





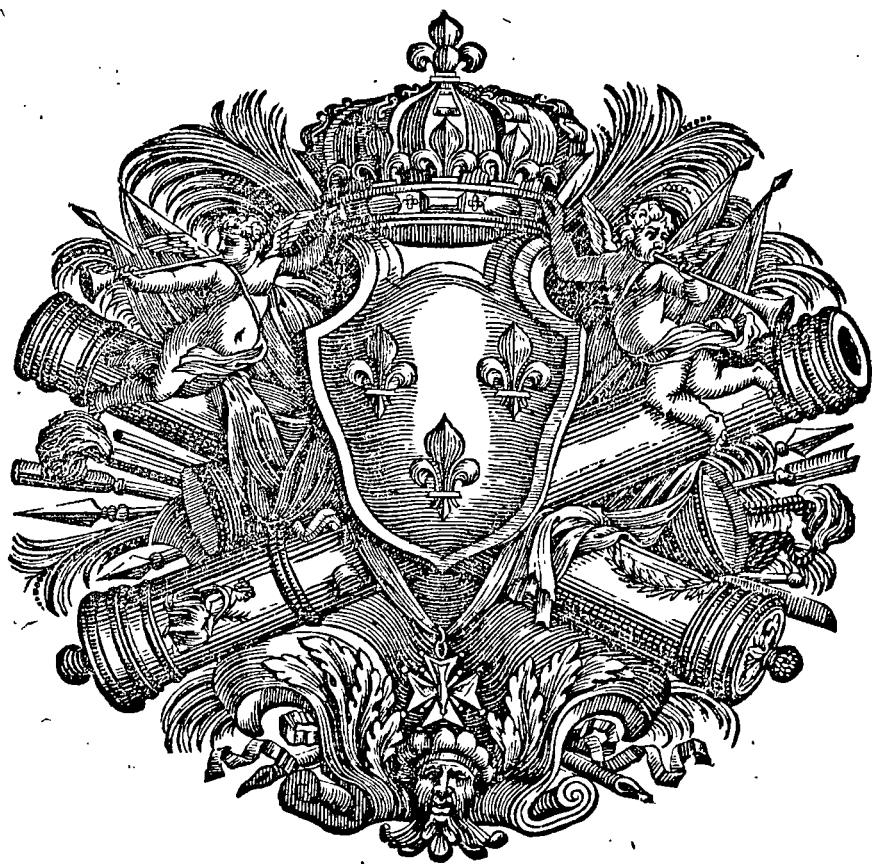
COURS D'ARCHITECTURE

QUATRIEME, CINQUIEME

ET DERNIERE PARTIE. *Honoré*

PAR M. FRANÇOIS BLONDEL DE L'ACADEMIE

*Royale des Sciences, Professeur du Roy en Mathématique
& en Architecture, Directeur de l'Académie Royale d'Archi-
tecture, Maréchal de Camp aux Armées du Roy, & cy-devant
Maitre de Mathématique de Monseigneur le Dauphin.*



A P A R I S,

Chez { L'AUTEUR au Fauxbourg saint Germain, rue Jacob, au coin de
celle de saint Benoist.
Et NICOLAS LANGLOIS rue S. Jaques, à la Victoire.

M. DC. LXXXIII.

AVEC PRIVILEGE DU RŌY.







L'IMPRIMEUR AU LECTEUR.

L n'est pas nécessaire de repeter ici ce que j'ay dit au commencement du second Tome de ce Cours d'Architecture, que l'Auteur avoit trouvé bon de partager ce qu'il avoit composé du même Cours depuis l'Impression de la premiere Partie en quatre, quoy qu'il eut dit dans sa Preface que le tout seroit enfermé dans la seconde, tant pour en rendre les matieres plus distinctes, que pour ôter l'inégalité de ces deux parties dont la derniere auroit été trop grosse en comparaison de la premiere. Il suffit de dire que ce Volume contient les deux dernieres parties du Cours d'Architecture, qui sont la quatrième & la cinquième. Et que dans la quatrième qui contient la doctrine *des Ouvertures des Bâtimens*, il est traité à fond des Arcs & Arcades de toutes sortes d'especes, des Portes, des Fenêtres, des Niches, des Lucarnes, des Cheminées, & enfin des Arcs de Triomphe, où par occasion il est parlé des Ouvrages publics de la Ville de Paris & de leurs Inscriptions. La cinquième ou derniere Partie explique premierement la doctrine des Ponts, Aque-duc & Cloaques; Puis elle rapporte quelques discours sur les changemens que la hauteur ou l'éloignement peuvent apporter aux parties de l'Architecture; Elle traite ensuite de la proportion des mêmes parties dont elle établit la nécessité dans l'Architecture par l'autorité de la plus grande partie des Architectes, par diverses raisons, par induction, par la resolution des raisonnemens que l'on fait au contraire, & par l'experience, c'est à dire par la recherche des proportions qui se trouvent dans les beaux Bâtimens anciens & modernes; traitant par occasion de celles de la Rotonde & de l'Eglise de Milan. Et enfin elle donne en Tables la doctrine des quatre principaux Architectes sur les parties de l'Architecture, c'est à dire de Vitruve, de Vignole, de Palladio & de Scamozzi.



EXTRAIT DU PRIVILEGE DU ROY.

PAR grace & privilege du Roy, il est permis au Sieur BLONDEL Directeur de l'Academie Royale d'Architecture, Maréchal de Camp aux Armées de Sa Majesté, & Maître de Mathématique de Monseigneur le Dauphin, de faire imprimer, vendre & debiter en tels volumes, marges, caractères, & autant de fois que bon luy semblera, faire vendre & debiter en tous lieux de l'obéissance de Sa Majesté, un Livre intitulé *Cours d'Architecture, & autres Livres & Traitez expliquez audites Lettres*; Et ce durant le temps de dix années. Pendant lequel deffenses sont faites à toutes personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'imprimer, faire imprimer, vendre & distribuer lesdits Livres, sous quelque pretexte que ce soit, sans le consentement dudit Sieur BLONDEL, ny d'en faire des Extraits ou Abregez, sous peine de trois mil livres d'amande, & confiscation d'Exemplaires contrefaits, depens dommages & interests, comme il est plus amplement porté par ledit Privilege. DONNE' à Saint Germain en Laye, le 6 Juillet 1675. Signé par le Roy en son Conseil, D'ALENCE; Et scellé.

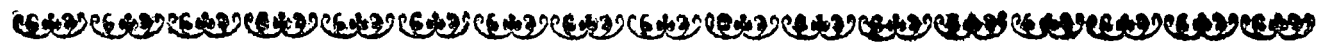
Extrait d'autre Privilege du Roy.

PAR autre privilege special de Sa Majesté, il est aussi permis audit Sieur BLONDEL de faire imprimer, vendre & debiter *divers Ouvrages qu'il a composez pour l'instruction de Monseigneur le Dauphin*; Et ce pendant le temps & espace de vingt années. Avec deffenses à tous Imprimeurs & Libraires, & à toutes autres personnes de quelque condition qu'elles soient, d'imprimer, faire imprimer, contrefaire ou imiter, vendre & debiter lesdits Ouvrages, sous pretexte d'augmentation, correction, changement ou autrement, sans le consentement par écrit dudit Sieur BLONDEL, à peine de six mil livres d'amande, de confiscation des Ouvrages contrefaits, & de tous depens dommages & interests; Ainsi qu'il est plus au long expliqué audites Lettres: Données audit Saint Germain en Laye, le 15 Decembre 1681. Signées LOUIS; Et plus bas. Par le Roy COLBERT, & scellé du grand Sceau de cire jaune.

Registrez sur le Livre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, le 22 Juillet 1675. & 12 Janvier 1682. Signé THIERRY & ANGOT Syndics.

Achevé d'Imprimer pour la premiere fois le 30 Septembre 1683.

TABLE



T A B L E

DES LIVRES ET DES CHAPITRES CONTENUS dans la quatrième Partie de ce Cours d'Architecture.

L I V R E P R E M I E R.

CHAPITRE I.	<i>Des Ars ou Arcades.</i>	page 314
CHAP. II.	<i>Doctrine des Arcs ou Arcades suivant Vitruve.</i>	P. 316

L I V R E S E C O N D.

CHAPITRE I.	<i>Doctrine des Arcs suivant Vignole.</i>	P. 317
CHAP. II.	<i>Arcs de l'Ordre Toscan sans piedestal de Vignole.</i>	P. 318
CHAP. III.	<i>Arcs Toscans de Vignole avec piedestal.</i>	P. 319
CHAP. IV.	<i>Arcs de l'Ordre Dorique sans piedestal de Vignole.</i>	P. 320
CHAP. V.	<i>Arcs de l'Ordre Dorique avec piedestal de Vignole.</i>	P. 322
CHAP. VI.	<i>Arcs de l'Ordre Ionique sans piedestal de Vignole.</i>	P. 324
CHAP. VII.	<i>Arcs de l'Ordre Ionique avec piedestal de Vignole.</i>	P. 325
CHAP. VIII.	<i>Arcs de l'Ordre Corinthien sans piedestal de Vignole.</i>	P. 327
CHAP. IX.	<i>Arcs de l'Ordre Corinthien avec piedestal de Vignole.</i>	P. 329

L I V R E T R O I S I E M E.

CHAPITRE I.	<i>Doctrine des Arcs & Arcades suivant Palladio.</i>	P. 331
CHAP. II.	<i>Arcs de l'Ordre Toscan avec piedestal de Palladio.</i>	P. 332
CHAP. III.	<i>Arcs de l'Ordre Dorique avec piedestal de Palladio.</i>	P. 335
CHAP. IV.	<i>Arcs de l'Ordre Ionique avec piedestal de Palladio.</i>	P. 337
CHAP. V.	<i>Arcs de l'Ordre Corinthien avec piedestal de Palladio.</i>	P. 341
CHAP. VI.	<i>Arcs de l'Ordre Composé avec piedestal de Palladio.</i>	P. 344
CHAP. VII.	<i>Conclusion de la Doctrine des Arcs suivant Palladio.</i>	P. 347

L I V R E Q U A T R I E M E.

CHAPITRE I.	<i>Examen fait par Scamozzi des pensées des autres Architectes, sur le sujet des Arcs.</i>	p. Idé.
CHAP. II.	<i>Regles generales de Scamozzi au sujet des Arcs.</i>	P. 351
CHAP. III.	<i>Arcs Toscans sans piedestal de Scamozzi.</i>	P. 352
CHAP. IV.	<i>Arcs Toscans avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 353
CHAP. V.	<i>Arcs Doriques sans piedestal de Scamozzi.</i>	P. 355
CHAP. VI.	<i>Arcs Doriques avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 357
CHAP. VII.	<i>Arcs Ioniques sans piedestal de Scamozzi.</i>	P. 360
CHAP. VIII.	<i>Arcs Ioniques avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 362
CHAP. IX.	<i>Arcs Composés sans piedestal de Scamozzi.</i>	P. 365
CHAP. X.	<i>Arcs Composés avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 367
CHAP. XI.	<i>Arcs Corinthiens sans piedestal de Scamozzi.</i>	P. 370
CHAP. XII.	<i>Arcs Corinthiens avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 373

TABLE DES LIVRES

LIVRE CINQUIEME.

CHAPITRE I. <i>Arcs de Serlio.</i>	P. 377
CHAP. II. <i>Exemples de quelques Arcs antiques.</i>	P. 387
CHAP. III. <i>Exemples de quelques Arcs tirés des Batimens modernes.</i>	P. 395
CHAP. IV. <i>Conclusion de la Doctrine des Arcs & Arcades.</i>	P. 399
CHAP. V. <i>Autres considerations sur le sujet des Arcs & Arcades.</i>	P. 401
CHAP. VI. <i>Des Domes ou Coupoles.</i>	P. 403
CHAP. VII. <i>Des Ceintres ou armatures des Voutes.</i>	P. 404
CHAP. VIII. <i>Des Ornemens du fond des Voutes.</i>	P. 406
CHAP. IX. <i>Arcs sur des Colonnes isolées.</i>	P. 407

LIVRE SIXIEME.

Des Portiques à Arcs ou à Colonnes isolées posés l'un sur l'autre en des étages differens.

CHAPITRE I. <i>De la proportion de leurs Entrecolumnes.</i>	P. 409
CHAP. II. <i>Quand les Ordonnances sont de même Ordre.</i>	P. Id.
CHAP. III. <i>Quand les Ordonnances sont de differens Ordres.</i>	P. 410
CHAP. IV. <i>Metode pour trouver les proportions des hauteurs des Colonnes posées l'une sur l'autre, & des largeurs des Entrecolumnes sur toutes sortes d'hypotheses.</i>	P. 413
CHAP. V. <i>Conclusion du même sujet.</i>	P. 414
CHAP. VI. <i>Galeries à Arcades l'une sur l'autre.</i>	P. 415
CHAP. VII. <i>De quelques autres especes d'Arcs.</i>	P. 417
CHAP. VIII. <i>Décrire des Ouales ou Arcs à anse de panier.</i>	P. 420
CHAP. IX. <i>Des Arcs rampants.</i>	P. 424
CHAP. X. <i>Maniere universelle de trouver deux diametres de même conjugaison de la section qui doit former un Arc rampant sur toutes sortes de piedroits & de hauteurs.</i>	P. 425
CHAP. XI. <i>Maniere de trouver les axes d'une Ellipse servans à la description d'un Arc rampant, dont les diametres de même conjugaison sont donnés. Ou plutôt.</i>	
<i>Regle de Pappus : Deux diametres de même conjugaison d'une Ellipse étant donnés, trouver les axes & les foyers.</i>	P. 427
CHAP. XII. <i>Autre maniere de trouver les axes d'une Section Conique dont les diametres de même conjugaison sont donnés.</i>	
<i>Pour l'Ellipse & pour l'hyperbole. p. 429. Pour la Parabole.</i>	P. 430
CHAP. XIII. <i>Maniere de décrire les Ellipses sur les axes & sur les diametres trouvés de même conjugaison.</i>	P. 431
CHAP. XIV. <i>Des Plattesbandes.</i>	P. 432

LIVRE SEPTIEME.

Des Portes & Fenestres.

CHAPITRE I. <i>Doctrine de Vitruve sur le sujet des Portes & Fenestres.</i>	P. 435
CHAP. II. <i>Porte Dorique de Vitruve.</i>	P. Id.
CHAP. III. <i>Porte Ionique de Vitruve.</i>	P. 442

.ET DES CHAPITRES.

CHAP. IV. <i>Porte Attique de Vitruve.</i>	P. 445
CHAP. V. <i>Portes de Vignole. Porte Dorique.</i>	P. 448
CHAP. VI. <i>Porte Rustique de Vignole.</i>	P. 450
CHAP. VII. <i>Porte Ionique de Vignole.</i>	P. 452
CHAP. VIII. <i>Autre Porte Dorique de Vignole.</i>	P. 454
CHAP. IX. <i>Portes & Fenestres de Palladio.</i>	P. 456
CHAP. X. <i>Entablemens des Portes de Palladio.</i>	P. 457
CHAP. XI. <i>Conclusion de la Doctrine des Portes & Fenestres de Palladio.</i>	P. 461

L I V R E H U I T I E M E.

Doctrine de Scamozzi sur les mesures des Portes & des Fenestres.

CHAPITRE I. D <i>Es Portes & Fenestres en general.</i>	P. 463
CHAP. II. D <i>Es Portes mobiles.</i>	P. 468
CHAP. III. <i>Portes & Niches Toscanes dans les Entrecolonnes d'un portique sans piedestal.</i>	P. 470
CHAP. IV. <i>Portes & Niches entre les Arcs Toscans sans piedestal de Scamozzi.</i>	P. 472
CHAP. V. <i>Portes & Niches dans les Entrecolonnes Toscans avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 474
CHAP. VI. <i>Portes & Niches entre les Arcs Toscans avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 476
CHAP. VII. <i>Portes & Niches dans les Entrecolonnes Doriques sans piedestal de Scamozzi.</i>	P. 477
CHAP. VIII. <i>Portes & Niches entre les Arcs Doriques sans piedestal de Scamozzi.</i>	P. 480
CHAP. IX. <i>Portes & Niches dans les Entrecolonnes Doriques avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 482
CHAP. X. <i>Portes & Niches dans les Arcs Doriques avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 485
CHAP. XI. <i>Portes & Niches dans les Entrecolonnes Ioniques sans piedestal de Scamozzi.</i>	P. 487
CHAP. XII. <i>Portes & Niches dans les Arcs Ioniques sans piedestal de Scamozzi.</i>	P. 490
CHAP. XIII. <i>Portes & Niches dans les Entrecolonnes Ioniques avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 492
CHAP. XIV. <i>Portes & Niches dans les Arcs Ioniques avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 495
CHAP. XV. <i>Portes & Niches dans les Entrecolonnes de l'Ordre Composé sans piedestal de Scamozzi.</i>	P. 498
CHAP. XVI. <i>Portes & Niches dans les Arcs Composés sans piedestal de Scamozzi.</i>	P. 503
CHAP. XVII. <i>Portes & Niches dans les Entrecolonnes Composés avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 506
CHAP. XVIII. <i>Portes & Niches dans les Arcs Composés avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 509
CHAP. XIX. <i>Portes & Niches dans les Entrecolonnes Corinthiens sans piedestal de Scamozzi.</i>	P. 513
CHAP. XX. <i>Portes & Niches dans les Arcs Corinthiens sans piedestal de Scamozzi.</i>	P. 517
CHAP. XXI. <i>Portes & Niches dans les Entrecolonnes Corinthiens avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 520
CHAP. XXII. <i>Portes & Niches dans les Arcs Corinthiens avec piedestal de Scamozzi.</i>	P. 524
CH. XXIII. <i>Suite de la doctrine de Scamozzi sur le sujet des portes & des fenestres.</i>	P. 527
CH. XXIV. <i>Belle figure de Scamozzi sur les Ornemens des Portes.</i>	P. 531

TABLE DES LIVRES ET DES CHAPITRES.

LIVRE NEUVIEME.

Sentimens de quelques autres Architectes sur le sujet des Portes & Niches.

CHAPITRE I. <i>Sentimens de Serlio.</i>	P. 537
CHAP. II. <i>Sentimens de Leon-Baptiste Albert.</i>	P. 545
CHAP. III. <i>Sentimens de divers autres Architectes.</i>	P. 551
CHAP. IV. <i>Exemples des Portes & Fenestres tirés de l'Antique.</i>	P. 553
CHAP. V. <i>Autres Portes antiques tirées de Serlio.</i>	P. 557

LIVRE DIXIEME.

Des Lucarnes & Cheminées.

CHAPITRE I. <i>Des Lucarnes.</i>	P. 565
CHAP. II. <i>Des Cheminées</i>	P. 566

LIVRE ONZIEME.

Des Arcs de Triomphe.

CHAPITRE I. <i>Origine des Arcs de Triomphe.</i>	P. 571
CHAP. II. <i>Arcs de Triomphe de Leon-Baptiste Albert.</i>	P. 573
CHAP. III. <i>Discours sur les Arcs antiques.</i>	P. 578
CHAP. IV. <i>Arc de Tite.</i>	P. 579
CHAP. V. <i>Arc de Benevento.</i>	P. 581
CHAP. VI. <i>Arc d'Ancone.</i>	P. 583
CHAP. VII. <i>Arc de Pole en Dalmatie.</i>	P. 585
CHAP. VIII. <i>Arc des Argentiers à Rome.</i>	P. 587
CHAP. IX. <i>Arcs de Triomphe à trois Portes. Arc de Severe.</i>	P. 589
CHAP. X. <i>Arc de Constantin.</i>	P. 591
CHAP. XI. <i>Arc de Triomphe à deux Portes.</i>	P. 595
CHAP. XII. <i>Arc des Lions à Verone.</i>	P. Id.
CHAP. XIII. <i>Arc du Pont de Xaintes.</i>	P. 598
CHAP. XIV. <i>La Porte Majeure à Rome.</i>	P. 601

LIVRE DOUZIEME.

Ouvrages publics de Paris.

CHAPITRE I.	P. 603
CHAP. II. <i>Porte S. Antoine.</i>	P. 604
CHAP. III. <i>Digression sur le sujet des Inscriptions.</i>	
<i>En quel temps & pour quelles raisons on a joint le nom de</i>	
<i>GRAND à celui du Roy.</i>	P. 608
CHAP. IV. <i>Inscriptions des Ouvrages publics de la Ville de Paris.</i>	P. 610
CHAP. V. <i>Porte S. Bernard.</i>	P. 614
CHAP. VI. <i>Porte S. Denis.</i>	P. 618
CHAP. VII. <i>Dessain d'un autre Arc à trois portes.</i>	P. 624
CHAP. VIII. <i>Raisonnement sur les differentes proportions des parties des Arcs de Triomphe.</i>	P. 625

Fin de la Table de cette quatrième Partie.



T A B L E

DES LIVRES ET DES CHAPITRES CONTENUS dans la Cinquième & dernière Partie de ce Cours d'Architecture.

L I V R E P R E M I E R.

Des Ponts , Aqueducs & Cloaques.

CHAPITRE I.	<i>Doctrine des Ponts suivant Leon-Baptiste Albert.</i>	page 629
CHAP. II.	<i>Doctrine des Ponts suivant Palladio.</i>	P. 631
CHAP. III.	<i>Ponts de bois de Palladio.</i>	Idem.
CHAP. IV.	<i>Ponts de pierre de Palladio.</i>	P. 636
CHAP. V.	<i>Doctrine des Ponts suivant Scamozzi.</i>	P. 641
CHAP. VI.	<i>Discours de Scamozzi sur le Pont de Rialte à Venise.</i>	P. 643
CHAP. VII.	<i>Pont de bois de l'invention de Scamozzi.</i>	P. 644
CHAP. VIII.	<i>Ponts Antiques tirés de Serlio.</i>	P. 647
CHAP. IX.	<i>Reflexions au sujet des Ponts , sur la solidité des Edifices & sur les manieres de les fonder.</i>	P. 649
CHAP. X.	<i>De la disposition des Terrains.</i>	P. 650
CHAP. XI.	<i>Du fond de sable ou de Gravier.</i>	P. 652
CHAP. XII.	<i>Du fond de Glaise.</i>	P. 653
CHAP. XIII.	<i>Digression sur les Batimens de Marine à Rochefort.</i>	P. 656
CHAP. XIV.	<i>De la Corderie de Rochefort, & de la maniere de fonder sur grille.</i>	P. 657
CHAP. XV.	<i>Construction du Pont de Xaintes.</i>	P. 659
CHAP. XVI.	<i>Suite de la Doctrine des Ponts.</i>	P. 662

L I V R E S E C O N D.

Des Aqueducs , Cloaques , &c.

CHAPITRE I.	<i>Des Aqueducs.</i>	P. 664.
CHAP. II.	<i>Des Cloaques.</i>	P. 667
CHAP. III.	<i>Cloaques de la Ville de Rome.</i>	P. 668

TABLE DES LIVRES

LIVRE TROISIEME.

Des Escaliers.

CHAPITRE I.		P. 671
CHAP. II.	<i>Doctrine de Vitruve sur les Escaliers.</i>	P. Idé.
CHAP. III.	<i>Doctrine de Leon-Baptiste Albert sur les Escaliers.</i>	P. 673
CHAP. IV.	<i>Doctrine de Palladio sur les Escaliers.</i>	P. 675
CHAP. V.	<i>Doctrine de Scamozzi sur les Escaliers.</i>	P. 677
CHAP. VI.	<i>Suite de la Doctrine de Scamozzi sur les Escaliers.</i>	P. 681
CHAP. VII.	<i>Doctrine de Savot sur les Escaliers.</i>	P. 684
CHAP. VIII.	<i>Reflexions sur la même matiere.</i>	P. 685
CHAP. IX.	<i>Du choix de la place des Escaliers.</i>	P. 687
CHAP. X.	<i>De la grandeur des Escaliers.</i>	P. 688
CHAP. XI.	<i>De la figure des Escaliers.</i>	P. 689
CHAP. XII.	<i>Du jour des Escaliers.</i>	P. 690
CHAP. XIII.	<i>Des Marches des Escaliers.</i>	P. 692
CHAP. XIV.	<i>Regle pour la proportion de la hauteur à la largeur des marches des Escaliers.</i>	P. 693
CHAP. XV.	<i>Des Ornemens des Escaliers.</i>	P. 694
CHAP. XVI.	<i>Regles pour ôter les ressauts dans les appuis des rampes des Escaliers.</i>	P. 696

LIVRE QUATRIEME.

Des changemens que la hauteur ou l'éloignement peuvent apporter aux parties de l'Architecture.

CHAPITRE I.	<i>Sentimens de Vitruve.</i>	P. 703
CHAP. II.	<i>Sentimens des Interpretes de Vitruve.</i>	P. 704
CHAP. III.	<i>Sentiment de Baldus ; Des Scamilles impairs de Vitruve.</i>	P. 705
CHAP. IV.	<i>Il faut élever les parties du bâtiment qui portent sur des moulures qui ont des saillies , & changer leurs mesures selon la difference de leurs situations.</i>	P. 707
CHAP. V.	<i>Histoire de Phidias & d'Alcamene.</i>	P. 709
CHAP. VI.	<i>Regles de Perspective de Serlio & de Bosse.</i>	P. 711
CHAP. VII.	<i>Sentimens contraires à l'opinion de Vitruve.</i>	P. 714
CHAP. VIII.	<i>Examen & refutation des raisons apportées contre l'opinion de Vitruve.</i>	P. 715
CHAP. IX.	<i>En quelle maniere on peut changer à propos les mesures ordinaires des parties d'un Bâtement.</i>	P. 723

LIVRE CINQUIEME.

De la proportion des parties de l'Architecture.

CHAPITRE I.	<i>Suivant la sentiment de Vitruve.</i>	P. 727
CHAP. II.	<i>Sentimens des Interpretes de Vitruve sur les proportions des parties de l'Architecture.</i>	P. 729
CHAP. III.	<i>Sentimens de Leon-Baptiste Albert sur les proportions des parties d'Architecture.</i>	P. 730
CHAP. IV.	<i>Suite de la Doctrine de Leon-Baptiste Albert sur les proportions des parties d'un batiment.</i>	P. 733
CHAP. V.	<i>Sentimens des autres Architectes sur les proportions des parties d'un batiment.</i>	P. 737
CHAP. VI.	<i>Exemples des proportions dans quelques batimens de Palladio.</i>	P. 739
CHAP. VII.	<i>Exemples des proportions de quelques batimens modernes.</i>	P. 742
CHAP. VIII.	<i>Exemples des proportions de quelques batimens antiques.</i>	P. 744
CHAP. IX.	<i>Proportions du Temple de la Rotonde.</i>	P. 748
CHAP. X.	<i>Les proportions des beaux batimens , prouvent la necessité des proportions dans l'Architecture.</i>	P. 754
CHAP. XI.	<i>Application des proportions de la Musique à l'Architecture par M. Ouvrard.</i>	P. 756
CHAP. XII.	<i>Suite de la même pensée.</i>	P. 758
CHAP. XIII.	<i>Application de la proportion Geometrique aux parties de l'Architecture par M. l'Abbé de S. Hilarion.</i>	P. 761
CHAP. XIV.	<i>Examen des raisons que l'on apporte contre la necessité des proportions en Architecture , qui ne sont , comme on dit , approuvées que par accoutumance.</i>	P. Id.
CHAP. XV.	<i>Refutation de ces raisons.</i>	P. 764
CHAP. XVI.	<i>Inductions pour prouver que les proportions sont la cause de la beauté dans l'Architecture ; Et que cette beauté n'a pas moins son fondement dans la Nature que celle des Accords dans la Musique.</i>	P. 768
CHAP. XVII.	<i>Proportions de la façade de l'Eglise de Milan.</i>	P. 774
CHAP. XVIII.	<i>Refutation de quelques autres difficultés.</i>	P. 779
CHAP. XIX.	<i>Conclusion de tout ce discours par la recherche de ce qui peut estre la cause que certaines choses nous plaisent plus que d'autres dans l'Architecture.</i>	P. 783
CHAP. XX.	<i>Il faut un jugement exquis & une experience consommée pour faire un bon choix des proportions dans chaque partie du batiment.</i>	P. 786

TABLE DES LIVRES ET DES CHAPITRES.

LIVRE, SIXIEME.

Doctrine en Table des quatre principaux Architectes.

CHAPITRE I.	T able de la Doctrine des Ordres suivant Vitruve.	P. 789
CHAP. II.	T able de la Doctrine des Ordres suivant Vignole.	P. 790
CHAP. III.	Table de la Doctrine des Ordres suivant les figures & le discours de Palladio.	P. 792
CHAP. IV.	Table de la Doctrine des mêmes Ordres suivant Scamozzi.	P. 795

Fin de la Table de cette cinquième & dernière Partie.

Fautes à corriger dans la quatrième Partie.

Page.	Ligne.		Lisez
325	8	d'œuf	d'œufs
341	27	a m. 27	a min. 27
343	40	d'œuf	d'œufs
345	13	cas faut	cas il faut
	18	de sa hauteur	de hauteur
	31	de m. 12	de m. $\frac{1}{2}$
362	28	hauteur m. $2\frac{2}{2}$	hauteur m. $20\frac{1}{2}$
370	30	m. $\frac{2}{3}$	m. $\frac{2}{5}$
371	30	sur un socle	sur deux socles
374	40	p. 25 : $\frac{1}{2}$	p. 25 $\frac{1}{2}$
378	1	de soupan-	des soupan-
392	8	de pile	de piles
401	7	det	des
406	9	Q P , M L	q p , m l
	10	P & L	p & l
	12	R S , N O	r s n o
412	35	3 à 7	8 à 7
422	29	B K , A S	B k , A s
428	6	sur β N	sur β Y
	7	droite β N X	droite β N
	17	pour G	G pour
432	derniere	P Z	P Q
433	13	points E G F	pointes E G F
		elognez	elognées
464	19	ou $\frac{2}{7}$ ou $\frac{1}{3}$	ou $\frac{4}{7}$ ou $\frac{2}{3}$
471	9	p. 28 & sa regle p. 2.	p. 20
483	1	m. 3. p. $3\frac{1}{6}$	m. 3. p. $8\frac{1}{8}$
	3	p. $26\frac{1}{3}$	p. $26\frac{1}{6}$
490	4	p. 15	p. 18
491	7	m. 6.	m. 16
535	27	g n	g n
555	28	sur le talon,	sur le premier talon
595	3	sous clé fa	sous clef à
602	20	3 à 5. Aux piles	3 à 5 aux piles
	21	milieu , la hauteur	milieu. La hauteur
613	9	une espee	une autre espee



Fautes à corriger dans la cinquième & dernière Partie.

Page.	Ligne.		Lisez
627	8	Ils ayent	Ils n'ayent
635	10	fallu	fallut
662	2	de longueur	de la longueur
665	1	des Pyramides.	des Pyramides d'Egypte.
669	6	fondemens	fondemens
673	18	deux espaces	deux especes
677	20	sur même	sur le même
678	42	D	d
		entrepos E	entrepos e
		palier F	palier f
683	29	asseoir	tracer
685	11	toute	tout
699	25	ressaut. Ils	ressaut, ils
700	17	IK	ik
705	2	<i>symmetria</i>	<i>symmetria</i>
708	43	Corniche	Corniches
724	39	figures	figures
748	11	minutes	minuties
757	44	Perystyles	Peristyles
762	3	établie	establies
776	26	m I, DO, effacez DO	
	27	corps élevé. Ajoutez Plus AD, D O, la	
		hauteur du grand corps sous le toit,	
778	4	ou A y	ou A Y,
784	19	donné?	donnée:
789	13	19	16
790	26	$1\frac{1}{3}\frac{2}{11}$	$1\frac{1}{3}\frac{2}{11}$
795	14	p. II $\frac{1}{4}\frac{2}{5}$	p. II $\frac{1}{4}\frac{2}{5}$

THE HISTORY OF THE UNITED STATES

The first part of the book is devoted to a general history of the United States from its discovery by Columbus in 1492 to the present time. It covers the period of the discovery, the early settlement, the struggle for independence, the formation of the Constitution, and the growth of the Union.

The second part of the book is devoted to a detailed history of the United States from the discovery of gold in California in 1848 to the present time. It covers the period of the discovery, the gold rush, the settlement of the West, the Civil War, and the Reconstruction.

The third part of the book is devoted to a detailed history of the United States from the discovery of oil in Pennsylvania in 1859 to the present time. It covers the period of the discovery, the oil boom, the settlement of the West, the Civil War, and the Reconstruction.

The fourth part of the book is devoted to a detailed history of the United States from the discovery of silver in Nevada in 1859 to the present time. It covers the period of the discovery, the silver boom, the settlement of the West, the Civil War, and the Reconstruction.

The fifth part of the book is devoted to a detailed history of the United States from the discovery of copper in Arizona in 1851 to the present time. It covers the period of the discovery, the copper boom, the settlement of the West, the Civil War, and the Reconstruction.

The sixth part of the book is devoted to a detailed history of the United States from the discovery of iron in Michigan in 1845 to the present time. It covers the period of the discovery, the iron boom, the settlement of the West, the Civil War, and the Reconstruction.

The seventh part of the book is devoted to a detailed history of the United States from the discovery of coal in Pennsylvania in 1800 to the present time. It covers the period of the discovery, the coal boom, the settlement of the West, the Civil War, and the Reconstruction.

The eighth part of the book is devoted to a detailed history of the United States from the discovery of lead in Missouri in 1821 to the present time. It covers the period of the discovery, the lead boom, the settlement of the West, the Civil War, and the Reconstruction.

The ninth part of the book is devoted to a detailed history of the United States from the discovery of zinc in Missouri in 1821 to the present time. It covers the period of the discovery, the zinc boom, the settlement of the West, the Civil War, and the Reconstruction.

The tenth part of the book is devoted to a detailed history of the United States from the discovery of nickel in Michigan in 1825 to the present time. It covers the period of the discovery, the nickel boom, the settlement of the West, the Civil War, and the Reconstruction.

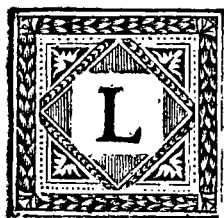


COURS D'ARCHITECTURE.

QUATRIÈME PARTIE.

LIVRE PREMIER.

DES OUVERTURES DES BÂTIMENS.



LES Ouvertures que l'on laisse pour l'usage dans un Edifice achevé, sont ordinairement les entrecolonnes, les arcs ou arcades, les portes, les fenestres, les lucarnes, les escaliers, les niches, les égouts ou cloaques, les events, les cheminées & les soubiraux. Nous avons suffisamment expliqué ce qui se peut sçavoir des entrecolonnes, ainsi il nous reste seulement à parler des autres especes d'Ouvertures dont nous ferons des Chapitres differens.

Differentes Ouvertures des Bâtimens.



LIVRE I.
CHAP. I.

CHAPITRE PREMIER.

Des Arcs ou Arcades

L'on employe les Arcs ou Arcades à mille usages differens.

LEs Arcs ou Arcades sont d'un tres grand usage en Architecture. L'on s'en fert dans les grands entrecolonnes des bâtimens considerables, dans les Portiques, au dedans & au dehors des Temples, aux Places publiques, aux cours des Palais, dans les belles Rues, aux Cloistres, aux Cortiles, aux Theatres, aux Amphitheatres. L'on en fait pour servir d'éperons ou de contreforts à soutenir les gros murs qui ont beaucoup de charge, l'on en fait en terre pour les fondations lorsqu'elles sont de grande hauteur. Ils servent aux Ponts, aux aqueducs, aux portes, aux fenestres, aux Arcs de Triomphe & en mille autres endroits.

Differentes especes d'Arcs ou Arcades.

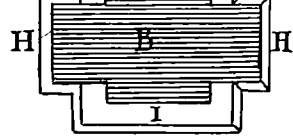
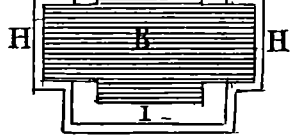
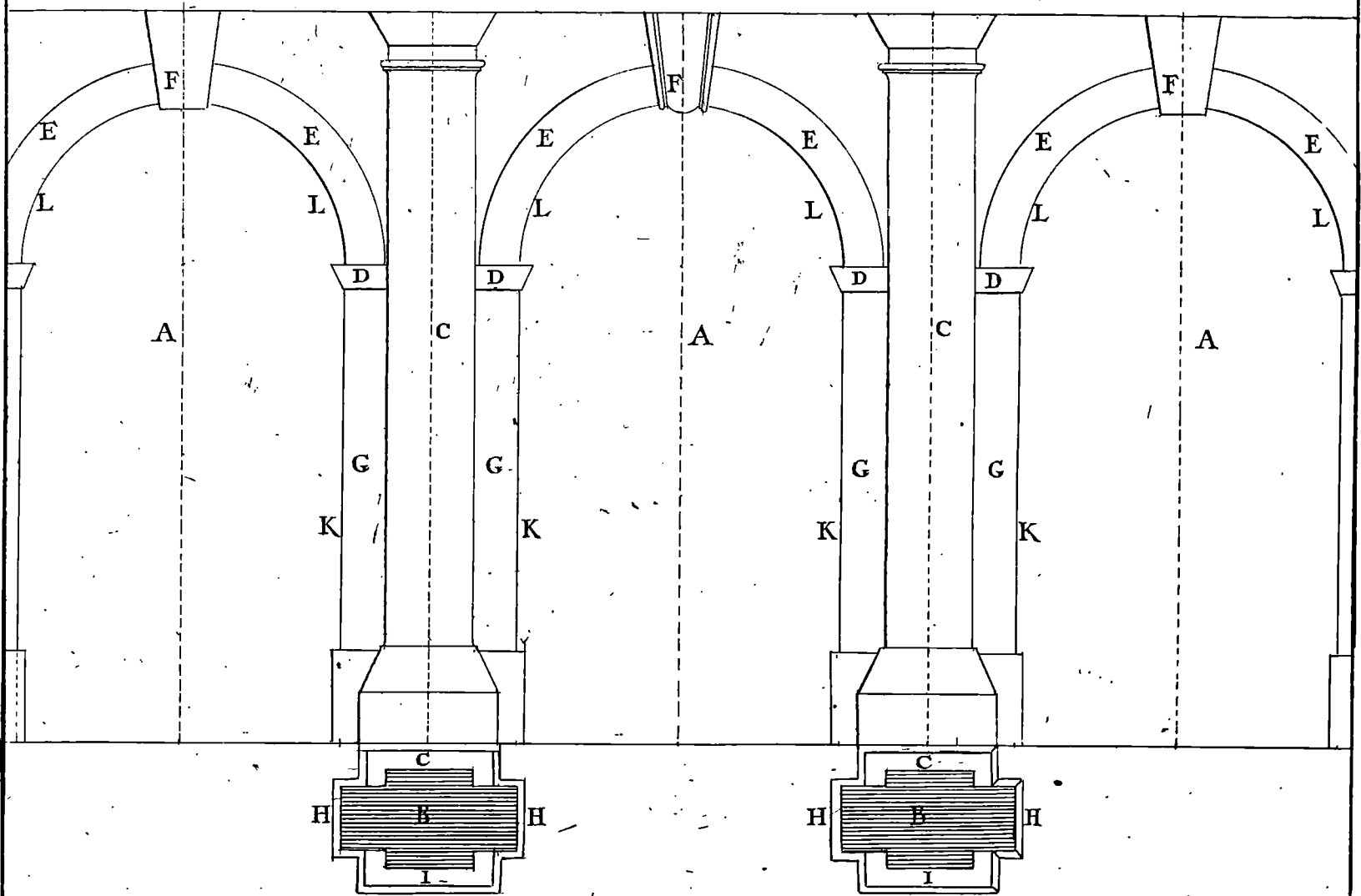
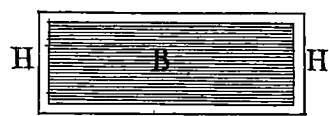
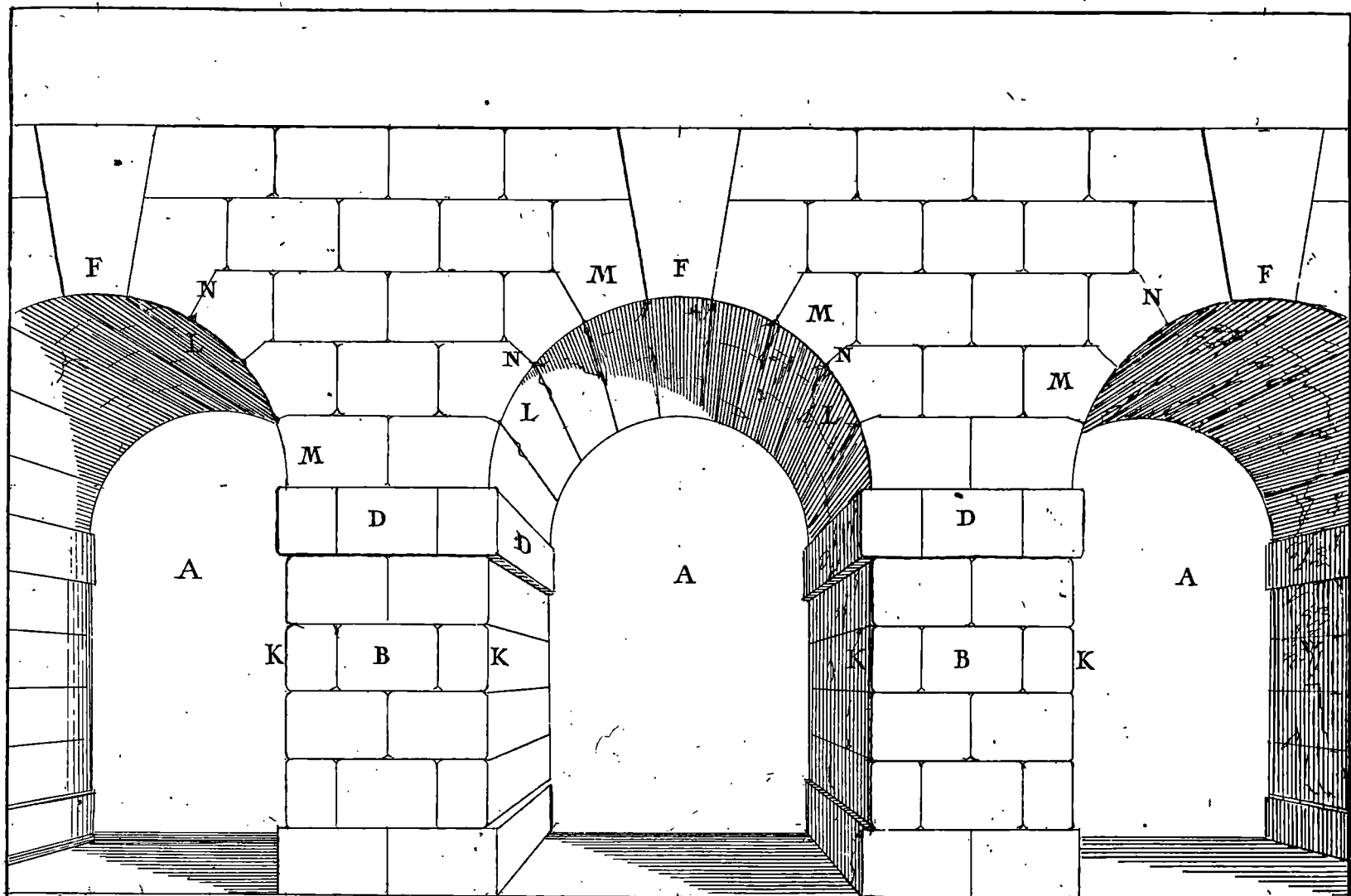
Il y en a de differentes especes, comme d'Arcs droits, d'Arcs renversez, d'Arcs rampants, d'Arcs à plein ceintre, d'Arcs surbaissiez, à portion de cercle que les Italiens appellent à *Remenato*, d'Arcs à anse de panier, à platte-bande, à cherche ralongée. Il y en a qui sont entre des piles simples, & d'autres qui ont une ou plusieurs Colonnes ou Pilastres adossez ou engagez dans la pile; ce qu'il faudra expliquer dans le détail.

Noms des parties qui composent un Arc ou une Arcade.

Mais avant que de passer outre il est à propos de bien conoistre les noms de chacune des parties qui composent un Arc ou une Arcade, afin que dans la suite on n'ait point de peine à comprendre ce que nous dirons de leurs mesures.

La premiere de ces figures est d'un Arc entre des piles simples & la seconde est d'un Arc entre deux piles accompagnées d'un Pilastre adossé ou engagé dans la pile. Leurs portions sont.

- A L'ouverture ou la baye de l'Arc.
- B La Pile.
- C La Colonne ou le Pilastre adossé ou engagé dans la Pile.
- D L'Imposte ou le Couffinet.
- E Le Bandeau, l'Archivolte, la Stradosse.
- F La Clef, la Mensole, la Cartelle.
- G Les Alettes, *le Membrette*.
- H Les flancs de la Pile.
- I Le Pilastre au dedans du Portique.
- K Les Pieds droits.
- L L'Arc ou le Ceintre.
- M Les Coins ou Vouffoirs.
- N Les Joints de teste.



CHAPITRE II.

Doctrine des Arcs ou Arcades suivant Vitruve.

Selon Vitruve.

Il faut vouter les intervalles entre les Colonnes dans les fondations.

Si l'on ne veut pas faire de fondations continües, il faut les faire à piles sous les Colonnes qui soient jointes par des Arcades.

Les murs & les autres corps de dessus doivent estre à plomb sur le milieu de ceux de dessous.

Il faut mettre des poteaux sur les pieds droits des portes pour servir de décharge sur les linteaux.

On en peut faire en Arc dont les joints de teste tendent à un même centre.

Les Piles angulaires doivent estre plus grosses que l'espace qui est entre-deux.

NOUS avons peu de chose de Vitruve sur le sujet des Arcs ou Arcades. Au troisiéme Chapitre de son troisiéme Livre, il dit qu'après avoir bien affermy les fondations sous les Colonnes, il en faut vouter les intervalles; c'est à dire, ainsi que je le presume, que lors qu'aux bâtimens soutenus par des Colonnes, comme sont les Peristyles ou Colonnates, & les autres dont nous avons parlé cy-devant, l'on ne veut pas faire des fondations continües dans toute la longueur ou la largeur de l'Edifice: il faut au moins faire des piles tres-solides au dessous des Colonnes, & d'une telle largeur & épaisseur que les socles des bases des Colonnes ou des piedestaux ne portent point à faux; & joindre ensuite ces piles l'une à l'autre par des Arcs bien bandez: Ce qui leur donne une force & une solidité presque semblable à celle d'un mur continu.

A l'onziéme Chapitre de son sixiéme Livre, il dit qu'aux bâtimens où l'on fait des voutes souterraines, il faut que les murs des fondations soient plus gros que ceux qui doivent estre bâtis au dessus; & que les murs, les Piles & les Colonnes de dessus soient précisément à plomb sur le milieu de ceux de dessous si l'on veut que rien ne panche & ne se demente sur le haut. Il veut que l'on mette des poteaux sur les pieds droits des portes pour servir de décharge aux linteaux, lesquels autrement se rompent lors qu'ils ont à soutenir tout le faix des murs de dessus. Ce qui est bon si l'on entend que ces poteaux soient elevez en pointe en forme de fronton dans le mur au dessus du jour des portes. Il est encore bon, dit-il, d'y faire des décharges en Arc, dont les coins ou Vouffoirs ayent leurs joints de teste tandans tous à un même centre.

Aux Bâtimens qui sont faits par Piles; c'est à dire comme je crois, à ceux qui sont à Arcs ou Arcades, dont les joints repondent tous à un même point; Il faut, dit-il, faire les dernieres Piles, qu'il appelle angulaires, plus grosses que l'espace, c'est à dire plus larges que la baye de l'Arc; afin qu'elles soient assez fortes pour en soutenir la poussée & empêcher que la grande charge de dessus ne fasse sortir les vouffoirs ou les impostes hors de leurs places.



LIVRE SECON D.

CHAPITRE PREMIER.

Doctrine des Arcs suivant Vignole.



IGNOLE nous donne des Regles de deux especes Suivant Vignole. d'Arcs avec des Colonnes engagées dans la pile, pour servir aux portiques ou galeries que les Italiens appellent *Loges*. Dans la premiere les Colonnes sont sans piedestal, & elles sont sur des piedestaux dans la seconde. Il a certaines Regles generales dont voi-

cy les principales.

1. Il fait par tout dans l'une & dans l'autre espece la hauteur du jour ou de la baye de l'Arc double de la largeur, à la reserve de l'Ordre Corinthien avec piedestal, dans lequel la hauteur de la baye est plus grande de $\frac{1}{5}$ qu'il ne faut pour estre double de la largeur, à laquelle elle est comme 25 à 12. La hauteur de la baye de l'Arc est toujours double de sa largeur.

2. Dans la premiere espece, la Pile a toujours trois modules de largeur & deux modules d'épaisseur; d'où il arrive que les Alettes, que Vignole appelle *Membrette* n'ont que m. $\frac{1}{2}$ de largeur. Aux Arcs sans piedestal la pile a module 3 de largeur & m. 2 d'épaisseur, les Alettes un demi module, l'imposte m. 1.

3. L'imposte a par tout dans l'une & dans l'autre espece un module de hauteur.

4. La Colonne sort hors du mur de la pile de la longueur d'un module & d'une partie de module égale à la saillie des moulures de l'imposte, afin que cette saillie ne passe pas au dessus de la moitié de la Colonne. Ainsi à l'Ordre Toscan sans piedestal, la saillie de la Colonne hors de la pile est de m. $1\frac{1}{4}$, parce que celle de l'imposte est de m. $\frac{1}{4}$. Par la même raison au Toscan avec piedestal, la Colonne doit avoir m. $1\frac{5}{12}$ de saillie, celle de l'imposte estant de p. 5. A l'Ordre Dorique la saillie de la Colonne est de m. $\frac{1}{3}$ parce que celle de l'imposte est de m. $\frac{1}{3}$, & ainsi des autres. Le reste des mesures particulieres depend de la hauteur des Colonnes de chaque Ordre en cette maniere. La saillie des moulures de l'imposte ne passe pas au dessus de la moitié de la Colonne.



LIVRE II.
CHAP. II.

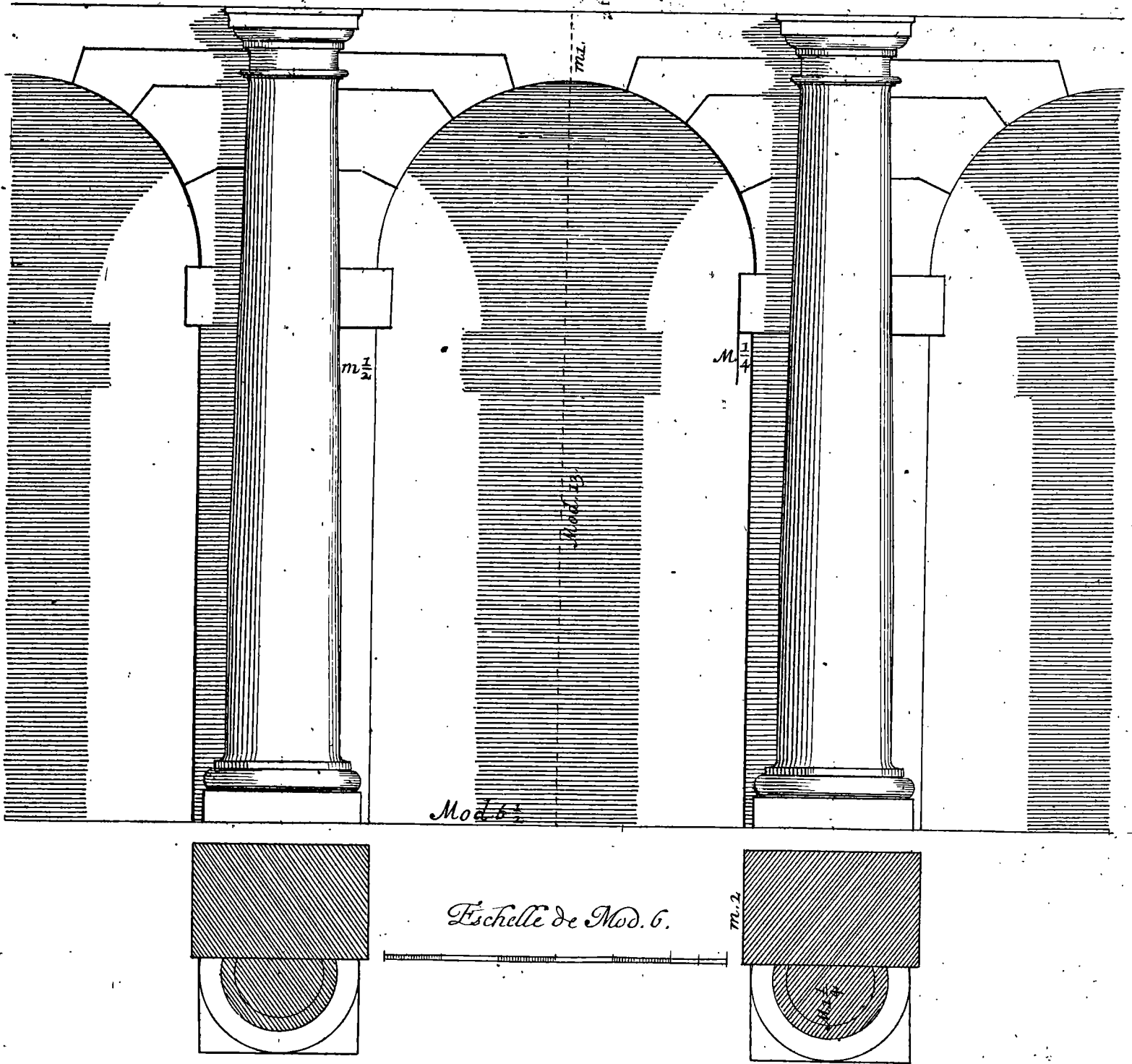
CHAPITRE II.

Arcs de l'Ordre Toscan sans piedestal de Vignole.

Mesures des Arcs
Toscans.

LA largeur de la baye est de m. $6\frac{1}{2}$ & partant la hauteur de m. 13; Ainsi la Colonne ayant m. 14 de hauteur avec sa base & son chapiteau dans cet Ordre, il ne reste entre le haut de l'Arc & l'architrave que m. 1 pour la hauteur de la clef.

Arcs Toscans sans piedestal de Vignole.



Il n'y a point de bandeau dans cette figure, les coins de l'Arc LIVRE II. sont inégaux aussi bien que les assises des pierres; Ce qui fait un CHAP. II. méchant effet; Quoy qu'on puisse présumer que Vignole en a usé de cette manière pour donner plus de force à la clef, dont la moitié porte sur l'assise de dessous. L'Imposte n'est qu'une platte-bande, sa hauteur est mod. 1, sa saillie mod. $\frac{1}{4}$; Ainsi celle de la Colonne hors de la pile est de mod. $1\frac{1}{4}$. La largeur de la pile est de mod. 3, son épaisseur mod. 2, la largeur de l'alette mod. $\frac{1}{2}$; l'entrecolonne m. $7\frac{1}{2}$, du milieu d'une Colonne à l'autre m. $9\frac{1}{2}$.

