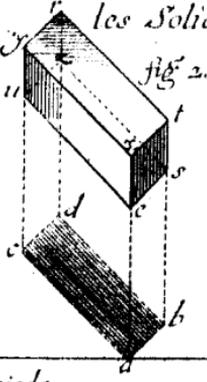
Les deux Planches suivantes suppléeront au total de ce sujet, laissant aux Praticiens à exercer leur genie sur la diversité des objets qu'ils peuvent composer ou se figurer en l'idée.

Sur la Situation et inclination des lignes et superficies planes. ²⁰

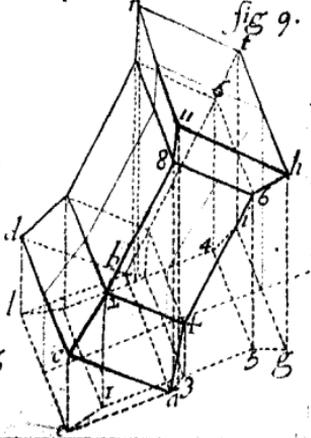
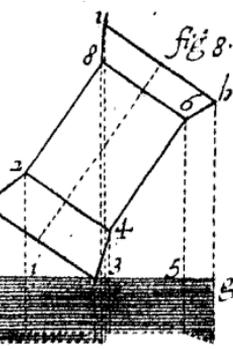
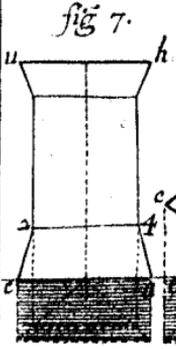




Eschelle de 6 piedz.



Eschelle de 3 piedz.



COMME nous avons dit & représenté cy-devant, que les lignes, les superficies & les solides peuvent estre posés parallèlement ou non sur le plan d'assiette, nous dirons aussi qu'ils peuvent estre suspendus ou élevez en l'air, & différemment situés.

En la figure 1. de cette Planche, AB est l'assiette de la ligne CD , élevée de trois pieds parallèlement à ladite AB , & aussi au plan d'assiette. Le mesme en est-il des élevées CE , CF , & CG , sur leurs plans A_1 , A_2 , & AC , faisant, comme j'ay dit, le quart de Cercle d'assiette $ABIC$, & d'élevation $CDEF G$.

La 2. figure représente un solide eyt , aussi élevé de trois pieds parallèlement au plan d'assiette & à son plan ad ; Et de mesme en la figure 3, la différence n'estant que l'un est tourné diagonalement, & l'autre est de front à vostre égard, ou parallèlement à la de front $ABaa$.

La figure 4. est un solide de 20 pouces de large, ou environ, 14 d'épaisseur & 52 de hauteur, élevé sur son plan cb , & posé à plomb sur celui d'assiette, ayant sa face ch située de front.

Celui de la figure 5 est le mesme, mais différent en ce qu'il est incliné au plan d'assiette, dont l'une de ces superficies alh est dans le plan de la de front eg ; & efg est un des costez de son plan ei , & les points de son élévation el, fu, gh ; Le mesme en est-il de son autre face de derrière $lbmi$, & son élévation ld, mr & it , puis les autres lignes ld, ur, ht & ab , qui forment ce solide en ces six superficies, en sorte que l'arreste ab posé sur le plan d'assiette.

Celui de la figure 6 est tout semblable, à la réserve qu'il est tourné diagonalement; ce qui se peut facilement connoître par les mesmes lettres que j'y ay mises exprés aux semblables endroits, n'y ayant rien de changé aux mesures de son assiette, ny aux élévations pointées, qui sont toujours parallèles aux autres.

Les 7, 8 & 9 figures d'embas représentent l'ébauche d'un Piedestal d'Ordre Dorique, divisé en ces trois grosses parties, *Bas, Tronc & Cime*. Le premier, figure 7, est supposé à plomb sur le plan d'assiette, ayant la moitié de son plan haché au bas d'iceluy, suivant la maniere geometrale de la Planche 25. La figure 8 représente le mesme, n'y ayant aussi autre différence qu'en son inclination, dont efg est le milieu du plan, & gh 56, & autres, ses élévations.

Donc le résultat est, que sur ce qui a esté dit cy-devant, & sur cette figure 8, qu'ayant fait les plans ou assiettes des divers corps ou solides inclinez, on les peut mettre ou concevoir en diverses situations, dans l'espace du quart de Cercle. Puis porter les lignes d'élévations de chaque endroit desdits plans, ainsi qu'en la figure 9; & lors on formera les solides par la premiere maniere geometrale, *La Planche qui suit achevera le tout.*

VOicy encore la representation geometrale d'un solide terminé par six superficies, & d'une autre situation avec ses jours, ombres & ombrages causez par la lumiere du Soleil.

Le solide A est incliné suivant la situation de son plan ou assiette rc ; & que ces elevations au dessus dudit plan sont r pour s , m pour n , q pour e ; & pour le costé de derriere i pour o , x pour p , puis c pour b , & finalement une de ses arrestes ou lignes de commune section iu qui pose sur le plan d'assiette, & que l'on y a aussi son ombre & ombrage geometrale, le Soleil estant en une elevation telle que les ombrages du solide ont la moitié de la hauteur de ses elevations.

Les deux d'à costé B & C sont le mesme solide en une autre situation, ainsi que l'on peut voir par la cote des lettres, tant sur son plan que sur les elevations, ombres & ombrages, ayant aussi supposé que le Soleil eclaire celuy B du costé de sa superficie $ucpb$, & de mesme elevation, & celuy C celle $m rn$.

Le solide D du milieu est encore le mesme, à la reserve qu'il est posé avec son plan rc en diagonale, & d'une mesme elevation, mais non éclairé d'un mesme jour.

Pour ceux d'ombas E, F, G, ils sont supposés adossés contre un mur vertical ou à plomb, & suivant la seconde maniere pour l'architecture civile, & aussi comme on fait les profils des fortifications, avec leur assiette au bas, principalement pour celuy E; car pour les deux autres, manque de place il ne s'y en voit qu'une partie.

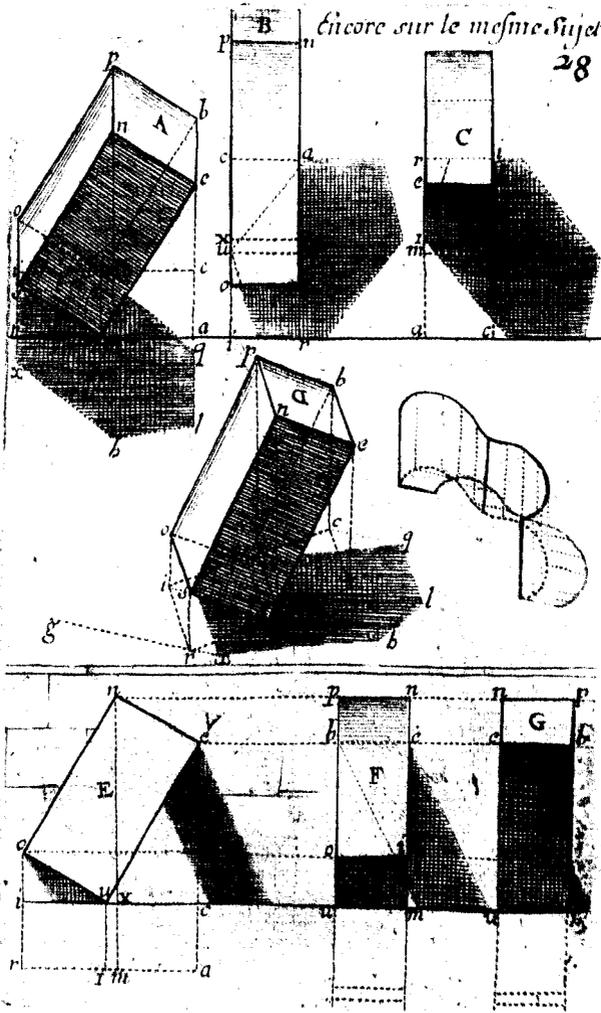
Par les mesmes lettres qui sont à chaque angle de ces plans & solides l'on peut connoître leurs differentes situations, jours, ombres & ombrages, & espere que ce que nous avons dit jusques à présent sur le sujet des diverses situations & inclinations de ces corps suffira pour ceux qui ont genie ou disposition à pratiquer d'eux-mesmes sur differens objets; ce qui est tres-facile ayant la regle generale.

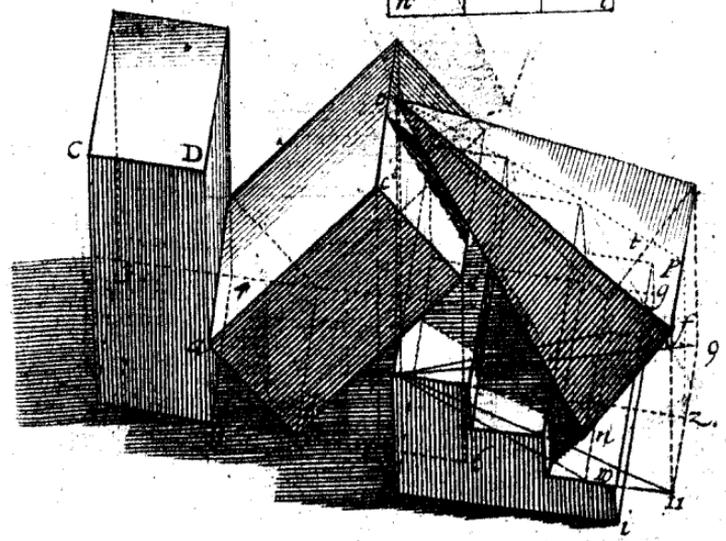
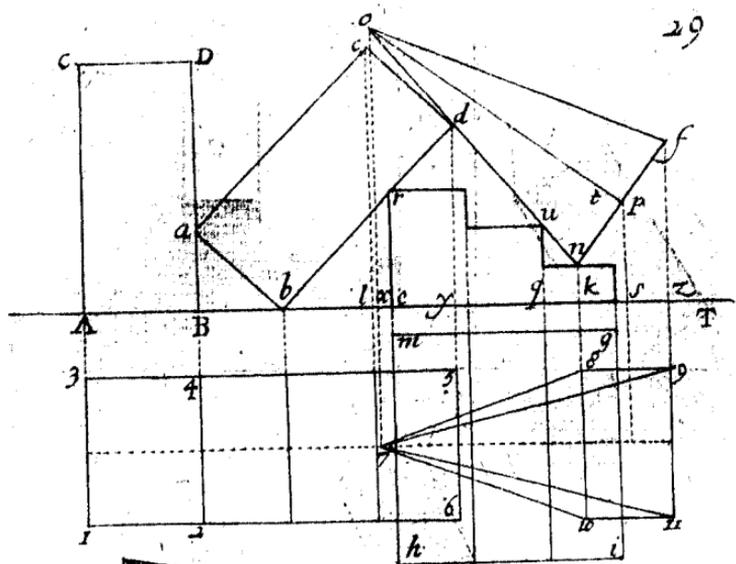
L'on voit figure A comme une forme de mur élevé & composé de lignes & superficies droites & courbes, avec ses jours, ombres & ombrages.

Avant qu'en venir à la pratique de ces Ombres, on sçaura que les ombres & ombrages à la lumiere du Soleil peuvent estre plus ou moins terminez en leurs contours, selon que ses rayons sont aussi plus ou moins offusquez de nuages, & par ainsi qu'il faut avoir égard à les peindre moins terminez, mais mon sentiment est qu'il faut toujours sçavoir leurs termes afin de les affoiblir au plus près du vray; car pour la lumiere diffuse l'effet de relief des objets en la pourtraiture n'est que par l'affoiblissement des teintes ou couleurs plus ou moins éloignez du plan du Tableau, comme est dit amplement en mes deux Traitez.

Encore sur le mesme Sujet

28





POUR achever ce qui a esté dit aux trois ou quatre Planches de cy-devant, nous ajoûterons que qui entendra bien le contenu en cette Planche & en ce discours en pourra voir l'utilité, la facilité & la verité, & connoistra de plus qu'un Peintre ou autre Dessenignateur qui l'ignore, ne peut sans contredit passer pour expert en son art, & que c'est en lui un tres-grand deffaut, lors que des objets de la nature il n'en peut rien effectuer, qu'au prealable il ne les aye devant les yeux; car en un nombre infini de rencontres cela ne se peut.

Mais venons-en à l'explication. Premicrement vous voyez qu'ayant sur une droite de niveau *ABT* dessigné dessus geometralement le solide *AD* à plomb, puis un tout semblable *ad* incliné & appuyé contre l'angle *r* du solide *rs* où sont trois marches, & finalement la Piramide quadrangulaire *or* appuyée contre l'angle *u* de ladite marche & contre le solide *ad*, desquels profils & elevations il en faut faire l'assiette sçachant leur épaisseur.

L'on voit donc, comme il a esté dit cy-devant, que 14 est le plan du solide *AD*, & celuy 25 de *ad*, celuy *hg* de *ors*, & enfin 78, 11, celuy de la Piramide *nos*, & que tous ces plans se sont faits par avoir abaissé des droites perpendiculaires à la droite *ABT* de costé & d'autre de tous les angles desdits solides, puis en suite distribué en ce plan la place que chacun d'eux occupe selon leur situation.

Cela estant exactement fait, on doit juger qu'il est en l'option de celuy qui a ainsi déterminé cette assiette d'en varier à l'infini la situation sur un lieu plat, ainsi que l'on peut voir en bas, & comme j'ay dit cy-devant, pour un seul solide: car l'on doit connoistre qu'ayant ainsi varié ces divers plans ensemble sans en changer la situation d'aucun, qu'il n'y a qu'à prendre au compas à ce profil & elevation de ces solides, les hauteurs *AC*, *BD* & *Ba*, *le*, *æo*, *er*, *yd*, *qu*, *Kn*, *sp*, *z*, *f*, puis les porter en bas chacun en son endroit convenable sur les lignes pointées élevées à plomb sur ce plan varié, comme cela se voit au bas de cette Planche par les chiffres & lettres placez en mesmes endroits; toute la difference n'estant qu'en ce que les autres costez de derrière de ces solides se voyent, & non au profil d'enhaut, où ils doivent estre supposez derriere ceux qui apparoissent.

Donc par cela l'on peut concevoir que si d'un nombre infini de solides ou corps on peut ainsi en construire les elevations & profils, & en faire le plan & le varier, & aussi en déterminer geometralement la place des jours, ombres & ombrages, à toutes lumieres, ainsi que vous allez voir aux Planches qui suivent, on peut dire qu'un Peintre n'est point excusable d'ignorer volontairement ces choses, puis que c'est la baze ou le vray fondement de son art, & le vray moyen d'entendre à fonds la variation geometrale des divers solides, & de s'en servir facilement & bien au perspectif.

Pour trouver la place geometrale des jours, ombres & ombrages qui sont sur les diverses superficies des solides causée par la lumiere du Soleil & aussi de la Lune.

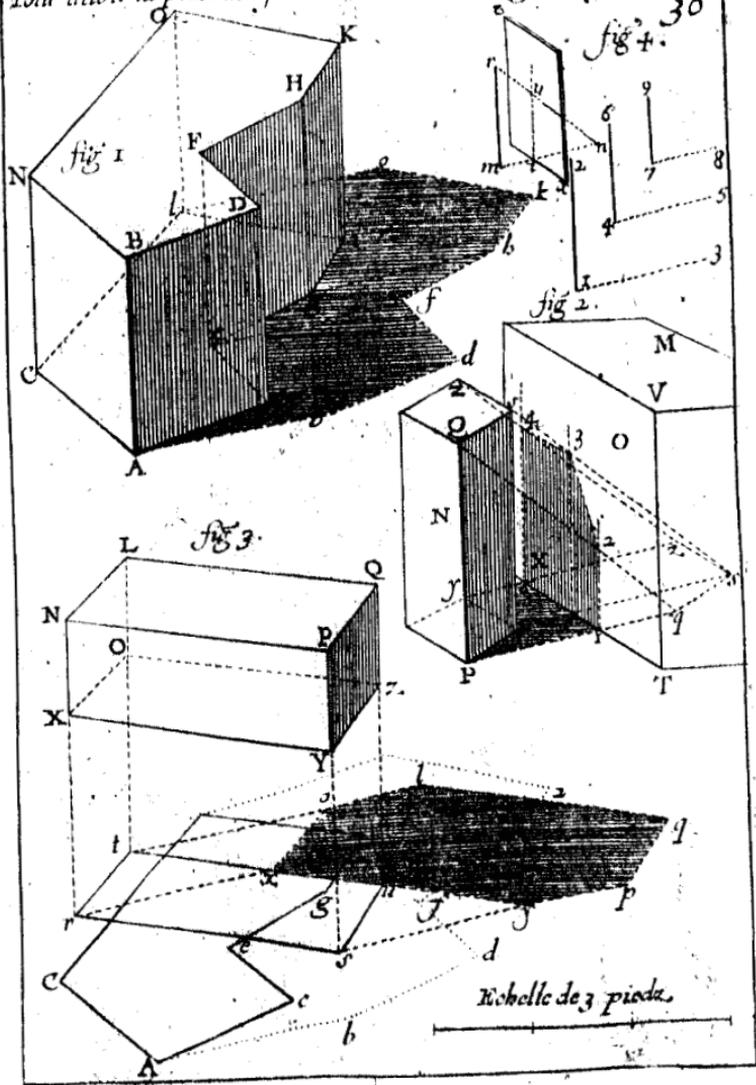
Il y a deux choses à determiner, l'une de quel costé on veut que la lumiere donne sur ces solides, l'autre, ce que l'on desire qu'ils fassent d'ombrages, qui est selon l'élevation du luminaire.

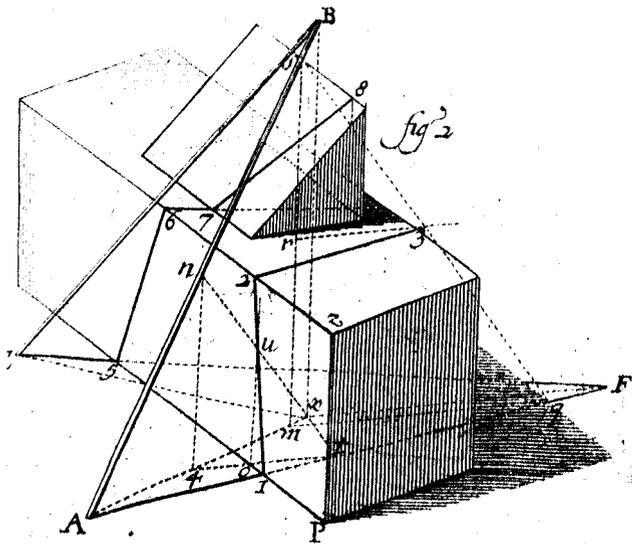
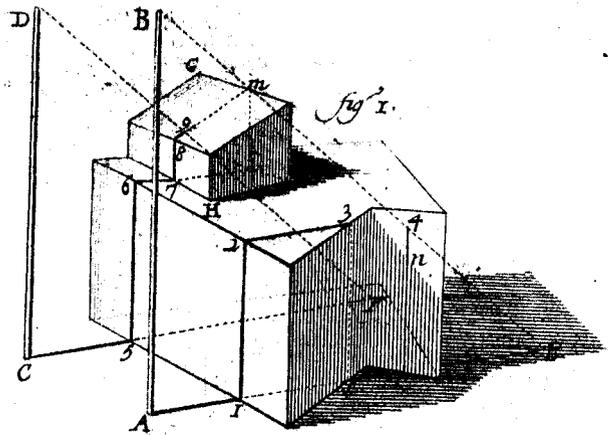
Dans cette Planche l'on suppose que le solide $A B O$ fasse sur son plan d'assiette $A f k o$ autant d'ombre qu'il a d'élevation; & que la lumiere l'éclaire de sorte que la droite ou angle saillant $A B$ fasse son ombrage du sens comme $A b$. Apres cela, sur ce que l'on tient qu'à cause du grand éloignement du Soleil à la terre les bastons $1, 2, 4, 6, 7, 9, m, r$, figure 4, estans entendus perpendiculaires au plan d'assiette, leurs ombrages $1, 3, 4, 5, 7, 8, m, n$, doivent apparoitre paralels entr'eux. Semblablement ayant mené, figure 1, du bas du solide $A B O$ sur son plan d'assiette par le bas de ces elevations $c D, e F, g H, i K, l O$ des droites $c d, e f, g h, i k, l o$, paralelles à celle $A b$, & égales à chacune desdites elevations, ainsi que pour $A b$ celle $A B$, & par ces points $b d f h k o l$ mené des droites, elles seront la separation du jour d'avec l'ombrage que doivent faire sur ce plan d'assiette les lignes ou arretes $B D F H K O$, lesquelles sont cottées de mesmes lettres, mais italiques: Ainsi voila l'ombrage dudit solide tracé sur ce plan d'assiette: Et pour les ombres qui sont sur les solides, il est aisé de juger que les superficies élevées $A D, c F, e H, g K, i O$, estant opposées à celles qui reçoivent la lumiere comme celles $A N$ & $C O$, avec celle $B O$ du dessus du solide, doivent estre ombrées; L'on voit aussi, figure 3, que dessous $A c C i$ est le plan du solide figure 1, & aussi son ombrage $A d l$, & que ce qui est ainsi fait n'est que pour faire voir que si ledit solide estoit ainsi que dessus figure 1, élevé, il soustiendroit celuy en l'air $Y P L$, figure 3. Et pour faire facilement concevoir le moyen d'avoir la place de ces ombrages, lors qu'un solide est interposé ou situé entre le plan d'assiette, comme en la figure 2 le solide $T O M$ à celuy $P Q Z$; Faut remarquer en haut, figure 4, que pour avoir sur la superficie $x x z$ élevée perpendiculairement au plan d'assiette, ce qui se peut trouver de l'ombrage $m n$, qu'il faut élever $r u$ paralelle au baston $m r$, & du point r à celuy n mener la droite pointée $r n$. lors où elle coupera $r u$ en n , ce point n fera l'ombrage du point r , & ainsi $m s u$ l'ombrage du baston $m r$.

Appliquons maintenant ce moyen aux droites à plomb $1, 2, 5, 3, 6, 4$ de la superficie $T O X$ du solide $T O M$, figure 2. ayant fait sur le plan d'assiette $P T S$ l'ombrage $P q s z$ des lignes $P q r s z$ du solide $P N Q Z$, comme vous voyez les droites $Q q, s S, Z z$, qui coupent ces droites à plomb aux points $2, 3, 4$ qui terminent cet ombrage sur la superficie $T O X$.

Pour le solide élevé $Y P L$, c'est la mesme chose des autres, à la reserve que les elevations $Y, r X, s o$, sont que les droites $s y, r x, s o$, sont du jour, en lieu qu'estant des solides elles seroient de l'ombrage. Par la conformité des lettres l'on voit le rapport des parties dudit solide à ses ombrages.

Pour avoir la place des jours ombres et embrages en Geometral.





VOicy encore en cette Stampe la rencontre des ombres ou ombrages des corps les uns sur les autres. Premièrement de ceux A B & C D, figure 1, élevez à plomb sur le terrain ou plan d'assiette A C ; F E.

Puis figure 2, des inclinez comme A B, C B, l'un & l'autre sur des solides posez à plomb sur le terrain, & dont le dessus est parallele au plan d'assiette, puis sur quelques autres élevez dessus, & qui y sont inclinez ou en talus.

Par la figure 1. l'on voit qu'ayant déterminé que du baston A B la route ou cours de son ombrage aille vers E, & que le Soleil soit élevé de sorte que l'ombrage A E soit égal à son élévation A B ; Que le mesme en est-il de celuy C D & de son ombrage C F.

L'on voit donc qu'ou l'ombrage A E coupe le solide 1 6 3 4 aux endroits 1 1 r, il faut comme cy-devant élever à plomb 1 2, 3 3, r 4 ou parallelement au baston A B, puis mener du point 1 à celuy 3 la droite 2 3, & en suite du point B, extrémite élevée du baston A B, & de celuy E extrémite de son ombrage la droite B 4 E, & où elle coupera r 4 au point 4, la ligne repliée A 1 2 3 4, sera l'ombrage visible dudit baston A B sur le solide.

Pour celuy C D, c'est la mesme chose, à la reserve du solide G 8 H qui est sur le premier, dont son dessus 9 m est en forme de pulpitre, qui par consequent fait qu'une petite partie de l'ombrage du hault du baston C D, se replie & va du sens de ce talus, ainsi que montre 8 9 m, & qui est terminé par la droite D F au point 9. Et pour l'ombrage C 5 6 7 8, c'est le mesme que celuy A 1 2 3 4.

Pour en bas, figure 2, la difference n'est qu'aux deux bastons qui sont inclinez à l'horison ou niveau, & leurs bouts d'enhaut joints ensemble; car c'est toujours la mesme pratique: & pour exemple, remarquant que d'un baston à plomb comme A B, figure 1, le plan est le point A: ainsi pour les deux inclinez, figure 2, il en faut avoir encore un comme x, dont x B est l'élévation, & les deux pointées A x C leur plan; de sorte qu'ayant trouvé que x B est la route d'un rayon de lumiere, & E le point d'ombre de B, extrémite desdits bastons, pour avoir leur ombrage il ne faut que tirer les deux droites des points A & C, à celuy E.

Mais comme ces bastons sont inclinez, & qui par consequent ne marquent point leurs ombrages à plomb 1 2, 5 6 comme en hault, il faut prendre convenablement à volonte un point sur leur plan A x, & pour exemple celuy 4, & ayant élevez à plomb la pointée 4 n, puis du point 4 tiré la droite 4 s parallele à la route de l'ombre x E, & de celuy s, où la droite 4 r coupe ledit solide, élever encore la pointée o n parallele à 4 n, lors ayant tiré du point n à r la droite n t où elle coupera ladite o n au point n, menez par les points 1 & n la droite 1 n 2 jusques à ce qu'elle trouve au point 2 l'arreste z 6 du solide. Le mesme faut-il faire pour la droite 2 3, par le moyen de celle m q & de son élévation m r égale à P z hauteur du solide, & à la continuée r s; car ayant tiré la pointée r 3 sur le dessus du solide, parallele à la route d'ombre, ou pour mieux dire, du jour x E, puis du point s au haut du baston A B couper r 3 au point 3 par la droite s q, l'on tirera du point 2 à celuy 3 le reste de l'ombrage 2 3 dudit baston A B.

Par les lignes pointées qui traversent les arrestes & superficies de ces solides, on peut voir que c'est la mesme chose qu'en la figure 1, pour le baston C B, en attendant d'autres exemples qui faciliteront des rencontres plus composées.

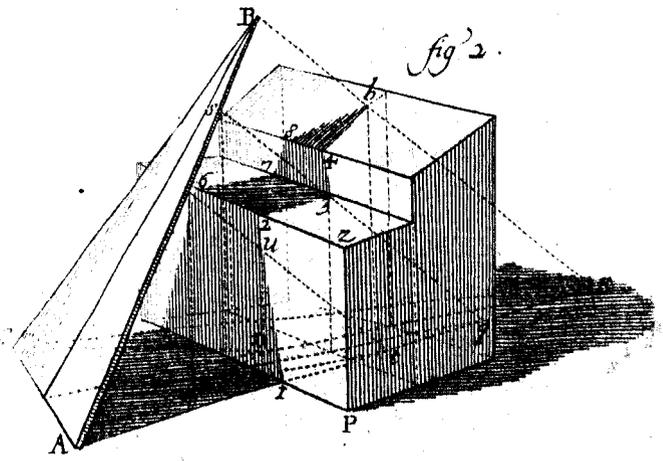
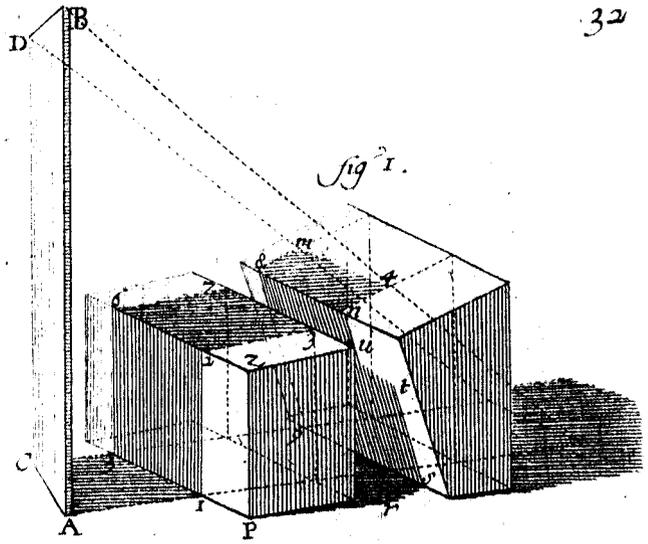
Ce qu'il y a en cette Stampe de different de la precedente n'est quec' estoit des bâtons, & icy c'est cōme des ais ou superficies oppoſées à la lumiere, & qui par conſéquent font ſur les ſolides des plans ou superficies d'ombrages, & ainſi il n'y a qu'à joindre ou tirer des droites traversales de A à C & de D à B, tant au ſolide qu'à l'ombrage; & comme cy-devant il paſſoit du jour entre les bâtons, il n'y en paſſe plus, & par ainſi le total A 1 2 3 n 4 C 5 6 7 9 8 m, figure 1. compris entre ces lignes, n'est que de l'ombre ou ombrage; Et le meſme de celuy d'embas, figure 2. A 1 n 2 3 4 b, 8 7 6 5 C, & de ſon ſolide P 6 3, P r s t u, ombrage de P z 3, figure 1.

Donc pour la raiſon des ombres à la lumiere du Soleil, il eſt à remarquer, qu'au geometral tous ſolides dont les termes ou superficies oppoſées ſont paralleles entr'elles, de meſme en eſt-il de leurs ombres ou ombrages ſur les autres ſolides inclinez ou non inclinez.

Mais des autres non paralels, ſoit à plomb ou inclinez, comme celuy A B C A, figure 2. il n'en eſt pas le meſme, ainſi que l'on peut mieux connoiſtre par les figures aux 4. Planches qui ſuivent, tant ſur les ſolides terminez de superficies plattes, que ſur les courbes.

Il ſe faut ſouvenir que les ombres & ombrages doivent eſtre de plus en plus foibles qu'elles s'éloignent du corps qui les forme, & meſme moins terminées en leur contours, à moins que ce ne ſoit un jour de clair & viſ Soleil, car autre choſe eſt un jour où le Soleil eſt privé de nuages qui s'interpoſent entre luy & les objets, & d'un autre moindre, & meſme de celuy de la lumiere diſſuſe où le Soleil ne fait ny peu ny point du tout paroître ſes rayons; ce qui ne ſe peut exprimer que par l'affoiblissement des couleurs & de foibles ombrages cauſez par l'interpoſition de quelque corps à la lumiere venant d'enhaut par le clair general du Ciel, & par les ombres ramassées dans les trous ou concavitez des objets où la lumiere ne peut entrer.

Sur tout par la proportion des échelles de front & fuyantes, & de leurs coupes paralleles au plan du Tableau.



Pour faire plus facilement comprendre la pratique de trouver la place de ces jours, ombres & ombrages, considerez en bas, figure I. que ab est un bâton en l'air, & cd son plan ou assiette, & que pour en avoir l'ombrage ef sur le terrain ou plan d'assiette, il n'y a, comme cy-devant, qu'à déterminer la route du Soleil ce , puis la faire suivant son élévation ca , puis faire la mesme chose de df parallele à ce pour db , & par ainsi ef sera l'ombrage du bâton en l'air ab .

En suite voulant avoir les ombrages d'un semblable bâton AB , figure II. posé sur le dessus du solide $K 7 G$, faut supposer que ce bâton AB soit en l'air, & en faire l'ombrage sur EF le terrain, comme en la figure I, & le mesme de celuy AB , figure III. élevé en l'air au dessus d'un Cube, sans se mettre encore en peine quels ombrages ils feront sur ces solides.

Mais voulant les y trouver, on voit en la figure I I. qu'ayant continué la droite $G h$ vers I , que la route de lumiere CE coupe $G H I$ en o ; que pour avoir l'ombrage $1, 5$, il faut élever la droite à plomb $o 4$, & des points A & E tirer la droite pointée $A E$, & où elle coupera $o 4$ au point 4 , faut mener du point 4 & de celuy 1 l'ombrage $1 5$, qui finira au point 5 . extrémité de la superficie élevée $8 H$, ainsi $1 5$ & $E r$ fera partie de l'ombrage du bâton AB , celle de $t B$ son autre extrémité $s F$.

En haut, figure I I I. cet ombrage paroist plus composée, ce que j'ay fait à dessein de faire voir l'universalité de cette pratique, car j'ay changé la hauteur & la route du Soleil, lequel n'y fait que la moitié d'ombre ou de lumiere; car CE , route d'icelle, est la moitié de l'élévation CA , & aussi DF de DB . Or comme cet ombrage EF se replie au point m , puis à L , & de suite à celuy 6 tirant vers 9 , sur la superficie $6 9$, donc il en faut dire quelque chose.

Premierement, ayant du point 7 élevé la pointée $7 4$ parallele à $H 7$, ou à CA , & du point 1 mené la pointée $1 2$, parallele à la route CE ou DF , & en suite pris la moitié de l'intervale $1 5$ & la porter sur ladite $1 2$ au point 2 , puis derechef fait le mesme de l'intervale $3 R$, ou $x B$, & porté encore leur moitié sur les paralleles $3 4$, ou $x n$ à la route CE , ou à $1 2$, faut tracer par les points $4 2$, ou $n 2$ la droite $4 6$, puis où elle finira au point 6 mener par le point o la droite d'ombrage $6 L$, & finalement du point L , où elle finit encore, tirer ou tracer le reste au point m .

Et sur cela je laisse encore à juger de l'utilité de toutes ces interseptions de plans. Rebattons encore en la Planche qui suit la mesme chose pour en bien retenir la pratique.

VOicy encore deux autres exemples sur le mesme sujet, où je suppose qu'une forme de regle ou platte bande BA , fig. 1, soit en l'air comme tombante sur le solide CQ , dont l'une de ces extrémitez B soit de beaucoup plus éloignée de terre ou du plan d'assiette que l'autre A $Cm d$; ce qui se voit par les deux pointées $o B$ & $d A$, élevées perpendiculairement sur ce plan d'assiette.

L'on voit encore qu'ayant déterminé l'assiette od de cette regle AB , puis en suite la route du jour & de l'ombrage om & da , puis trouvé comme cy-devant son ombrage ma , qui est donnée par la moitié de oB pour om , & de dA pour da , qui fait voir vers a où cet ombrage coupe l'arreste basse du solide Nx , & le plan od de la regle au point e , par lequel ayant élevé la ligne à plomb ec , & mené cr parallèle au plan od , & où elle coupera oB en r mener aussi rt parallèle à om route du jour qui passe entre o & B . Cela estant, il n'y a plus qu'à tirer des points B & m la droite Bm , & où elle coupera rt au point b , faut mener deux droites, l'une de b à c , & l'autre de c à s & de s à a , qui sera l'ombrage de l'arreste BA . Le mesme en est-il de ses lignes d à costé & de dessus.

Toute la difference qu'il y a en la figure 2 d'embas n'est autre sinon que le dessus PDQ du solide n'est pas parallèle à son plan; car il est plus haut du costé Cn de la hauteur de nD , & le mesme de son autre costé.

Ce qui oblige entre plusieurs voyes de prendre la plus naturelle, qui est de continuer mo de o vers 1 , & où elle coupera Nx au point i faut élever la perpendiculaire il , puis faire or égale à $q\chi$, & des points l & r mener la droite lrt , lors ayant mené comme en la Figure 1. d'en haut, la droite Bm , du point B à m , & sa parallèle, où elles couperont la droite lrt , comme au point b , faut mener la droite bc & celle cs , & aussi celle sa & sa parallèle.

L'on pouvoit aussi faire le mesme plus promptement, car ayant du point i élevé il , & mené lrb parallèle à DP , trouver le point b par mener du point B à m la droite Bbm . Tout cela bien compris par ces diverses interfections de plans & de lignes, l'on peut venir à bout du nombre infiny d'autres rencontres.