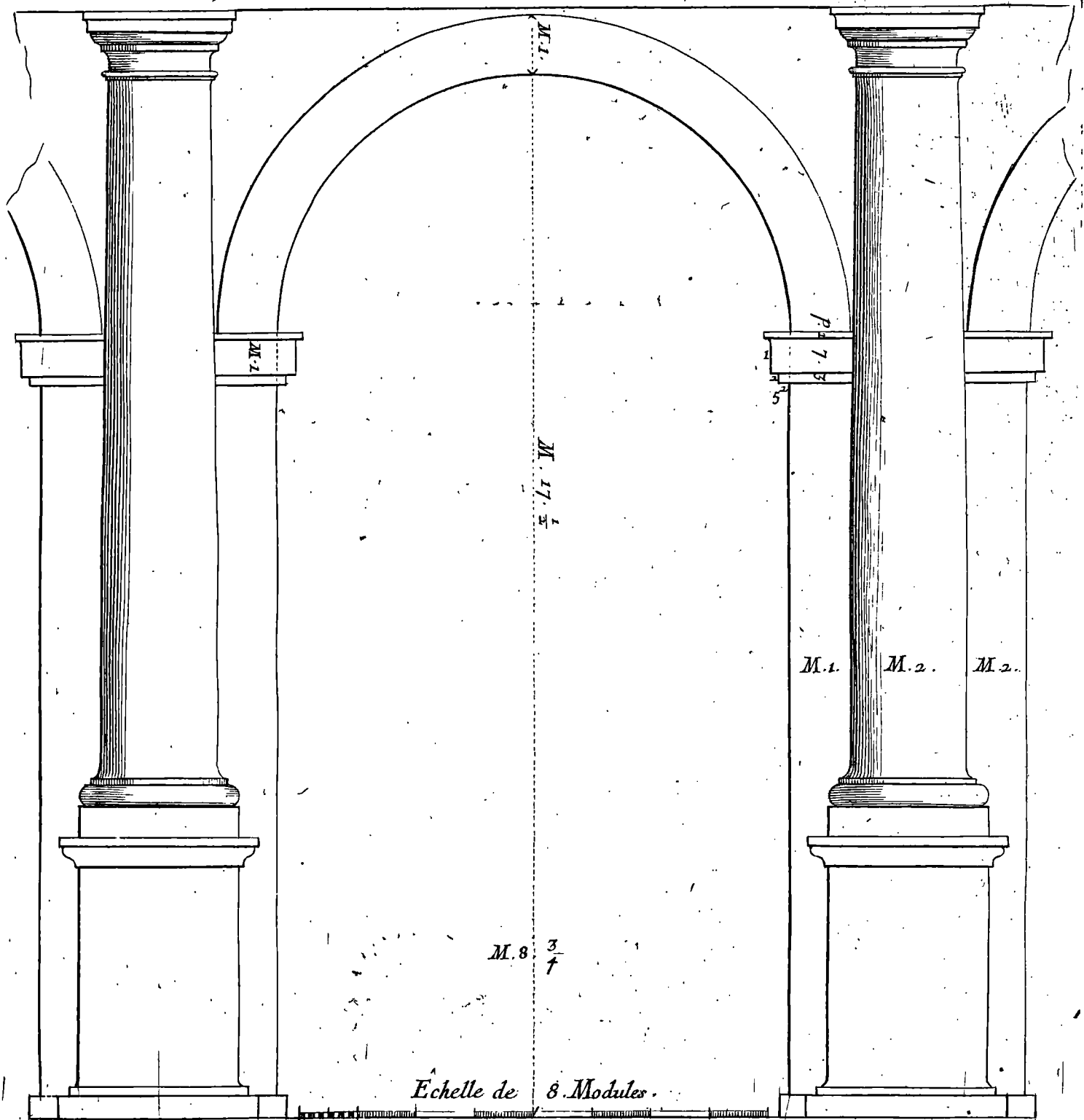
CHAPITRE III.

Arcs Toscans de Vignole avec Piedestal.

LA largeur de la baie de l'Arc est de mod. $8\frac{3}{4}$, & sa hauteur CHAP. III. m. $17\frac{1}{2}$. Celle de la Colonne avec son piedestal est de m. $18\frac{2}{3}$, & partant il reste entre l'Arc & l'architrave m. $1\frac{1}{6}$: la largeur de la pile est de m. 4, chaque alette m. 1, l'entrecolonne m. $10\frac{3}{4}$ & m. $12\frac{3}{4}$ du milieu d'une Colonne à l'autre: le bandeau ou l'archivolte est de m. 1. Il est nud & sans moulures; l'imposte est aussi de m. 1: Ses moulures sont la règle de dessous p. 3, une bande p. 7, & une règle au dessus p. 2: la saillie est p. 5: Celle de la bande p. 4, celle de la règle de dessous p. 2: la saillie de la Colonne hors de la pile est m. 1 p. 5: les pieds droits sous l'imposte sont de m. $12\frac{5}{16}$; ils posent sur un socle de la hauteur de celui du piedestal, c'est à dire de p. 5, avec une saillie de p. 2.

Mesures des Arcs
Toscans avec pied-
destal.





CHAPITRE IV.

Arcs Doriques sans piedestal de Vignole.

CHAP. IV.
Mesures des Arcs
Doriques sans pie-
destal.

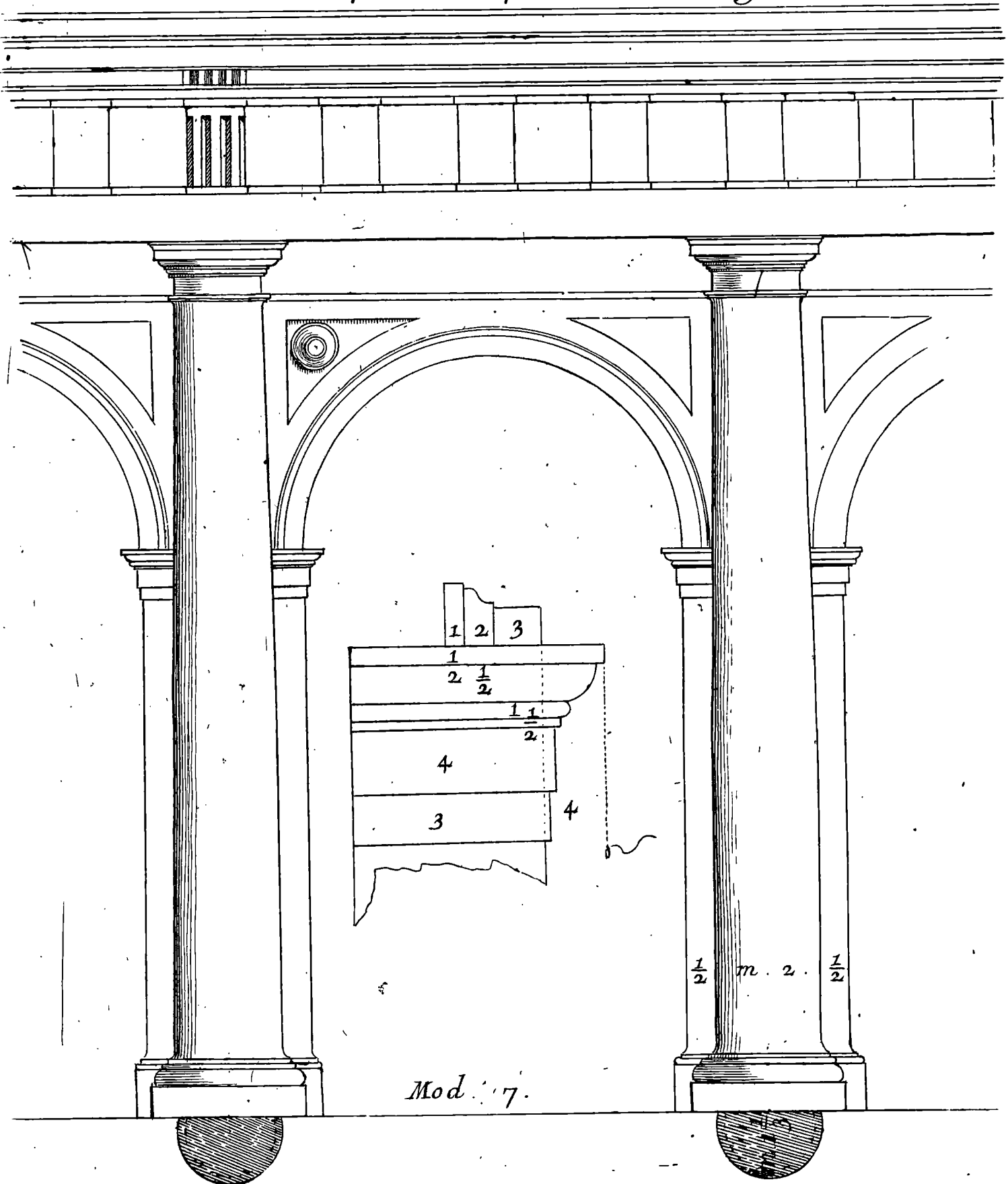
LA largeur de la base de l'Arc est de m. 7, & la hauteur m. 14 : Celle de la Colonne avec la base & le chapiteau est de m. 16. Ainsi il reste m. 2 entre le haut de l'Arc & l'architrave : Le bandeau est

QUATRIEME PARTIE.

321

egal à la largeur de l'alette de $m. \frac{1}{2}$: Ses moulures sont une bande de p. 3, un talon de p. 2, & une regle de p. 1. L'Imposte est de $m. 1$, CHAP. II. Ses moulures sont la bande inferieure p. 3, une autre bande p. 4, un

Arcs Doriques Sans piedestal de Vignole.



Mod. 7.

M m m m

LIVRE II.
CHAP. IV.

filet p. $\frac{1}{2}$, un astragale p. 1, un ove p. $2\frac{1}{2}$, & une regle p. 1: la saillie est de p. 4: Ainsi celle de la Colonne hors de la pile est de m. $1\frac{1}{3}$. L'Astragale & le filet du haut de la Colonne regne au dessus du bandeau de l'Arc, & dans les angles entre le bandeau & la Colonne; Il y a des triangles enfoncez & chargez de rosaces ou de bassins servans aux Sacrifices; Les pieds droits sous l'imposte sont de mod. $9\frac{1}{2}$, ils portent sur un socle de la hauteur de la base de la Colonne, couronné d'un filet & d'un astragale égaux à ceux du haut de la base de la Colonne. Les entrecolonnes ont de largeur mod. 8, & du milieu d'une Colonne à l'autre il y a m. 10. Ainsi il y a dans la frise place pour quatre triglyphes & quatre metopes. La largeur de la pile est de m. 3, son épaisseur m. 2, les alettes ou membrettes ont chacun m. $\frac{1}{2}$.

CHAPITRE V.

Arcs de l'Ordre Dorique avec piedestal de Vignole.

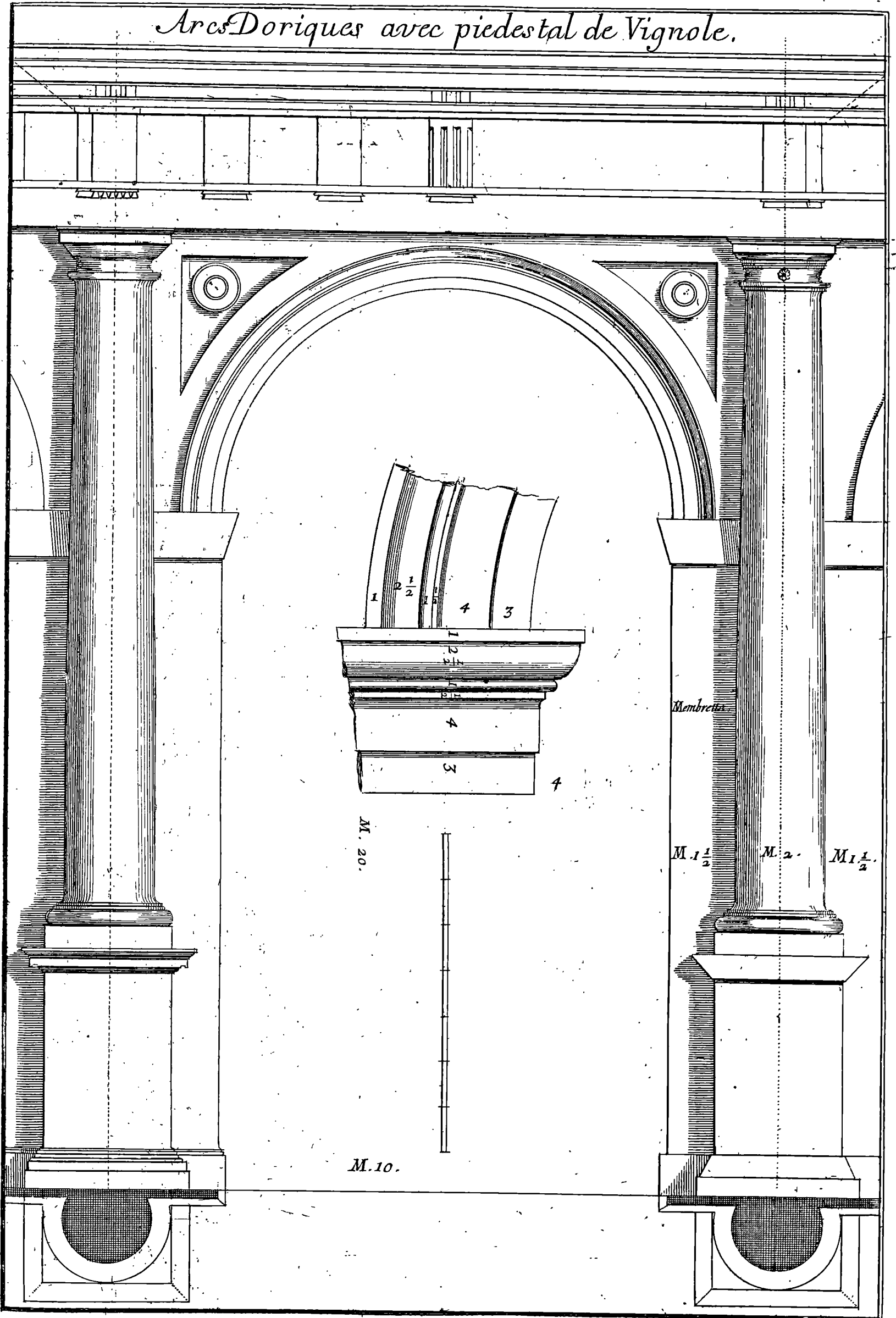
CHAP. V.

Mesures des Arcs
Doriques avec piedestal.

LA largeur de la baye de l'Arc est de mod. 10, & la hauteur de mod. 20. Et comme la Colonne avec le piedestal a m. $21\frac{1}{3}$, il paroist qu'il y a mod. $1\frac{1}{3}$ entre la hauteur de l'Arc de la baye & l'architrave: le bandeau est de mod. 1 comme l'imposte, les moulures sont les mêmes en l'un & en l'autre, & pareilles à celles de l'imposte de l'Arc Dorique sans piedestal que nous avons expliquées. Dans les coins entre le bandeau & les Colonnes il y a des triangles enfoncez & chargez de rosans: le pied droit a mod. 14 sous l'imposte; Il est porté d'un socle de la hauteur de la base du piedestal, couronné d'un astragale & d'un filet, qui sont les dernières moulures de la même base; la largeur de la pile est de m. 5, celle des alettes mod. $1\frac{1}{2}$, l'entrecolonne a mod. 13, & du milieu d'une Colonne à l'autre m. 15; Ainsi il y a place dans la frise pour six triglyphes & six metopes: l'épaisseur de la pile a m. 2, la saillie de l'imposte mod. $\frac{1}{3}$. Ainsi celle de la Colonne hors de la pile doit estre de mod. $1\frac{1}{3}$.



Arches Doriques avec piedestal de Vignole.

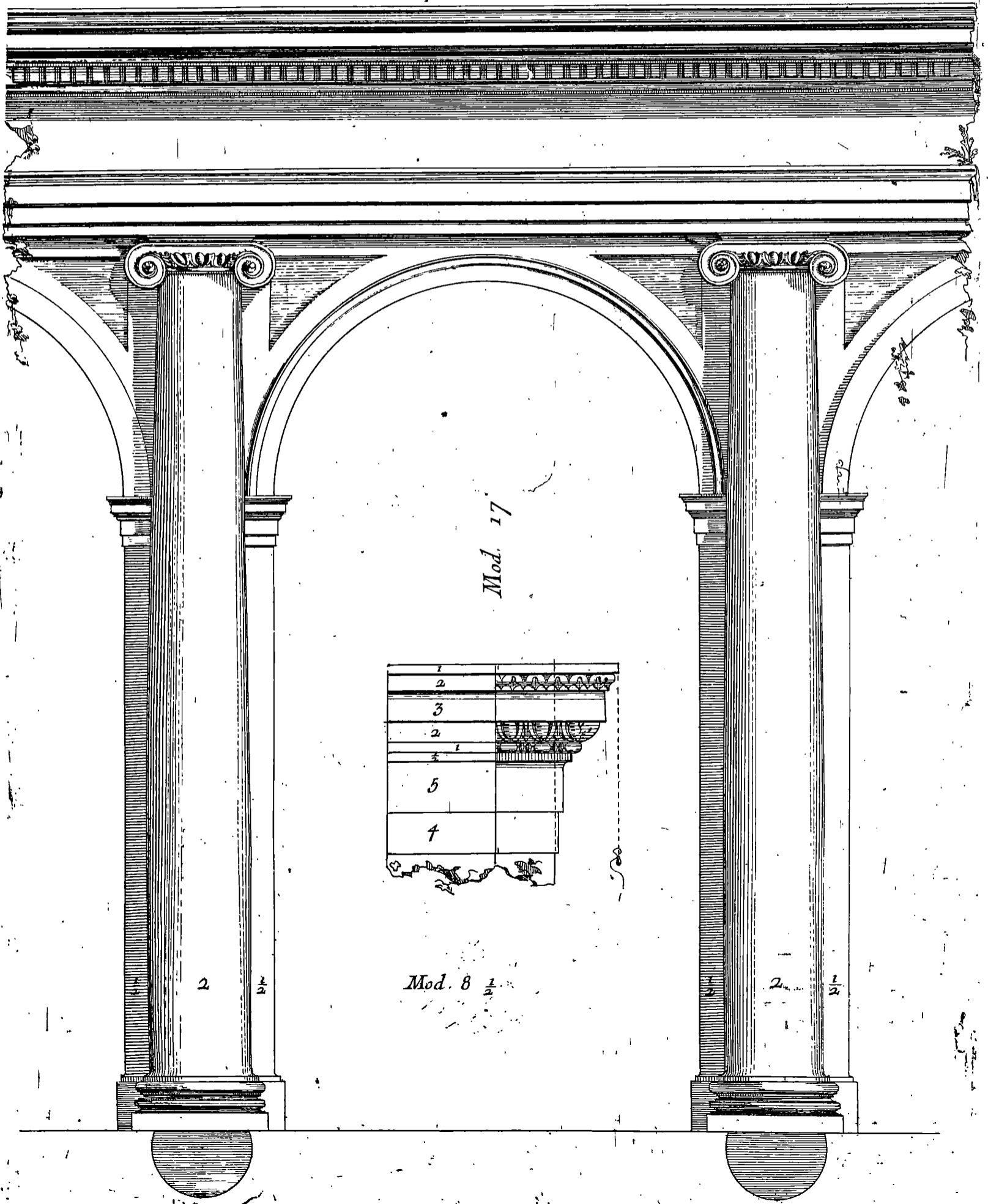


CHAPITRE VI.

Arcs de l'Ordre Ionique sans piedestal de Vignole.

Mesures des Arcs
Ioniques sans pie-
destal.

LA largeur de la baye de l'Arc est de m. $8\frac{1}{2}$, & la hauteur m. 17.
Et comme la hauteur de la Colonne avec la base & le chapi-
teau est de m. 18, il reste m. 1 entre l'Arc & l'architrave. Le module
Arcs Ioniques sans piedestal de Vignole



dans cet Ordre & dans les suivans est divisé en 18 parties, le bandeau est mod. $\frac{1}{2}$ ou de p. 9, ses moulures sont les mêmes que celles du bandeau de l'Ordre Dorique sans piedestal ; C'est à dire d'une plattebande de p. 6 ; d'un talon p. 2, & d'un regle de p. 1. L'Imposte à m. 1. ou p. 18 de hauteur : ses moulures sont : la première bande p. 4, la seconde bande p. 5 : un filet p. $\frac{1}{2}$, un astragale p. 1, un ove p. 2, un larmier p. 3, un talon p. $1\frac{1}{2}$, & sa regle p. 1 : l'ove est refendu d'œuf émouffez, mellez de dards antiques ; l'astragale est refendu d'olives mêlées de patenotres enfilées, & le talon est refendu de feuilles d'eau. Toute la faillie est de p. 6 ou de m. $\frac{1}{3}$. Ainsi la faillie de la Colonne hors de la pile doit estre comme celle de l'Ordre Dorique de m. $1\frac{1}{3}$, la largeur de la pile est de m. 3, son épaisseur de m. 2, l'alette a m. $\frac{1}{2}$, la hauteur du pied droit sous l'imposte est de m. $11\frac{3}{4}$, il porte sur un socle dont la hauteur est egale à celle de la base de la Colonne : Ce socle est couronné d'un filet egal à l'orle inferieur de la Colonne, l'entrecolonne est de m. $9\frac{1}{2}$, & du milieu d'une Colonne à l'autre il y a m. $11\frac{1}{2}$.

LIVRE II.
CHAP. VI.

CHAPITRE VII.

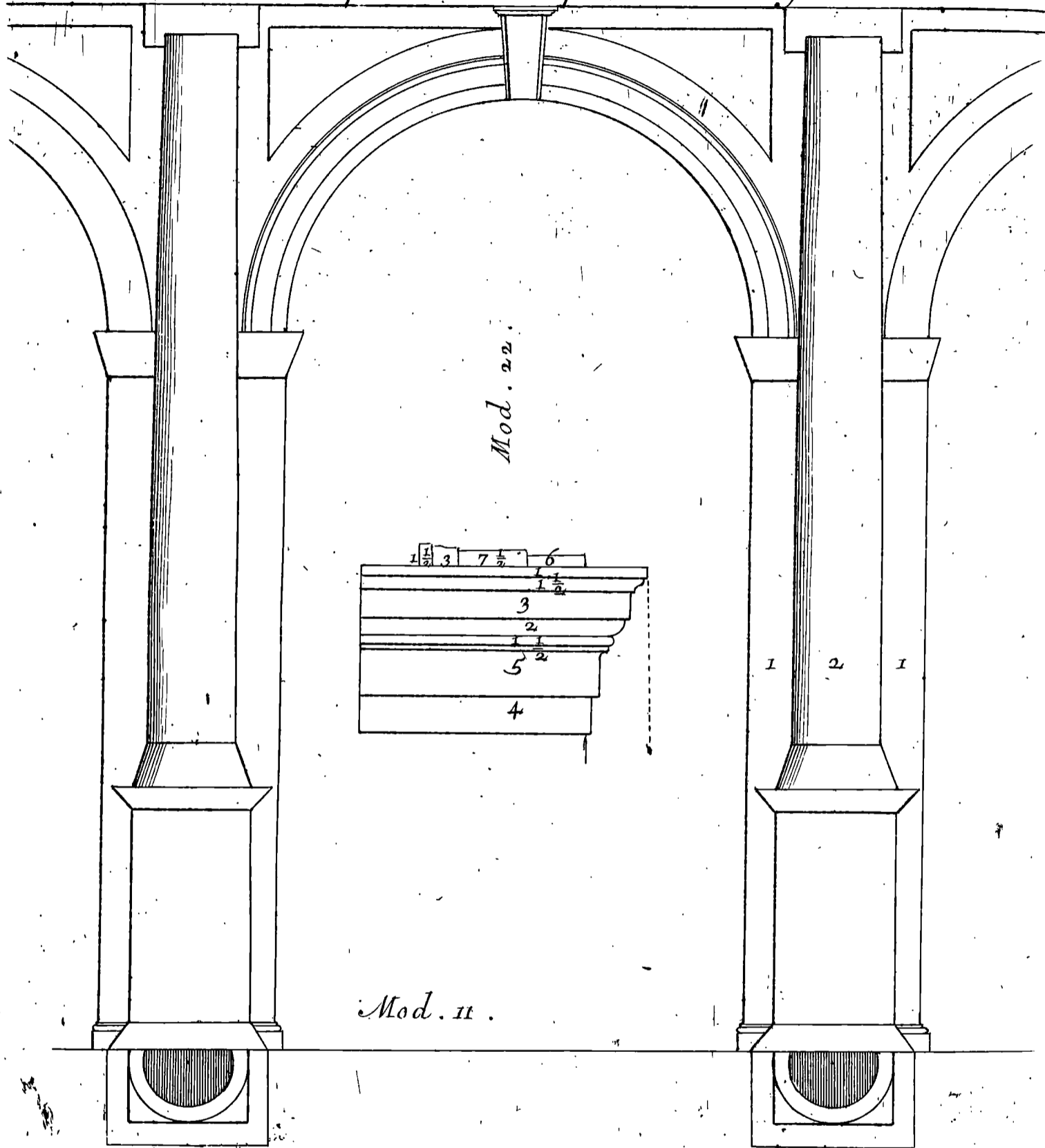
Arcs de l'Ordre Ionique avec piedestal de Vignole.

LA largeur de la baye de l'Arc est de mod. 11, & sa hauteur de mod. 22 : Et comme la Colonne avec son piedestal, sa base & son chapiteau a de hauteur mod. 24, il reste mod. 2 entre l'Arc & l'architrave : le bandeau est de mod. 1 ou de p. 18 : Ses moulures sont la première platte-bande p. 6, la seconde bande p. $7\frac{1}{2}$, le talon p. 3, & la regle p. $1\frac{1}{2}$, le talon est refendu d'arceaux & de fleurs. L'Imposte a de hauteur mod. 1, ses moulures sont les mêmes que celles de l'imposte Ionique sans piedestal, aussi bien que la faillie de la Colonne hors de la pile. La Clef qu'il appelle *Prothyride, Mensole ou Cartelle* a de hauteur mod. 2. Elle est faite d'un rouleau de feuilles d'eau entre deux regles & deux filets, couronnée d'une cymaise Dorique, c'est à dire d'un talon & de sa regle. Sa figure est presque pareille à celle des modillons, sa largeur par le bas est de mod. $\frac{2}{3}$ & par le haut de mod. 1, ses côtes tendent tous deux au centre de l'Arc : la hauteur du pied droit sous l'imposte est de mod. $15\frac{1}{2}$, il porte sur un socle de la hauteur de la base du piedestal & couronné de ses deux dernières moulures, c'est à dire d'un astragale & d'un filet, la largeur de la pile est de mod. 4, l'alette a m. 1, l'entrecolonne mod. 13, & du milieu d'une Colonne à l'autre mod. 15.

CHAP VII.

Mesures des Arcs
Ioniques avec piedestal.

Arcs Ioniques avec piedestal de Vignole.



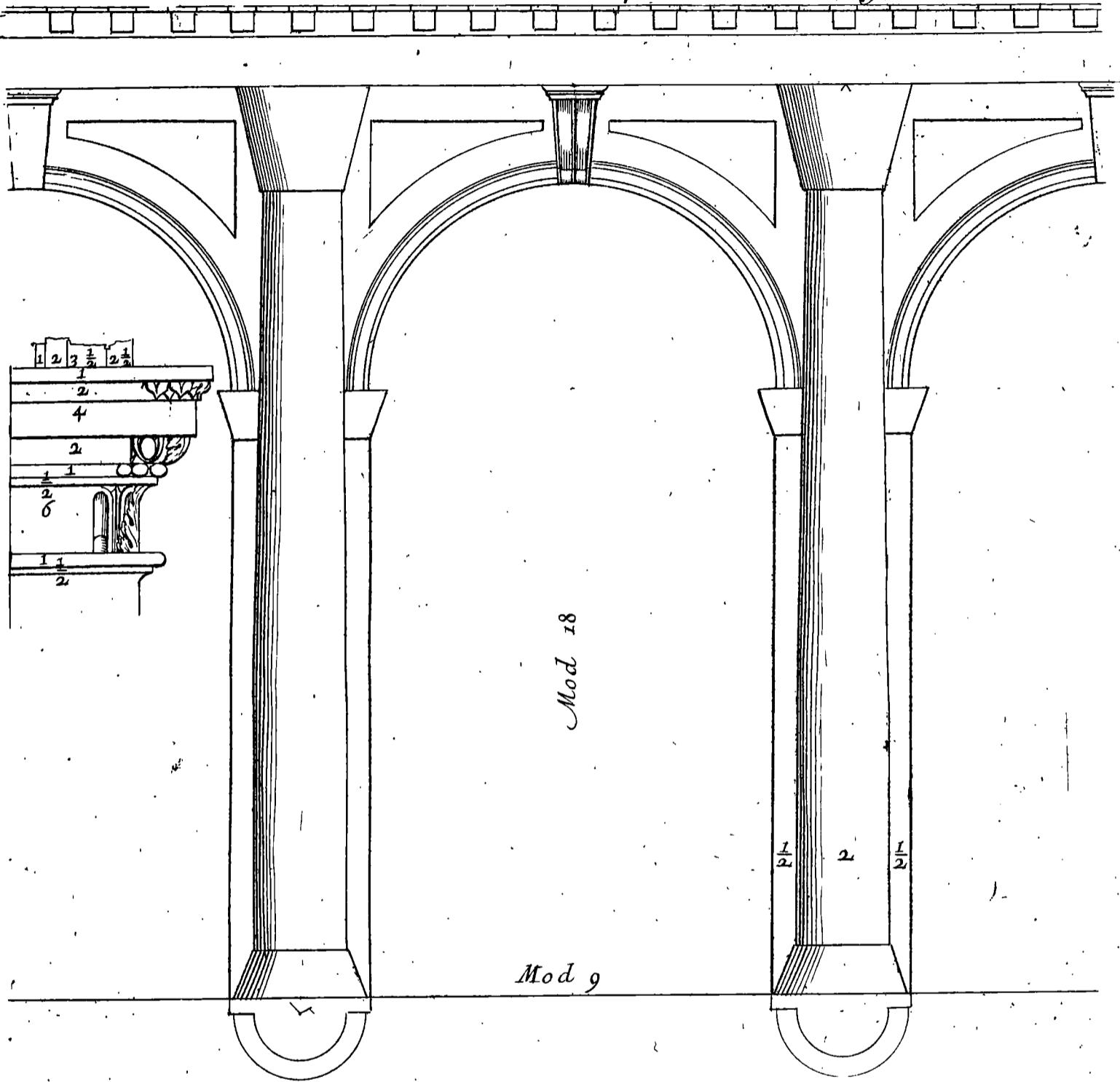
CHAPITRE VIII.

Arcs de l'Ordre Corinthien sans piedestal de Vignole.

LA largeur de la baye de l'Arc est de mod. 9, & la hauteur de mod. 18; Et comme la Colonne avec la base & le chapiteau est de mod. 20, il reste mod. 2 pour la hauteur de la mensole entre l'Arc & l'architrave: elle est couronnée d'un chapiteau egal en hauteur à l'abaque de celuy de la Colonne & avec les mêmes moulures; sa largeur superieure est de mod. 1, & ses costez repondent au centre de l'Arc, elle est faite en forme de mutule renversé & roulé en remontant de bas en haut à la hauteur de la seconde bande de l'archivolte: Elle est partie d'un astragale au milieu, & fermé par les bords d'une regle & d'un filet de chaque côté. L'archivolte ou bandeau n'a que mod. $\frac{1}{2}$ ou p. 9 de largeur, ses parties sont la bande inferieure p. $2\frac{1}{2}$, la seconde bande p. $3\frac{1}{2}$, le talon p. 2, & la regle p. 1. L'Imposte a mod. 1 de hauteur: Ses moulures sont le filet inferieur p. $\frac{1}{2}$, l'astragale p. 1: la platte-bande ou le Gorgerin p. 6, un autre filet p. $\frac{1}{2}$, un autre astragale p. 1, l'ove p. 2, le larmier p. 4, le talon p. 2 & sa regle p. 1: Le gorgerin est couvert dans l'encognure d'une feuille d'acanthé, & le reste est refendu de Caneleures fermées à arceaux par le haut, & remplies d'un tore ou tondin au quart de leur hauteur par le bas; chaque caneleure est separée d'un dard la pointe en haut entre deux filets, l'ove est refendu d'œufs, l'astragale est un fil de grosses perles, & le talon est couvert de feuilles d'eau, la saillie de l'imposte est de mod. $\frac{1}{3}$ ou p. 6. Ainsi celle de la Colonne hors de la pile est de module $1\frac{1}{3}$, la hauteur du pied droit sous l'imposte est de module $13\frac{1}{2}$, la largeur de la pile module 3, son épaisseur module 2, l'alette module $\frac{1}{2}$, l'entrecolonné a module 10, & du milieu d'une Colonne à l'autre module 12, qui donnent par consequent dans la corniche neuf espaces de modillons de module $1\frac{1}{3}$, ou de p. 24 chacun, distribuez comme il a esté dit dans la premiere Partie de ce Cours d'Architecture, en sorte que le front du modillon ait p. 8, & l'intervale p. 16.

Mesures des Arcs
Corinthiens sans
piedestal.

Arcs Corinthiens Sans pedestal de Vignole.



CHAPITRE IX.

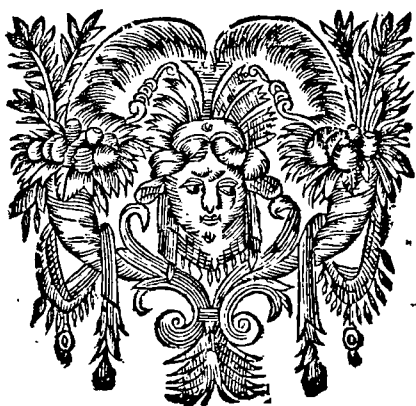
Arcs de l'Ordre Corinthien avec Piedestal de Vignole.

LA largeur de la baye de l'Arc est de mod. 12, & la hauteur de m. 25, qui est ainsi que nous avons dit $\frac{1}{2}$ plus haute qu'il ne faut pour le double de la largeur. La hauteur de la Colonne avec le piedestal est de m. 27 : Ainsi il reste mod. 2 pour la hauteur de la cartelle entre le haut de l'Arc & l'Architrave. La cartelle ou mensole a les mêmes moulures que celle des Arcs Corinthiens sans piedestal. L'imposte est aussi la même en toutes ses parties, aussi bien que la saillie de la Colonne hors de la pile. Mais le bandeau ou *Archivolte* a mod. 1 ou p. 18 de largeur : ses moulures sont la première plattebande p. 3, l'astragale p. 1, la seconde bande p. 4, le filet p. $\frac{1}{2}$, l'ove p. $1\frac{1}{2}$, la troisième bande p. 5, le talon p. 2, & sa règle p. 1. L'astragale est refendu d'olives enfilées & séparées de perles ; l'ove est taillé d'œufs, & le talon est refendu de fleurs. Le pied droit sous l'imposte a mod. 18 de hauteur ; il porte sur un socle de la hauteur de la base du Piedestal & couronné de ses dernières moulures, c'est à dire d'un Astragale & d'un filet. La largeur de la pile est de m. 4, l'alcette a mod. 1, l'entre-colonne m. 14, & du milieu d'une Colonne à l'autre m. 16 ; Ainsi il y a dans la Corniche douze espaces de modillons de mod. $1\frac{1}{3}$ chacun.

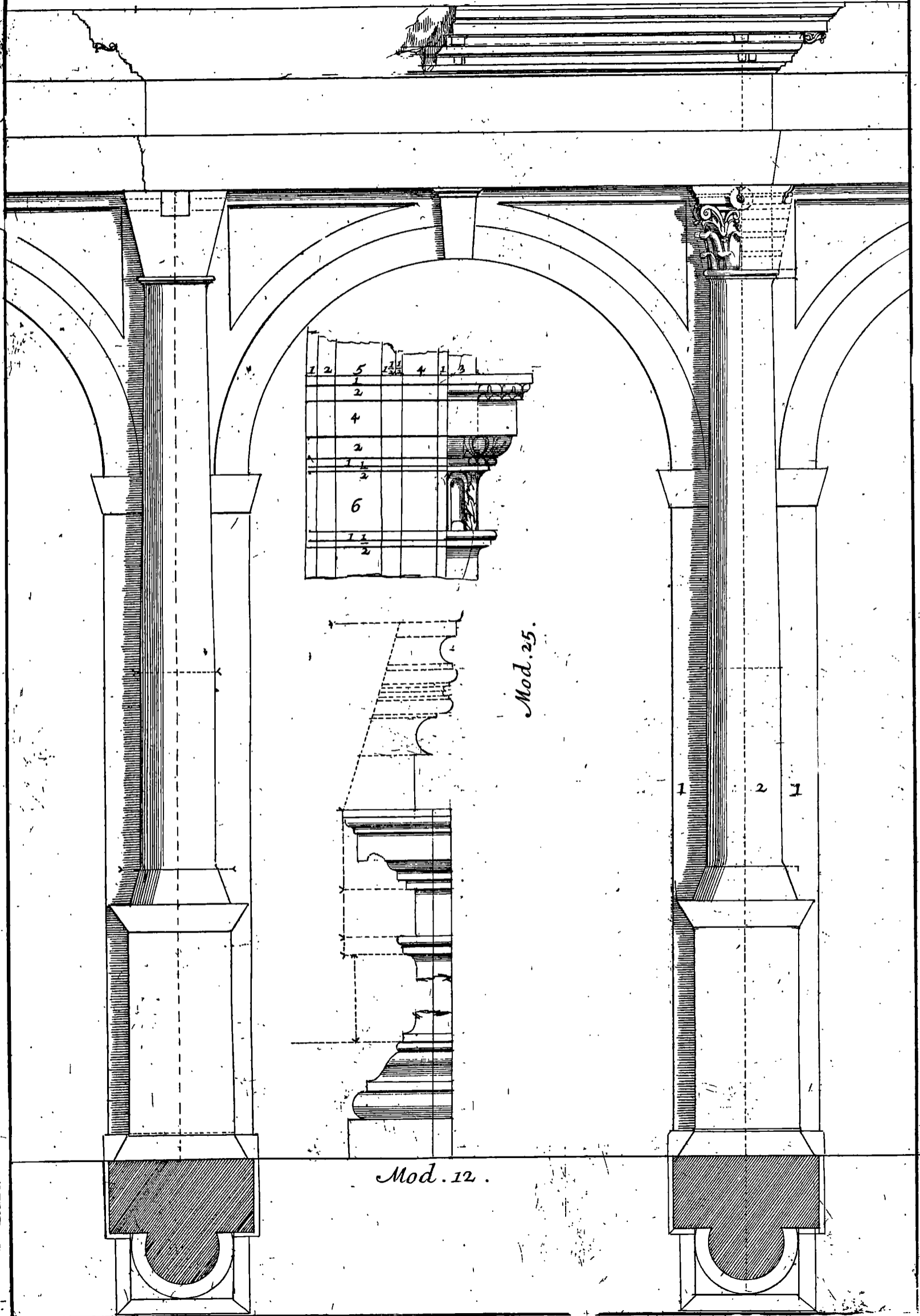
Vignole n'a point donné d'entre-colonnes ni d'Arcs pour l'Ordre Composé, auquel il a crû que l'on pouvoit appliquer tout ce qu'il ordonne pour l'Ordre Corinthien ; parce qu'il fait les hauteurs des Colonnes égales en l'un & en l'autre de ces deux Ordres ; s'estant pour ce sujet contenté de rapporter les différentes moulures dont leurs membres particuliers peuvent estre accompagnés.

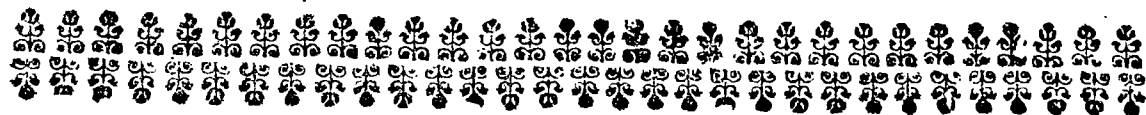
Mesures des Arcs
Corinthiens avec
piedestal.

Les mesures des
Arcs Corinthien-
nes servent à celles
des Composées.



Arcs Corinthiens avec pedestal de Vignol.





LIVRE TROISIEME.

CHAPITRE PREMIER.

Doctrine des Arcs & Arcades , suivant Palladio.



ALLADIO, sur cette matiere des Arcs & Arcades, dit aux huitième Chapitre de son premier Livre, où il traite des fondations des Edifices ; qu'il arrive quelques fois, & principalement dans les terrains mollasses & marefcageux & aux bâtimens à Colonnes, que pour épargner la despenfe l'on ne fait point de fondemens continus, mais seulement à piles afin de soutenir des Arcs ou voutes sur lesquels le reste du bâtiment se construit.

Selon Palladio.

Fondement à piles & à Arcades aux terrains mollasses.

Au treizième Chapitre du même Livre, Il dit qu'aux loges ou galleries faites à Arcs, il ne faut pas que les piles ayent jamais moins en largeur que le tiers de celle de la baye ; Les piles des encognures en doivent avoir les deux tiers, afin, dit-il, que les angles du bâtiment soient plus solides & plus forts.

Aux loges à Arcs les piles ne doivent pas avoir moins de tiers de la baye, & les piles angulaires les deux tiers.

Lorsque les Arcs doivent soutenir des charges pesantes comme aux grands Edifices, la largeur des piles doit estre de la moitié de l'ouverture de la baye de l'Arc, comme sont celles du Theatre de Vincenze & de l'Amphitheatre de Capoue ; Ou même des deux tiers comme celles du Theatre de Marcellus, & celles du Theatre d'Ogubius à Rome. Il dit que les Anciens leur ont quelques fois donné autant de largeur que d'ouverture de jour, comme en cette partie du Theatre de Veronne qui n'est pas sur la Montagne.

Aux grands ouvrages elles doivent avoir la moitié, ou les deux tiers, ou même autant que l'ouverture de la baye.

Mais aux Batimens des particuliers la largeur des piles ne doit jamais estre moindre que le tiers, ni plus grande que les deux tiers de celle de la baye de l'Arc. Les piles devroient, dit-il, estre quarrees, c'est à dire quelles devroient avoir autant d'espaisseur que de largeur de front : Mais pour épargner la despenfe & donner plus de largeur au dedans des galleries, on leur donne ordinairement moins d'espaisseur que de largeur.

Aux bâtimens particuliers entre le tiers & les deux tiers.

Elles devroient estre quarrees quoi qu'elles ayent souvent plus de largeur que d'espaisseur.

On met des Colonnes engagées à moitié, ou des Pilastres au milieu des piles pour leur ornement, lesquelles portent l'entablement qui se fait au dessus des Arcs des Galeries. Ces Colonnes ou Pilastres ont leur grosseur proportionnée à leur hauteur & à leur Ordre.

Colonnes engagées à moitié ou pilastres au milieu des piles des Arcs.

Voila ce que Palladio dit en general des Arcs ; Après quoy il donne le dessein d'un Arc avec piedestal en tous les Ordres. Où l'on

Arc avec piedestal en tous les Ordres.

LIVRE III.
CHAP. I.

Belle disposition
des pierres qui font
les arcs & les piles.

Peu d'exactitude
dans les nombres.

peut principalement voir qu'il a pris, comme il dit, un soin particulier de marquer, la disposition, la coupe & l'enchaînement des pierres qui composent les arcs & les piles dont il a tiré les exemples des beaux Ouvrages de l'Antiquité. Il seroit à souhaiter qu'il eut eu la même exactitude pour les nombres marqués dans ses figures; mais, comme nous l'avons déjà dit plusieurs fois: C'est pitié des fautes qui s'y trouvent.

CHAPITRE II.

Arcs de l'Ordre Toscan avec piedestal de Palladio.

CHAP. II.

Mesures des Arcs
Toscans avec pied-
estal suivant les nom-
bres marqués dans
la figure.

PAR les nombres qui sont dans la figure de l'Arc Toscan de cet Architecte, il paroît que la largeur de la baye de l'Arc est de mod. 6. min. 25, la hauteur de mod. 7 min. 40, la largeur de la pile à qui il donne le nom de pilastre mod. 1 min. 52, celle de l'alette, qu'il appelle aussi quelque fois le pilastre qui porte l'Arc, min. 26; La hauteur de la Colonne mod. 7, celle du socle qui lui sert de Piedestal m. 1. Or comme le module de Palladio dans cet Ordre & dans les trois derniers comprend le diametre inferieur entier de la Colonne qu'il divise en 60 minutes; Et comme le module dont nous nous sommes servis dans tout ce Cours d'Architecture ne comprend dans tous les Ordres que le demi-diametre divisé en 30 parties; Il paroît qu'à ce compte la largeur de la baye de l'Arc est de mod. 12 p. 25, la hauteur mod. 15 $\frac{1}{3}$, la largeur de la pile mod. 3 p. 22, celle de l'alette p. 26, la hauteur de la Colonne module 14, & celle du socle mod. 2. Ainsi la hauteur sous l'architrave est de mod. 16.

Erreurs dans ces
nombres.

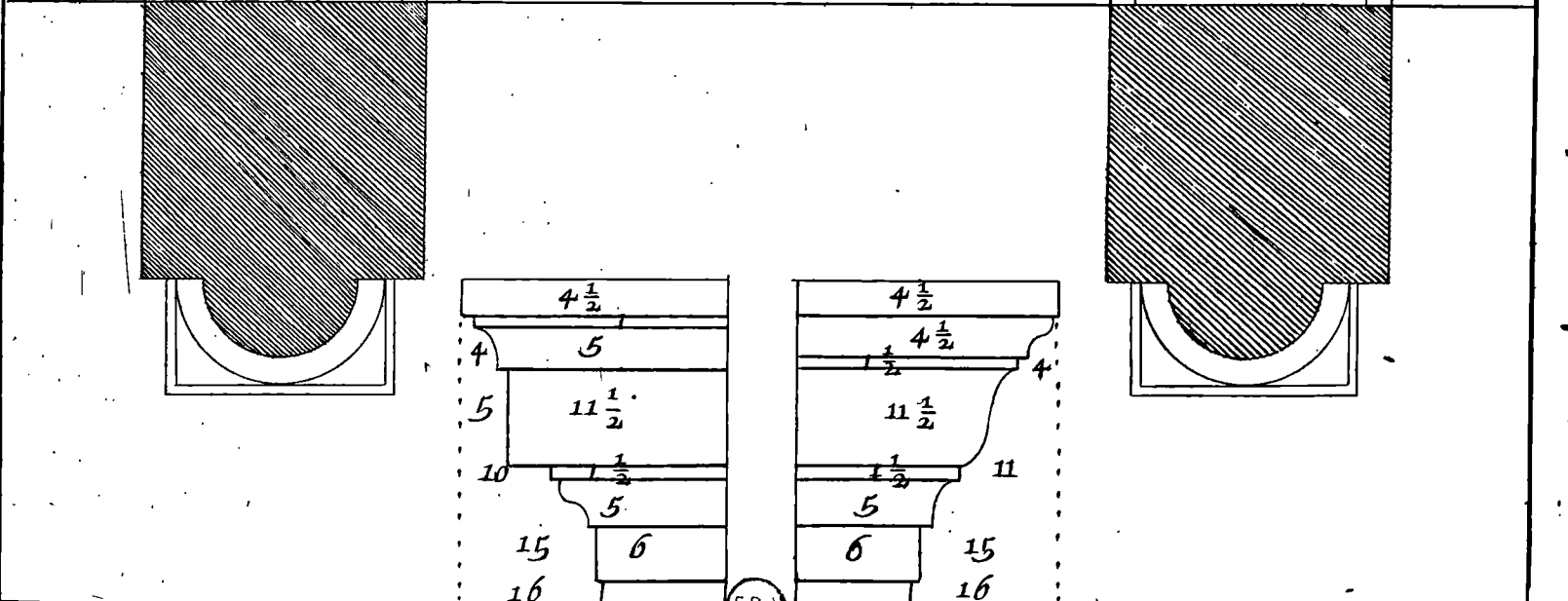
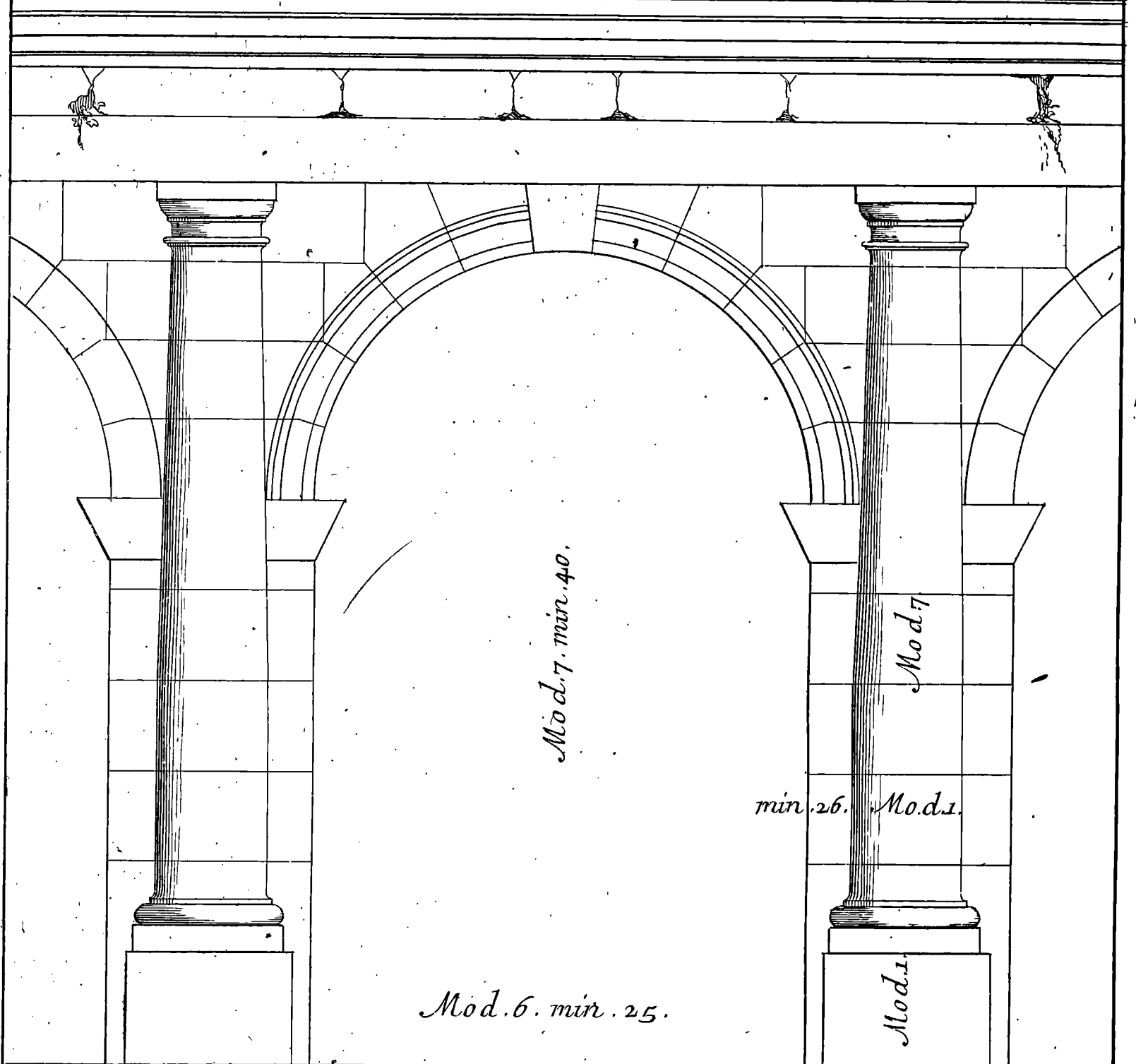
Il y a diverses erreurs dans ces nombres, & premierement dans ceux de la largeur de la baye, laquelle par ce moyen seroit enorme à proportion de la hauteur; puis en ceux qu'il donne à la hauteur de la même baye qui sur ce pied ne laisse que mod. $\frac{2}{3}$ ou p. 20 pour celle de la clef, laquelle dans le dessein a plus d'un module.

Par les mesures qui repondent assés exactement au dessein, la largeur de la baye est de mod. 9, la hauteur m. 14 p. 24: Ainsi celle de la mensole est de mod. 1 p. 6, la largeur de la pile, ainsi qu'il la met, de m. 3 p. 22, celle de l'alette p. 26, Ainsi l'entre-colonne est de mod. 10, & du milieu d'une Colonne à l'autre mod. 12 p. 22: La pile est quarrée, c'est à dire qu'elle a autant d'épaisseur de flanc que de largeur de front: La Colonne est engagée de son demi-diametre entier dans le corps de la pile. Par le calcul des nombres qu'il donne aux moulures de l'imposte dont il a fait deux dessein, tirés comme il dit de l'Antique; Sa hauteur est de m. 1 p. 4 $\frac{1}{2}$, Ainsi celle du pied droit sous l'imposte est de mod. 9 p. 5 $\frac{1}{2}$. Les moulu-

Moulurés de la
premiere imposte.

res

Arcs Toscanes avec pedestal de Palladio.



LIVRE III. res du premier dessein de l'imposte sont celles-cy. Une plattebande
 CHAP. II. p. 6, un talon p. 5, son filet p. $1\frac{1}{2}$, un larmier p. $11\frac{1}{2}$, un cavet
 p. 5, son filet p. 1, une regle p. $4\frac{1}{2}$. Toute la saillie est de p. 16.
 Celle de la bande est de p. 1, celle du filet sur le talon p. 6, celle
 du larmier p. 11, celle du pied du cavet p. 12, celle de son filet
 p. 15.

Moulures de la se-
 conde.

Les moulures du second dessein de l'Imposte sont la bande p. 6, un
 cavet p. 5, son filet p. $1\frac{1}{2}$, la gueule droite p. $11\frac{1}{2}$, son filet p. $1\frac{1}{2}$, le talon
 p. $4\frac{1}{2}$, & sa regle p. $4\frac{1}{2}$. La saillie est aussi de p. 16. Celle de la bande
 p. 1, du filet sur le cavet p. 5, & du filet sur la doucine p. 12.

La saillie de l'im-
 poste embrasse plus
 de la moitié de la
 Colonne.

Il paroist de cette saillie de l'imposte qu'elle embrasse plus de la
 moitié de celle de la Colonne hors de la pile ; & que si, au lieu de
 Colonnes engagées, l'on vouloit y placer des pilastres, il faudroit
 qu'ils eussent au moins ces p. 16 de saillie hors de la pile.

Le Bandeau n'a point de mesures marquées : Il paroist avoir
 dans le dessein la même largeur que celle de l'alette, c'est à dire p.
 26. Il est composé de deux bandes, d'un filet & d'un astragale,
 dont les mesures peuvent estre celles cy. La premiere bande p. 10,
 la seconde p. 13, le filet p. 1, & l'astragale p. 2.

Enchaînement des
 pierres.

La division des assises & l'enchaînement des pierres, dont Palla-
 dio fait tant de cas, est tel ; la premiere assise est égale au socle de
 mod. 2 : Puis il en fait cinq autres égales entre le socle & le haut
 de l'imposte, & quatre du haut de l'imposte jusques sous l'architra-
 ve : Il donne mod. 1 de largeur au bas de la clef, & partageant ce
 qui reste de l'Arc de chaque costé jusqu'à l'imposte en cinq parties
 égales, il en tire les joints de teste qu'il fait partir du centre de
 l'Arc, & qui couppent les assises de niveau en des points d'où il
 élève les jonts à plomb de ses pierres.