Vous allez voir en celle qui suit une autre exemple pour les ombres & ombrages des Cilindres ou portions de Colonnes, qui sert avec celle-cy pour tous les autres Corps courbes,

Vous pouvez voir par ces deux exemples de portions de Colonnes ou Cilindres qu'il y a quelque peu de difference à trouver en Geometral ou perspectif les places des lumieres, ombres & ombrages, d'avec celles des solides composez de superficies plattes: La Figure 2 d'embas represente un Cilindre Geometral couché, situé de front avec des lignes pointées à l'entour, comme s'il estoit enfermé dans vn solide quarré long.

Donc pour faire l'ombre de ce Cilindre de front $O p t C$, Figure 2, faut premierement trouver les touchantes de deux rayons paralels entr'eux, comme $J L$ & $l n$.

Et si l'on veut $G F$ & $x u$, où est à remarquer que nous donnons icy l'exemple de faire une fois la hauteur de l'ombre aussi longue que l'élevation du Solide, & une autre fois de la moitié.

Et pour plus facilement faire concevoir que c'est la pratique de cy-devant, à la reserve de trouver les touchans des rayons, l'on suppose d'abord de faire l'ombre d'un quarré élevé $A D C B$, dans lequel est tracé un cercle, dont le centre est O : Voulant donc que l'élevation $A D$ fasse autant d'ombre qu'elle a de haut, $A E$ sera son ombrage, & ne la voulant que de la moitié ce sera $A H$, & si l'on veut avoir celui du rond, il n'y a qu'à mener du point D par le centre O , la droite $D O x$, puis de G , où $D O x$ coupe le cercle, mener aussi la touchante $G F$ paralelle à $D E$, ou perpendiculaire à $G O$, & le mesme au point touchant x , opposé à celui G , lors $u F$ sera l'ombrage de ce Cilindre ou Colonne.

Et pour l'ombrage de la moitié, ayant mi-parry également $A D$ & porté une de ces deux moitié de A en H , $A H$ sera l'ombre du quarré, & ayant de mesme mené la touchante $I L$ & $n l$, alors $n L$ sera l'ombrage de cette Colonne à moitié d'ombrage, & ainsi le mesme de l'autre bout.

Pour la Figure 1 d'enhaut c'est la mesme, à la reserve qu'elle est en autre situation, neanmoins toujours Geometrale, & ce qu'il y a de plus, est d'avoir tourné de costé ce Cilindre, & d'un de ces bouts sur le terrain, ou plan d'assiette, ce qui se fait comme cy-devant, en prenant des points à volonté sur la ligne $b a$, plan du cercle $r n i r g x r$, qui sont des points donnez à volonté, desquels abattant des droites à plomb paralelles entr'elles sur la droite $b a$, & puis par les points que ces droites feront sur ladite $b a$ mener les droites $b p, 2 h, r u, 3 4$ & $a f$ paralelles entr'elles, de quel sens qu'on voudra; & en suite ayant déterminé de faire l'ombrage de la hauteur du Cilindre, faut porter sur elles les elevations ou intervalles, comme $b n$ de b en $p, 2$; de 2 en $h, 1 r$ de r en $u, 3 g$ de 3 en 4 , de a en f , & aussi pour le dessous dudit cercle $n b r b 2 3$ de 2 en 7 , & puis en ayant fait le mesme de l'autre bout du Cilindre, ou du moins un peu pour avoir les points touchans $7 m f l$, afin de mener les droites $7 m$ & $f l$.

Pour la Figure d'embas, comme la ligne $I p$ est la separation du jour & de l'ombre, aussi $r r$ est l'endroit de la plus grande force du jour ou de la lumiere, & l'ombre $S r$ son opposé en dessous, lequel on ne peut pas voir.

Les deux Planches qui suivent acheveront le reste.

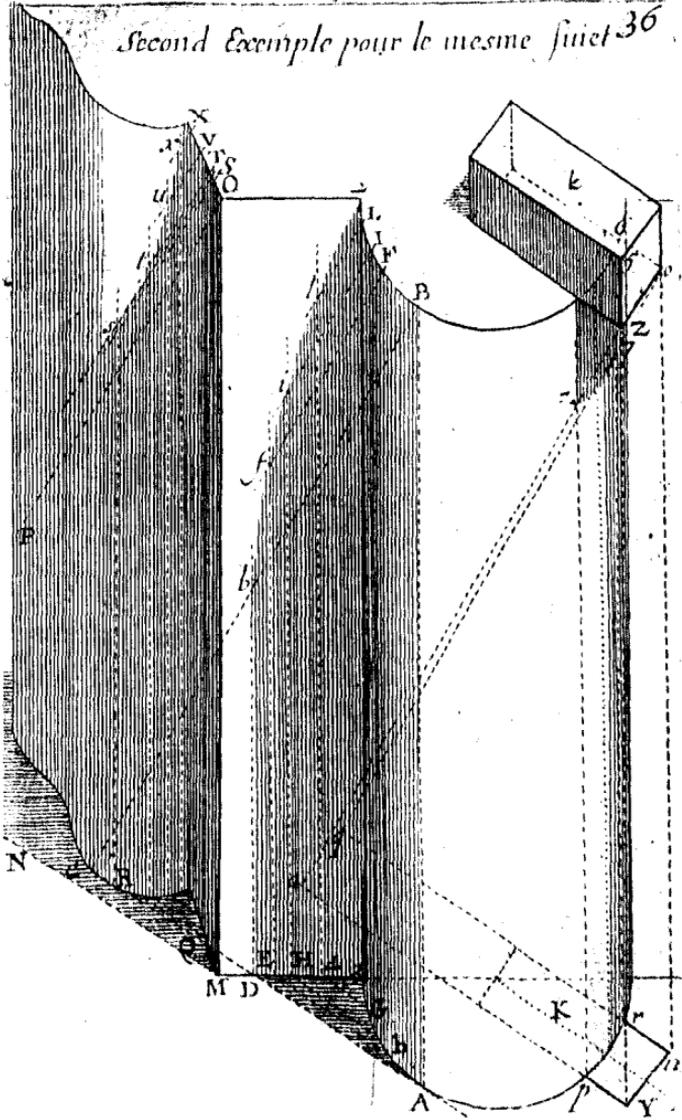
DANS cette Planche est la representation geometrale d'un solide compris ou terminé de 9. superficies plattes, quoy que l'œil n'en découvre que 4 & deux courbes, toutes perpendiculaires au plan d'assiette A M N, & dessus ledit solide un autre petit de six superficies plattes, dont il s'en voit 3. Et aussi la place geometrale des jours, ombres & ombrages, comme cy-devant.

Ayant donc supposé que le Soleil soit à une élévation telle que la ligne pointée A B du Cilindre A B, qui est de huit pieds, fasse sur le plan d'assiette A M N son rayon d'ombre A C de quatre, en sorte que A soit le point touchant du rayon à ce Cilindre, & par conséquent que les droites A D C & rayon B C soient en un mesme plan, ayant élevé du point D sur la superficie plane élevée M b f z la ligne D b parallèle à A B, ou à celle M O, & mené par le point B & C la droite B C, elle coupera D b au point b, lequel sera celuy d'ombre B : & par ainsi b D A sera l'ombrage de la droite A B,

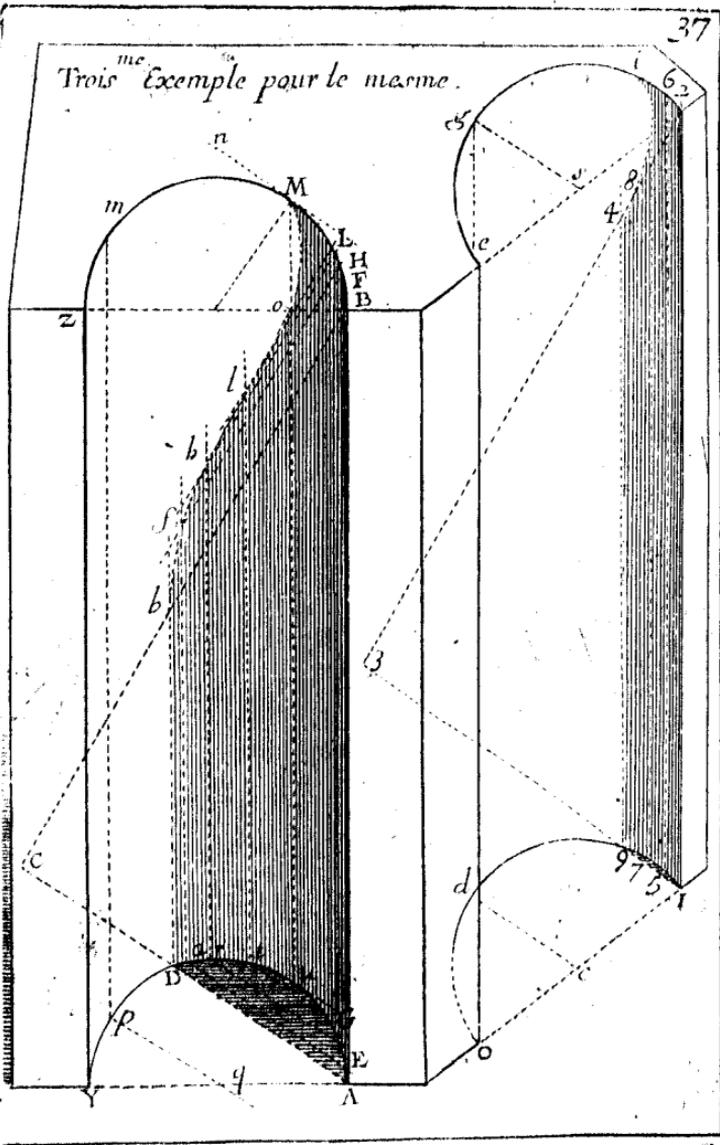
Donc pour avoir de mesme l'ombrage de la courbe B F z sur la superficie M b f z platte, faut prédre à volonté sur icelle nombre de points. Pour exemple ceux F I L, & les porter de mesme en bas sur son assiette courbe A b G z, puis par ces points ayant mené des droites parallèles à A D comme b E, G H, & autres; & par ceux où elles rencontreront la droite de front M z, mené aussi des parallèles E f, H i, 4 l, à la droite D b: lors allant au haut du solide, mener par les points F I L des droites F f, I i, L l, parallèles à B b C, & par les points f i l, où elles couperont les droites E f, H i, 4 l, tracer la ligne courbe z l i f b. elle sera la place de l'extrémité du jour & de l'ombre de la courbe B F I L, & de l'Angle z sa naissance.

Le même se doit faire pour les droites M O & O X sur la superficie courbe R P X X aux points X x u r s, comme vous le represente assez la figure, & de plus, par les lignes & lettres M N, Q R, & autres en bas & en haut O S T V X, Il ne reste plus qu'à donner, comme cy-devant, le moyen de trouver la rencontre de l'ombrage du solide Z K sur la superficie du Cilindre A K B suivant son plan ou assiette K, en bas; Il faut donc considerer que c'est comme cy-devant des rayons du Soleil qui passent par l'espace des lignes d'élévations en l'air Y Z & n o; & par ainsi que sur le plan d'assiette Y a, n q parallèles à A D soient chacune la moitié de Y z i & de n o, comme A C de A B, de sorte qu'ayant élevé deux droites p z, r z parallèles entr'elles & à A B, puis aussi des deux points ou Angles Z & o du solide K deux autres aux 2 points q & a, il n'y aura en suite qu'à mener vne ligne courbe adoucie par les trois points 6 7 & z, & elle sera l'ombre des deux arrestes 6 o & o z du solide K, & z r celle de z s. Je me suis contenté de faire simplement voir par cet exemple la place de ces jours, ombres & ombrages, sans les finir ou achever en leur force & foiblesse, n'ayant autre dessein que d'en représenter à l'œil les lignes blanches ou pointées qui servent à la pratique,

Second Exemple pour le mesme sujet 36



Trois^{me} Exemple pour le mesme.



EN cette Planche l'on y voit le Geometral d'un solide terminé de onze superficies, dont il y en a deux courbes, comme le creux d'une tour, où est encore tracé la place des jours & ombres à jour de Soleil, & son élévation, comme cy-devant.

Je sçay bien que les intelligens & d'humeur à chercher d'eux-mesmes suivant les divers corps, peuvent voir le total, par ce qui en a esté dit; Mais j'ay jugé que cét exemple estoit encore nécessaire pour d'autant mieux le donner à entendre à ceux qui ne sont pas si penetrans.

Pour cet effet ils sçauront, que la ligne d'élévation ou Angle A B est encore supposée faire son ombre & ombrage A C de la moitié de sa hauteur, de sorte qu'ayant élevé du point D la droite D b parallèle à A B, puis mené de B à C la pointée B C, où elle coupera ladite D b en b, le point b sera l'ombre du point de l'Angle B, de sorte que menant à volonté, comme cy-devant sur le plan d'assiette, des droites pointées E a, G r, & autres parallèles à A D, & où elles couperont le cercle E n D en a r r n, ayant mené des parallèles E F, G H, & autres à la droite A B, ou D b, finalement d'autres parallèles à celle B C des points F H L, &c. & d'abondant mené par les points b f h l o M une ligne courbe adoucie, lors cette courbe sera l'ombre de la courbe B L M. Il est à remarquer que pour avoir le point M, atouchement de la lumiere, faut mener la pointée n M L parallèle à A D C: & comme il est nécessaire de trouver aussi bien l'endroit où la lumiere donne le plus directement ou à plomb sur les superficies concaves ou creuses que de leur opposé qui est l'ombre, on remarquera que menant par le point q, centre du demy cercle Y D n A, une droite q p parallèle à A D C, il faut mener par le point qu'elle fera sur ledit cercle Y D A, comme p, une droite p m parallèle à A B, & cette p m sera l'endroit le plus éclairé du creux dudit Cilindre; le mesme en est-il de l'autre O g; de e à d fort éclairé, duquel il ne s'en voit que la portion e g au haut d'iceluy, & pour son autre ombrage i 9 4, pour l'élévation droite 1 2 & 4 8; pour la courbe; 6 2.

Donc, à mon avis, ce qui en a esté dit doit suffire pour cela, & pour tous autres rencontres de jours, ombres & ombrages plus composez, en concevant bien les diverses coupes que peuvent faire ces plans des rayons du Soleil sur toutes formes de solides suivant leur parallélisme & interfections; Et mesme outre les representations perspectives, cela se doit appliquer aux desseins des élévations des architectures Civiles & Militaires: le convie donc les excellens Praticiens speculatifs de penetrer en ces choses, & de juger si ce sont des particularitez qu'on doit mépriser, ou mesme negliger.

L'on pourra voir aussi si cela n'est pas d'autre instruction que ce qui est contenu en l'idée de la perfection de la Peinture, imprimée au Mans, dans la page 12. partie 3. où est parlé de la couleur ou application des ombres & des lumieres.

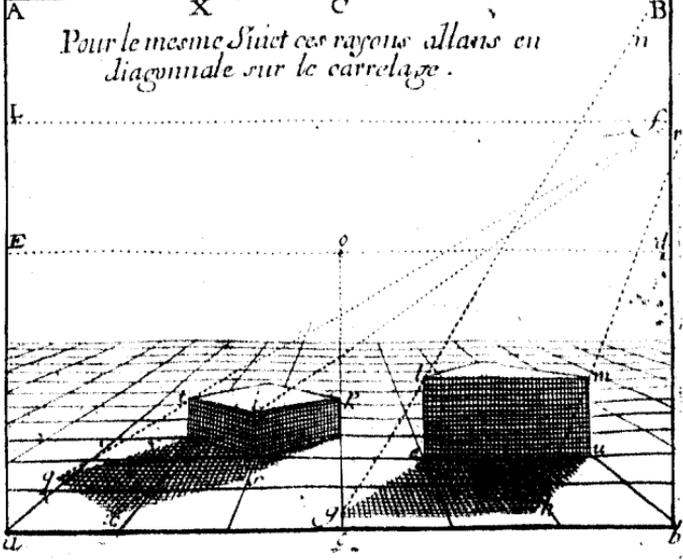
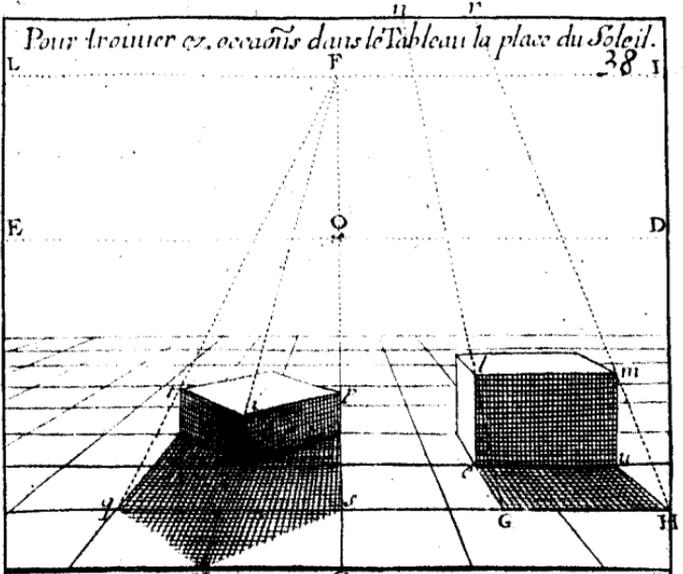
Sur ce que j'ay expliqué amplement dans ma premiere partie de la Perspective pour trouver la place des jours, ombres & ombrages perspectifs à diverses illuminations, & principalement par celle du Soleil; il m'est venu en pensée que quelques Praticiens pourroient commettre erreur, quoy qu'ils eussent bié placé en leurs Tableaux les jours, ombres & ombrages, Qu'il ne seroit pas inutile de les avertir d'une circonstance, laquelle est, qu'ils doivent remarquer que quand les rayons du Soleil sont paralels à la baze du Tableau $A B$, ou en bas $a b$, soit qu'ils viennent du costé que l'on appelle d'ordinaire jour droit, ou jour gauche, qui est à dire de A vers B , & de B vers A , il est impossible que le Soleil se trouve dans le Tableau en aucun lieu: le mesme en est-il lors qu'on le suppose éclairer le Tableau, & par consequent que les rayons de jour & d'ombre vont du long des fuyantes $C O$, & autres.

Mais lors qu'ils viennent de dedans le Tableau, comme de O ou F vers C , ainsi qu'en la Figure d'enhaut, ou bien en diagonale, ainsi qu'en bas $n h$ & $e g$, il s'y peut rencontrer en divers lieux; Et pour regle generale d'en trouver le centre, il ne faut qu'après avoir tracé la place des jours, ombres & ombrages donnez selon la sujetion ou la volonté, choisir seulement deux divers points d'ombres, cōme pour exemple les 2. points en haut G & H , qui sont ceux d'ombre $l m$ du solide $e m$, puis par ce point d'ombre G & par celuy l , mener la droite $G l n$, & le mesme du point H par celuy m ; & où ces deux lignes s'entre-croiseront, ce sera le lieu où doit estre placé le Soleil; Mais comme en cet exemple ils ne se sont pû croiser dans ce Tableau, il faut conclure qu'il n'y doit pas estre, puis que l'ombrage $e G$ est trop court, ou le haut du Tableau trop bas.

A l'exemple d'à costé, le solide $r s p$ est d'un demy pied d'élevation, & qui en fait deux d'ombrage, pour lequel ayant mené par les deux points d'ombre X & q , & par leurs points correspondans i & r , les droites $X i F$ & $q r F$, s'estant croisées au point F , le point F sera en ce lieu la place du Soleil.

Je ne croy pas qu'il soit nécessaire d'expliquer ce qui est au Tableau d'enbas, puis qu'il n'est different qu'en ce que les rayons du Soleil vont en diagonales ou à travers les fuyantes, qui fait que pour le mesme solide $r s p$, la place du Soleil est en f au costé du Tableau; & pour l'autre solide $e m$, les rayons $g l n$ & $h m r$ se doivent croiser hors dudit Tableau.

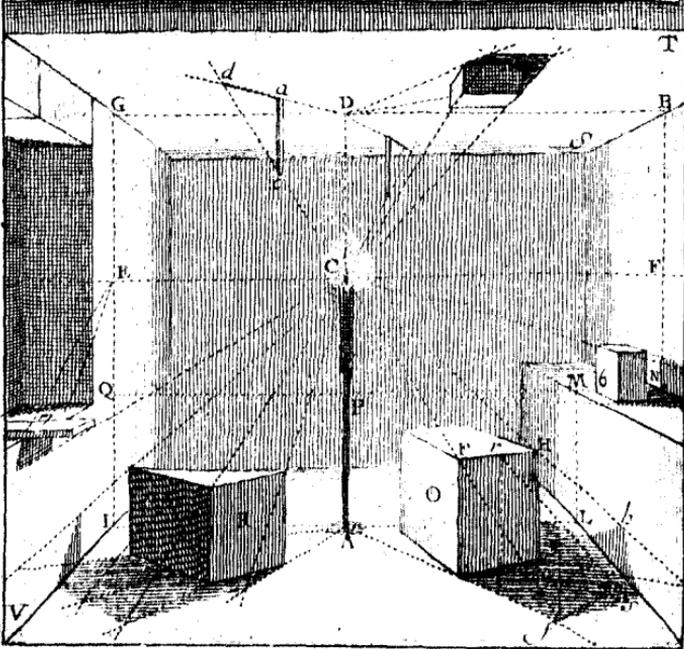
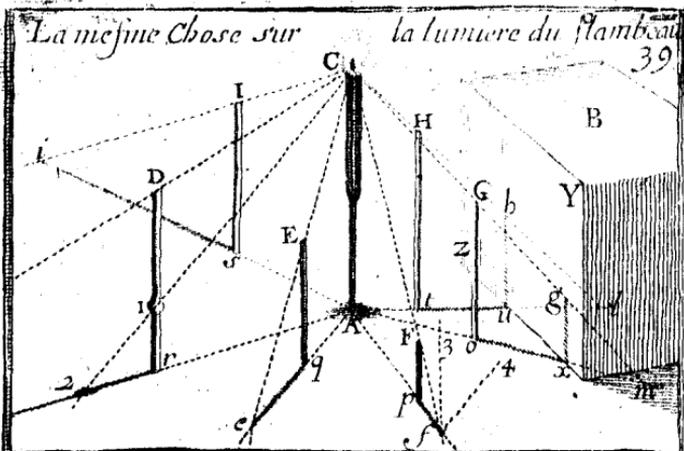
Je croy que la simplicité de cette particularité ne la rend pas moins belle qu'utile.



La meime chose sur

la lumiere du flambeau

39



AV haut de cette Planche sont les représentations géométrales d'un flambeau ou torche allumée AC , élevée perpendiculairement au plan d'assiette $efoAi$, d'un solide B , & de plusieurs bastons, comme ceux Is , rD , qE , fF , oG & tH de différentes hauteurs.

En bas est aussi représenté en perspective plusieurs superficies & solides éclairés d'un pareil flambeau AC .

Par ces deux exemples on peut connoître qu'ayant représenté de tels objets ou solides que l'on veut, tant en géométral qu'en perspectif, il se peut trouver la place de leurs jours, ombres & ombrages sur iceux.

Donc sur le géométral en haut, ayant tiré du pied du flambeau ou chandelier A sur le plan d'assiette des droites suffisamment longues, aux extrémités basses de ces bastons qui posent sur leur plan d'assiette comme Ai , $Ai2$, Aqo , Apf , sans considérer encore le solide B , puis ensuite celles Aom & $Ar1$; & d'abondant par le point de la lumière C , mène aussi d'autres droites par le haut ou extrémité desdits bastons élevez CH , CGm , CFf , CEe , CD & $C12$, & finalement $C1r$; où elles couperont les précédentes droites sur le plan d'assiette & jusques au bas de chaque baston, chacune en fera l'ombrage, ainsi que i pour celui I , r pour r , e pour q & f , p pour p F ; mais comme les deux ombres des bastons oG , & tH doivent se trouver sur la superficie plane ZY du solide B perpendiculaire au plan d'assiette, ayant élevé de même les deux droites xg & hb , où les deux ombrages $ru1$ & oxm croisent ladite superficie ZY , les rayons CH & CGm couperont ces deux droites hb au point b , & xg au point g , ce qui fera que l'ombrage oxg , sera l'ombrage du baston oG & $ru1$ celle tH : Le même se devoit faire à chaque flambeau, s'il y en avoit plusieurs diversement situés, en remarquant ceux qui seroient plus ou moins proches des objets, & suivant la situation de l'œil au plan du Tableau.

Pour le perspectif en bas, on doit voir par les lignes tirées de chaque angle que c'est la même pratique; tout ce qu'il y a à remarquer est, qu'il faudroit supposer autant de pieds ou assiettes de ladite torche qu'il y a de plans où les objets sont posés, comme celui A pour tout ce qui est élevé sur le plan d'assiette fA , D pour le plat-fonds GST , E pour celui SQV ; & finalement F pour BFN , & P pour l'élevation MN & petit solide 6 , puis pour la forme de fenestre 78 , qui sont tous cinq dans un même plan $GEIAL$. $MNFBDG$.

Cette pratique est encore expliquée dans ma première Partie de la Perspective.

VOicy quelques particularitez d'une pratique generale pour la reflexion des rayons du Soleil, ou autres luminaires ou lumieres, sur divers solides & superficies planes, outre ce que j'en ay dit & representé dans ma premiere Partie de la Perspective.

L'on concevra d'abord, comme il a esté dit, que l'angle d'incidence, qui est figure 1. BAC est toujours conceu égal à l'angle de reflexion CAD , ou celuy de reflexion DAC à celuy BAC d'incidence.

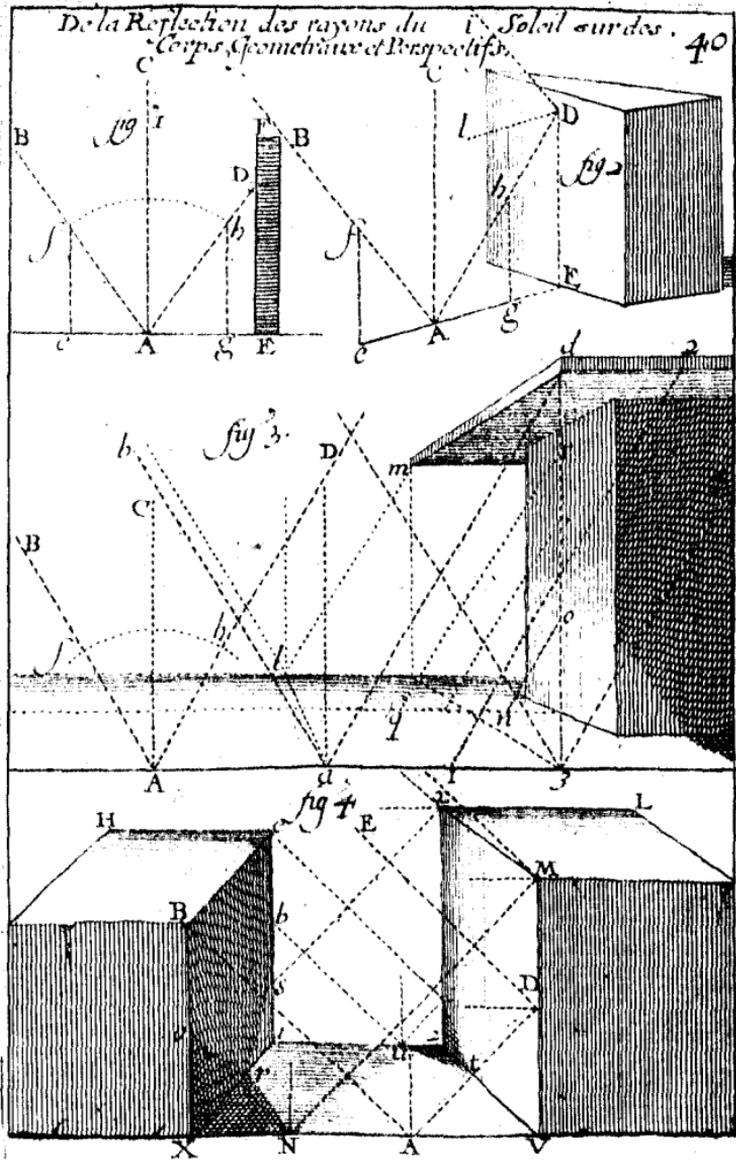
Ayant pris à volonté un rayon de lumiere BA , pour sçavoir où le point A de la superficie bien polie & plane eg pourra refléchir contre le solide élevé EF , élevez du point A la droite AC perpendiculaire à eg , & faites l'angle de reflexion CAD égal à celuy d'incidence CAB , puis où la droite AD touchera le solide $E F$ comme en D , le point D sera celuy de reflexion A .

Mais comme il peut avenir que les rayons de lumiere, & par consequent ceux de reflexion, peuvent toucher plus ou moins de biais ou obliquement sur les solides ou superficies, & que s'agissant de les representer par dessein en geometral ou perspectif, un Disciple pourroit estre arresté, considerez par la figure 2. que la ligne Ag , plan d'assiette biaize, & par ainsi que l'on ne peut pas faire au compas cet angle d'incidence égal à celuy de reflexion; c'est pourquoy on verra qu'en ayant porté sur cette droite de biais eg les trois points $e Ag$, ainsi qu'à la premiere Figure, puis d'iceux élevé les droites ef , Agb à plomb sur le plan, & porté sur eux les hauteurs ef , gb de la premiere figure, l'on peut mener par les points A & b la ligne Ab jusques à ce qu'elle aille rencontrer en la superficie du solide ED le point D , concevant bien que AbD Eef soient en un mesme plan. Le mesme en est-il de la suivante reflexion, qui se peut faire du point D , comme le montre les deux lignes pointées Dl & Dl' , qui seront aussi dans ce mesme plan.

Je croy avoir assez dit icy de cette pratique, & dans mon premier Traité de Perspective, pour concevoir les trois & quatre figures d'embas: car l'on y peut voir que leurs rayons de lumieres sont paralels aux de front $Aa3$ & XAV , & qu'ils refléchissent contre la superficie ro du solide $or4$, fig. 3, & au dessous du plat-fonds $m2d$, qui doit estre éclairé ou coloré de la reflexion telle que sera le plan d'assiette $A/n3$; & aussi que du premier reflex la superficie éclairée $V M x c V$, figure 4, doit estre $V N r s i u e V$, ne se trouvant que les deux plans $N r X$ & $X o r$; puis les deux autres $ur2$ & $2 e r$ où cette reflexion n'a pû donner, ce qui ne fait pas que ces divers plans ne fassent plusieurs reflexions, mais toujours les premieres & plus proches sont plus fortes au geometral; mais pour le perspectif, c'est suivant qu'elles sont plus ou moins proches de la base du Tableau par comparaison de leurs plus ou moins claires & brunes couleurs.

C'est traïter icy de cette matiere d'une autre methode que dans *Leonard de Vinci* Chap. 117. & avec plus de certitude & d'intelligence, quoy que la matiere demanderoit plus d'explication, à cause des surfaces irregulieres & plus ou moins unies ou polies, puis que les polies distinguent bien plus leur reflexion que les brutes & irregulieres, qui se trouvent confuses quand elles ne sont point diversifiées de couleurs. Mais toujours pour la Pourtraiture & Peinture, ce que j'en ay dit doit y bien servir,

De la Reflexion des rayons du Soleil sur des Corps Geometriques et Respectifs. 40



Pour la reflection dans l'eau, des Objectz
fig 1.

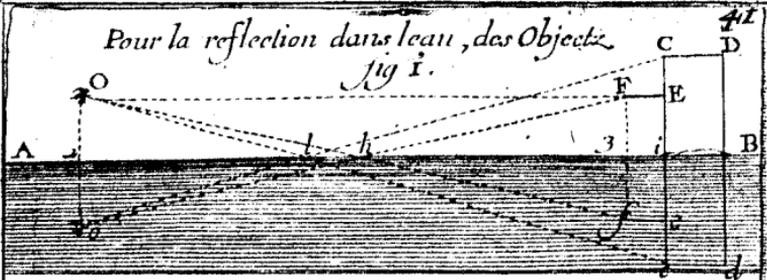


fig 2.

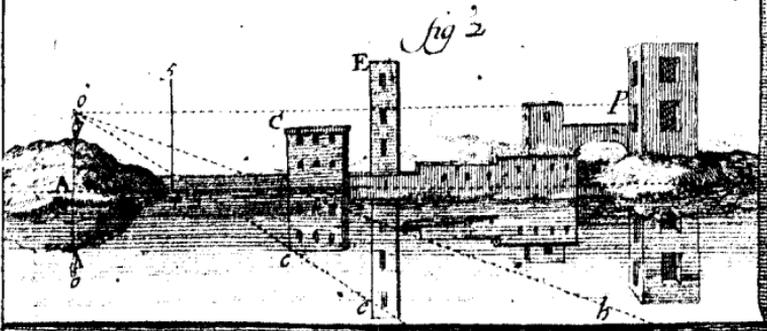
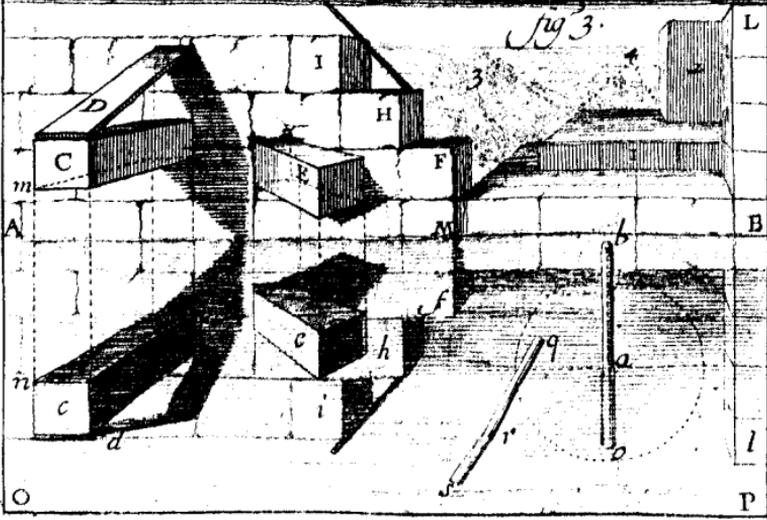


fig 3.



IE croy qu'à la seule veüe de trois représentations contenuës en cette Planche, on concevra facilement comme il faut représenter la reflexion des objets dans l'eau & sur les miroirs, & autres superficies polies.

En l'exemple d'enhaut, figure 1, il se faut garder d'errer comme plusieurs, en croyant qu'à cause que sur la superficie de l'eau $A l h B$ l'œil O voit l'apparence du point de reflexion du solide C sur icelle au point l , & celuy F en h , qu'il faille dans le Tableau les placer en ces mesmes lieux, & non en c & f ; ou comme en l'exemple du milieu à l'égard du regardant $A o$, de placer la ligne $c 2$, reflexion de l'élevation de la Tour $2 C$, à l'endroit 3 , en lieu d'estre au lieu $2 c$ & égale à $2 C$ qui est l'objet.

Donc pour bien faire on remarquera en cet exemple, figure 2, qu'à l'égard du regardant $A o$, s'il avoit à représenter sur le profil d'un Tableau 4 5 les reflexions de ce qu'il voit dans l'eau du nombre des objets $C E p$ & autres, il n'en représenteroit que la partie $c 2$, laquelle vient de $2 C$, puis le petit coin e de la Tour E , tout le reste de derrière luy estant caché: Mais s'il estoit placé de sorte que la droite $A 2 B$ luy fust de front, comme à nous qui regardons cette Stampe, & non en fuyant, ainsi qu'au regardant $A o$ suivant la situation, il les verroit ainsi que nous.

D'où résulte par l'exemple d'embas, figure 3, qu'il faut concevoir la superficie de l'eau $O B P A$ estre comme un plan d'assiette perspectif estendu à l'infini, sur lequel les objets sont situéz; de sorte que selon qu'ils sont plus ou moins proches de cette superficie d'eau, & plus ou moins éloignéz de la baze du Tableau $O P$, il s'en voit aussi plus ou moins dans l'eau: donc il faut porter toujours dans icelle les mesmes hauteurs & largeurs desdits objets depuis ce plan d'assiette d'eau en les renversant; bref faire de la mesme sorte que si on représentoit sur un plan d'assiette perspectif de verre les mesmes objets en dessous dudit plan dans ce solide de verre que dessus iceluy dans nostre masse d'air naturel, en prenant garde au point de veüe du sujet, ainsi que l'on voit le mur $A I M B L$. & ses joints des pierres, ensemble les solides, pieces de bois & de pierre $C D$ & E en saillie hors d'iceluy, & le point de veüe 4.

Les reflexions dans l'eau $O B$ sont cottées de mesmes lettres en italique, que les naturelles. Et pour ce qui est des deux bastons $o a b$ & $r s q$ qui entrent dans l'eau, l'effet qu'ils font dans icelle s'appelle refraction, où pour regle generale & en gros je diray que tous solides qui entrent dans ladite eau à plomb ou perpendiculaires comme le baston $o a b$, ne paroissent pas à l'œil rompus comme celuy $r s q$, mais bien un peu plus courts & gros depuis la superficie de l'eau en bas. Et pour ceux comme $r s q$, ils font un angle plus ou moins aigu, suivant son plus ou moins d'inclination dans icelle, & qu'elle a plus de profondeur, & aussi plus courts & gros dès ladite superficie en bas.

Pour traiter amplement de ce qui est connu de cette refraction, elle demanderoit seule un tres-ample Traité: Suffit donc de ce y pour le present touchant la Peinture ou Pourtraiture.

POUR ceux qui pourroient vouloir apprendre à faire la représentation Geometrale égale & semblable d'une figure plane, & d'un solide donné de position à l'égard d'une droite donnée.

Dans cette Planche en haut est l'original donné à copier égal & semblable; premierement du triangle acb Figure 1. puis du solide abh Fig. 2. donnez de position sur la droite adD .

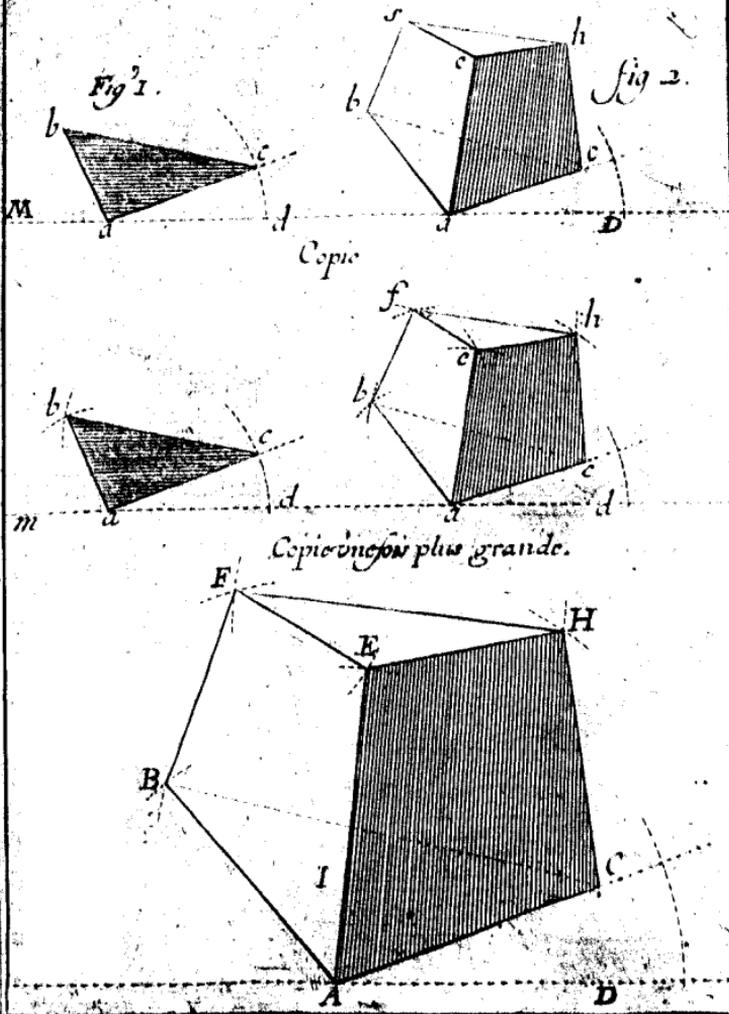
Sçachant faire, comme il a esté dit en la 6. Planche, un angle égal à un angle donné, l'on sçait aussi-tost cette pratique, puis qu'il ne s'agit que de la reïterer. Et pour exemple, ayant à copier le triangle acb , tirez à vostre copie la droite $MadD$, & portez-y l'intervale Ma comme ma , puis faites l'angle acd , copie, égal à l'original acd Fig. 1. & prenez l'intervale cb & la portez en bas de c en b , faisant un trait d'arc, puis prenez en suite l'intervale ba & faites d'icelle le mesme en bas, & par l'interfection des deux petits cercles b menez la droite ba & l'autre bc , & lors le triangle sera fait égal & semblable au donné.

Semblablement pour faire le solide Figure 2. faut y prendre l'intervale ae & le porter en bas de a vers e , & aussi celuy be de b en e , & derechef l'intervale as & le porter en bas de a en s ; en après prendrè bs & le porter de b en f , & finalement ayant pris sh & porté de f en h , & ah en bas en ah , & par ces points mené les droites ae , bf , ch d'élevation, & celle fh ef , l'on aura fait le solide ahb égal & semblable au donné.

Pour le solide d'embas, il est semblable, & les lignes doubles de grandeur à ceux d'enhaut, n'y ayant autre différence en la pratique pour le faire sinon, que l'ayant voulu du double, l'on a doublé tous les intervalles du donné.

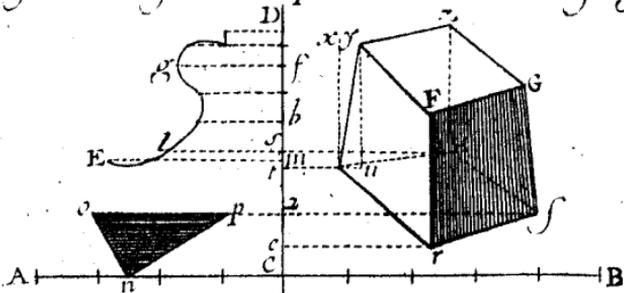
L'on va voir en la Planche qui suit une autre pratique pour faire la mesme chose, qui est par les deux lignes ou échelles de conduite de front & fuyante, laquelle s'applique mesme à mesurer les plans ou assiettes, profils & elevations des Corps ou solides accessibles, sur lesquelles lignes on fait un devis de leurs mesures par chiffres sans rien dessigner, & par le moyen d'iceluy devis l'on peut représenter ses solides, soit en geometral ou en Perspectif; pratique aussi simple & belle qui le puisse découvrir, comme elle se peut voir cy-aprés, & dans ma Premiere Partie de la Perspective.

Pour Copier une figure Egale et Semblable à une
 autre donnée de position et le mesme d'un Solide.

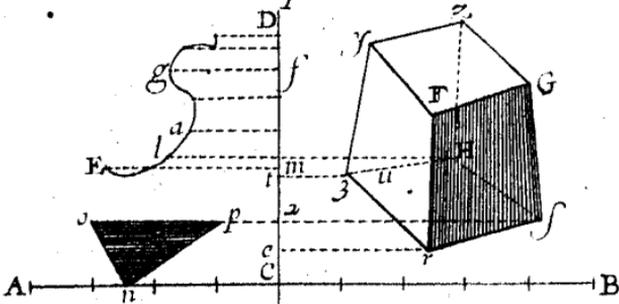


Pour faire la meſme choſe par le Devis de M^r Desargues

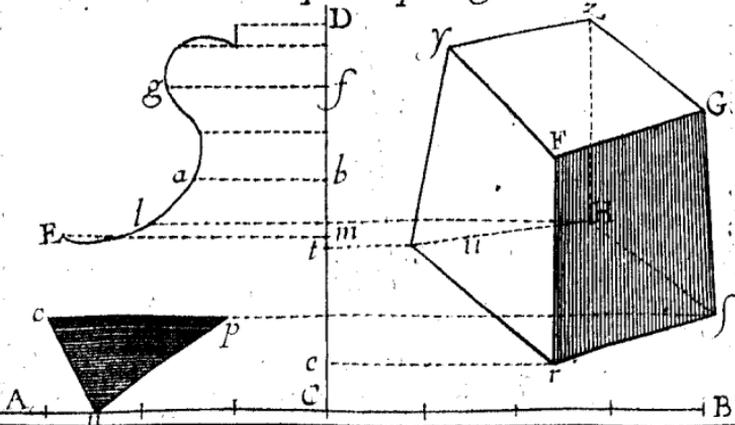
43



Copie



autre Copie en plus grand



VOicy au haut de cette Stamppe l'assiette d'un triangle $n o p$, & d'un solide F , puis une courbe $E g D$, que l'on suppose vouloir représenter en bas une fois égales & semblables, puis semblables & les lignes du tiers plus grandes.

Pour cela il faut tirer à volonté sur l'original en haut les deux droites $A C B$, que nous nommons de front, & $C D$ fuyante perpendiculaires entr'elles, & les diviser en parties égales, en commençant de l'endroit C où elles se croisent ou font leur intersection, menant de tous les angles des plans ou assiettes de vôtre original, des droites pointées parallèles à la de front $A C B$.

Il faut tirer en suite sur le plan d'assiette de la copie deux pareilles droites de front & fuyante $A C B$ & $C D$, & aussi de mesme perpendiculaires entr'elles & divisées; puis prendre au compas sur la fuyante $C D$ de l'original, tous les intervalles $C D, C f, C b, C m, C t, C 2, C e$ & autres, & les porter l'un après l'autre sur la fuyante $C D$ copie, comme de C en D , en f , en b, m , &c. & par ces divisions mener des semblables de front rant à droit qu'à gauche, de $C D$ parallèles à $A C B$; & prendre à l'original tous ces intervalles de front, encor à droit & à gauche, ainsi que $C n, e r, 2 p$ & o , & à droit $2 f, t u, s H$ & autres, & les porter sur les mesmes de front copies, & ayant mené par leurs extremités les droites qui y correspondent, comme $n p, o n, r 3, H 3, H s, s r$, & autres, l'on aura fait les assiettes ou plans de la copie égale & semblable à l'original; Ce que l'on veut aussi faire des élévations par la mesme maniere; mais comme cela se peut autrement & plus facilement pour la Perspective, nous en userons ainsi que vous allez voir.

L'on sçait, comme j'ay dit, que les superficies des solides sont ou à plomb ou inclinées sur leur plan d'assiette, & qu'elles ont leurs hauteurs données, lesquelles estant secuës, il n'y a qu'à faire ainsi que nous l'avons expliqué en nostre premiere pratique du geometral.

La copie d'embas est faite de la mesme sorte, comme les lignes & les lettres le montrent assez à l'œil, à la reserve que l'ayant voulu faire du tiers plus grande que l'original d'en haut, il a falu faire les divisions des échelles de front $A C B$, & fuyante $C D$, chacune du tiers plus grande, & par proportion d'icelles tout le reste.

Pour la courbe $E a g D$, on sçaura que si elle n'a aucune portion de compas, il la faut trouver par points donnez, comme ceux $m E / a g D$ & autres, s'il est besoin, suivant les mesures prises des de front $m E, b a f g$, & suivantes.

Mais comme dans ma premiere Partie de Perspective cecy est plusieurs fois expliqué & pratiqué, ceux qui le voudront voir y auront recours.

Venons maintenant au moyen de lever le plan d'un sujet naturel de relief accessible & ses élévations par une semblable methode.

I'Ay fait imprimer ce discours & cette Planche en ce sens, pour avoir plus de facilité d'expliquer ce qui y est contenu.

Pour la pratique dont est question, si l'on veut estre precis, faut avoir trois ou quatre bâtons hauts d'une toise ou environ, lesquels pour plus grande facilité & occasions de terrains durs ou mols, doivent estre, si on peut, armez de pointes de fer par l'un de leurs bouts, pour les ficher en tous terrains : de plus, il faut aussi quelques cordeaux ou chaînes de nature à ne se point allonger en les tirant, comme font d'ordinaire les ficelles, & sur toutes, les neuves, puis un niveau & une esquierre assez grâde, qui peut au besoin servir de niveau.

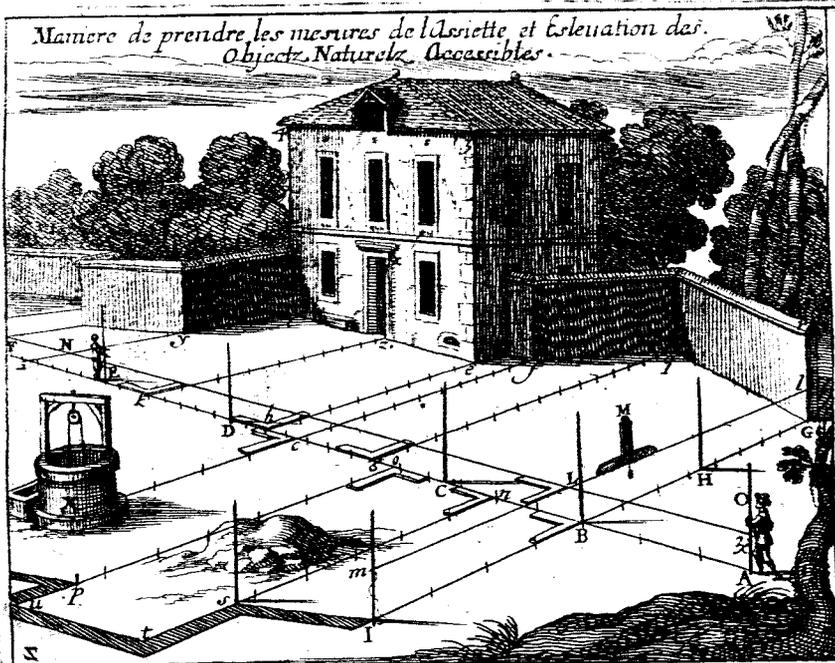
Si le terrain est plat & uny, & aussi si audit lieu il y a quelques bons alignemens & nivelemens dont on se puisse servir, à la bonne heure, estant autant de temps abrégé.

Donc supposant n'avoir ny terrain plat, alignement ou parties de niveau, ayant déterminé l'endroit où l'on veut commencer de prendre la mesure des objets, pour exemple, au lieu A de cette Stampe faut ficher un de ces bâtons, comme celuy A O, puis vis à vis de luy un ou deux autres, de sorte qu'en mirant ou bornéant de l'œil, ils se couvrent l'un l'autre, & y ayant de l'un à l'autre attaché ledit cordeau ou chaîne, l'on aura substitué une ligne droite, que je nomme Echelle de conduite fuyante, comme celle A B C D F, soit que ledit cordeau touche à terre ou qu'il en soit élevé plus ou moins, ainsi que celuy 3 L N.

Cela fait, faut attacher d'abord au premier angle de l'objet ou sujet, comme I à vostre gauche, & G à la droite, un autre cordeau G B, ou élevé l L, & les tenans tendus chacun en ligne droite, en sorte qu'ils fassent, ayant l'aide de l'esquierre B, un angle droit avec la fuyante A B C, puis ayant mesuré exactement le cordeau I B avec la toise ou le pied, & l'autre B H G, tirez sur du papier ou tablette une ligne *af* à volonté, comme cela est représenté au devis de ces objets à costé de cette Figure, & sur icelle y cotter le nombre des toises que l'on y a trouvées; par exemple de A à B sur le cordeau fuyant 3. toises, sur les cordeaux de front I B, 4, & sur B G, 9; élevez ou non au dessus du terrain, comme *m* L & L l; En après pour un autre angle, comme celuy *t* & *s*, faut attacher le cordeau *sn*, & verifiez à l'esquierre C, s'il est perpendiculaire au cordeau fuyant A B D, & de mesme ayant mesuré ce que contient de toises l'assiette du mur *rs* & le cordeau de front *sn*, qui a 5. toises 2. pieds, & *rs*, 1. toise 3. pieds, ayant porté la cote de cette mesure sur vostre devis, & aussi les deux toises qu'il y a sur la fuyante de B à *n*, & ainsi fait le même à gauche de *sp*, & *po*, Xc, & à droit de *q* 6, *fc*, *eb*, *z* K, *y* 2, &c. en faisant qu'ils se trouvent tous estre à l'esquierre de la fuyante A C D F.

Plusieurs elevations desdits objets se peuvent mettre aussi sur ce devis, en y marquant dessus une petite croix, comme il se voit audit devis, sur la de front *bg* & autres, à vostre droite. Mais à cause du grand nombre, on peut les prendre à part, & les mettre par eute sur des broüillons dessignez de chaque façade, comme je diray cy-aprés manque de place icy.

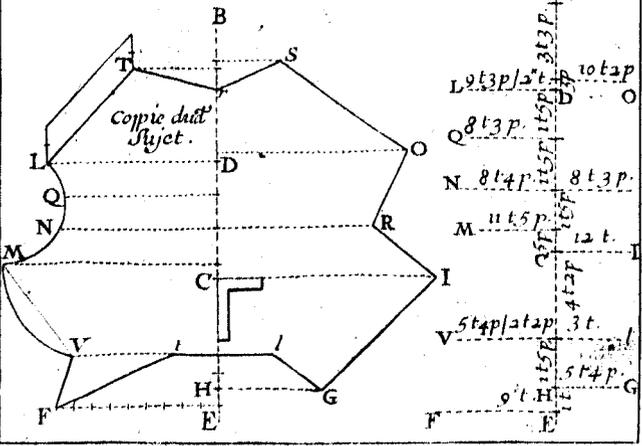
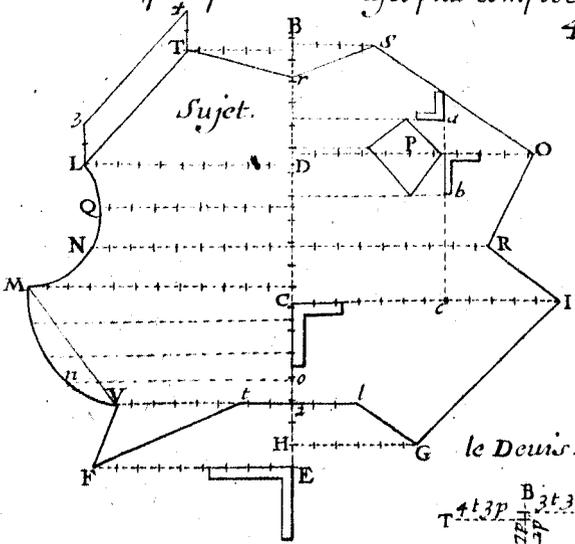
Maniere de prendre les mesures de l'assiette et Elevation des
 Objectz Naturelz Accessibles.



Deux^{es} 44
 des^{es} Objectz

f	
	57.5132
	8132
	101.57
	8122
	4032
	141.107
	11.4132
	1132
	1132.5132
	41.21
	101.107
	1
	57.31.2
	P

La même pratique sur un sujet plus composé. 45



LE suppose encore qu'au haut de cette Planche soit un enclos de logis, ou de terre bornée de fossez ou murs, duquel on desire avoir un devis de ces mesures par chiffres, comme en bas à vostre droite sur la fuyante pointée E C D B, pour par ce devis en tracer une copie, soit sur le terrain & en dessein geometral & perspectif, en telle grandeur que l'on desirera, comme cela est représenté cy-dessous, à costé du devis.

Ayant fait comme devant par les picquets & cordeaux la droite fuyante E C D B, & mené de tous les angles ou parties dudit lieu des cordeaux à l'esquierre, ou perpendiculaires à la fuyante E C B, premierement celui F E, celui G H, *l* 2, V *t*, *t* 2, *n* 0, I c C, & autres autant qu'il y en aura,

Il faut mesurer exactement tous ces cordeaux de front, & l'espace fuyante qui se trouve entre chacun deux sur la fuyante E C B, & les cotter par chiffres au devis à costé, comme a esté dit en cōmençant du point E à vostre gauche vers F, où il s'y est trouvé 9. toises, & à vostre droite sur la de front H G, 5. toises 4. pieds, & de l'une à l'autre sur la fuyante une toise de E à H de plus, de H à 2 sur icelle une toise 5. pieds, & pour la de front V *t* une toise 5. pieds, de 2 à *l* à la droite, 3. toises; A gauche de *t* à 2 deux toises 2. pieds, & de *t* à V, 5. toises 4. pieds.

Et pour la courbe V *n* M, il la faut avoir par points donnez, comme *n* 0, & c. Et ainsi le mesme de toutes les autres droites & courbes, & même pour les elevations, que le mur élevé L 3, T 4, à deux toises, ce que l'on cottera au devis par une petite croix pour les distinguer de ceux du plan, ainsi que j'ay dit.

Et comme en telles occasions il se peut rencontrer des solides, ainsi que celui P & autres, qui empeschent de mener des cordeaux de tous les angles sur la fuyante D B, ceux qui sont tant soit peu intelligents voyent bien qu'il n'y a qu'à prendre d'un ou d'autre costé d'iceluy, cōme le montre les deux esquierres *b* & *a*.

Donc par ce devis de mesure fuyante E D B, & ces de fronts à vostre droite & à vostre gauche, F E de 9. toises, H G de 5. toises 4. pieds, & leur entre-deux d'une toise, & ainsi des autres qui ont toutes les mesmes lettres du sujet, qui a aussi sa fuyante & ses de fronts divisez par toises & pieds, l'on peut en sçavoir les mesures.

Et pour les elevations, si les objets sont reguliers il y a peu à faire; car y ayant des ordres de Colonnes, & la mesure d'une & le nombre, on a le tout, & mesme la masse du bâtiment, que l'on doit déjà avoir eue par son bas, suivant ce devis. Il ne reste donc plus que quelques autres parties en hauteur.

Venons au moyen de trouver des intervalles ou lignes où il n'y aye qu'une de leurs extremittez accessible,

Dans cette Planche il y a vne maniere de trouver la longueur des lignes ou intervalles & par exemple de celle *AB*, lors que l'on ne peut aller qu'à une de ses extremités *A*.

Ayant fiché à plomb en quelque lieu à volonté un bâton *C*, un peu éloigné du point *A*, & mirant ou bornéyant à l'œil par *C B*, élevez encore un autre bâton *D*, en sorte que ces deux *C D* & *B* se couvrent & fassent une droite, & prolongé la droite *A C*, faisant la distance *E A* égale à celle *A C*; lors du bâton *D* & de celui *A* ayant fait encore une droite *D A F*, puis aussi rendu la distance *A F* égale à celle *A D*, il se faut reculer de *A* vers *G*, en sorte que les bâtons *G A* & le point inaccessible *B* fasse une ligne droite, & aussi en mesme temps les trois bâtons *G F E* une autre: Alors la distance *A G* sera égale à la longueur requise *A B*.

Mais comme il peut arriver que l'on sera en lieu si reſtraint qu'il n'y aura pas de place pour se tant reculer; voicy en bas une autre maniere d'y proceder, qui est la mesme chose, n'y ayant qu'à multiplier la longueur trouvée.

Pour ce faire, il faut poser un bâton *e*, & dans *e a* prolongée vers, *a* prendre *a c* multiple de *a e*, comme triple ou quadruple, ou de telle autre raison que l'on voudra de *a e*; & ayant placé un autre bâton *d* dans *c b*, & pris dans *d a* prolongée, la longueur *a f*, qui soit le tiers de *d*, autrement qui soit en mesme raison avec *a d*, comme *a e* est avec *a c*: Il se faut reculer en suite dans la droite *e* jusques au point *g*, en sorte qu'il soit en ligne droite avec *a b*: Alors *a g* sera le tiers de la ligne *a b* désirée, par ainsi, si ayant mesuré la droite *a g* elle se trouve avoir 100. toises, la distance *a b* désirée en aura 300.

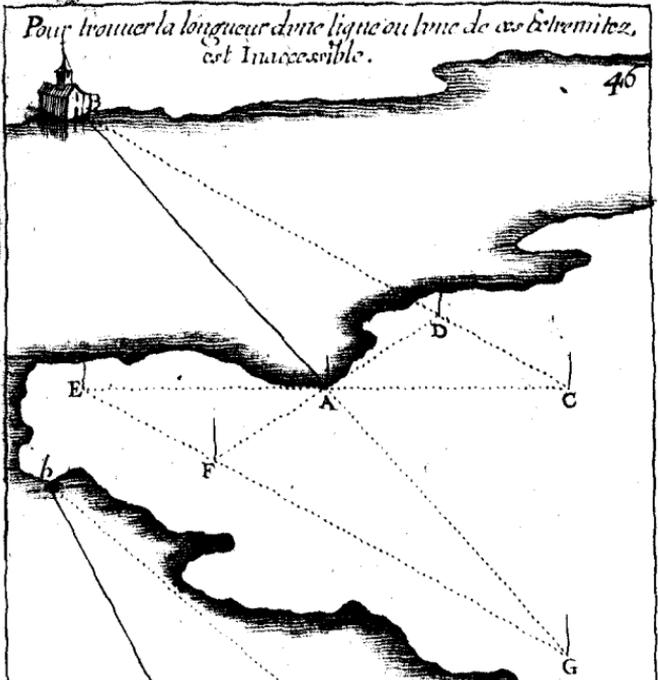
Ainsi l'on peut juger que par cette pratique ou maniere, l'on peut prendre toutes sortes de longueurs, intervalles ou distances, sans les aborder que d'une de leurs extremités.

Dans les deux Stamples qui suivent, il y a une autre pratique de la mesme chose, & pour en avoir aussi les hauteurs; & quoy qu'elle semble fort mechanique, je croy toutefois qu'une personne intelligente & exacte en fera quelque chose assez précis.

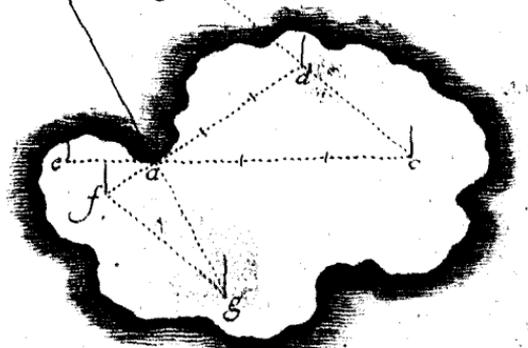
Plusieurs personnes savent qu'il y a plusieurs instrumens, par lesquels on trouve toutes ces grandeurs & largeurs, mais comme ils sont quelquesfois mal executés & incommodés à porter, la plupart des plus sçavans en ces matieres vont à présent aux manieres les plus simples, commodes & faciles à trouver & faire à toutes rencontres.

Pour trouver la longueur d'une ligne ou ligne de ses extrémités,
est Inaccessible.

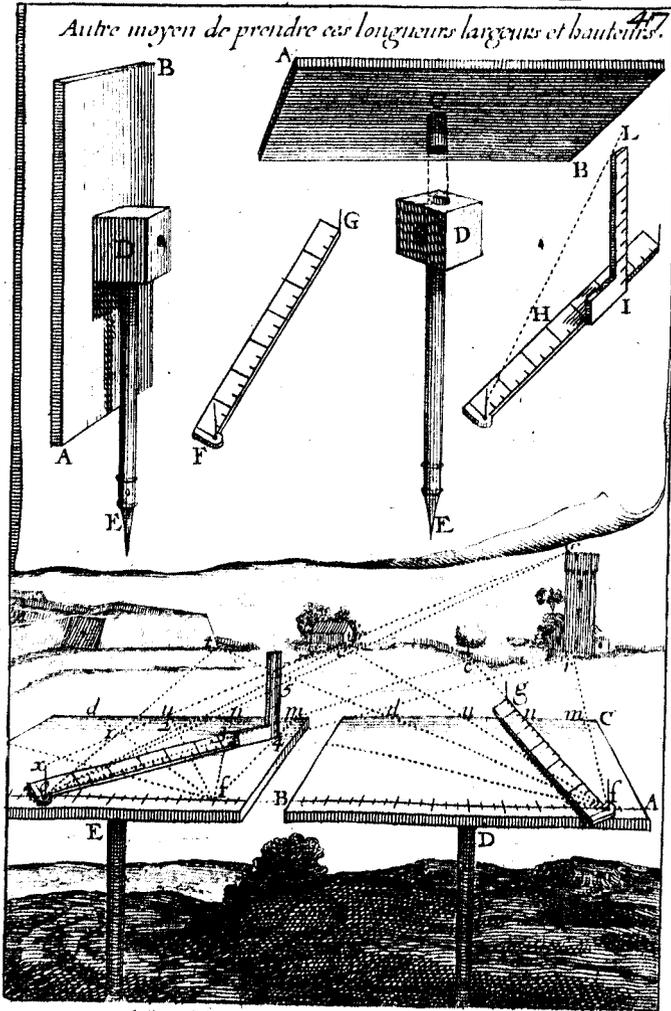
46



Pour faire le mesme ayant moins de Place.



Autre moyen de prendre ces longueurs largeurs et hauteurs. ⁴⁷



Sur le mesme sujet.

IE suppose donc que l'on ait une escabelle, ais, ou table unie, comme au haut de cette Planche, celle $A C B$, laquelle on puisse faire arrester fixe de niveau & commodement élevée, & sur icelle attacher une feuille de papier, sur laquelle il y ait une ligne droite, comme $B A$ bien divisée en parties égales, de plus, faut avoir une regle $F G$ assez épaisse si l'on veut le garantir d'y ajouter des pointes ou pinules dessus, ce qui est quelquefois nécessaire, & aussi une esquierre $I L$.

Donc avec ces outils on peut dans une campagne, comme en la figure d'embas, poser cet ais $A B C$ de niveau; & ayant choisi l'objet que l'on veut mesurer où prendre la distance, pour exemple celui r de la porte de la Tour $r s$ faut poser la regle $f g$ sur ladite table, & sur la quelconque des divisions de la droite $B A$, comme celle f , de sorte qu'en mirant ou bornéant de l'œil l'arreste de ladite regle s'ajuste au point f , & son autre bout g au point r pied de ladite Tour, lors faut tirer du long de cette regle sur ce papier la droite $f m$, en après la faire tourner en sorte que son bout f demeurant fixe au point f , l'on mire où bornéant de mesme que cy-devant au lieu désiré, comme à l'arbre c & ayant tiré la droite $f n$ du long de l'arreste d'icelle $f g$, comme $f n$, & fait le mesme des autres endroits $f u e, f d r$, &c Elles seront des droites sur ladite table ou papier, dont le point f fera leur but commun, & aussi des angles.

Cela fait, faut changer de place la table $B C$ à la gauche, de D en E , sur une droite $A f B o$, comme l'on verra mieux en la Planche qui suit, en contant precisement combien de toises, alors il faut aussi compter sur la ligne ou échelle divisée $B A$ du point f vers B le mesme nombre de parties, & pour exemple 15 qui font quinze toises naturelles, que l'on s'est reculé du point f , sçavoir de f en o à la table reculée de D en E , lors mettant la regle audit point o & bornéant ou mirant, comme cy-devant: premierement au point r de la Tour $r s$, & où ladite arreste de regle, coupera la droite $f m$ au point 4 , ledit point 4 representera celui du point r , & par conséquent l'intervalle $f 4$ sera la distance de f à r , laquelle ayant portée sur l'échelle $B A$, l'on verra ce qu'elle en contiendra de toises ou de pieds, si on le veut ou si on le peut. Il s'en doit faire le mesme des autres lignes chacune à la sienne, & l'on trouvera les points $4, 3, 2, 1$, &c. sur les droites $f m, f n, f u, f d$.

Maintenant pour les hauteurs, il faut supposer qu'ayant mis une esquierre $4, 5$, divisée ou non, élevée & adjointe à ladite regle sur le point 4 de la ligne qui va droit au pied de la Tour r , puis en mirant du coin de la hauteur de la regle ou pinule x jusques au haut de la Tour r , & où le rayon $x s$ coupera l'esquierre, cette hauteur sur elle sera la hauteur de la Tour proportionnée aux toises de l'échelle $o f$ ou $B A$. Le mesme en sera-il de toutes autres hauteurs, mais je renets ce que j'ay encore à dire sur ce sujet en la Planche qui suit.

L'on sçaura aussi qu'à cause des eminences, si l'on entend d'avoir ces longueurs, comme estant sur le niveau, qu'il faut rabattre se qu'il y a d'élevation, par exemple de cette terrasse au niveau de l'eau r qui bat le pied de la Tour $r s$, & ce par le mesme nombre des parties de l'échelle $B A$ à celles naturelles des objets.

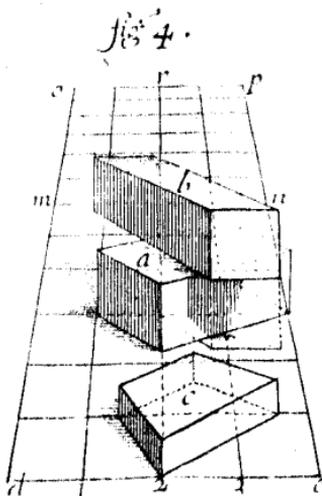
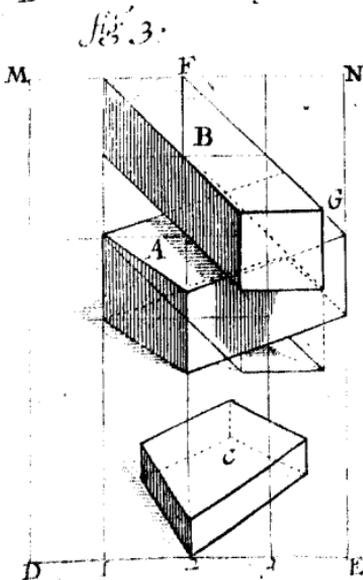
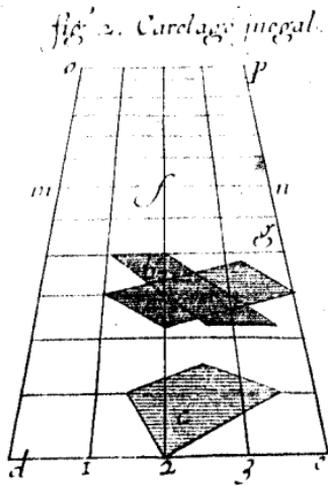
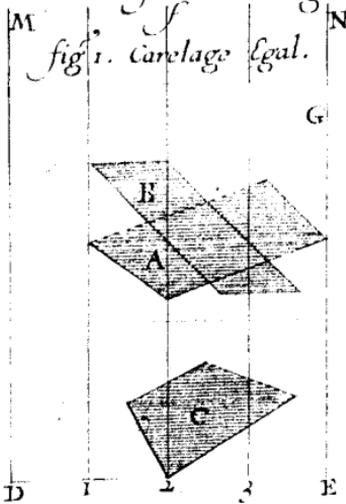
D'Autant qu'il peut arriver que des Praticiens seroient empeschés de prendre par cette pratique tous les objets qu'ils pourroient avoir devant, à costé, ou derriere eux, n'en ayant rien dit cy-devant.

Ils seront avertis qu'en cette Planche la premiere Station où l'on pose l'ais X T, & où l'on a tracé avec la regle les lignes C L, C K, C I & autres estans faites; si l'on veut en faire le mesme pour les objets N, O, Z, R, Q, & P de derriere soy, il faut mettre ladite table X T de ce costé là, ainsi que X M, en sorte que l'eschelle divisée X S & le point C demeure en mesme situation qu'à la premiere operation, où on nottera qu'il y faut aussi ajouster dessus un autre papier bord à bord de l'eschelle X C S.

Cela fait, ayant tiré du point C la droite C S B sur le terrain, & s'estant reculé sur icolle de treize toises à vostre droite du point C plus ou moins, s'il estoit besoin; il faut conter sur l'eschelle X S dudit ais, le mesme nombre de parties, en commençant aussi du point C à vostre droite, allant vers S, qui ira à treize de ces petites toises, au point *a*: Lors ayant placé cet ais sur la droite du terrain X S B, faisant que le point *a* soit au point de ces treize toises, & l'ais *x c a* ainsi placé & mis derechef la regle au point *a*, & miré ou bornyé, comme cy-devant, à tous les objets *a D*, *a F*, *a G* & *a H*, & autres; & marqué precieusement l'endroit où ladite regle croise les premieres lignes, ainsi qu'aux points *d f g h i k l*, &c. Lors ces points objets, seront situez semblablement sur le papier dudit ais, & proportionnement à l'eschelle *x a B*, comme les objets du terrain le sont, & leur toise naturelle.