Erreurs des nom-
 bres de Palladio cor-
 rigées.

Au reste, s'il est permis de faire des conjectures sur des desseins si
 peu corrects, il me semble que donnant seulement p. 24 à la lar-
 geur de l'alette, mod. 9 à celle de la baye & mod. 15 à sa hau-
 teur ; Le tout se trouveroit beaucoup mieux proportionné. Car
 par ce moyen la largeur de la Pile sera de mod. 3 p. 18, c'est à dire
 les $\frac{2}{5}$ de celle de la baye de l'Arc ; Et la même largeur de la baye
 sera les $\frac{3}{4}$ de sa hauteur. L'entre-colonne aura mod. 10 p. 18, & du
 milieu d'une Colonne à l'autre mod. 12 p. 18 ; La largeur de la pi-
 le sera $\frac{6}{5}$, c'est à dire un peu moins de $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la baye.
 La hauteur de la clef sera mod. 1.

CHAPITRE III.

Arcs de l'Ordre Dorique avec piedestal de Palladio.

DANS cet Ordre Dorique Palladio prend le demi-diametre de la Colonne pour son module divisé en 30 minures, qui se trouve par ce moyen égal à celui dont nous nous servons. Il donne dans les nombres de sa figure mod. $20\frac{1}{2}$ à la hauteur de la baye de l'Arc, mod. $17\frac{1}{3}$ à celle de la Colonne, & mod. $4\frac{2}{3}$ pour celle du piedestal : à la largeur de l'alette min. 26, & mod. 15 du milieu d'une Colonne à l'autre. Suivant ce calcul, la largeur de la pile est de mod. 3 p. 22, qui estant ôtée de la distance du milieu d'une Colonne à l'autre c'est à dire de mod. 15, laisse mod. 11 p. 8 pour la largeur de la baye. Ainsi ostant la hauteur de la baye ou m. $20\frac{1}{2}$ de celle de la Colonne & du piedestal ensemble ou de mod. 22, il reste mod. $1\frac{1}{2}$ pour celle de la clef : La largeur de la pile se trouve par ce moyen à peu près égale à $\frac{1}{3}$ de celle de la baye de l'Arc ; son épaisseur est de mod. 3 dans sa figure. La hauteur de son imposte est de mod. 1 p. $13\frac{1}{2}$ ou de mod. 1 p. $13\frac{1}{4}$: Ainsi la hauteur du piedestal sous l'imposte est de mod. 13 p. $12\frac{1}{2}$ ou de mod. 13 p. $12\frac{3}{4}$. Il porte sur un socle de la hauteur de la base du piedestal.

Mesures des arcs
Doriques avec piedestal.

Palladio a fait deux desseins de l'imposte. Les moulures du premier qui sont à main droite dans la figure & qui ont mod. 1 p. $13\frac{1}{2}$ de hauteur sont celles cy. Un filet p. $1\frac{1}{2}$, un astragale p. 4, un gorgerin p. 9, un autre filet p. 1, un autre astragale p. 3, une doucine p. 9, son filet p. 1, un larmier p. 8, un talon p. 4, & sa regle p. 3. Toute la faillie est de p. 15. Celle du premier filet est de p. $2\frac{1}{2}$ du premier astragale p. 5, celle du second filet p. $1\frac{1}{2}$, du second astragale p. 4, celle du filet sur la doucine p. $9\frac{1}{2}$, celle de la goutiere p. $10\frac{1}{2}$, & enfin celle du haut du talon p. 14.

Moulures de la
premiere imposte

Les moulures du second dessein qui a mod. 1 p. $13\frac{1}{4}$ de hauteur sont le premier filet p. $1\frac{1}{4}$, l'astragale p. 4, le gorgerin p. 8, une regle p. $1\frac{1}{4}$, une autre regle p. $1\frac{1}{4}$, un ove p. 6, son filet p. $1\frac{1}{4}$, une doucine p. 11, son filet p. $1\frac{1}{4}$, un talon p. $4\frac{1}{2}$ & sa regle p. $3\frac{1}{2}$. Toute la faillie est de p. 18 : Celle du premier filet p. $2\frac{1}{4}$ de l'astragale p. $4\frac{1}{2}$, de la premiere regle sur le gorgerin p. $1\frac{1}{2}$, de la seconde p. $1\frac{1}{2}$, celle du filet sur l'ove p. 6, celle du ventre de la Doucine p. 7, celle du filet sur la doucine p. 14, & enfin celle du pied du talon p. 15.

Moulures de la se-
conde.

La largeur du bandeau est de p. $25\frac{1}{2}$. Ses moulures sont la premiere bande p. $6\frac{1}{2}$, la seconde p. $9\frac{1}{2}$, un astragale p. 2, un talon p. 5, & sa regle p. $2\frac{1}{2}$. L'astragale est refendu d'olives & de patenostres enfilées, & la doucine est couverte de feuilles d'acante. La largeur du bas de la mensole est de mod. 1 ; Elle est faite comme un modillon renversé & recourbé en dehors en forme de rouleau ; Ses parties

Celles du bandeau
& de la clef.

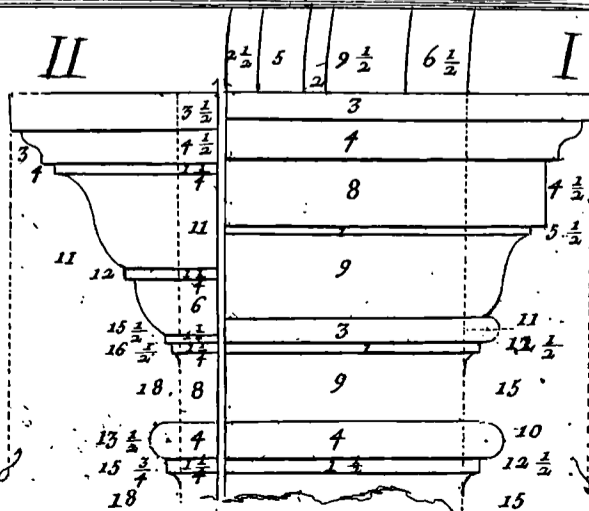
Arcs de l'Ordre Dorique avec piedestal

de Palladio.

Hauteur sous Clef Mod. 20 $\frac{1}{2}$

Mod. 15.

du milieu d'une Colonne a l'autre.



font un astragale dans le milieu, refendu d'un ornement d'ecailles, LIVRE III. ayant de chaque côté une doucine fermée d'une regle entre deux CHAP. III. filets: Les regles sont encore refendues d'un ornement fait en forme de panache separé d'un filet par le milieu; ses côtés venant du centre de l'Arc s'elargissent jusqu'au dessous de l'architrave où ils se terminent.

La Colonne a la moitié de son diametre engagé dans le corps de la pile, d'où il paroist que la faille de l'imposte, suivant le premier dessein, embrasse precisement la moitié de celle de la Colonne; & la même faille suivant le second dessein en embrasse plus de la moitié, c'est à dire les $\frac{3}{5}$. Ainsi mettant des pilastres au lieu des Colonnes engagées dans le milieu des piles, il faut que leur faille soit au moins de mod. $\frac{1}{2}$ ou de p. 15, si l'imposte est du premier dessein; ou de mod. $\frac{3}{5}$ ou de p. 18 s'il est du second.

La faille de la seconde imposte embrasse plus de la moitié de la Colonne.

Ce qui reste de l'Arc de part & d'autre de la mensole jusqu'à l'imposte est partagé en six pour autant de coins ou vouffoirs, dont les joints de teste viennent du centre de l'Arc; les quatre plus proches de la cartelle finissent sous l'architrave, les autres sont coupés par la rencontre de la Colonne ou se forment les assises de niveau qui font l'enchainement des pierres que cet Architecte loüe beaucoup. Le socle du piedestal donne la hauteur de la premiere de ces assises, le Dé fait la seconde, la troisième prend la hauteur de la corniche du piedestal & celle de la plinthe de la base de la Colonne ensemble; puis il y en a cinq autres entre cette plinthe & le haut de l'imposte & quatre autres depuis le haut de l'imposte jusques sous l'architrave; ces dernieres ne sont pas toutes égales. Les joints montans des assises se prennent aux endroits où elles coupent les joints des Vouffoirs.

Enchainement des pierres de l'Arc.

CHAPITRE IV.

Arcs de l'Ordre Ionique avec piedestal de Palladio.

CET Architecte dit dans son discours qu'aux Arcades de l'Ordre Ionique la largeur des piles est le tiers de celle de la baye, & que la hauteur du piedestal en est la moitié; & que la hauteur de la baye est de deux quarrés c'est à dire qu'elle a le double de sa largeur. Par ce moyen la largeur de la pile est à la hauteur du piedestal comme 2 à 3, & à celle de la baye de l'Arc comme 1 à 6; La hauteur du piedestal est à celle de la même baye comme 1 à 4.

CHAP. IV.

Mesures des Arcs Ioniques, avec piedestal suivant son discours.

Cependant dans son dessein il donne m. 2 min. 38 à la hauteur du piedestal, m. 9 à celle de la Colonne, m. 11 à celle de la baye de l'Arc, m. 7 min. 17 $\frac{1}{2}$ à la distance du milieu d'une Colonne à l'autre, & min. 26 $\frac{1}{2}$ à la largeur de l'alette. C'est à dire que reduisant ces mesures à nostre module qui n'est que la moitié de celuy de

Differentes de celles qui sont marquées dans son dessein.

Qqqq

LIVRE III.
CHAP. IV.

Palladio, la hauteur du piedestal est de m. 5 p. 8, celle de la Colonne m. 18, qui font ensemble m. 23 p. 8, celle de la baye de l'Arc m. 22, p. 26 $\frac{1}{2}$ pour la largeur de l'alette, & m. 14 p. 17 $\frac{1}{2}$ pour la distance du milieu d'une Colonne à l'autre.

Erreurs de ses nombres.

Ces nombres sont fort éloignés des belles proportions que Palladio donne à ces parties dans son discours ; Car sur ce pied la largeur de la pile fera m. 3 p. 23, qui ostée de m. 14 p. 17 $\frac{1}{2}$ de la distance du milieu d'une Colonne à l'autre, laisse m. 10 p. 24 $\frac{1}{2}$ pour la largeur de la baye de l'Arc, dont le tiers est m. 3 p. 18 $\frac{1}{6}$, qui n'est point égal à m. 3 p. 23 de la largeur de la pile ; & la moitié est m. 5 p. 12 $\frac{1}{4}$, qui n'est point égale à m. 5 p. 8 de la hauteur du piedestal. Ainsi le double de la même largeur de la baye est m. 21 p. 19, qui n'est point égal à m. 22 que Palladio donne à sa hauteur.

Autres erreurs.

Il y a encor d'autres embarras où ces nombres nous engagent : Car si l'on oste de m. 23 p. 8, qui font la hauteur de la Colonne & du piedestal, celle de la baye de l'Arc de m. 22 : il ne reste que m. 1 p. 8 pour la hauteur de la mensole, qui dans le dessein a plus m. 1 $\frac{1}{2}$. Ainsi dans les deux desseins qu'il a donnez des moulures de l'imposte, il paroist par ses nombres que leur hauteur est de m. 1 p. 12 $\frac{3}{4}$, qui n'est point égale à m. 1 p. 9 $\frac{3}{4}$ qu'il assigne à cette hauteur dans son discours, disant qu'elle est la moitié plus grande que la largeur de l'alette de min. 26 $\frac{1}{2}$. Où nous pouvons remarquer en passant que M^r de Chambray a fait erreur en cet endroit dans la Version Française qu'il a donnée de Palladio, mettant que la hauteur de l'Imposte estoit le double de la largeur de l'alette. M^r le Muet en a fait une autre, disant que cette hauteur d'imposte doit estre plus grande que la moitié de la largeur de l'alette.

Difficultez pour les espaces des modillons suivant ces nombres.

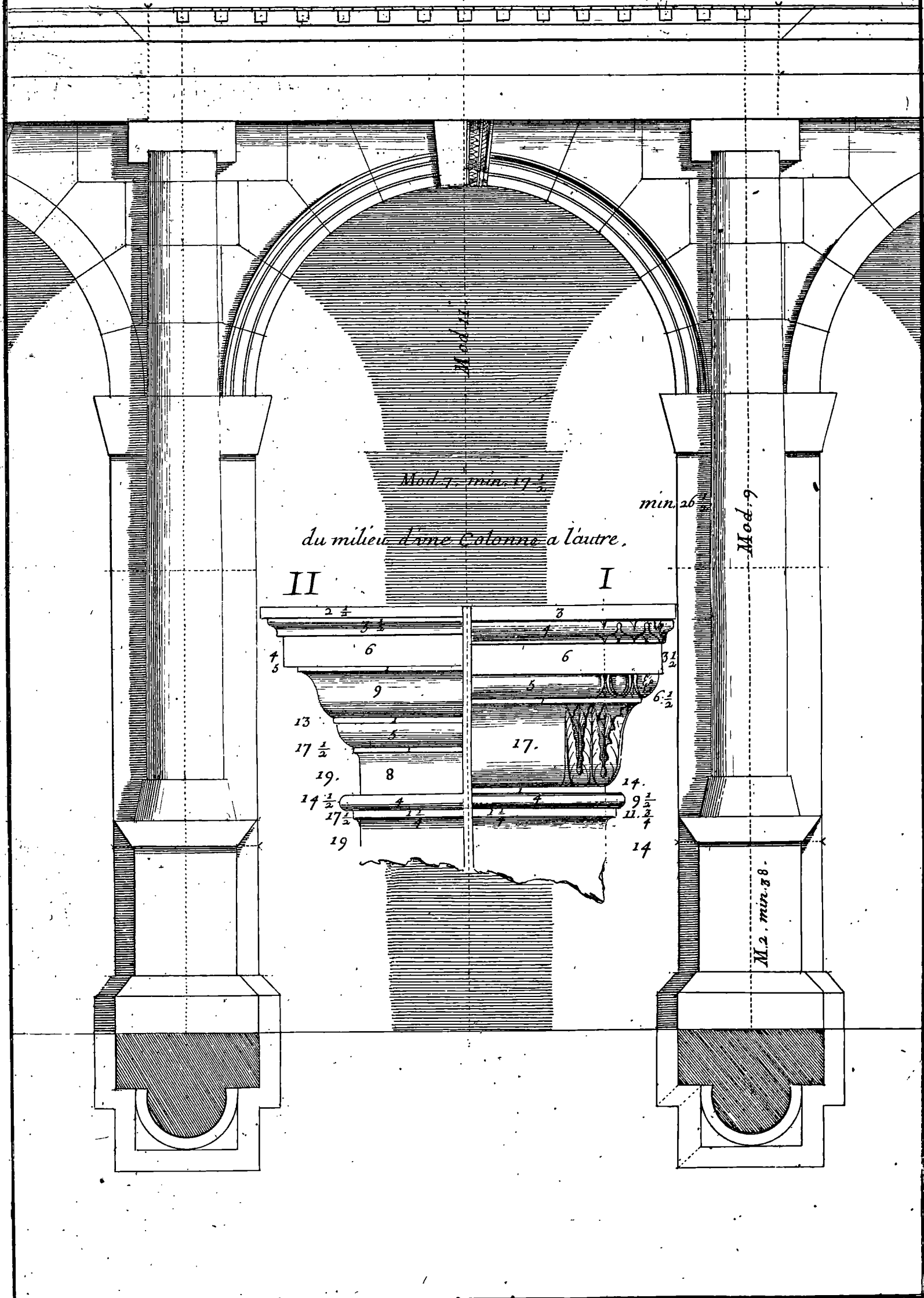
Voicy encore d'autres difficultez où les nombres des figures de Palladio nous mettent. Multipliez m. 1 p. 1 $\frac{1}{2}$ qu'il donne à chaque espace de modillons dans les corniches Ioniques, par 14 qui est le nombre des espaces placez du milieu d'une Colonne à l'autre d'une arcade ; vous aurez m. 14 p. 21, qui ne sont point égaux à m. 14 p. 17 $\frac{1}{2}$ qu'il donne par ses chiffres à cette distance.

Nous avons remarqué ailleurs que ces mêmes nombres de mod. 1 p. 1 $\frac{1}{2}$ pour chaque espace de modillons ne conviennent point aux mesures des entrecolonnes Eustyles que Palladio donne à l'Ordre Ionique ; car multipliant ce nombre par 6, qui est celui des espaces contenus du milieu d'une Colonne à l'autre dans ce genre d'entrecolonnes, vous avez m. 6 p. 9, qui ne sont point égaux à m. 6 $\frac{1}{2}$ qu'il y a dans cette distance. D'où il s'ensuit qu'il faut, pour faire quadrer ces espaces aux entrecolonnes, donner m. 1 p. 2 $\frac{1}{2}$ à chaque espace.

Erreurs corrigées.

Sur ce pied nous pourrions rectifier en quelque maniere les nombres de Palladio, & reduire le tout à peu près à la beauté de ses regles. Car si l'on multiplie ce nombre m. 1 p. 2 $\frac{1}{2}$ par 14, c'est à dire

Arcs avec piedestal de l'Ordre Ionique de Palladio.



LIVRE III. par celui des espaces contenus entre les deux milieux des Colonnes
 CHAP. IV. d'un Arc Ionique, l'on aura m. 15 p. 5 pour cette distance; dont le

quart qui est m. 3 p. $23\frac{3}{4}$ fera la largeur de la pile, & celle de l'alette p. $26\frac{7}{8}$, & la hauteur de l'imposte m. 1 p. $10\frac{5}{16}$. Ainsi les $\frac{3}{4}$ de cette distance, c'est à dire m. 11 p. $11\frac{1}{4}$ feront la largeur de la baye, dont la moitié m. 5 p. $20\frac{5}{8}$ fera la hauteur du piedestal, qui avec les m. 18 de celle de la Colonne fera m. $23\frac{5}{16}$ p. $20\frac{5}{16}$: Ainsi le double de la largeur de la baye m. 22 p. $22\frac{11}{16}$, sera la hauteur sous clef; laquelle estant ostée de m. $23\frac{5}{16}$, laisse seulement p. $27\frac{13}{16}$ pour la hauteur de la mensole, qui par ce moyen devient plus petite que celle du dessein de Palladio.

Moultures de la clef. La figure de la clef est pareille à celle d'une console avec un rouleau renversé de bas en haut: Ses parties sont deux doucines séparées par un astragale & fermées d'un autre de chaque costé. Les astragales sont chacun entre deux filets & ils sont refendus en cordelières: les doucines sont couvertes de feuilles d'eau: le bandeau est egal à la largeur de l'alette. Il n'y a point de mesures pour ses moultures qui sont une premiere bande, un astragale, une autre bande, un autre astragale, un talon & une regle.

Moultures de la premiere imposte.

Voicy les deux dessein de son imposte. Toute la hauteur est de m. 1 p. $12\frac{1}{4}$: Les moultures du premier qui est à la droite dans le dessein, sont un filet p. $1\frac{1}{4}$, un astragale p. 4, un autre filet p. 1, une grande gueule droite ou doucine p. 17, un autre filet p. 1, un ove p. 5, un larmier p. 6, un talon p. 4 & sa regle p. 3. Toute la faillie est de p. 14: celle du premier filet p. $2\frac{1}{4}$, de l'astragale p. $4\frac{1}{2}$; le filet sur la doucine repond au vif de l'alette: la faillie du filet sur la doucine p. $7\frac{1}{2}$, de la goutiere p. $10\frac{1}{2}$.

Moultures de la seconde.

Les moultures du second dessein de l'imposte sont un filet p. $1\frac{1}{4}$, un astragale p. 4, un gorgerin p. 8, un autre filet p. 1, un ove p. 5, un autre filet p. 1, une doucine p. 9, un filet p. 1, un larmier p. 6, un talon p. $3\frac{1}{2}$, & sa regle p. $2\frac{1}{2}$. Toute la faillie est de p. 19: Celle du premier filet p. $2\frac{1}{2}$, de l'astragale p. $4\frac{1}{2}$: le gorgerin porte sur le vif de l'alette; la faillie de sa regle est de p. $1\frac{1}{2}$, du haut de l'ove p. 5, de son filet p. 6, de la regle sur l'ove p. 14, du larmier p. 15: La doucine du premier dessein est couverte de longues feuilles estroites & crenelées posées de bas en haut; l'ove est refendu d'œufs coupez par le haut & separez par des dards antiques; le talon est couvert de feuilles d'eau posées de haut en bas.

Enchainement des assises des pierres.

La Colonne n'est pas engagée de toute sa moitié dans la pile; cet engagement est proportionné à la faillie de l'imposte, afin qu'elle n'arrive qu'à la moitié de celle de la Colonne; le pied droit porte sur un socle pareil à celui du piedestal. Voicy la division des assises des pierres & des vouffoirs. Le socle fait la hauteur de la premiere, le Dé du piedestal fait la seconde, la troisième comprend la corniche du piedestal & la plinthe de la base de la Colonne, le reste jusqu'au

qu'au dessus de l'imposte à six assises & quatre entre l'imposte & LIVRE III.
l'architrave. Le pied de la clef est de m. 1, ses costez partent du CHAP. IV.
centre de l'Arc. Ce qui reste de l'Arc entre la clef & l'imposte est
divisé de chaque costé en cinq parties pour les coins ou voussours
dont les joints de teste partent aussi du centre de l'Arc: le plus pro-
che de la clef s'arreste sous l'architrave, tous les autres sont coupez
par les assises de niveau aux endroits où naissent les joints montans
pour faire l'enchainement des quartiers.

CHAPITRE V.

Arcs de l'Ordre Corinthien avec piedestal de Palladio.

PALLADIO dans son discours dit qu'aux Arcs de l'Ordre CO- CHAP. V.
rinthien la largeur de la pile doit estre les $\frac{2}{5}$ de celle de la baye
de l'Arc, dont la hauteur compris celle du bandeau, doit estre de
deux quarez & demy. Par ce moyen ces trois grandeurs; sçavoir la
largeur de la pile, celle de la baye, & sa hauteur compris le ban-
deau, sont en continuelle proportion Geometrique & en la raison
de 2 à 5.

Mesures des Arcs
Corinthiens avec
piedestal suivant son
discours.

Les nombres marquez dans la figure ne conviennent pas mieux à
ces belles mesures que ceux de la figure des Arcs Ioniques que nous
venons d'expliquer, & il y a sujet de s'estonner que Monsieur de
Chambray ou Monsieur le Müet qui ont si bien travaillé sur les Li-
vres de cet Architecte, ayent passé ces differences si considerables
sans en faire au moins quelques remarques pour en avertir les Le-
cteurs.

Differentes de celles
des nombres de la
figure.

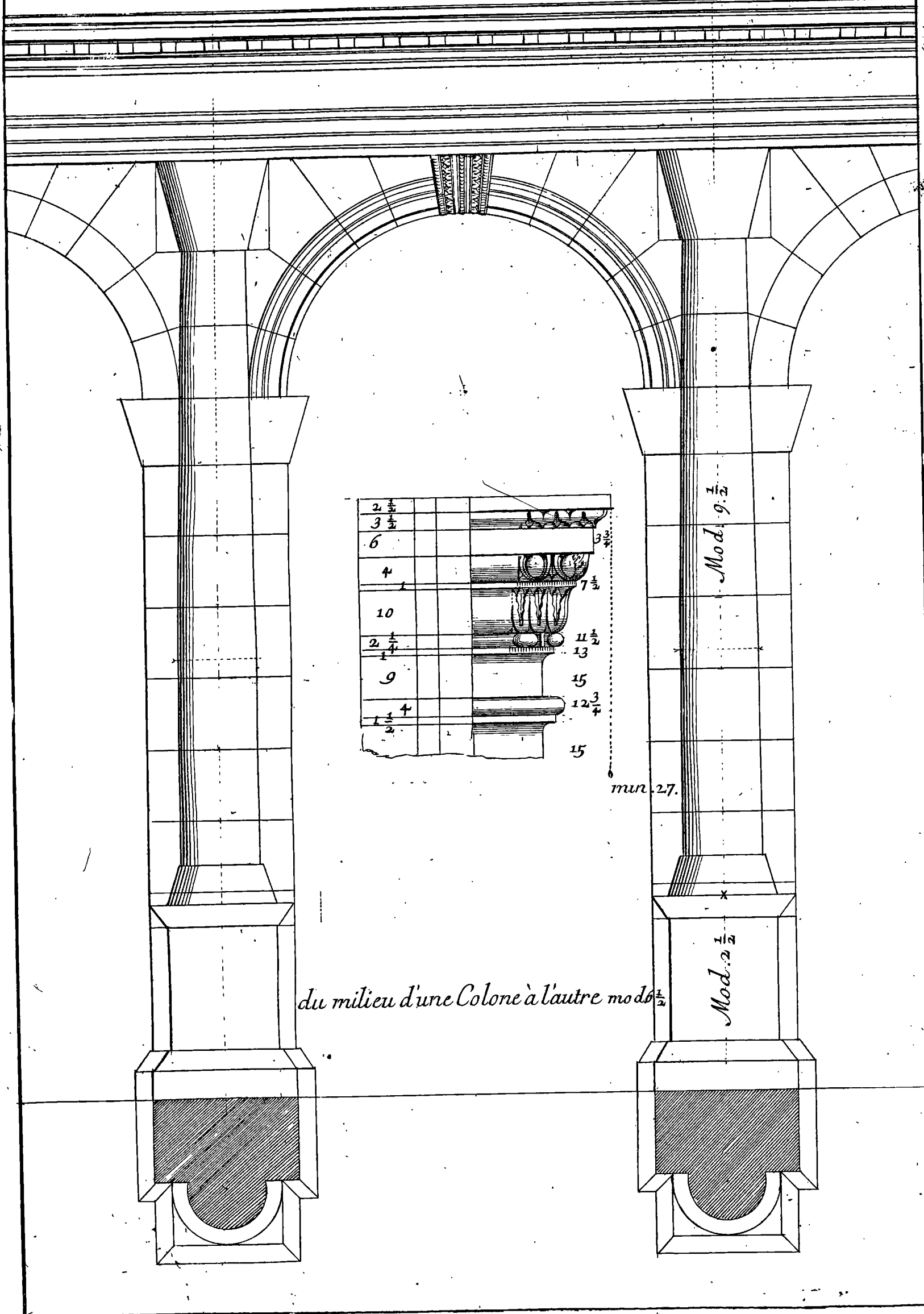
La hauteur du piedestal est icy de mod. $2\frac{1}{2}$: Celle de la Colonne
m. $9\frac{1}{2}$ qui font ensemble mod. 12 pour la hauteur sous l'architrave.
Celle de la baye de l'Arc m. 11 min. 10; l'alette a m. 27, & du milieu
d'une Colonne à l'autre m. $6\frac{1}{2}$. C'est à dire que reduisant le tout
aux parties de nôtre module la hauteur du piedestal est m. 5; Celle de
la Colonne m. 19, & ensemble m. 24 sous l'architrave; la hauteur de
la baye m. 22 p. 10, & m. 13 du milieu d'une Colonne à l'autre.

Erreurs de ces nom-
bres.

Sur ce pied la largeur de la pile sera mod. 3 p. 24, qui ostez de la
distance du milieu des Colonnes de m. 13, laisse mod. 9 p. 6 pour la
largeur de la baye, dont les $\frac{2}{5}$ sont mod. 3 p. $20\frac{2}{5}$, qui ne sont point
égaux à mod. 3 p. 24 de la largeur de la pile, comme ils le devroient
estre. Ainsi multipliant les mêmes m. 9 p. 6 de la largeur de la baye
par $2\frac{1}{2}$ l'on aura mod. 23 pour la hauteur de la baye & du bandeau,
qui estant egal à la largeur de l'alette de p. 27, laisse m. 22 p. 3 pour
la hauteur de la baye de l'Arc, qui ne sont point égaux à m. 22 p. 10
compris dans les nombres de la figure.

Pour donner quelque ordre à cette confusion, il faut, comme nous

Arches Corinthiens avec piedestal de Palladio.



2 $\frac{1}{2}$					
3 $\frac{1}{2}$					
6					
4					
10					
2 $\frac{1}{4}$					
1					
9					
1 $\frac{1}{2}$	4				

Mod. 9. $\frac{1}{2}$

Mod. 2. $\frac{1}{2}$

du milieu d'une Colone à l'autre mod 6 $\frac{1}{2}$

mur. 27.

avons fait à l'Ionique reprendre la proportion des espaces des mutules dans ses entrecolumnes, qui étant Systyles, comme il dit dans cet Ordre, ont m. 6 entre les milieux des Colonnes, ou mettant cinq espaces de modillons, c'est m. 1 p. 6 pour chaque espace. LIVRE III.
CHAP. V.

Sur ce fondement si l'on multiplie ce nombre m. 1 p. 6 par 11 qui est celui des espaces des mutules qu'il met dans la distance du milieu d'une Colonne à l'autre aux Arcs Corinthiens, nous aurons m. 13 p. 6 pour la même distance, dont les $\frac{2}{7}$ font m. 3 p. $23\frac{1}{7}$ pour la largeur de la pile; les $\frac{5}{7}$ font mod. 9 p. $12\frac{6}{7}$ pour la largeur de la baye, qui multipliez par $2\frac{1}{2}$ donnent m. 23 p. $17\frac{1}{7}$ pour la hauteur de la baye & du bandeau. L'alette par ce calcul est de p. $27\frac{2}{14}$, qui pouvant être égale à la largeur du bandeau, si on l'ôte de toute la hauteur de m. 23 p. $17\frac{1}{7}$, il restera m. 22 p. $19\frac{1}{2}$ pour la hauteur de la baye de l'Arc, & celle-cy ostée de m. 24 hauteur sous l'architrave, laisse m. 1 p. $10\frac{1}{2}$ pour celle de la mensole.

Erreurs corrigées sur la proportion des espaces des mutules.

Palladio dit que la hauteur de l'imposte est la moitié plus grande que la largeur de l'alette. (Où l'on peut remarquer que M. de Chambray a fait ici la même erreur dans sa version, qu'il a faite ci-devant dans l'Ionique, donnant à cette hauteur le double de la largeur de l'alette.) Ainsi la largeur de l'alette étant, comme dit Palladio, de m. 27, la hauteur de l'imposte doit être de m. 1 p. $10\frac{1}{2}$, & cependant dans les nombres du dessein qu'il en a donné, elle est de m. 1 p. $15\frac{3}{4}$.

Voicy les moulures: Un filet p. $1\frac{1}{2}$; un astragale p. 4, un gorgerin p. 9, un autre filet p. 1, un autre astragale p. $2\frac{1}{4}$, une doucine p. 10, un filet p. 1, un ove p. 5, la goutiere p. 6, un talon p. $3\frac{1}{2}$, & sa regle p. $2\frac{1}{2}$. Toute la saillie est de p. 15: celle du premier filet p. $1\frac{1}{4}$, de l'astragale p. $4\frac{1}{4}$; le gorgerin repond au vif de l'alette; la saillie de son filet est de p. 2; celle de son astragale p. $3\frac{1}{2}$; du filet sur la doucine p. $7\frac{1}{2}$, & celle du larmier p. $11\frac{1}{4}$: L'astragale sous la doucine est refendu d'olives & de patenotres enfilées; La doucine est couverte de feuilles étroites la pointe en haut; Le coin de l'ove est couvert d'une feuille d'acante, le reste est refendu d'œuf coupez par le haut & separez par des dards antiques la pointe en bas; Le talon est couvert de feuilles d'eau la pointe en bas.

Moulures de l'imposte.

Il n'y a point de mesures pour les parties du bandeau ny pour celles de la mensole dans les desseins de cet Architecte. Les moulures du bandeau sont une première bande, un astragale, une autre bande, un autre astragale, un filet, un ove, un talon & sa regle. Les astragales sont refendus d'olives ou de fils de perles, & l'ove est couvert d'œuf. Les parties de la mensole sont deux doucines renversées une de chaque côté entre deux astragales enfermées de deux filets, le milieu est un tore revestu d'écailles. Les astragales sont faits de fils de perles, & les doucines sont chargées de feuilles d'eau la pointe en dehors.

Moulures du bandeau.

Et de la mensole.

La Colonne n'est engagée dans la pile que du quart de son dia-

LIVRE III. metre; Ainsi la saillie de l'imposte n'arrive qu'à la moitié du même
 CHAP. V. diametre. La saillie de la corniche du piedestal repond à la largeur
 de la pile : Le pied droit porte sur un socle égal en hauteur & en
 moulures à la base du même piedestal : le pied de la mensole a un
 peu plus de m. 1 de largeur ; Ses côtes vont en s'élargissant partant
 du centre de l'Arc ; les voussoirs sont inégaux , les deux premiers
 venans de la mensole vers l'imposte sont presqu'égaux & d'environ
 m. 1, le troisième est un peu plus large , & les deux autres ont cha-
 cun plus de m. $1\frac{1}{2}$.

Rapport des saillies
 aux corps qu'elles
 accompagnent.

Enchaînement des
 assises des pierres.

La base du piedestal fait la hauteur de la premiere assise des pier-
 res de l'Arc, le Dé fait celle de la seconde, la troisième comprend
 la hauteur de la corniche du piedestal & celle de la plinthe de la
 base de la Colonne ensemble: le reste jusqu'au haut de l'imposte ou
 plutost de son astragale inferieur contient six assises ; l'imposte en
 fait une; Il y en a deux autres entre l'imposte & le haut du fust de la
 Colonne ; & la derniere a toute la hauteur du chapiteau. Cette der-
 niere assise est d'un quartier ou quarré à peu près quarré fait par
 la rencontre des joints du second voussoir, les autres joints au des-
 sus vont jusqu'à l'architrave.

CHAPITRE VI.

Arcs de l'Ordre Composé avec piedestal de Palladio.

CHAP. VI. **L**Es piles dans cet Ordre ont de largeur la moitié de celle de
 la baye de l'Arc, & la hauteur sous clef est de deux quarrés
 & demy : C'est à dire qu'elle est à la largeur comme 5 à 2 : la hauteur
 de l'imposte est égale à la largeur de l'alette.

Mesures des Arcs
 Composés avec
 piedestal suivant son
 discours.
 Differentes de cel-
 les des nombres de
 la figure.

Voilà ce que Palladio enseigne dans son discours. Les nombres
 de sa figure donnent à la hauteur du piedestal m. 3 min. 20 : à celle
 de la Colonne m. 10, à celle de la baye sous clef mod. 12 min. 20, à
 la largeur de l'alette min. 42, à celle du milieu des Colonnes mod. 7
 min. 15. C'est à dire que reduisant le tout aux parties de nôtre mo-
 dule, la hauteur du piedestal est de m. $6\frac{2}{3}$; celle de la Colonne m. 20
 qui font ensemble m. $26\frac{2}{3}$ pour la hauteur sous l'architrave ; Celle
 de la baye sous clef m. $24\frac{2}{3}$; la largeur de l'alette m. 1 p. 12, & celle
 du milieu des Colonnes m. $14\frac{1}{2}$.

Erreurs de ces
 nombres.

Ainsi la largeur de la pile sera m. 4 p. 24, laquelle estant ostée de
 celle du milieu des Colonnes de m. $14\frac{1}{2}$, laisse m. 9 p. 21 pour la lar-
 geur de la baye, dont la moitié est m. 4 p. 25 $\frac{1}{2}$, qui n'est pas preci-
 sement égale à m. 4 p. 24 de la largeur de la pile & multipliant la
 même largeur de la baye m. 9 p. 21 par $2\frac{1}{2}$, l'on a m. $24\frac{1}{4}$ pour la hau-
 teur de la baye sous clef, qui n'est point égale à mod. $24\frac{2}{3}$ contenus
 dans les nombres de la figure.

De

De plus si nous multiplions les min. $32\frac{1}{2}$ qu'il donne à la largeur d'un espace de modillons dans cet Ordre, par 14 qui est le nombre de ces espaces contenus entre les milieux des Colonnes de son Arc Composé, nous aurons m. 15 p. 5, qui ne sont point égaux à m. $14\frac{1}{2}$ qu'il donne à la même distance du milieu des Colonnes. Ainsi la hauteur de l'imposte qu'il donne dans sa figure est de min. 45, qui ne sont point égales à min. 42 de la largeur de l'alette.

Pour profiter néanmoins de la beauté de ces proportions générales, l'on pourroit se servir de la hauteur qu'il donne à sa baye sous clef de m. $24\frac{2}{3}$ pour fondement, qui divisée par 5, donne m. 4 p. 28 pour la largeur de la pile ; & m. 9 p. 26 pour celle de la baye, m. 1 p. 14 pour celle de l'alette, & m. 14 p. 24 pour la distance du milieu des Colonnes. Auquel cas faut que chaque espace de modillons de la corniche ait m. 1 p. $1\frac{1}{7}$. D'où il arrive que si l'on veut leur donner les mêmes mesures dans les autres corniches, les entrecolonnes auront p. $8\frac{4}{7}$ plus qu'il ne faut pour estre Pycnostyles comme Palladio l'ordonne.

Erreurs corrigées sur la hauteur de la baye.

La mensole a mod. 2 de sa hauteur. Ses moulures sont pareilles à celles de l'Ordre Corinthien, à la reserve du tore du milieu qui est icy séparé d'un filet, lequel a de chaque costé un petit astragale couvert d'un ornement en forme de plumes. Il n'y a point de mesures pour le bandeau, dont la hauteur dans le dessein est de mod. 1, ainsi que le pied de la mensole : Les moulures sont trois bandes séparées chacune d'un astragale, & couronnées d'un talon avec sa regle. Le talon est couvert de feuilles d'eau, & les astragales sont des fils de perles & d'olives.

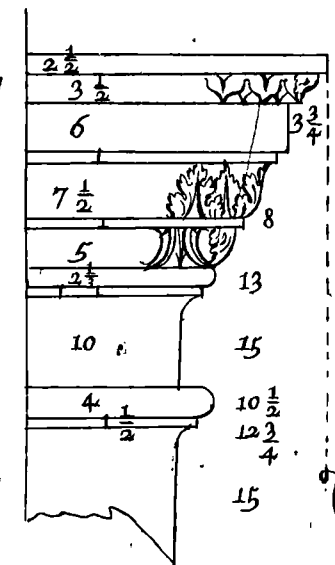
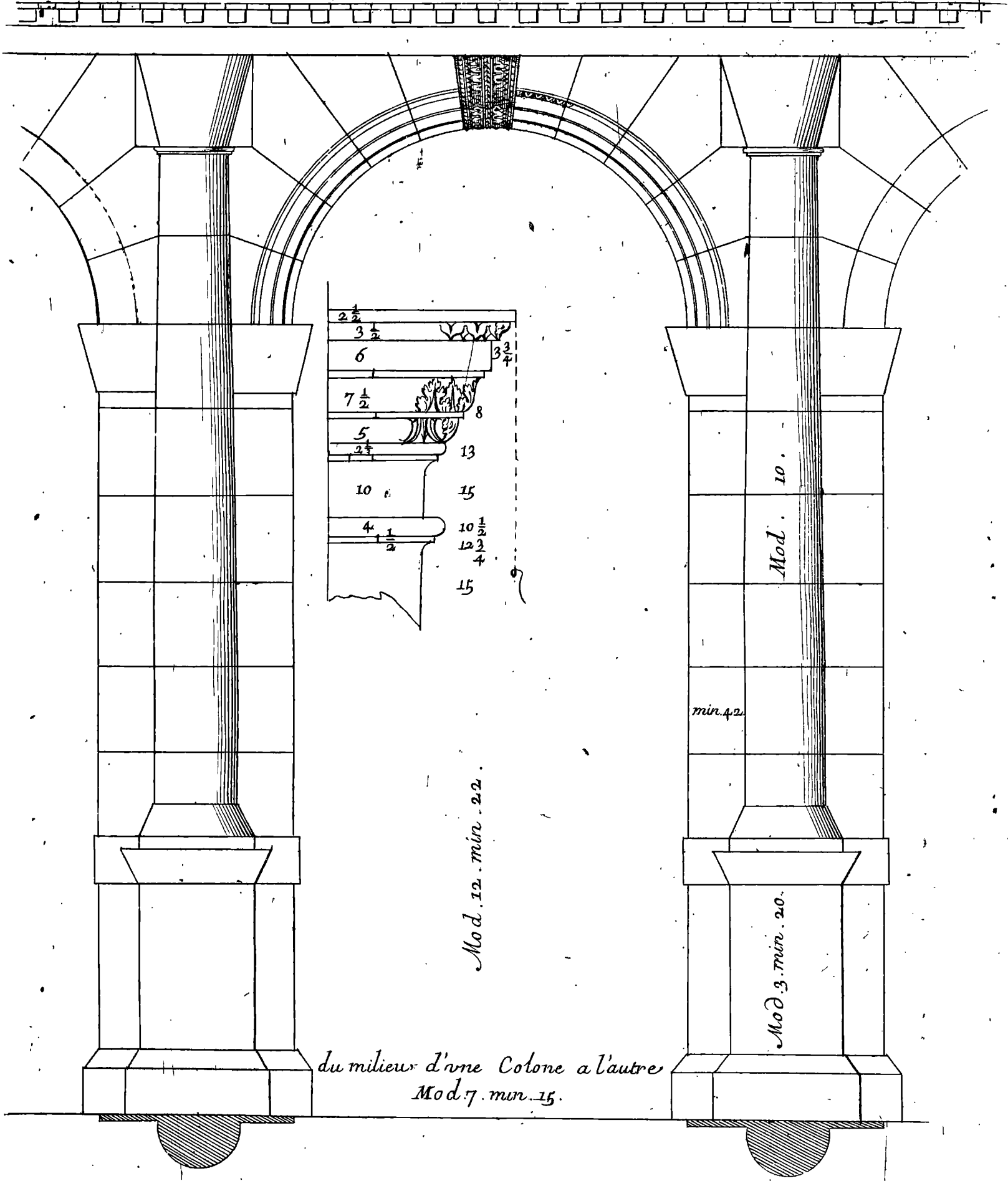
Moulures de la mensole.

Voicy les mesures de l'imposte. Les parties sont un filet p. $1\frac{1}{2}$, un astragale p. 4, le gorgerin p. 10, un autre filet p. 1, un autre astragale p. $2\frac{1}{4}$, un ove p. 5, son filet p. 1, une gueule droite p. $7\frac{1}{2}$, son filet p. 1, une goutiere p. 6, un talon p. $3\frac{1}{2}$, & sa regle p. $2\frac{1}{2}$. Ainsi toute la hauteur est de m. 1 p. $15\frac{1}{4}$. Toute la saillie est de m. 12 : Celle du premier filet est de p. $2\frac{1}{4}$, du premier astragale p. $4\frac{1}{2}$, le gorgerin répond au vif de l'alette, la saillie de son filet est de p. 2, celle du filet sur l'ove p. 7, & celle de la goutiere p. $11\frac{1}{4}$.

Moulures de l'imposte.

Le pied droit porte sur un grand socle en forme de soubassement de la hauteur du piedestal & de la plinthe de la base de la Colonne; sa base est la même que celle du piedestal, mais sa corniche n'est qu'une plinthe dont la hauteur est égale à celle de la corniche du piedestal & de la plinthe de la base de la Colonne ensemble. Cette plinthe porte sur un astragale soutenu de son filet, pareils à ceux du bas de la corniche du piedestal. Ce qui reste entre ce soubassement & le haut de l'imposte est partagé en six pour six assises, & le reste au dessus est comme à l'Arc Corinthien. La Colonne n'est engagée que du quart de son diamètre dans le corps de la pile pour les raisons que nous avons dites aux autres Ordres.

Arcs Composés avec piedestal de Palladio.



Mod. 12. min. 22.

Mod. 3. min. 20.

*du milieu d'une Colone a l'autre
Mod. 7. min. 15.*

Mod. 10.

min. 4. 21.

CHAPITRE VII.

Conclusion de la doctrine des Arcs suivant Palladio.

L'ON voit dans la suite de ce discours que Palladio n'a pas fait comme Vignole, qui a donné la même proportion de la hauteur de la baye à sa largeur en tous les Ordres, faisant par tout la même hauteur de deux quarez. Au lieu que Palladio fait la largeur de la baye de l'Ordre Toscan à peu près les $\frac{3}{5}$ de la hauteur ; Celle de l'Ordre Dorique en est peu plus de la moitié ; celle de l'Ionique par son discours en doit estre justement la moitié ; mais la hauteur des deux autres Ordres a plus de deux quarez : car aux Arcs Corinthiens elle en a $2\frac{1}{2}$ compris le bandeau, & $2\frac{1}{2}$ sous clef aux Arcs Composez.

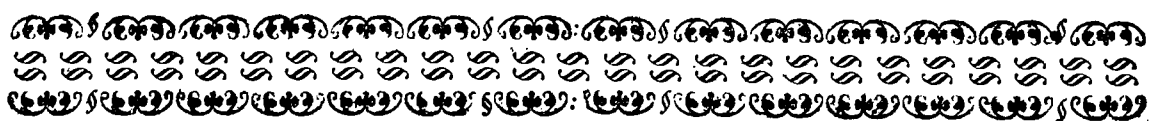
La largeur de la pile au Toscan est peu plus du tiers de celle de la baye de l'Arc ; elle en est presque le tiers au Dorique, & justement le tiers à l'Ionique, au Corinthien les $\frac{2}{5}$, & $\frac{1}{2}$ au Composé.

La largeur de la baye a la hauteur est entre la raison de 3 à 5 & de 2 à 5.

La raison de la largeur de la pile à celle de la baye de l'Arc est entre celles de peu plus du tiers, & de la moitié.



LIVRE IV.
CHAP. I.



LIVRE QUATRIEME.

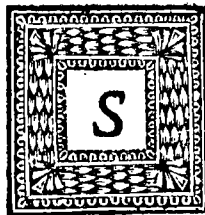
DOCTRINE DES ARCS SUIVANT SCAMOZZI.

CHAPITRE PREMIER.

Examen fait par Scamozzi des pensées des autres Architectes sur le sujet des Arcs.

Selon Scamozzi,

Il blâme l'usage des autres Architectes.



CAMOZZI au huitième Chapitre de son sixième Livre s'étend fort à reprendre l'usage des Architectes qui l'ont devancé sur le sujet des Arcs, qui les ont, dit-il, fait ou trop écraser ou trop égayer, sans aucune proportion arrestée de la hauteur de leur baye à la largeur, ny de la grosseur des piles, ny de la hauteur des impostes, ny de la largeur des alettes, ny de celle des bandeaux ou archivoltés, ou des mensoles; Quoique toutes ces choses deussent estre faites avec jugement & par regles, sans donner, comme l'on fait ordinairement, des parties massives & solides aux Ordres delicats, & des parties fines & deliées aux Ordres les plus massifs.

CHAPITRE II.

Regles generales de Scamozzi au sujet des Arcs.

CHAP. II.

Les hauteurs & largeurs des bayes, & les grosseurs & épaisseurs des piles doivent estre proportionnées.

AU treizième Chapitre du sixième Livre Scamozzi donne des Preceptes generaux pour tout ce qui concerne les Arcs. Et premierement il dit que les hauteurs & largeurs des bayes des Arcs, la grosseur & épaisseur des piles, soit qu'ils ayent des Colonnes adossées ou engagées avec ou sans piedestal, soit qu'ils n'en ayent point, doivent estre tellement proportionnées que les Arcs puissent servir aux portiques sur le rés de chaussée, aux Loges ou Galleries, aux estages superieurs, aux Cloistres, aux Chappelles, dans les Eglises, & à d'autres semblables Edifices.

La hauteur au Toscan peu moins de deux quarez, & de deux & demy au Corinthien.

Les alettes doivent avoir proportion à leurs Ordres.

Il faut, dit-il, que les hauteurs de la baye s'augmentent petit à petit à proportion de leurs largeurs en tous les Ordres; En sorte qu'étant au Toscan un peu moindres que de deux quarez, elles deviennent plus grandes aux autres, jusqu'à ce qu'elles soient de deux quarez & demi au Corinthien. Les encognures & les alettes doivent

avoir

avoir du massif ou de la delicateſſe à proportion de leur Ordre : Et LIVRE IV. c'eſt ce qui regle mieux les eſpaces des triglyphes & des metopes CHAP. II. dans l'Ordre Dorique, & ceux des modillons aux autres Ordres.

La hauteur de l'impoſte ſe doit prendre ſur celle de l'alette ou du pied droit, comme ſi elle devoit en eſtre la corniche ou ſeule ou avec un architrave. Ces impoſtes doivent accompagner autant qu'il ſe peut les ornemens des corniches des portes ou des entrées principales qui ſe font ordinairement dans les Arcs. La largeur du bandeau & celle du pied de la menſole ſont égales, & elles doivent eſtre proportionnées à la largeur de la baie de l'Arc.

La hauteur de l'impoſte ſe prend ſur celle du pied droit, dont elle eſt comme la corniche.

Aux Arcs qui n'ont point de Colonnes ny de Pilaftrés, la largeur des piles doit eſtre priſe ſur celle de la baie de l'Arc, & proportionnée aux Ordres ; en ſorte que les plus massifs ayent leurs piles plus larges. La plus grande largeur eſt de la moitié de la baie pour l'Ordre Toſcan, & la moindre eſt du tiers de la même pour le Corinthien. Les termes moyens Arithmetiques entre ces deux extremes $\frac{1}{2}$ & $\frac{1}{3}$, qui ſont $\frac{4}{9}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{11}$ de la même largeur de la baie, ſont pour celle de la pile aux autres Ordres.

La plus grande largeur de la pile ſans Colonnes eſt de la moitié de celle de la baie au Toſcan & du tiers au Corinthien.

Si les Arcs ont des Colonnes adoffées aux piles avec piedeſtal : les piles au Toſcan auront, dit-il, de largeur $m. 2\frac{1}{3}$, & $m. 2$ au Corinthien ; c'eſt à dire que reduiſant le module de Scamozzi qui eſt du diametre entier de la Colonne aux parties du nôtre qui n'eſt que du demi-diametre, les piles au Toſcan auront $m. 4\frac{2}{3}$; au Dorique $m. 4\frac{1}{2}$; à l'Ionique $m. 4\frac{1}{3}$; au Compoſé $m. 4\frac{1}{6}$; & au Corinthien $m. 4$. L'épaiſſeur de la pile ſur le flanc en toutes ſortes d'Arcs doit eſtre égale à la largeur de l'alette, & aux trois quarts du diametre de la Colonne ; L'autre quart peut ſervir au dedans de la Loge ou Gallerie pour la faille du contrepilaſtre.

Quand les piles ont des Colonnes leur largeur eſt de $m. 1$ & un tiers au Toſcan, & de $m. 2$ au Corinthien.

L'épaiſſeur eſt partout égale à la largeur de l'alette & à $m. 1$ & demy.

Si l'on veut pour mieux fortifier les encognûres y mettre une Colonne de front & une au flanc de retour avec un pilaftre angulaire ; Il faut au Toſcan & au Dorique accroître le tout en dehors de l'eſpace d'un triglyphe & d'une metope, & aux autres Ordres de trois eſpaces de mutules du milieu de la Colonne à celui du pilaftre angulaire, donnant pour cet effet plus d'épaiſſeur aux piles, afin que les bayes des Arcs repondent juſtement au milieu des portiques.

S'il y a une Colonne de front & une au flanc d'une encognure, le tout au Toſcan & Dorique s'accroît d'un triglyphe & d'une metope, & de trois eſpaces de modillons aux autres Ordres.

Aux Arcs à Colonnes ſur piedeſtal l'alette ne doit jamais eſtre plus large que de mod. $1\frac{1}{3}$, qui eſt pour l'Ordre Toſcan, ni moins large que de mod. 1 , qui eſt pour le Corinthien ; Les nombres moyens Arithmetiques entre ces deux extremes ſont pour la largeur de l'alette aux autres Ordres. Aux Arcs à Colonnes ſans piedeſtal les alettes ſont un peu plus eſtroites ſuivant la diminution des Colonnes. Ces meſures ſont que les alettes ſur les coins ſ'accommodent bien à la diſtribution des eſpaces de modillons des corniches, & aux largeurs des bandeaux qu'elles ſouſtiennent.

L'alette quand il y a piedeſtal a $m. 1$ & un tiers au Toſcan, & mod. 1 au Corinthien.

Sans piedeſtal les alettes ont un peu moins de largeur.

LIVRE IV.
CHAP. II.

Sans piedestal les impostes ont de hauteur les deux vingt-septièmes de celle du pied droit.

Avec piedestal elles sont égales aux entablemens des portes du dedans.

Largeur du bandeau un neuvième de celle de la baye au Toscan, & un dixième au Corinthien.

La clef a m. 1 & un tiers au Toscan, & m. 2 au Corinthien.

Sa largeur par le pied est égale à celle du bandeau.

Les entablemens des Arcs couverts de frontons doivent faire ressaut sur l'alignement de la façade.

Les Impostes des Arcs à Colonnes sans piedestal doivent avoir en hauteur $\frac{2}{27}$ de toute celle de l'alette ou du pied droit au dessous de l'Arc ; Ainsi elles sont comme des corniches proportionnées aux alettes sur lesquelles elles sont posées ou seules ou avec un architrave : Et faisant les portes carrées la hauteur du haut de l'imposte est par ce moyen les $\frac{4}{7}$ de celle sous l'architrave. Mais aux Arcs à Colonnes avec piedestal les impostes ont leur hauteur & leur moulures égales à celle des entablemens des portes du dedans des Arcs ; Ainsi les bayes des portes ont beaucoup de correspondance avec les faces du dehors , ayant en hauteur peu plus ou peu moins des $\frac{4}{7}$ de celle sous l'architrave.

La largeur de l'Archivolte ou bandeau doit estre au plus $\frac{7}{9}$ de celle de la baye de l'Arc qui est pour l'Ordre Toscan , & au moins $\frac{1}{10}$ de la même largeur qui est pour le Corinthien ; Les largeurs moyennes entre ces deux extremes sont pour les autres Ordres. Les moulures des bandeaux sont deux plattebandes au plus avec leurs cymaïses & autres particules entre-mêlées, afin qu'elles se rapportent aux architraves des principaux entablemens.

La hauteur des mensoles des Arcs doit estre au moins de m. $1\frac{1}{3}$ qui est pour l'Ordre Toscan , & au plus mod. 2 pour le Corinthien : Les hauteurs moyennes arithmetiques entre ces extremes sont pour les autres Ordres. Leur largeur par le pied doit estre égale à celle de l'archivolte ou bandeau , & les côtés partant du centre de l'Arc vont en s'élargissant jusque sous l'architrave, leur figure doit estre nue ou travaillée selon la dignité de leur Ordre.

Voilà ce que Scamozzi ordonne en general sur cette matiere des Arcs : Apres quoy il entre dans un plus grand detail & donne les mesures particulieres pour chacun des Ordres, tant pour les Arcs à Colonnes sans piedestal que pour ceux dont les Colonnes portent sur des piedestaux. Disant en general qu'il faut que les entablemens des Colonnes des Arcs fassent ressaut au dessus de l'alignement des façades lorsqu'elles doivent estre couvertes de frontons.

Dans le rapport des mesures de cet Architecte dont j'ay fait la reduction , Je me serviray des parties de nostre module en la même maniere que j'ay fait dans toutes la suite de ce Cours d'Architecture.



CHAPITRE III.

Arcs Toscans sans piedestal de Scamozzi.