Pour ce qui est des elevations, je tiens que ce qui en a esté dit au discours precedent, & representé en sa Planche, & de plus icy pour l'elevation D E, de l'esquierre *d e*, doit suffire pour ceux qui sont un peu intelligens à chercher d'eux-mesmes en pratiquant.

Et pour avoir les interseccions ou points des lignes, sur ledit ais, pour les objets de derriere soy, comme ceux *n o z r q p*, faut faire le mesme en tournant cet ais comme cy-devant y ayant attaché dessus le papier, ainsi que la figure montre; & lors ayant joint ensemble les deux papiers, l'on aura tous ces objets situez dessus autour du point de l'œil *c*, comme au point C de la premiere Station, ne restant plus à trouver que les objets qui seront dans l'alignement de la ligne du terrain A S B, tant à droit qu'à gauche, le que l'on peut juger à present facile à faire par une seule Station, en tournant l'ais perpendiculairement à la droite A S B, suivans ce sens des pointées Y 2 & 3, qui sont perpendiculaires à X C S, ou bien le costé V M parallele à la droite A X S B.



Comme l'on peut faire en Geometral une superficie carrée également ou inégalement ; ensemble y représenter dessus proportionnemēt des assiettes ou plans de divers solides, puis leurs jours, ombres & ombrages à toutes sortes de lumieres.

Dans la figure 1. l'on voit le carrelage égal DN , & sur luy les assiettes ou plans de trois solides CBA , & en bas, figure 3. ces solides CA , élevez sur le plan d'assiette, & le solide B , posé sur celuy A , ensemble la place de leurs jours, ombres & ombrages aussi geometrales ; Et que la fondamentale de front DE , desdits carrez, est divisée en quatre parties égales, & la fuyante 2, Af en six.

Dans la figure 2 est, un carrelage geometral inégal, à qui j'ay donné, ayant de la place une fois autant de carreaux, qu'à l'égal, & placé proportionnellement dessus lesdites assiettes cab , & de mesme aussi en bas figure 4, les elevations desdits solides, puis placé les ombres d'iceux, de sorte que la difference qui se trouve pour la pratique des figures 2 & 4, inégales, d'avec celle égale figure 1 & figure 3, n'est qu'à l'élevation des solides, de la figure 4, en ce qu'il faut changer d'eschelle à mesure que l'on echange de place, & qu'à celuy égal une eschelle sert par tout.

Car qui ne voit que si l'on estoit obligé de construire en relief une galerie qui fust plus estroite à un de ces bouts qu'à l'autre, ainsi que le carrelage inégal, figure 2 montre, qu'il faudroit faire faire des carreaux grands & petits, & ainsi proportionnez ; & de plus, y faire aussi dessus les assiettes ou plans inégaux cab , que cela ne seroit pas pour cela que l'on peust dire que ce fust de la perspective.

Mais je demeure bien d'accord, que si l'on vouloit représenter en perspective celle du carrelage égal & ses figures, que cette représentation prendroit la forme approchant de cette inégale ; Et aussi de plus, que si l'on représentoit en perspective cette inégale, elle seroit encore une double diminution,

Ceuy soit seulement dir pour faire voir comme il est amplement expliqué en mes Traitez, que toute perspective n'est qu'un geometral inégal, & par consequent, selon Monsieur Desargues, la difference n'est en la perspective, que de sçavoir couper au Tableau ou dessin, l'eschelle fuyante 2 fr , en ses deux sujctions de distance, & d'élevation d'œil.

Aussi plusieurs sçavent, que pour les decorations de Theatres il faut souvent faire de tels geometraux, pour représenter de plus grands éloignemens, à condition d'en affoiblir la couleur.

PAr ce qui est représenté en cette Estampe, l'on doit facilement comprendre sur quoy est fondé la pratique de la Perspective.

Remarquez que sans considerer encor le petit Tableau colé sur le plan d'assiette A E D G, & le regardant A, ny non plus les objets I L H representez dessus, qu'il faut concevoir que A E G D est le naturel plan d'assiette ou niveau carrelé en partie de carreaux égaux; puis après que les solides I & L, & la figure H sont supposez élevez à plomb sur ce plan, avec la place de leurs jours, ombres & ombrages à la lumiere du Soleil; davantage, que les deux pointées A E & A D, font l'angle de la vision qui contient ce que le regardant A embrasse d'une seule œillade de ces quarrez & objets.

L'on remarquera aussi, que pour bien entendre la position du regardant A, & celui du petit Tableau C B e d, emborduré par ces deux costez ou montans, & par son haut, qu'il les faut lever perpendiculaires ou à plomb sur ce plan d'assiette, pour une perspective verticale, & si on veut pour une inclinée; de sorte qu'à chacune le regardant A, & le plan du Tableau, soient tous paralels entr'eux; c'est ce qui a obligé de les coler par le bas sur ledit plan d'assiette.

Ce Tableau & ce regardant étant ainsi à plomb ou incliné, on doit voir que C F B est le bas dudit Tableau, *ce*, & B d ses montans, & e d son haut.

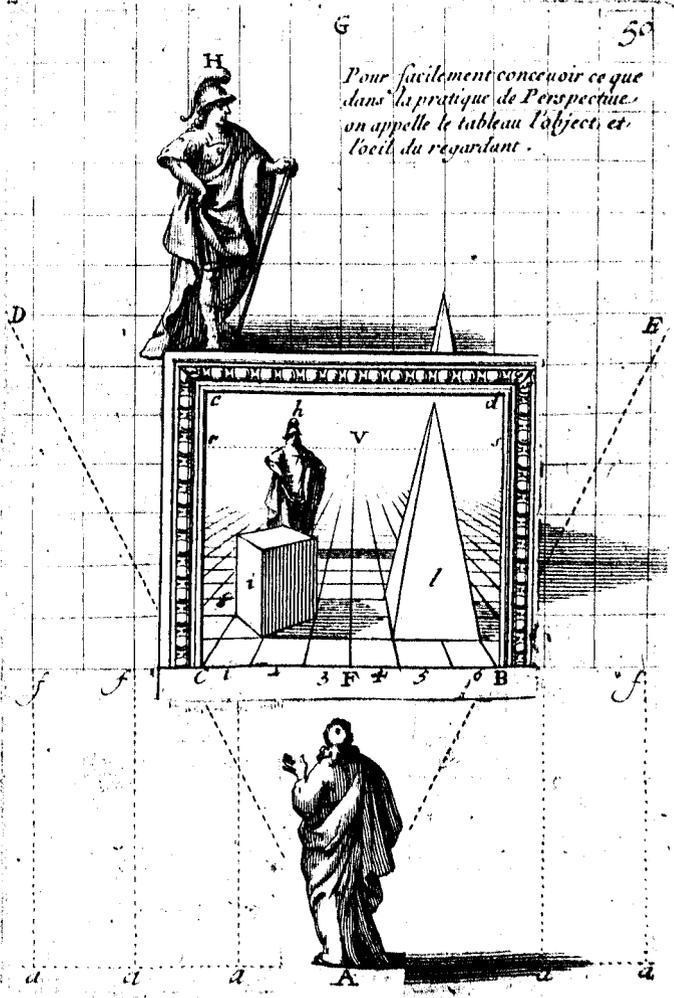
Il faut aussi remarquer que si les deux solides supposez naturels I L, & figure H estoient élevez à plomb sur le plan d'assiette, ainsi que le regardant & ce Tableau, & qu'il partist de ces deux solides & de la figure, des rayons ou des fils qui allassent tous aboutir en ligne droite à l'œil de ce regardant, qu'en passant dans cette superficie ou Tableau, qu'ils y representeroient ces objets, comme ceux *i l h* & ces quarrez, ainsi que cela se peut voir les regardans à travers un verre, ou d'une coupe d'air, qui sont les points apparens que l'on pretend trouver par la regle de Perspective.

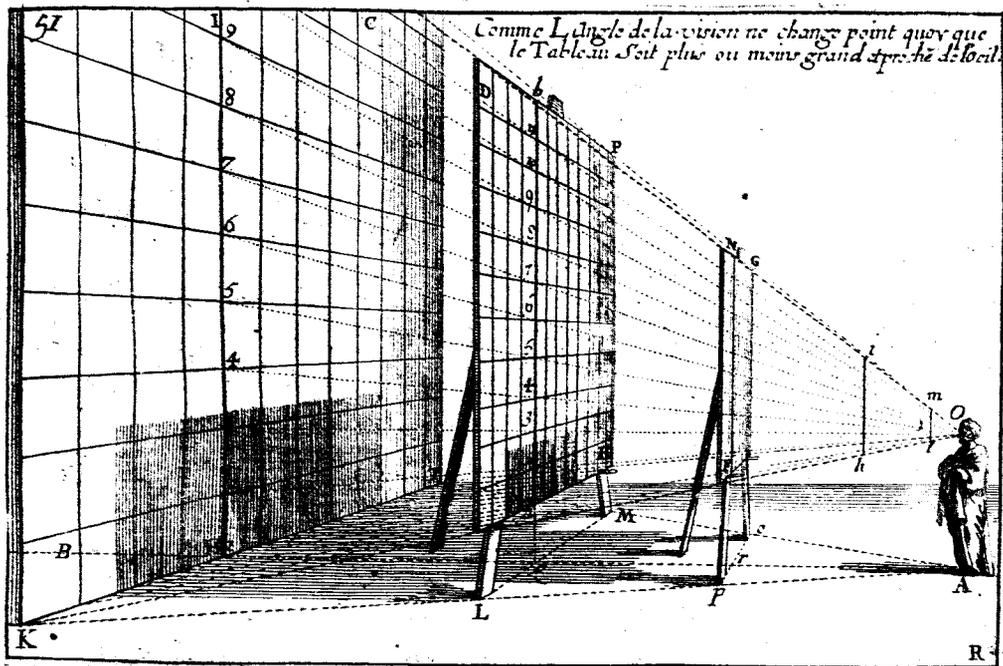
Et quoy que ce Tableau soit composé de peu d'objets, il doit faire connoître la bévue de ces aveugles preoccuppez de leurs habitudes à mal voir, à mal faire, & à fausement avancer, que les regles de perspectives sont des depravations dans l'Architecture & dans les figures, &c.

Enfin, cette Planche n'a esté composée de la sorte que pour faire voir & connoître ce que c'est que le plan d'assiette A E D G, les sujets ou objets I L H, le Tableau C V D, & l'œil O du regardant A O, dont la distance au Tableau est A F, qui a six pieds, & la droite r V l'horizontale, & V son point de veüe; La petitesse de la Planche m'a empesché de prendre la distance A F plus grande, à cause de la place du regardant A O. Les pointées *a f*, paralelles & égales à la droite A F, n'y sont aussi mises que pour faire connoître que si le regardant A O estoit placé en l'un ou l'autre des points de Station *a a*, se seroit toujours une même distance, qui donneroit en divers lieux differents points de veüs, quoy que toujours sur la mesme horizontale r V r, & par ainsi la representation differente de ces objets.

G

Pour facilement concevoir ce que dans la pratique de Perspective, on appelle le tableau l'object, et l'ocul du regardant.





J'ay creu necessaire pour confirmer davantage la necessité de fuir cette mauvaïse & fautive maniere de dessaigner, ainsi que l'œil voit; de représenter encore comme la superficie sur laquelle l'on dessaigne ou represente les objets, est ce qu'on nomme Tableau, ainsi que nous venons de dire.

On voit donc par cette Planche, que la superficie K C T élevée à plomb ou perpendiculairement au plan d'assiette K M A, est supposée carrelée de quarrez égaux, & qu'elle peut aussi bien estre prise pour un Tableau, que pour le naturel.

En suite l'on doit remarquer les deux representations de Tableaux D E & F G, posée à plomb sur chacun un chevalet à Peindre L b M & p N o, & que l'on en peut encore concevoir par les droites *h i, l m, &c.* puis la figure du regardant A O.

De plus, que des divisions de la ligne H I, de la superficie K C il part des droites pointées, qui vont aboutir au point de l'œil O, & supposée passer dans les Tableaux D E, F G & autres, & par ainsi y font des droites à plomb *a b, F N, &c.* & davantage, l'on doit voir que les parties de la ligne H I étant égales entr'elles, le meime en arrive-il des autres *a b, F n, h i, l m, &c.* finalement de toutes les droites perpendiculaires & de front, qui forment ces quarrez, ne s'y trouvant difference entre chaque Tableau sinon, qu'à mesure qu'ils s'approchent de l'œil O, ces quarrez sont plus petits, & le meime de toutes autres choses représentées sur eux.

Cela oblige de dire que de tout objet ou sujet, ce qui se rencontre dans un meime plan, ou coupe parallele au plan du Tableau, doit estre dessaigné semblable, & peint de meime force, comparant un air uniforme, ou rempli par endroits de poussiere ou fumée chacun à celui de sa nature, & que la diminution perspective ne se doit concevoir qu'à ce qui fuit ou qu'on suppose entrer dans le Tableau, comme cela est tres-ampement & demonstrativement déduit dans mes deux Traitez de perspective.

Suffit pour conclusion de dire, que comme la distance H Q A est de douze parties de la droite H I, le meime en est-il de celle Q A, des parties *a b*, du Tableau D E, puis de *p A*, de celle F N, à celui F G, & ainsi par proportion chacun au sien des parties *h i, l m, &c.* autres plus proches de l'œil, ou placées entre les autres parallelement à H I.

Donc il s'ensuit, que la diminution se fait proportionnellement de l'œil au Tableau, comme de l'œil au naturel, puis qu'ainsi que j'ay dit, on peut prendre la superficie carrelée B C, pour un Tableau aussi bien que pour un mur, carrelé de quarrez égaux entr'eux.

Ainsi je puis conclure, que ceux qui dessaigneroient & prendroient le relief, ou naturel, comme ils le voyent, outre qu'ils employeroient bien du temps à ne rien faire de bien, ce qu'ils auroient executé ne leur seroit point à l'œil la vision du naturel, qui est tout ce que l'on doit desirer.

AV haut de cette Planche font deux eschelles de conduites geometrales, l'une de front cad , & l'autre fuyante ab divisées en parties égales nommées pieds.

Puis en bas les deux eschelles de conduite, pour la pratique de la perspective, l'une geometrale de front CAD , & l'autre fuyante perspective AB .

L'on voit en haut des lignes divisées & élevées perpendiculairement sur le plan d'assiette, l'une fg de la hauteur de trois pieds desdites eschelles, & éloignée de 2 de la de front cad , & à 2 de la fuyante ab , à la droite.

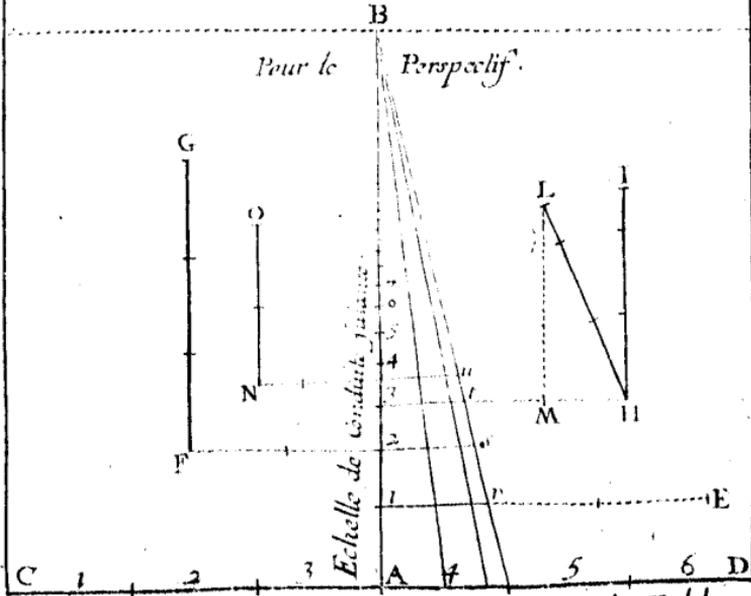
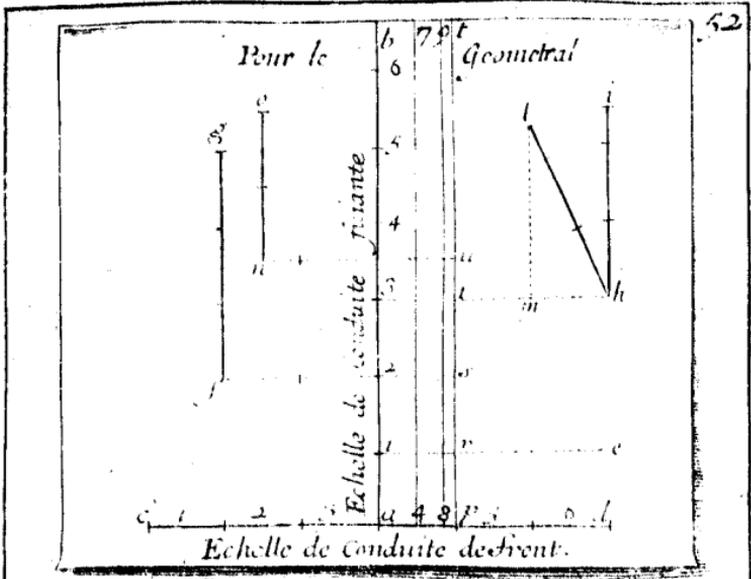
L'on a aussi à la gauche de ab à 3. pieds le point h , sur la de front ih , & la droite élevée à plomb hi , & l'inclinée $h'l$ de l'inclination hm : Puis en suite sur la de front un , éloignée de demy pied fuyant de $3h$, & à un pied & demy à gauche de ab ; La droite no est élevée de 2. pieds, & enfin le point e est à trois pieds sur la de front le à gauche de la fuyante ab , & sur icelle de la de front cad d'un pied.

Par cette pratique geometrale l'on voit en bas que celle du perspectif est la même, n'y ayant difference quelconque, sinon que la fuyante AB est coupée en parties inégales suivant les deux sujétions d'élevation d'œil B , & de distance; & qu'en haut la fuyante pst , & les deux 47 , & 89 , dont ap marque le pied de front, & $a4$ le demy, puis $8p, 2$ pouces; lesquelles sont toutes trois parallèles à la fondamentale fuyante geometrale ab , qui est coupée par des droites de front $1r, 2s, 3t$, & autres, parallèlement à la conduite de front cad , & qu'elles sont toutes égales entr'elles.

Mais en bas, ces lignes ou rayons aboutissant au point B , sont que les de front $1r, 2s, 3t, nN$ & autres, sont inégales entr'elles.

De sorte que pour la pratique de la perspective, il n'y a qu'à pratiquer, ainsi qu'en haut, tant à droit qu'à gauche de la fuyante AB , en prenant toujours la mesure sur le pied qui se trouve vis à vis du sujet que l'on desire représenter; comme pour exemple, de prendre le pied $1r$, pour placer le point E , celui $2s$, pour F & pour son élévation FG , les mêmes des autres; & en quelque endroit qu'on voudra couper, tant en haut au geometral ab , qu'en bas la fuyante perspective AB .

En la Stampe qui suit, vous y aurez encore, outre ce qui est expliqué en mon Traité de Perspective, deux moyens de couper les eschelles perspectives.



Echelle de conduite de Front ou Baze du Tableau

Ceux qui ont dit sçavoir couper l'eschelle fuyante perspective, tout d'un coup sans emprunter des points, ny tirer des lignes à costé d'elle, n'ont pas veu que cela est expliqué dans ma Première Partie de la Perspective, Planche 148. & que les tant soit peu intelligens le peuvent voir au haut de cette Planche; & de plus, que l'on ne peut pas en estre venu au point de la couper par nostre maniere, sans avoir passé par celle qu'ils prétendent avoir découverte: Mais comme j'ay sceu qu'ils se vantoient de meriter par cela les 100. pistoles de M^r Desargues, j'ay fait la Planche 66. de ce Traité pour leur faire voir leur méprise.

D'autres abandonnant la pratique par ces eschelles, ont prétendu mieux faire par l'ouverture des angles sans avoir encore veu & entendu les 146, & 147 Planches de mon premier Traité & leurs discours, & reconnu que cette maniere n'est pas ce qu'il faut aux Peintres qui ont le plus de besoin, ny non plus les discours de ceux, qui sans sçavoir ce qu'ils disent, ont promis des pratiques, ou par lesquelles il ne falloit point faire de plan, ny geometral, ny perspectif, desquels il en est dit quelque chose à la fin de ce Traité, & sur des avancez encore plus ridicules.

L'on voit donc au haut de cette Planche encore un moyen de couper l'eschelle perspective B G de gros en gros par distance, qui fait connoître que la fuyante B E, costé du Tableau, se peut couper par moitié, puis une moitié N E en tiers comme N P, & de suite P E en quart, comme P R, & finalement en cinq, 6 7 8, &c. d'où résulte que cela se peut aussi faire sans emprunter aucun point ny ligne à droit ny à gauche d'icelle, soit que ces intersections se trouvent dans le grand parallélogramme A E B G, ou dans le petit B F C E & autres, contenus dans le grand, & aussi en détail, qui est ce que j'ay dit cy-dessus.

Pour le Tableau d'embas l'on peut diviser sa baze A B, outre ces divisions de 8 pieds en un tel nombre de parties égales qu'on voudra; puis prendre sur icelle l'intervalle A b, contenant le nombre des pieds qu'on veut prendre pour distance de l'œil au Tableau, & la porter à volonté sur l'horizontale E D, comme de E en F, & pour ce faire il faut tirer la droite A F au point F, puis prendre telle partie de ces divisions qu'on aura besoin, & mener des droites au point E; & où elles couperont ladite A F, se fera les points fuyants desirez, comme la pointée i E, coupe A F en u à 5 pieds, b E à 16, e l à 50, & B E à cent. Et pour couper ladite fuyante en continuant & comme à l'infiny, il n'y a qu'à diviser la droite de front s n en tel nombre de parties égales à r r, tirée de r r à E, de sorte que menant la droite n à E, elle coupera encore la fuyante A F à 80. pieds, d'où B E la coupe, & ainsi de suite.

Donc par cela & par les diverses manieres de couper l'eschelle perspective, qui sont dans mon Premier Traité de cette pratique, qui reviennent toutes à une mesme maniere universelle, de laquelle je laisse à juger aux intelligens, & sur tout lors qu'il y a de l'honneur & du profit à recevoir, s'il ne faut pas parler franc & net, qui est à dire sans déguiser.

PAR cette Planche on peut connoître en gros ce qu'en geometral & perspectif je nomme les coupes des échelles de front paralleles au plan du Tableau, afin d'estre pleinement assurez, tant pour les dimentions ou contours des objets qu'on doit représenter ou dessigner dessus le Tableau, que celle des jours, ombres & ombrages, & en suite le fortifiement des teinctes touches ou couleurs, que l'on ne les doit point représenter ny dessigner de la forme, grandeur, force & foiblesse que l'œil les voit au naturel.

Je suppose donc que $A V X B$ soit le Tableau sur lequel on veut dessigner, que la ligne $A B$ est sa baze, divisée en 4 pieds, que $V X$ est son dessus, paralel à la baze $A B$, puis que $A V$ & $B X$ soient les costez ou montans dudit Tableau; de plus, que le point h , est celuy de l'œil h , & la droite $g h i$, celle du plan d'iceluy, conceu paralele au plan d'assiette, carrelé $A P O B$; & aussi que la ligne $c b h$ est l'échelle fondamentale fuyante.

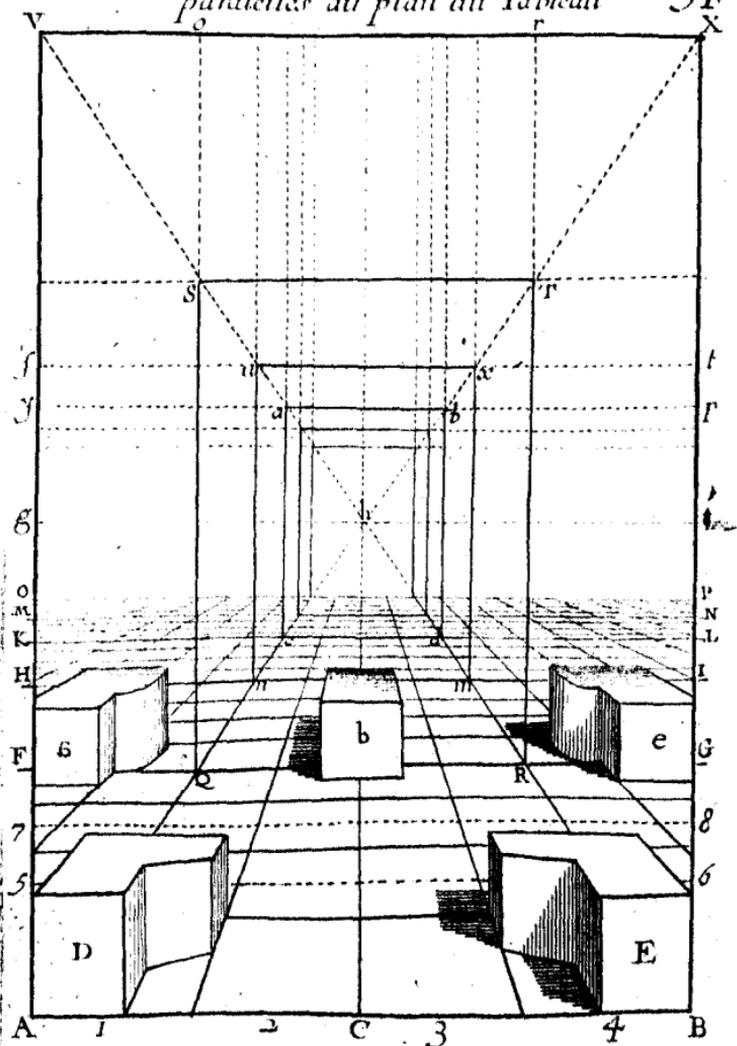
De plus, que les droites de front $E Q R G$, $H n m I$, $K o d L$, $M N$, $O P$, sont paralleles entr'elles, & à la baze du Tableau $A B$; & qu'elles sont éloignées les unes des autres de quatre pieds ou quarrz.

Donc est à noter, que tout ainsi que les pieds de ladite baze $A B$, ont servi à donner l'élevation des montans ou costez $A V$ & $B X$, de mesme les pieds qui sont sur la de front $F G$, ont servi à élever les autres lignes $Q S o$ & $R T r$, & ainsi de ceux de la de front $H n m I$, pour ceux $n u$ & $m x$; & ainsi des autres, tant qu'il y en pourroit avoir.

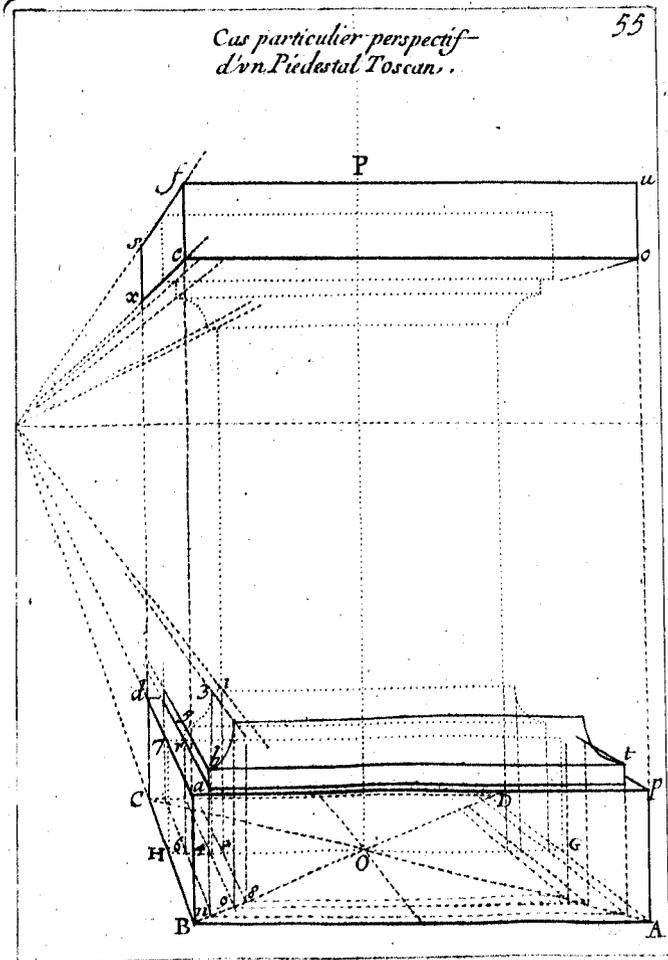
Donc le resultat est, que tout ce qui se rencontrera à placer, soit en largeur & hauteur, sur la quelconque de ces échelles de front, ou en quelque place de leurs entre-deux, comme les pointées $5 6, 7 8$, & autres qui peuvent estre infinies en nombre, ainsi que le coulement en point à faire une ligne ou des lignes à faire une superficie, doit estre mesuré par icelles, chacune suivant sa coupe d'échelle, tant pour le trait des solides, que pour le fortifiement & affoiblissement des couleurs claires ou brunes.

Mais comme ces choses sont ainsi que j'ay dit amplement expliquées dans mes deux Traitez de Perspective, je n'en diray rien davantage icy, sinon que vous allez voir par les deux Planches qui suivent, qu'alors que la forme des objets est suivant le parallellisme des de front & fuyantes, ils sont faciles à estre reduits en perspective.

Pour faire voir la place des Coupes Perspectives
 parallèles au plan du Tableau 54



*Cas particulier perspectif
d'un Piedestal Toscan.*



A Cause que plusieurs versez dans quelques pratiques particulières au sujet de la Perspective ont voulu soutenir, quoy que sans bonnes raisons, que la nostre estoit plus difficile à pratiquer, & mesme en quelque sorte moins précise à trouver sur le Tableau les points apparens du sujet ou objet; j'ay creu devoir donner dans cette Planche & en celle qui suit une forme d'un Piedestal Toscan, afin de faire connoître qu'alors que l'objet est regulier & situé de sorte que ses principales lignes & superficies estant paralelles au plan d'assiette à celuy du Tableau, & à ces costez, bref, qui vont du sens des eschelles fuyantes au point de veüë, & aux de front entendüs paralelles à la baze A B, & à la ligne du plan de l'œil.

On met ces objets là en perspective bien plus promptement & facilement que ceux qui sont reguliers, inclinez à l'horizon, & posez ou situez en travers, ou diagonalement sur ces de front & fuyantes.

L'on peut donc par cette premiere figure, non achevée, afin d'éviter confusion, voir facilement qu'ayant fait sur la de front G O H, qui mi-partit en deux parties perspectives le plan ou assiette A C, d'un Piedestal, ainsi qu'il se desaigne en geometral, lequel j'ay pointé de points ronds, pour le distinguer des autres lignes, & aussi estre averti qu'il doit estre tracé de lignes blanches ou au crayon, pour l'effacer lors que l'ouvrage est achevé en son trait ou contour Perspectif.

Cela estant, l'on doit voir qu'il n'y a qu'à tirer les diagonales blanches A C, B D, puis par les points du profil 1 3 5 7 du bas de ce Piedestal abaisser les pointées à plomb sur la de front H O, ou paralellement à la ligne O P, essieu du Piedestal, tant geometral que perspectif, comme celles 1 2, 3 4, 5 6, 7 H: lors des points 2 4 6 & H, & du point de l'œil V, ayant mené des droites continuées, tant qu'elles coupent les demies diagonales O B & O C, aux points 8 9 n H; il n'y a qu'à tirer encore de ces points d'élevation 7 r 5 3 1, & autres, s'il y en avoit des droites au point d'œil V, suffisamment en deçà & en de là du profil 1 3 5 7, lors ayant élevé des points B n 9 8 d'autres droites à plomb ou paralelles à O P, elles couperont ces secondes droites fuyantes aux points a b c, & ainsi des autres C D, qui sont sur la diagonale A O C.

Or comme de tous ces sortes d'objets leurs angles sont droits, & qu'ayant l'un, l'on a ensuite les autres, puis qu'il n'y a qu'à tourner autour des parties de l'objet, paralellement aux de front, & mener les autres au point de veüë V.

Il est clair à ceux qui ont un peu de lumiere dans la pratique de la Perspective, qu'ayant trouvé les points d'élevations a, b d, puis en haut e f r s, on a ceux d'à costé o n, & d'embas A p r, & autres paralellement situez à la baze du Tableau, ou à A B, puis les autres de derriere ou fuyants au point de veüë V.

Manque de place j'acheveray en la page suivante, & sur l'autre Stampé une partie de ce qui se peut dire sur ce sujet,

VOicy le Trait de ce Piedestal achevé, où j'ay encore voulu laisser le moyen de discerner en son milieu sa coupe geometrale pointée, & les autres elevations & lignes qui vont au point de veü V.

Ainsi par cet échantillon, & les autres particularitez ample-ment expliquées en mes Traitez de Perspective, on connoistra clairement que ce cas y est compris; & comme il a esté dit, que tous objets dont les lignes & superficies vont du sens des eschelles fuyantes & des de front, se peuvent représenter en perspective, sans avoir, si on ne veut, de plan geometral fait que dans l'imagination, & qu'une infinité de Colonnes, Piedestaux, avec leurs Architraves, Frises & Corniches, Arcades, Entre-Colonnes, & tels autres corps, se peuvent faire facilement ainsi.

Mais lors que les objets sont d'une autre construction ou situation, il faut de nécessité avoir recours à un devis d'un plan geometral, de quelle bizarre forme qu'il puisse estre, n'estant en rien plus difficile, mais en quelque sorte plus long à exécuter, ainsi que j'ay dit & fait voir ailleurs.

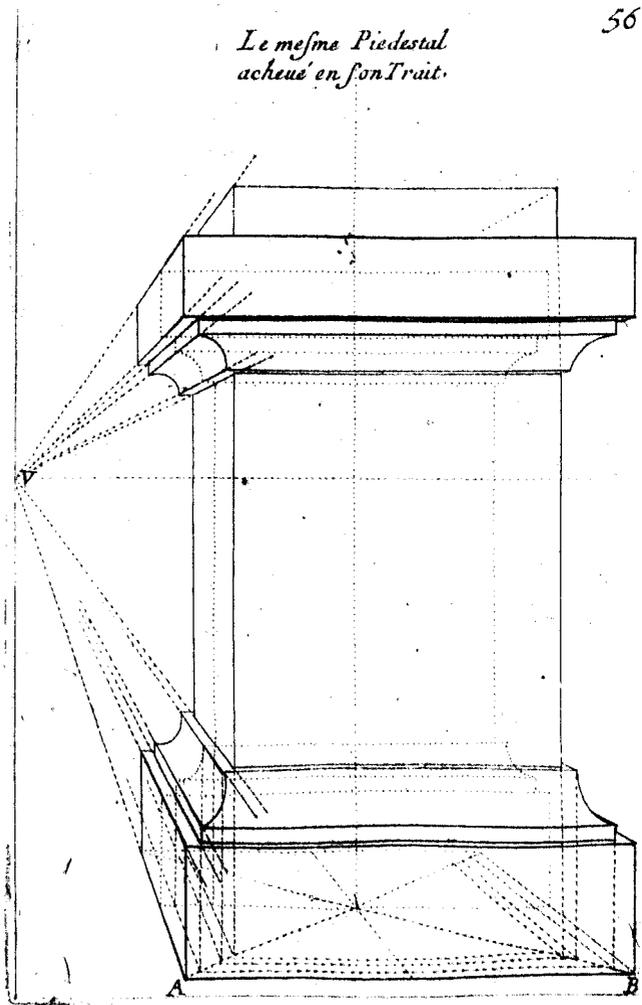
Avant que finir ce discours, je diray avoir veu des ouvrages de tres-excellents Peintres (desquels on croiroit commettre un crime d'avancer qu'ils manquent en la pratique de la Perspective) y ayant remarqué qu'au lieu d'avoir supposé cette elevation geometrale pointée de ce Piedestal, estre placée dans le milieu du solide perspectif, comme un plan que l'on entend qui le coupe par la moitié, & qui n'a nulle épaisseur ou faillie que de deux costez de son profil, ils l'ont supposée estre faite ainsi geometralement sur la de front A B, qui est une tres-grossiere faute, laquelle ils n'auroient jamais commise s'ils avoient entendu l'universalité de nostre pratique.

Concluons donc que la particularité de cette figure n'est qu'un cas de la nostre, pour laquelle quand il se rencontre que tout ce que l'on a à faire en perspective est de cette nature, à la bonne-heure; car on profite de cette commodité

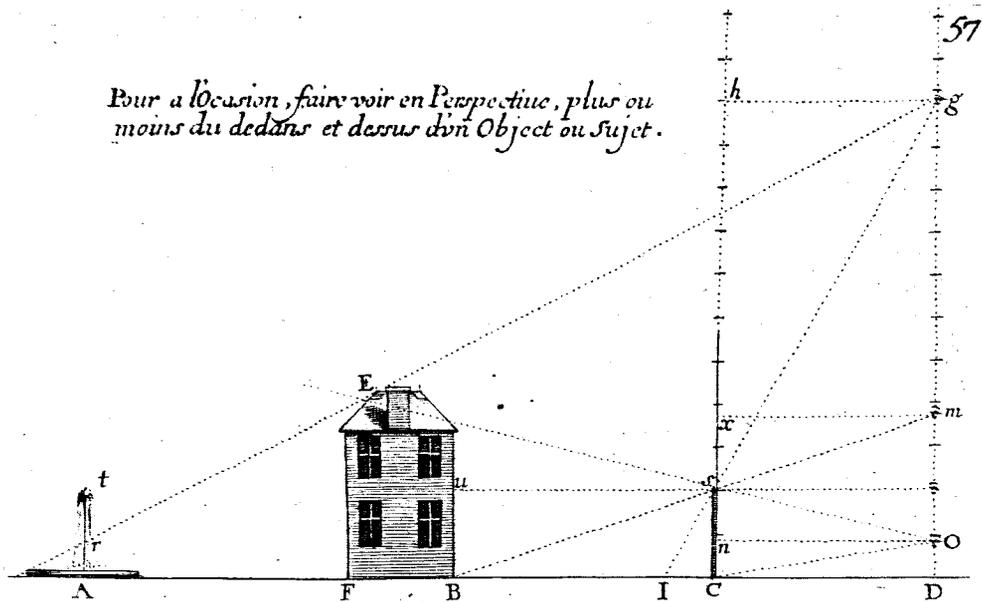
Mais toujours retenons l'universalité, puis qu'elle franchit tout ce que l'on peut proposer, & distinguons les choses moins composées d'avec les moins composées.

Puisque par nostre pratique, comme j'ay souvent dit, il n'y a point d'objets plus difficiles à mettre en perspective l'un que l'autre, mais bien plus longs, ainsi qu'au geometral, où sans contredire on aura plutôt fait un ordre d'Architecture Tolcan qu'un Corinthien,

*Le mesme Piedestal
acheu' en son Trait.*



Pour a l'ocasion, faire voir en Perspective, plus ou moins du dedans et dessus d'un Object ou Sujet.



VOicy en cette Stampe comme on peut placer l'œil, en telle élévation & distance déterminée, pour voir plus ou moins du dedans ou du dessus d'un objet que l'on veut représenter en Perspective, sur un Tableau vertical ou perpendiculaire à l'horizon.

Pour exemple, j'ay pris la distance $C D$, la longueur d'une court B , & un pavillon $B F E$, puis $F A$ une autre court ou jardin, par lesquelles on doit voir qu'ayant fait un profil geometral du principal endroit que l'on veut voir du dedans de cette court & jardin, qu'il n'y a qu'à tirer de l'endroit de la plus haute élévation dudit sujet une droite comme $r E g$, qui aille couper celle de la distance $D O m g$, parallele au Tableau $C x h$; & si on se contente aussi de voir seulement de la court $C B$ la partie $I B$, & celle du jet d'eau $r t$, lors le point g sera la place de l'œil; de façon qu'au Tableau ou dessin vertical $C x h$, l'élévation de l'œil sera de vnze toises & la distance de quatre, & le mesme si on en veut voir davantage, ou moins, faut estre plus ou moins élevé; car l'œil estant au point m , il ne peut rien voir de la court $C B$.

Le mesme est de l'œil O , eu égard à la hauteur de la porte $C n s$, car selon que montre l'angle de sa vision $C O S E$, il ne pourroit voir que cette porte, & une partie du couvert du pavillon $B u E$.

Par cét exemple, on voit que cela se peut appliquer en une infinité de Tableaux, compozés d'une ou de plusieurs figures, paisages, & autres objets, si on veut faire quelque chose de raisonnable.

Pour ceux qui entendent bien l'usage des eschelles perspectives, & la subjection des distances & élévations de l'œil au Tableau, n'ont que faire de cet enseignement, & ce que j'en ay fait n'a esté que pour les nouveaux Praticiens, qui ne conçoivent les choses qu'en particulier, & non unïversellement; & pour faire voir que ceux qui ne sçavent point de pratique de perspective & qui dessignent à veü d'œil, ne peuvent faire la représentation des bâtimens & leurs issuës, s'ils n'ont des lieux où se placer, pour les voir ainsi de haut, ce qui se rencontre rarement.

La peuzesse de la Planche ne m'a permis de prendre une plus grande distance.

O ij

C E qui est représenté en cette Stampe n'est que pour faire voir que le nouveau Reformateur des pretenduës depravations de la Perspective a bien témoigné de n'en entendre pas à fonds la pratique, quand il a dit & écrit que j'avois cité faux, d'avoir avancé que ceux qui desseignoient & peignoient les objets de relief comme l'œil les voyoit, faisoient tres-mal, & que j'ay eu raison d'avertir les Estudians ou Eleves de l'Academie de ne s'habituer pas à commettre ces erreurs.

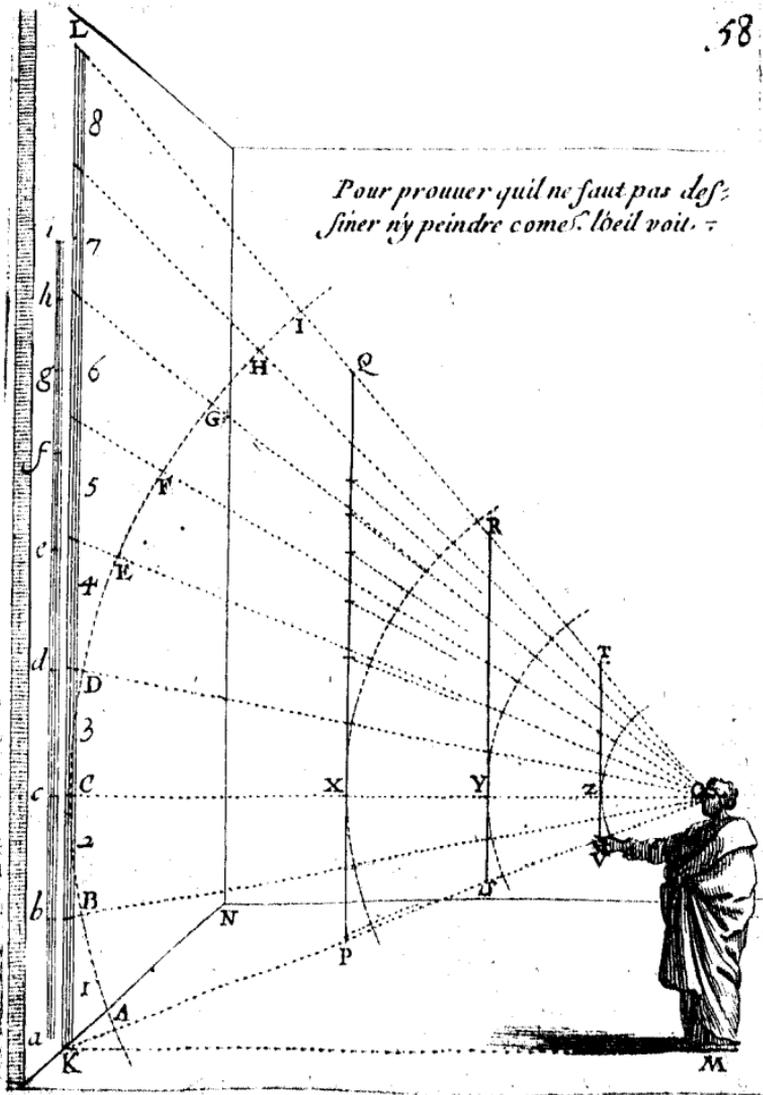
Je diray donc que la droite $K C \int L$ est divisée en 8 parties égales, & que le regardant $M O$ voit ces 8 parties, ainsi qu'elles sont tracées sur le cercle $A C F I$, lesquelles estant transportées sur la superficie élevée $K N L$, comme en $a b c d e f g h i$, elle ne feroit pas à l'œil O du regardant la mesme vision que celle $K C \int L$, veuë de cette mesme distance $M K$ ou $O C$, & élévation d'œil $M O$; car elle feroit encore une autre diminution.

Je conclus donc, qu'il ne faut pas en user ainsi, mais bien de représenter ladite $K C \int L$ ainsi qu'elle est, si on la desire faire de sa mesme grandeur, ou plus ou moins petite comme celles $P X Q$, $S Y R$, $V Z T$ les divisent toujourns en parties égales entr'elles, afin que cette diminution se fasse proportionnement aussi bien de l'œil à la copie, que de l'œil au naturel.

Et pour d'autant plus le prouver, supposéz qu'après avoir pris ou dit, que $K C \int L$ est le naturel, si vous le prenez en suite pour en estre la copie, vous devez voir que la diminution de ces parties apparroist de mesme à l'œil qu'alors qu'on le prend pour estre le naturel.

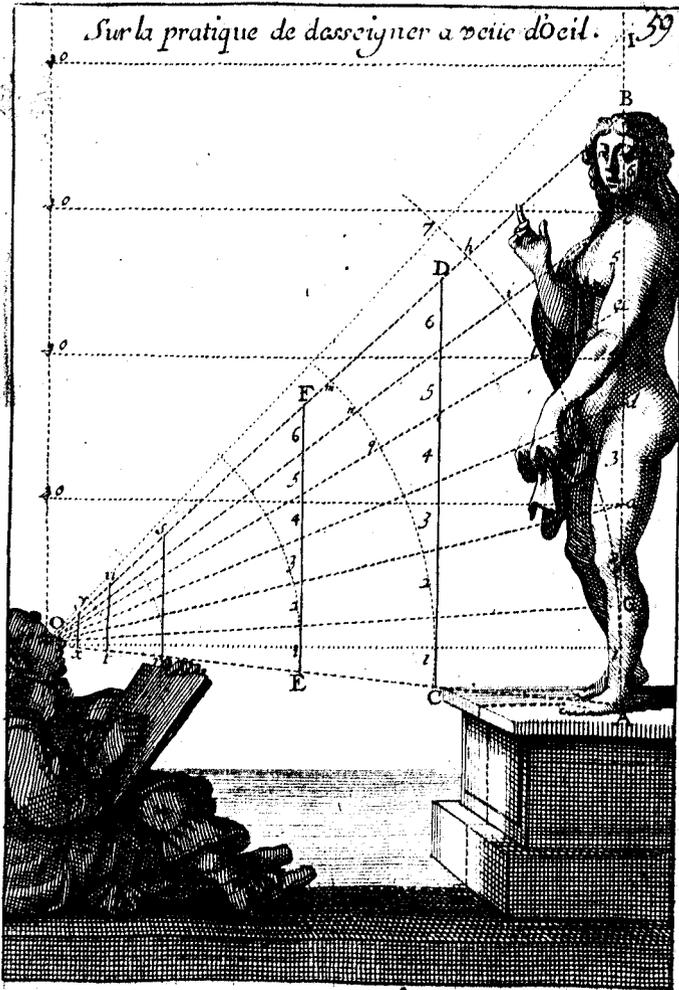
L'Estampe qui suit achevera le reste, qui est le moyen de desseigner & peindre à veuë d'œil comme il faut d'après le naturel ou relief.

*Pour prouver quil ne faut pas des-
siner ny peindre come l'oeil voit.*



Sur la pratique de dessigner a veüe d'œil.

159



Ayant remarqué que la plus grande partie de ceux qui desleignoient en l'Academie faisoient les fautes dont nous venons de parler ; & de plus , qu'ils contractoient de mauvaises habitudes , outre la mauvaise methode qu'ils ont de desleigner à veuë d'œil d'après leur modele ; car ils commençoient par en faire une ordonnance ou sequis en gros sur leur papier : Premièrement de la teste , & en suite y joignant bout à bout les épaulles , le col , la poitrine , le ventre , les cuisses , jambes & pieds , puis les bras , sans sçavoir précisément les veritables endroits où chacune de ces parties devoient finir : pratique qui les oblige souvent , crainte de manquer de papier , desquiser leur ordonnance petite sans sçavoir précisément où ils finiroient : ce qui n'est pas faire que ce soit le Maistre qui conduise son ouvrage , mais au contraire , c'est l'ouvrage qui le conduit.

Cette incertaine pratique m'obligea donc de leur dire , que pour ne faire de telles fautes qu'il estoit bon de determiner d'abord la distance & hauteur de l'œil d'où ils doivent voir & desleigner l'objet , encor qu'il fust pour estre veu de bas en haut ou de haut en bas , ainsi que de l'œil O , ou de ceux d'au dessus o o o o , & que sa raisonnable distance & élévation n'estant assujettie , devoit estre du double de la plus grande hauteur ou largeur de l'objet ou modelle , & l'élévation de l'œil de 4 à cinq pieds du plan d'assiette.

Cela donc arresté fixe , je leur dis , qu'il falloit pour la figure A B , tirer une ligne droite perpendiculaire ou à plomb sur le bas du papier , & determiner sur cette droite la hauteur que l'on veut donner à la figure ; puis concevoir une autre droite A B , passant dans icelle , comme un Axe , ou d'autres plus petites , ainsi que ceux C D , E F , r s , t u , x y , qui soient paralleles à cette A B .

Et ayant choisi dans cette figure des endroits qui la divide en parties égales , soit en nombre pair ou impair , & pour exemple celle A B en six , de diviser aussi précisément à veuë d'œil sur le papier cette hauteur determinée de ligne en 6 autres parties égales geometrales , & ainsi en faire le mesme de sa largeur en quelques endroits , puis tracer par ces points l'ordonnance de la dite fig. sans faire changer ces points de place , & en suite suivre ce mesme ordre pour le détail , qui sont les menuës parties.

La Planche qui suit achevera le reste.

PAR cette Planche & ce discours, je tâcheray de faire encore mieux comprendre ce que j'ay dit en la precedente, où je prendray pour exemple une simple ligne divisée, afin de la donner d'abord à partager à veuë d'œil, bout à bout par cette fautive maniere.

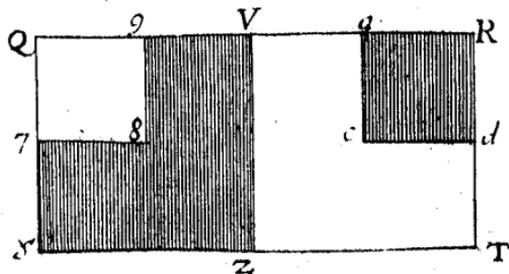
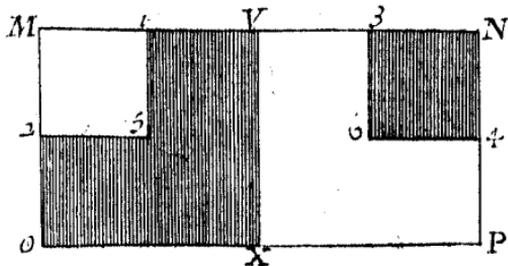
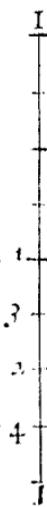
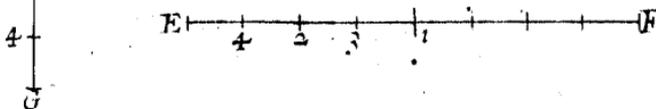
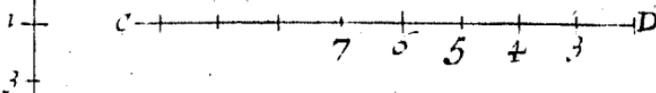
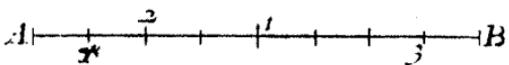
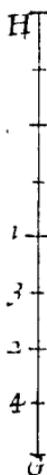
Supposez donc, que l'on ait à copier à veuë d'œil une ligne droite située & divisée comme au haut de cette Planche celle A B; de la mesme grandeur, ou si on veut plus ou moins grande: Et pour ce faire ayant tiré une droite indeterminée C D, pour la faire semblable à A B, faut porter ou tracer sur elle à veuë d'œil la premiere division D 3, qu'il juge estre égale à B 3, puis y adjoustant en suite bout à bout, ou comparant partie à partie celles 3 4, 4 5, 5 6, 6 7, & autres, suivant le nombre qu'en contient celle A B, l'on reconnoitra que ce seroit un grand hazard si toute la droite D C, & ses parties se trouvoient égales à celle A B, ce qui fait connoistre que c'est une fautive maniere de dessaigner.

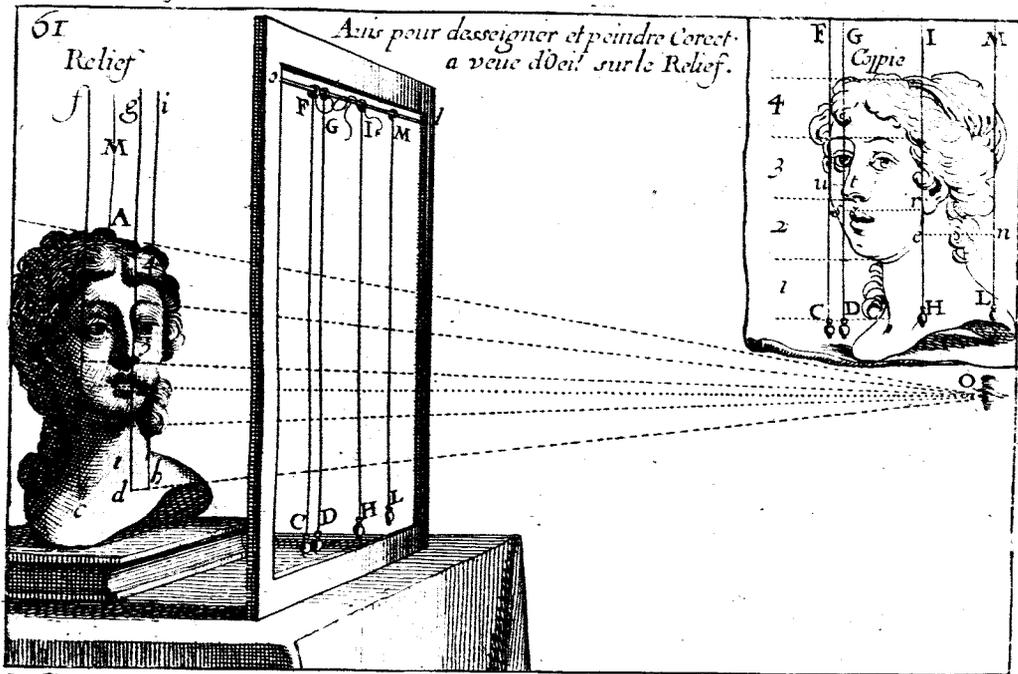
Mais il n'arrivera pas ainsi, si nous faisons le mesme par la bonne maniere, qui est, qu'ayant déterminé à veuë d'œil la longueur de la droite E F, égale à A B, ou bien plus grande ou plus petite, & veu que ladite A B est divisée en 8 parties égales, dont le point 1 est la moitié, puis 2 celle de A 1, & 4 de A 2, & le semblable de son autre moitié 1 B, si l'on partage ou divise ainsi à veuë d'œil ladite E F, premierement en sa moitié E 1, & ladite E 1 encore par moitié au point 2, puis chaque partie E 2 & 2 1 aussi par moitié, comme aux points 4 & 3, & de mesme l'autre moitié 1 F; ce sera le vray moyen d'en venir à bout sans courir risque deffacer & refaire, & souvent après tomber en confusion, & encore avec aussi peu de certitude & précision que devant.

Pour donc faire le semblable de la droite à plomb L I à l'imitation de celle G H, l'on voit que c'est toute la mesme maniere, & aussi de la superficie O P M N, à copier ou imiter, puis qu'elle est terminée de lignes; seulement est à remarquer qu'il faut d'abord avoir les contours ou enceintes, comme Q S, S T, T R, R Q, & rentrer en dedans par mesme ordre pour les plus menüs parties.

Je croy après cela, qu'il est facile de courir au reste, & d'estre assuré que cette maniere de dessaigner à veuë d'œil est la plus facile, prompte & précise que l'on puisse avoir, & par consequent faut absolument rejeter, comme fautive & trompeuse, celle de dessaigner ainsi bout à bout en comparant partie à partie, & comme l'œil voit, n'en déplaist à quelque dessaignateurs de pourtraits en petit, qui veulent la maintenir à cause qu'ils ont peu d'estenduë à parcourir, car s'ils avoient vne histoire à imiter, ou seulement une figure humaine, ils n'y trouveroient pas leur compte.

Pour la bonne maniere de dessigner. 60
à veüe d'œil.





LA teste cortée *d A* est supposée de relief avec la représentation d'une bordure entr'elle & l'œil *O*, perpendiculaire à la Table *T s*.

Au dessus dudit œil *O* est la copie de cette teste *d A*.

Or il faut concevoir que desirant faire la copie ou représentation égale & semblable à cette teste, en sorte qu'elle fasse à l'œil *O*, la mesme sensation ou vision de grandeur, puis de force, de couleur & de relief que luy fait cette teste; il faut que la bordure soit située si proche d'elle que le fil à plomb *D G* attaché à la verge *o l* touche le bout du nez d'icelle, comme fait sur elle la ligne à plomb *d g*, & sur la copie le fil aussi à plomb *D G*.

Avant que d'en venir à cette pratique, je diray avoir fort peu veu de pourtraits d'un & d'autre sexe, où je n'aye remarqué que le Peintre ou dessaignateur n'en ait dessaigné plusieurs parties tournantes trop larges & trop hautes, & trop peu affoiblies en leur couleur pour les tournans précipitez, ce qui fait dire d'ordinaire qu'on les a faits trop gras ou trop pleins.

Et pour mieux faire remarquer, comme sans y penser l'on commet ces fautes, j'ay fait à diverses fois dessaigner à l'ordinaire plusieurs testes, & mesme après avoir donné cét avis.

Puis en suite ayant posé cette bordure au lieu dit, & rangé les fils à plomb *C F*, *D G*, *H I*, *L M*, en sorte que l'œil du Peintre les vist de la distance précise & élévation d'œil *O*, vis à vis des parties de cette teste, comme on les y voit, & mieux encore à la copie; lors venant à prendre au compas les intervalles de ces filets contenus entr'eux, & aussi les parties fuyantes élevées & abaissées du front vers les cheveux, & du nez vers le menton, il se trouvoit qu'on avoit dessaigné la partie tournante & fuyante précipitée *r n* du petit costé de la teste au Tableau plus large que celle du naturel de prez de deux lignes, qui est à dire que l'interval *r r*, puis celle *r r* de trois, & la restante *r n* de quatre, & du reste à proportion.

Cecy soit dit seulement pour avis, à ceux qui pratiquent & qui sont d'humeur à faire cette experience, & desireux d'apprendre la bonne pratique de cét Art; sachant tres-bien qu'il y en a peu qui soient capables de se départir des mauvaises habitudes, lors qu'ils les ont prises & contractées de long-temps, puis qu'elles sont presque incurables à plusieurs.

Et pour ce qui est de l'affoiblissement des teintes, qui fait encore une grande partie du bel effet, cela est expliqué en mes deux Traitez de Perspective autant à fond qu'il se peut, ainsi que j'ay dit,

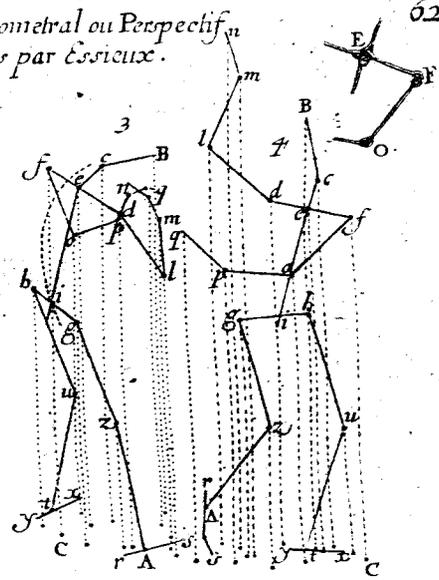
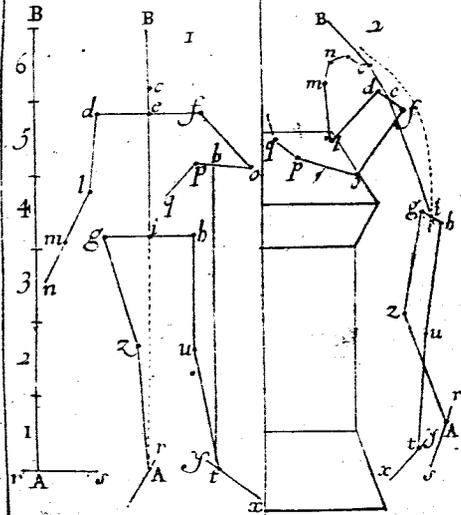
Ceux qui font profession d'ébaucher en relief des figures humaines ou d'en dessaigner, ne peuvent nier que ce ne leur soit un avantage d'avoir seulement en gros leurs mesures, ainsi qu'en cette Planche, puis qu'il n'y en a nul qui ne fust tres-content d'avoir d'abord en dessaignant d'après le relief ou naturel quelque nombre de points principaux des parties de son modèle précisément placez, afin d'en faire ce que nous nommons l'ordonnance ou la forme en gros.

Ie les ay representés comme en perspective aux figures 2, 3 & 4, & en geometral à la premiere figure 1, où j'ay mis à costé la ligne à plomb A B, divisée en six parties égales, chacune prise sur le pied r A s, du profil de ladite figure.

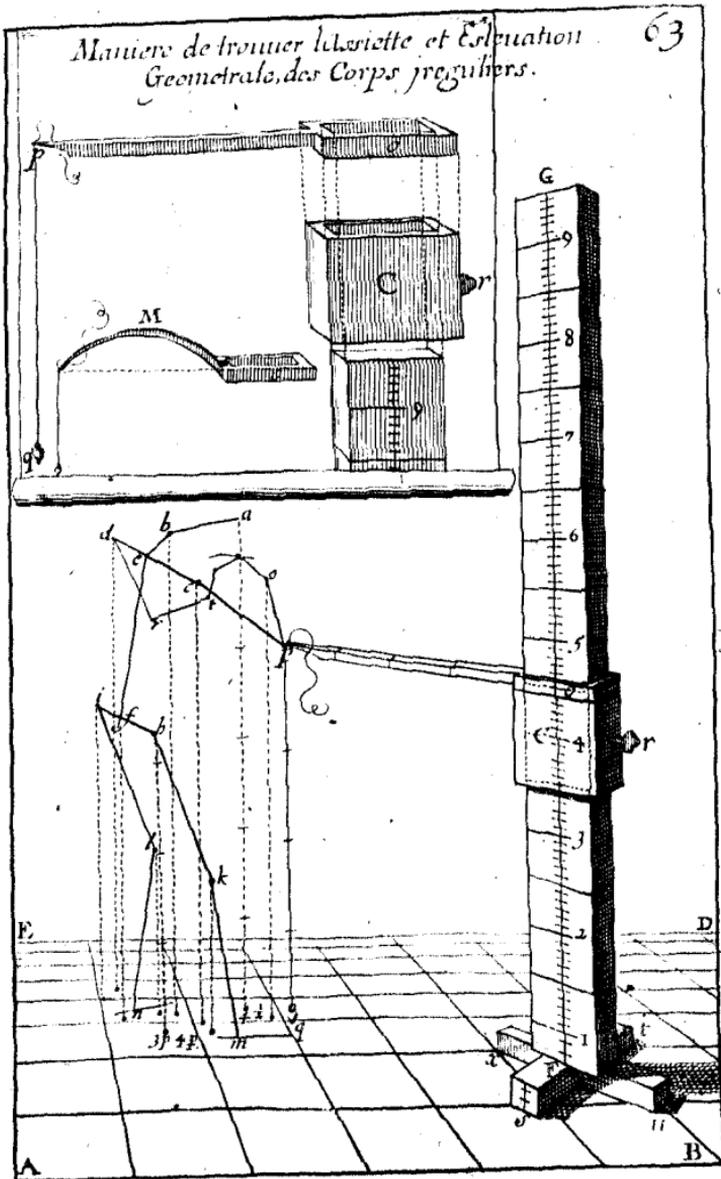
Donc pour cette figure A i e B, considerant que son pied r A s doit estre divisé en douze parties, nommées douze pouces, & l'un de ses pouces en autres 12 nommées lignes; que toute sa hauteur A i B à fix de ses pieds, que B e en est la hauteur de la teste, laquelle a 9 pouces 2 lignes, le col c e, 4 pouces 7 lignes, les épaules e d & e f chacune 6 p 6 l. de l'espaule au coude d l, ou f e, 1 pied 6 l. du coude au poignet l m ou o p, 10 p. 2 l. les mains m n ou p q, 7 p. 11 l. l'espine du dos e i, 1 pied 7 p. 7 l. les hanches i g & i h, chacune 4 p. 11 l. des hanches aux genouils g z ou h u, 1 p. 16 l. du genouil au dessous du pied z A s r, 1 pied 5 p. 8 lignes, ainsi l'on doit discerner les autres figures perspectives par les mesmes lettres que celle-cy, & de plus, voir au sujet de la Planche qui suit & sur les 3 & 4 figures par les pointées à plomb figure 3; C, & en la 4, f e & autres, qu'ayant par une mesure donnée fait de fils de leron, ou de fer, de la longueur desdits estieux, en sorte que chacun d'eux fust enclavé l'un à l'autre par boucles, comme une chaisne, telle qu'à costé de la figure 4, cottée O F E; puis qu'on eust revestu ces estieux de cire raisonnablement mole & pliable, & leur donner les astitudes desirées sur une superficie plane & de niveau, & mesme, si on le veut, carrelée de quarez, tels que porte la mesure du pied de ladite figure, sur qui on peut aussi agencer des draperies;

Ainsi on pourra pour les représenter en perspective, en prendre le devis geometral de plusieurs parties d'icelles par le moyen d'un instrument, comme en la Planche qui suit.

Pour deſſigner en geometral ou Perſpectif
 les figures humaines par eſſieux.



*Maniere de trouver l'alignement et l'Élevation
Geometrale, des Corps irreguliers.*



Pour bien entendre ce qui est représenté en cette Stampe sur le sujet énoncé.

Ayant un modele tel qu'il a esté dit & représenté cy-devant, ou tout à fait bien formé en toutes les parties, ainsi qu'il s'en voit ; il faut avoir un instrument comme celuy F C G, exactement divisé du bas en haut suivant la mesure du modele, & pour exemple, que son pied en soit de deux pouces de celuy de Roy ; premierement en pieds, en demys pieds & en pouces.

Cét instrument se peut faire de buis bien sec ou de metal, sa tige F G n'a point besoin d'estre quarrée, suffit que les deux largeurs opposées où sont les divisions, comme celle F G soit d'un pied, & ce costé ombté & son opposé d'un demy-pied.

En suite faut que son soustien *u r x* soit bien plat en dessous & pesant, pour qu'il demeure ferme ou fixe & de niveau sur le plan d'assiette, & aussi les branches étroites, & ladite tige & ligne F C G par conséquent bien perpendiculaire ou à plomb sur ce plan ; il faut de plus avoir deux autres pieces mobiles C & *o p*, qui passent quarrement ou à angles droits dans ladite tige F C G, en coulant doucement sans reslâts, à l'exemple d'un compas de Menuisier ; lesquelles deux pieces sont représentées en plus grand au haut de cette Planche, & de plus, une autre cottée *o M*, qui porte un bec ou avance courbe, afin de pouvoir au besoin la substituer en place de celle *o p*, lors qu'il s'agit de prendre des points en dessus ou en dessous desdits modeles, car cette piece *o M* se peut ajuster sur la piece mobile C selon cette position, & aussi la renverser.

Donc l'on peut juger qu'ayant un tel outil posé à plomb sur une table, qui peut estre treillisée par quarrz égaux, & semblable au pied de cet instrument, ainsi qu'un échiquier, & disposé son sujet sur cette table, soit d'une ou de plusieurs figures ; l'on peut choisir d'iceluy les parties que l'on desire avoir ; puis ajuster la pointe de la piece *o p*, ou celle *o M*, en haillant ou baillant l'autre piece mobile C qui la soustient, comme au point du coude *p* de la figure des eslieux *ab f l m*.

Ayant en cette situation arresté la piece C par la vis *r* qui presse la tige F G, lors par un plomb *p q* passé dans un petit trou au bec *p*, vous aurez le plan du coude *p* sur vostre table au point *q*, & l'élevation *q p* en contant les divisions qu'il y a depuis le bas d'icelle jusques au dessus de la piece *o p*, qui doit estre paralelle à ladite table ou plan d'assiette B E, D A.

Ainsi l'on peut avoir plusieurs points precis de plan & d'élevation geometrale de ces figures, ou tels autres objets, pour s'en servir au perspectif ; ce qui, à mon avis, n'est pas peu, puis qu'il n'y a aucun Desseignateur après nature, qui ne desirast pour faire son Ordonnance precise, avoir seulement de son objet huit points bien arrestez.

Chacun peut juger que pour des objets situez ou élevez en l'air, qu'on peut aussi par ce moyen en avoir les plans & elevations, ce qui n'exclud pas, comme j'ay dit, la maniere ou pratique de dessigner à veüe d'œil, soit le naturel ou de tels modeles, pourveu qu'on observe ce à quoy la regle de la Perspective vous oblige, mais non pas comme l'œil voit.

L'on doit voir aussi que qui auroit des modeles ou manequins en grand, que le mesme se pourroit faire ayant cet instrument aussi proportionné.

Touchant la pratique de faire les Bas-reliefs.

LA composition du plus grand nombre des Bas-reliefs ou demies-bosses, est absolument fautive ; & il n'y en a point de vraies, que celles dont les fonds ou derrieres sont plats, & contre lesquels les objets sont supposez adossés, ou bien enclavés ou enfoncés dedans plus ou moins, qui sont ceux qui se peuvent voir de divers costez ; Mais lors que l'on y represente de routes sortes d'objets en perspective, comme aux desseins & Tableaux de platte peinture ; cela est en quelque sorte faux & contraire à la nature de cet ouvrage, toutefois à cause de son grand usage & de certaines obligations, ainsi que font soy ceux representez contre ou autour de la Colonne Trajane & autres, & mesme qu'estans en quelque sorte judicieusement traitez, ils sont agrément à l'œil, j'ay jugé à propos (outre ce que j'en ay dit cy-devant vers la fin du Chapitre V.) d'en dire encore icy quelque chose, sinon en détail, du moins en gros ; & d'autant plus, que nombre de ceux qui en font n'entendent non plus la regle de Perspective, que plusieurs Peintres, & ainsi y commentent aussi de tres-lourdes fautes, & mesme à leur toucher de fort & foible, dont il sera fait icy mention.

Ceux qui ne sçavent pas comme se font ces ouvrages, sçauront derechef qu'ils s'en fait de deux sortes ; l'une par application de terre, de cire, ou telle autre matiere, en commençant sur un fonds plat les choses que l'on suppose les plus éloignées de la baze du Bas-relief, en venant du plus éloigné objet au plus proche, comme font les Paisagistes.

L'autre, comme le marbre, ou autre sorte de pierre, bois, yvoire & semblable, en ostant de la matiere, & en allant ou travaillant du grand au petit, ou pour dire encore autrement, du proche au plus éloigné, & du fort au foible.