LA distance du milieu des Colonnes est de mod. 12, qui font, dit-il, neuf espaces de modillons. La saillie de la Colonne hors de la pile doit estre peu plus de son demi-diametre. La largeur de la pile peu plus de mod. $4\frac{1}{4}$; Ce qui fait qu'elle est mod. $\frac{2}{3}$ plus grande qu'il ne faut pour estre la moitié de celle de la baye. Celle de l'alette est peu plus de mod. $\frac{7}{2}$. Elle ne doit point estre diminuée par le haut dans cet Ordre. L'espaisseur de la pile par le flanc est de la largeur de l'alette & de mod. $1\frac{1}{2}$. L'autre mod. $\frac{1}{2}$ est pour la saillie du contrepilastre interieur. Le plan de l'Arc doit estre élevé de quelques marches, surquoy l'on met un socle qui porte la Colonne.

Mesures des Arcs Toscans sans piedestal.

Suivant son discours.

Sur ce pied la largeur de la baye sera, dit-il, près de mod. $7\frac{2}{3}$. Ainsi l'Arc sera près de mod. $\frac{1}{2}$ moindre que de deux quarrés. Du haut de l'Arc à l'architrave il reste mod. $1\frac{1}{3}$ pour la hauteur de la mensole. La hauteur de l'imposte doit estre $\frac{2}{7}$ de celle du piedroit. L'archivolte aussi bien que le bas de la mensole est $\frac{1}{9}$ de la largeur de la baye. L'Arc est un demi-cercle dont le centre est mod. $\frac{1}{4}$ au dessus du niveau du haut de l'imposte pour rendre à la hauteur de la retombée, ce que la saillie de l'imposte lui dérobe. Ce qui se doit observer en tous les Arcs.

Scamozzi place sa porte principale dans l'Arcade du milieu & des niches dans les autres Arcades. Mais nous parlerons cy-aprés des mesures des unes & des autres.

Voilà ce que cet Architecte dit dans le discours du seizième Chapitre de son sixième Livre; Ce qui est beaucoup mieux éclaircy & par des nombres plus precis dans sa figure; dans laquelle la largeur de la baye est m. 7 p. 22, la hauteur mod. 14 p. 20; la largeur de la pile m. 4 p. 8, son épaisseur m. 2 p. 19; La largeur de l'alette m. 1 p. 4; la hauteur du pied droit jusqu'au haut de l'imposte m. 10 p. 16; ainsi la hauteur de l'imposte doit estre de p. $23\frac{11}{27}$; & la largeur du bandeau p. $25\frac{7}{9}$. La hauteur du socle sous la Colonne est de m. 1, celle de la Colonne avec base & chapiteau m. 15. Ainsi la hauteur sous l'architrave est mod. 16, & partant celle de la mensole de m. $1\frac{1}{3}$. Le plan de l'Arc est élevé de trois marches, la mensole est couverte d'un masque de Geant ou de beste feroce. La saillie de la Colonne hors de la pile est m. $1\frac{1}{4}$. Celle du contrepilastre au dedans du Portique m. $\frac{1}{2}$. Le centre de l'Arc est au dessus du haut de l'imposte p. 8.

Mieux éclaircis par les nombres de ses figures.

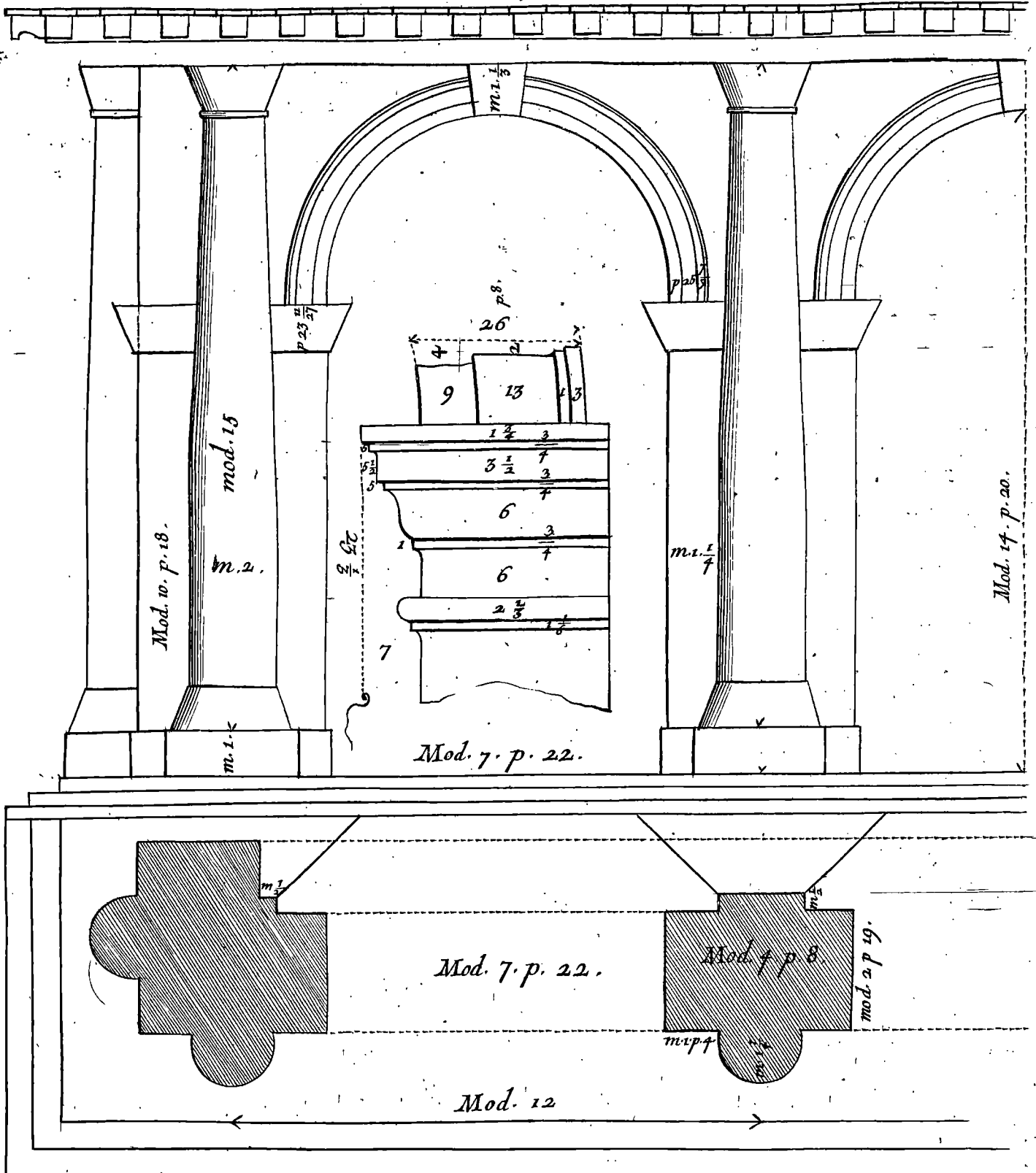
Voicy les mesures de l'imposte. Toute la hauteur est de p. $23\frac{11}{27}$, c'est à dire de p. $23\frac{1}{3}$, ses moulures sont un filet p. $1\frac{1}{6}$, un altragale p. $2\frac{2}{3}$, le gorgerin p. 6, son filet p. $\frac{3}{4}$, la doucine p. 6, son filet p. $\frac{3}{4}$,

Mesures de l'imposte.

LIVRE IV.
CHAP. III.

larmier p. $3\frac{1}{2}$, son filet p. $\frac{3}{4}$ & sa regle p. $1\frac{3}{4}$. Toute la faillie est de p. 7; celle du filet sur le gorgerin p. 1, celle du filet sur la doucine p. 5, de la goutiere p. $5\frac{1}{2}$, du filet sur la goutiere p. 6. Les mesures de l'archivolte ou bandeau sont celles-cy. Toute la largeur est de p. 26; les moulures sont la premiere bande p. 9, la seconde p. 13, un filet p. 1 & la regle p. 3: Toute la faillie est de p. 4; celle de la premiere bande p. 1, de la seconde p. 2,

Arcs Toscans sans piedestal de Scamozzi.



CHAPITRE IV.

Arcs Toscans avec piedestal de Scamozzi.

LA distance du milieu des Colonnes est de m. $13\frac{1}{3}$, qui donne, dit-il, place pour onze espaces de modillons dans la corniche. La faillie de la Colonne hors de la pile doit estre plus de son demy diametre pour luy donner plus de grace & plus de portée à l'architrave. La largeur de la pile est de m. $4\frac{2}{3}$, qui est par consequent peu plus de la moitié de la baye de l'Arc & à laquelle elle est comme 7 à 13. Son épaisseur en flanc est de la largeur de l'alette & de m. $1\frac{1}{2}$, l'autre m. $\frac{1}{2}$ est pour la faillie du contrepilastre du dedans du Portique. Tout ce massif de la pile est de m. $2\frac{5}{6}$. La largeur de l'alette est de mod. $1\frac{1}{3}$, qui est la même qu'un des espaces de modillons dans la corniche. Le pied droit doit estre tout d'une piece & à plomb du haut en bas.

Mesures des Arcs
Toscans avec piedestal.
Suivant son discours.

La largeur de la baye est de m. $8\frac{2}{3}$. Il s'en faut mod. $\frac{7}{12}$ & non pas mod. $1\frac{3}{4}$, comme dit Scamozzi, que la hauteur de la même baye ne soit de deux quarez; Car la hauteur du piedestal est de m. $3\frac{3}{4}$, celle de la Colonne m. 15: Ainsi la hauteur sous l'architrave est m. $18\frac{3}{4}$. Et comme celle de la mensole est de m. $1\frac{2}{3}$, il ne reste pour la hauteur de la baye que m. $17\frac{1}{2}$, à quoy il manque m. $\frac{7}{12}$ ou p. $17\frac{1}{2}$ pour faire m. $17\frac{1}{3}$, double de la largeur de la baye m. $8\frac{2}{3}$.

L'Arc est d'un demi-cercle dont le centre est m. $\frac{1}{3}$ au dessus du niveau de l'imposte. La hauteur de celle-cy est égale à la frise & la corniche ensemble de l'entablement de la porte, dont nous parlerons cy-aprés. La grandeur du bandeau & celle du pied de la mensole sont comme aux Arcs sans piedestal.

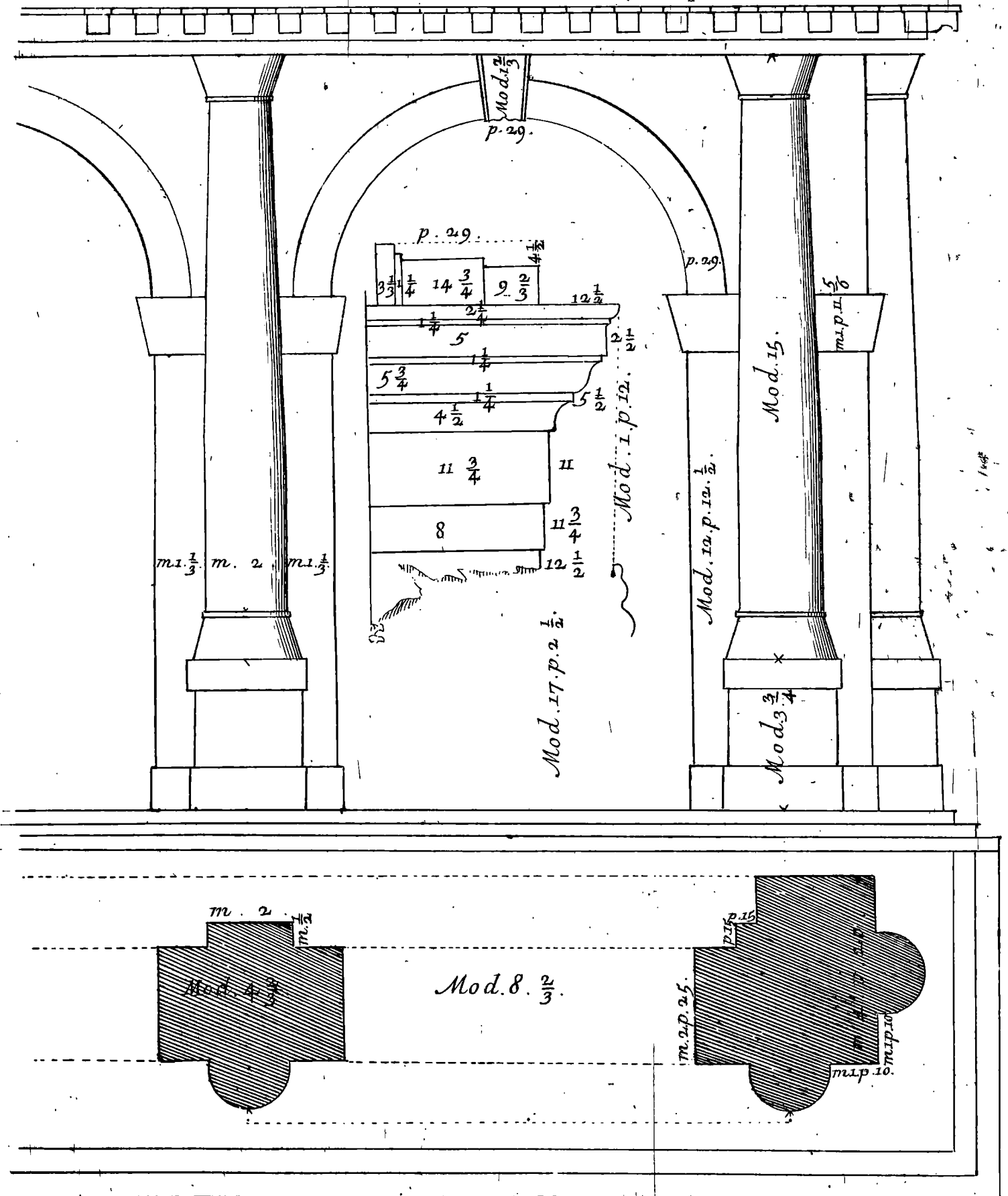
Voilà ce que Scamozzi dit dans son discours qui ne repond pas mal à la figure, dans laquelle la largeur de la baye est de m. $8\frac{2}{3}$, sa hauteur m. 17 p. $2\frac{1}{2}$, la largeur de la pile m. $4\frac{2}{3}$, son épaisseur m. 2 p. 25, la largeur de l'alette m. 1 p. 10, la hauteur du pied droit sur l'imposte m. 12 p. $12\frac{1}{2}$, celle de l'imposte m. 1 p. $11\frac{5}{6}$, celle du bandeau p. 29, celle du piedestal m. $3\frac{3}{4}$, celle de la Colonne m. 15; c'est à dire m. $18\frac{3}{4}$ pour la hauteur sous l'architrave. La mensole est en forme de cartouche roulée de bas en haut & couverte d'un masque de Sauvage entre deux filets, sa hauteur est m. $1\frac{2}{3}$.

Qui repondent assez bien aux nombres de la figure.

Les mesures de l'imposte sont celles-cy. Toute la hauteur est de m. 1 p. $11\frac{5}{6}$ ou plustost m. 1 p. 12: ses moulures sont la premiere bande p. 8, la seconde bande p. $11\frac{3}{4}$, le cavet p. $4\frac{1}{2}$, son filet p. $1\frac{1}{4}$, la doucine p. $5\frac{3}{4}$, son filet p. $1\frac{1}{4}$, la goutiere p. 5, son filet p. $1\frac{1}{4}$ & sa regle p. $2\frac{1}{4}$. Toute la faillie est de p. $12\frac{1}{2}$, celle de la premiere bande p. $\frac{3}{4}$, de la seconde p. $1\frac{1}{2}$, du filet sur le cavet p. 7, de la goutiere p. 10. Les moulures du bandeau sont les mêmes que celles du bandeau de l'Arc Toscan sans piedestal.

Moulures de l'imposte.

Arcs Toscons avec pedestal de Scamozzi.



stal; mais les mesures ne sont pas les mêmes : Car toute la largeur étant LIVRE IV.
de p. 29, celle de la première bande est de p. 9 $\frac{2}{3}$, celle de la secon- CHAP. IV.
de p. 14 $\frac{3}{4}$, le filet p. 1 $\frac{1}{4}$ & la règle p. 3 $\frac{1}{3}$; la saillie est de p. 4 $\frac{1}{2}$. l'Arc
est à plein ceintre, dont le centre est élevé m. $\frac{1}{3}$ sur le niveau du haut
des impostes.

CHAPITRE V.

Arcs Doriques sans piedestal de Scamozzi.

LE plan de l'Arc doit être élevé de quelques marches & les CHAP. V.
Colonnes doivent poser sur un socle pour donner plus de grace
à l'Ordonnance de la façade. La largeur entre les milieux des Co- Mesures des Arcs
lonnes doit être de m. 12 $\frac{1}{2}$; Ainsi il y aura place pour cinq trigly- Doriques sans pié-
phes & cinq metopes dans la frise & pour dix espaces de modillons destal.
dans la corniche. La saillie de la Colonne hors de la pile est un peu
plus de m. 1. Les ressauts de l'entablement sur les Colonnes doivent
être rares en cet Ordre à cause que les metopes angulaires en sont
interrompues. La largeur de la pile est peu moins de la moitié de
celle de la baie, son épaisseur est de la largeur de l'alette & de m. 1 $\frac{1}{2}$,
l'autre demi-module est pour la saillie du contrepilastre qui se met
au dedans du Portique pour l'orner & pour porter les voutes. L'alette
a peu plus de m. 1 de largeur.

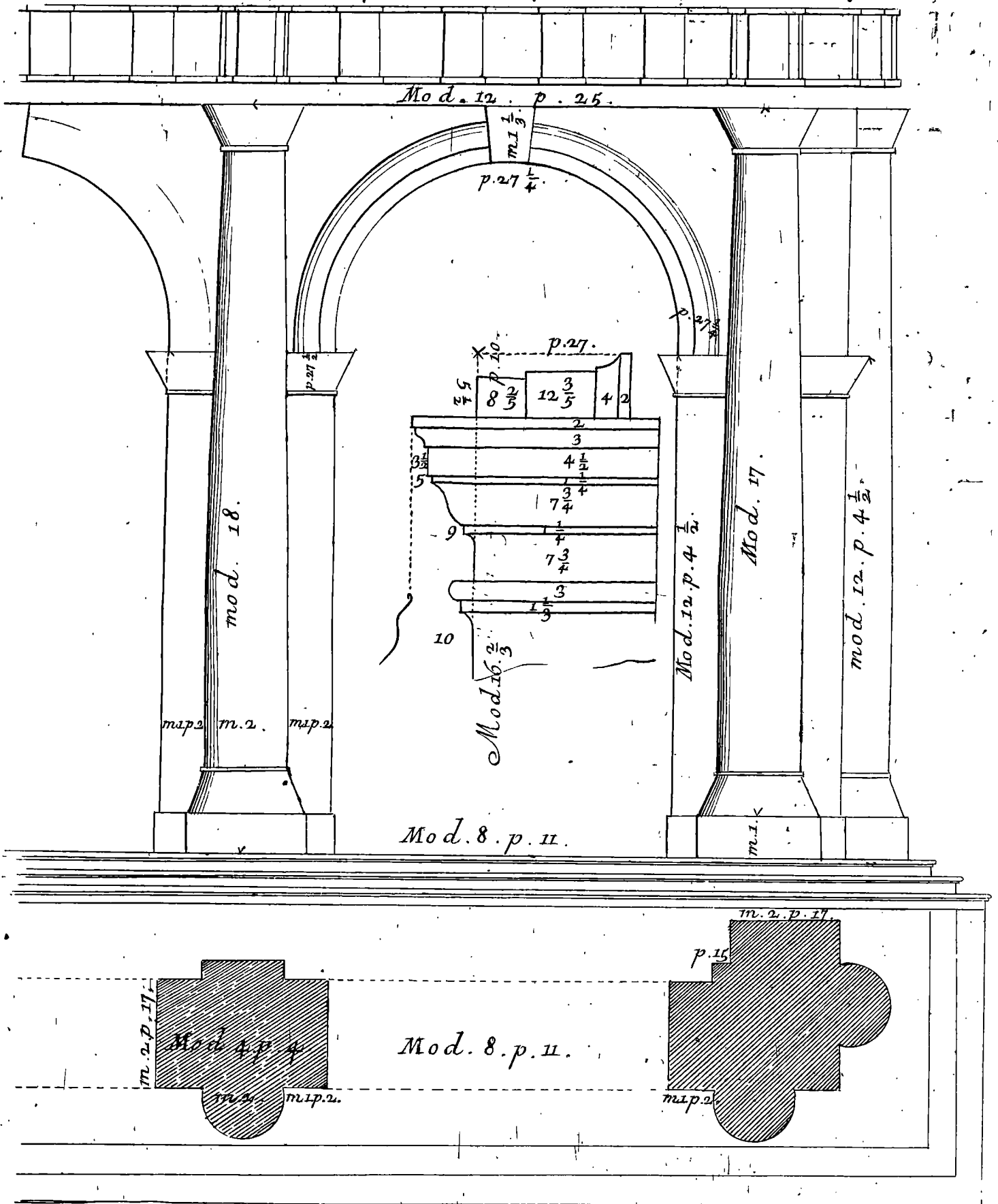
Suivant son dis-
cours.

Sur ce pied la largeur de la baie de l'Arc est peu moins de m. 8 $\frac{2}{7}$;
Ce qui fait que la hauteur n'est pas fort éloignée de deux quarez.
Entre le haut de l'Arc & l'architrave il reste m. 1 $\frac{1}{3}$ pour la hauteur
de la mensole : Ce qui fait m. 18 pour toute la hauteur sous l'archi-
trave. L'arc se fait d'un demi-cercle dont le centre est élevé de la
hauteur de m. $\frac{1}{3}$ sur le niveau du haut de l'imposte pour rendre à
la hauteur de l'Arc ce qui luy est derobé par la saillie de l'imposte.

La hauteur de l'imposte est de $\frac{2}{27}$ de celle du pied droit de l'alette
jusqu'au haut de la même imposte, pour être ainsi proportionnée à
une corniche qui porteroit sur l'alette, comme sur un petit Pilastre.
La largeur du bandeau doit être les $\frac{4}{37}$ de celle de la baie de l'Arc.
Le pied de la mensole doit avoir la même grandeur, le front de la
mensole doit être couvert d'un masque d'Hercule ou de Lion.

Dans la figure de l'Arc Dorique sans piedestal de Scamozzi, les Plus précises dans
mesures sont un peu plus précises que dans son discours. La largeur les nombres de sa
entre le milieu des Colonnes est de m. 12 $\frac{1}{2}$; Ainsi il y a place pour figure.
cinq triglyphes & cinq metopes, & comme il dit pour dix espaces
de modillons dans la corniche. Nous avons parlé dans un autre en-
droit de ces modillons que Scamozzi place dans les corniches Dori-
ques. La largeur de la baie m. 8 p. 11, sa hauteur m. 16 $\frac{2}{3}$, la largeur
de la pile m. 4 p. 4, son épaisseur mod. 2 p. 17. La largeur de l'alette

Arches Doriques Sans pedestal de Scamozzi.



mod. 1 p. 2, la hauteur du pied droit jusqu'au haut de l'imposte m. 12 LIVRE IV, p. 4 $\frac{1}{2}$, la hauteur de l'imposte dans la figure est de p. 27 $\frac{1}{2}$, quoique CHAP. V. par le discours elle ne doit être que de p. 27 qui sont les $\frac{2}{27}$ de celle du pied droit.

La largeur du bandeau est de p. 27 $\frac{1}{4}$, qui dans son discours ne doit être que de p. 27 $\frac{5}{37}$. Le pied de la mensole est égal à la largeur du bandeau; Sa hauteur est de mod. 1 $\frac{1}{3}$. L'Arc est d'un demi-cercle dont le centre est m. $\frac{1}{3}$ au dessus du niveau du haut de l'imposte. L'Ordonnance porte sur trois marches qui soutiennent un socle de mod. 1 sous la base de la Colonne, qui avec la base & le chapiteau a m. 17. Ainsi la hauteur sous l'architrave est m. 18.

Voicy les moulures de l'imposte. Le fust de l'alette est couronné sous l'imposte d'un filet de p. 1 $\frac{1}{3}$ & d'un astragale p. 3, dont la faille ^{Mesures de l'imposte.} est de p. 3 $\frac{1}{2}$. La hauteur de l'imposte est de p. 27 $\frac{1}{2}$; Ses moulures sont un gorgerin p. 7 $\frac{3}{4}$, un filet p. 1 $\frac{1}{4}$, une doucine p. 7 $\frac{3}{4}$, un filet p. 1 $\frac{1}{4}$, un larmier p. 4 $\frac{1}{2}$, un talon p. 3 & une regle p. 2. Toute la faille est de p. 10 $\frac{1}{2}$: Celle du filet sur le gorgerin p. 1 $\frac{1}{2}$, du filet sur la doucine p. 5 $\frac{1}{2}$, de la goutière p. 7. La doucine est couverte de feuilles d'acante & le talon de feuilles d'eau renversées.

Les mesures du bandeau sont celles-cy: Sa largeur est p. 27; ses ^{Et du bandeau.} moulures sont la première bande p. 8 $\frac{2}{3}$, la seconde bande p. 12 $\frac{3}{5}$, un cavet p. 4 & sa regle p. 2; la faille est de p. 5 $\frac{1}{2}$.

Le pied droit porte sur un socle égal à celui qui est sous les Colonne. Il y a dans la baie des Arcs de cet Ordre, comme en tous les autres Arcs, des portes & des niches dont les mesures seront expliquées en leur lieu.

CHAPITRE VI.

Arcs Doriques avec piedestal de Scamozzi.

VOIEZ ce que Scamozzi ordonne dans le dix-neuvième Cha- CHAP. VI. pitre de son sixième Livre au sujet des Arcs Doriques avec ^{Arcs Doriques avec piedestal.} piedestal. La distance du milieu des Colonne est de m. 15, qui donne place pour six metopes & six triglyphes dans la frise & pour douze espaces de modillons dans la corniche. La faille de la Colonne hors ^{Suivant son discours.} du Pilastre est peu plus de la moitié de son diamètre. Le plan de l'Ordonnance est élevé de trois marches. La largeur de la pile doit être les $\frac{3}{7}$ de celle de la baie, son épaisseur est toujours de la largeur de l'alette & de m. 1 $\frac{1}{2}$, l'autre demi-module est pour la faille du contrepilastre interieur. La largeur de l'alette est de mod. 1 $\frac{1}{4}$, & cette largeur seroit aussi celle des espaces des modillons si l'on en vouloit faire dans la corniche; Auquel cas il faudroit, dit-il, faire les frises plus étroites comme aux autres Ordres.

LIVRE IV. La largeur de la baye est de mod. $10\frac{1}{2}$; il manque peu moins de
CHAP. VI. mod. $\frac{2}{3}$ à sa hauteur pour estre de deux quarez; du haut de l'Arc à
 l'architrave il reste m. $1\frac{2}{3}$ pour la hauteur de la clef. La hauteur sous
 l'architrave est justement de m. $21\frac{1}{2}$, c'est à dire autant que celle de
 la Colonne avec son piedestal. L'Arc est d'un demi-cercle dont le
 centre est peu plus de m. $\frac{2}{3}$ au dessus du niveau du haut de l'imposte;
 ce qui luy rend ce que la saillie de l'imposte luy dérobe de hauteur.
 La hauteur de l'imposte doit estre égale à celle de la frise & de la
 corniche ensemble de l'entablement de la porte principale dans l'Arc,
 dont il sera parlé cy-aprés. La largeur de l'archivolte ou bandeau
 doit estre les $\frac{4}{7}$ de la baye de l'Arc; Celle du pied de la clef ou men-
 sole est la même.

*Peu différentes de
celles de la figure.*

Les mesures de routes ces parties sont à peu prés les mêmes dans
 la figure du même Auteur. Car la distance du milieu des Colonnes
 y est de mod. 15, celle de la baye de l'Arc mod. $10\frac{1}{2}$, celle de la pile
 m. $4\frac{1}{2}$, son épaisseur m. $2\frac{3}{4}$, la largeur de l'alette m. $1\frac{1}{4}$, la hauteur
 de la baye m. 19 p. 25, celle de la clef mod. $1\frac{2}{3}$, celle du pied droit
 jusqu'au haut de l'imposte m. 14 p. $5\frac{1}{2}$, celle de l'imposte m. $1\frac{2}{3}$, celle
 du bandeau m. $1\frac{1}{4}$, celle du pied de la mensole est la même, la hau-
 teur du piedestal m. $4\frac{1}{2}$, celle de la Colonne avec base & chapiteau
 m. 17; Ainsi la hauteur sous l'architrave est m. $21\frac{1}{2}$. Le centre de l'Arc
 est p. 12 au dessus du niveau du haut de l'imposte.

*Moultures de l'im-
poste.*

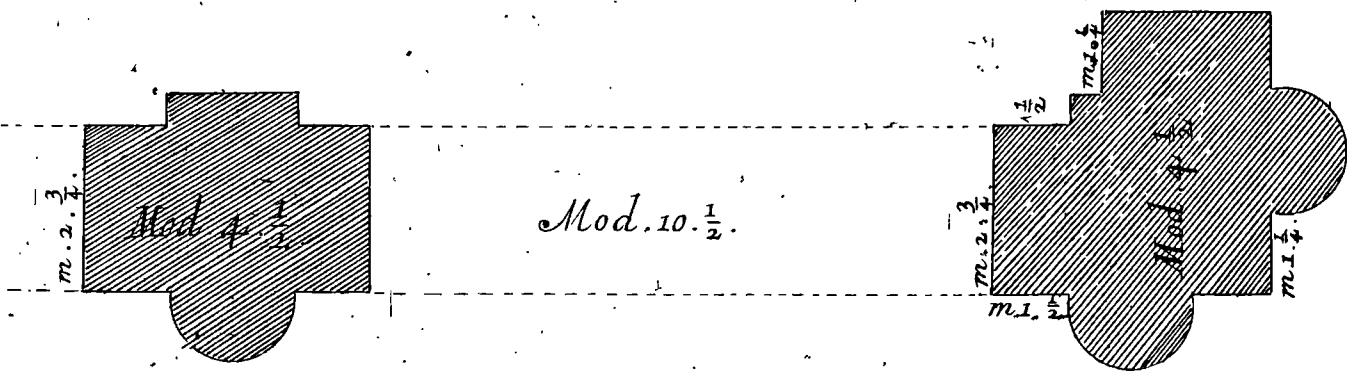
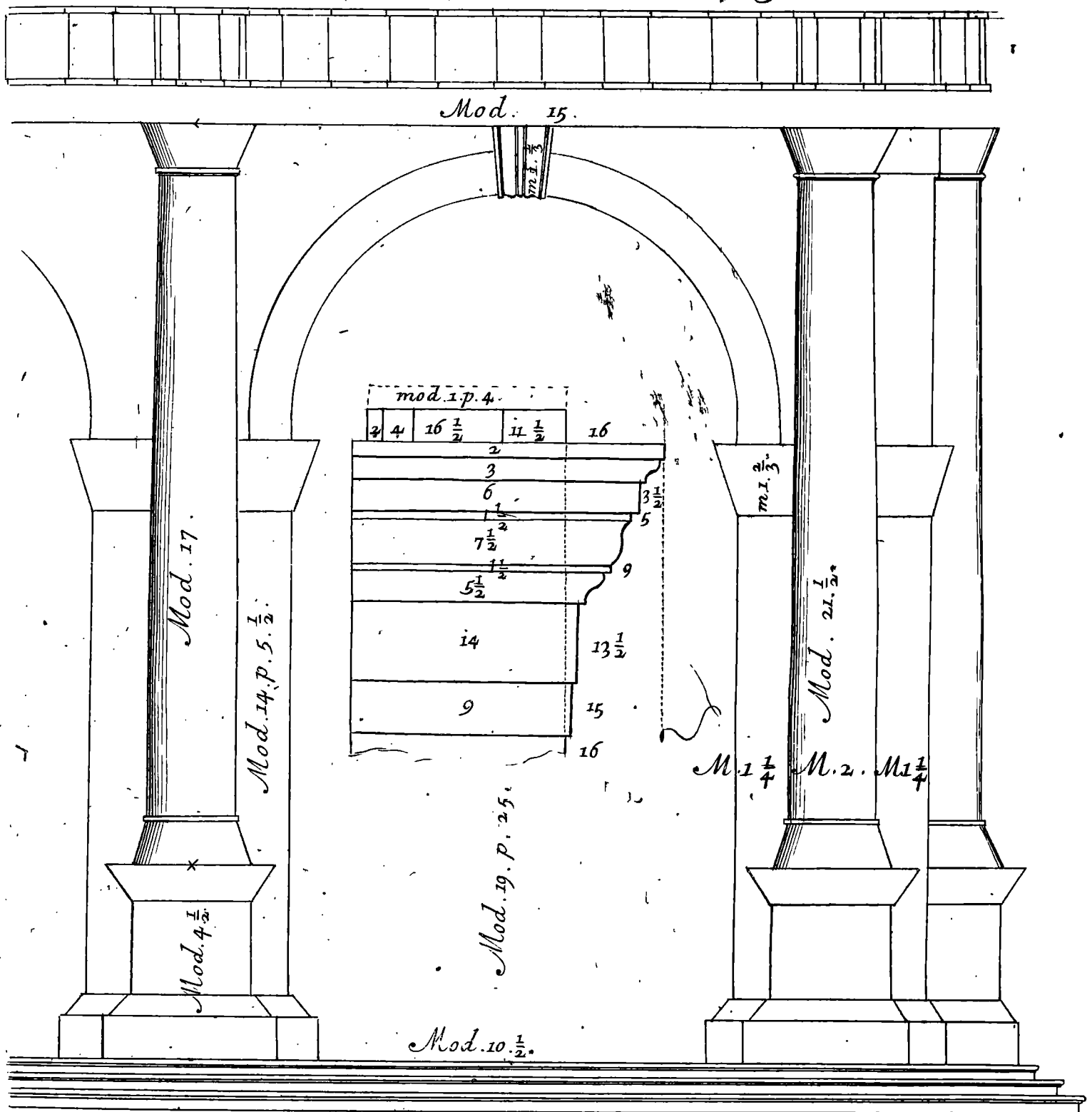
Voicy les mesures des parties de l'imposte. Sa hauteur est de m. 1
 p. 20; ses moultures sont la premiere bande p. 9, la seconde p. 14, un
 talon p. $5\frac{1}{2}$, son filet p. $1\frac{1}{2}$, une doucine p. $7\frac{1}{2}$, son filet p. $1\frac{1}{2}$, un lar-
 mier p. 6, un autre talon p. 3 & sa regle p. 2. Toute la saillie est de p. 16;
 celle de la premiere bande p. 1, de la seconde p. $2\frac{1}{2}$, du filet sur le
 talon p. 7, du filet sur la doucine p. 11, de la goutiere p. $12\frac{1}{2}$; La dou-
 cine est couverte de feuilles d'acante, & le talon supérieur de feuilles
 d'eau renversées.

Et du bandeau.

Voicy les mesures des parties du bandeau. Sa largeur est de mod. 1
 p. 4; ses moultures sont la premiere bande p. $11\frac{1}{2}$, la seconde p. $16\frac{1}{2}$,
 le talon p. 4 & sa regle p. 2; Le pied droit de l'alette porte sur un
 socle de la hauteur & avec les mêmes moultures que la base du pie-
 destal.



Arcs Doriques avec piedestal de Scamozzi



Arcs Ioniques sans piedestal de Scamozzi.

Mesures des Arcs
Ioniques avec pie-
destal.

Erreurs de son dis-
cours corrigées.

La distance entre le milieu des Colonnes doit estre de m. $11\frac{2}{3}$ & non pas de m. $13\frac{2}{3}$ comme il dit dans son discours ; car comme il y met dix espaces de modillons qui ont chacun m. $1\frac{1}{6}$, ces espaces ne font ensemble que m. $11\frac{2}{3}$. Outre que ce même nombre est égal à ceux qu'il donne aux largeurs de la baye de l'Arc & de la pile. La saillie de la Colonne hors de la pile est de m. 1 p. 5. Ce qui luy donne plus de grace & plus de soffite à l'architrave, lequel doit tout traverser sans faire de ressaut. La grosseur de la pile est justement de m. 4, la largeur de l'alette est de m. 1, l'épaisseur de la pile estant toujours de la grandeur d'une alette & de m. $1\frac{1}{2}$, est par consequent de m. $2\frac{1}{2}$, l'autre demi-module est pour la saillie du contrepilastre du dedans du Portique.

Le pied droit de l'alette doit estre à plomb & tout d'une piece s'il se peut, sa hauteur au dessus de l'imposte est de m. 12 p. 18. Il porte sur deux socles chacun de m. 1; le premier est le même qui regne par tout sous l'Ordonnance, & le second est égal à la base de la Colonne, il est couronné des moulures du pied du fust, c'est à dire d'un astragale & d'un filet. Le plan de l'Arc doit estre élevé de quelques marches. L'Ordonnance est sur un socle de la hauteur de m. 1. La Colonne avec la base & le chapiteau est de m. $17\frac{1}{2}$; Ainsi la hauteur sous l'architrave est de m. $18\frac{1}{2}$.

La largeur de la baye de l'Arc est de m. $7\frac{2}{3}$, & la hauteur mod. 16 p. 25, qui surpasse le double de la largeur de la quantité de m. $1\frac{1}{2}$ & non pas de celle de mod. $\frac{1}{2}$ comme il dit. Où il est à presumer qu'il n'a pas pensé au socle qui regne sous l'Ordonnance quand il a parlé de ces mesures; car la hauteur de la baye de l'Arc au dessus du socle excède le double de la largeur de la quantité de m. $\frac{1}{2}$.

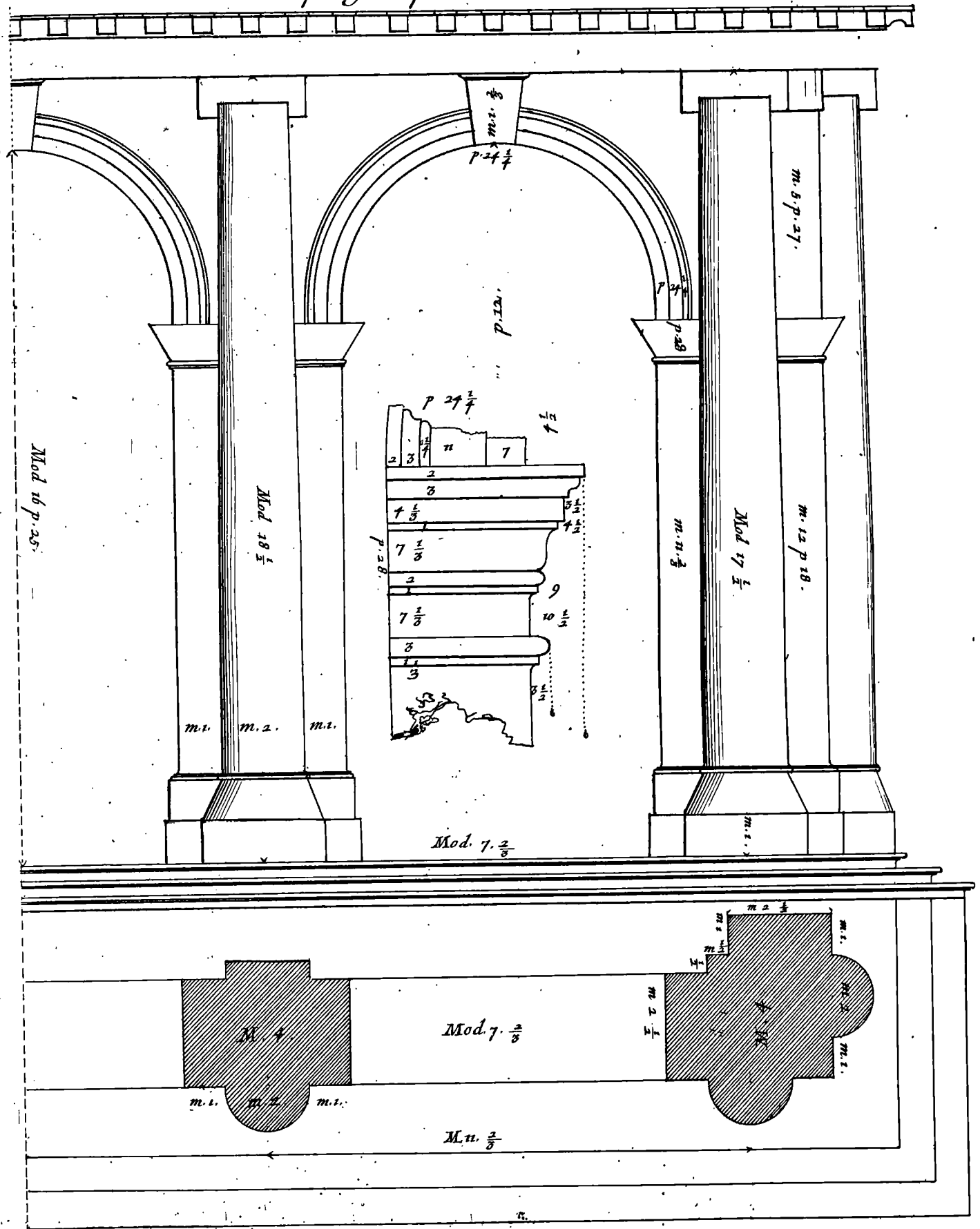
La hauteur de la mensole est de m. $1\frac{2}{3}$ qui est ce qui reste de m. $18\frac{1}{2}$ hauteur de l'architrave, après en avoir ôté m. 16 p. 25 hauteur de la baye de l'Arc. Le pied de la mensole est égal à la largeur du bandeau, & celle-cy est les $\frac{2}{9}$ de celle de la baye de l'Arc, c'est à dire p. $24\frac{1}{9}$ qui est un peu moins de p. $24\frac{1}{4}$ qu'il luy donne dans sa figure. Le nud de la mensole est couvert d'un bust de Pallas ou d'Amazone. L'Arc est d'un demi-cercle, dont le centre est p. 12 au dessus du niveau de l'imposte, pour les raisons que nous avons dites cy devant. Les Arcades sont remplies de portes ou de niches, dont il fera parlé cy-aprés.

Moulures de l'im-
poste.

La hauteur de l'imposte est les $\frac{2}{7}$ de celle du pied droit de l'alette, qui étant au dessus de l'imposte de m. 12 p. 18, donne pour la hauteur de

de

Arcs Ioniques sans piedestal de Scamozzi



LIVRE IV. de celle-cy p. 28. En voicy les mesures, Le pied droit sous l'imposte
 CHAP. VII. est couronné d'un filet de p. $1\frac{1}{3}$ & d'un astragale de p. 3, sa faillie
 est de p. $3\frac{1}{2}$. La hauteur de l'imposte est de p. 28; ses moulures sont
 le gorgerin p. $7\frac{1}{3}$, son filet p. 1, un astragale p. 2, une doucine p. $7\frac{1}{3}$,
 son filet p. 1, son larmier p. $4\frac{1}{3}$, un talon p. 3 & sa regle p. 2. Toute
 la faillie est de p. $10\frac{1}{2}$, celle du filet sur le gorgerin p. $1\frac{1}{2}$, du filet
 sur la doucine p. 6; du larmier p. 7. Les mesures de l'archivolte ou
 bandeau sont celles-cy : Sa largeur est de p. $24\frac{1}{4}$; ses moulures la
 premiere bande p. 7, la seconde p. 11, un astragale p. $1\frac{1}{4}$, un talon
 p. 3 & sa regle p. 2; la faillie est de p. $4\frac{1}{2}$.

Et du bandeau,

CHAPITRE VIII.

Arcs Ioniques avec piedestal de Scamozzi.

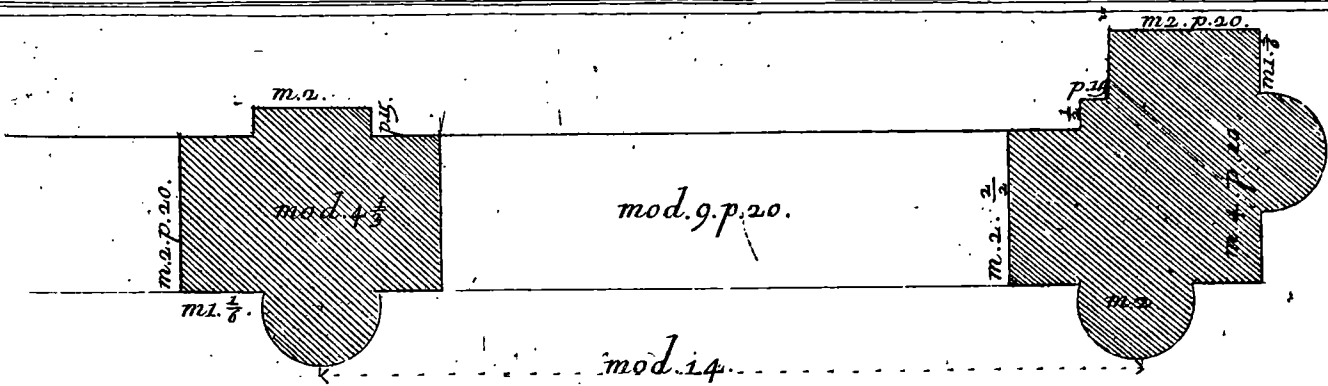
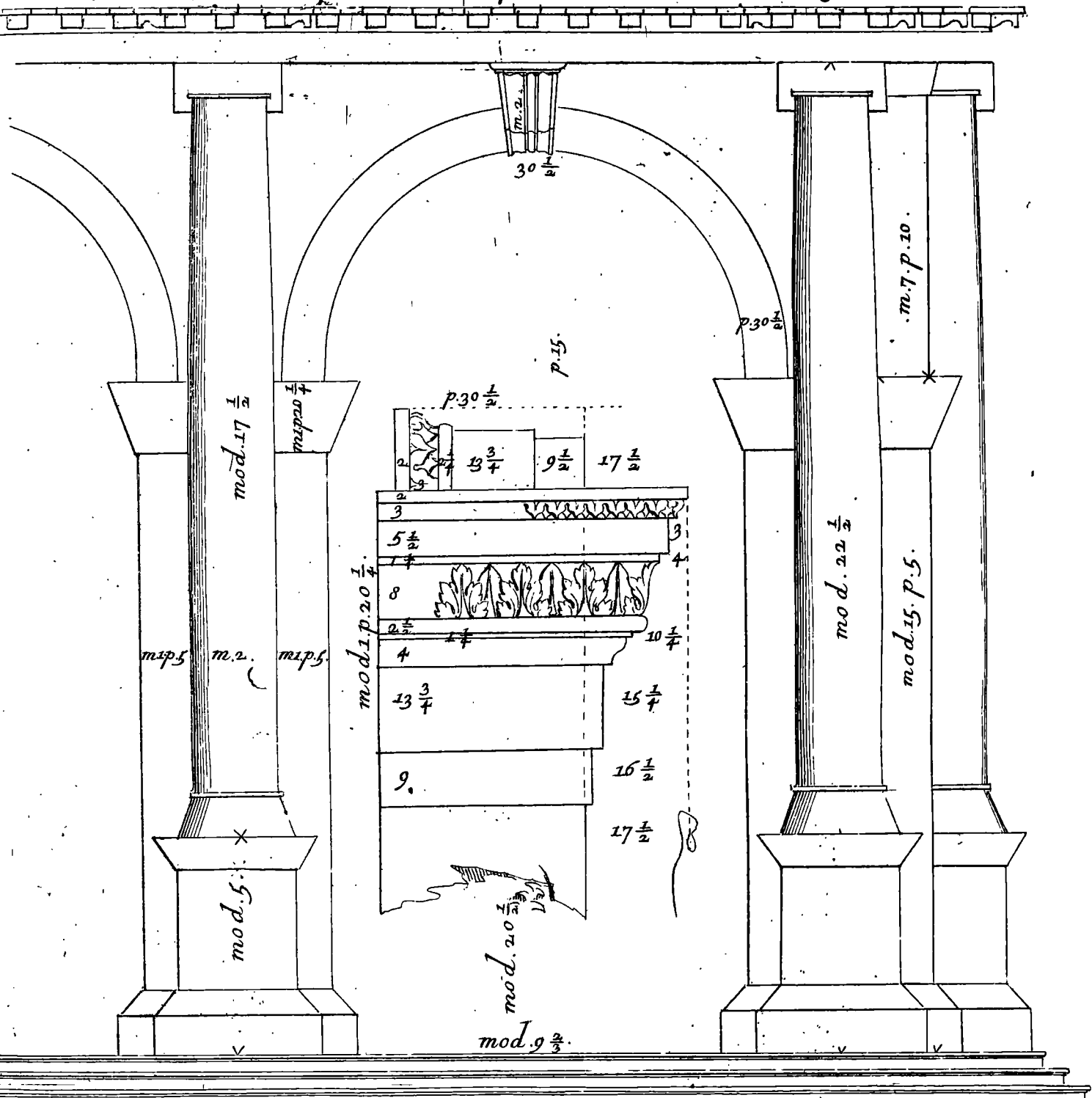
CHAP. VIII. LA distance entre le milieu des Colonnes doit estre de mod. 14,
 & non pas de m. 16 comme il dit; Car les douze espaces de
 modillons qu'il place dans cette étendue, & qui ont chacun m. $1\frac{1}{6}$ ou
 m. 1 p. 5, ne font que m. 14; Qui d'ailleurs sont égaux aux deux lar-
 geurs ensemble de la baye de l'Arc & de la pile. La Colonne sort
 hors de la pile un peu plus de la moitié de son diametre pour les
 raisons que nous avons rapportées aux autres Arcs. La largeur de la
 pile est de m. $4\frac{1}{3}$ ou m. 4 p. 10; celle de l'alette m. 1 p. 5 comme un
 espace de modillon; l'épaisseur de la pile qui est toujours égale à
 une largeur d'alette & à m. $1\frac{1}{2}$, est de m. $2\frac{2}{3}$, l'autre m. $\frac{1}{2}$ est pour la
 faillie du contrepilastre interieur qui doit porter la voute du Por-
 tique.

Mesures des Arcs
 Ioniques avec pie-
 destal

Erreurs de son dis-
 cours corrigées.

Le plan de l'Ordonnance doit estre élevé de quelques marches. La
 hauteur du piedestal est de m. 5, celle de la Colonne avec la base
 & le chapiteau m. $17\frac{1}{2}$; Ainsi l'Ordonnance sous l'architrave est de
 m. $22\frac{1}{2}$. La largeur de la baye est m. $9\frac{2}{3}$ & la hauteur m. $2\frac{1}{2}$, qui par
 ce moyen surpasse le double de la largeur de la quantité de m. $1\frac{1}{6}$.
 La hauteur de la mensole est de m. 2; qui est ce qui reste de m. $22\frac{1}{2}$
 hauteur de l'Ordonnance sous l'architrave, après en avoir oité m. $20\frac{1}{2}$
 hauteur de la baye. L'Arc est un demi-cercle dont le centre est m. $\frac{1}{2}$
 au dessus du niveau du haut de l'imposte. La hauteur du pied droit
 jusqu'au haut de l'imposte est de m. 15 p. 5, & le reste jusques sous
 l'architrave m. 7 p. 10. Le pied droit porte sur un socle égal en tout
 sens à la base du piedestal de la Colonne. Scamozzi dit en un en-
 droit de son discours, que la hauteur de l'imposte doit estre égale à
 celle de la frise & de la corniche de l'entablement de la porte princi-
 pale, dont nous ferons la description dans son lieu; Et dans un autre
 il veut que la même hauteur de l'imposte soit seulement égale à celle
 de la frise & de la corniche du même entablement dont on auroit oité la

Arcs Ioniques avec piedestal de Scamozzi.



LIVRE IV. derniere moulure de dessus, c'est à dire la cymaise & sa regle : Cepen-
 CHAP. VIII. dant cette hauteur de l'imposte est marquée m. 1 p. $20\frac{1}{4}$ dans sa figure. La largeur du pied de la mensole est la même que celle de l'archivolte qui doit être les $\frac{2}{19}$ de la largeur de la baye, c'est à dire de p. $30\frac{10}{19}$, qui est un peu moins des p. $30\frac{1}{2}$ qu'il met dans sa figure.

Espaces des modillons.

Il y a douze espaces de modillons du milieu d'une Colonne à l'autre, & il vient un mutule sur le milieu de l'Arc, qui repond justement au sommet du fronton lorsqu'il y en a au dessus de l'Arcade. Auquel cas il veut que l'entablement entier fasse avant-corps sur le reste & passe outre en saillie sur les Colonnes sans ressauts ny retraites en dedans. Et pour trouver un juste compartiment des derniers modillons aux encognures, il en faudra, dit-il, diminuer les alettes. Il ne dit pas de combien il faut les diminuer ; mais comme il met deux mutules entre la Colonne & le coin, c'est à dire deux espaces entiers & la moitié d'une largeur de front du modillon, il paroist que donnant, comme il fait, mod. 1 p. 5 à chaque espace & p. $11\frac{2}{3}$ au front du modillon, dont la moitié est p. $5\frac{5}{6}$; la distance qui est entre le milieu de la Colonne angulaire & le bout du mutule du coin est de m. 2 p. $15\frac{5}{6}$. Maintenant le demidiametre de la Colonne estant de m. 1, la largeur de l'alette m. 1 p. 5 & la saillie des moulures sous la bande des modillons p. $15\frac{5}{6}$; l'on voit que ces trois quantitez, faisant ensemble m. 2 p. $20\frac{5}{6}$, sont plus grandes de p. 5 que les m. 2 p. $15\frac{5}{6}$ de la distance entre le coin du mutule & le milieu de la Colonne ; Et qu'ainfi pour faire convenir ces deux mesures il faut retrancher p. 5 de la largeur de l'alette du coin qui n'aura par ce moyen que m. 1, au lieu de m. 1 p. 5 qui sont pour toutes les autres alettes.

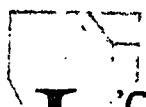
Moulures de l'imposte & du bandeau.

Voicy les mesures de l'imposte & de l'archivolte ou bandeau. La hauteur de l'imposte est de m. 1 p. $20\frac{1}{4}$; ses moulures sont la premiere platte-bande p. 9, la seconde bande p. $13\frac{3}{4}$, un talon p. 4, sa regle p. $1\frac{1}{4}$, un tondin p. $2\frac{1}{2}$, une gueule droite p. 8, sa regle p. $1\frac{1}{4}$, un larmier p. $5\frac{1}{2}$, un autre talon p. 3 & sa regle p. 2. Toute la saillie est de p. $17\frac{1}{2}$; celle de la premiere bande est de p. 1, de la seconde p. $2\frac{1}{4}$, du filet sur le talon p. $7\frac{1}{4}$, du filet sur la doucine p. $13\frac{1}{2}$, du larmier p. $14\frac{1}{2}$: la gueule droite est couverte de feuilles d'acanthé mêlées avec des feuilles d'eau, & le talon sur le larmier est chargé de feuilles d'eau renversées. Les mesures du bandeau sont celles-cy. Sa largeur est m. 1 p. $\frac{1}{2}$ ou p. $30\frac{1}{2}$; ses moulures sont la premiere bande p. 9, la seconde p. $13\frac{3}{4}$, un tondin p. $2\frac{1}{4}$, un talon p. 3 & sa regle p. 2.



CHAPITRE IX.

Arcs Composés sans piedestal de Scamozzi.



L'ORDONNANCE Composée sans piedestal doit porter sur un socle, & en outre elle doit estre élevée de quelques marches pour luy donner plus de grace. La distance du milieu d'une Colonne à l'autre aux Arcs de cet Ordre est de m. 13. Ainsi il y a place pour douze espaces de mutules de mod. 1 p. $2\frac{1}{2}$ chacun. La Colonne doit sortir hors du massif de la pile autant qu'il faut au delà de son demi-diametre pour faire paroître toute entiere la fleur du milieu de l'abaque du chapiteau, ce qui donne de la grace au soffite de l'architrave, lorsqu'il est sans ressaut.