Pour ceux qui font ces ouvrages seulement à veüe d'œil ou de routine, ils seront avertis, qu'outre qu'on y doit observer la regle de la Perspective pour faire, s'il se peut, le moins mal, il faut reduire une grande partie de son geometral, comme les Planches suivantes 64. 65. vous representent, afin qu'estant racourci sur son fonds, ainsi qu'en la Figure 3. de la Planche 64. on puisse avoir la proportion du relief des divers objets ; Puis apres se souvenir, qu'afin que les objets proches de la baze

du Bas-relief, outre qu'ils seront les plus grands & les plus en saillie, il faut faire encore que les creux ou concavitez de leurs parties, soit draperies ou autres; soient allez fortement touchées ou profondes, pour faire que les ombres y apparoissent à l'œil plus brunes & luy semblent d'aurant plus venir en avant: & au contraire, faire proportionnellement que les objets les plus fuyans ou éloignez n'ayent point de ces fortes touches ou creux: car il est tres constant que si un Bas-relief, & meisme une figure de ronde bosse, un chapiteau, ou tels autres ornemens, leurs creux ou concavitez ne sont forcez, sur tout aux endroits les plus en saillie, ils semblent à l'œil trop foibles ou fades, sur tout lors que la matiere est blanche, comme le marbre, pierre de Tonnerre, &c.

Donc ceux qui ne sont pas avertis de ces particularitez, n'ont qu'à donner sur de tels ouvrages des coups dans ces endroits avec un crayon un peu brun suivant la raison des coupes perspectives, & lors ils verront un effet extraordinaire qui les surprendra, & par ainsi leur donnera lieu de fouiller ces creux plus avant. C'est ce que j'ay representé grossierement en la Planche 65. Figure 1.

Quand les Bas-reliefs qui sont histoires n'obligent pas à un fonds bien éloigné, on les peut faire plus vrais & plus facilement que si on y vouloit représenter nombre d'objets bien éloignez de leurs bazes. Ce qui se peut remarquer en plusieurs Bas-reliefs antiques, où il n'y a pas beaucoup d'enfoncement entre les figures ou corps de devant & leur fond. Neanmoins par la contrainte les Anciens cherchoient à mettre corps contre corps pour servir de fonds à chacun, afin d'aller jusques au dernier.

Pour les Bas-reliefs qui forment histoires & passages éloignez, c'est la maniere corrompue, & où il se rencontre plus d'obstacles, si l'on n'est judicieux à ordonner son sujet: Mais, comme j'ay dit, le grand usage d'iceux & les obligations où il en faut employer obligent souvent de les faire ainsi. Ce que l'on va voir en la Planche qui suit.

Touchant la pratique de faire en quelque sorte mieux les Bas-reliefs ou basses-tailles que par l'usage ordinaire, considerez une fois toute l'épaisseur raisonnable que vous luy voulez donner, puis ayant déterminé sur un plan d'assiette dégradé de carreaux géométraux, figure 1, l'objet que voulez faire, & pour exemple ce simple plan ou assiette *efg*, lors prenez au compas l'épaisseur de vostre Bas-relief: & pour exemple, si c'estoit celui *acbd*, figure 2, divisez son épaisseur *ac*, & *bd* en autant de parties égales que le carrelage égal *AC* & *BD* figure 1, puis faite la droite de front *ab*, figure 2, égale à celle *AB* figure 1, & la divisez aussi en 8 parties égales, & menez de ces divisions des droites pointées parallèles à *ac* & à *bd*, ou perpendiculaires à la de front *ab*, & en suite tracez dans ces quarrez longs proportionnellement à ce qui est tracé dans les quarrez parfaits fig. 1, au plan *efg*, & luy donnez aussi, si le desirez, son élévation.

Cela fait, considerez en bas, figure 3, un solide creux *ACDB* en forme d'un mur creusé, où vous devez faire dedans vostre Bas-relief, en cas que ce soit en appliquant de la matiere, soit cire ou terre; Vous sçavez aussi que *AF*, *BE* est son plan d'assiette, sur lequel on doit faire la dégradation perspective du géométral retressy *adcb* figure 2, suivant la distance & élévation d'œil déterminée.

Pour faire la dégradation perspective sur le plan d'assiette creusé *AF*, lequel est parallèle à l'horizon: Ayant divisé la baze *AB* en huit parties égales, & déterminé l'horizontale *IK*, & la situation de l'œil *O* sur quelque lieu plat; faut des points *B* & *A* mener les droites *AO* & *BO* au point *O*, puis mettre sur la de front *AB* le nombre de parties égales qu'avez pris de pieds pour la distance; & par exemple seize, qui est le double des pieds qui sont sur *AB*; & comme figure 2. il y a huit pieds à l'épaisseur du Bas-relief, il faut prendre de *A* vers *n* huit de ces seize parties, & dudit point *n* à *I* tirer la droite *nI*, elle coupera *AO* au point *E*; & les autres contenues de *n* à *A* aussi menées au point *I*, elles couperont *AE* en huit parties perspectives, desquels points ayant mené des droites de front parallèles à *AB*, vous aurez fait vostre dégradation, pour puis apres y rapporter en perspective le géométral aplati d'en haut figure 2. proportionnellement, & ensuite y faire les élévations, ainsi qu'à costé les figures *PQ*, & autres corps d'Architecture qui leur servent de fonds.

A costé du creux dudit Bas-relief, figure 3. vous y avez les deux Eschelles des pieds de fronts & fuyantes perspectives *BK* *mB*, pour y avoir recours en travaillant, soit en ostant de la matiere, qu'en y en adjouster en modelant.

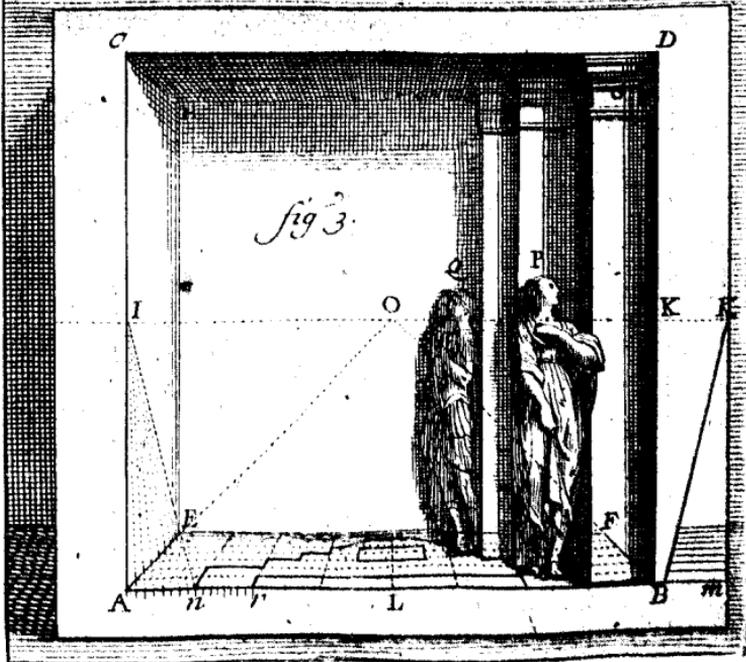
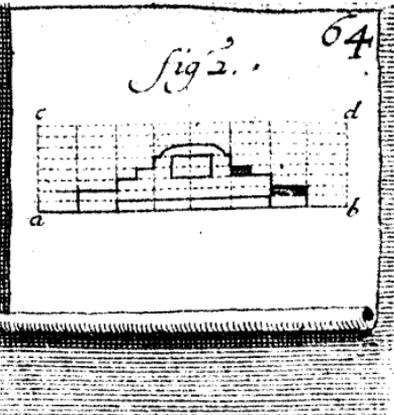
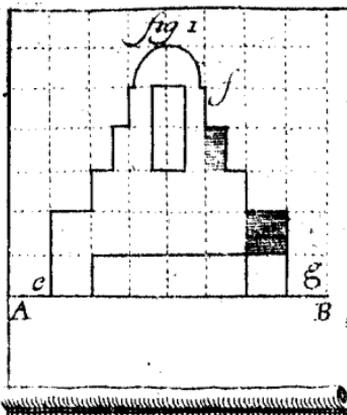


Figure 1.

65

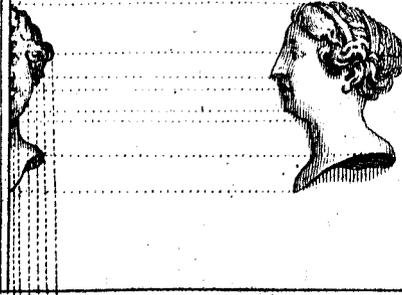
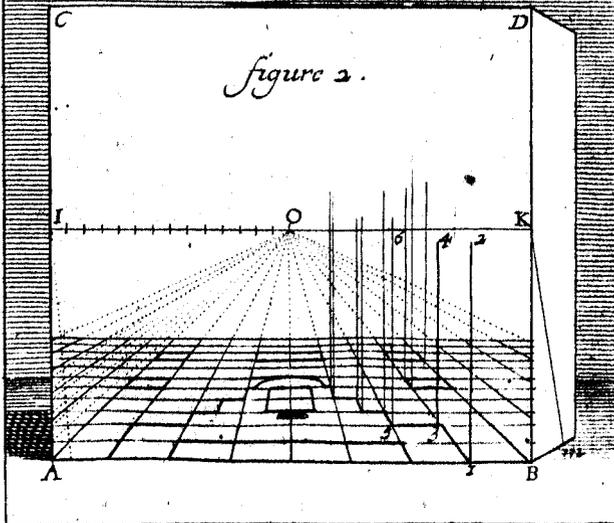


Figure 2.



T'Ay mis en haut de cette Planche figure 1, une teste ou forme de medaille de profil, & à costé le profil de ce profil, lequel paroist de front, pour faire voir que les vrais Bas-reliefs mis perspectifs doivent avoir bien peu de saillie ou d'épaisseur; & c'est ce qui oblige de reduire le carrelage ou treillis geometral dans l'espace de l'épaisseur du bloc ou creux du Bas-relief, pour en suite le faire perspectif.

Vous remarquerez que ne voulant donner que fort peu de saillie aux objets qui composent cet ouvrage; il faut par la raison des coupes paralleles à la baze *ab* toucher ou fouiller un peu fortement les parties les plus élevées des objets, principalement ceux où il se rencontre des concavitez, comme les oreilles, tortillement de cheveux, creux de draperies, chapiteaux des Colonnes, & tels autres ornemens.

Manque de place en la Stampe precedente, je n'ay pas dit qu'on peut reduire au perspectif, fig. 3. le plan d'assiette moindre en épaisseur que le geometral applati, fig. 2. sans changer l'eschelle de front *AB*, fig. 3. Car il n'y a qu'à le determiner sur la fuyante *AO* au point *E*, ou ailleurs, & tirer du point *I* & *E* la droite *IE n*, puis diviser *nA* en autant de parties égales qu'en contient l'épaisseur du plan d'assiette applati *ac*, *bd*, & les tirer au point *I*, lors elles couperont perspectivement le segment ou intervalle fuyant *A* en meisme nombre de parties.

Il se voit encore au bas de cette Estampe, fig. 1. une superficie plane *AB*, *BC*, avec une degradation perspective pour faire un Bas-relief ainsi que l'on fait les Tableaux & Dessains, dont la de front *AB* a huit pieds, la distance quatorze, & l'élevation de l'œil *O* quatre ou environ.

Faut remarquer qu'ayant sur ce fonds plat & treillis placé les plâs ou assiettes des objets, il n'y a plus qu'à y faire les elevations 1, 2, 3, 4, 5, 6, & autres, puis leur dōner leurs mesures geometrales.

L'on doit aussi faire reflexion qu'à cause qu'on n'a pas lieu comme aux Tableaux & Dessains d'y représenter la place des jours, ombres & ombrages, ny le fort & foible des couleurs, il y faut suppléer par un peu de relief, qu'il faut prendre en deçà de la de front *AB*, qui est entr'elle & l'œil du regardant; Ce qui est à revenir un peu à la maniere cy-devant de la fig. 3. Car pour peu de saillie qu'on donne à celle-cy à veüe d'œil ou autrement, il la faut connoistre afin de la comparer aux autres, & comme j'ay dit, y substituer des Corps d'Architecture, & autres, tenant un peu du plat derriere l'un & l'autre, puis que d'ordinaire ce sont les figures naturelles à qui on donne plus de relief; Mais, comme j'ay dit, ces particularitez demandent plus d'explication & de figures, & meisme de beaucoup plus grandes.

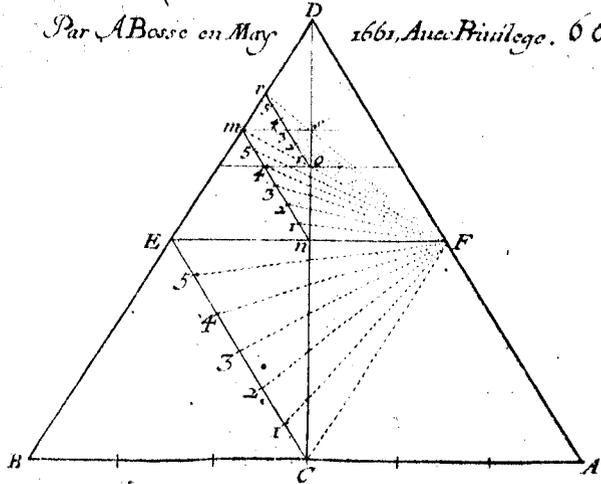
VOicy une Planche de laquelle des épreuves ont paru il y a quelque temps, à l'occasion d'un Vertueux, lequel ayant creu que nostre pratique de perspective n'estoit pas uniuerselle, me dit un jour que si on m'obligeoit de faire un dessein ou Tableau perspectif triangulaire, où le point de veuë fust au sommet D dudit triangle, que je serois obligé pour couper l'eschelle fuyante de sortir dudit Tableau ou champ de l'ouufrage, y ajoutant qui s'en verroit peut-estre bien tost quelque chose au jour: ce qui m'obligea de luy repartir, qu'il n'auoit pas asseurement bien entendu l'universalité de couper nostre eschelle perspective; & pour cet effet quelques jours après je gravay cette premiere figure, & luy en donnay une épreuve, afin de l'asseurer de ce qu'il auoit douté.

La figure d'enhaut A F D E B est un Tableau en triangle; A D B est un angle quelconque; A C B baze dudit Tableau; D point de l'œil; D C est droite, C E parallèle à A D, D F égale à C E, F C est droite; C F D E est un parallélogramme, dont F n E, & C n D sont diagonales; C E est diuisée en autant de parties que la distance a de pieds: Les droites menées de F à ses parties coupent C n en autant de pieds fuyants perspectifs; n m est parallèle à C E, & est diuisée en autant de parties qu'elle; les droites menées de F à ses cinq diuisions, coupent de suite encore n o en autant de pieds fuyants perspectifs, & le mesme de o r, o s & autres, tant que l'on voudra.

La figure d'embas est pour le mesme sujet, mais d'autre maniere & d'une autre distâce. L'on peut sçauoir par mon premier Tome de la Perspective, que quand on coupe l'eschelle fuyante c d en gros de distance en distance, que l'intervale c i est la moitié de c d, que i 2 est le tiers de i d, 2 3 le quart, 3 4 le quint, le sixième, septième, & c. de sorte qu'ayant par ces diuisions mené les de front e f, m n, o p, q r & autres, parallèles à la baze du Tableau a c b, puis tracé les diagonales b 1, e 2, m 3, o 4, & c. & enfin diuisé b c en autant de parties égales que contient de pieds ou autre mesure vostre distance; & pour exemple icy en douze, & mené de ces diuisions les pointées au point de veuë d, elles couperont chacune de ces diagonales en pieds fuyants perspectifs, qui est ce que nous auons dit sçauoir faire sans sortir du champ du triangle ou Tableau.

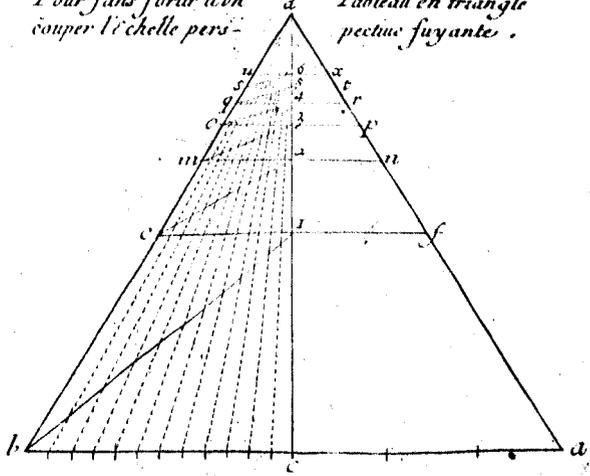
Pour moy je prefererois la premiere maniere à celle-cy, à cause qu'il ne faut point faire toutes ces diuisions de moitié, tiers, quart, cinquième, sixième, septième, huitième, & c.

Par ABosse en May 1661, Avec Privilège. 66



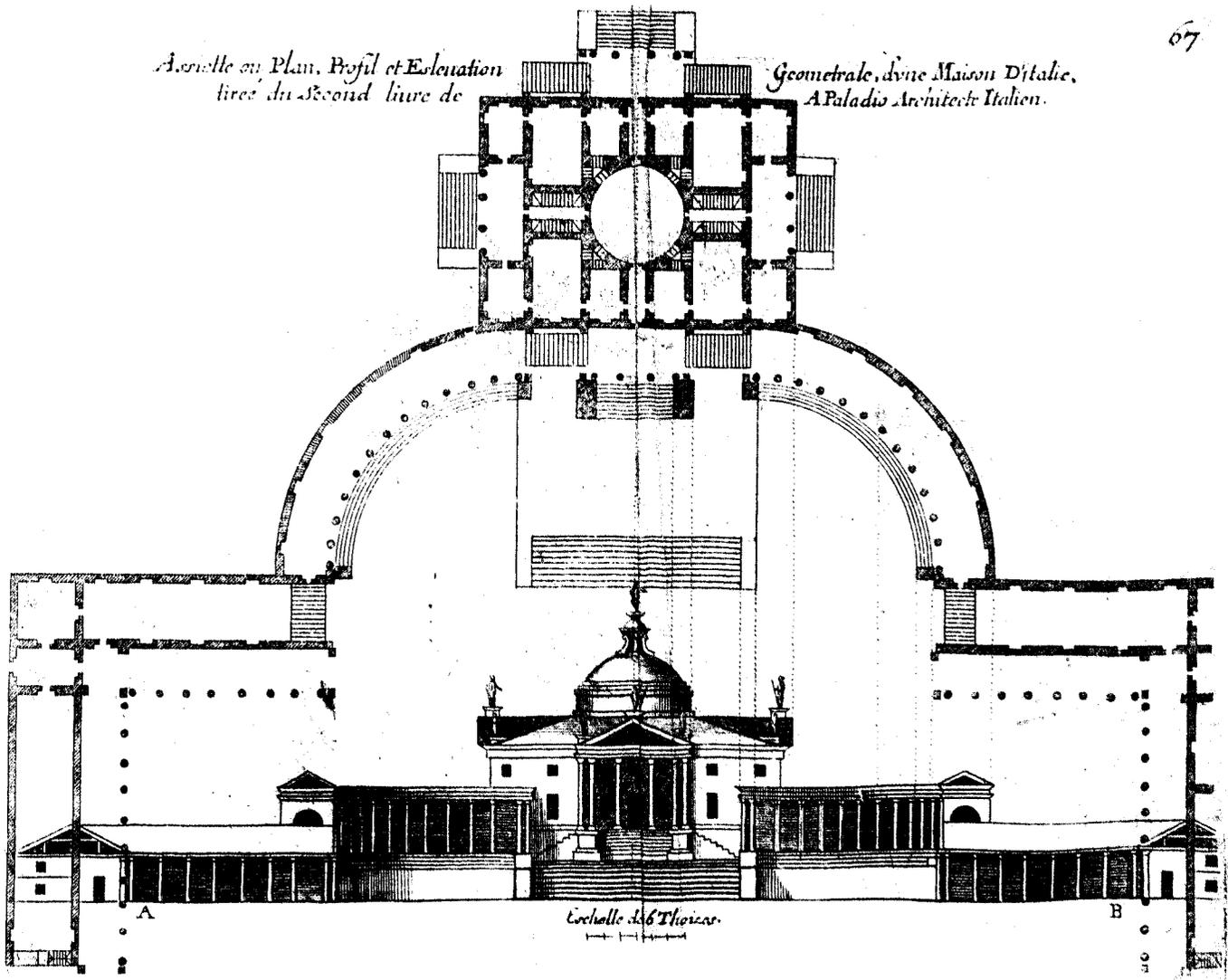
Pour sans sortir d'un
couper l'échelle pers-

Tableau en triangle
pectue fuyante .



*Assiette au Plan, Profil et Elevation
tirée du Second livre de*

*Geometrale, d'une Maison D'Italie,
A Paladio Architecte Italien.*



Cette Estampe servira encore pour faire connoître le plan ou' assiette geometrale d'une Maison, extraite ou tirée du Traité de Paladio, avec son élévation au bas, & par le moyen des lignes pointées paralelles entr'elles & perpendiculaires à la de front A B, trouver les places desdites élévations geometrales & profils geometraux, pour avec l'Eschelle des mesures y déterminer les hauteurs.

De plus, ceux qui ont entendu ce qui precede verront bien qu'il leur sera facile, selon ce plan & son élévation, de reduire le tout en perspective, & mesme y ajouter la place de tel nombre de figures qu'ils voudront par la conformité du geometral avec le perspectif.

En ce reste de page vous y voyez une copie de la Lettre que Messieurs de l'Academie m'ont donnée pour m'agreger à leur Corps, avant mesme d'avoir fait le cours de ces Leçons, mais seulement de la Perspective.

MA RTIN DE CHARMOIS SEIGNEUR DE LAURE', CONSEILLER DU ROY EN SES CONSEILS, Chef de l'Academie Royale de Peinture & Sculpture. *A tous ceux qui ces presentes Lettres verront* : SALUT. Ladite Academie voulant reconnoître les soins & les peines que le Sieur Abraham Bosse a pris volontairement depuis trois années (comme il en a esté convié par icelle) & continué encore à present d'enseigner gratuitement les Pratiques de Perspective & leurs dépendances dans l'Academie avec beaucoup de fruit & d'utilité pour la Jeunesse; & considerant les belles lumieres & la connoissance qu'il a des Arts de Peinture & Sculpture, Auroit, de l'avis de toute l'Assemblée, receu ledit Sieur Bosse en ladite Academie en qualité d'Academiste honoraire, pour y avoir séance & voix délibérative en toutes les Assemblées, lequel auroit à cet effet presté le serment en tel cas requis, promis & juré d'en observer les Statuts. En foy dequoy nous luy avons fait expedier ces presentes, signées de nostre main, scellées du sceau de ladite Academie, & contre-signées par un des Anciens estant en mois. A Paris ce deuxième jour de Decembre mil six cens cinquante & un.

Signé, D^e CHARMOIS.

Baignin.

Pour conclusion, je diray icy que ces Leçons, cette Lettre, & une partie de ce qui suit, donnent un démenty considerable à celuy qui a voulu persuader par des impertinens Libelles, que les choses enseignées de mon temps & par moy en l'Academie estoient de folles, fausses & erronnées doctrines.

Ce qui est contenu aux Planches ou Estampes 38, 46, 47, 48, 53, 63, 64, 65 & 66, n'a point esté expliqué dans l'Academie aux Etudians, ayant esté découvert depuis ces Leçons données.

Fin des dites Leçons.

L. S. D.



Ce qui suit est pour ceux qui auront la curiosité de sçavoir une partie du procedé de Monsieur Desargues , & de moy , envers quelques-uns de nos Antagonistes , & de partie de son sçavoir ; Ensemble des Remarques faites sur le contenu en plusieurs Chapitres d'un Traité attribué à Leonard de Vinci , Traduit d'Italien en François par Monsieur Freart Sieur de Chambray , sur un Manuscrit pris de celuy qui est dans la Bibliotheque de l'illustre , vertueux & curieux Monsieur le Chevalier Du Puis à Rome.



L n'y a rien de plus ordinaire & qui nous doit moins surprendre que les attaques de l'Envie contre les personnes de merite & les ouvrages qu'ils mettent au jour ; Mais ses efforts, bien loin de leur nuire , sont des preuves de leur excellence & des gages de la gloire qui les attend , beaucoup plus grande que s'ils n'avoient aucuns Ennemis à combattre ; ce qu'on a pû remarquer dans les plus grands Hommes des siècles passez pour toutes sortes de Sciences, d'Arts & de Professions ; Si quelques-uns ont esté assez malheureux pour ne survivre à la Calomnie , la Posterité les a vengez de l'injustice de leur siècle, & les a fait triompher lors qu'ils estoient moins en estat de se defendre. Ces exemples servent de consolation & d'esperance à ceux qui souffrent les mesmes difficultez. De nostre temps, comme autrefois, paroissent de nouvelles productions utiles au Public & dignes d'estime ; mais aussi d'abord grand nombre d'Envieux s'elevent avec leurs artifices ordinaires : Neanmoins comme les forces ne sont pas égales , l'assurance de la victoire est toujours pour la verité , qui ne peut estre long-temps obscurcie, &

éclate plus clairement par la confusion de ses adversaires.

Cette conformité que les Ouvrages de feu Monsieur Desargues ont avec plusieurs des Anciens, tant pour la gloire de l'invention, excellence & reputation, que pour le traitement qu'il en a receu de ses Contemporains, fait espérer un semblable succès, d'autant plus que les matieres dont il a traité, & les questions debatues, y sont résolues par des demonstrations qui satisfont l'esprit & le convainquent pleinement : Ainsi les personnes intelligentes desiruses de s'instruire & d'en juger avec connoissance de cause, n'auront pas peine à se déterminer.

Pour ceux qui jugent des choses par préoccupation sans connoître les raisons des Parties, il sera mal-aisé de les desabuser, si ce n'est par le recit du procédé des Adversaires de M. D. qui fait voir leur foiblesse & leur mauvaise foy. Les premiers ont voulu copier ses œuvres & y mettre quelque chose du leur pour les déguiser ; mais comme il est arrivé qu'on en a sceu faire le discernement, & que ce qui leur en appartenoit estoit faux, lors que l'on a eu la bonté de les en avertir, leur dépit a éclaté par des injures, dans des Affiches & Libelles qu'ils publioient en cachans leurs noms.

D'autres ont dit, qu'ils avoient trouvé nombre de fautes dans ses Oeuvres, & qu'ils les maintiendroient au desdit mesme de cent pistoles ; mais ces offres ayant esté acceptées, ils ont varié, & n'ont osé soutenir ce qu'ils avoient cité. Dans ce desordre M. D. tafcha de les rassurer par un puissant motif sur l'esprit de gens interessez, & qui pouvoient estre avides de gain, apres avoir renoncé à l'honneur ; Il leur offrit aussi cent pistoles, s'ils vouloient maintenir leur dire en tout ou en partie, avec le pouvoir de choisir tel Article qu'ils croiroient plus favorable.

Je ne dis pas cecy legerement & sans preuve, puis que de ces Ecrits signez de M. D. il y en a un imprimé au commencement de ma Première Partie de la Perspective dès l'année 1647. De sorte que depuis tant d'années ces Messieurs qui provoquoient au commencement au combat avec tant de hardiesse, n'ont osé profiter de l'argent qui leur a esté offert, s'ils pouvoient soutenir leur proposition.

Ils sont donc reduits à présent à jeter leur venin en cachette, & décrier mes Traitez par des bruits sourds & des pratiques conformes à leur esprit & à leurs manieres, & mesme aux sen-

timens qu'inspirent l'envie & l'ignorance dans les ames basses qu'elles possèdent.

Quelques-uns ont dit par préoccupation seulement, que l'explication de mes Traitez est trop longue ou prolix, qui est un recit fait en l'air sans aucun bon fondement, puis que par la Table de mon premier Volume de la Perspective, pour le Trait des objets, & ccluy de la place de leurs jours, ombres & ombrages, & finalement pour l'affoiblissement de leurs touches, teintes ou couleurs, l'on voit que sa pratique y est expliquée brièvement en une seule Planche, puis en quatre ou cinq & en dix ou douze, par une maniere qui revient entierement à la premiere; & encore par d'autres propres pour des Cavaliers à l'aide du Compas de proportion, & par les angles donnez, sans sortir mesme du champ du Tableau; & finalement les demonstrations apres un grand nombre d'exemples, les uns pour faire voir sur plusieurs cas l'universalité de ladite Pratique, & les autres quelques cas, qui est, ce me semble, le vray moyen de satisfaire ceux qui y sont plus ou moins versez.

Nous en avons fait de mesme pour la pratique du Trait de la Coupe des Pierres en l'Architecture, & pour celle de tracer les Cadrans Solaires sur toutes sortes de superficies plattes ou non, laquelle y est expliquée en diverses manieres, & pour quatre sortes de personnes.

En mon particulier j'ay souvent eu plusieurs demeslez à vuidier avec de semblables Esprits, qui dans nostre Compagnie & en presence de nos Eleves, m'ont donné l'avantage de les confondre sur des allegations temeraires qu'ils avoient faites, & cela avec toute la civilité qu'ils pouvoient desirer: neanmoins ils ont eu tant de dépit de s'estre mépris, qu'ils m'ont pris en aversion pour les avoir éclaircz, & ont cherché tous moyens de me pouvoir nuire, tant en mon honneur qu'en mon bien.

Ensuite pour se dérober à la honte d'estre confondus, & ne pouvant arrester le cours de leur malice, ils se sont avisez de publier des Lettres sans aucun nom d'Auteur, remplies de tant de sottises & d'impertinences, qu'il est aisé de croire que la premiere est d'un Escolier, comme ils luy en font porter le nom, & l'autre d'un Interezzé mal intentionné.

Mais il est étrange qu'avec tant de vanité ils ayent tant de foiblesse, apres avoir avoué qu'ils ne pouvoient trouver à mordre sur les ouvrages dudit D. & demeurans d'accord de leur

excellence & utilité, ils ont esté jaloux de la reputation qu'il en recueilloit, & n'ont pû dissimuler ce sentiment secret, qu'ils avoient caché jusques alors ; Ils m'ont voulu obliger d'oster son nom de ces Traitez, & n'en point parler comme je fais dans les endroits où je rends témoignage à la verité, pretendans qu'il seroit honteux qu'un homme comme luy, qui n'a esté ny Peintre ny Desseignateur, leur eust donné des preceptes de leur Art, sans avoir l'esprit de penser qu'ils avoient eux-mesmes choisi sa pratique sur toutes les autres : Toutefois je me sens en quelque sorte obligé de dire icy, que la plupart de ceux qui avoient avancé ces paroles témoignerent quelques jours apres s'en retracter.

Mais ce motif est-il assez considerable & assez honneste, pour ravir à une personne la gloire qui lui est dueë ? Il n'est pas honteux de profiter des inventions des premiers Inventeurs des Arts & des Sciences, ou de celles que les Esprits extraordinaires découvrent de nouveau ; mais il est fort honteux d'estre ingrat à ce point, d'en vouloir profiter sans les reconnoistre, ou de priver le Public de l'utilité qu'il y peut trouver, parce qu'ils ne sont pas en estat de luy faire de tels presens.

Enfin l'Auteur & les Traitez touchant la Perspective ou Pourtraiture & Peinture estans au dessus de leur portée, ils ont rashé de les rendre inutiles & en diminuer la reputation en substituant un autre qu'ils ont vanté au souverain degré. C'est le *Traité de la Peinture attribué à Leonard de Vinci, cy-devant Peintre Italien tres-renommé, Traduit, ainsi que j'ay dit cy-devant, d'Italian en François, Et dédié à nostre premier Peintre du Roy Monsieur le Poussin* ; Et le mesme encore en Italien, dédié à la *Reine de Suede*, par feu Monsieur du Fresne.

Veritablement ces noms illustres me donnent du respect pour tout ce qui vient d'eux, ou leur appartient en quelque façon, mais ils sont trop raisonnables pour exiger une soumission aveugle de ceux qui connoissent ces matieres ; Il leur est avantageux qu'on donne à connoistre que l'on discerné dans ce Traité ce qui est d'eux ou de quelqu'autre, ensemble ce qui est d'une ou d'autre espeece : Ce que je n'ay eu la pensée de faire que par la necessité de defendre la verité & mes ouvrages, que mes Envieux jaloux ont voulu malicieusement ravalier & rendre méprisables par l'opposition de ce Traité qu'ils pretendoient mettre au dessus de tous les autres, sans mesme estre au-

ſeurez de ce qu'ils avançoient. Et pour une infaillible preuve de cela, il n'y a qu'à voir un petit Livret imprimé en cette forme, intitulé, *Lettre du Sieur Boſſe à un ſien Amy, ſur ce qui s'eſt paſſé entre luy & quelques Meſſieurs de l'Academie*, par lequel on peut voir des choſes tres malignes & tres groſſieres.

Mais puis que j'ay le bon-heur d'avoir contribué avec feu Monsieur Deſargues au profit que le Public doit tirer de nos Traitez, & que j'en connois l'excellence, j'aurois trahy ma propre connoiſſance & contrevenu au ſerment que j'ay fait lors de ma reception à l'Academie, ſi j'avois ſouffert qu'à faute d'avertiffement les menées de tels Eſprits fiſſent, au prejudice du Public, prevaloir à mes Traitez celui de Leonard de Vinci, qui en nombre de circonſtances leur eſt de beaucoup inferieur, & dont enfin il ſuffira d'en toucher ſeulement quelques-unes, pour faire voir ſi en ma deſſenſe je ſuis bien ou mal fondé: Outre les ſentimens de Monsieur le Pouſſin, leſquels ſe verront cy-apres.

Enfin l'on ne ſçauroit blaſmer le deſſein charitable que ledit D. a eu, de faire part au Public des connoiſſances particulieres qu'il s'eſt acquiſes dans pluſieurs Sciences par ſon étude & ſon merveilleux genie; ny le mien de les avoir apprifes de luy & données au Public.

C'eſt, ce me ſembble, le propre du bien de ſe communiquer, & chacun ſçait combien ſon inclination y a eſté portée, puis qu'il a communiqué franchement & gratuitement les belles choſes qu'il poſſedoit, comme les Ouvrages que j'ay mis au jour en font foy, & entr'autre ce qu'il a fait imprimer des Sections Coniques, dont une des Propositions en comprend bien comme cas ſoixante de celles des quatre premiers Livres des Coniques d'Appolonius Pergeüs, luy a acquis l'eſtime ſon Sçavans, qui le tiennent avoir eſté l'un des plus naturels Geometres de noſtre temps, & entr'autres la Merveille de noſtre ſiecle feu Monsieur Paſcal Seigneur d'Ethonville, qui a publié de luy en 1640. dans un Imprimé intitulé, *Effay pour les Coniques*, où il y dit ſur vne Proposition cottée Figure I: Nous demonſtrons auſſi cette propriété, dont le premier Inventeur eſt Monsieur Deſargues Lyonnois, un des grands Eſprits de ce temps & des plus verſez aux Mathematiques, & entr'autres aux Coniques, dont les Ecrits ſur cette matiere, quoy qu'en petit nombre, en ont donné un ample témoignage à ceux qui en

auront voulu recevoir l'intelligence : & veux bien avoïer que je dois le peu que j'ay trouvé sur cette matiere à ses Ecrits, & que j'ay tâché d'imiter autant qu'il m'a esté possible sa methode sur ce sujet, qu'il a traité sans se servir du triangle par l'axe, &c.

Son Traité du Trait de la Coupe des Pierres en l'Architecture a bien fait voir qu'il estoit Geometre ; & sa Pratique universelle de Perspective que j'ay divisée en deux Tomes ; l'un pour tous les Tableaux plats, & l'autre pour les irreguliers & courbes, pour laquelle il a offert si genereusement par une Lettre imprimée cent pistoles à celuy de nos François qui pourra luy donner le contentement d'aller plus outre ; Celle des Quadrans solaires sur toutes sortes de superficies, sans avoir aucune connoissance de l'Astronomie, soit de declinaison du Soleil ou d'elevation du Pole, & sans autre instrument que la Regle, le Compas, l'Esquierre & le Plomb, avec preuve : Toutes lesquelles pratiques sont de sa pure découverte, où à aucunes d'elles ces Envieux n'ont sceu trouver à redire avec raison ; Et mesme que feu Monsieur Millon, sçavant Geometre, en a fait un ample Manuscrit de toutes les Demonstrations, lequel, à mon avis, meriteroit bien d'estre imprimé.