Mesures des Arcs Composés sans piedestal.

Suivant son discours.

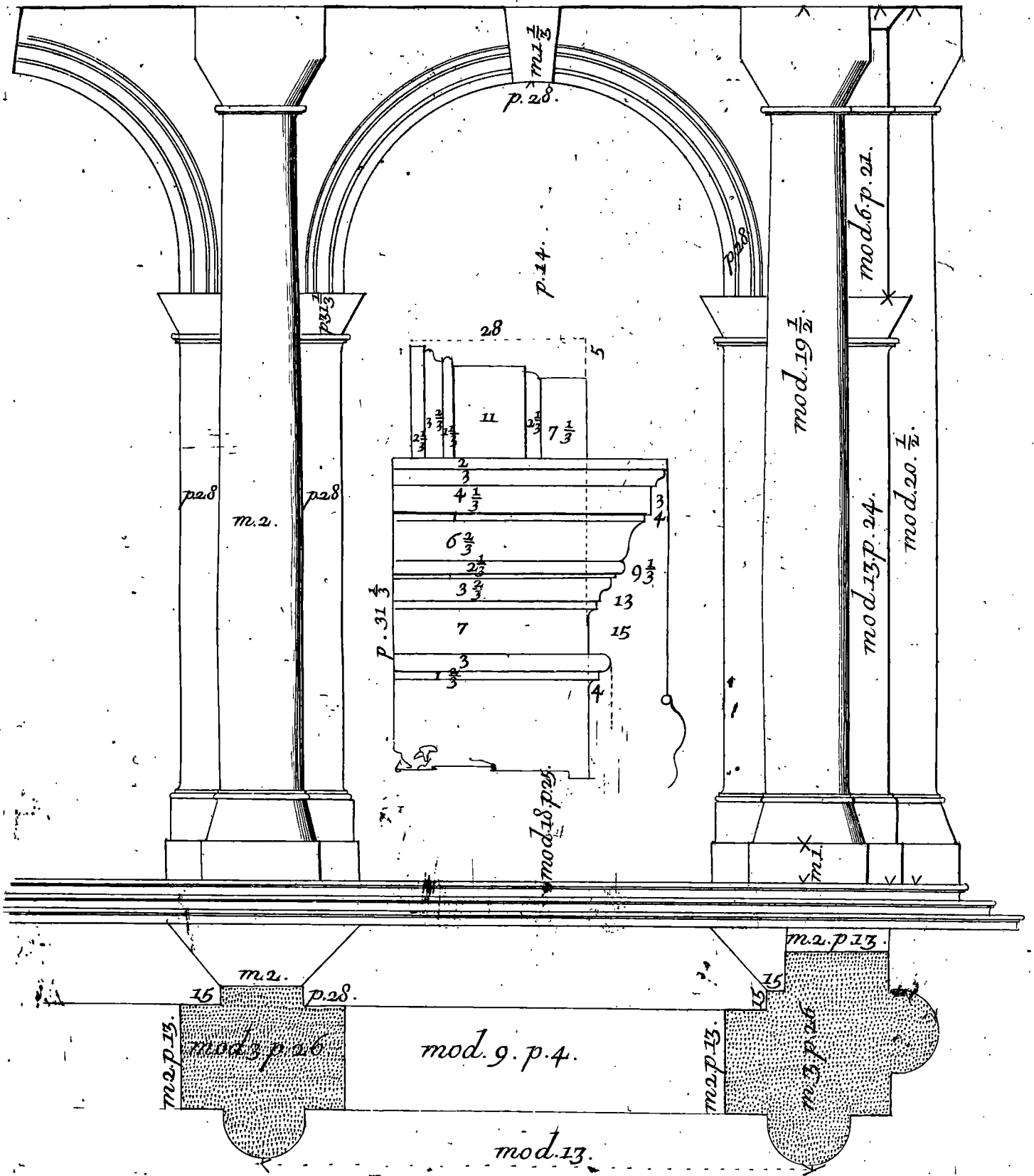
La largeur de la pile doit estre les $\frac{3}{7}$ de celle de la baye de l'Arc; Son épaisseur est par tout égale à la largeur d'une alette & à m. $1\frac{1}{2}$, l'autre demi-module est pour la saillie du contrepilastre interieur du Portique: La largeur de l'alette est peu plus de mod. $\frac{11}{12}$ ou de p. $27\frac{1}{2}$. La largeur de la baye est près de m. $9\frac{1}{6}$, sa hauteur surpasse le double de sa largeur de m. $\frac{1}{2}$. Du haut de la baye de l'Arc jusqu'à l'architrave il reste m. $1\frac{2}{3}$ pour la hauteur de la clef, qui est autant qu'il y a du haut des premieres feuilles du chapiteau jusqu'au dessus de l'abaque. L'Arc est un demi cercle dont le centre est près de m. $\frac{1}{2}$ au dessus du niveau du haut de l'imposte, pour rendre à l'Arc ce que la saillie de l'imposte oste de vüe aux retombées.

La hauteur de l'imposte doit estre les $\frac{2}{27}$ de celle du pied droit, depuis le plan de l'Ordonnance jusqu'au haut de la même imposte, laquelle par ce moïen est comme une corniche simple & proportionnée au pied droit comme à un Pilastre. La largeur du bandeau doit estre les $\frac{4}{39}$ de celle de la baye de l'Arc, celle du pied de la mensole est la même. Par ces mesures les modillons se trouvent dans leur juste distribution sur la corniche: Il y en aura un sur le milieu de chaque Colonne & sur le sommet de l'Arc qui repondra au faite du fronton s'il y en a un sur l'Arc; Auquel cas l'entablement doit faire avant-corps sans retraite sur le reste de l'Ordonnance.

Voilà ce que Scamozzi dit au discours du vingt-cinquième Chapitre de son sixième Livre sur le sujet des Arcs Composés sans piedestal; les nombres qu'il a mis dans sa figure ne repondent pourtant pas tout-à-fait précisément à ces regles. La distance du milieu des Colonnes est de m. 13, la largeur de la baye mod 9 p. 4, au lieu de m. $9\frac{1}{6}$ ou m. 9 p. 5 qu'elle a dans le discours. La hauteur m. 18 p. 25 qui surpasse le double de la largeur de la quantité de p. 17, qui est plus de m. $\frac{1}{2}$ qu'il donne à la même difference. La largeur de la pile est m. 3 p. 26 qui par sa regle devoit avoir m. 3 p. $27\frac{3}{7}$ pour estre les $\frac{3}{7}$ de celle de la baye de l'Arc, la largeur de l'alette est de p. 28. Ainsi

Qui ne repondent pas précisément aux nombres de la figure.

Arcs Composés sans piedestal de Scamozzi



l'épaisseur de la pile est de m. 2 p. 13, l'autre demi-môdule est, comme il dit, pour la saillie du contrepilastre. La hauteur du pied droit depuis le plan jusqu'au dessus de l'imposte est de m. 13 p. 24, dont les $\frac{2}{27}$ font p. $30\frac{2}{3}$ & non pas p. $31\frac{1}{3}$ qu'il donne à la hauteur de l'imposte. LIVRE IV.
CHAP. IX.

La largeur du bandeau est de p. 28, qui par sa regle devant estre les $\frac{4}{39}$ de celle de la baye de l'Arc, auroit p. $28\frac{4}{39}$, celle du pied de la clef luy est égale. L'Ordonnance porte sur un socle de mod. 1, & la Colonne avec la base & le chapiteau ayant m. $19\frac{1}{2}$ toute la hauteur sous l'architrave est de m. $20\frac{1}{2}$, d'où ostant m. 18 p. 25 de celle de la baye de l'Arc il reste m. $1\frac{2}{3}$ pour celle de la clef, qui est, comme il dit, égale à la hauteur du chapiteau comprise entre le sommet des premieres feuilles & le haut de l'abaque. L'Arc est d'un demi-cercle dont le centre est élevé sur le niveau du haut de l'imposte de p. 14, le pied droit porte sur deux socles, le premier est celuy qui regne par tout sous l'Ordonnance de la hauteur de m. 1, l'autre est aussi de m. 1 égal à la hauteur de la base de la Colonne, & couronné d'un astragale & d'un filet tous deux égaux à l'anneau du bas de la Colonne.

Voicy les mesures de l'imposte, le pied droit sous l'imposte est couronné d'un filet de p. $1\frac{2}{3}$ & d'un tondin de p. 3, leur saillie est p. 4, la hauteur de l'imposte est de p. $31\frac{1}{3}$, ses moulures sont la gorge p. 7, son filet p. 1, un talon p. $3\frac{2}{3}$, son filet p. 1, un tondin p. $1\frac{2}{3}$, une gueule droite p. $6\frac{2}{3}$, un filet p. 1, un larmier p. $4\frac{1}{3}$, un autre talon p. 3 & sa regle p. 2. Toute la saillie est de p. 15; celle du filet sur la gorge p. 2, du filet sur le talon inferieur p. $5\frac{1}{3}$, du filet sur la gueule droite p. 11, du larmier p. 12. La gueule droite est couverte de feuilles d'acanthé mêlées de feuilles d'eau, le talon de dessous est chargé d'ornemens à arceaux, remplis de fleurs, & le talon de dessus est couvert de feuilles d'eau renversées. Mesures de l'imposte.

Les mesures du bandeau sont celles-cy. Sa largeur est de p. 28, ses moulures sont la premiere bande p. $7\frac{1}{3}$, un ove p. $2\frac{1}{3}$, la seconde bande p. 11, un tondin p. $1\frac{1}{3}$, un talon p. $3\frac{2}{3}$ & une regle p. $2\frac{1}{3}$. Toute la saillie est de p. 5, l'ove est couvert de feuilles de perfil renversées, & le talon de feuilles d'eau de même. Et du bandeau.

CHAPITRE X.

Arcs Composés avec pedestal de Scamozzi.

Les plus beaux exemples des Arcs Composés avec pedestal sont, dit-il, aux Arcs de Triomphe de Titus, de Severe, de Constantin & ailleurs. Voicy les mesures qu'il donne aux siens. Le plan de l'Ordonnance doit être élevé de quelques marches, la distance du milieu des Colonnes est de m. 15 p. 5, qui contient quatorze espaces CHAP. X.
Mesures des Arcs Composés avec pedestal.
Exemples antiques.
Suivant son discours.

LIVRE IV.
CHAP. X.

de modillons de m. 1 p. $2\frac{1}{2}$ chacun. La Colonne fort un peu plus de la moitié de son diamètre hors de la pile pour faire paroître toute entière la fleur de l'abaque du chapiteau, & pour donner de la grâce au reste de l'architrave. La largeur de la pile doit être les $\frac{3}{8}$ de celle de la baie de l'Arc, son épaisseur toujours égale à une alette & à m. $1\frac{1}{2}$, l'autre mod. $\frac{1}{2}$ est pour la saillie du Pilastre qui porte la voute du dedans du Portique.

La largeur de l'alette est de mod. $1\frac{1}{2}$, elle est égale à un espace de modillons : les alettes sur les coins doivent être diminuées comme les Pilastres & les Colonnes, cela leur donne beaucoup de grace. La hauteur de la baie surpasse le double de la largeur de la quantité de m. $1\frac{1}{2}$. Du haut de l'Arc jusques sous l'architrave il reste m. 2 pour la hauteur de la mensole. L'Arc est d'un demi-cercle dont le centre est au dessus du niveau de l'imposte p. $17\frac{1}{2}$ afin de rendre aux retombees ce que la saillie de l'imposte leur oste de hauteur à la vue. La hauteur de l'imposte est égale à celle de la frise & de la corniche ensemble, moins la gueule droite & sa regle de l'entablement de la porte principale. La largeur du bandeau doit être les $\frac{4}{9}$ de celle de la baie de l'Arc. Celle du pied de la mensole est la même.

Espace des modillons,

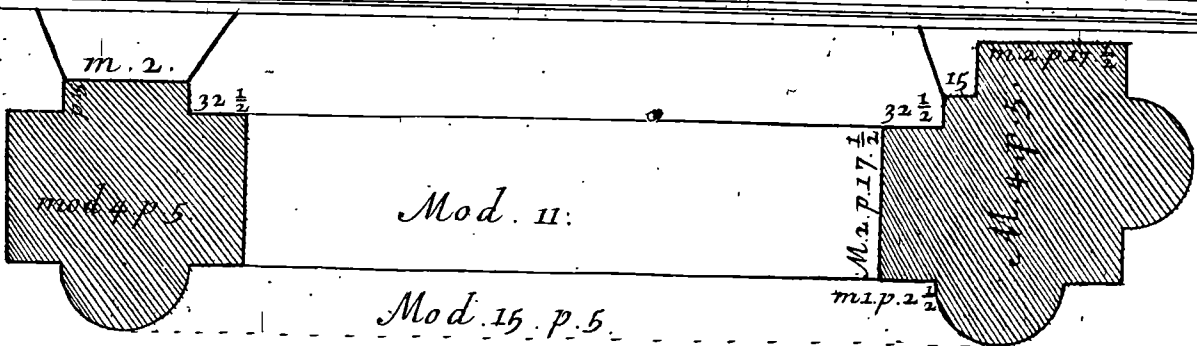
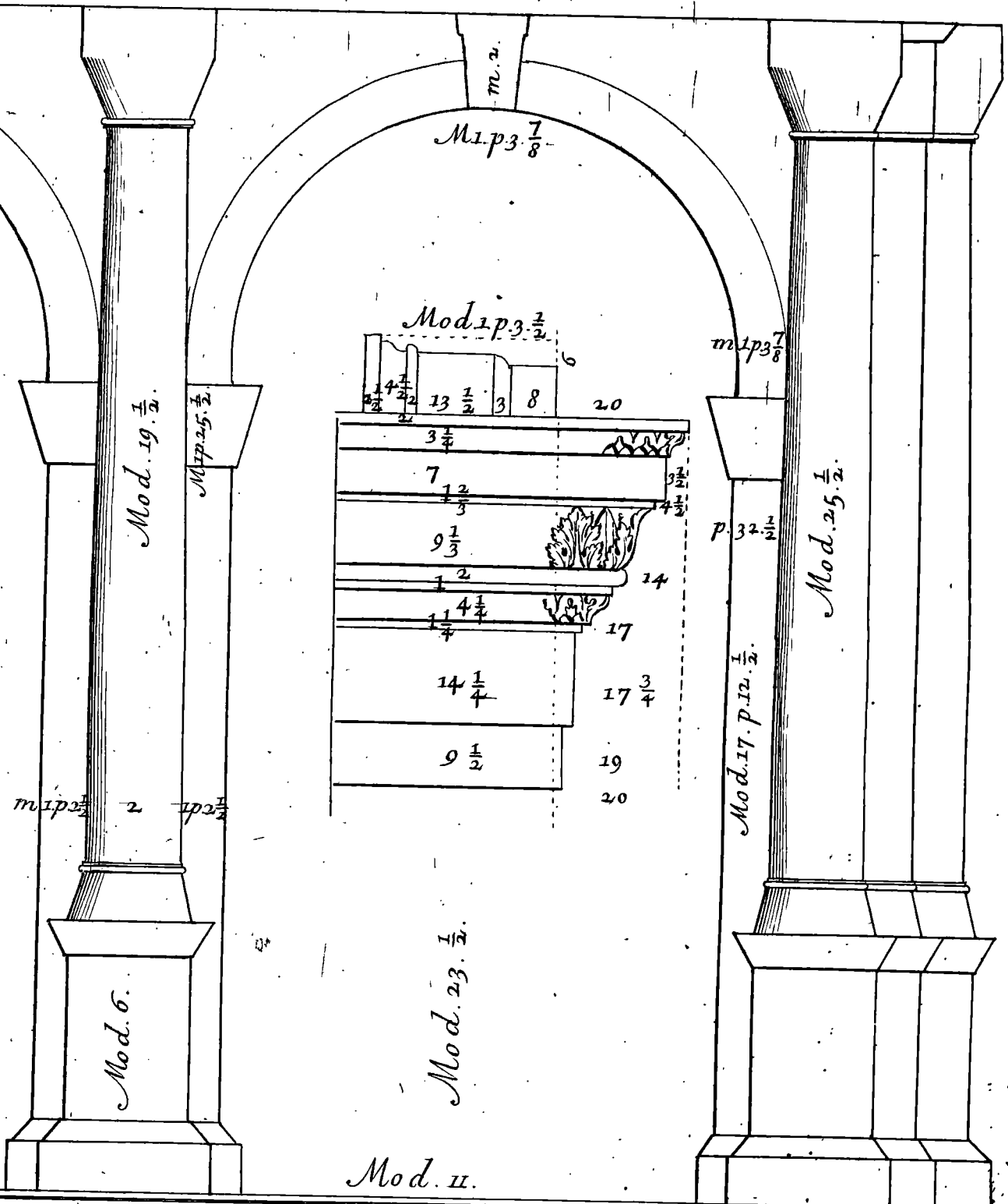
Suivant ces mesures, la distribution des modillons réussit, dit-il, justement dans la corniche, en sorte qu'il y en ait toujours un sur le milieu de chaque Colonne, & un qui reponde au milieu du haut de l'Arc, & par conséquent au sommet du frontispice s'il y en a un. Ainsi il y aura quatorze espaces de mutules qui auront, non pas cinq douzièmes & demi, comme il dit, mais bien six douzièmes & demi de son module, c'est à dire m. 1 p. $2\frac{1}{2}$. Les alettes avec leur diminution dans les encognures se trouvent justes au compartiment des modillons; Elles pourront avoir leur base & leur chapiteau de plein ou seulement de bas relief au goût de l'Architecte.

Suivant les nombres de la figure.

Voilà ce qui est compris dans le discours de Scamozzi. Les mesures de sa figure sont celles-cy. L'Ordonnance est élevée de trois marches. La distance entre le milieu des Colonnes est de m. $15\frac{1}{6}$ ou m. 15 p. 5. La largeur de la baie m. 11, la hauteur m. $23\frac{1}{2}$, celle de la mensole m. 2, qui font ensemble m. $25\frac{1}{2}$ égaux à la hauteur du piedestal m. 6, & de la Colonne m. $19\frac{1}{2}$ avec sa base & son chapiteau, c'est à dire à la hauteur sous l'architrave. La largeur de la pile m. $4\frac{1}{6}$ ou m. 4 p. 5 qui est plus grande que m. $4\frac{1}{8}$ ou m. 4 p. $3\frac{3}{4}$, c'est à dire que les $\frac{3}{8}$ de la largeur de la baie comme il dit dans son discours.

La hauteur du pied droit au dessus de l'imposte est de m. $17\frac{1}{2}$ ou mod. 17 p. $12\frac{1}{2}$, il porte sur une base égale à celle du piedestal de la Colonne. La hauteur de l'imposte est marquée m. 1 p. $25\frac{1}{2}$. La largeur de l'alette est m. 1 p. $2\frac{1}{2}$ comme un espace de modillons. Ainsi l'épaisseur de la pile est de m. 2 p. $17\frac{1}{2}$, l'autre demi-module est pour la saillie du contrepilastre qui porte la voute du Portique, le centre de l'Arc est élevé au dessus du niveau du haut de l'imposte de la hauteur de

Arches Composées avec piedestal de Scamozzi.



LIVRE IV. de p. 17 $\frac{1}{2}$. La largeur du bandeau est de m. 1 p. 3 $\frac{7}{8}$, qui est plus grande que m. 1 p. 3 $\frac{1}{3}$ qui luy appartient dans le discours, où cette largeur doit estre les $\frac{4}{39}$ de celle de la baye.

Moultures de l'imposte.

Voicy les mesures de l'imposte. Toute sa hauteur est de m. 1 p. 25 $\frac{1}{2}$, ses moultures sont la premiere bande p. 9 $\frac{1}{2}$, la seconde bande p. 14 $\frac{1}{2}$, un filet p. 1 $\frac{3}{4}$, un talon p. 4 $\frac{1}{4}$, son filet p. 1, un astragale p. 2, une gueule droite p. 9 $\frac{1}{3}$, sa regle p. 1 $\frac{2}{3}$, un larmier p. 7, un autre talon p. 3 $\frac{1}{4}$ & sa regle p. 2. Toute la saillie est de p. 20, celle de la premiere bande p. 1, de la seconde p. 2 $\frac{1}{4}$, de son filet p. 3; du filet sur le premier talon p. 6, du filet sur la doucine p. 15 $\frac{1}{2}$, de la goutiere p. 16 $\frac{1}{2}$.

Et du bandeau.

Les mesures de l'archivolte sont celles cy. Sa largeur est de mod. 1 p. 3 $\frac{1}{2}$: Ses moultures sont la premiere bande p. 8, un ove p. 3 la seconde bande p. 13 $\frac{1}{2}$, un tondin p. 2, un talon p. 4 $\frac{1}{2}$ & sa regle p. 2 $\frac{1}{2}$. Toute la saillie est de p. 6, le talon inferieur de l'imposte est couvert de feuilles de persil, & le superieur de feuilles d'eau renversées. La doucine est chargée de feuilles d'acante. L'ove des deux bandes de l'archivolte est aussi orné de feuilles de persil & le talon de feuilles d'eau.

CHAPITRE XI.

Arcs Corinthiens sans piedestal de Scamozzi.

CHAP. XI.

Mesures des Arcs Corinthiens sans piedestal. Exemples de l'antique. Suivant son discours.

Les plus beaux exemples des Arcs antiques Corinthiens sont au Colisée, au Fore de Nerva, au Theatre de Pole en Dalmatie & ailleurs. Le plan de l'Ordonnance doit estre élevé de quelques degrez. Les Colonnes doivent poser sur un socle de la hauteur de m. 1, qui regne par tout sous l'Ordonnance. La distance du milieu des Colonnes est de m. 12. La Colonne doit sortir hors du Pilastre plus de la moitié de son diametre autant qu'il faut pour faire voir entierement la fleur du milieu de l'abaque du côté du chapiteau & pour donner de la grace au soffite de l'architrave. La largeur de la pile est m. $\frac{2}{3}$ moindre que la moitié de celle de la baye de l'Arc, son épaisseur est toujours égale à la largeur d'une alette & à m. $\frac{1}{2}$. Ainsi il reste m. $\frac{1}{2}$ pour la saillie du Pilastre qui porte la voute du dedans du Portique. La largeur de l'alette est un peu plus de m. $\frac{5}{6}$ ou de p. 25. Elles doivent estre faites s'il se peut d'un seul morceau, sans joints de travers & à plomb de haut en bas, afin de porter justement les retours des encognures.

La largeur de la baye est peu moins de m. 8 $\frac{4}{7}$. La hauteur surpasse le double de sa largeur de mod. 2 $\frac{4}{3}$, c'est à dire de prés du tiers de la même largeur. Du haut de l'Arc jusques sous l'architrave il reste m. 1 $\frac{2}{3}$ pour la hauteur de la mensole qui se trouve égale à celle qui est entre le haut des premieres feuilles & celui de l'abaque du chapiteau. Toutes ces hauteurs ensemble sont égales à celle de la

Colonne avec son socle, sa base & son chapiteau. Le centre de l'Arc LIVRE IV. est au dessus du niveau du haut de l'imposte peu plus de m. $\frac{1}{2}$ à cause CHAP. XI. des faillies de l'imposte.

La hauteur de l'imposte est les $\frac{2}{27}$ de celle de son pied droit, depuis le plan de l'Arc jusques sur le haut de la même imposte, pour être par ce moyen comme une corniche seule sur le pied droit comme sur un Pilastre : Elle doit regner au tour de la pile tant au dedans qu'au dehors du Portique pour lier le tout ensemble. La largeur de l'archivolte doit être $\frac{1}{10}$ de celle de la baye, celle du pied de la clef luy est égale.

Ces mesures, dit-il, s'accordent à la distribution des mutules, dont il y aura douze espaces du milieu d'une Colonne à l'autre de m. 1 chacun. Il y aura un modillon sur le milieu de chaque Colonne & un sur le milieu de l'Arc, qui repondra à celui du faïste du fronton s'il y en a un ; Auquel cas l'entablement doit passer sur les Colonnes sans retraïtes ni ressauts. Aux Arcs sans fronton, il est, dit-il, bon dans cet Ordre que les entablemens fassent retraïte entre les Colonnes, afin de luy donner moins de massif, qui ne convient pas bien à la delicateffe du Corinthien.

Espaces des modillons.

Les entablemens doivent faire retraïte entre les Colonnes quand il n'y a point de fronton.

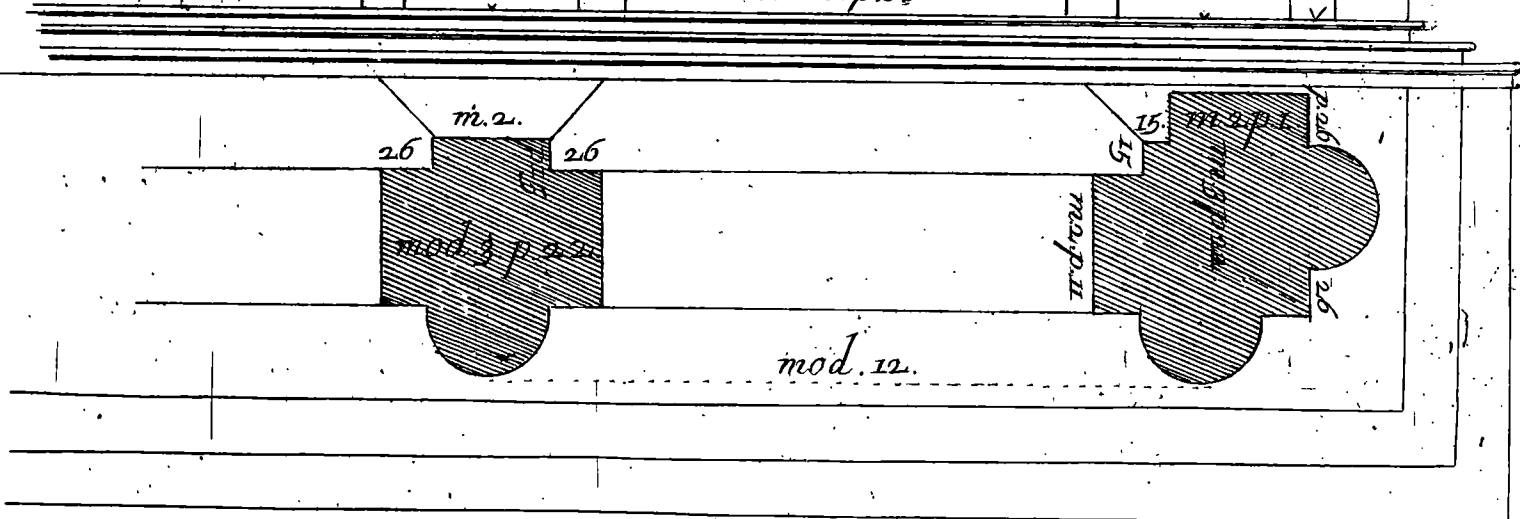
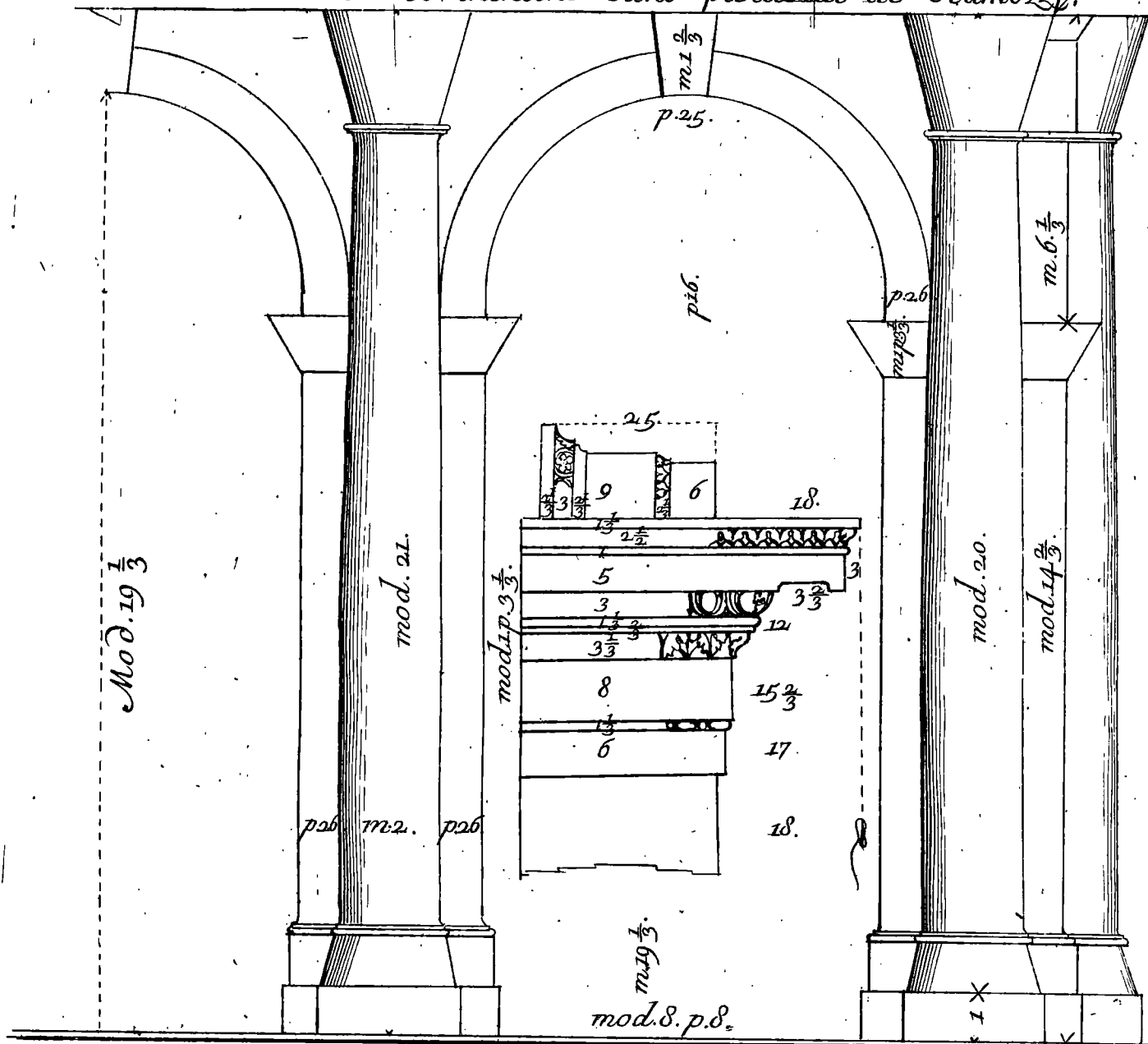
Voicy les mesures de sa figure. L'Ordonnance porte sur trois marches. La distance du milieu des Colonnes est de m. 12. Il y a douze espaces de modillons de m. 1 chacun. La Colonne pose sur un socle de m. 1, sa hauteur avec sa base & son chapiteau est de m. 20. Ainsi la hauteur sous l'architrave est m. 21. La largeur de la baye est m. 8 p. 8, celle de la pile mod. 3 p. 22, qui comme il veut par sa regle est m. $\frac{2}{3}$ ou p. 12, moindre que m. 4 p. 4 moitié de celle de la baye. La largeur de l'alette est p. 26. Ainsi l'épaisseur de la pile est mod. 2 p. 11, l'autre m. $\frac{1}{2}$ est pour le pilastre interieur du Portique.

Suivant les nombres de sa figure.

La hauteur du pied droit sur le haut de l'imposte est de m. $14\frac{2}{3}$. Il pose sur un socle, le premier est celui qui, passant sous les Colonnes, regne par toute l'Ordonnance à la hauteur de m. 1, & l'autre comprend en hauteur celle de la partie de la base attique de la Colonne, qui est au dessous du tore superieur ; Ce dernier socle est couronné d'un tore, d'un astragale & d'un filet qui sont les mêmes que les moulures du haut de la base & du pied de la Colonne. La hauteur de l'imposte est de m. $1\frac{1}{3}$, qui est plus grande qu'elle ne doit être par sa regle, c'est à dire que m. 1 p. $2\frac{16}{27}$, qui sont les $\frac{2}{27}$ de la hauteur du pied droit. La largeur de l'archivolte est p. 25, qui ne devroit être que p. 24 par sa regle.

La hauteur de la baye est de m. $19\frac{1}{3}$ qui surpasse m. 16 p. 16 double de la largeur de m. $2\frac{4}{5}$ comme il dit. Celle de la mensole est de m. $1\frac{2}{3}$ & ces deux hauteurs font celle de m. 21, qui est la hauteur sous l'architrave. Le centre de l'Arc est élevé de p. 16 sur le niveau du haut de l'imposte.

Arcs Corinthiens Sans pedestal de Scamozzi.



Voicy les mesures de l'imposte. La hauteur est p. $33\frac{1}{3}$: ses moulu- **LIVRE IV.**
 res sont la premiere bande p. 6, un astragale p. $1\frac{1}{3}$, la seconde bande **CHAP. XI.**
 p. 8, un talon p. $3\frac{1}{3}$, son filet p. $\frac{2}{3}$, un astragale p. $1\frac{1}{3}$, un ove p. 3,
 un larmier p. 5, un autre astragale p. 1, un autre talon p. $2\frac{1}{3}$ & sa Moulu- res de l'im-
 regle p. $1\frac{1}{3}$. Sa saillie est de p. 18; celle de la premiere bande p. 1, poste.
 celle de la seconde bande p. $2\frac{1}{3}$, du filet sur le talon p. 6, du haut
 l'ove p. $9\frac{1}{3}$, du larmier p. 15. Le talon inferieur est couvert de feuil-
 les de perfil renversées; l'astragale entre les bandes & celuy qui est
 sur le larmier sont refendus de fils d'olives & de perles; l'ove est cou-
 vert d'œufs coupez par le gros bout, & le talon superieur est chargé Et du bandeau,
 de feuilles d'eau la pointe en bas. Les mesures du bandeau sont cel-
 les-cy: sa largeur est de p. 25; ses moulu- res sont la premiere bande
 p. 6, un talon p. $2\frac{1}{3}$, la seconde bande p. 9, un autre talon p. $2\frac{1}{3}$, un
 cavet p. 3 & sa regle p. $2\frac{1}{3}$. La saillie est de p. 6; le talon entre les
 bandes est couvert de feuilles d'eau & le cavet est chargé d'un orne-
 ment de fleurs.

CHAPITRE XII.

Arcs Corinthiens avec piedestal de Scamozzi.

LEs Arcs Corinthiens avec piedestal, les plus beaux de l'Anti- **CHAP. XII.**
 quité, sont celuy de Trajan au Port d'Ancone, un autre à
 Verone au prés du Vieux-Château, les Arcs du second Ordre du Mesures des Arcs
 Theatre de Pole en Dalmatie & plusieurs autres. L'on peut faire ces Corinthiens avec
 Arcs comme tous les autres avec les piles isolées ou autrement. L'Or- piedestal.
 donnance doit être élevée de quelques marches. La distance du mi- Exemples de l'anti-
 lieu des Colonnes est de m. 14. La Colonne doit sortir hors de la pile que.
 plus de la moitié de son diametre, autant qu'il faut pour faire voir Suivant son dis-
 la fleur de l'abaque du côté du chapiteau & la canelure du milieu cours.
 du fust, & pour donner de la grace au soffite de l'architrave.

La largeur de la pile doit estre les $\frac{2}{3}$ de celle de la baye. Son épais-
 seur est toujours de la largeur d'une alette & de m. $1\frac{1}{2}$, afin que l'autre
 demi-module soit pour la saillie du contrepilastre du dedans. La lar-
 geur de l'alette est de m. 1. Elle est en forme de pilastre avec son cha-
 piteau d'Ordre Corinthien, sa base est la même que celle du piede-
 stal de la Colonne.

La hauteur de la baye de l'Arc a peu moins de deux fois & demi
 sa largeur. Du haut de l'Arc jusqu'à l'architrave il reste m. 2 pour la
 hauteur de la clef, & ces hauteurs ensemble sont égales à celles de
 la Colonne avec son piedestal, sa base & son chapiteau. Le centre
 de l'Arc est m. $\frac{2}{3}$ au dessus du niveau du haut de l'imposte à cause
 de la saillie de la même. La hauteur de l'imposte qui fait l'entable-
 ment des alettes est égale à celle de la frise & de la corniche ensem-
 ble, moins la gueule droite & sa regle, de l'entablement de la Porte

LIVRE IV. principale. La largeur du bandeau est $\frac{1}{10}$ de celle de la baye, celle du pied de la mensole est la même.

Espaces des modillons.

Par ces mesures les espaces des modillons se trouvent distribuez justement dans la corniche. Il y en a 14 entre le milieu des Colonnes, chaque Colonne a un mutule dans le milieu, & il y en a un autre au milieu du haut de l'Arc qui repond à celui du faite du fronton s'il y en a. Chaque espace de modillons est de m. 1.

Les alettes se reduisent en pilastres, leurs chapiteaux sont nuds.

Les alettes des coins se reduisent en pilastres de la hauteur des Colonnes avec piedestal, base & chapiteau, mais nud & sans feuilles pour ne se pas confondre avec celles du chapiteau des mêmes Colonnes. Les impostes aussi bien que les moulures des bases, doivent regner autour des piles.

Mesures suivant les nombres de la figure.

Voilà les mesures qu'il a expliquées dans son discours. Celles de la figure sont celles-cy. L'Ordonnance est élevée de trois marches. La distance du milieu des Colonnes est de m. 14, contenant quatorze espaces de mutules de m. 1 chacun. La hauteur du piedestal est de m. $6\frac{2}{3}$. Celle de la Colonne avec base & chapiteau mod. 20. Ainsi la hauteur sous l'architrave est m. $26\frac{2}{3}$.

La largeur de la baye est de m. 10, sa hauteur m. $24\frac{2}{3}$ qui est moindre de p. 10 que deux fois & demi sa largeur. La largeur de la pile m. 4 égale comme il dit aux $\frac{2}{3}$ de celle de la baye, celle de l'alette m. 1; Ainsi l'épaisseur de la pile est m. $2\frac{1}{2}$, l'autre m. $\frac{1}{2}$ est pour la saillie du pilastre qui porte la voule du Portique.

L'alette du coin n'est point coupée par l'imposte.

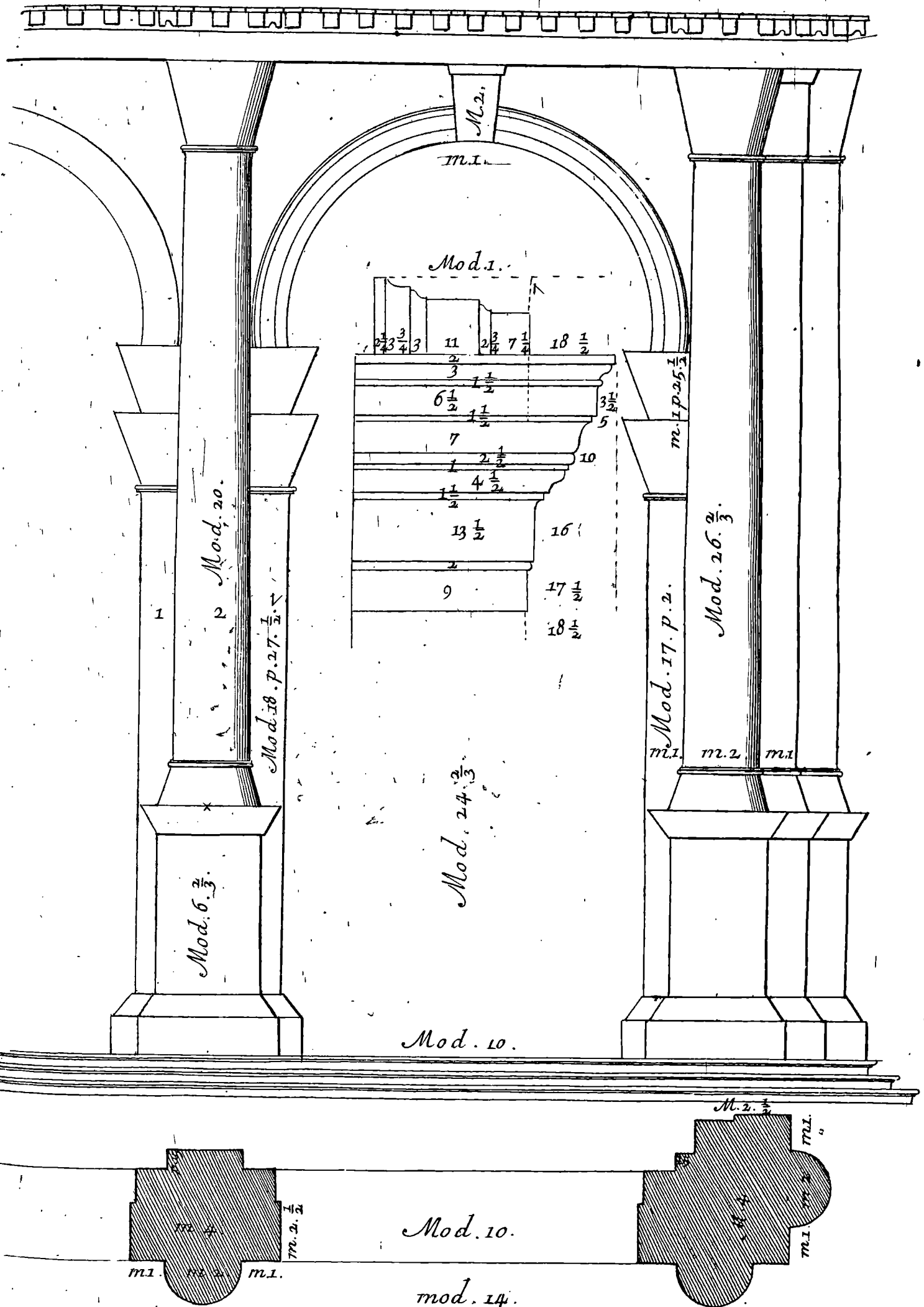
La hauteur du pied droit au dessus de l'imposte est de m. 18 p. $27\frac{1}{2}$; celle de l'imposte m. 1 p. $25\frac{1}{2}$. Celle du pied droit sous l'imposte m. 17 p. 2. Il est fait en pilastre avec un chapiteau Corinthien proportionné à la hauteur du tout; il pose sur une base égale & pareille à celle du piedestal de la Colonne: Le pied droit de l'alette de l'encognure pose sur un piedestal semblable à celui de l'Ordonnance: De là il passe tout d'une piece sans interruption de l'imposte jusques sous l'architrave; Il est couronné d'un filet & d'un astragale comme le fust de la Colonne, puis d'une platte-bande de la hauteur du chapiteau couronné du même abaque.

La largeur du bandeau est de m. 1 qui est, comme il dit $\frac{1}{10}$ de celle de la baye; celle du pied de la mensole est la même; celle-cy est un rouleau en forme de modillon renversé & couronné d'une moulure égale à l'abaque du chapiteau. Le centre de l'Arc est m. $\frac{3}{4}$ ou p. $22\frac{1}{2}$, & non pas m. $\frac{2}{3}$ ou p. 20, comme il dit, au dessus du haut de l'imposte, à cause de la saillie de la même imposte.

Moulures de l'imposte.

Voicy les mesures de l'imposte. Sa hauteur est m. 1 p. 25: $\frac{1}{2}$ ses moulures sont la premiere platte-bande p. 9, un astragale p. 2, la seconde bande p. $13\frac{1}{2}$, un filet p. $1\frac{1}{2}$, un talon p. $4\frac{1}{2}$, un autre filet p. 1, un tondin p. $2\frac{1}{2}$, une gueule droite p. 7, son filet p. $1\frac{1}{2}$, un larmier p. $6\frac{1}{2}$, un astragale p. $1\frac{1}{2}$, un talon p. 3 & sa regle p. 2. Toute la saillie est de p. $18\frac{1}{2}$: celle de la premiere bande p. 1, de la seconde p. $2\frac{1}{2}$, de

Arcs Corinthiens avec piedestal de Scamozzi.

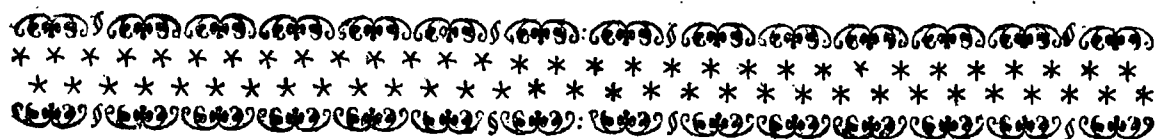


LIVRE IV.
CHAP. XII.

Et du bandeau.

son filet p. $3\frac{1}{2}$, du filet sur le talon inferieur p. $8\frac{1}{2}$, du filet sur la gueule droite p. $13\frac{1}{2}$, du larmier p. 15. Le talon de dessous est orné de feuilles d'acanthé la pointe en bas séparées de fleurs à campanes. La gueule droite est aussi chargée de feuilles d'acanthé, & le talon de dessus a des feuilles de persil & des feuilles d'eau entremêlées la pointe en bas. L'astragale entre les bandes est refendu d'olives & de patenotres. Les mesures de l'archivolte sont celles-cy. Sa largeur est de m. 15 ses moulures sont la premiere bande p. $7\frac{1}{4}$, un talon p. $2\frac{3}{4}$, la seconde bande p. 11, un autre talon p. 3, un cavet p. $3\frac{3}{4}$ & sa regle p. $2\frac{1}{4}$. Toute la saillie est de p. 7.





LIVRE CINQUIEME.

SUITE DE LA DOCTRINE DES ARCS.

CHAPITRE PREMIER.

Arcs de Serlio.

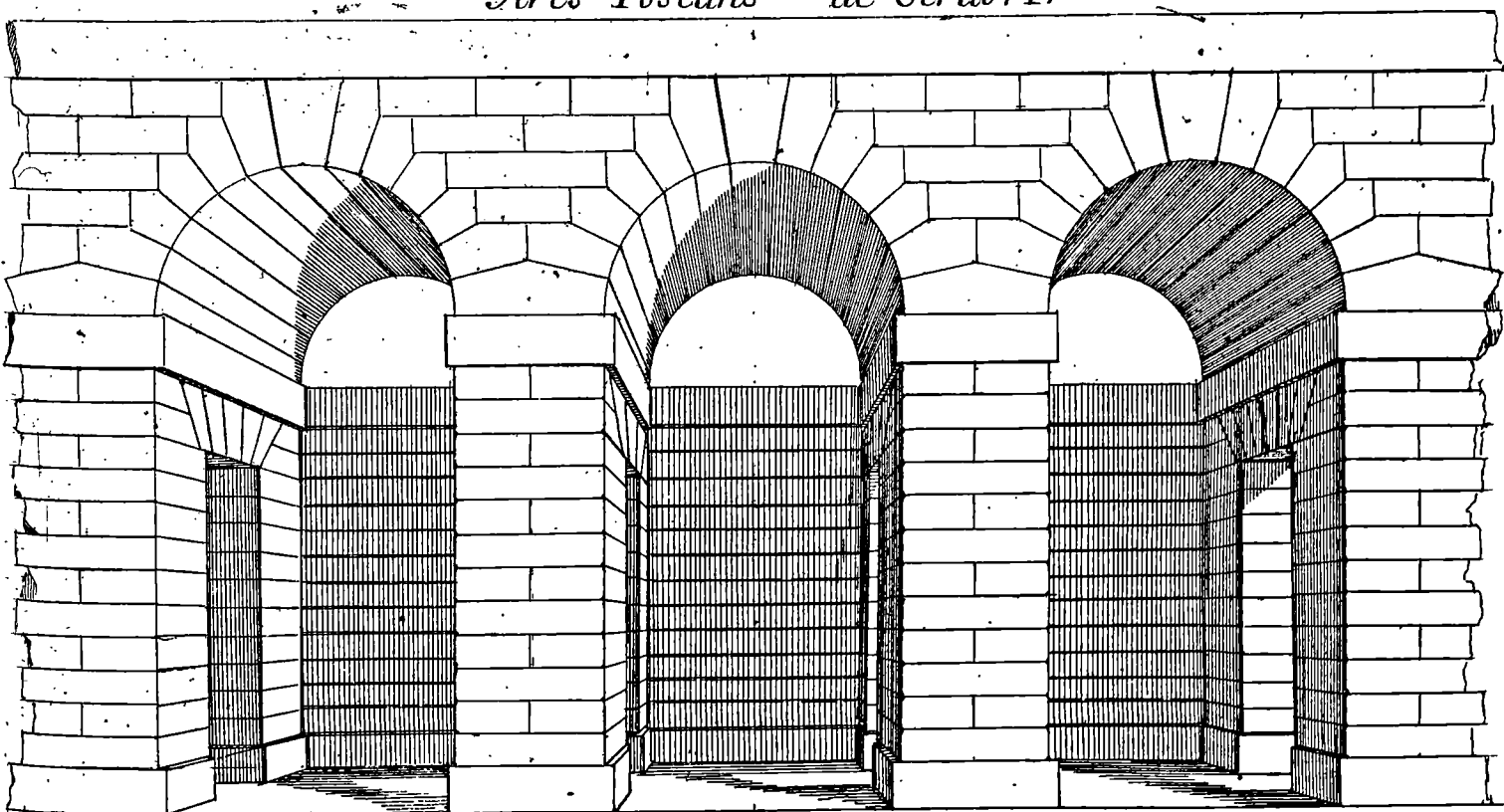


Il y a dans Serlio divers exemples de differens Arcs de son invention & particulierement de l'Ordre Toscan, qui ne sont point à mépriser, comme est celuy-cy dans lequel la largeur de la pile est égale à la moitié de celle de la baye, la hauteur sous l'imposte est d'une largeur & demie, celle de l'imposte est $\frac{1}{6}$ de la même largeur, & l'Arc est un demi-cercle au dessus de la même imposte. Ainsi la hauteur de la baye est de deux largeurs & $\frac{1}{6}$: La hauteur sous la bande qui sert de couronnement aux Arcs est de deux largeurs & $\frac{1}{2}$, l'espace au dessus du double de la largeur est partagé en quatre assises, qui se rencontrent avec les coins des treize vousoirs de l'Arc pour faire l'enchainement des pierres,

Arcs Toscans de Serlio.

1. Exemple.

Arcs Toscans de Serlio. 1.

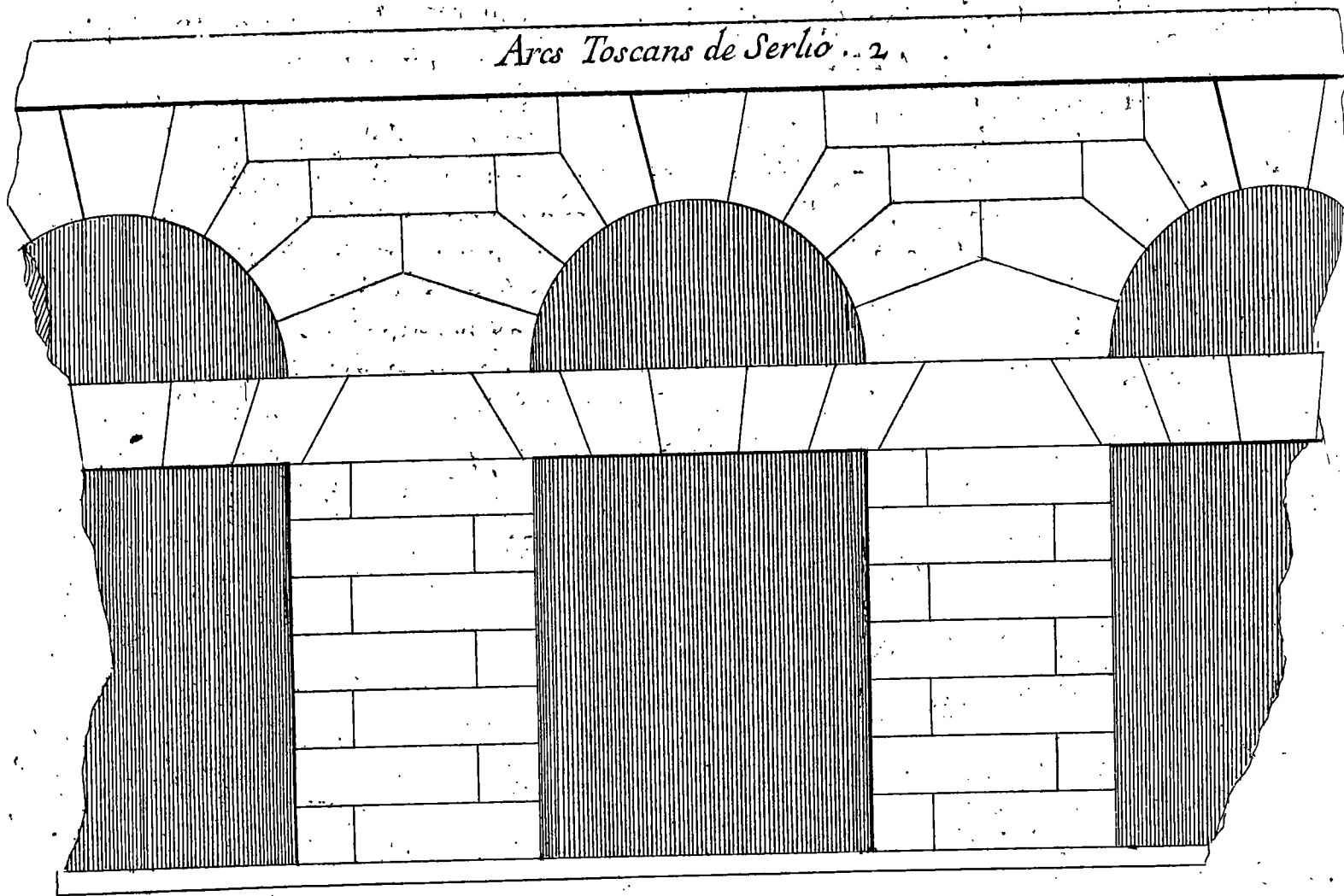


Cccce

LIVRE V.
CHAP. I.

2. Exemple.

En voicy un autre du même Ordre qui peut servir à faire de soupan-tes sur des boutiques. La largeur de la pile est les $\frac{3}{4}$ de celle de la baye de l'Arc. La hauteur de la baye sous l'imposte est d'une largeur & $\frac{1}{4}$ dans la figure de Serlio, quoique dans son discours elle ne doive estre que d'une largeur. La hauteur de l'imposte est un quart de la même largeur; Elle coupe l'Arc par le travers en forme de platte-bande de cinq piéces ou claveaux, dont les joints vont à un centre, qui est le sommet d'un triangle équilatéral qui a la longueur de l'imposte pour base. La hauteur depuis le plan de l'Arc jusqu'au dessus de l'imposte est double de la largeur de la pile. Toute la hauteur sous clef de l'Arc est double de la largeur de la baye. La hauteur de la clef est égale à la moitié de la largeur de la pile. Cet espace est coupé par deux assises, qui avec les neuf voussoirs de l'Arc font un agreable enchainement des pierres.