De plus, en ouvrage d'Architecture, les Degrez ou Escaliers de l'Hostel de l'Hospital, celuy de Turenne en sa sujertion, ceux des Maisons de Monsieur Vedeau de Grammont Conseiller au Parlement, & plusieurs autres, qui sont tous des chefs-d'œuvres en cet Art ; & les premiers où l'on voit distinctement la belle sorte de regularité & l'ordre que doivent garder entr'eux leurs Appuis, Balustres & autres ornemens, suivant leur niveau & rampe, sans qu'il y arrive (comme parlent les Ouvriers) aucune fausse rencontre ny ressauts, mais soit continuellement chaque chose dans l'ordre naturel du corps de l'œuvre, & ajustemens de Balustres sur le giron des marches, ainsi que cela est amplement déduit & représenté dans mon Traité d'Architecture, sans compter ce que, Dieu aydant, j'espère de mettre de luy en lumiere, que j'ay encore par Manuscrit.

Neanmoins apres toutes ces belles productions, il y en a qui demandent encore ce qu'on voit de luy ; croyant que pour estre dit sçavant en l'Architecture qu'il ne faut que sçavoir dessigner nettement sur le papier quelques morceaux de ces Ordres, qui est, comme chacun sçait, la perfection d'un pur

Copiste, qui mesme souvent ne sçait pas faire le choix ou discernement de leur plus belle ordonnance, & encore moins la Regle pour sur le papier trouver cette proportion, telle qu'on soit pleinement assuré qu'estant construits en grand, ils fassent à l'œil l'agrément désiré; Ce que j'ay appris aussi de luy, & expliqué dans mon Traité d'Architecture, & plusieurs belles particularitez, par lesquelles, & ses autres Oeuvres, on peut juger si l'on a eu raison de le vouloir encore obliger à sçavoir travailler nettement de la main.

L'oubliais de mettre icy que sa maniere de pratiquer la Perspective luy a fait concevoir le moyen de former un ouvrage en faillie courbe, de façon que le relief semble s'approcher de l'œil quand il en est loin, & s'en reculer quand il en est près, chose qui semble directement aller à l'encontre de ce que d'un ouvrage formé d'autre maniere la coutume est de sentir qu'à l'œil il est trouvé plus grand de près que de loin, Particularité excellente à sçavoir pour executer bien les Bas-reliefs & autres ouvrages de pareille nature.

Mais il est temps de finir cet Ecrit par les remarques faites sur le Traité attribué à L. de Vinci: car pour celuy de la Perspective dédiée à Monsieur le Brun, il suffit de ce que j'en ay dit & fait voir ensuite de ma Lettre à Messieurs de l'Academie. Et pour celle mal nommée Affranchie par le P. B. Religieux Augustin, estant donnée par les angles, elle ne peut estre de grand usage, sur tout pour les Peintres & tels autres Dessigneurs de plusieurs objets formant histoires, puis que parmi de semblables Artistes la reduction du petit pied est familiere, mais bien pour mettre en perspective quelques morceaux d'Architecture militaire, où le plangcometral est d'ordinaire fait par la connoissance des angles.

Premierement pour celuy de L. de Vinci, j'ay veu qu'il est composé de 365. Chapitres sans aucun ordre réglé, que de leurs chiffres, dont la plus-part n'ont rien de bon ny de specieux que leurs Titres.

Ayant leu & veu par plusieurs fois son discours & ces figures en diverses Stampes curieusement gravées, j'ay jugé que son Manuscrit estant tel, qu'il ne le falloit considerer que comme un ramas de pensées écrites en divers temps, à mesure qu'elles venoient en l'imagination de l'Auteur, ou qui les pouvoit avoir recouvrées d'ailleurs (qui peut estre le plus vray) puis

que l'on ne doit croire avec raison qu'elles soient d'un mesme esprit, veu leurs grandes inégalitéz; ny qu'il les eust mis en un si mauvais ordre, y laissant tout ce qu'il y a de mauvais & de dangereux à suivre; ensemble d'un nombre importun de redites, foibles, contradictions, & beaucoup d'obscuritez, s'il eust voulu le faire imprimer.

Car j'avouè qu'ayant leu dans son Epître, que d'oresnavant ce Livre doit estre la regle de l'Art, & la guide de tous les vrais Peintres; & de plus, que Monsieur le Poussin avoit fait la demonstration ligneale de tous les Chapitres qui avoient besoin d'estre éclaircis & representez, par des Figures, cela me surprit, estant certain que pour arriver à la perfection de vray Peintre, il se faut servir de regles toutes contraires à celles de ce pretendu L. de Vinci, duquel je feray voir qu'à la reserve des Figures humaines nuës, il n'y a rien dedans qui vienne de Monsieur le Poussin.

Mais outre toute cette certitude, j'ay voulu pour cause, comme j'ay dit, luy en écrire à Rome, lequel de sa grace m'a fait la réponse qui suit.

J'ay eu quelquefois du plaisir & ay profité des divers jugemens que l'on a fait de moy ainsi à la haste, comme ont accoustumé de faire nos François, qui en cela se trompent trop souvent; je vous suis redevable d'en avoir jugé favorablement. Si vous me regalez de vos derniers ouvrages, j'en feray le mesme estime que des autres que j'ay de vous, que je tiens tres-chers.

Pour ce qui concerne le Livre de Leonard Vinci, il est vray que j'ay dessiné les Figures humaines qui sont en celuy que tient Monsieur le Chevalier Du Puis; mais toutes les autres, soit geometrales ou autrement, sont d'un certain de Gli Alberti, celuy-là mesme qui a tracé les Plan-
tes

tes qui sont au Livre de la Rome Sousterraine ; & les gaufes Paisages qui sont au derriere des figurines humaines de la copie que Monsieur de Chambray a fait imprimer, y ont esté ajonts par un certain Errard, sans que j'en aye rien sceu.

Tout ce qu'il y a de bon en ce Livre se peut écrire sur une fucille de papier en grosse lettre ; & ceux qui croyent que j'approuve tout ce qui y est ne me connoissent pas ; moy qui professe de ne donner jamais le lieu de franchise aux choses de ma profession que je connois estre mal faites & mal dites.

Au demeurant, il n'est pas besoin de vous rien écrire touchant les Leçons que vous donnez en l'Academie, vous estes trop bien fondé.

Et encore que cette seule réponse soit suffisante pour convaincre nos Envieux médifans, je ne laisseray pas pourtant d'appuyer le dire de Monsieur le Poussin & le mien par les remarques qui suivent, en attendant le reste, si j'y suis encore forcé, ou bien pour mieux & brièvement faire, en coter le bon par abregé, ainsi qu'a tres bien dit nostre Illustre ; de la communication duquel j'ay esté tellement ravi, que je remercie mes Critiques malins & peu éclairés de me l'avoir procurée, quoy que sans y penser.

Je ne m'arresteray donc point, comme j'ay dit, à deduire nombre de choses foibles qui sont dans plusieurs de ces Chapitres, comme au XVI. pour trouver des figures & des histoires dans des murs salis ou marbres bigarrez. Et au XX. de tout copier d'apres nature, quoy qu'un Peintre, ou tel autre Dessaignateur, soit obligé de sçavoir une innombrable quantité de choses, qui par ainsi seroient superflus ; ny du XXII. & XXIII. comme un homme peut estre universel, & qu'un Peintre fist mal de prendre la maniere d'un autre : car je ne croy pas qu'il luy fust de

avantageux d'avoir pris celle de Raphaël, de Monsieur Poussin, du Dominicain, du Corrège, des Carraces, de P. de Cortonne, & de semblables autres.

Pour dans le XXV. Chapitre, on remarquera, qu'il entend que l'on prenne le triple de la plus grande hauteur de l'objet pour distance en le dessignant; ce que je ne trouve à propos, sinon en des occasions qui le requierent: car n'y ayant point d'obligation ou de contrainte, le double peut suffire à mon avis. Mais en cela il obmet une chose tres-considerable, qui est, de ne dire point de l'œil au Tableau ou section; car d'entendre de l'œil à l'objet, c'est pour tomber dans l'erreur dont nous avons parlé cy-devant, de dessigner comme l'œil voit.

Dans le XXVII. il est dit, qu'il faut que les ombres & ombrages des objets soient de la mesme hauteur que ces objets. Ce qui ne doit non plus se faire en toutes occasions que ce triple de distance de l'œil au sujet; & en cela le Traducteur dudit Traité ne s'accorde pas, puis que dans son Idée de la perfection de la Peinture il prescrit cette distance de l'angle équilateral, qui est aller à une autre extrémité.

Au XXVIII. il y est dit (une chose vraye) que les ombres & ombrages au jour du Soleil apparoissent à l'œil fort brunes. Mais afin de ne donner à cela aucune mauvaise entente, il me semble qu'il devoit plutôt dire, que c'estoit les places des jours où le Soleil donne qui apparoissent ou doivent estre plus claires & vives, puis que l'on peut assurer que les ombres & ombrages d'un jour où les rayons du Soleil sont plus ou moins offusquez de nuages entr'eux & la terre, ces ombres & ombrages sont aussi plus ou moins brunes, & qu'ainsi on voit plus clair au jour & à l'ombre d'un beau jour de Soleil net & clair, qu'à un plus sombre; car la lumiere d'un flambeau ou autre luminaire ne rend pas la nuit plus obscure, mais bien nous peut-elle sembler telle par cette opposition de clarté: Donc, selon mon sens, ce n'est que la plus grande vivacité des parties éclairées d'un beau jour de Soleil opposée à ces ombres & ombrages qui les font paroistre à l'œil si brunes. Mais sur cela il faloit avertir qu'en plusieurs rencontres, & sur tout lors que l'on n'a pas des couleurs assez fortes, vives & claires, pour exprimer les parties de plusieurs Corps éclairez du Soleil, d'en rendre les ombres opposées plus brunes & plus fortes que celles du naturel, ainsi que j'ay amplement dit cy-devant.

Au XXXI. le titre est, *De la maniere de desseigner sur la bosse, ou apres nature*; Et son explication est, *Celuy qui desseigne sur le relief doit s'accommoder en telle sorte, que son œil soit au niveau de celuy de la Figure qu'il imite*. Or en verité doit-on croire que cette instruction puisse partir d'un Peintre tel qu'estoit L. de Vinci, & si elle ne doit pas passer pour un galimatias, comme s'il n'y avoit pas lieu de desseigner ce relief à telle hauteur ou situation d'œil que l'on desirera, ou selon l'obligation? Et sur cela on peut voir le Chapitre XXXVIII. où il parle de la mesme chose un peu plus raisonnablement.

Dans le XXXIII. c'est encore un galimatias de dire, *que les Paisages doivent estre peints en sorte que les arbres soient demy éclairez & demy ombrez, & qu'ils reçoivent une ombre universelle de la terre, &c.* Car au contraire, souvent les reflex d'icelle éclairent leurs ombres. Le Chapitre CXLIII. contredit, ce semble, celuy-cy.

Au XXXVI. Tres-foible raisonnement & avis, de dire *que pour faire les reflex de la carnation beaux, qu'il faut teindre les deux murs où est le naturel ou modele, d'une couleur de carnation, & que le dessus soit à découvert*. Jugez encore si on doit croire que cela soit sorti d'un tel Peintre que L. de Vinci.

Au Chapitre XXXVII. il fait une cause generale d'une particuliere.

Du XXXIX. Je laisse encore à juger si le titre qui suit son discours est d'instruction, & mesme s'il convient au lieu où il est: **MESURE OU DIVISION D'UNE STATUE: Divisez** (dit-il) *la teste en douze degrez, & chaque degre en douze points, & chaque point en douze minutes, & les minutes en secondes, & les secondes en my-secondes*. Et rien plus. Ainsi ne voila-t-il pas une foible & imparfaite explication.

Le XL. Je laisse encore à en faire le mesme de celuy-cy, & si sa Figure peut passer pour une legitime instruction à un Peintre, de se placer à l'égard du jour qui éclaire son modele; & si mesme un Peintre de Village ne se moqueroit pas d'un tel avis.

Dans les XLII. & XLV. je trouve sa Philosophie bien delicate, de dire, *qu'un Peintre avant que de travailler apres le naturel doit se voir par le corps, afin de connoistre s'il est mal proportionné, puis que son ame, qui n'est qu'une avec son jugement, se plait à faire le mesme de ce qui ressemble à son ouvrage: Donc, dit-il, pour se garantir de cet accident, il faut qu'il desseigne pre-*

mièrement sa Figure sur un modele d'un corps naturel dont la proportion soit generalement receüe pour belle, puis apres il se fera mesurer & voir la difference qu'il y a en luy à comparaison de cette belle proportion, afin d'y prendre bien garde.

Au LIV. Erreur de vouloir obliger de mettre toujours le point de *venü* hors des Tableaux lors qu'ils sont hauts élevez ; puis qu'il y a des occasions où cette observation ne convient nullement : au contraire, cela seroit impossible & mesme ridicule.

Le LV. Son discours semble contrarier ce qu'il a dit en d'autres Chapitres sur ce sujet.

Au LIX. l'on peut voir aussi si le discours de ce Chapitre contient une claire & raisonnable instruction, pour prouver que la Peinture ne doit estre *venü* que d'un seul endroit, & si ce n'est pas ignorer les fondemens de la Perspective de parler de la sorte ; Et bien plus, par ce qui est dit au CCCXXII. comme l'on verra cy-apres.

Dans le LX. C'est une foible & mauvaise instruction qui ne peut absolument partir d'un grand Peintre.

Les Figures des Chapitres depuis le LXXX. jusques au LXXXV. touchant les reflexions sont faulles, si les angles d'incidence ne sont égaux à ceux de reflexion. Et ce qui est une plus grossiere méprise, c'est que dans la Figure du Chapitre LXXX. le rayon d'incidence NB est de mesme costé que celui de reflexion BF ; chose que j'assurerois bien n'estre pas de Monsieur le Poussin. Or en cela l'erreur n'est pas au discours, & je m'estonne qu'en faisant la traduction on n'aye remarqué sur les Figures cette bévue, veu qu'à ceux qui sçavent ces regles elles sont si évidentes.

La Figure pour le Chapitre CXLI. est encore faulle en la representation de ses jours, ombres & ombrages : car l'ombre du pilastre estant paralelle au Tableau, l'ombre du cylindre creux le doit estre aussi, & la partie concave du cylindre n'est pas bien ombragée, & ainsi n'a esté faite que par une personne tres peu sçavante en telle matiere.

Au CXLIII. son discours est bien embroüillé, & de plus, il contredit celui du Chapitre XXXIII. car il n'est pas toujours *vray*, comme il dit, que la partie ombrée d'un arbre soit de beaucoup plus grande que l'éclairée.

Je n'ay point examiné le discours des Figures nuës copiées sur les desseins de Monsieur le Poussin, touchant le centre de gravité des corps humains.

Le CCLXXXVI. contient un pauvre sujet & bien chimerique à mon sens.

Le suivant est d'une autre nature, où, à mon avis, il y fait une composition de ruë regardant le couchant, & de toits de maisons éclairés en son midy assez embrouillée, & le tout pour faire que les visages ayent du relief avec de la grace; & pour cet effet donne deux exemples de Figures, dont l'une est tout à fait superfluë, & l'autre de peu d'instruction.

CCLXXXVII. Foibles instructions particulieres.

Dans le **CCXCI.** il a raison de dire, *que dans le monde il y en a qui méconnoissent leurs meilleurs amis*: car avec plusieurs autres je ne l'ay que trop expérimenté.

Au **CCXCIV.** la Figure n'y convient pas, & de plus elle est faulle, partie en son trait & en celuy de ses jours, ombres & ombrages.

Au **CCXCVIII.** Estrange galimatias & alleguez ridicules & impossibles, qui absolument ne peuvent estre de L. de Vinci: car l'effet des couleurs *ne se mesure pas toujours par cuillerées*, comme il y est dit.

Au **CCC.** Il semble que son titre, son discours & sa figure n'ayent esté faits que pour se railler du Lecteur & du Praticien.

Du **CCCI.** I'avouë que ce qu'il contient m'est fort obscur; & de plus, j'ay veu que celuy qui a accompagné d'architecture la figure prise sur le dessein de Monsieur le Poussin n'a pas entendu ce que veulent exprimer les lignes droites ponctuées ny la courbe **N M R.** Mais cela a esté expliqué en ce Traité & en celuy d'Architecture.

Au **CCCXXII.** Sa regle de *diminuer les objets de distance en distance* est faulle, & la *modification de 20. brasses* est d'autant plus ridicule. Et sur ce je laisse à juger quel Traité de Geometrie & pratique de Perspective qu'il cite, pouvoient avoir esté fondez sur de telles rêveries & galimatias, & si cette erreur seule ne suffit pas pour rejeter un tel Auteur, & à n'avoir aucun regret d'estre priué de ces deux Traitez.

Dans l'endroit de ces Chapitres, & tant devant que cy-apres, j'ay eu peine à découvrir pourquoy il a tant d'affection à un vilain broüillart & air grossier proche de terre, puis que ce sont des corps ou objets qui nous ostent à la veüë la nette distinction des beaux & agreables, & d'où vient qu'il les repete tant de fois & par tant de figures, puis qu'une seule pouvoit suffire.

Car, à dire vray, je m'y suis plusieurs fois embrouillé en cherchant dans tous les Chapitres & Figures qui en traittent. Ce qui l'a meü de faire une regle comme generale d'une particuliere, & où mesme il se méprend bien souvent, manque de déterminer la position du Tableau entre l'œil & l'objet : ce qui causeroit aussi méprise à un qui suivroit ces preceptes ; & davantage par ces discours si souvent réitez, que les objets les plus éloignez de l'œil luy apparoissent plus petits & plus foibles en couleur ; car cela peut faire croire (à ceux qui ne savent pas ce que j'en ay dit en mes Traitez) qu'il les faudroit ainsi diminuer & affoiblir au dessein ou Tableau.

Dans le CCCXXXIX. Mauvaises instructions.

Dans le CCCXLIII. le discours semble contredire celuy du LV. ainsi que j'ay dit.

Dans le CCCXLVIII. Il y est dit, que l'ombre des Ponts ne peut jamais estre veüe sur l'eau qui passe dessous, que premierement elle n'ait perdu la qualité transparente qui la rend semblable à un miroir, & qu'elle ne soit devenuë trouble & boieufe ; & sur ce pretend en déduire la raison, laquelle avec son énoncé est absolument faulx, & mesme la veüe en découvre le fait.

Dans les CCCLII & CCCLIII. Ces deux discours ne doivent avoir esté faits que par personnes tres-ignorantes en l'Art de Peinture, soit à huile ou à détrempe ; & sur tout le dernier, car il est extravagant.

Au CCCLIV. Matière tres-mal entenduë & resoluë.

Au CCCLXII. Pauvre, foible & chetive instruction pour la Perspective des draperies, laquelle ne peut estre attribuée qu'à un tres-pauvre Peintre.

Chapitre CCCLXV. Ce dernier Chapitre est une foible instruction pour les reflexions, & de plus la Figure n'en exprime rien. Or je laisse à juger si ce que j'ay dit cy-devant sur cette reflexion est de telle trempe.

Je trouve à propos de finir pour le present ces Remarques par cette dernière, (sçavoir) Que si on avoit voulu croire mes sentimens lors que l'on commença ce travail, il eust esté purgé d'une grande partie de son defectueux : car j'en avois veu un semblable Manuscrit entre les mains d'un nommé Monsieur Phélibien, qui disoit l'avoir pris sur le mesme Original dont j'ay parlé cy-devant, pour le traduire aussi en nostre langue à

mais luy ayant fait remarquer quelques-unes de ces erreurs, & averti que Monsieur de Chambray avoit fort avancé le sien, il abandonna son dessein, & mesme me dit quelques jours apres qu'il avoit donné audit Sieur de Chambray le Privilege qu'il en avoit obtenu.

Et comme depuis peu j'ay encor veu que le Sieur G. H. continué sa passion & son emportement contre moy, en continuant de remplir ses Libelles d'invectives au lieu de raisons, j'ay jugé à propos d'avertir en cet endroit qu'il ne trouvera point en moy d'ennemy, & que je ne prendray point pour le combattre des armes semblables aux siennes, que la charité, l'honneur & la conscience deffendent : Mais quand il voudra parler avec raison, & s'éclaircir des choses qui sont en mes Ecrits, contre lesquels il voudroit faire quelque objection, je promets de les luy résoudre sans passion & sans emportement, quand il me les voudra faire dans cet esprit.

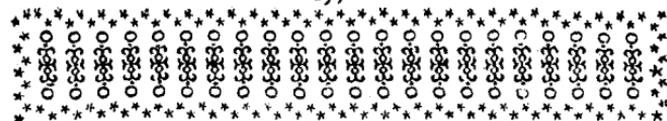
Et pour ce que quelques-uns ont voulu dire qu'il falloit estre fort dans le Dessein & dans la Peinture auparavant que de s'appliquer à la Perspective, je croy y avoir satisfait suffisamment tant par ces Leçons, que par l'ordre que vous verrez apres l'Acte qui suit.

Nous sous-signez de l'Academie Royale de Peinture & Sculpture, Reconnoissons qu'auparavant qu'il fust parlé de cette Academie Monsieur Bosse ayant mis au jour un Livre entr'autres de la Maniere universelle de Monsieur Defargues, pour pratiquer la Perspective autrement la Pourtraiture ; Et ladite Academie ayant esté depuis instituée, Elle auroit par ses Delegates prié ledit Sieur Bosse de vouloir y venir expliquer ladite Perspective aux Etudians en icelle à la pratique de l'Art de Pourtraiture : Ce qu'il auroit courtoisement accordé & effectué durant des années avec de notables succez : En témoignage & reconnoissance dequoy ladite Academie luy auroit de son plein gré donné sa Lettre d'Academiste honoraire, pour avoir séance & voix deliberative en ses Assemblées, & pour y expliquer ausdits Etudians la Perspective & ses dépendances, dont & dequoy, suivant la coustume & les formes, ledit Sieur Bosse auroit presté le serment ; Apres quoy, d'un commun adveu de la Compagnie, il auroit à diverses fois recommencé ladite explication de la Perspective, à laquelle il auroit joint

l'enseignement de choses de la Geometrie pratique propres à estre sceuës en celle dudit Art de Pourtraiture ; Et de plus encore sur les preceptes que d'abondant il auroit receus de nouveau dudit Sieur Desargues, & desquels il avoit donné simplement avis dans sondit Livre ; il auroit pour comble d'instruction ausdits Etudians enseigné bien au long un Ordre methodique & demonstratif à suivre & tenir pour conduite assurée en la pratique de Pourtraire à la veüe du naturel ; & cela par des Leçons la pluspart signées de l'Ancien de la Compagnie lors en mois. Ce qu'il auroit touëjours fait au nom & comme en Resultat des soins de l'Academie, à rechercher au possible tout ce qui se pourra trouver en quelque maniere servir & contribuer au prompt & solide avancement desdits Etudians à l'intelligence, & des raisons à sçavoir & des moyens à tenir en ladite pratique. Ce que ledit Sieur Bosse ayant intention de mettre en lumiere, il auroit rendu cette deference à la Compagnie, de mettre à son option ou qu'il la fist en Academiste susdit au nom & comme un effet des soins de ladite Academie, ou comme ses autres Oeuvres d'aparavant qu'il fust Academiste en son nom seul, demandant Acte en forme de sa deliberation là-dessus. Pour laquelle chose aucuns des Anciens & Academistes se trouvant assemblez, une partie en fin d'Assemblée declarerent de parole audit Sieur Bosse, Que la Compagnie avoit à gré l'honneur qu'il luy vouloit faire, en mettant de tres-belles choses en lumiere au nom de son Corps ; mais ne pouvoit consentir qu'il y laissast le nom dudit Sieur Desargues : A quoy sur le champ ledit Sieur Bosse répondit, Qu'en homme d'honneur il ne devoit ny ne pouvoit l'en oster.

Et Nousdits Sous-signez luy avons donné cette presente declaration, Qu'en tant qu'en nous est, pour la part que nous avons & faisons en ladite Academie, **NOUS RECONNOISSONS ET AGREONS** l'honneur qu'il témoigne luy vouloir faire, en publiant au nom d'icelle des Preceptes bien conceüs pour le seur & facile avancement à venir des Etudians à la pratique de Pourtraire, au lieu de l'y mettre comme ses precedentes Oeuvres en son nom seul. Fait à Paris ce premier Juillet 1655.

C. VIGNON, Ancien. LAURENT DE LA HYRE, Ancien.
 M. CORNEILLE, Ancien en mois. S. BERNARD.
 CH. MAUPERCHE, L. FERDINAND, MONTAGNE.



La plupart de ceux qui composent l'Academie Royale de la Peinture & Sculpture establie en cette Ville ayant donné leurs voix qu'un chacun d'eux eussent à rediger par écrit leur sentiment, de l'ordre que l'on pourroit tenir pour l'éducation des Eleves ou Disciples d'itelle; moy Bossé ay sur ce sujet dressé ce qui suit; outre ce que j'en ay écrit en trois Traitez, deux de Perspective & un des Sentimens sur la distinction des Tableaux Originaux d'avec leurs Copies, dedié à Messieurs de ladite Academie.

LE but principal de celuy qui desire se perfectionner en la pratique de cet Art de Pourtraiture ou Perspective est, de se rendre capable de s'y bien représenter par imitation sur toutes sortes de surfaces les objets de la nature, & ceux que l'on peut concevoir par idée ou de l'imagination; que cette imitation ou copie fasse à l'œil du regardant la mesme sensation que son original, & suivant l'idée que l'on en peut avoir conceüe.

Pour y parvenir il y a divers moyens, desquels j'en ay choisi deux.

Le premier, d'imiter ces objets par une pratique purement & simplement à veüe d'œil, en les ayant presens à iceluy ou en l'imagination, sans se servir de regle, mesure, ny compas.

Le second, de sçavoir prendre la mesure geometrale de ces mesmes choses, pour en suite en faire la representation perspective sur une quelconque surface.

Ceux qui sont avancez en âge, & douëz en quelque sorte

d'une solidité d'esprit, peuvent en mesme temps s'avancer en la pratique de cet Art par ces deux moyens, manieres ou pratiques.

Mais pour la jeunesse, il n'en doit pas estre le mesme; car il suffit tout premierement de la pratique à veuë d'œil.

Or avant toute chose, je croy qu'il faut examiner si celuy qui veut apprendre la pratique de cet Art a l'œil & le jugement exercé à reconnoistre la forme des objets representez par cet Art: Ce qu'estant reconnu, il faut de vive voix l'instruire pleinement de ce qui suit.

Premierement, que pour l'operation effective de ces choses il convient d'en faire la forme de tous les contours par de simples traits ou lignes droites ou courbes.

Puis déterminer la place des jours où la lumiere donne sur icelles, & de leurs ombres & ombrages.

Et finalement, sçavoir affoiblir & fortifier la couleur d'iceux par raison, & suivant qu'ils se presentent plus ou moins de front ou de biais, tournant ou fuyant.

Ces dernieres particularitez sont amplement décrites & par figures & par discours dans mes trois Traitez cy-devant citez.

Pour la jeunesse, il faut distinguer celle qui desire d'embrasser ou pratiquer l'Art de la Sculpture ou Relief, d'avec la Peinture, Pourtraiture ou Perspective platte, & aussi l'Art de graver en Taille-douce.

Pour l'un & pour l'autre il convient déterminer les choses que l'on desire de leur donner d'abord à copier ou imiter, afin de leur insinuer en quelque sorte ce que l'on tient entre les Sçavans pour le bon goust, à cause que les mauvaises idées ne se conservent que trop dans tels tendres esprits.

Pour l'Art de Sculpture; ne l'ayant pas pratiqué ny beaucoup medité sur iceluy, je n'en diray autre chose, sinon que le Disciple est de mesme obligé d'apprendre à dessigner sur une surface platte que le Peintre & Graveur, avant que d'en venir au moyen ou pratique d'ébaucher à veuë d'œil d'apres les bons Bas-reliefs, ronds-bosses & naturel: Puis en suite se rendre extrêmement exact à mesurer geometralement les divers beaux objets de la Nature, & en rediger par devis les proportions exactement, pour estre capable de pratiquer cet Art en toutes ses dépendances.

Pour celuy qui choisit ou veut faire élection de l'Art de la Peinture ; apres avoir esté quelque temps instruit du moyen de copier quelque objet ou sujet bien finy & achevé , soit Dessain ou Taille-douce , on doit luy donner pareilles choses moins finies ; j'entens faites avec Art comme en forme d'esquis ; afin de luy imprimer de bonne heure la vie , l'esprit , gravité , gayeté des objets naturels , & autres ; & par ce moyen l'empêcher de tomber dans une maniere pesante & stupide de dessaigner & former ces objets en leur gros & détail , & le tout plutôt en grand qu'en petit.

Pour celuy qui desire d'estre Graveur , il n'est point obligé de dessaigner ainsi en grand , suffit qu'il s'instruise à bien dessaigner nettement & finy , soit à la plume ou pointe de crayon par une maniere hachée , & de telle sorte que les hacheures ne corrompent point la forme des parties des objets qu'il voudra représenter : Tout le principal fonds qu'il doit faire est du dessin ; car ensuite la Graveure , soit au burin ou à l'eau forte , ne luy sera qu'un jouët pour l'exécution.

Lors que la jeunesse se sera renduë capable de passablement dessaigner à veuë d'œil les objets de relief , il est nécessaire qu'elle s'instruise de la belle proportion des divers objets , ou du moins de celle receuë des Sçavans ; puis du geometral , pour reduire à l'occasion le tout perspectivement ; & pour cet effet luy faire bien comprendre qu'il se faut bien donner de garde de dessaigner les objets comme l'œil les voit , mais bien de faire en sorte de trouver sur le Tableau ou surface la place de leurs contours , jours & ombres ; ensemble celle de leurs fortes & foibles touches, teintes ou couleurs , & des airs qui les environnent : bref se rendre capable de pouvoir remettre en son véritable geometral un Tableau composé de divers objets perspectifs.

En suite il les faut instruire d'une infinité de choses qu'ils doivent sçavoir , s'ils desirent se rendre un jour Peintres ou Dessaignateurs , en l'universalité de ces objets visibles de la Nature , & non en quelque particularité.

Comme de l'Histoire , & de tout ce qui est convenable pour l'expression desdits objets , tant en leurs formes , dispositions , mouvemens & passions.

Or de tout ce que dessus l'on peut en particulariser par ordre le détail , remettant le tout à l'examen des Sçavans qui composent ladite Academie.



A. B O S S E

A V

L E C T E U R ,

SUR les causes qu'il croit avoir eues, de dis-
continuer le cours de ses Leçons GEOME-
TRALES ET PERSPECTIVES, dedans
L'ACADEMIE ROYALE DE LA
PEINTURE ET DE LA SCULPTURE,
& mesme de s'en retirer.



Es grandes fatigues, la perte de temps & les frais, qu'il faut faire pour tâcher d'obtenir justice contre ceux qui nous oppriment; & qui estant en faveur, previennent les puissances par des mauvaises impressions; fait que plusieurs souffrent ces oppressions avec moins de murmure.

C'est pourquoy, lors qu'il ne s'agira point de la cause de DIEU, de celle de mon ROY, & de celle du Public; je tâcheray de supporter patiemment le reste.

Il s'agit donc en cette occasion de deux causes principales; La premiere regarde le Public; La seconde mon honneur, ma vie, & celle de ma famille; Or comme je desire d'en déduire icy des particularitez & que je suis en quelque sorte la partie interessée; je remets neantmoins le tout au jugement de ceux qui sans prevention prendront la peine de les lire: Et si Monsieur le B. de concert avec un ou deux de l'Academie, n'avoit subrepticement obtenu contre moy un *Arrest du Conseil des Finances*, sans avoir osté me le faire signifier, je n'aurois pas fait cét écrit; car pour ce qui regarde en quelque façon la

cause Publique ; mes Traitez suffiront pour maintenir la verité contre l'ignorance.

Je sçay bien qu'en matiere d'Ecrits , la delicateffe de plusieurs personnes va souvent à les condamner sans examiner la verité & la fausseté des choses , & sur tout , lors qu'ils y voyent des termes un peu forts & pressants , sans penser qu'y estans interessez , ils auroient peut estre d'autres sentimens , & ne s'éloigneroient de la pensée de S A I N T A U G U S T I N ; *Que l'on a toujours veu dans l'ordre du monde , que les méchans ont persecuté les bons , & les bons les méchans : les méchans nuisant par injustice ; & les bons en profitant à ceux qu'ils punissent par de bonnes corrections , les uns agissent par un mouvement de vengeance ; & les autres par la charité qui les anime ; car le meurtrier frappe & perse indifferemment , parce qu'il ne pense qu'à blesser ou à tuer ; mais le Chirurgien considere bien l'incision qu'il veut faire , parce que son dessein est de guerir.*

Mais pour en revenir au fait de nosdites causes.

PLUSIEURS personnes sçavent que la plupart des Peintres, Sculpteurs, Graveurs, Destinateurs, & semblables Artistes, en se rendant visite, se communiquent leurs plus beaux ouvrages ; pour se communiquer mutuellement ce qu'ils en pensent, qui à mon sens est une maxime que je trouve fort raisonnable, sur tout, lors qu'on y agit avec franchise & de bonne foy, car d'en user comme ceux qui s'irritent quand le sentiment qu'ils vous ont demandé ne les Couronne pas, & qui, bien loin de vous estre redevable de la genereuse intention que vous avez eüe de les tirer de l'erreur dans laquelle ils sont tombez, conçoivent une effroyable aversion, qui leur fait rechercher tous les moyens de vous nuire, pour leur avoir refusé des loüanges ; je tiens que c'est un mauvais procedé, aussi bien que la conduite de celuy qui fait ses observations sur vostre ouvrage, & qui les publie.

Donc sur ce sujet, je reciteray ce qui m'arriva un jour chez Monsieur le B. qui peut estre l'origine de nostre mesintelligence ; m'ayant plusieurs fois prié, de luy dire mes sentimens sur un Crucifix qu'il avoit peint & représenté sur le Calvaire, que l'ayant fait, sans devoir ny pouvoir luy accorder que la lumiere d'une Lampe pour éclairer le modelle, dont il s'estoit servy, y deust faire le mesme effet que le jour

naturel ; il m'en a depuis non seulement témoigné de la froideur , mais en plusieurs occasions , il a recherché les moyens de me nuire ; car lors que j'enseignois la Perspective & ses dépendances dans l'Academie , il prit son temps de dire à Monsieur Bourdon tres-Excellent Peintre , en presence des Eleves ou Estudians de ladite Academie ; qu'il en sçavoit une pratique bien plus facile que la mienne (quoy qu'en verité il n'en eust qu'une tres-imparfaite connoissance) sans penser que j'avois déclaré à la Compagnie devant luy , qu'encore qu'ils en eussent fait élection sur toutes les autres , que s'il s'en trouvoit une qui luy pût estre preferable , j'offrois de l'apprendre & de l'enseigner.

Ce raport m'ayant esté fait , je pris occasion un jour d'assemblée d'en parler à la Compagnie , toutefois sans rien designer , où chacun s'en deffendit , à la reserve dudit Sieur le B. lequel ayant dit , que l'on pourroit bien avoir avancé cela pour apprendre , je ne luy fis d'autre repartie sinon , qu'en s'adressant aux Disciples , ce n'estoit pas le plus sur moyen ; où il est à remarquer , que je ne le voulus pas mettre en jeu ny Monsieur Bourdon ; mais un moment après , les ayans veus parler ensemble & tracer quelques traits ; je pris le temps de me mettre entre-eux d'eux , & de leur demander de quoy ils traitoient , & m'ayant dit que c'estoit sur quelque chose d'aprochant de ce que j'avois entretenu la Compagnie , je tâchay de luy faire connoistre doucement , qu'il sçavoit tres-peu la matiere dont il s'agissoit , ce que mesme il avoüa en quelque sorte ; car voulant donner à entendre qu'il avoit trouvé beau & bon ce que je luy avois expliqué , il me dit , hé bien Monsieur , si je n'avois agitté cette question , je n'aurois pas apris cela ; ce qui m'obligea encore de luy repartir , aussi , Monsieur , vous estes vous adressé à moy & non aux Disciples.

Et comme j'avois creu que cét entretien pourroit contribuer à sa conversion , j'apris quelque temps après , qu'il avoit témoigné à un de ses amis & des miens tout le contraire , & qu'il n'entendoit pas mesme les premiers principes de la Perspective , qui est ce qui luy fit encore avancer dans une autre assemblée , pour éluder s'il eust pû les veritez que j'y expliquois , *que tout le fin & le vray de l'Art sans tous ces raisonnemens , dépendoit de dessiner & peindre d'après le Relief ou Nat-*

surel, comme l'œil le voyoit; ce qui m'obligea derechef veu mesme la fonction que je faisois dans l'Academie ; de luy faire remarquer & à la Compagnie , le deffaut de cette proposition , que j'ay amplement expliquée en mes Traitez de Perspective , & en celuy de mes Leçons.