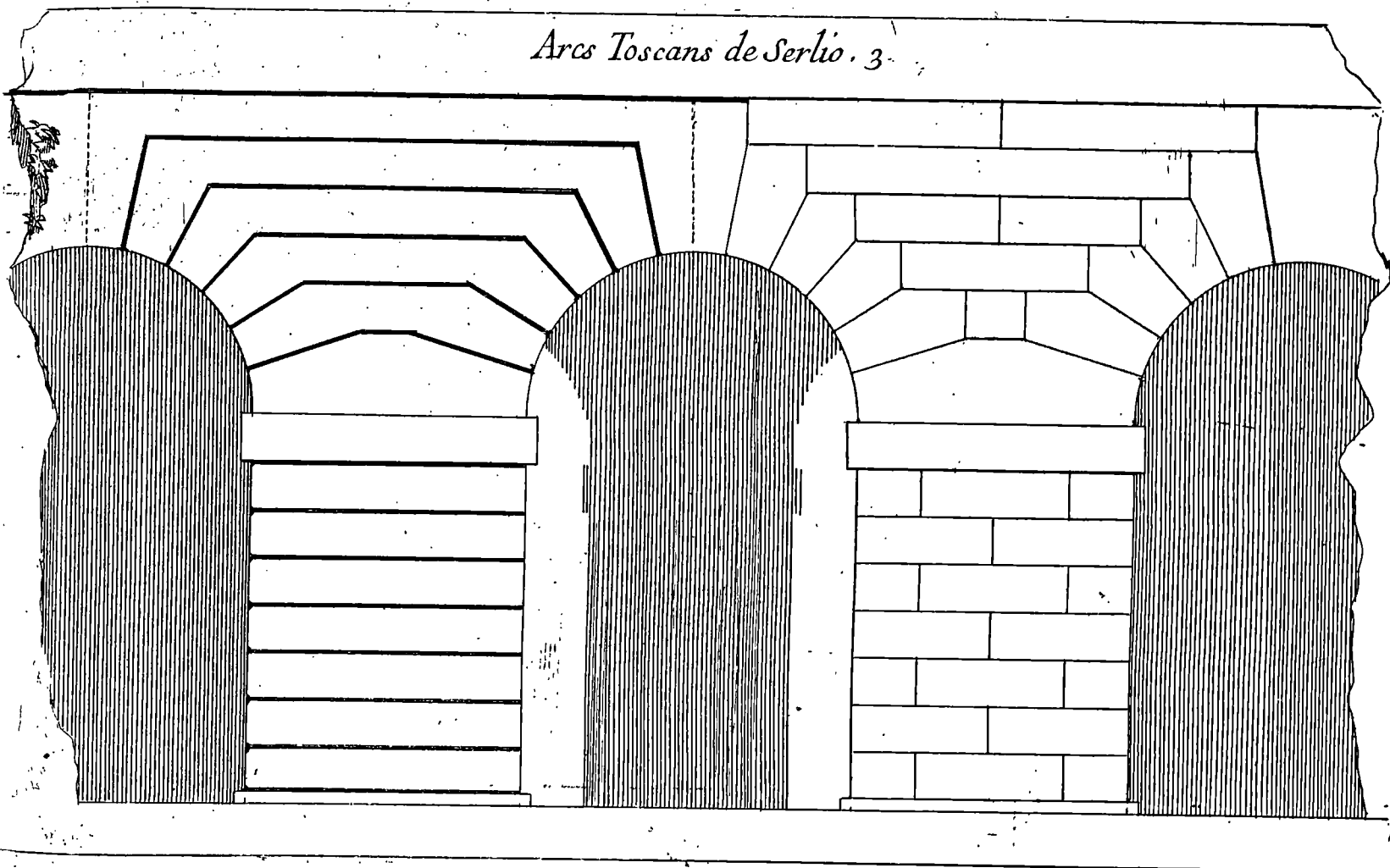
3. Exemple.

Celuy-cy peut servir aux grands Ouvrages à cause de sa solidité. La largeur de la pile est les $\frac{6}{7}$ de celle de la baye de l'Arc, la hauteur sous l'imposte est d'un quarré, celle de l'imposte est de $\frac{1}{7}$ de la largeur de la baye, & l'Arc est d'un demi-cercle au dessus de l'imposte. Ainsi la hauteur de l'Arc sous clef est à la largeur comme 23

à 14, quoique dans le discours elle doive estre comme 3 à 2. La hauteur entre la plinthe qui sert de couronnement aux Arcs & le haut de l'imposte, est égale à la largeur de la baye. Toute cette hauteur est coupée par des assises chacune égale à la hauteur de l'imposte, elles font l'enchainement des pierres avec les onze vouffoirs de l'Arc. La hauteur de la plinthe ou bande qui fait le couronnement des Arcs est égale à la grosseur du pied de la clef, qui est un quart plus large que celui de chacun des autres vouffoirs. Le pied de la clef peut pendre si l'on veut au dessous du trait de l'Arc de la hauteur de $\frac{1}{8}$ de sa largeur.

LIVRE V.
CHAP. I.

Arcs Toscans de Serlio. 3.

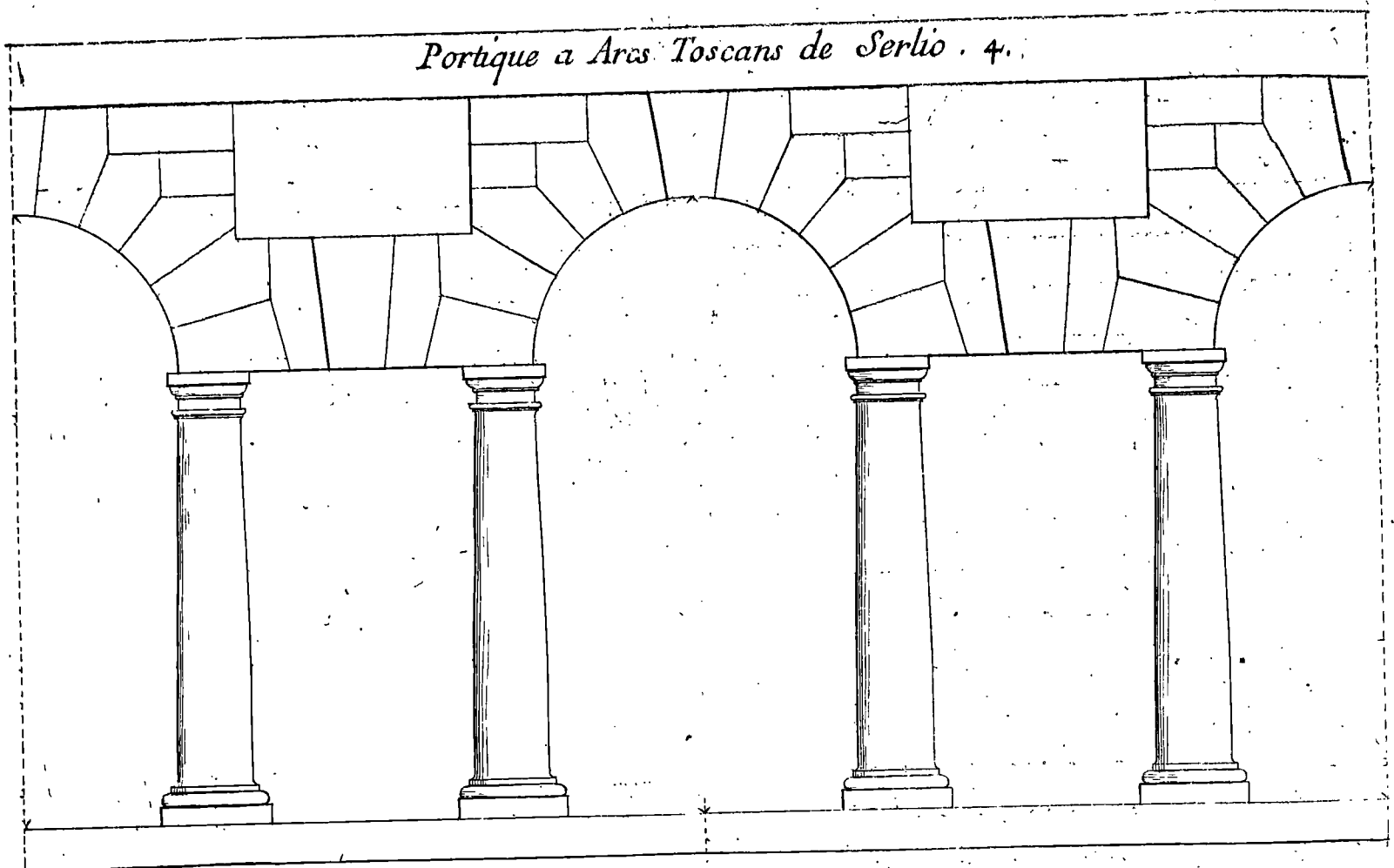


On pourroit, dit-il, faire cette sorte de Portique si l'on avoit des Colonnes qui fussent trop courtes pour l'Ordonnance entiere: mais en ce cas ce Portique seroit tout à jour, & il faudroit pour sa solidité qu'il fust appuyé dans ses extremes à de bons contreforts. Il ne faudroit pas même vouter le dedans du Portique pour éviter les poussées des Arcs de la voute; il faudroit seulement faire porter un platfonds sur des poutres ou des solives bien attachées & cramponées.

4. Exemple,

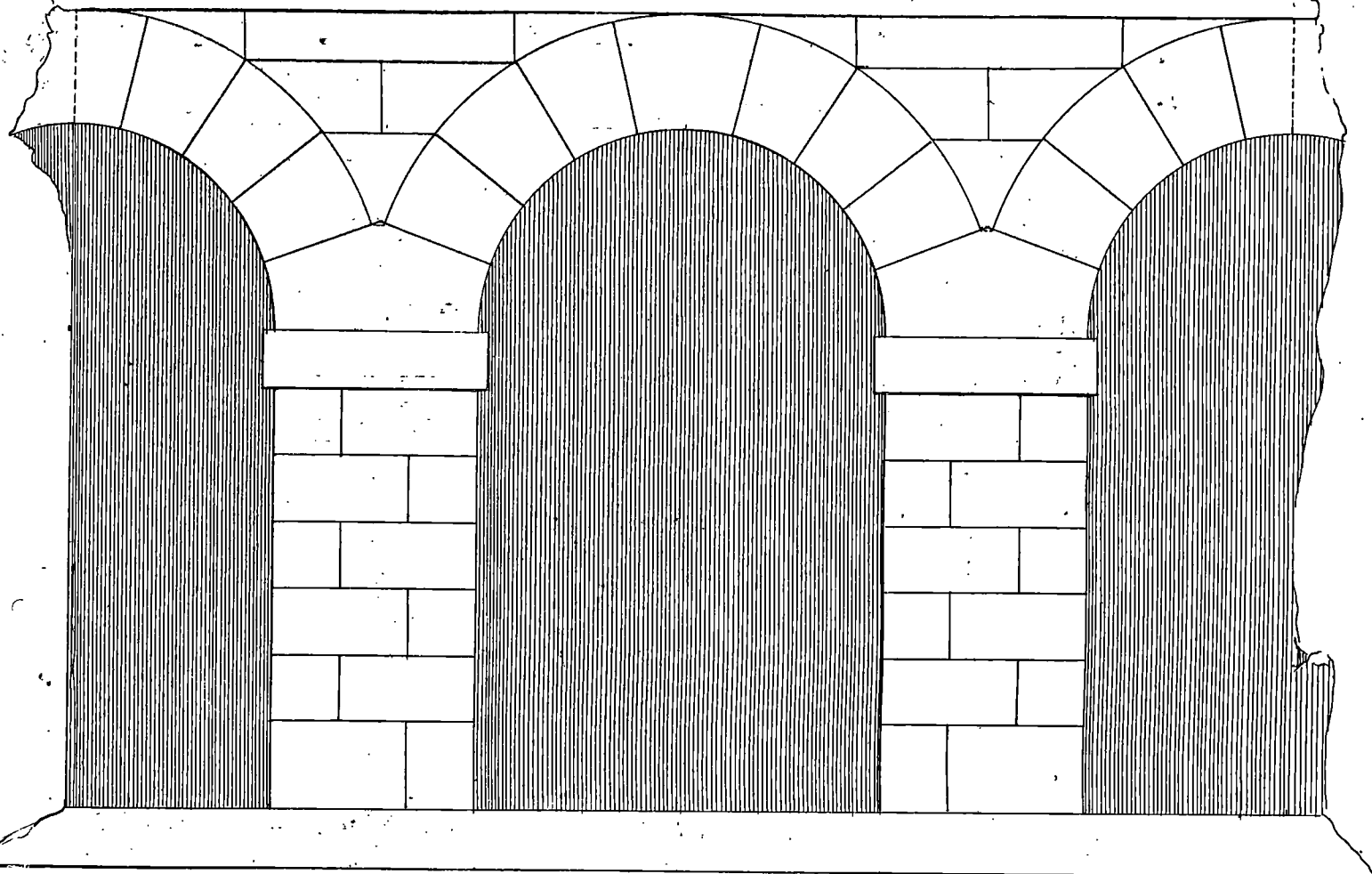
LIVRE V.
CHAP. I.

Les Arcs portent sur des Colonnes isolées & séparées par des entrecolonnes Arcostyles. La hauteur des Colonnes est de mod. 12, leur chapiteau sert de couffinet aux retombées des Arcs qui sont d'un demi-cercle au dessus, leur largeur est de m. 8, la hauteur sous clef est ainsi de m. 16, les entrecolonnes sont de m. 6. La platte-bande qui porte sur les Colonnes est de cinq piéces coupées en vouffoirs ou claveaux, leurs joints de teste tendent à un centre qui est le sommet d'un triangle équilatéral fait sur la même base. L'Arc à 11 vouffoirs. La hauteur de la clef est de m. 3, celle de la bande qui fait le couronnement de l'ouvrage mod. 2.



Exemple.

En voicy un d'une grande simplicité, qui peut servir, dit-il, non seulement pour Portiques & Galeries, mais même pour des Arches de Pont sur des torrents & pour des Aqueducs. La largeur de la pile est la moitié de celle de la baye, la hauteur sous l'imposte est d'un quarré, c'est à dire qu'elle est égale à la largeur de l'ouverture, celle de l'imposte est $\frac{1}{7}$ de la même largeur. L'Arc est d'un demi-cercle partagé en neuf vouffoirs, la hauteur de la *stradosse* est les $\frac{5}{9}$ de la largeur de la pile. La bande qui fait le couronnement de l'ouvrage est égale au pied de la clef de l'Arc, dont la largeur est $\frac{1}{4}$ plus grande que celle des autres coins ou vouffoirs.

Arcs Toscans de Serlio . 5.

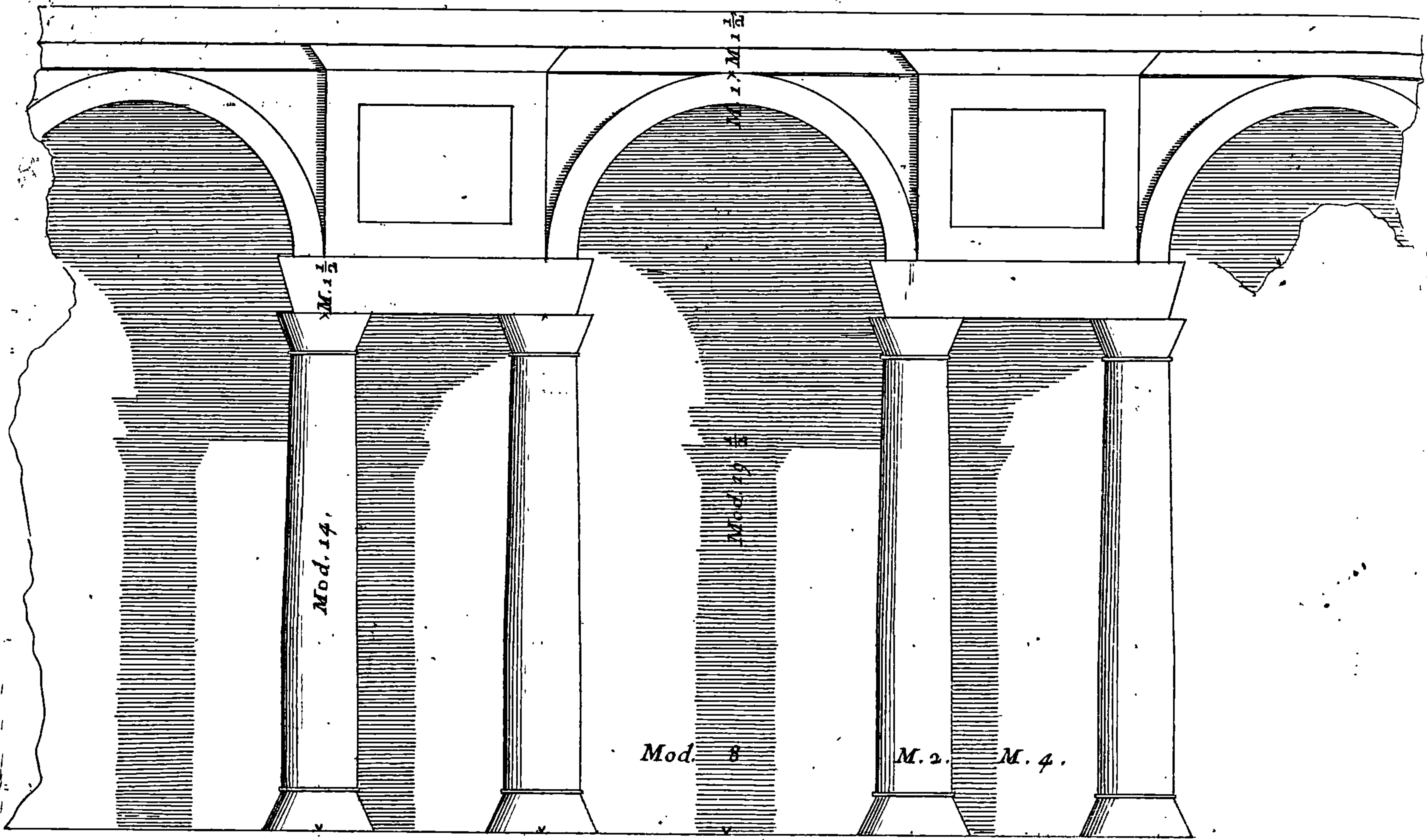
Ce Portique est d'Ordre Dorique qui a beaucoup de rapport au penultième Toscan que nous venons d'expliquer. Les grands entre-colonnes, c'est à dire l'ouverture de la baie des Arcs, est de quatre diamètres de Colonnes ou de m. 8, & les petits sont de m. 4. La hauteur de la Colonne avec base & chapiteau est de m. 14. Sur les Colonnes il met un architrave passant sur les petits entrecolonnes & coupé sur les grands; Sa hauteur est de m. $1\frac{1}{2}$, il sert d'imposte à l'Arc qui est d'un demi-cercle. La hauteur de la baie sous clef est ainsi de m. $19\frac{1}{2}$. Le bandeau est de m. 1, sur lequel la corniche est posée qui couronne l'Ordonnance; Sa hauteur est égale à celle de l'architrave, c'est à dire à m. $1\frac{1}{2}$. Entre deux Arcs il se fait une ouverture ou fenestre au dessus de l'architrave, dont la largeur est égale à celle de l'entrecolonne qui la soutient; la bande qui l'entourne est de m. 1, c'est à dire égale à celle du bandeau de l'Arc; le cavet & l'ove qui sont les moulures du pied de la corniche font ressaut sur les fenestres pour leur servir de couronnement. Il faut, dit Serlio, que le Portique soit vouté en berceau sur les petits entrecolonnes, & à croisées sur les grands, & pour affermir les Colonnes en sorte qu'elles

Arcs Doriques de
Serlio.
1. Exemple.

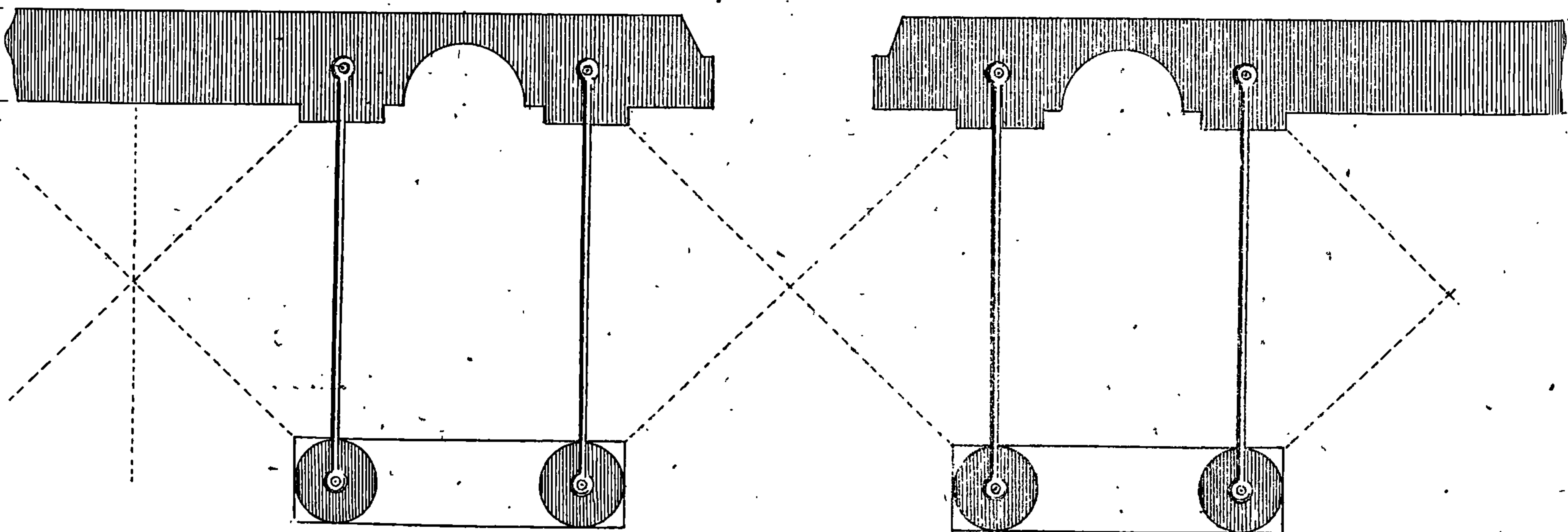
D d d d

LIVRE V.
CHAP. I.

puissent soutenir les poussées des voutes ; Il faut dans les flancs des berceaux mettre des clefs de bronze depuis le mur jusqu'au centre de la Colonne ; & si les clefs sont de fer , il faut le vernir au feu pour empêcher qu'il ne se rouille , ou même l'envelopper de lames de plomb ou de cuivre aux endroits où il pose dans le mur.



Arcs Doriques de Serlio . 1 .

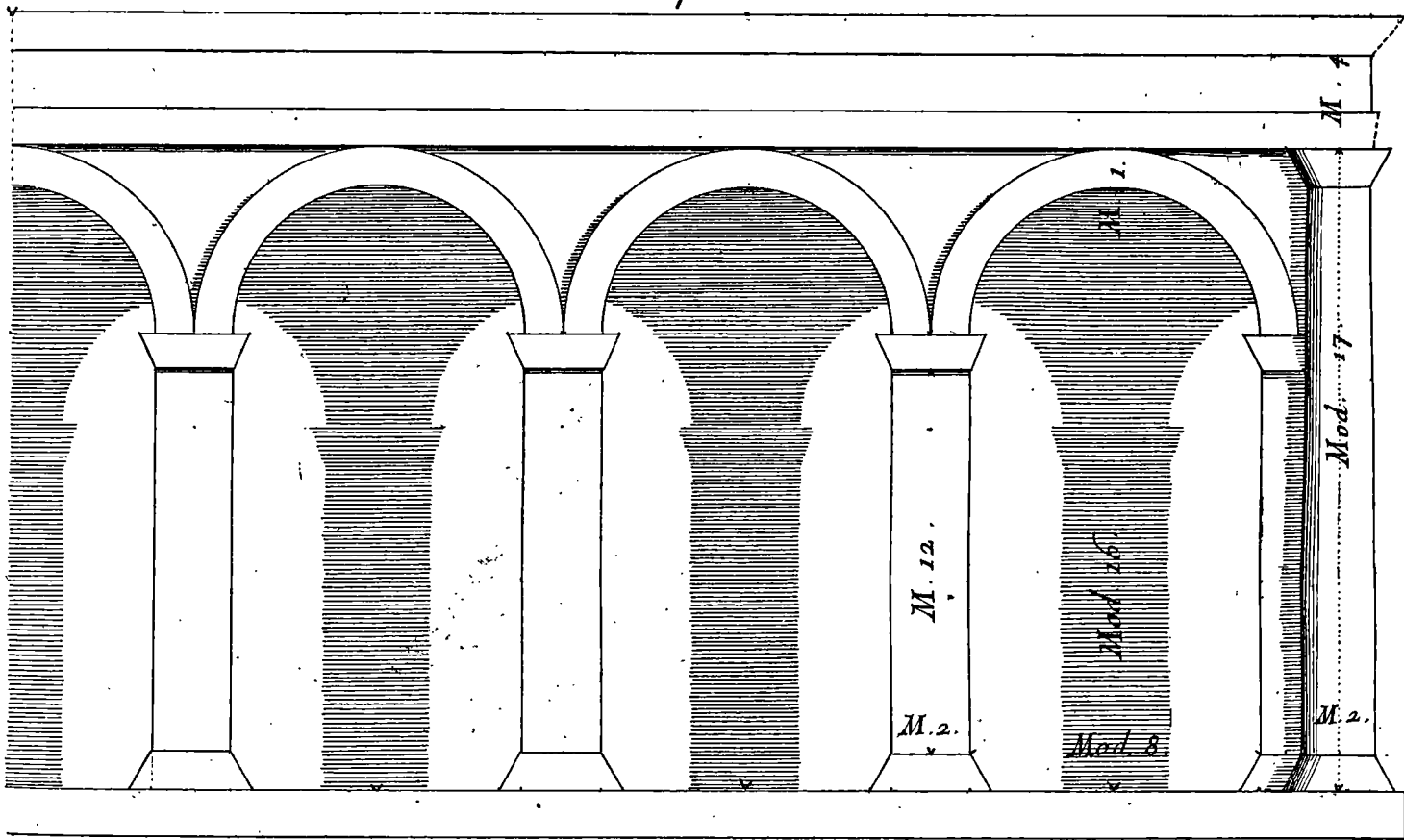


Ce Portique est aussi d'Ordre Dorique ; Les Arcs portent sur les chapiteaux des Pilastres qui leur servent d'imposte. Les Pilastres sont quarrés & leur hauteur est de m. 12 compris la base & le chapiteau. La baye de l'Arc a m. 8 de largeur, sa hauteur sous clef mod. 16, le bandeau m. 1 ; Les coins du bâtiment doivent estre fortifiez de contreforts de Pilastres ou de Colonnes de la hauteur de mod. 17 avec la base & le chapiteau. L'entablement qui couronne le tout a m. 4, qui se divisent en 7, l'architrave en a p. 2, la frise p. 3 & la corniche p. 2. Les voutes du Portique sont à croisées, & les Pilastres doivent estre fortifiez de clefs de fer venans du corps du mur pour en pouvoir porter les poussées. Les Arcs portent sur des Pilastres quarrés plutôt que sur des Colonnes, parce que les retombées estant quarrées ne peuvent point avoir d'assiete sur la rondeur du haut des Colonnes sans porter à faux sur leur arestes.

LIVRE V.
CHAP. I.

2. Exemple.

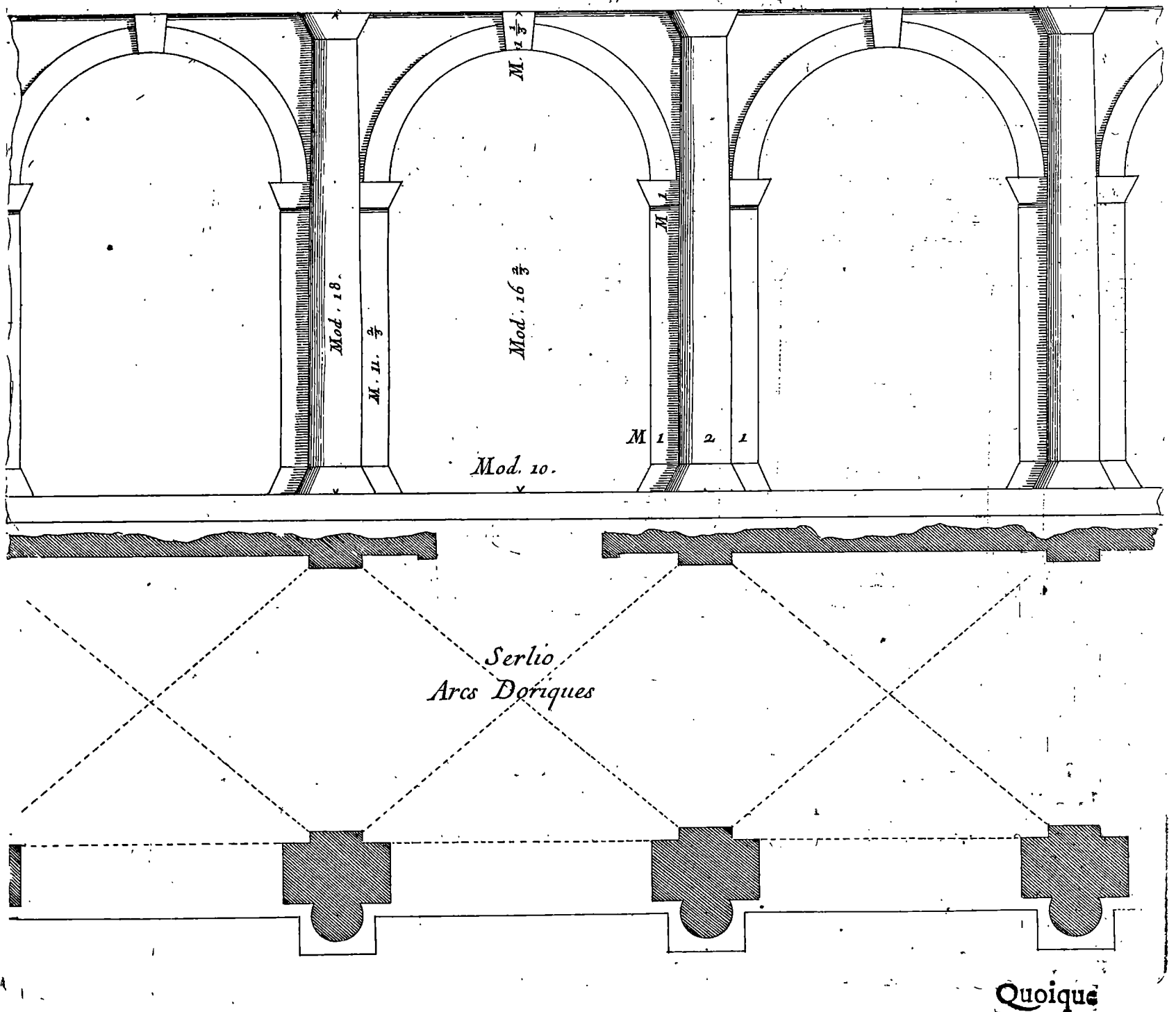
Arcs Doriques de Serlio.



Dans celui-cy, qui est encore Dorique, la largeur de la pile est les $\frac{2}{5}$ de celle de la baye de l'Arc, son épaisseur est la moitié de sa largeur. La hauteur de la baye est d'un quarré & deux tiers ou même de deux quarrés, si l'on veut, dit-il, donner beaucoup de hauteur à la Colonne. Sur ce pied le diametre de la Colonne estant égal à la moitié de la largeur de la pile, cette largeur est de m. 4, l'alette m. 1, l'épaisseur de la pile m. 2, la largeur de la baye m. 10, sa hau-

3. Exemple.

LIVRE V. CHAP. I. teur m. $16\frac{2}{3}$, le bandeau m. 1, la hauteur de la Colonne m. 18, celle de la mensole m. $1\frac{1}{3}$, celle de l'imposte m. 1. Et si l'on vouloit faire la hauteur de la baye de deux quarez, comme il dit, c'est à dire de mod. 20, il faudroit que la hauteur de la Colonne fut au moins de m. 21, ce qui est exorbitant; Et déjà celle de m. 18 qu'il est obligé de luy donner lorsque la hauteur de la baye de l'Arc est seulement d'un quarré & deux tiers, n'est que par trop grande pour un Ordre Dorique, quoiqu'il ait dit ailleurs qu'elles pouvoient avoir cette hauteur quand elles estoient engagées dans le corps d'un mur ou des piles. Ainsi pour se servir utilement de ces Ares, il vaudroit mieux mettre un socle ou deux sous les Colonnes qui rendroient leurs hauteurs plus regulieres.

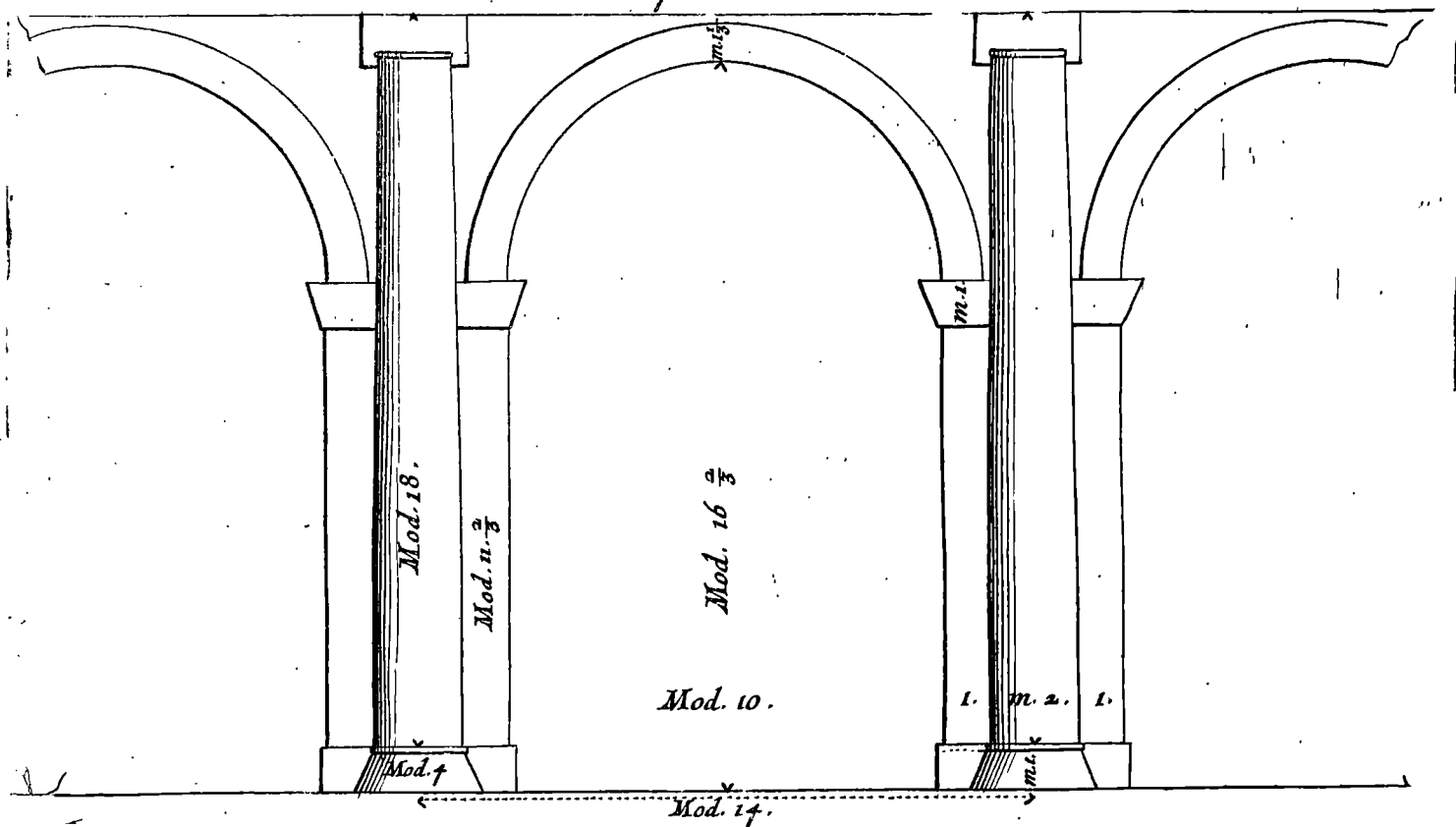


Quoique dans cet Arc, qui est d'Ordre Ionique, la hauteur de la baye ne soit pas double de sa largeur; Serlio dit néanmoins que sa figure n'est pas absolument à mépriser, puisque dans la construction d'un edifice on peut estre quelquefois tellement contraint par les hauteurs & par les largeurs, que pour faire le nombre des Arcs impair dans une façade afin de placer la belle porte au milieu, on ne peut pas donner toute la hauteur que l'on voudroit à leur baye, laquelle en tous les lieux où l'on est en liberté, doit toujours avoir le double de sa largeur. En cetuy-cy donc la largeur de la baye est à la hauteur comme 3 à 5, & la largeur de la pile est à celle de la baye comme 2 à 5, la grosseur de la Colonne est $\frac{1}{2}$ de la largeur de la pile. Sur ce pied la pile a m. 4, l'alette m. 1, la largeur de la baye m. 10, sa hauteur m. $16\frac{2}{3}$, l'imposte m. 1, le bandeau m. 1, la hauteur de la Colonne avec base & chapiteau m. 18, la hauteur du pied droit sous l'imposte m. $11\frac{2}{3}$, la distance entre le milieu des Colonnes m. 14, l'épaisseur de la pile m. 2, la largeur du dedans du Portique m. 10. Si l'on vouloit que l'Arc fut de deux quarez, il faudroit mettre un socle de la hauteur de m. $3\frac{1}{3}$ sous les Colonnes.

Arcs Ioniques de Serlio.

Arcs Ioniques de Serlio .

7.^e Partie L 5 C. 1.



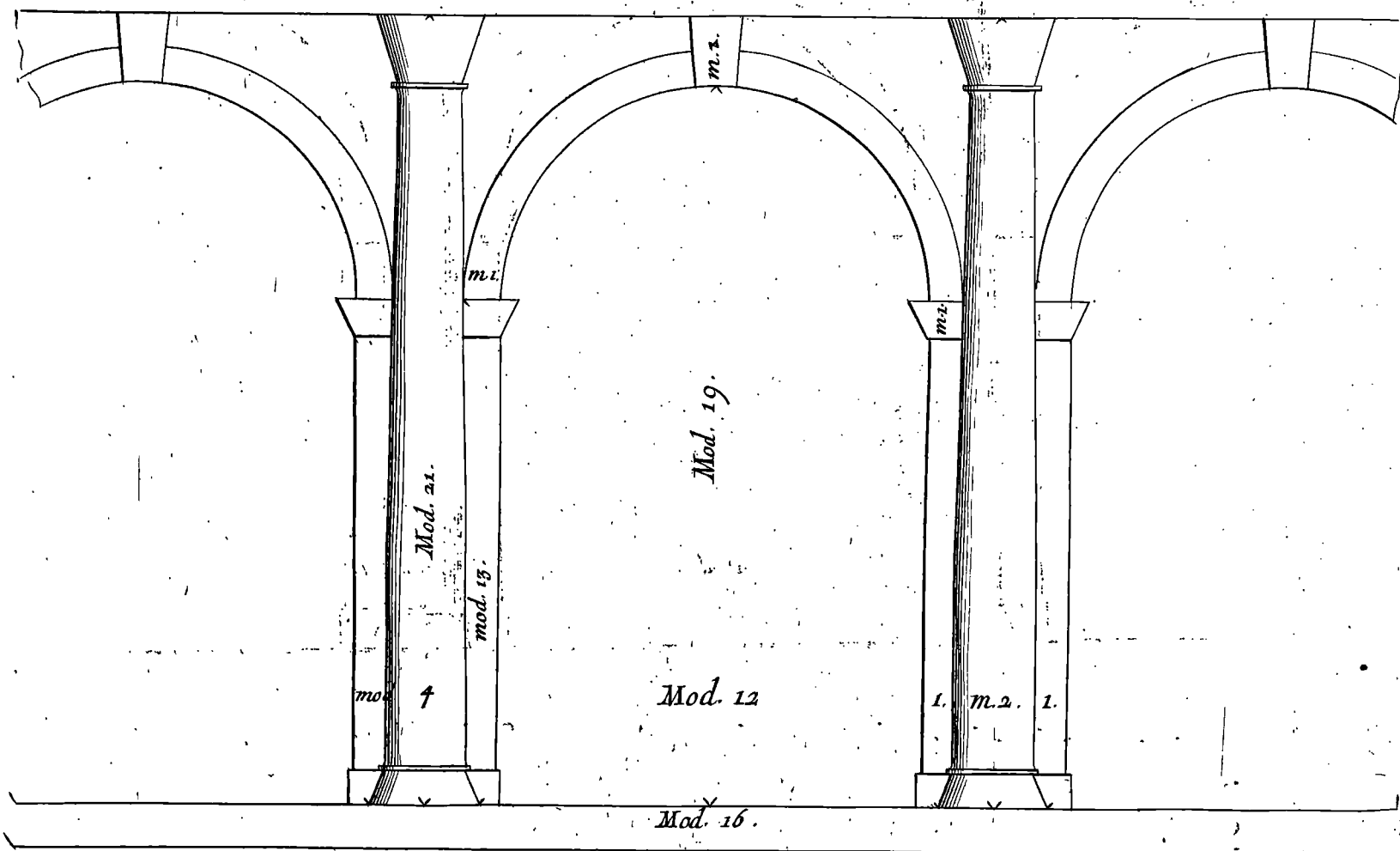
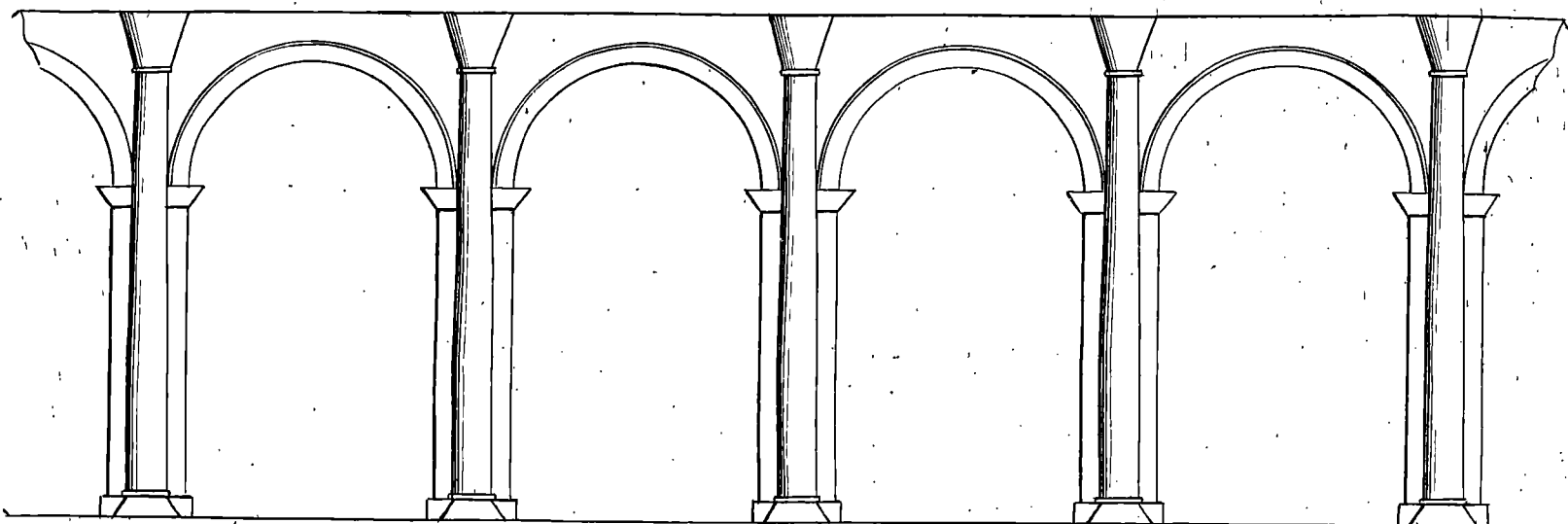
L'on peut dire la même chose de cet Arc qui est d'Ordre Composé tiré des desseins de Serlio, que ce qui s'est dit du précédent qui est Ionique au sujet de la proportion de la largeur de la baye à sa hauteur. La largeur de la pile est aussi de m. 4, son épaisseur mod. 2, l'alette m. 1, la largeur de la baye m. 12, sa hauteur m. 19, la hauteur

Arcs Composés de Serlio.

EEEE

LIVRE V. de la Colonne avec base & chapiteau m. 21, la hauteur du pied droit
 CHAP. I. sous l'imposte m. 13, celle de l'imposte mod. 1, la largeur du bandeau
 m. 1, la hauteur de la clef m. 2, la distance du milieu d'une Colonne
 à l'autre m. 16. La hauteur de la Colonne dans cet exemple est exces-
 sive, & j'aimerois mieux, conservant le reste des mesures, luy donner
 seulement m. 20 au lieu de m. 21, & l'élever sur un socle de m. 1 pour

Arçs d'Ordre composé de Serlio.



luy donner la hauteur qu'il demande. Au reste ce que Serlio dit que la largeur de la baye est à la hauteur comme 3 à 5, est faux dans la figure, où la hauteur de la clef est de m. 2 : car par ce moyen il ne reste que m. 19 pour la hauteur de la baye. Ainsi il faudroit ou que la Colonne eut m. 22 avec la base & le chapiteau, ou que le haut du bandeau touchât l'architrave ; car en ces deux cas la hauteur de la baye seroit de m. 20, qui auroit à la largeur de m. 12 la raison de 5 à 3. Ce n'est, dit-il, qu'en cas de sujettion necessaire que la hauteur de la baye n'est à la largeur que comme 5 à 3 : car aux lieux où l'on n'a point de contrainte, il faut que la hauteur soit de deux quarrés ; Ce qui se pourroit faire en mettant un socle sous les Colonnes, ainsi que les anciens l'ont souvent, dit-il, pratiqué. Il est vray que Serlio ne s'apperçoit peut-estre pas que mettant la Colonne dans sa hauteur legitime il faudroit donner m. 6 à celle de ce socle ; ce qui pourroit suffire à la hauteur d'un piedestal raisonnable.

Si la Colonne estoit dans sa hauteur legitime & la baye de deux quarrés, il y auroit place pour un beau piedestal.

Serlio, sur l'entablement de cette premiere Ordonnance, place un piedestal de la hauteur de m. 2 pour l'Ordonnance de dessus, qui est aussi d'Ordre Composé, & dont la hauteur doit, dit-il, estre les trois quarts de celle de dessous. Dans la largeur entre le milieu des Colonnes de la premiere Ordonnance il met deux Arcs dans la seconde, dont les piles sont à la largeur de la baye comme 1 à 3. La Colonne est la moitié de la pile, la largeur de la baye est à la hauteur comme 6 à 11. Sur ce pied la grosseur de la Colonne de dessus estant de m. 2, la pile a m. 4, la largeur de la baye m. 12, sa hauteur m. 22, l'imposte m. 1, le bandeau m. 1, la hauteur du pied droit sur l'imposte m. 16, la hauteur de la Colonne avec base & chapiteau m. 24. Par ce moyen il y a une pile assise sur la clef de l'Arc de dessous, qui est une chose que les bons Architectes condamnent & évitent autant qu'ils peuvent ; Ce qu'il a néanmoins pratiqué dans ce dessein, après en avoir, dit-il, vû un exemple considerable dans l'Ordre Dorique du Portique de Pompée. Au reste je n'ay pas besoin d'avertir que la hauteur de m. 24 qu'il donne à sa Colonne est hors de toute mesure ; Qui voudroit la remettre dans sa legitime hauteur de m. 20, il faudroit l'élever sur un socle de m. 4. Et si l'on élevoit le bandeau jusqu'à l'architrave, la hauteur de la baye seroit aussi de deux quarrés.

Les Arcs de la seconde Ordonnance sont doubles de ceux de la premiere, ainsi il y a une pile de l'un qui porte sur la clef de l'autre.

CHAPITRE II.

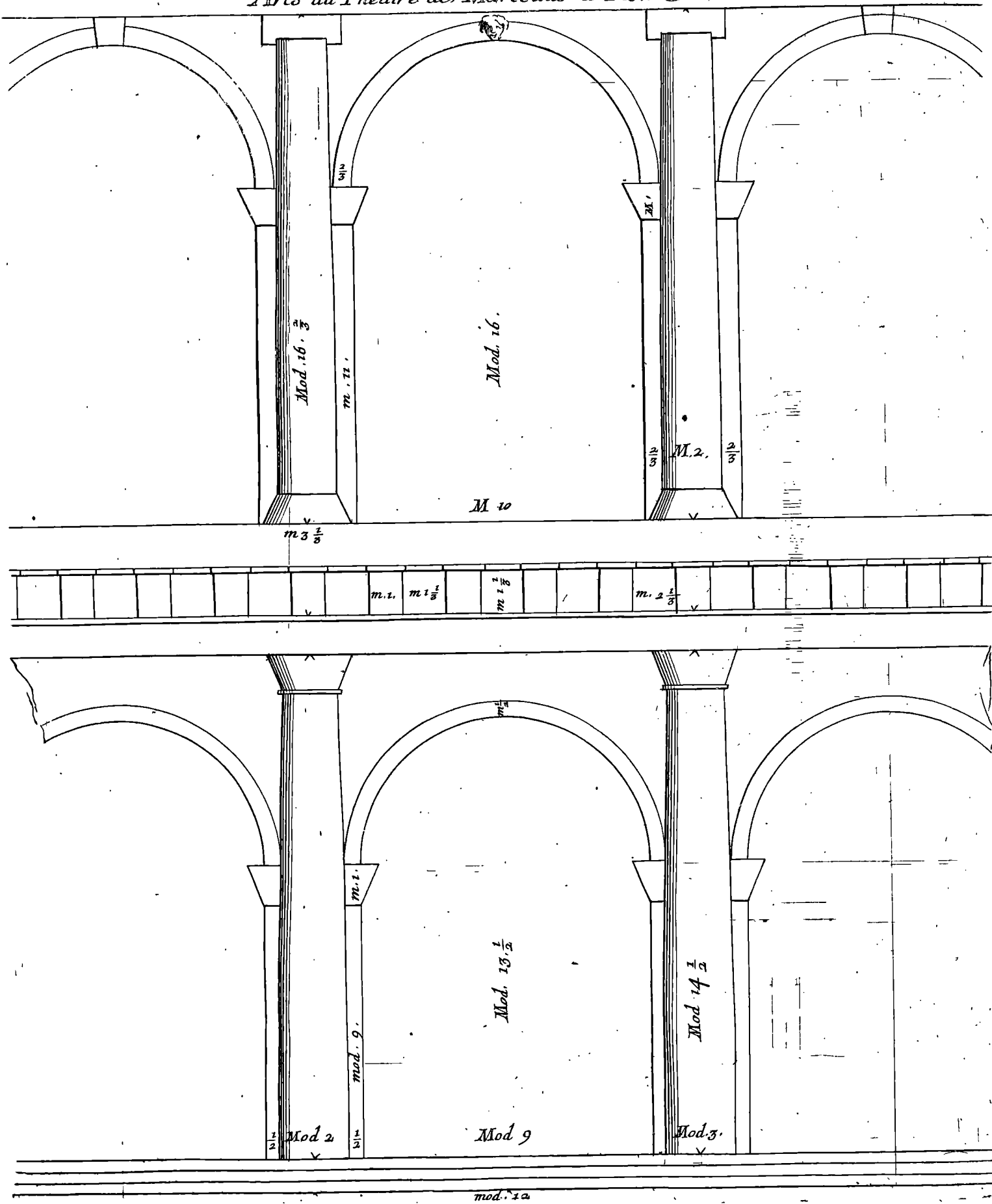
Exemples de quelques Arcs antiques.

Les Colonnes Doriques du Theatre de Marcellus n'ont point de base, leur fust porte à nud sur un grand socle de la hauteur de trois marches sur lequel est le plan des Arcs. La Colonne a les deux tiers de la largeur de la pile ; La pile a un tiers de la largeur

CHAP. II.
Arcs du Theatre de Marcellus.
Doriques dans la premiere Ordonnance.

LIVRE V. de la baye de l'Arc, & cette largeur est les $\frac{2}{3}$ de la hauteur de la m^e-
CHAP. II. me baye. Sur ce pied la Colonne ayant m. 2, la pile a mod. 3, l'alette

Arcs du Theatre de Marcellus a Rome



m. $\frac{1}{2}$, la largeur de la baye m. 9, sa hauteur m. $13\frac{1}{2}$, le bandeau m. $\frac{1}{3}$, l'imposte m. 1, la hauteur du piedroit sur l'imposte est de m. 9, égale à la largeur de la baye, la hauteur de la Colonne m. 14 avec le chapiteau; La distance entre le milieu des Colonnes m. 12 égale à la largeur du Portique. Cette distance contient cinq espaces de triglyphes & de metopes dans la frise, chaque espace de m. $1\frac{1}{3}$, qui sont par consequent plus petits qu'ils ne devoient estre par la regle de Vitruve qui leur donne m. $1\frac{1}{2}$; Ce qui vient de ce que la hauteur du triglyphe au dessous de son chapiteau n'est que de m. $1\frac{1}{3}$, & de m. $1\frac{1}{2}$ avec son chapiteau; Ainsi la frise ayant la même hauteur de m. $1\frac{1}{3}$ sous la bande du chapiteau des triglyphes, & les metopes estant quarrées, elles n'ont que les mêmes m. $1\frac{1}{3}$ de largeur, qui avec celle du triglyphe qui est de m. 1, font m. $2\frac{1}{3}$ pour chaque espace.

LIVRE V.
CHAP. II.

Dans la seconde Ordonnance qui est d'Ordre Ionique, la grosseur du pied de la Colonne est égale à celle du haut de la Colonne Dorique de dessous; ce qui fait que la largeur de la pile & celle de la baye estant les mêmes que celles de l'Ordre Dorique, la grosseur de la Colonne Ionique est à la largeur de la pile comme 3 à 5. La pile est à la largeur de la baye comme 1 à 3; La Colonne est à la même largeur comme 1 à 5. La largeur est à la hauteur de la baye comme 5 à 8, & la Colonne a la même hauteur comme 1 à 8. Sur ce pied la Colonne ayant m. 2, la pile a m. $3\frac{1}{3}$, l'alette m. $\frac{2}{3}$, la largeur de la baye m. 10, sa hauteur m. 16, le bandeau m. $\frac{2}{3}$, l'imposte mod. 1, la hauteur du piedroit sur l'imposte mod. 11, la hauteur de la Colonne avec base & chapiteau mod. $16\frac{2}{3}$, la distance entre le milieu des Colonnes m. $13\frac{1}{3}$.

Ioniques dans la
seconde.

Au Colizée il y a quatre-vingts Arcs au pourtour, les trois premiers Ordres ont des Arcs dont les hauteurs & les largeurs sont peu différentes l'une de l'autre. Dans l'Ordre de dessous la largeur de la pile est la moitié de celle de la baye de l'Arc, cette largeur de la baye est égale à la largeur interieure du Portique, la hauteur de la baye est d'un quarré & demi, la grosseur de la Colonne est à la largeur de la pile comme 1 à 2. Sur ce pied la Colonne ayant m. 2, la pile a m. 4, l'alette mod. 1, la largeur de la baye & celle du Portique m. 8; La hauteur de la baye m. 12, l'imposte m. 1, le bandeau mod. 1, la hauteur de la clef m. 3, celle de la Colonne avec base & chapiteau m. 15, la distance du milieu des Colonnes m. 16.

Arcs du Colizée,
Dorique, Ionique
& deux Corinthiens

Au dedans du Theatre de Pole en Istrie, il y avoit trois files d'Arcs d'ouvrage Toscan tournans sous les degrez du Theatre, dont les piles estoient sans Colonnes; leur largeur estoit la moitié de celle de la baye, & la hauteur de la baye étoit d'un quarré & demi. L'Arc étoit à plein ceintre fermé de cinq gros vouffoirs égaux. Au dehors il y avoit deux Ordonnances Corinthienes l'une sur l'autre posées sur un soubassement rustique. Les Arcs de l'Ordonnance inferieure estoient assis sur un stereobate égal à la hauteur du pie-

Arcs du Theatre de
Pole.

Trois files d'Arcs
Toscans par dedans.

Deux Ordonnances
Corinthienes par
dehors.

LIVRE V. CHAP. II. destal des Colonnes ; mais ceux de l'Ordonnance de dessus posoient sur la corniche de l'Ordonnance de dessous. La largeur de la pile estoit égale en l'une & en l'autre à la moitié de celle de la baye de l'Arc. La hauteur de la baye estoit de deux quarrez. La largeur du dedans du Portique estoit égale à la distance du milieu des Colonnes, l'épaisseur de la pile compris la saillie de la Colonne estoit égale à la moitié de la largeur du Portique ; & la grosseur de la Colonne estoit la moitié de celle de la pile. Sur ce pied la Colonne ayant m. 2, la pile avoit m. 4, ce qui estoit aussi égal à la hauteur du piedestal de la premiere Ordonnance. L'alette m. 1, la largeur de la baye m. 8, sa hauteur m. 16, la hauteur de la clef m. 2, le bandeau m. 1, l'imposte mod. 1, la hauteur de la Colonne de dessous avec base & chapiteau, & celle de la Colonne de dessus avec base, chapiteau & piedestal m. 18 ; Celle du pied droit jusqu'au dessus de l'imposte m. 12, la distance entre le milieu des Colonnes m. 12, la largeur du dedans du Portique m. 12, l'épaisseur de la pile compris la saillie de la Colonne m. 6.

Arcs des Arenes de Verone.

Aux Arenes de Verone les piles des Arcs des trois Ordres qui sont l'un sur l'autre ont dans leur milieu des Pilastres rustiques adossez.

Trois Ordonnances Tolcanes.

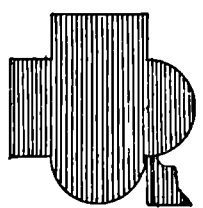
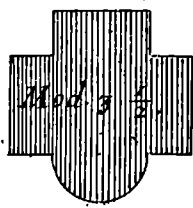
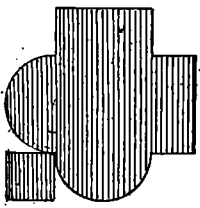
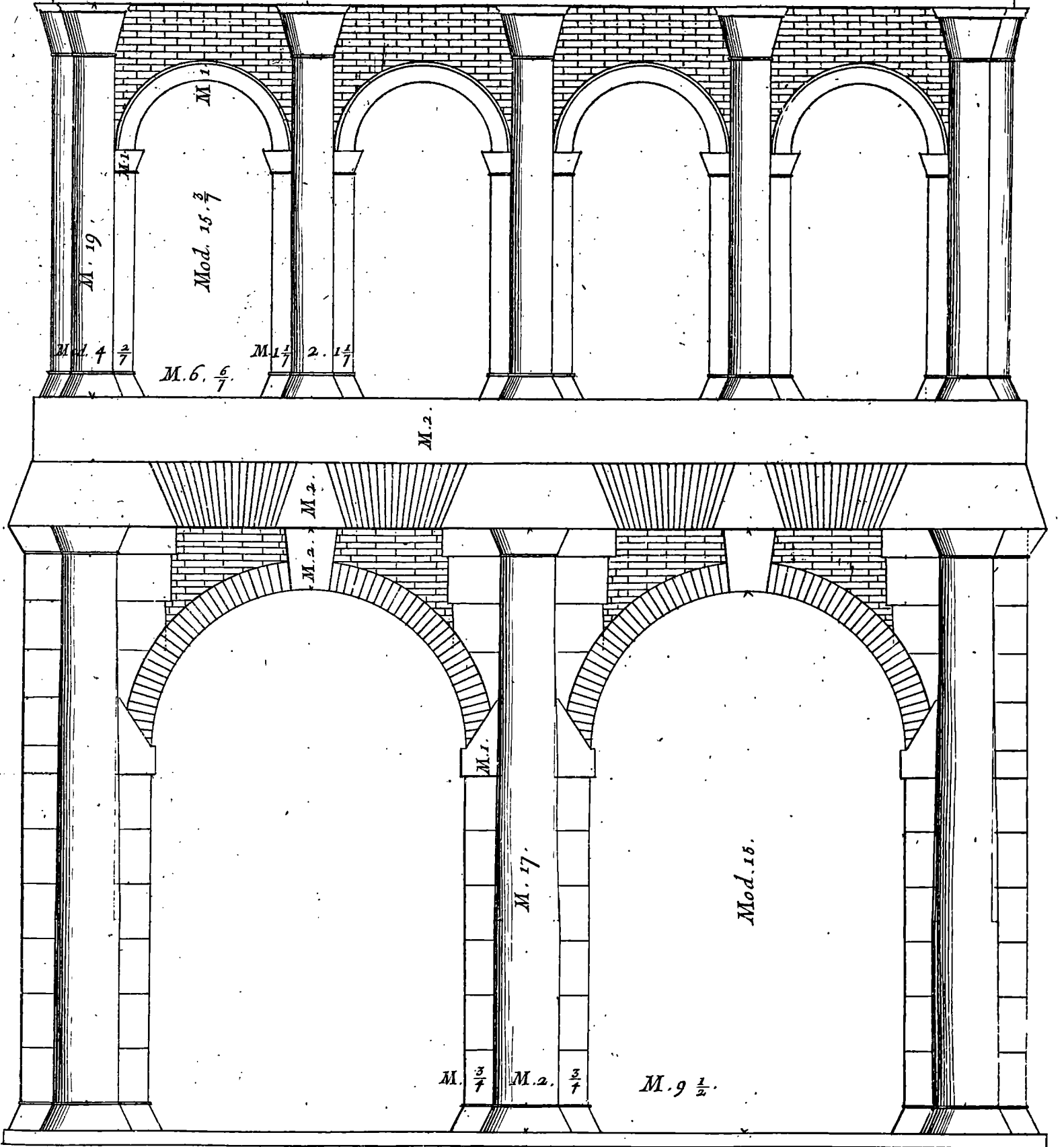
Les piles de l'Ordonnance de dessous ont pour leur largeur les $\frac{5}{7}$ de celle de la baye de l'Arc. La hauteur de la baye est de deux quarrez. La grosseur du Pilastre est à la largeur de la pile comme 2 à 5. Sa hauteur est à sa grosseur comme 17 à 2. Sur ce pied le diametre du Pilastre ayant m. 2, la largeur de la pile est mod. 5, l'alette m. $1\frac{1}{2}$, la largeur de la baye m. 7, sa hauteur m. 14. L'imposte mod. 1, le bandeau m. $1\frac{1}{2}$, la hauteur de la Colonne mod. 17, la largeur du dedans du Portique m. 8. L'épaisseur de la pile mod. 4 ; La distance entre le milieu des Colonnes m. 12. Au second Ordre, la pile a les $\frac{2}{3}$ de la largeur de la baye, la hauteur est aussi de deux quarrez. Le Pilastre est aussi égal en grosseur à celui de la premiere Ordonnance, & par consequent il est à la largeur de sa pile comme 5 à 12. Ainsi le diametre du Pilastre ayant m. 2, la largeur de la pile aura m. $4\frac{4}{5}$, l'alette m. $1\frac{2}{5}$, la largeur de la baye m. $7\frac{1}{5}$, sa hauteur m. $14\frac{2}{5}$. L'imposte & le bandeau sont égaux à la largeur de l'alette. Au dernier Ordre, la largeur du Pilastre est égale à la pile du second Ordre. La largeur de la baye est à celle de l'Ordre de dessous comme 3 à 4, sa hauteur est aussi de deux quarrez. Sur ce pied la largeur du Pilastre est de m. $4\frac{4}{5}$, celle de la baye m. $5\frac{2}{5}$, sa hauteur m. $10\frac{4}{5}$, l'alette m. $\frac{9}{10}$. L'imposte & le bandeau sont aussi égaux à la largeur de l'alette.

Arcs du Portique de Pompée.

Voicy une maniere d'Arc qui a quelque chose de particulier, non seulement à cause de la proportion que ses principales parties ont entr'elles, mais même à cause de leur figure & de leur liaison : Outre que les Arcs de l'Ordre superieur sont doubles en nombre de ceux de dessous, & ont par consequent le massif de l'une de leurs piles appuyé sur le vuide des Arcs de l'Ordre inferieur ; ce qui est

Les Arcs de dessus doubles de ceux de dessous.

*Arcs du Portique de Pompée,
ou Cacabario.*



LIVRE V.
CHAP. II.Deux Ordonnances
Dorique & Corin-
thienne,

condamné par la bonne Architecture, & ne peut estre sauvé dans cet exemple que par la solidité des corps qui sont au dessous. Il ne se voit plus rien de cecy presentement à Rome, quoique du temps de Serlio on en pût encore découvrir assez pour en reconôître la forme tant du plan que de l'élevation. Cet Architecte a crû que ce pouvoit estre le Portique de Pompée ou la maison de Marius que les Romains appelloient de son temps *Carabario*. C'estoit un quarré long de six files de pile d'un costé & de quatorze files de l'autre, ayant chacune une Colonne engagée à moitié dans le milieu de la pile aux endroits où elles faisoient face en dehors, ou un Pilastre du costé du dedans des Portiques; Ces piles faisoient ensemble cinq files de Portiques à Arcades sur une face, & treize files sur l'autre. Elles avoient deux Ordonnances dont l'inférieure estoit d'une espece de Dorique, & la supérieure estoit de Pilastres Corinthiens. Les mesures de la Dorique estoient celles-cy. Le diametre de la Colonne estoit à la largeur du front de la pile comme 4 à 7; la largeur de la pile à celle de la baye de l'Arc comme 7 à 19, la largeur de la baye à sa hauteur comme 19 à 30. La largeur intérieure des Portiques estoit égale à celle de la baye de l'Arc, la hauteur de la Colonne estoit de diam. $8\frac{1}{2}$, le pied droit, l'imposte, la clef de l'Arc & la hauteur de la pile estoient de gros quareaux de pierre de taille, mais la *stradosse* de l'Arc & le reste jusqu'à l'architrave estoient de grands quareaux de brique ou terre cuitte. Sur la Colonne il n'y avoit qu'une seule bande au lieu d'entablement dont la hauteur estoit égale au diametre inférieur de la Colonne, & une autre bande au dessus ayant même hauteur pour servir de soubassement à l'Ordonnance de dessus. Cette Ordonnance avoit deux Arcs entiers dans la distance d'entre le milieu des Colonnes de dessous dont voicy la proportion: La pile des Arcs de dessus estoit à celle de dessous comme 5 à 7, & à la largeur de sa baye comme 5 à 8; Cette largeur estoit à la hauteur de la baye comme 4 à 9, le diametre de la Colonne ou plutôt du Pilastre à la largeur de la pile comme 7 à 15, sa hauteur estoit de diam. $9\frac{1}{2}$.

Coupe des quareaux ou sommiers dans la bande entre les Arcs des deux Ordonnances.

Ce qui est de plus considerable dans cet Ouvrage est en la bande qui sert d'entablement à la première Ordonnance, & qui est faite sur chacun des Arcs de trois quareaux de taille coupez en contreclefs ou vouffoirs renversez que l'on appelle autrement des sommiers, dont les deux extremes portent sur les Colonnes, & celui du milieu s'appuye sur la clef de l'Arc. Ces contreclefs ou sommiers sont bandez par des longs quareaux de brique taillez en vouffoirs & posez sur les reins de l'Arc de dessous; ce qui a l'apparence d'une grande fermeté. La pierre qui sert d'imposte est aussi remarquable en ce que sur le haut elle ne soutient pas les retombées de l'Arc sur son plat, mais elle se releve sur le derriere afin de presser davantage les quareaux

ceaux des mêmes retombées & pour en mieux soutenir les poutres. Sur ces mesures on peut dire que le diamètre de la Colonne Dorique estant de m. 2, sa hauteur est de mod. 17. La largeur de la pile m. $3\frac{1}{2}$, l'alette m. $\frac{3}{4}$, la largeur de la baie m. $9\frac{1}{2}$, sa hauteur mod. 15, la hauteur de l'imposte m. $\frac{3}{4}$; celle de la *stradosse* mod. 1, celle de la clef m. 2; La largeur du pied de la clef mod. 1, la largeur intérieure du Portique m. $9\frac{1}{2}$; La hauteur de la bande qui sert d'entablement sur les Colonnes Doriques m. 2; celle de la seconde bande qui sert de soubassement à l'Ordonnance Corinthienne m. 2.

Mesures de la première Ordonnance.

Aux Arcs de l'Ordonnance de dessus le diamètre du Pilastre Corinthien estant de m. 2, la hauteur est de m. 19, la largeur de la pile m. $4\frac{2}{7}$, l'alette m. $1\frac{1}{7}$, la largeur de la baie m. $6\frac{6}{7}$, sa hauteur m. $15\frac{3}{7}$. Aux encognures de ce grand Bâtiment il y avoit des Pilastres quarrés pour remplir le vuide ou enfoncement qui se faisoit entre les faillies des Colonnes des deux faces, afin que le coin de l'edifice s'avancant en dehors fust sur l'alignement des Colonnes, ce qui n'est point à mépriser. Au reste cette licence de faire porter le solide des piles de dessus sur le vuide des Arcs de dessous n'est pas seulement dans cet exemple; La même chose se voit en divers autres Ouvrages tres-considerables & dont la reputation est bien établie, ainsi que nous le ferons remarquer dans la suite, lorsque nous parlerons des Arcs de Triomphe & des Aqueducs.

Mesures de celle de dessus.

J'ay dit, après Serlio, que la disposition des sommiers & des claveaux de la première plattebande avoit l'apparence d'une tres-grande solidité; Ce qu'il faut entendre au cas que l'Arc de dessous en prenant son faix ne s'affaisse point, car pour peu que la clef vint à se baisser, le sommier qui porte dessus la suivroit & ne retiendroit plus les poussées des claveaux, ce qui pourroit causer des fractions dans la plattebande. Ainsi, à moins que cette bande ne fust posée après avoir laissé reposer l'Arc de dessous assez de temps pour s'estre affermi: Il vaudroit mieux ne mettre des sommiers que sur les Colonnes & poser au droit du milieu de l'Arc un gros quarré taillé en forme de clef plutôt qu'en celle de sommier, fermant le reste de la plattebande avec des longs quarrés de brique en claveaux; car par ce moyen la plattebande seroit en décharge au dessus de l'Arc & serviroit à soutenir le poids de l'Ordonnance de dessus.

Defauts de la coupe des claveaux.

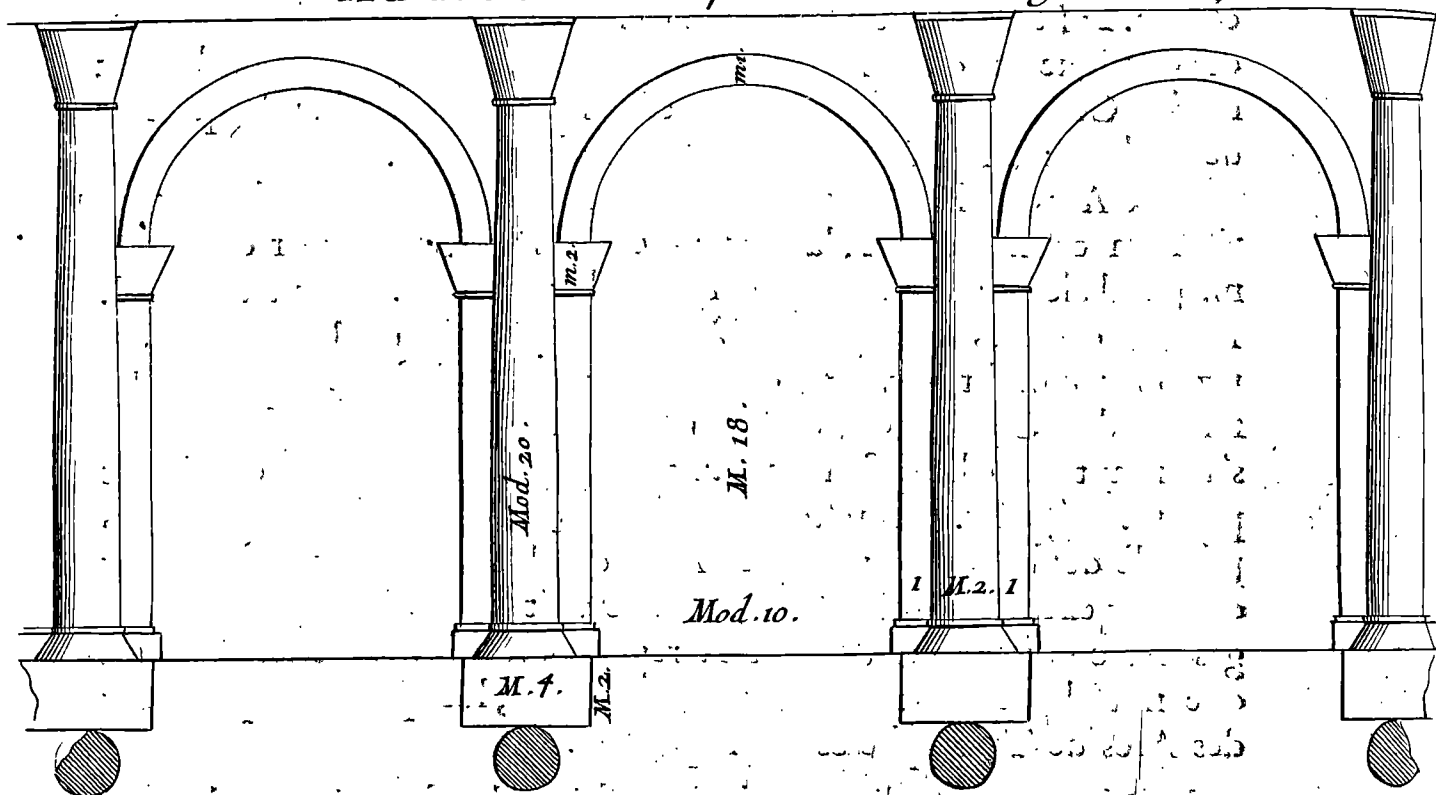
Palladio loue extrêmement la beauté des cinq Arcs qui faisoient la façade de l'entrée du Cortile au devant du Temple d'Antonin & de Faustine, dont il a vû, dit-il, détruire ce qui en restoit de son temps. La pile avoit sa Colonne Corinthienne au milieu adossée seulement & entièrement en dehors; Le diamètre de la Colonne estoit égal à la moitié de la largeur de la pile; La largeur de la pile estoit à celle de la baie de l'Arc comme 2 à 5. La largeur de la baie estoit à sa hauteur comme 5 à 9. Sur ce pied le diamètre de

Arcs du Cortile du Temple d'Antonin & Faustine.

Ggggg

LIVRE V. la Colonne ayant module 2, sa hauteur aura module 20. La pile
 CHAP. II. mod. 4, son épaisseur mod. 2, l'alette mod. 1, l'archivolte module 1,
 l'imposte mod. 2, la largeur de la baie de l'Arc mod. 10, sa hauteur
 mod. 18.

Arcs du Cortile du Temple d'Antonin et Faustine.



CHAPITRE III.

Exemples de quelques Arcs tirez des Bâtimens modernes.

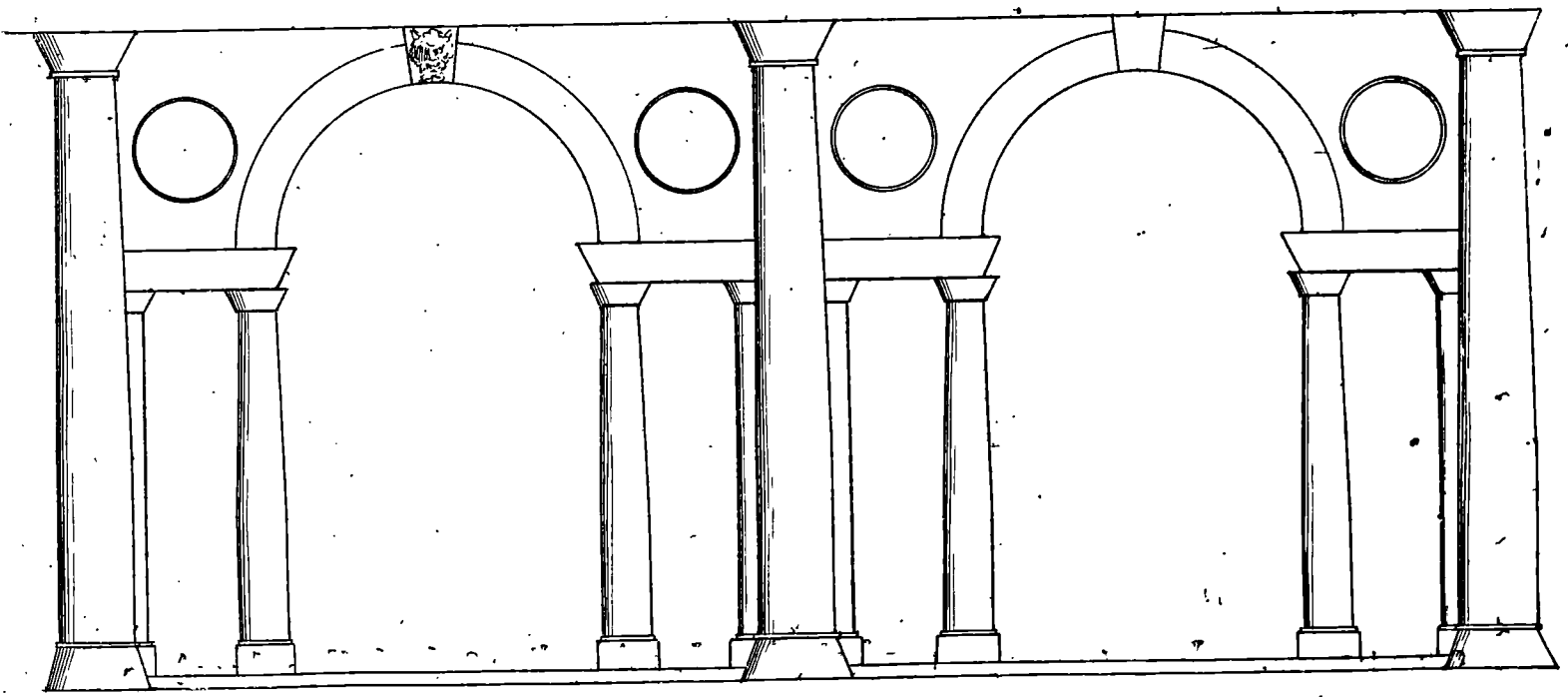
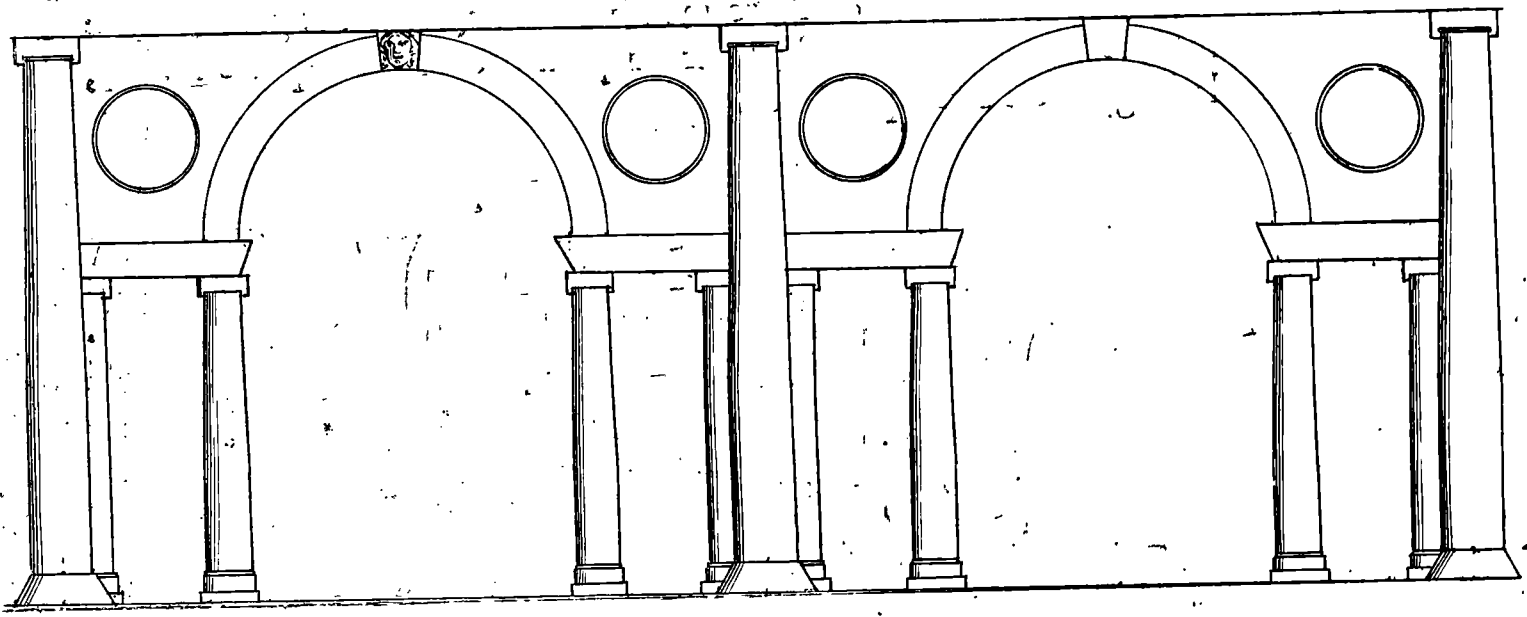
CHAP. III.

Basilique de Vin-
 cenze.

LA Basilique de Vincenze est environnée de beaux Portiques de l'invention de Palladio, à deux Ordonnances l'une sur l'autre dont la première est Dorique & l'autre est Ionique. La largeur des principales piles & celle de la baie est la même en l'une & en l'autre ; Mais la proportion de la grosseur des Colonnes, de leur hauteur & de celle de la baie des Arcs est différente. Dans l'Ordre de dessous l'entrecolonne est égal à la hauteur de la Colonne qui est de diam. 8. La largeur de la baie prend la moitié de celle de l'entrecolonne, & le reste de chaque costé est partagé en 11, dont p. 2 font l'alette de la Colonne, p. 6 font l'entrecolonne sous l'imposte de l'Arc, & les autres p. 3 font le diametre de l'autre Colonne qui sert de pied droit à la même imposte. La hauteur de cette Colonne est aussi de 8 de ses diametres, l'imposte qui luy sert d'entablement est de diam. 1 aussi bien que la hauteur du bandeau ; La largeur du Portique est à celle du grand entrecolonne comme 4 à 5. Sur ce pied

donnant au diamètre de la grande Colonne Dorique mod. 2, Palette aura mod. $\frac{2}{3}$, la pile mod. $2\frac{2}{3}$, son épaisseur mod. $2\frac{4}{5}$: La largeur du Portique m. $12\frac{4}{5}$: La hauteur de la Colonne mod. 16, la largeur du milieu des Colonnes mod. 18, celle de l'entrecolonne mod. 16; la largeur de la baie de l'Arc mod. 8, sa hauteur mod. $14\frac{2}{3}$: Le diamètre de la Colonne qui fait le pied droit sous l'imposte mod. $1\frac{1}{7}$, l'entrecolonne sous l'imposte mod. $2\frac{2}{7}$, la hauteur de la Colonne du pied droit avec sa base & son chapiteau mod. $9\frac{3}{5}$, celle de sa corniche qui fait l'imposte de l'Arc mod. $1\frac{2}{5}$, celle du bandeau mod. $1\frac{1}{4}$. En l'Ordonnance Ionique de dessus, la largeur de la baie est à la hauteur comme 3 à 8.

Arches de la Basilique de Vincence.

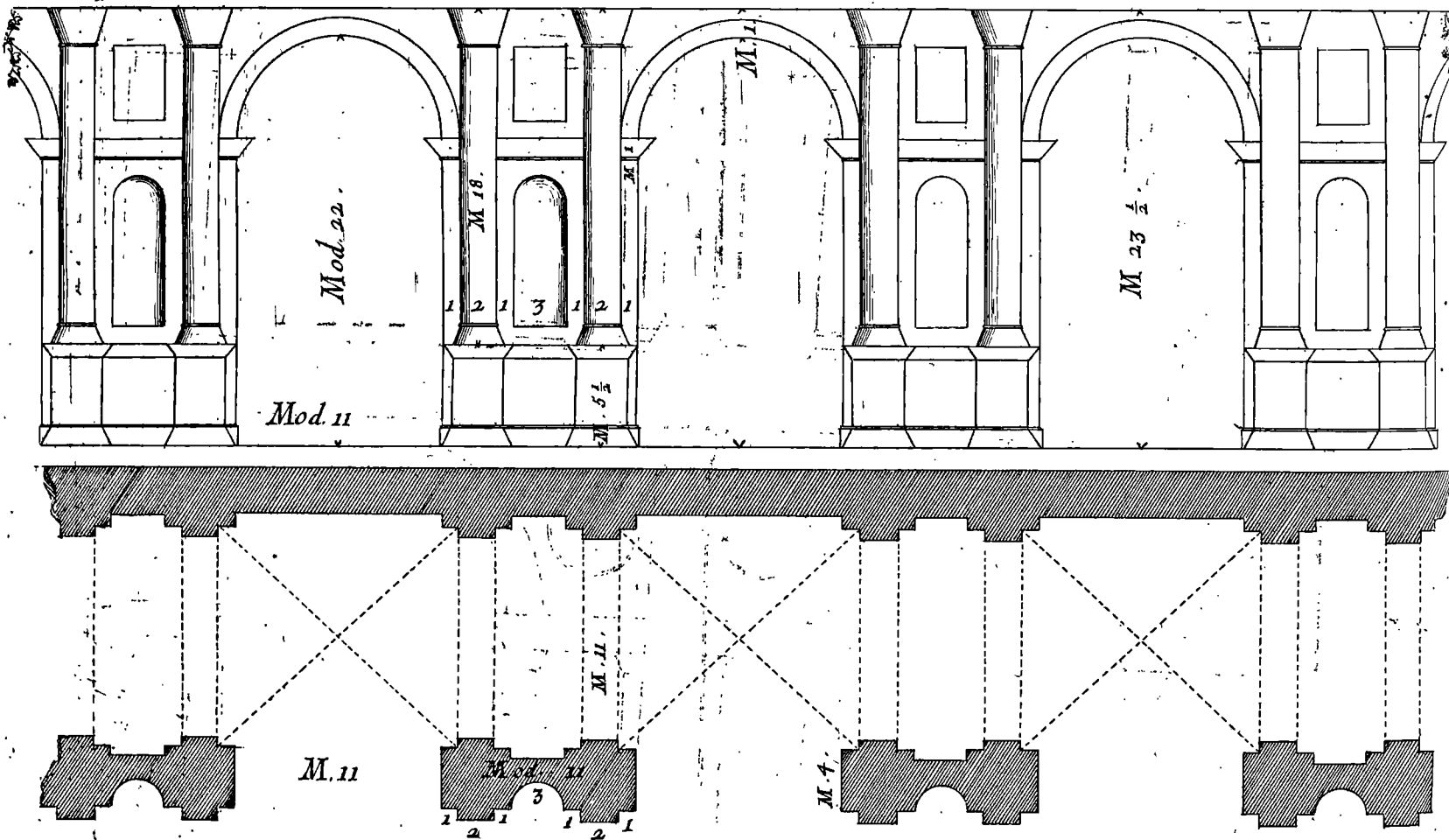


Ggggg ij

LIVRE V. A Belvedere au Jardin du Vatican à Rome, il y a une belle Galerie du dessin de Bramante, dans laquelle les piles ont deux Pilastres separez d'un entrecolonne de diam. $2\frac{1}{2}$. La largeur de la pile est égale à celle de la baye de l'Arc dont la hauteur est de deux quarts. Cette largeur de la pile se partage en part. 1 de chaque costé des Colonnes est pour l'alette, p. 2 pour chaque Colonne & p. 3 pour la largeur de la niche qui est dans le milieu de chaque entrecolonne. La Colonne est Corinthienne, sa hauteur est de diam. 9, son piedestal a de hauteur, la moitié de la largeur de la baye de l'Arc. La largeur du Portique est la même que celle de la baye. Sur ces mesures le diametre de chaque Colonne estant de m. 2, la hauteur est de mod. 18, chaque alette mod. 1, l'entrecolonne mod. 5, la largeur de la niche m. 3, la largeur de la pile m. 11, son épaisseur m. 4, la hauteur du piedestal m. $5\frac{1}{2}$, la hauteur sous l'architrave mod. $23\frac{1}{2}$; La largeur de la baye de l'Arc mod. 11, sa hauteur mod. 22, l'imposte m. 1, le bandeau m. 1, la hauteur du pied droit sur l'imposte m. $16\frac{1}{2}$, la largeur du Portique mod. 11.

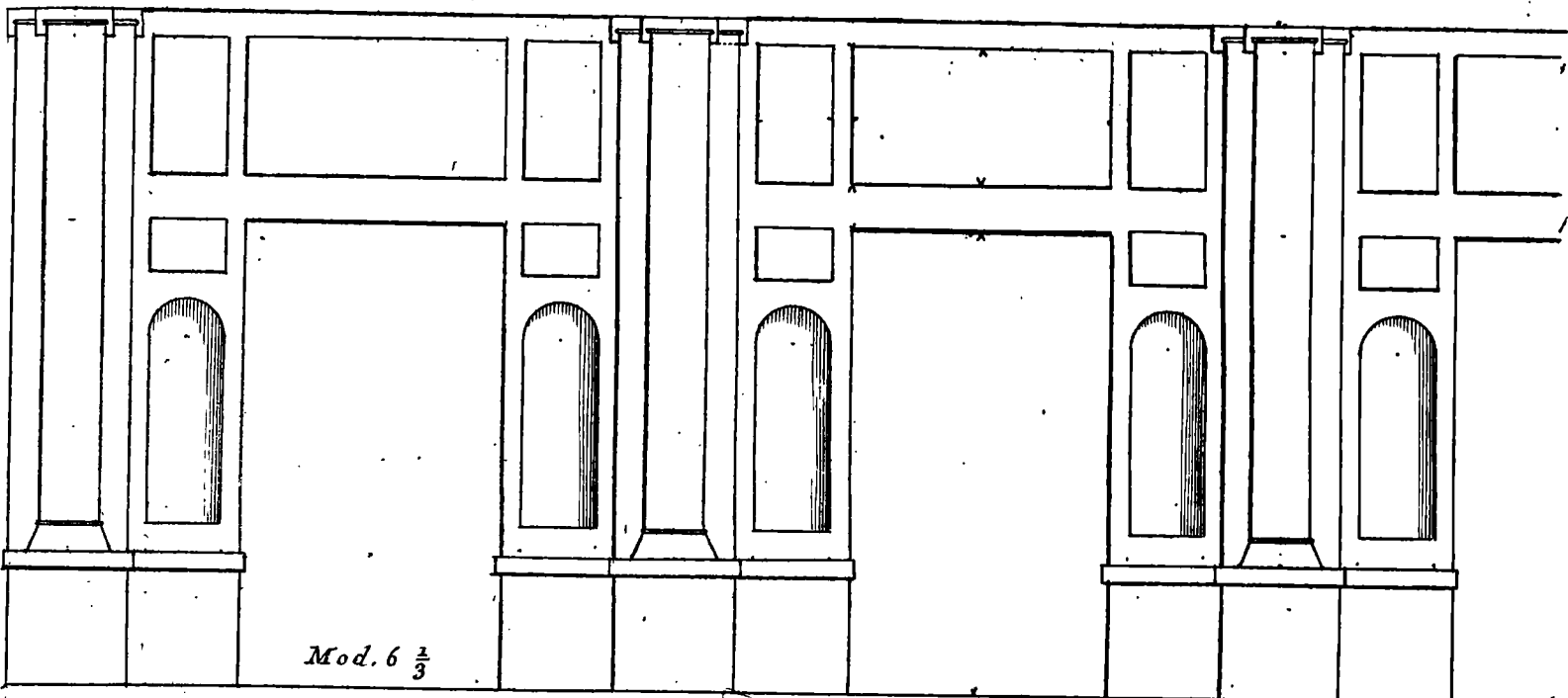
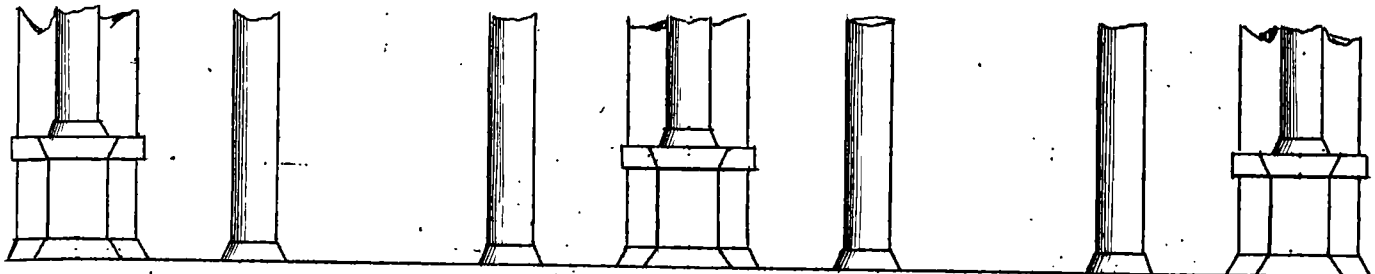
A Belvedere au Vatican.

Arce de Bramante a Belvedere



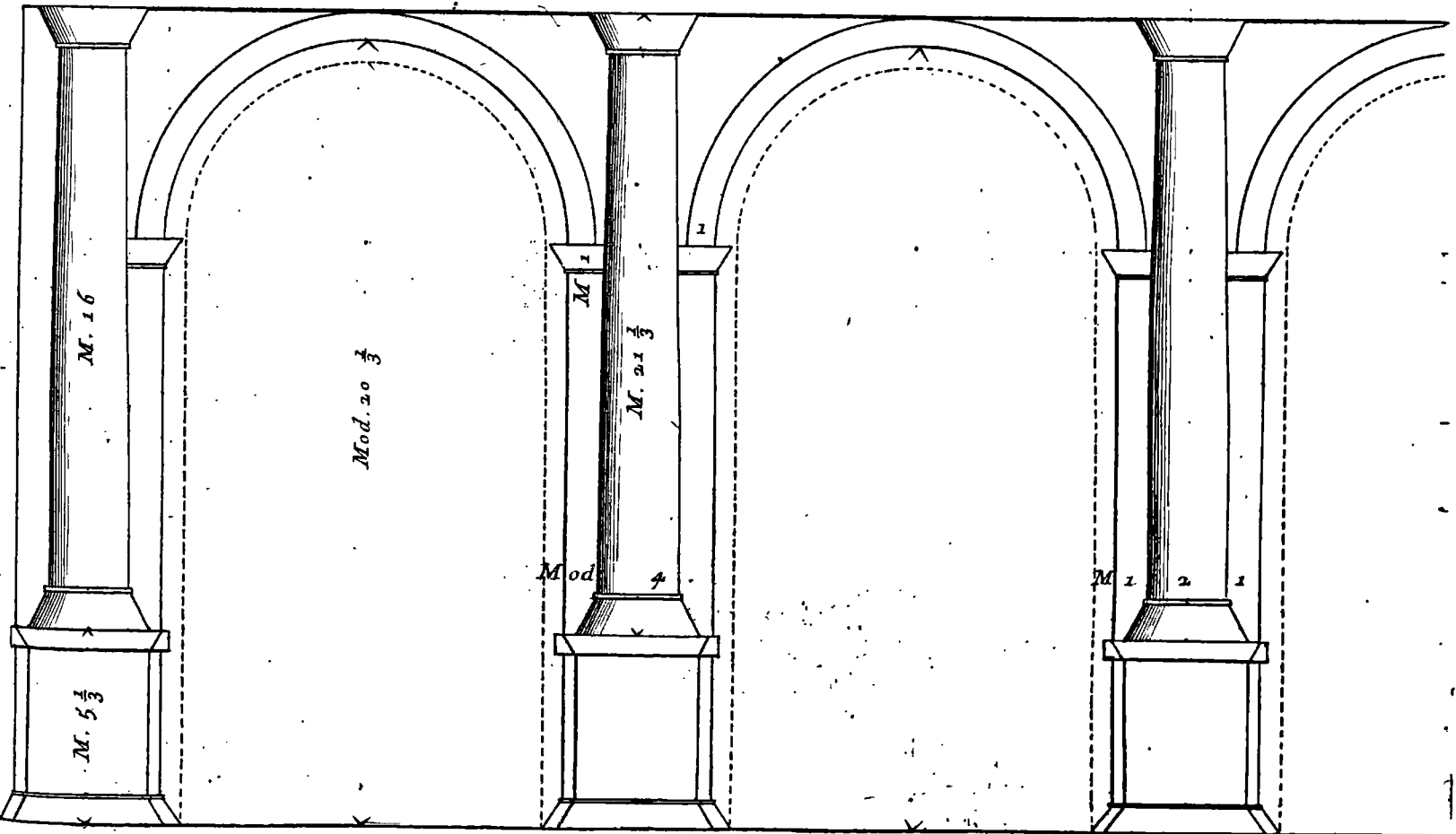
Galerie de Bramante à Belvedere.

Voicy une autre Galerie dans le même lieu & du dessin du même Architecte, c'est à dire de Bramante, que je rapporte pour faire voir qu'il



Mod. 6 $\frac{2}{3}$

Galerie de Bramante a Belvedere



M. 16

Mod. 20 $\frac{2}{3}$

M. 1

M. 21 $\frac{2}{3}$

Mod. 4

M. 1

2

1

M. 5 $\frac{2}{3}$

LIVRE V. qu'il est dangereux de donner trop peu de force aux piles des Arcs
 CHAP. III. lorsqu'ils sont beaucoup chargez, car dans cet exemple la foiblesse

Ordre Dorique trop
 foible pour porter le
 poids de l'Ionique
 de dessus.

de la pile de l'Ordre Dorique de dessous n'a point pû long-temps soutenir la solidité ou le massif de l'Ordonnance Ionique de dessus & les Colonnes Corinthiennes du troisième Ordre, sans menacer ruine. Dans ces Arcs la largeur de la pile est à celle de la baye comme 3 à 8, la hauteur de l'Arc compris le bandeau est de deux quarez, la grosseur de la Colonne Dorique adossée à la pile est la moitié de la largeur de la pile, sa hauteur avec base & chapiteau est de diam. 8, celle de son piedestal est la moitié de la largeur de l'Arc. Sur cet Arc, à la seconde Ordonnance qui est Ionique, tout est massif à la reserve de l'ouverture d'une fenestre dont la largeur est à celle de la baye de l'Arc de dessous comme 19 à 32.

Sur ce pied le diametre de la Colonne Dorique estant de mod. 2, l'alette est mod. 1, la hauteur de la Colonne mod. 16, la largeur de la pile mod. 4, celle de la baye de l'Arc mod. $10\frac{2}{3}$, la hauteur de la baye mod. $20\frac{1}{3}$, celle du piedestal mod. $5\frac{1}{3}$, la hauteur sous l'architrave mod. $21\frac{1}{3}$, l'imposte mod. 1, le bandeau mod. 1, la largeur de la fenestre du second Ordre mod. $6\frac{1}{3}$. Cét ouvrage, comme j'ay dit, se seroit bien-tost ruiné, si *Baltazard Seneze* ne l'avoit soutenu en fortifiant les piles par d'autres alettes qui soutiennent des Arcs au dessous de ceux de Bramante.

Palais Farnese.

Aux Galeries du dedans du Palais Farnese à Rome, faites sur les desseins de *Mighel-Ange Bonaroté* & de *Sangallo*, la largeur de la pile est à celle de la baye de l'Arc comme 3 à 8. Le diametre du Pilastre Dorique de l'Ordonnance de dessous est à la largeur de la pile comme 3 à 2, sa hauteur est de diam. 8; il porte sur un socle dont la hauteur est d'un demi-diametre. La hauteur de l'Arc & du bandeau ensemble est de deux quarez. La distance du milieu des Colonnes est égale à la hauteur du pied droit sur l'imposte. Suivant ces mesures le diametre du Pilastre ayant mod. 2, l'alette a mod. $\frac{1}{2}$, la largeur de la pile mod. 3, la hauteur du Pilastre avec sa base & son chapiteau mod. 16, celle du socle mod. 1, la hauteur sous l'architrave m. 17, la largeur de la baye de l'Arc m. 8, sa hauteur m. $15\frac{1}{2}$, celle de l'imposte m. 2, celle du bandeau m. $\frac{1}{2}$, la hauteur du pied droit sur l'imposte m. 11; la distance du milieu des Pilastres m. 11; La pile & la baye ont même largeur au premier Ordre qui est Dorique & au second qui est Ionique.

Palais Barberin.

La façade du dedans de la Cour du Palais Barberin au Quirinal à Rome a trois Ordres d'Arcs l'un sur l'autre, Dorique, Ionique & Corinthien. Au Dorique la largeur de la pile est à celle de la baye de l'Arc comme 3 à 5. Le diametre de la Colonne est à la largeur de la pile comme 4 à 9. La hauteur de la Colonne est de diam. 8; Elle est sur un socle dont la hauteur est d'un diametre. La distance entre le milieu des Colonnes est égale à celle du pied droit jusqu'au dessus

de l'imposte. La hauteur de la baye est égale à celle de la Colonne, & partant elle a plus de deux quarez. La pile est divisée par des coupes de belles pierres de taille aussibien que l'Arc qui est fait de cinq vouffoirs. La largeur de la baye de l'Ordre Ionique est la même que celle du Dorique, aussibien que la largeur de la pile compris la fausse alette qui est en arriere-corps avec le bandeau de l'Arc sous la pile Ionique. Sur ce pied le diametre de la Colonne Dorique ayant m. 2, l'alette a m. $1\frac{1}{4}$, la pile mod. $4\frac{1}{2}$, la largeur de la baye m. $7\frac{1}{2}$, sa hauteur m. 16 : La hauteur de la Colonne m. 16, celle du socle m. 2 : La hauteur sous l'architrave m. 18, celle du pied droit sur l'imposte mod. 12, la distance entre le milieu des Colonnes mod. 12, l'imposte mod. 1.

LIVRE V.
CHAP. III.

CHAPITRE IV.

Conclusion de la Doctrine des Arcs & Arcades.

CETTE matiere des Arcs & Arcades n'est pas tellement épuisée qu'il ne reste encore plusieurs remarques considerables à y faire au pardeffus de ce que nous en venons d'expliquer. Mais comme la conoissance des Portes & des Fenestres a beaucoup de rapport avec ce que nous avons dit cy-devant, & qu'elle peut même apporter quelque lumiere au reste : Il seroit ce semble plus à propos de traiter auparavant de cette matiere, & de rechercher avec soin les éclaircissemens que nous en pourrons tirer des Ecrits ou des Ouvrages des anciens Architectes & des modernes, sur le fait de la figure & des belles proportions qu'ils ont données aux Portes, aux Fenestres, aux Niches & aux autres Ouvertures de cette nature, & qui ne font pas la partie la moins considerable des bâtimens. Après quoi nous pourrions reprendre ce que nous aurions laissé sur le sujet des Arcs & Arcades & expliquer au long leurs differentes especes & ce que nous sçavons de la diversité de leurs figures & de leurs mesures.

CHAP. IV.

La conoissance des proportions des portes & fenestres doit preceder celle de ce qui reste à dire des Arcs.

Mais pour mieux profiter des choses que nous venons d'enseigner sur cette matiere, il faut en continuer encore une bonne partie, & remarquer par exemple que les Regles generales que Vignole a prises pour les deux especes de ses Arcs paroissent un peu trop universelles, si l'on considere que de donner toujours la même largeur de pile, la même épaisseur, & les mêmes raisons de la hauteur à la largeur des bayes en toutes sortes d'Arcs, ne garde pas assez ce qui se doit au caractere de chacun des Ordres, dont les uns demandent beaucoup plus de *sveltezze*, c'est à dire de delicatesse & de dégagement que les autres.

Les Regles generales de Vignole pour les Arcs ne sont pas conformes à la nature des differents Ordres.

Nous pouvons à peu près faire le même jugement des manieres de Palladio qui fait la largeur des piles à proportion de celle de la

H h h h ij

LIVRE V. baye des Arcs beaucoup plus grande en l'Ordre Composé qu'au
 CHAP. IV. Corinthien; & à celui-cy plus grande qu'à l'Ionique, & à l'Ionique
 plus grande qu'au Dorique, quoique celle de l'Ordre Dorique soit
 moindre que celle de l'Ordre Toscan, laquelle est à peu près dans
 les mêmes raisons que celle du Corinthien: Ce qui ne repond pas
 assez à cette correspondance naturelle de mesures qui se doit ob-
 server dans la suite des Ordres d'Architecture. La proportion de la
 hauteur à la largeur de la baye que Palladio donne aux deux derniers
 Ordres a peu d'exemples hors ceux du Theatre de Marcellus, & je
 ne voudrois pas conseiller d'en mettre souvent la pratique en usa-
 ge, parce que ces hauteurs ressentent plus les mesures des niches ou
 des fenestres d'Eglise, que celle des Arcs qui servent ordinairement
 aux Loges ou Galeries.

Non plus que celles
 de Palladio.

Les hauteurs des
 bayes des derniers
 Ordres sont trop
 grandes.

Les Regles de Sca-
 mozzi sont belles.

La hauteur des im-
 postes se doit pren-
 dre sur celle des pie-
 droits des Arcs.

Les mesures de Scamozzi ont beaucoup plus de regularité. Il blâ-
 me, avec raison, le peu de soin que les Architectes qui l'ont de-
 vancé ont pris de faire les largeurs des piles & celles des bayes, leurs
 hauteurs, leurs alettes, leurs bandeaux & leurs autres parties pro-
 portionnelles entr'elles & conformes au massif ou à la délicatesse de
 leurs Ordres. Il croit que la hauteur des impostes se doit prendre
 sur celle des pieds droits qui les soutiennent, avec lesquels elles doi-
 vent avoir la proportion que l'on donne ordinairement aux Cor-
 niches à l'égard de leurs Colonnes, ou de la hauteur de l'estage qu'el-
 les couronnent.

Les hauteurs des
 bayes des derniers
 Ordres sont aussi
 trop grandes.

A moins que ce ne
 soit pour de grandes
 Eglises.

Sur ce fondement il enseigne de tres-belles Regles dans son dis-
 cours & il les execute fort exactement dans ses figures. L'on peut
 néanmoins sur son sujet faire la même reflexion que nous avons
 faite sur la hauteur des bayes des deux derniers Ordres de Palladio,
 laquelle est presque la même dans les desseins de Scamozzi. Ce qui
 me fait croire qu'ils ont en cecy plutôt considéré l'un & l'autre, ce
 qui se pouvoit pratiquer aux Arcs Composés & Corinthiens qui se
 font dans les grandes Eglises, où ces hauteurs extraordinaires peu-
 vent faire un bel effet, que ce que l'on devoit mettre en usage aux
 autres Arcs que l'on fait plus communement pour les Loges ou Ga-
 leries & ailleurs: Ou qu'ils ont, comme j'ay dit, voulu imiter l'Ar-
 chitecte du Theatre de Marcellus, quoiqu'en des Ordres differens:
 Car dans le premier Ordre, qui est Dorique, la hauteur de l'ouver-
 ture de l'Arc est de deux quarez & $\frac{1}{4}$, & de plus de deux quarez
 & $\frac{1}{6}$ dans le second qui est Ionique.



CHAPITRE V.

Autres considerations sur le sujet des Arcs & Arcades.

QUOIQUE nous nous soyons déjà fort étendus sur la Doctrine des Arcs & des Arcades, il y a néanmoins des observations à faire que je n'ay pas crû devoir omettre avant que de passer à celle des Portes & des Fenestres. Et premierement que c'est une pratique loüable lorsque l'on doit construire des Arcs à plein ceintre de les surmonter quand ils sont au dessus de l'œil, c'est à dire de poser leur centre plus haut que l'alignement du dessus des impostes, afin de leur donner plus de gayeté & leur rendre la hauteur que la faillie des moulures des mêmes impostes peuvent dérober à la vüe; Ainsi que quelques Architectes ont fait qui ont pris la grandeur de cette faillie pour la mesure de l'exhaussement de ce centre; quoiqu'il y ait des rencontres où cette faillie élève excessivement le ceintre, & d'autres où ils demeurent encor trop écrasés.

Il faut que le centre des Arcs à plein ceintre au dessus de l'œil soit plus haut que l'alignement de l'imposte.

C'est pour cette raison que Scamozzi ne s'est point assujetti à ces mesures, & qu'il a pris des hauteurs différentes selon les différentes largeurs des Arcs & selon la différence de leurs Ordres. Ainsi aux Arcs Toscans sans piedestal, le centre de l'Arc est élevé de la hauteur de p. 8 sur la ligne du haut des impostes qui sont $\frac{1}{29}$ de la largeur de la baye, laquelle est de m. 7 p. 22. Et dans les Arcs Toscans avec piedestal ce même centre est élevé de m. $\frac{1}{3}$ ou de p. 10 qui sont $\frac{1}{16}$ de la largeur de la baye, laquelle est de m. $8\frac{2}{3}$.

Scamozzi donne à cette élévation p. 8 au Toscan sans piedestal & avec piedestal p. 10.

Aux Arcs Doriques sans piedestal, l'élévation de ce centre est aussi de m. $\frac{1}{3}$ ou p. 10 qui sont à la largeur de la baye, laquelle est de m. 8 p. 11, comme 10 à 251, c'est à dire peu moins de $\frac{1}{25}$. Et aux Arcs Doriques avec piedestal, elle est de mod. $\frac{2}{5}$ ou de p. 12, qui sont à m. $10\frac{1}{2}$ de la largeur de la baye comme 4 à 105, c'est à dire peu moins de $\frac{1}{26}$.

Au Dorique sans piedestal p. 10 & p. 12 avec piedestal.

Aux Arcs Ioniques sans piedestal, elle est aussi de m. $\frac{2}{5}$ ou p. 12 qui sont à mod. $7\frac{2}{3}$ de la largeur de la baye comme 6 à 115, ou peu moins de $\frac{1}{19}$. Et aux Arcs Ioniques avec piedestal elle est de m. $\frac{1}{2}$ ou p. 15 qui sont à m. $9\frac{2}{3}$ de la largeur de la baye comme 3 à 58 ou peu moins de $\frac{1}{19}$.

Aux Ioniques sans piedestal p. 12 & p. 15 avec piedestal.