Or il faut sçavoir qu'avant ce temps , l'Academie desirant que je fusse de son corps , m'avoit baillé mes Lettres d'Academiste , dont Coppic est à la fin des dernieres Leçons que j'ay données dans ladite Academie , pour leur en témoigner derechef ma reconnoissance.

Mais quelque temps après , il fut fait une autre tentative , où ledit Sieur le B. ne réussit pas mieux , sur ce que la Compagnie estant demeurée d'accord , que je travaillerois seul à ce Traité des secondes Leçons , (qui est ce qui devoit preceder la pratique de la Perspective ,) car ayant fait apporter en l'Academie un Livre de la Peinture , dit de *L. de Vinci* , pour selon toute l'apparence l'y introduire au lieu des miens qui y estoient , y estant arrivé , & faignant qu'il ne le connoissoit pas , il demanda en le prenant quel il estoit , & le Secretaire de l'Academie qui l'y avoit apporté par son Ordre , le luy ayant dit , il profera d'un ton fort élevé ; *Voilà le Livre dont il se faut servir pour ce qui concerne les choses dont nous devons Traiter* ; mais luy ayant reparty , je croy , Monsieur , que vous entendez seulement de ce qu'il y aura de bon , cela luy fit dire , *quoy de bon , croyez-vous qu'il y ait du mauvais ?* & sur le champ luy en ayant fait voir des preuves , il fut fort surpris ; ce qui me fit croire , qu'il n'avoit estimé ce Traité , que sur un oüy dire , ou jugé comme on dit , du procez sur l'Eriquette du Sac , qui est le Titre & l'Epistre Liminaire , laquelle s'adressé à l'Illustre & tres-sçavant premier Peintre du Roy feu Monsieur le Poussin ; & comme selon toute l'apparence un autre Peintre de l'Academie interessé en l'Impression de ce Livre , devoit estre de la partie , ledit Sieur en sortit avec promesse d'y revenir avant que l'Assemblée fust finie , ce que toutefois il ne fit pas , qui fut un trait de sa prudence pour ne pas tomber en confusion devant elle.

N'ayant donc pas fort bien réussi en cette rencontre , on fit courre un bruit que j'avois mal parlé dudit Traité de Vinci ; quoy que Monsieur le Poussin eust , à ce qu'ils disoient à tort , éclaircy tous les Chapitres qui en avoient besoin , &

quel'on affuroit aussi en estre plûtoſt le Pere que ledit de Vincj , qui est ce qui m'obligea d'en écrire audit Sieur Pouſſin à Rome , dont plusieurs de ses ouvrages m'empeschoient de croire ces discours , bien qu'ils fuſſent tirez de son Epistre Liminaire.

Mais l'ordinaire ſuivant, Monsieur le Pouſſin m'ayant fait l'honneur d'une réponse , où il me remercie du jugement que j'en avois fait en ſa faveur & où en ſuite il me declare ses ſentimens ſur le tout , en diſant comme je l'ay dit ailleurs amplement ; que tout le bon dudit Traité ſe peut écrire ſur une ſeuille de Papier en groſſe Lettre , & que ceux qui croyent qu'il approuve tout ce qui y est ne le connoiſſent pas ; j'envoyay aussi une Coppie de cette Lettre à Monsieur le B. pour d'autant plus l'aſſurer de ce que je luy en avois dit , de laquelle pour remerciement je n'en reſſus qu'une réponse offensive.

Mon travail manuscrit deſdites Leçons eſtant ſiny , l'ayant apporté en l'Academie , & en ſuite leu à la Compagnie , & fait entendre en gros les principales figures , elle m'en remercia , & me pria d'avoir la bonté de l'aller expliquer en détail à nos élèves , & trouva meſme à propos que chaque Leçon fuſt ſignée du Professeur ou Ancien qui ſeroit en mois à meſure que je les donneroie , afin que (comme je leur avois dit) ſi quelqu'un s'ingeroit de les rendre publiques & ſe les attribuer avant mon Impreſſion , on peuſt faire voir le contraire , ce qu'ayant fait en preſence de pluſieurs de la Compagnie qui voulurent encore y aſſiſter , Monsieur Bourdon eſtant de mois ſigna la premiere Leçon , laquelle eſtoit un discours de preparation aux élèves , pour celles où ils'agiſſoit d'opperer de la main , qui eſt incerée audit Traité des Leçons à preſent imprimé.

Ayant commencé dans le mois de Monsieur Bourdon le Cours de ces Leçons , ainſi que je l'avois promis à la Compagnie ; je creus eſtre obligé par reference ou civilité de luy demander ſi elle deſiroit que les mettant au jour , ce fuſt comme un Reſultat de ses ſoins ainſi qu'elles avoient eſté expliquées & ſignées , ou bien comme un des miens , lors que je n'eſtois point de leur corps ; de m'en donner un Acte en forme ; & comme Monsieur de R. le ſecond Directeur me dit au nom de la Compagnie preſente , qu'elle n'y ayant rien contribué , je les pouvois faire imprimer en mon nom ſeul ; cela me fit

repartir, que d'autant plus m'en devoient ils donner un ; puis qu'estant de leur corps j'avois esté obligé d'écrire & parler en plurier, par nous, & non en singulier par moy, ainsi que mes Leçons & leurs signatures en faisoient foy ; & sur ce il ne fut rien resolu.

Dans une autre assemblée, cette question ayant derechef esté agitée, on me dit de les mettre ainsi qu'elles estoient écrites & signées, mais à condition d'en oster le nom de Monsieur Desargues ; proposition que je laisse à juger à qui le desirera, & laquelle Monsieur le B. prit la peine trois heures devant celle de l'assemblée, de me venir dire chez moy, que l'on me la pourroit bien faire ; & en cela il faut que j'avouë qu'il me dit la verité, car elle m'y fut faite, mais il ne s'y trouva pas.

Donc sur cette proposition assez mal digerée, ils n'eurent de moy qu'un refus, & mesme un peu de blâme, puis qu'ils avoient choisi mon Traité de Perspective où le nom de Monsieur Desargues est au Titre ; & comme il se trouva que plusieurs de la Compagnie traiteroient de ridicule cette proposition, sept d'entre eux me signerent un Acte, dont la Coppie est aussi à la fin de ces Leçons, pour qu'elle ne leur pust estre imputée avec justice ; lequel Acte, la Cabale essaya de ravoir dans une autre Assemblée, sous pretexte de me donner une Charge de Conseiller en l'Academie ; mais ayant remarqué, qu'elle n'avoit point les graces & les privileges de celle des Professeurs, je les en remerciay & me retiray en attendant leurs Ordres, quand ils seroient plus unis entre eux ; puisque par mes Lettres, par l'Acte de ces sept Messieurs, & par mes Leçons signées ; je pouvois les mettre au jour comme je voudrois, sans qu'aucun de la Compagnie y pust trouver à redire avec justice.

Ce fut donc en suite, que Monsieur le B. crut avoir trouvé le moyen de faire valoir aux élèves de l'Academie, la Perspective coppie qui se déguisoit tres-mal en sa maison, pour luy estre dediée, & de laquelle il leur en montra le Privilege qu'il disoit venir d'obtenir ; qui est ce qui obligea Monsieur Desargues, d'offrir liberalement cent pistolles à celuy de nos François, qui seroit plus que luy en cela.

Mais ce mauvais ouvrage n'ayant paru que trois ans après cette obtention de Privilege, on le trouva si foible & mesme

si ridicule, qu'il fut méprisé au dernier point; Ayant fait des remarques particulièrement sur son miserable déguisement de la nostre, je les presentay imprimées à Messieurs de l'Academie, pour qu'il leur plût en dire leurs sentimens, consentant mesme s'ils le desiroient, que Monsieur le B. present, en fist le mesme, à condition de donner le sien par écrit signé de luy, quoy qu'il témoignast en quelque sorte, estre l'Avocat de ce Coppiste plagiaire, non à la verité pour vouloir plaider sa Cause, mais bien pour empescher en fuyant que l'Academie ne jugeast ce different; neantmoins tout ne reüssit qu'à faire connoistre de plus en plus à la Compagnie, qu'il entendoit tres-mal à faire élection des veritables, universelles, & faciles regles de son Art; mais bien d'estre tenu par le foible narré de son Epistre Liminaire, comme Auteur, Protecteur, Approbateur, & Guarend de la Coppie ridicule, ou plutôt de son larcin mal déguisé, & pour preuve de mon dire, il n'y a qu'à lire ladite Epistre, dans laquelle sont d'autres discours autant ridicules & foibles qu'il se puisse écrire.

Voicy encore à mon sens quelque chose de plus éloigné du bien, qui fait souvent voir, qu'un abisme en produit d'autres; car la brigade ayant sçeu que la Compagnie desiroit reconnoistre mes soins & mes peines, en me baillant cette Lettre de Conseiller, accompagnée des choses que je croyois estre raisonnables, & mesme que Monsieur Bourdon & plusieurs autres m'avoient pressé de signer un Acte sur leur promesse, (qui estoit) que cette Charge auroit en elle ce que je desirois, en m'assurant que la Compagnie ne l'avoit jamais entendu autrement: mais en l'assemblée suivante la brigade estant de concert, pour pretendre avoir mes Lettres & ce qui en dépendoit; Monsieur le Directeur ayant demandé si j'estois de l'Academie, cela me surprit, puis que quelque temps devant, il m'avoit remercié au nom d'icelle, & mesme présenté cette Charge de Conseiller en attendant mieux, qui estoit des gages, quand il plairoit à sa Majesté de leur faire toucher les appointement destinez pour sa subsistance.

Lors à cette demande si j'estois de l'Academie, Monsieur le B. prit la peine de dire que non; & mesme que j'y estois entré sans adveu; mais sur l'heure le contraire ayant paru par la Lecture de mes Lettres, Monsieur le B. repartit que c'estoit Monsieur de Charmois nostre premier Chef ou Directeur

qui comme mon amy me les avoit données, & quoy que cette objection fust en quelque sorte appuyée par Monsieur Errard, on ne laissa pas encore sur l'heure, de trouver dans le Livre des Délibérations de l'Academie que ces Lettres m'avoient esté données du consentement de tout le corps, & mesme de celuy des Maistres Peintres & Sculpteurs, qui dans ce temps-là avoient esté réunis à l'Academie; Or sur cette Excellente objection de ces deux Messieurs, je leur fis la reverence & les remerciay des peines qu'ils prenoient, pour pretendre me desobliger en se desobligeant.

Mais afin qu'ils ne perdissent pas en cette rencontre après l'honneur tous leurs soins; Monsieur le Directeur me demanda si j'avois mes premieres Lettres, desquelles luy en ayant presenté Coppie. (quoy que j'eusse l'Original,) il me la rejetta de colere, m'enjoignant d'apporter cét Original au premier jour d'assemblée; mais l'ayant prié que l'on me traitast ainsi que mes Confreres, qui avoient eu leurs secondes avant que d'avoir rendu leurs premieres, & mesme je luy en cittay cinq ou six qui estoient presens, lesquels avoient encore les unes & les autres; cette réponse fit tellement prendre feu à l'esprit de Monsieur le Directeur qu'apres un Sermon *du plus haut stile*, il dit, *que si la Compagnie consentoit à me donner mes secondes Lettres, avant que d'avoir rendu mes premieres, qu'il abismeroit l'Academie & reprendroit ses deux Poutres*; Or ayant remarqué que nul de la Compagnie ne reparut à cette rodomontade, je me retiré, témoignant que je ne voulois pas estre la cause de ce renvercement, & sur tout de sa plus saine partie, les assurant que j'avois assez de mes Lettres, d'Actes, de signatures, & de la production en public de mes Leçons; pour faire connoistre la justice de ma cause.

Quelques jours après, je leur envoyay mon ADIEU signé; & le suivant de cette rupture, Monsieur Corneille Professeur, m'estant venu voir, & m'ayant rapporté qu'il y avoit eu grand bruit quand je me retiray, particulièrement entre Messieurs Bourdon & le Brun, je luy témoignay que si la plus saine partie de la Compagnie, continuoit d'estre sans repartie, quand deux ou trois d'entre eux, contreviendroient aux Statuts & Ordonnances de l'Academie; qu'ils meritoient bien d'estre traitez de la sorte, qu'avoit fait la brigue & ce Directeur.

Mais

Mais le sujet de la visite dudit Corneille fut, de me faire la proposition de la part dudit Directeur, de luy vouloir confier mes Lettres, comme sçachant bien que nous estions amis, & qu'il m'aporteroit en suite le projet des secondes, pour voir si il seroit comme je le desirois; & sur ce je luy reparty, qu'il n'y avoit rien en ma puissance que je ne luy confiasse à la reserve de ces Lettres, crainte que luy mesme n'y fust trompé, puisque sans Espion je sçavois un secret, que sans doute il ignoroit; & de plus, que Monsieur le Directeur ayant dit hautement que mon pretendu crime estoit de les avoir refusées à tout le Corps, qu'il n'eust pas esté raisonnable de les confier à un seul de ses membres; & aussi que je ne pouvois ny ne devois entendre aux propositions d'un particulier, quoy que Directeur, sans l'aveu de la Compagnie.

Et comme jusques-là, cette menace de reprendre deux Poutres m'estoit une Enigme, Monsieur Corneille me dit que ce Directeur en avoit fourni deux pour faire un Entresolle en l'Academie, & que sans doute c'estoit celles-là qu'il auroit voulu reprendre.

Depuis avoir écrit ce qui precede & ce qui suit; ayant fortuitement trouvé dans mes Papiers un Billet de Monsieur le Brun, j'ay creu le devoir inferer icy, pour d'autant plus faire voir s'il a esté bien fondé d'avancer que je n'estois pas de l'Academie.

A Monsieur, Monsieur Bosse.

Monsieur, je vous prie, instamment de vous trouver demain premier Samedi de ce mois à l'Academie, pour estre present à la Lecture des nouvelles graces que le Roy luy a accordée. & donner vostre voix aux nouveaux Officiers qui doivent estre élus: vous obligerez toute la Compagnie, & en particulier.

Monsieur,

Vostre tres-humble serviteur,

L E B R U N.

Mais que peut on dire encore de ces deux ou trois Messieurs d'avoir apres ma sortie sous une fausse exposition dans une Requête présentée au Conseil des Finances, & sans m'y avoir fait appeller, obtenu le 24. Novembre 1662. un Arrest, qui me deffend de prendre la qualité d'Academiste en fait de Peinture & de Sculpture, ny de faire aucune assemblée pour raison de ce, & lequel ainsi que j'ay dit, ils n'ont esté

jusques à présent me faire signifier.

Quelques amis m'ont assuré que cette brigade a esté jusques au point (jugeant *encore* d'aurrey par elle mesme) de vouloir par force & contre tout droit , obliger de leurs Disciples ou élèves , (qui avoient fait une Academie entre-eux sans leur permission) d'avoüer que c'estoit moy qui m'en estois fait le Chef, & bien qu'ils protestassent au contraire, & mesme avec Serment, ils leur soutinrent que cela estoit, & qu'ils ne seroient point receus à dessiner en l'Academie s'ils ne l'avoüoient ; ce qui m'a donné lieu de croire, que c'est sans doute sur cette chimerique pensée qu'ils ont obtenu cét Arrest par surprise.

Or ayant esté prié par de mes amis de rendre témoignage à la verité, pour le bien de ces Estudians ; j'écrivis une Lettre à Messieurs de l'Academie, afin de desabuser ceux qui pouvoient en estre innocemment prevenus, laquelle avant que d'estre ouverte fut jettée au feu par un de ces temeraires entreprenans, qui prevoyoit bien que son contenu ne pouvoit luy apporter & à sa Cabale que de la honte & de la confusion, de sorte que sur ce procédé & cét Arrest, je n'ay pû découvrir d'autre sujet qui peut avoir porté Monsieur le B. de dire imprudemment à de ces amis & des miens, que s'il m'en eust voulu comme je croyois, qu'il avoit eu occasion & pouvoir de me faire incastrier.

Je laisse donc à juger quelle satisfaction, peuvent avoir des personnes d'honneur, d'estre d'une Compagnie ou Communauté ou une seule & deux ou trois de brigade, disent & entreprenent de faire de telles choses, & d'autres si opposées à ses Status & à ses Ordonnances, sans aucun fondement.

Mais maintenant, ce qui doit satisfaire en quelque sorte ceux qui aiment la verité, le sçavoir & le bon ordre, est l'esperance que par celuy qu'à présent *Monsieur Colbert* y fait établir de jour en jour, ces Cabalistes n'en useront plus de la sorte, quoy que l'on ne doive pas douter, qu'il n'y faille employer du temps, & sur tout à y bien fonder les veritables & universels principes, regles & pratiques de ces deux beaux Arts, sans lesquelles on ne peut faire d'Excellens Disciples & Academistes ; au lieu que sur les ouvrages & sur les raisonnemens de quelques-uns, bien qu'en quelque estime à présent ; on y remarque des erreurs tres-grossieres contre les regles

de l'Art ; & ce qui m'a fort surpris est , que Monsieur le B. ayant souvent dit que les Regles de Perspective estoient la moindre partie de son Art , que par ces Oeuvres on remarque qu'il en aye si peu de connoissance.

Mais pour faire , s'il se peut , que Jedit Sieur & ceux de son party ne me croyent point d'humeur à leur en vouloir pour tout leur procedé contre moy ; je les assure Dieu aydant qu'alors qu'ils voudront , soit en particulier ou en telle & si bonne Compagnie qu'il leur plaira , s'éclaircir des choses qui sont dans mes Traitez , & aussi des erreurs qu'ils ont commises en plusieurs de leurs Ouvrages contre les Regles de leur Art , non seulement en leurs premiers , mais aux derniers qui me sont connus , tant de Peinture que d'Estampes , exécutées sur leurs desseins ; je promets de les leur refondre & montrer cordialement & sans emportement , quand ils le desireront faire dans cet esprit.

Car je leur souhaite de cœur & d'affection , & principalement à Monsieur le B. (puisque la haute estime qu'il s'est acquise sur tout entre un grand nombre d'Estudians , pourroit en quelque partie luy estre nuisible & à eux ;) Qu'ils ayent du moins une connoissance en gros nette & distincte , à quoy doit servir pour les objets qu'ils veulent représenter en leurs Tableaux & Dessains ; l'élevation de l'œil , la distance , & enfin leur dégradation Perspective sur le Plan d'assiette ; puisque sçachant ces choses & les pratiquant ; ils les y pourront placer convenablement ; & mesme s'il leur faut représenter des Elefans , des Chevaux , où tels autres Animaux qui paroissent tirer un Char , ils n'y en mettront pas un si grand nombre de frond , qu'ils soient obligez à cause de leur mauvaise position d'en oster la moitié ; & que mettant aussi l'horizon ou point de l'œil bien bas dans un Tableau , composé de plusieurs Figures humaines & autres ; comme par exemple , une Bataille approchant de celle de l'Empereur Constantin , faite par R. d'Urbain , si ils n'ont égard à cette elevation d'œil & de dégradation Perspective , ils tomberont dans l'erreur de représenter des Figures humaines , des Chevaux , &c. qui auront trois ou quatre fois plus de longueur & de largeur qu'ils ne devoient ; & mesme qui montreront leur dessous au lieu du dessus , puis le costé en place d'une partie du devant & du derriere ; & nombre d'autres fautes tres-considerables , dont

la plupart sont corrigées en mon Livre des Leçons, & auquel j'explique ce qui les a fait commettre, puis le moyen de s'en corriger.

Et arrivant encore qu'ils composent de ces Tableaux ou Dessains remplis d'objets pris des Ouvrages d'Excellens Peintres, ils seront aussi assurez qu'il est dangereux d'en user ainsi, si l'on n'est entendu à les placer suivant lesdites sujétions; car bien que ce coppiement puisse estre pris sur de bons ouvrages, cela n'empeschera pas qu'estans placez inconsidérément en divers endroits de ces Tableaux, qu'ils n'y fassent, (à moins d'un extrême hazard) un tres-mauvais effect.

Or toutes ces erreurs & méprises, ne sont pas dès je ne sçay quoy d'Optique, ou de petites obmissions de choses qui ne vont pas chercher le point de veüe, comme a dit & écrit Monsieur Felibien, mais de tres-grossieres, quoy qu'elles ne soient pas reconnues d'abord de tout le monde.

Mais sçachant bien & universellement les pratiques Geometriales & Perspectives, l'on évitera tous ces deffauts, & plusieurs autres amplement deduits en mes Traitez, comme aussi ceux que j'ay remarquez en des Theses executées par d'Excellens Graveurs, sur les Dessains de Monsieur le B. qui est d'y mettre nombre de points de veüés en lieu d'un seul, puis des corps Geometriaux pour des Perspectifs, & en suite des Figures tant debout que couchées, ou de necessité, il faut supposer qu'il y eust des trous ou fossés faites exprés sur le Plan d'affiette, & autres solides, pour y faire entrer ou loger une partie de leurs corps, jambes & pieds.

Et par ce que des personnes mal informées, ont pû croire sur le rapport d'autruy, que feu Monsieur Desargues & moy, estions d'humeur à attaquer par écrit imprimé ceux qui n'aquiessoient pas à nos sentimens; je les prie de se souvenir qu'il n'y a rien de plus opposé à la verité; car les Affiches & utiles Ecrits de nostre part, n'ont paru en public, qu'en suite des Affiches & Libelles diffamatoires de nos envieux cachez, puis qu'ils n'y ont osé mettre leurs noms; à la reserve d'un des Disciples de celuy qui ayant de propos délibéré malicieusement & à faux citté il y a du temps, des erreurs dans les Oeuvres de feu Monsieur Desargues, & souvent dit, que quand mesme il n'y en auroit point, qu'il ne laisseroit pas d'écrire

y en avoir trouvé, lequel Disciple a aussi témoigné avoir si bonne opinion de luy à l'exclusion des autres, qu'il a creu avoir du sens au delà des plus Excellens Geomettres, Architectes, & Peintres, tant Anciens que Modernes; ce qui luy a fait comme à sondit Maistre innover des choses, non seulement tres-foibles, mais aussi tres-fausses; & où à bien paru en cet Art de Pourtraiture & Peinture sa foiblesse; c'est d'avoir averty ceux qui s'y veulent rendre Sçavans, de fuir les Regles Geometriales & Perspective, & d'avoir mesme inconsiderement avancé, qu'il n'y a que l'instinc seul du Dessinateur & du Peintre, qui doit agir dans ces ouvrages, & plusieurs autres choses aussi peu vrayes & raisonnables.

Et sur ce qu'il a imposé volontairement sans aucun sujet, en croyant sans doute fort obliger quelques esprits semblables au sien, il pourra voir par cet écrit, (s'il le desire,) & par mon Traité des Leçons que j'ay données dans l'Academie, son imposition; quand il a désiré donner à entendre que ce qui m'y avoit fait mal traiter, estoit d'y avoir voulu enseigner de folles, fausses & erronnées doctrines; qui est sans contredit juger de moy par luy mesme, puisqu'à present, cela luy arriveroit, s'il osoit se trouver en cette Academie pour y enseigner celles qu'il a publiées, & de plus faire en sorte d'en tirer de pareils Actes que les miens; outre le contenu en mes Lettres d'Academiste, pouvant avancer avec certitude que son Maistre ny luy ne surprendront jamais que les ignorans, par faire à l'occasion dix fois plus de propositions & de solutions Geometriques qu'il n'en faut, pour en suite conclure par des faussetez.

Mais pour conclusion, je puis dire & prouver que feu Monsieur Descartes & moy, avons esté les premiers qui ont donné au Public les vrayes, faciles, prompts & universelles pratiques de Perspective, conformes à celles du Geometral; tant pour tracer les contours des objets visibles de la nature, que ceux que l'on peut avoir dans l'imagination, avec les places de leurs jours, ombres & ombrages, & aussi la force & foiblesse de leurs touches, teintes, ou couleurs, pour qu'elles expriment bien leur relief; & moy, d'avoir esté le premier qui les ay expliquées dans ladite Academie quatre années de suite gratuitement, à l'instance priere de ceux qui le l'ont composée les premiers, dont l'Illustre, Sçavant &

Curieux feu Monsieur de Charmois, en estoit le tres-digne & Premier Chef ou Directeur ; & que les Deputez pour cét effet, furent Messieurs de la Hyre & Bourdon, accompagnez de Messieurs Testelin & du Grenier les aînez ; ce que j'ay donc fait pendant ledit temps deux fois châque semaine, avec l'applaudissement de la Compagnie, sans considerer quelques interressez en vieux qui profererent à tort plusieurs fois, que ces regles broüilloit l'esprit des élèves ; & d'autres que c'estoit leur bailler des Verges pour fouetter leurs Maistres, & pour leur marcher sur les Tallons, puis qu'il y en avoit, disoient-ils, qui entreprenoient deslors de glofer sur leurs ouvrages.

Mais pour rendre sur cela le droit à qui il appartient, j'excepte de ce nombre audit temps Monsieur Errard, puis qu'un jour ayant assisté à quelques-unes de mes Leçons, il dit devant moy aux Eleves ces mots : *Messieurs, Messieurs, vous estes bien plus heureux que nous n'avons esté dans nostre temps d'Estude ; d'avoir de telles regles & preceptes ; aussi en devez vous profiter, & croire estre bien obligez à ceux qui vous les donnent, & qui vous les ont procurées.*

Je finiray donc ce Recit par celuy qui selon toute l'apparence en est la cause, en disant, que je n'ay jamais connu d'homme qui selon le monde ; meritaist moins que l'on prist peine de l'éclaircir sur les choses qu'il ignore, puisqu'à mon sens, il n'en recherche pas les moyens par les droites & legitimes voyes ; ainsi que l'on peut avoir remarqué dans son procedé ; & en verité s'il y avoit lieu de se consoler, sur ce que je ne suis pas le seul qu'il a desobligé, j'en aurois de reste, car le nombre en est tres-grand ; mais comme chrestiennelement le mal d'autruy nous doit toucher, je concluray en luy souhaittant une entiere prosperité de tous ses bons desseins, puisqu'à quelque degré de perfection qu'il puisse arriver, j'en seray ravy.

Bref, la Lettre imprimée sans autre nom d'Auteur que celuy d'Écollier de l'Academie, distribuée chez Monsieur le B. L'extravagante Coppie de Perspective du Sieur I. le B. dédiée à Monsieur le Brun. Celle du R. P. B. A. mal nommée la Perspective affranchie. Le foible Libelle du Sieur C. dit de F. & sa fausse & particuliere pratique des jours & des ombres. Puis les ridicules énoncez dans les bouffis écrits du Sieur G. H. G. dit le P. G. ont esté autant de darts enflammez du

malin contre moy & mes Ecrits, que Dieu mercy j'ay repoulez & étains avec la seule verité, ce qui comme je croy arrivera Dieu aydant à tous ceux qui en useront ainsi, & qui enfler de la bonne opinion d'eux-mesmes, après qu'on les a instruits gratuitement, payent d'ingratitude & de méconnoissance ceux qui leur ont fait ce bien.

Par Bossé en Mars 1666.

L. S. D.

DISCOVRS TENDANT A
*desabuser ceux qui ont creu , que l'Auteur
 d'un Traité qui a pour Titre , ENTRE-*
 TIENS SUR LES VIES ET SUR LES
 OUVRAGES DES PLUS EXCEL-
 LENS PEINTRES ANCIENS ET
 MODERNES ; *avoit pretendu m'atta-*
quer dans sa Preface.



DEPUIS avoir mis par ordre ce qui precede , m'ayant esté dit par plusieurs personnes qu'un bruit couroit que *Monsieur Felibien* Auteur d'un Traité , qui a pour Titre *ENTRETIENS sur les Vies & sur les Ouvrages des plus Excellens Peintres Anciens & Modernes* ; m'avoit bien attaqué & poucé à bout dans sa *Preface* : je l'ay leuë , & parcouru le corps du dit Traité , & je n'y ay rien remarqué de tout cela.

Aussi ne pouvois-je croire , qu'après luy avoir si cordialement & si gratuitement enseigné il y a quelques années , des veritez contenuës aux precises Regles de Dessiner & Peindre , tant à veuë d'œil que par les geometrales , & universelles perspectives ; & mesme l'ayant averty de ne s'en point servir à critiquer les Ouvrages des grands Peintres , sur ses *il ne s'fait quoy d'Optique* (qu'il dit) ny sur *des petites omissions & negligences qui ne vont pas rechercher le point de veuë.*

Je ne pouvois croire , dis-je , qu'il m'en voulust à present remercier par des faussetez ; & pour preuve qu'il n'a pû ny deub en user ainsi ; il n'y a qu'à voir en tous mes Traitez sur cette matiere si j'y ay mis aucune chose de telle nature , ny mesme approchante.

J'avouë bien que voulant passer parmy les Sçavans pour estre fort aux precises Regles universelles de cét Art de Pourtraiture & Peinture , qu'il ne devoit pas avancer des choses qui ne sont point contestées , ny moins encore opposées aufdites Regles ; (& peut estre mesme contre ses sentimens) sans

aucun sujet apparant, que de vouloir palier & couvrir les grossieres erreurs que quelque Peintre de sa connoissance commet en ces Ouvrages, & qui pis est, pour tacitement les autoriser.

Il me permettra aussi de luy dire, qu'il n'oblige pas beaucoup les Peintres & autres qui commettent des fautes si grossieres contre ces Regles de Perspective, d'avancer qu'elles sont si faciles à apprendre, qu'il n'y a guère d'esprits pour peu intelligens qu'ils soient, qui ne puissent s'y rendre Sçavants en tres-peu de temps; & de plus, d'avoir fort bien dit aux Pages 49. & 50. du corps de son Livre; *que les Mathematiques sont necessaires à un Peintre, principalement la connoissance de la Geometrie & la Perspective, qui doivent servir de Regle A TOUT SON OUVRAGE.*

Je ne puis aussi comprendre que luy peut servir, d'avoir mis en la Preface de son Livre, Page 7. *qu'il sçait bien qu'un EXCELLENT Peintre n'est pas LOÛABLE, si dans ces ouvrages il y laisse des fautes si GROSSIERES, que tout le monde les apperçoive D'ABORD.*

Mais je m'étonne qu'il ne se souviene plus, que quand je l'eus instruit de ces Regles, qu'il me dit, avoit reconneu en suite une infinité de grossieres erreurs aux ouvrages de tres-renommez Peintres, lesquelles il n'avoit pas remarquées auparavant.

Et pour une manifeste preuve de cela, il se peut souvenir, qu'alors qu'il me voulut mettre en part avec luy, pour à communs frais graver les Planches, & faire l'impression pour un pareil Manuscrit que celui que Monsieur Freart Sieur de Chambray a attribué à L. de Vincj Peintre Italien tres-estimé, dans lequel luy ayant montré nombre d'erreurs tres-grossieres qu'il n'avoit pas veüs, quoy qu'il le l'eust coppié & traduit, il changea d'avis & de volonté, & mesme me dit avoir donné audit Sieur de Chambray qui travailloit au sien, le privilege que par avance il en avoit obtenu.

Cét Auteur sçait aussi, qu'il n'avoit pas non plus connu d'abord l'erreur grossiere de sa pretenduë pratique pour la reflection des objets dans l'eau qu'il disoit à tort, tenir de l'illustre Monsieur le Poussin, & dont, il vouloit persuader son bon amy pour lors Monsieur Bourdon, qu'après que je luy en fis voir l'absurdité en presence dudit Sieur & deux de ces amis;

qui est comme je croy ce qui l'obligea de me venir voir & prier de l'instruire aux choses dites cy-devant.

Et veritablement je puis dire à sa loiiange , qu'il ne discontinua point de me venir voir assez de temps tous les matins, en prenant souvent en châce matin , plus de deux heures de Leçon; mais comme sur la fin il requist de moy des particularitez sur l'Architecture, dont aucun Auteur n'avoit écrit ; & que je desirois auparavant les mettre au jour ; je m'en excusé , ce qui sans doute fit qu'il s'étrangea de moy pour quelques jours , où revenant encore à la charge sans rien obtenir , je le perdis tout à fait.

Ce qui ne m'empeschera pas de l'avertir de prendre garde qu'en voulant de la sorte qu'il s'y prend , palier les erreurs de son amy d'apresent , & mesme les authoriser ; qu'il ne se fasse prejudice & à la verité ; & de l'assürer que Dieu aydant , je ne seray jamais du nombre de ces Censeurs de Tableaux de grands Peintres , ny mesme de petits ; pour un je ne sçay quoy d'Optique ; puis que j'ay avertion en ces choses de démonstration de dire ainsi que luy ; *dés je ne sçay quoy , ce je ne sçay quoy , & un je ne sçay quoy.*

Mais je luy diray bien franchement , que j'aurois peine de me taire si quelqu'un de mes Escoliers ou Estudians mettoit au jour des choses fausses au lieu de vrayes que je luy aurois enseignées , & ce pour deux causes , l'une publique & l'autre particuliere qui est mon honneur , puis que charitablement je voudrois l'en avertir.

Car pour tous ces recits de morceaux d'histoires , de vies de Peintres anciens & modernes , & de leurs ouvrages & telles autres descriptions , je declare que ces choses ne sont point de mon fait , sinon pour par divertissement les lire , comme étans tirez ainsi qu'il dit de plusieurs Auteurs anciens dont *Pline* en est un ; & pour les modernes *Vazari* , *Borghini* , *Ridolfi* , le *Cavalier Baglion* , & quelques autres.

J'oublois une méprise considerable que sans doute cét Auteur n'a faite que par inadvertance ; lors qu'il a dit en sadite Preface , page troisiéme , qu'estant A R O M E , Monsieur le Poussin luy avoit appris à connoistre ce qu'il y a de plus beau dans les ouvrages des Excellens Maistres , ET MESME CE QU'ILS ONT OBSERVE' POUR LES RENDRE PLUS PARFAITS : puis qu'un si sublime sçavoir ne peut convenir à ce qui a esté dit cy-

devant, ny a ce qu'il a avancé en plusieurs endroits de son Traité; à moins qu'il n'eust oublié ces excellentes instructions.

Car à mon égard si cela estoit aussi approchant du vray que je l'en croy éloigné j'aurois juste sujet de me plaindre de luy.

Mais il y a aparence qu'il peut n'en avoir oublié que le détail, puis qu'il témoigne estre avec moy du sentiment des sçavans Artistes & connoissans aux bons Tableaux, que feu Monsieur le Poussin a esté (pour en faire,) le Raphaël de nostre temps; témoin ce que j'en ay écrit & publié en deux de mes Traitez, dont l'un a paru en 1649. & l'autre en 1666.

Et comme sans doute il fera l'explication de quelques-uns des Excellens dudit Poussin, & qu'il n'en oubliera rien de l'essentiel; l'on verra par elle que les Regles qu'il aura bien observées, se trouveront conformes à celles que j'ay mise en lumiere, & à ce qu'il m'en a écrit de Rome en deux de ces Lettres, outre ses sentimens sur le Traité attribué à L. de Vincj.

Enfin je diray icy, que feu l'Illustre Calot a esté en son Travail non la merveille de son siècle, mais de tous les autres, dont nous avons memoire; & que d'avoir dit qu'il y ait eu des Auteurs depuis luy, qui ayent donné aux Ordres de Colonnes en l'Architecture les proportions des figures dudit Calot, c'est un discours fait sans raison ny jugement.

Et pour les beaux & surprenans Pourtraits de Cire de Monsieur Benoist, je dis encore que si ceux qui ont pretendu les mépriser en avoient veus comme moy à qui il a donné l'air de vie par une gayeté sôûriante; ils n'auroient peut estre pas esté si prompts à declamer contre une si belle invention & à citter faux.

Je serois bien aise de pouvoir écrire d'un stile ajusté & poly, mais comme mon capital ne va qu'à traiter à fond le vray & le facile des pratiques universelles de quelques beaux Arts, & non de celle d'un Orateur, je me suis contenté de cela, & aussi proposé faire en sorte de ne passer point en mes Ecrits & Exemples, pour un grand discoureur sur peu de matiere, ou discur de rien.

Par Bossé en Decembre 1667.