Aux Arcs Italiques ou Composés sans piedestal, cette hauteur du centre de l'Arc au dessus du haut des impostes est de p. 14 qui sont à la largeur de la baye de m. 9 p. 4 comme 7 à 137, c'est à dire peu plus de $\frac{1}{19}$. Et aux Arcs Composés avec piedestal elle est de m. $\frac{7}{12}$ ou p. $17\frac{1}{2}$ qui sont à m. 11 de la largeur de la baye comme 7 à 132, c'est à dire peu plus de $\frac{1}{19}$.

Aux Composés sans piedestal p. 14, avec piedestal p. 17 & demi.

Aux Arcs Corinthiens sans piedestal elle est de p. 16, qui sont à m. 8 p. 8 de la largeur de la baye comme 2 à 31, c'est à dire peu plus

Aux Corinthiens sans piedestal p. 16, avec piedestal p. 22.

LIVRE V. de $\frac{1}{16}$. Et enfin aux Arcs Corinthiens avec piedestal elle est de p. 22,
 CHAP. V. qui sont à m. 11 de la largeur de la baye comme 11 à 150, c'est à dire
 peu plus de $\frac{1}{14}$.

CHAPITRE VI.

Des Domes ou Coupoles.

CHAP. VI.

MICHEL-ANGE BONAROTE en a fait autant dans le ceintre interieur de la Coupole de saint Pierre qui est de plus d'un demi-cercle, ayant son centre élevé au dessus de la corniche qui luy sert d'imposte à la hauteur de $\frac{1}{12}$ de la largeur entre les piedroits qui soutiennent la voute, c'est à dire $\frac{1}{12}$ de son diametre. Ce trait de plein ceintre ou de demi-cercle n'est que pour la voute du dedans de cet Ouvrage merveilleux, car celle de dehors fait une demi-ovale : Quoique sous les exemples de Coupoles que nous avons des Anciens soient en demi-cercle tant au dedans de leurs Temples que par dehors. C'est ainsi que Vitruve l'ordonne pour la chappe de cette partie des bains qu'il appelle Laconique, laquelle doit, dit-il, estre en hemisphere. La voute du Pantheon est surmontée à peu près d'autant que la corniche sur laquelle elle porte a de saillie ; Le contour du dehors est arondi comme celui de dedans, à la reserve des gradins qui l'entourent depuis le bas de la calotte jusqu'à la moitié de sa hauteur, & qui augmentent de beaucoup son épaisseur en descendant. Le Temple de sainte Sophie à Constantinople & toutes les principales Mosquées de cette Ville là, qui sont toutes bâties sur son modele, sont couvertes en cul de four ; Ainsi que le Dome de l'Eglise de saint Marc à Venise & quantité d'autres.

Le centre du ceintre interieur de la Coupole de S. Pierre est élevé d'un douzième de la largeur,

Le ceintre de dehors est en ovale,

Le centre de la voute du Pantheon est élevé de la grandeur de la saillie de la corniche.

Couvert par dehors en calotte de cul de four.

Comme sainte Sophie à Constantinople & les Mosquées, & S. Marc à Venise.

Dome de Milan en ovale.

Dome de Florence.

Bien décrit par Vazari dans la vie de Ser Lippo Brunelleschi.

C'est seulement dans la structure du Dome de Milan, dont nous ne conoissons point l'Architecte, quoique l'on puisse conjecturer qu'il soit de Cezariani qui a le premier traduit Vitruve & fait des Commentaires dessus en Italien barbare, que l'on a commencé à donner plus de gayeté aux Coupoles des Temples & à les élever plus haut qu'en demi-cercles. Celui du Dome de l'Eglise de sainte Marie *del Fiore* à Florence est des premiers & des plus parfaits, il est d'une tres-grande largeur, & élevé en l'air à une hauteur extraordinaire, composé de deux voutes faites de quarrs de pierre dure, bien liez & cramponnez ensemble, dont l'interieur est à plein ceintre, & celui de dehors à peu près en demi-ovale faite d'un trait tout à fait agreable. Ces deux voutes sont separées l'une de l'autre à telle distance que l'on peut aller librement par tout entre les deux sur des marches que l'on y a pratiquées. La construction de cet Ouvrage admirable à esté fort bien décrite par Vazari dans la vie de *Ser Lippo Brunelleschi* qui en a esté l'Architecte, où il rapporte mille particularitez remarquables que l'on peut voir dans son Livre.

Mighel-Ange Bonarote a suivy assez exactement cet exemple dans LIVRE V. la structure du Dome de saint Pierre à Rome, qui a ses deux voutes bien bâties & separées l'une de l'autre, dont l'interieure est aussi à plein ceintre comme nous avons dit, & l'exterieure à demi-ovale ou demi-cercle surmonté. Je ne veux pas blâmer l'usage des Anciens qui se sont contentez du demi-cercle par tout; mais il me semble que nos Modernes ont eu raison de changer quelque chose à leur pratique: Car faisant comparaison de la Coupole de saint Pierre avec celle de la Rotonde que l'on peut voir tout d'une veüe, cette derniere me paroît un peu trop écrasée en façon de calotte platte, à quoi les marches qui l'environnent peuvent aussi contribuer, quoy que d'ailleurs elles luy donnent beaucoup de grace; L'on peut dire aussi que la Tribune qui est élevée au dessus du Dome de S. Pierre, augmente en quelque maniere cette gayeté que l'on admire dans tout ce grand Ouvrage.

Imité par Bonarote à celuy de S. Pierre.

Les Domes modernes font un plus bel effet que les anti-ques.

La Tribune de dessus leur donne beaucoup d'ornement.

Il n'y a plus d'Eglise moderne en Italie qui ne soit ornée de Dome à l'exemple de celuy de saint Pierre. Les Espagnols en ont un excellent dans l'Eglise de saint Laurent de l'Escorial. Et nous en avons un assez bon nombre à Paris, quoiqu'ils ne soient pas tous d'une beauté égale; Car il faut beaucoup de prudence & d'art pour disposer les centres des Arcs qui forment ce trait de telle sorte que suivant la hauteur & les autres parties du bâtiment, il ne paroisse pas trop gras, comme disent les Ouvriers, ny trop maigre, c'est à dire qu'il ne soit ny trop arondi par le haut ny trop en pointe.

Domes par toutes les Eglises d'Italie. A saint Laurent de l'Escorial.

A Paris,

Celuy qui paroît avec plus de grace, est le Dome de la petite Eglise du Colege des Quatre Nations; Comme au contraire celuy que l'on a bâti depuis peu aux Filles de l'Assomption près la Porte saint Honoré est tout à fait extravagant, aussi bien que le reste de l'edifice; Car à dire le vray quelque beauté que puisse avoir le trait d'une Coupole, elle sera toujours ridicule dans un bâtiment si elle n'est accompagnée non seulement par le Portail sur la face du devant du Temple sur lequel elle est construite, mais par d'autres ornemens sur les autres faces.

La proportion de celuy des Quatre Nations est louable. Mais non celuy des Religieuses de l'Assomption.

Une Coupole doit estre accompagnée par le Portail & par d'autres ornemens qui la soutiennent.

C'est comme je croy pour ce sujet que l'Architecte du Pantheon, outre le beau Portique qu'il a joint au contour du Temple a encor revêtu le nud de sa Coupole par des ornemens en forme de marches ou de degrez. Et le Dome de saint Pierre, n'a reçu une approbation si generale de tout le monde que parce qu'il est soutenu & environné, non seulement par le grand Portique qui fait la principale façade du Temple, mais par mille excellens morceaux d'Architecture, qui me font dire hardiment que la façade de derriere de l'Eglise de saint Pierre est en son tout une des plus belles choses que les Modernes ayent jamais produites en Architecture. Je dis en son tout, car il y a des licences dans les membres & les moulures parti-

Beautez de la façade de derri re de saint Pierre louées de tout le monde.

LIVRE V. culieres que je ne voudrois pas toujourns imiter, quoiqu'elles fassent
 CHAP. VII. un effet merueilleux dans le lieu où elles sont placées.

CHAPITRE VII.

Des Ceintres ou Armatures des Voutes.

COMME toute la force des Arcs & des Voutes reside dans le trait de la coupe des pierres qui les composent & dans leur assemblage; Et comme elles ne subsistent point avant qu'elles soient fermées de leurs clefs, c'est à dire avant qu'elles soient entierement achevées: Les Ouvriers pour les soutenir en les construisant ont accoutumé de faire certains assemblages de bois de charpente faits sur la figure de la voute qu'ils veulent poser dessus, & qu'ils appellent des Ceintres & les Italiens des *Armatures*, sur lesquelles ils posent en place les vouffoirs des Arcs & des Voutes, & qu'ils ostent quand l'ouvrage est achevé, & qu'ils sont assurez que le corps de leur maçonnerie à fait bonne prise.

Qu'est-ce que
Ceintres?

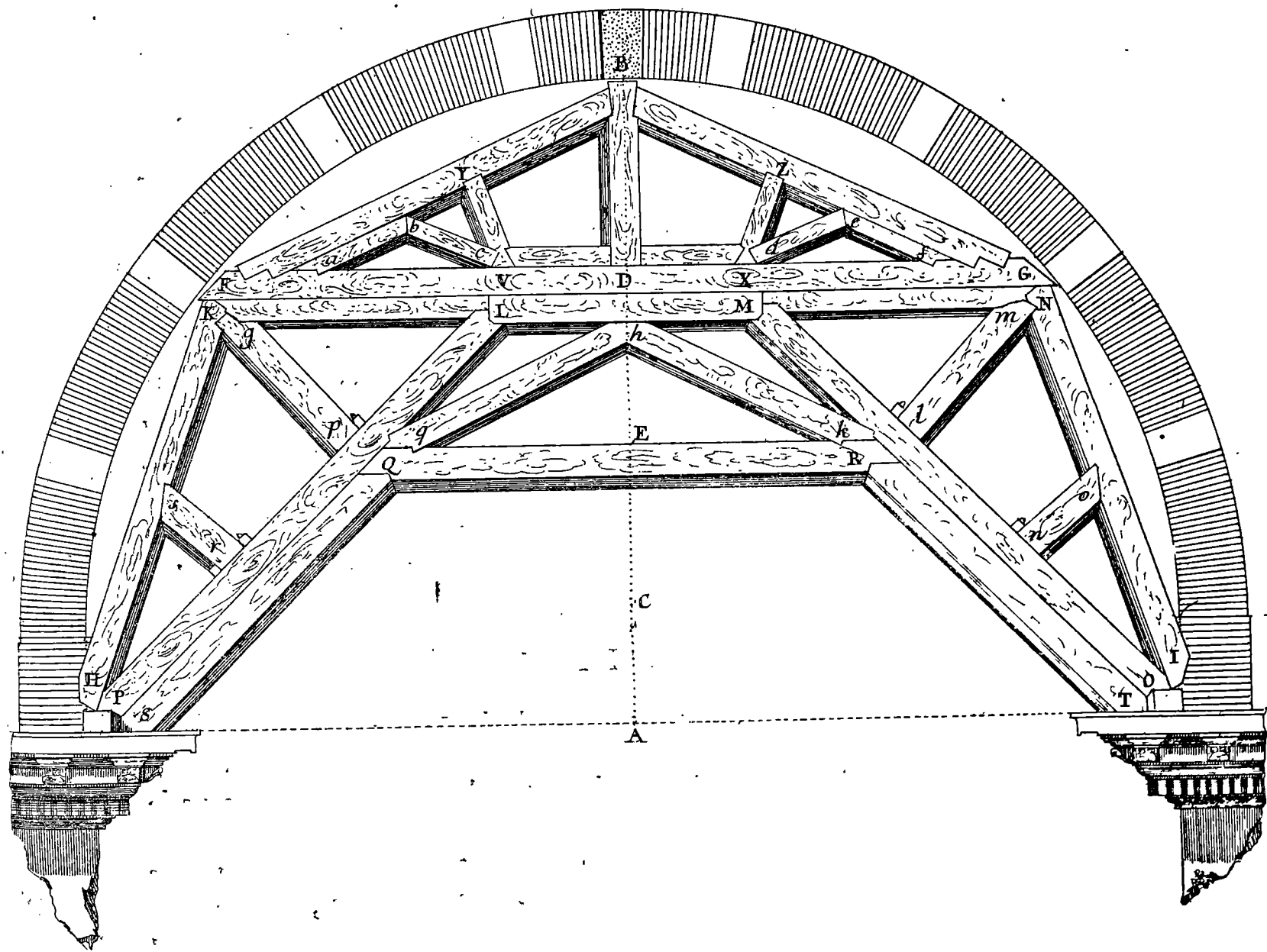
Il y a mille manieres differentes de construire ces masses de charpente selon le lieu, la figure & la grandeur de l'ouvrage; Mais je n'en ay point vû qui ait plus de simplicité ny plus de fermeté, que celui dont Mighel-Ange s'est servy pour la construction du plus grand Ouvrage du monde en cette espece, c'est à dire en bâtissant le Dome de saint Pierre, dont j'ay voulu rapporter & expliquer le dessein que l'on dit estre de l'invention d'*Antonio Sangallo*; & qui à proprement parler n'est qu'une ferme composée d'un entrait, portant son poinçon & ses deux chevrons de ferme, soutenu de deux jambes de force appuyées sur la corniche qui sert d'imposte au trait de l'Arc. Mais comme cet assemblage est fortifié de plusieurs autres pieces dont les mesures & la disposition sont prises avec beaucoup de jugement, j'ay mis des lettres à la figure que j'en ay faite afin d'en mieux faire entendre toutes les particularitez.

Celuy qui a servy au
Dome de S. Pierre.
est d'une admirable
simplicité.

Sa description.

La ligne SAT est le niveau de la corniche qui soutient l'Arc & dont la longueur est de plus de dix thoises. AB est la hauteur perpendiculaire du Ceintre dont le centre est au point C, élevé, comme nous avons dit, au dessus de l'alignement des impostes ST, de la hauteur de $\frac{1}{12}$ du diametre de l'Arc, c'est à dire de $\frac{1}{6}$ du demi-diametre CB. Cette droite CB partagée en trois parties égales aux points E & D, donne premierement au point D la hauteur du grand entrait FG, avec son poinçon DB de la hauteur d'une de ces parties; & les deux chevrons de ferme FB, GB, encastrés par le bas sur l'entrait & joints en haut par le bout au poinçon DB. Les chevrons de ferme sont soutenus par les liens VY, XZ, qui par le pied partagent la longueur de l'entrait FG en trois portions égales aux points

points V & X, & par le haut sont joints aux chevrons de ferme LIVRE V.
 aux points YZ, en sorte que les distances BY, BZ, soient les $\frac{2}{5}$ de CHAP. VII.
 la longueur des chevrons BF, BG. Au pied de ces liens V & X, il
 y en a encore deux autres *ab, de*, qui servent à soutenir les deux
 souchevrons, *cb, fe*. L'entrait FG est soutenu de ses deux bouts
 par deux jambes de force KH, NI, appuyées par le bas dans le
 mur au dessus des impostes & assemblées par haut à tenons & mör-
 taisées dans l'entrait. Ces forces soutiennent une semelle KN dont
 l'entrait est fortifié par dessous, laquelle est de trois pieces d'égale
 longueur KL, LM, MN, qui sont portées en dedans aux



LIVRE V. points L & M par deux bras ou contrefiches LP, MO, assemblées
 CHAP. VII. par le bas aux jambes de force & sur le mur des impostes, & contrebütées par le sous-entrait QR, lequel passe au point E ou le demi-diametre CB est coupé en trois parties égales. Ce sous-entrait QR est soutenu par les deux sous-bras ou sous-fiches QS & RT, qui par le pied posent sur le mur des impostes; & soutient deux liens posez en chevron de ferme *gb*, *kb*, sous la semelle LM, dans le milieu de laquelle ils sont assemblez au point *b*. Il y a encore d'autres liens comme QP, ML, qui sont assemblez quarrement sur les contrefiches aux points P & L, & servent à soutenir les forces & les semelles auxquelles ils sont assemblez. Et deux autres encore plus petits RS, NO, qui servent à lier les forces & les contrefiches & les tenir ensemble.

Reflexion sur cette description.

L'on voit par cet exemple que ces grands Architectes jugeant bien qu'il estoit impossible de trouver un tirant de la longueur ST, sur lequel ils pussent asseoir le poids de la voute & de la charpante; ils ont recherché le moyen de s'en passer, reduisant la plus grande longueur de leurs bois à celle de l'entrait FG, qui n'a guere plus de huit thoises, & fortifiant le tout en la maniere que l'on voit dans le dessein; Ce qui leur a parfaitement bien réussi. Il n'est pas necessaire de dire que tous ces bois estoient de bonne épaisseur & de la meilleure qualité qu'ils pürent trouver, & qu'ils les recouvrirent de dosses par dessus en telle sorte que le Ceintre eut precisement en dehors la forme que la voute devoit avoir par dedans. Mais je ne puis m'empêcher de faire icy remarquer ce que j'ay dit dans les notes que j'ay faites cy-devant sur l'Architecture Françoise de Savot, que feu M. Mansard pouvoit avoir l'idée de cette charpante lorsqu'il a donné l'invention des Toits, qui sont presentement si fort en usage à Paris, & que pour ce sujet, l'on appelle des Toits à la Mansarde.

C'est peut-estre sur ce dessein que M. Mansard a pris l'idée des toits que l'on appelle de son nom.

CHAPITRE VIII.

Des Ornemens du fonds des Voutes.

CHAP. VIII. **L**Es Anciens ont pris grand plaisir de remplir d'Ornemens le fonds de leurs voutes, dans lesquelles, au rapport de Leon-Baptiste Albert, ils avoient accoutumé de transporter les Sculptures dont les Orfevres enrichissoient les vases des Sacrifices, comme il se voit à celles de la Rotonde, du Temple de la Paix, de celuy du Soleil & de la Lune & en mille autres endroits; Où ces Ornemens sont pour la pluspart à compartimens quarez, octogones, ou de quelqu'autre figure reguliere, creusez dans le fonds de la Voute & disposez par rangs l'un sur l'autre, avec tel ordre que ceux de dessus

Compartimens en creux, quarez ou octogones, sont les Ornemens ordinaires des voutes.

vont toujours en s'apetissant suivant la proportion de la diminution des cercles de la voute. Et comme les Anciens n'ont point dit de quelle maniere ils se servoient pour la construction de ces Ornemens enfoncez, le même Albert en rapporte l'invention, qu'il a, dit-il, trouvée à peu de frais, & qu'il a heureusement mise en œuvre, ce qu'il explique à peu près en cette maniere.

Je trace, dit-il, sur le dos du Ceintre de charpente que j'ay préparé pour la construction de la voute, les plans des compartimens que j'y veux faire, sur lesquels j'éleve en Pyramides ou masses de relief les mêmes Ornemens qui y doivent estre en creux, que je construis avec des briques seiches & non cuittes, & du mortier de terre au lieu de chaux. Après quoy je fais élever le corps de ma voute avec des briques bien cuittes & d'une longueur suffisante posées l'une sur l'autre suivant les joints tendans au centre, à bain de mortier de chaux & de cyment fait de tests de pots cassez & pilez : ayant soin que tous les petits intervalles qui se rencontrent entre ces masses de relief soient précisément remplis du même mortier, & que les briques qui portent sur le haut des mêmes masses soient bien jointes à celles qui descendent plus bas. Puis quand la voute est achevée, que la maçonnerie s'est suffisamment rassise & qu'elle a fait bonne prise ; Il n'y a qu'à la deceinturer, & vuidier les creux des Ornemens, en ostant facilement les masses de relief qui leur ont servy de moule, & qui ne sont que de terre sans liaison, les reparer ensuite & en perfectionner les moulures avec le stuc.

Maniere de les-construire.

CHAPITRE IX.

Arts sur des Colonnes isolées.

L'ON voit en divers endroits, & particulièrement dans les Cloîtres des maisons Religieuses, des Arcs qui ne portent que sur le chapiteau des Colonnes isolées & solitaires ; Ce qui n'est pas approuvé par plusieurs Architectes, à cause, disent-ils, que le plan de la retombée de l'Arc estant quarré, il faut de nécessité que les angles sortent hors de celui du haut de la Colonne qui est ronde, & portent par conséquent à faux. Mais sans m'arrester à cette raison, qui ne me paroist pas de grande force, puisqu'elle conclud la même chose contre les architraves coupez sur les Colonnes, dont les extremités estant quarrées sous leur soffite, sortent nécessairement en dehors du haut des Colonnes ; ce que l'on ne s'est pourtant point encore avisé de condamner.

Sans m'arrester, dis-je, à ce raisonnement, je diray que cette pratique, quoy qu'autorisée de quelques exemples de l'Antique,

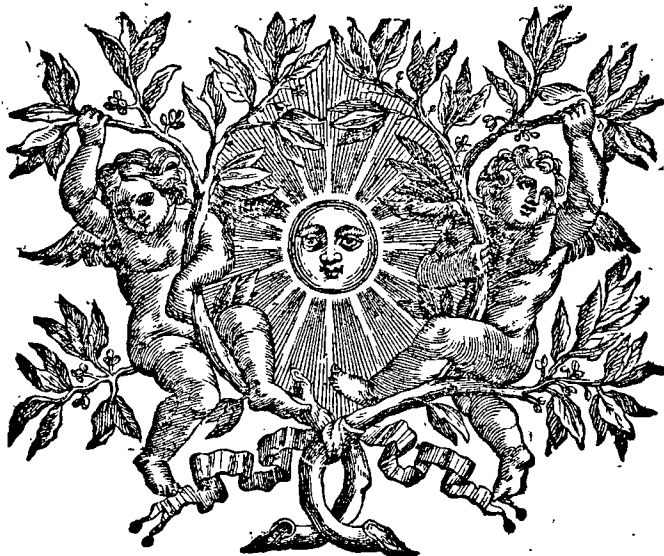
Kkkk ij

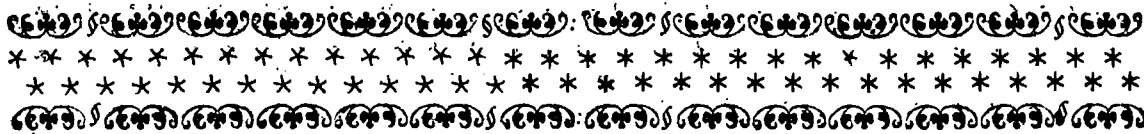
CHAP. IX.

Arts sur les Colonnes Isolées peu approuvez.

LIVRE V. n'est point à suivre, tant parce que ces Arcs paroissent trop foible-
ment appuyez, (une Colonne ne pouvant toute seule donner l'idée
CHAP. IX. d'une force suffisante à soutenir la poussée des Arcs,) qu'à cause
que cet usage est tout à fait Gotique & de mechant goust; à moins
que les Arcs ne portent sur les corniches des entablemens, & que
les Colonnes ne soient adossées ou appuyées d'un mur, comme estoient
celles des angles du Temple de la Paix, & celles des Salles des Ther-
mes Diocletianes.

A cause de leur foiblesse.





LIVRE SIXIEME.

DES PORTIQUES A ARCS OU A COLONNES
isolées posez, l'un sur l'autre en des Estages differens.

CHAPITRE PREMIER.

De la proportion de leurs Entrecolumnes.



L est mal-aisé de disposer des Arcs où des Colonnes isolées dans des Portiques mis l'un sur l'autre aux estages differens, en sorte que leur largeur & leur hauteur repondent precisement aux regles que nous avons enseignées. Car pour parler premierement des Portiques à Colonnes isolées, si l'on suit la doctrine de Vitruve qui ordonne que les Colonnes du second estage n'ayent en hauteur que les $\frac{3}{4}$ de celles du premier sur lequel elles sont assises; & celles du troisieme les $\frac{3}{4}$ de la hauteur des Colonnes du second; Il n'est pas mal-aisé de comprendre que les Entrecolumnes de dessus ont plus de largeur que ceux de dessous: Mais de conoître quelle est leur proportion selon la difference des Ordres & des especes des Entrecolumnes, c'est ce qu'il est maintenant à propos d'examiner.

Les Arcs & les Colonnes isolées l'un sur l'autre ne peuvent pas avoir leurs mesures suivant les regles.

CHAPITRE II.

Quand les Ordonnances sont de même Ordre.

S I les Ordonnances estant d'un même Ordre d'Architecture les Entrecolumnes de dessous sont Pycnostyles ou de m. 3; ceux de la seconde Ordonnance seront entre les Systyles & les Diastyles, c'est à dire de m. $4\frac{2}{3}$; & ceux de la troisieme peu plus de Diastyles, c'est à dire de m. $6\frac{8}{9}$ ou peu moins de m. 7. Et ainsi des autres.

CHAP. II.

Les Entrecolumnes de dessous estant Pycnostyles, ceux de dessus sont entre les Systyles & les Diastyles.

Si les Entrecolumnes de la premiere Ordonnance sont Systyles ou de m. 4; ceux de la seconde seront Diastyles ou de m. 6; & ceux de la troisieme Areostyles ou de m. $8\frac{2}{3}$.

Estant Systyles, les autres sont Diastyles & les troisiemes Areostyles.

Si les Entrecolumnes de la premiere Ordonnance sont Eustyles ou de mod. $4\frac{1}{2}$; ceux de la seconde seront plus de Diastyles ou de m. $6\frac{2}{3}$; & ceux de la troisieme Areostyles ou de m. $9\frac{5}{9}$.

Sur les Eustyles, ils sont plus de Diastyles.

LIVRE VI. Si les Entrecolumnes de la premiere Ordonnance sont Diastyles ou
CHAP. II. de m. 6, ceux de la seconde seront areostyles de m. $8\frac{2}{3}$, & ceux de la
 Sur les Diastyles, ils troisieme aussi areostyles de m. $12\frac{2}{9}$.
 sont Areostyles.

Si les Entrecolumnes de la premiere Ordonnance sont areostyles ou de m. 8, ceux de la seconde seront de m. $10\frac{3}{4}$, & ceux de la troisieme de m. $15\frac{7}{9}$, & ainsi des autres.

Aux Doriques, si les Diametres des Colonnes sont égaux, l'on peut avoir deux Pycnostyles monotriglyphes l'un sur l'autre.

Si le diametre supérieur n'a que les deux tiers de l'autre, l'on aura sur un monotriglyphe un ditriglyphe, & sur celui-cy un tritriglyphe & sur ce dernier un quadratriglyphe.

Quand les Ordonnances sont toutes Doriques, les Entrecolumnes & les hauteurs des Colonnes ont d'autres proportions. Car si la premiere Ordonnance est Pycnostyle monotriglyphe ou à un triglyphe entre deux metopes; pour faire la seconde de même, il faut que les hauteurs & les diametres des Colonnes soient les mêmes en l'une & en l'autre. Mais si l'on veut que les Colonnes de dessus aient moins de hauteur que celles sur qui elles sont assises, il faut en ce cas faire la seconde Ordonnance Systyle ditriglyphe à 2 triglyphes & 3 metopes, & la hauteur aussi bien que le diametre de la Colonne ne sera que les $\frac{2}{3}$ de celle de dessous. Ainsi la premiere Ordonnance estant Systyle Ditriglyphe, la seconde sera Diastyle Tritriglyphe à trois triglyphes & quatre metopes, & la hauteur de la Colonne de dessus sera les $\frac{3}{4}$ de celle de dessous, conformément à la regle de Vitruve. Si enfin la premiere Ordonnance est Diastyle Tritriglyphe, celle de dessus sera Areostyle quadratriglyphe à quatre triglyphes & cinq metopes, & la hauteur de la Colonne de dessus sera à celle de dessous comme 2 à 3.

CHAPITRE III.

Quand les Ordonnances sont de differens Ordres.

CHAP. III. QUAND les Ordonnances sont de Colonnes de differens Ordres d'Architecture, supposant que la hauteur de la Colonne Toscane soit de m. 14, celle de la Dorique de m. 16, celle de l'Ionique de mod. 17, & celle des Corinthienne & Composée de m. 20. Si sur des Colonnes Toscanes à Entrecolumnes Systyles de m. 4, vous mettez des Colonnes Doriques Systyles ditriglyphes à deux triglyphes & trois metopes, la hauteur des Colonnes Toscanes sera à celle des Colonnes Doriques comme 35 à 32.

Les Colonnes Toscanes Systyles sont aux Doriques Systyles ditriglyphes comme 35 à 32.

Les Toscanes diastyles aux Doriques diastyles ditriglyphes comme 35 à 32. Les Toscanes Areostyles aux Doriques tritriglyphes comme 35 à 36, & aux Doriques quadratriglyphes comme 21 à 16. La Colonne Ionique estant les 3 quarts de la Dorique monotriglyphe, l'Entrecolonne sera entre l'Eustyle & le Diastyle.

La raison de la hauteur des Colonnes Toscanes à Entrecolumnes diastyles de m. 6, à celle des Colonnes Doriques diastyles tritriglyphes à trois triglyphes & quatre metopes, est aussi comme 35 à 32. Mais si les Colonnes Toscanes étant areostyles de m. 7, les Doriques sont diastyles tritriglyphes; la hauteur des Toscanes aux Doriques sera comme 35 à 36; Et comme 21 à 16, si les Doriques sont Areostyles quadratriglyphes.

Quand l'Ordonnance de dessous estant Dorique Pycnostyle monotriglyphe ou à un triglyphe entre deux metopes, l'on veut mettre une Ordonnance Ionique au dessus, dont les Colonnes n'aient en

hauteur que les $\frac{3}{4}$ de celles de dessous conformément à la regle de LIVRE VI. Vitruve ; L'Entrecolonne Ionique en ce cas fera entre l'Eustyle & le Diastyle de m. $5\frac{1}{12}$. Et si l'on veut que l'Entrecolonne soit Eustyle, la hauteur de la Colonne Dorique est en ce cas à celle de l'Ionique comme 16 à $13\frac{1}{3}$ ou comme 104 à 85. Ainsi l'Ordonnance Dorique estant Systyle ditriglyphe, les Entrecolonnnes Ioniques seront Areostyles de m. $8\frac{5}{8}$, si les Colonnes Ioniques n'ont en hauteur que les $\frac{3}{4}$ des Doriques. Mais si les Entrecolonnnes Ioniques sont Eustyles de m. $4\frac{1}{2}$, la hauteur de la Colonne Dorique à l'Ionique sera comme 16 à $19\frac{8}{13}$ ou comme 255 à 208.

S'il est Eustyle, la Dorique est à l'Ionique comme 6 à 5.

Sur un Dorique ditriglyphe l'Entrecolonne Ionique est Areostyle, si la Colonne n'a que les trois quarts de l'autre.

Lorsque le diametre inferieur de la Colonne de dessus est égal au diametre superieur de celle de dessous.

Si les Ordonnances estant d'un même Ordre d'Architecture, l'on veut disposer les grosseurs des Colonnes suivant la plus belle des Regles de Serlio, que nous avons expliquée cy-devant, c'est à dire en sorte que le diametre inferieur de la Colonne de dessus soit égal au diametre superieur de celle de dessous ; Les Colonnes aux Ordonnances qui ne sont point Doriques & leurs Entrecolonnnes auront entr'elles ces proportions. La premiere Ordonnance estant Pycnostyle à Entrecolonnnes de m. 3, posant la diminution au diametre superieur de m. $\frac{1}{8}$ de chaque costé, la hauteur des Colonnes du premier estage sera à celle des Colonnes du second comme 8 à 7, & à celle du troisiéme comme 64 à 49 ; les Entrecolonnnes du second estage seront peu moins que Systyles de m. $3\frac{5}{7}$, & ceux du troisiéme peu plus qu'Eustyles de m. $4\frac{26}{49}$.

Aux Colonnes de même Ordre.

Proportion des Colonnes & des Entrecolonnnes si celles de dessous sont Pycnostyles.

Si la premiere Ordonnance est Systyle d'Entrecolonnnes de mod. 4, & la diminution au diametre superieur de m. $\frac{1}{7}$ de chaque costé, la hauteur de la Colonne du premier estage à celle du second sera comme 7 à 6, & à celle du troisiéme comme 49 à 36. Les Entrecolonnnes du second estage seront entre l'Eustyle & le Diastyle de m. 5, & ceux du troisiéme peu plus que Diastyles de m. $6\frac{1}{6}$.

Si elles sont Systyles.

Lorsque la premiere Ordonnance est Eustyle de m. $4\frac{1}{2}$ d'Entrecolonne, & de mod. $\frac{1}{6}$ de diminution de chaque costé, la hauteur de la Colonne de l'estage inferieur à celle du second estage sera comme 6 à 5, & à celle du troisiéme comme 36 à 25. Les Entrecolonnnes du second estage seront peu moins que Diastyles de mod. $5\frac{4}{5}$, & ceux du troisiéme peu moins qu'Areostyles de m. $7\frac{9}{13}$.

Si elles sont Eustyles.

Si la premiere Ordonnance est Diastyle à Entrecolonnnes de m. 6, & la diminution de m. $\frac{1}{5}$ de chaque costé ; La hauteur des Colonnes du premier estage à celle du second sera comme 5 à 4 & à celle du troisiéme comme 25 à 16. Les Entrecolonnnes au second estage seront Areostyles de m. 8, & au troisiéme de m. $10\frac{1}{2}$. Mais lorsque les Ordonnances sont de differens Ordres d'Architecture, si la premiere

Si elles sont Diastyles.

LIVRE VI. Ordonnance estant Toscane & la seconde Dorique, le diamètre inférieur de la Colonne Dorique est égal au supérieur de la Toscane, la hauteur de la Colonne Toscane à la Dorique sera comme 7 à 6.

Aux Colonnes de differens Ordres.

Et les Doriques étant Pycnostyles monotriglyphes d'un triglyphe entre deux metopes, les Entrecolones Toscans seront de $m. 2\frac{1}{4}$: Ce qui est par trop serré au Toscan. Si les Doriques sont Systyles ditriglyphes de deux triglyphes & trois metopes, les Entrecolones Toscans seront de $m. 3\frac{5}{8}$, ce qui est encor trop serré. Si les Doriques sont Diastyles tritriglyphes de trois triglyphes & quatre metopes, les Entrecolones Toscans seront de mod. $5\frac{1}{2}$, ce qui se peut souffrir dans l'Ordre Toscan. Et si les Doriques sont Areostyles quadratriglyphes à quatre triglyphes & cinq metopes, les Entrecolones Toscans seront de mod. $7\frac{3}{8}$.

Proportion des Toscans sous les Doriques.

Lorsque la premiere Ordonnance est Dorique & la seconde Ionique, supposant la diminution Dorique de $m. \frac{1}{5}$ de chaque costé, la hauteur de la Colonne Dorique à l'Ionique sera comme 20 à 17. Et si la Dorique est Pycnostyle monotriglyphe d'un triglyphe & de deux metopes, l'Entrecolonne Ionique sera peu moins qu'Eustyle de $m. 4\frac{1}{4}$. Si la Dorique est Systyle ditriglyphe de deux triglyphes & trois metopes, l'Entrecolonne Ionique sera peu moins qu'Areostyle de mod. $7\frac{3}{8}$. Mais si la Dorique est Diastyle tritriglyphe de trois triglyphes & quatre metopes, l'Entrecolonne Ionique sera plus qu'Areostyle de $m. 10\frac{1}{2}$, ce qui est excessif pour l'Ordre Ionique.

Des Doriques sous des Ioniques.

Lorsque la premiere Ordonnance est Ionique & la seconde Corinthienne ou Composée, posant la diminution Ionique de $m. \frac{1}{6}$ de chaque costé, la hauteur de la Colonne Ionique à la Corinthienne ou Composée sera comme 51 à 50; Et si l'Ionique est Pycnostyle de $m. 3$ celle de dessus sera Systyle de $m. 4$; Si l'Ionique est Systyle de $m. 4$, celle de dessus sera peu moins que Diastyle de $m. 5\frac{1}{5}$; Si l'Ionique est Eustyle de $m. 4\frac{1}{2}$, celle de dessus sera de mod. $5\frac{4}{5}$; Et si l'Ordonnance Ionique est Diastyle de $m. 6$, celle de dessus sera de $m. 6\frac{1}{3}$.

Des Ioniques sous des Corinthiennes ou Composées.

Lorsque la premiere Ordonnance est Corinthienne ou Composée & la seconde Corinthienne ou Composée, posant la diminution de $m. \frac{1}{8}$ de chaque costé, la hauteur de la Colonne inferieure à celle de dessus est comme 3 à 7. Et si l'Entrecolonne inferieure est de $m. 3$, celui de dessus sera de $m. 3\frac{5}{7}$. Si l'inferieur est de mod. 4, le superieur sera de $m. 4\frac{6}{7}$. Si l'inferieur est de $m. 4\frac{1}{2}$, le superieur sera de $m. 5\frac{3}{7}$. Si l'inferieur est de $m. 6$, le superieur sera de $m. 7\frac{1}{7}$. Enfin l'inferieur estant $m. 8$, le superieur sera de $m. 9\frac{3}{7}$.



CHAPITRE IV.

Methode pour trouver les proportions des hauteurs des Colonnes posées l'une sur l'autre & des largeurs des Entrecolonnees sur toutes sortes d'hypotheses.

IL ne sera pas difficile de trouver par le calcul la proportion des hauteurs des Colonnes, & des largeurs des Entrecolonnees sur toute autre sorte d'hypothese ; Et c'est pour ce sujet que je ne m'y arresteray pas davantage, après avoir seulement fait voir dans quelques exemples, Quelle est la methode dont je me suis servy pour mon calcul? afin que l'on puisse en faire de même si l'on veut ailleurs.

Comme pour trouver l'Entrecolonne d'une Ordonnance Ionique posée suivant la Regle de Vitruve sur une Dorique Pycnostyle monotriglyphe, c'est à dire en sorte que la hauteur de la Colonne Ionique soit seulement les $\frac{3}{4}$ de celle des Colonnes de dessous. Je dis ; Les $\frac{3}{4}$ de la hauteur des Colonnes Doriques de m. 18 font m. 12 ; Ainsi la hauteur des Colonnes Ioniques est de mod. 12 Doriques. Et parce que cette hauteur est aussi de m. 17 Ioniques, il paroît que m. 1 Ionique est égal à m. $\frac{12}{17}$ Doriques. Et comme dans le Dorique monotriglyphe la distance du milieu d'une Colonne à l'autre est de mod. 5 Doriques, il ne faut que multiplier cette distance par 17, denominateur du module Ionique pour avoir m. $\frac{85}{17}$ pour la distance qui est entre le milieu des Colonnes Ioniques, d'où ôtant deux modules ou $\frac{24}{17}$, il restera mod. $\frac{61}{17}$ Doriques pour la largeur de l'Entrecolonne Ionique, lequel contient cinq fois & demi le module Ionique $\frac{12}{17}$ du module Dorique. Et partant j'ay pû dire que l'Entrecolonne Ionique estoit dans cette hypothese de m. $5\frac{1}{2}$.

Exemple du calcul pour un Ionique sur un Dorique monotriglyphe suivant Vitruve.

Pour sçavoir quelle est la proportion de la hauteur de la Colonne Ionique à la Dorique monotriglyphe, si l'on veut que l'Entrecolonne Ionique soit Eustyle ou de mod. $4\frac{1}{2}$; Voicy comme je dis : Ajoutant m. 2, pour les deux demi-diametres des côtez, à m. $4\frac{1}{2}$ de l'Entrecolonne, j'ay m. $6\frac{1}{2}$ Ioniques pour la distance du milieu des Colonnes, qui estant égaux à m. 5 Doriques qui sont compris entre les milieux des Colonnes Doriques monotriglyphes ; Je trouve en divisant 5 par $6\frac{1}{2}$ que mod. 1 Ionique est égal à mod. $\frac{10}{13}$ Doriques ; Qui multipliez par 17 me donnent mod. $\frac{170}{13}$ ou module $13\frac{1}{13}$ Doriques pour la hauteur de la Colonne Ionique, laquelle par consequent est à celle de la Dorique comme $13\frac{1}{13}$ à 16 ou comme 85 à 104.

Autre exemple quand les Entrecolonnees Ioniques sont Eustyles sur un Dorique monotriglyphe.

Ainsi si je divise m. $7\frac{1}{2}$ Doriques, qui sont du milieu d'une Colonne à l'autre, quand l'Ordonnance Dorique est Systyle ditriglyphe, par m. $6\frac{1}{2}$ Ioniques qui sont dans le même intervalle lorsque l'Ordonnance Ionique est Eustyle, j'auray mod. 1 Ionique égal à mod. $\frac{15}{13}$

Ou sur un Dorique ditriglyphe.

M m m m m

LIVRE VI. Doriques ; Qui multipliées par 17 donnent m. 19 $\frac{8}{13}$ Doriques pour la hauteur de la Colonne Ionique , laquelle par consequent est à celle de la Colonne Dorique comme 19 $\frac{8}{13}$ est à 16 ou comme 255 à 208.

CHAPITRE V.

Conclusion du même Sujet.

CHAP. V.

Les Entrecolonnés sont mieux proportionnés quand les Colonnes des différentes Ordonnances ont un même diamètre.

Les Entrecolonnés des Colonnes isolées ont des bornes,
 Au Toscan entre m. 4. & demi & m. 9.
 Au Dorique de m. 3 à m. 10 & demi,
 A l'Ionique de 3 & demi à 7
 Au Corinthien & Composé entre m. 3 & m. 6.

Les Entrecolonnés du Settizone hors de mesure,

Aussibien que ceux de la Scene du Theatre de Vitruve.

Les Colonnes de dessus ne doivent jamais estre plus grosses que celles de dessous.

PAR la suite de ce discours on peut facilement comprendre que les bons Architectes anciens ou modernes n'ont souvent donné qu'un même diamètre aux Colonnes de différentes Ordonnances posées l'une sur l'autre, qu'afin de rendre leurs Entrecolonnés mieux proportionnés ; Car à dire le vray, lorsque les Colonnes sont isolées, leurs Entrecolonnés ont certaines bornes dans lesquelles ils peuvent s'étendre legitimement, perdant beaucoup de leur grace quand ils en sortent. Ainsi je ne voudrois jamais donner aux Entrecolonnés Toscons moins de m. 4 $\frac{1}{2}$ ni plus de m. 9. Aux Doriques jamais moins de m. 3 ni plus de 10 $\frac{1}{2}$ qui sont pour les monotriglyphes & pour les quadratriglyphes, que je ne mettray pourtant jamais en œuvte sans nécessité ; les Entrecolonnés de m. 5 $\frac{1}{2}$ & de m. 8 qui sont pour les ditriglyphes, & pour les tritriglyphes estant infiniment plus beaux. Aux Ioniques jamais moins de m. 3 $\frac{1}{2}$ ni plus de m. 7 ; Aux Corinthiens & Composez pas moins de m. 3 ni plus de m. 6.

Ce qui fait que je ne sçaurois louer la pratique de l'Architecte du Settizone de Severe, quoqu'il fut du temps de la belle Architecture, qui dans ses trois Ordonnances qui estoient de même Ordre Corinthien, avoit fait les Entrecolonnés de dessous de près de m. 6, ceux du milieu de près de m. 8, & les plus hauts de plus de m. 10, comme on le peut voir dans les desseins qui nous restent de cet ouvrage, lequel a esté abbatu de nôtre temps. Je suis même en peine de sçavoir de quelle maniere Vitruve ajustoit les Entrecolonnés de ses Ordonnances superieures au Portique de la Scene du Theatre & ailleurs, si tant est qu'il ait entendu de les faire à Colonnes isolées.

Je ne crois pas au reste qu'il soit necessaire de dire que lorsque pour mettre les Entrecolonnés de dessus dans leurs bornes, les diamètres de leurs Colonnes viennent plus gros que ceux des Colonnes de dessous ; comme il se voit à quelqu'un des exemples dont nous avons fait cy-devant le calcul ; La pratique n'en est point supportable puisque tout ce que l'on peut donner à la grosseur des Colonnes superieures est de les rendre égales à celles de dessous, sans qu'il soit jamais permis de leur donner un plus grand module.

CHAPITRE VI.

Galerias à Arcades l'une sur l'autre.

LORSQUE les Portiques ou Galeries sont à Arcades, il n'y a pas moins de difficulté de leur donner des mesures proportionnées dans differens estages. Car si l'on vouloit suivre la regle de Vitruve, qui ordonne, comme nous avons dit, que les Colonnes du second estage n'ayent en hauteur que les $\frac{3}{4}$ de celles de dessous, & celles du troisieme les $\frac{3}{4}$ de celle du second; d'où il s'enfuit, par le calcul que nous avons fait lorsque nous avons parlé des differentes hauteurs des estages, que la hauteur du second n'a guere plus que les $\frac{2}{3}$ du premier, & celle du troisieme guere plus que les $\frac{2}{3}$ du second; Pour faire des Arcs dans ces estages superieurs & leur donner autant de largeur de baye qu'à ceux de dessous, il arrive que la hauteur n'est à la largeur que comme 4 à 3, qui est une proportion que l'on ne souffre point aux Ouvertures des Arcades. Et pour en mieux proportionner les mesures il faudroit necessairement diminuer la largeur des bayes à proportion de la diminution de la hauteur, & augmenter par consequent celles de leurs piles, qui se trouvant plus massives que celles de dessous porteroient en partie à faux sur le vuide de l'Arc de dessous & pecheroient contre les regles de l'Architecture qui veut que ce qui soutient ait toujours plus de force & de solidité que ce qui est soutenu.

L'on ne peut faire des Arcades proportionnées quand les Colonnes de dessus n'ont que les trois quarts de celles de dessous.

C'est sans doute pour cette raison que dans les plus grands Ouvrages qui nous restent de l'Antique, il paroît que les Architectes ne se sont pas assujettis à la regle de Vitruve, & qu'ils ont mieux aimé donner assez de hauteur aux estages superieurs dont ils ont sou-

Aux grands Ouvrages de l'Antique les Colonnes de dessus & de dessous ont peu de difference de grosseur.

Et peu de difference de hauteur d'estage.

Particularitez aux Arcs des Arenes de Verone.

LIVRE VI.
CHAP. VI.

il a fait des Arcs moindres en largeur que ne sont ceux sur qui ils sont posez, mais qui sont cantonez d'alettes qui sont fort retirées en dedans en maniere d'arriere-corps, afin de leur oster, autant qu'il l'a pû faire, cette apparence choquante d'un solide qui porte sur un vuide.

Il est dangereux de charger les Arcs de trop grands fardeaux.

L'on peut voir par l'exemple que j'ay expliqué cy-devant d'un Portique que Bramante avoit fait dans le Jardin du Pape à Belvedere, comme il est dangereux de charger les Arcs de trop grands fardeaux, & faire porter des massifs trop pesants sur le vuide de leurs bayes. Car quelque soin que ce grand Architecte eut pris de la solidité de son edifice : parce néanmoins que sur les Arcs de la premiere Ordonnance qui est Dorique, il a mis dans la seconde Ordonnance qui est Ionique des Fenestres quarrées qui ont beaucoup moins de largeur de baye que les Arcs de dessous ; la charge de leurs alettes portant à faux alloit renverser tout l'ouvrage, si Baltazard de Sienne ne l'avoit soutenu en fortifiant les piles du Dorique, & retrecissant suffisamment la baye de leurs Arcs.

L'usage de mettre plus d'Arcades en haut qu'en bas peu approuvé.

Nonobstant les exemples du Portique de Pompée.

Des Arcs de Verone.

Du Pont du Gard.

Et de Belgrade près de Constantinople.

C'est pour la même raison qu'il y a plusieurs Architectes qui n'approuvent pas que l'on mette un plus grand nombre d'Arcades dans les estages de dessus qu'il n'y en a dans ceux de dessous. Et à dire le vray je ne le voudrois pas faire sans y estre obligé par quelque puissante consideration, quoique nous en ayons de tres-grands exemples dans les Bâtimens antiques & modernes, comme à cet edifice que l'on a crû estre le Portique de Pompée & que l'on appelle vulgairement *Cacabario* à Rome, où il y a dans la seconde Ordonnance deux Arcades Corinthiennes avec leurs piles, pilastres & alettes qui repondent au dessus de chacun des Arcs de l'Ordonnance Dorique de dessous, en sorte que le milieu du pilastre qui separe les bayes des Arcs Corinthiens soit justement assis sur le milieu de la clef de l'Arc Dorique : Aux Arcs de Triomphe qui sont à Verone, où il y a trois petites Arcades au dessus de chacun des grands de dessous ; A ce grand Aqueduc que l'on appelle le Pont du Gard en Languedoc, & à celui de Belgrade, dont nous avons parlé cy-devant, qui fournit les eaux à la Solymanie & aux quartiers les plus élevez de la Ville de Constantinople.

Raisons des Architectes qui les ont pratiquées.

Les Architectes en ont usé de cette maniere quand ils ont voulu donner moins de hauteur à leurs estages de dessus. Celuy du Portique de Pompée ne pouvoit pas mieux faire, après avoir resolu de ne donner pour hauteur à la seconde Ordonnance que les deux tiers de celle de dessous. Les Ordonnances des Arcs de Triomphe de Verone où les Arcades sont triples de celles sur qui elles sont assises, ne sont à proprement parler que des mezanins, dans la hauteur desquels l'on a pû pratiquer trois Arcades sur la largeur de chacune de celles de dessous ; En quoy j'estime que l'Architecte à eu beaucoup de raison de mettre trois Arcs plustost que deux sur une Arcade parce que

que le vuide de l'Arc du milieu des trois, portant sur le foible de LIVRE VI. la clef de l'Arcade de dessous, ne le charge pas tant que lorsque n'y CHAP. VI. ayant que deux Arcs au dessus, il faut que la clef de dessous en porte la pile du milieu.

C'est à dire qu'ayant à faire necessairement un plus grand nombre d'Arcades dans les estages superieurs ; j'aimeray toujours mieux, autant qu'il me sera possible, de les ajuster en nombre impair, plutôt qu'en nombre pair au dessus de chacune des Arcades de l'Ordonnance inferieure, afin que la clef n'en soit point chargée. Sur tout je feray toujours en sorte que les intervalles soient justes & bien exacts, mettant le milieu precisement sur le milieu & les piles precisement sur les piles, comme a fait l'Architecte du Portique de Pompée & celui de l'Aqueduc de Belgrade, n'approuvant nullement les pratiques irregulieres que nous avons remarquées dans la disposition des Arcades aux Arcs de Triomphe de Verone, & dans celle de l'Aqueduc du Pont du Gard.

Dans cette pratique il faut au moins que les Arcs de dessus soient en nombre impair sur ceux de dessous & que le tout soit regulier.

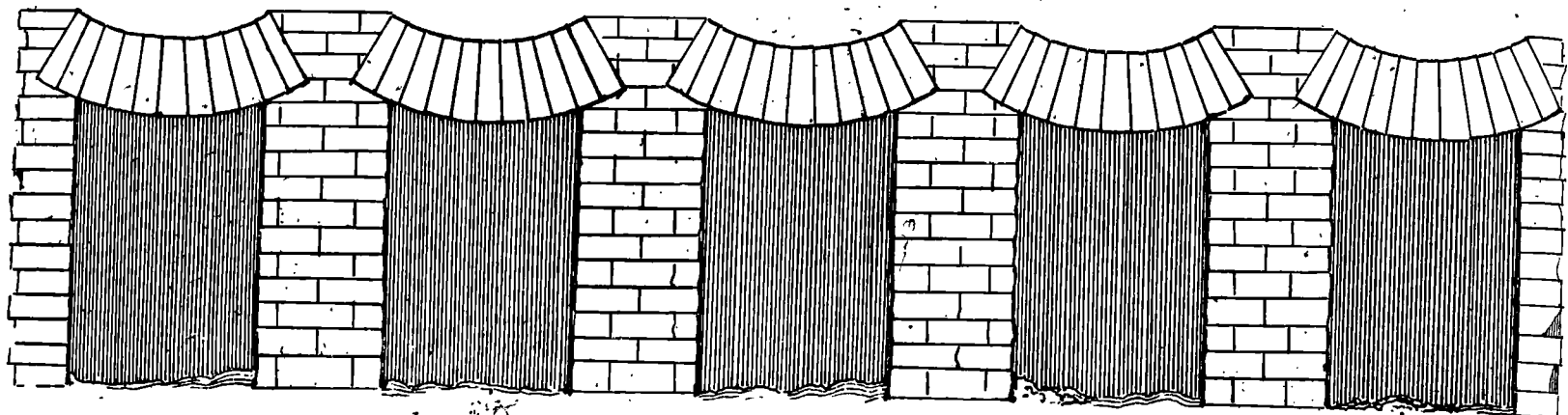
CHAPITRE VII.

De quelques autres especes d'Arcs.

LÉON-BAPTISTE ALBERT dans le cinquième Chapitre de son troisieme Livre, discourant de la maniere de bien fonder les Edifices, dit ainsi que Vitruve ; Que lorsque les bâtimens sont soutenus par des Colonnes, il est souvent plus à propos pour éviter la dépense de ne fonder que des piles au droit des Colonnes, plutôt que de fonder un massif dans toute son étendue. Et ces piles, au sentiment de Vitruve & de tous les autres Architectes, doivent estre bandées & liées ensemble par de bonnes Arcades à plein ceintre qui se contrebute l'une sur l'autre, tiennent les piles en estat de fermeté & les empêchent de se dementir. CHAP. VII.

Mais Albert après avoir fait reflexion sur ce que ces piles estant quelquefois assises sur des fonds de solidité differente, peuvent percer le terrain, & s'affaissant plus facilement d'un côté que de l'autre, causer par ce moyen beaucoup d'alteration à toute la masse de l'edifice ; (Comme il est, dit-il, arrivé au Temple de la Paix à Rome par l'enfoncement de la pile angulaire qui regarde le couchant d'hiver.) Il conseille de lier ces piles & les bander par des Arcs qui se contrebute à ceintres surbaissés & renversez, & dont la courbure soit tournée en dessous, afin que cette courbure posant precisement sur le terrain qui reste au tour des piles, puisse par la resistance de la coupe de ses voussoirs & par celle du terrain de dessous, soutenir la charge de la Colonne & l'empêcher de s'affaïsser en perçant le terrain plutôt d'un côté que de l'autre. Ce que j'ay voulu expliquer un peu plus au long qu'il n'est dans le texte de l'Auteur pour le

LIVRE VI. rendre plus intelligible, parce que cette pensée qui est singulière & CHAP. VII. extraordinaire mérite bien de n'être pas méprisée.



Arches à plein ceintre.
Arches surmontez,
Arches surbaissés;

Entre les Arcs qui sont faits de portions de cercle ou de cercles, les uns n'ont qu'un centre & les autres en ont davantage. De la première espèce ceux qui sont d'un demi-cercle sont appelés Arcs à plein ceintre; Ceux qui sont d'une portion plus grande que le demi-cercle sont dits Arcs surmontez; Et ceux qui sont d'une portion moindre que le demi-cercle sont appelés Arcs surbaissés. Nous avons presque toujours parlé des Arcs à plein ceintre dans la doctrine des Arcs que nous avons expliquée, & même assez souvent de ceux qui sont surmontez, dont nous nous sommes servis dans les Arcades des Portes & des Galeries suivant la doctrine de Scamozzi, aussi bien que dans la construction des voutes des Domes ou Coupes.

Portes & Fenestres à
Arches surbaissés.

L'usage des Arcs surbaissés est assez fréquent dans la structure des Arcades des Ponts, & dans la figure ronde que l'on donne aux frontons que les Italiens appellent *à remenato*. Il y a même des bâtimens considérables où les Portes & les Fenestres sont cambrées par le haut, c'est à dire terminées par un Arc surbaissé qui est le plus souvent celui de l'hexagone, & dont le centre est au sommet d'un triangle équilatéral qui a la largeur du haut de la Porte ou de la Fenestre pour base.

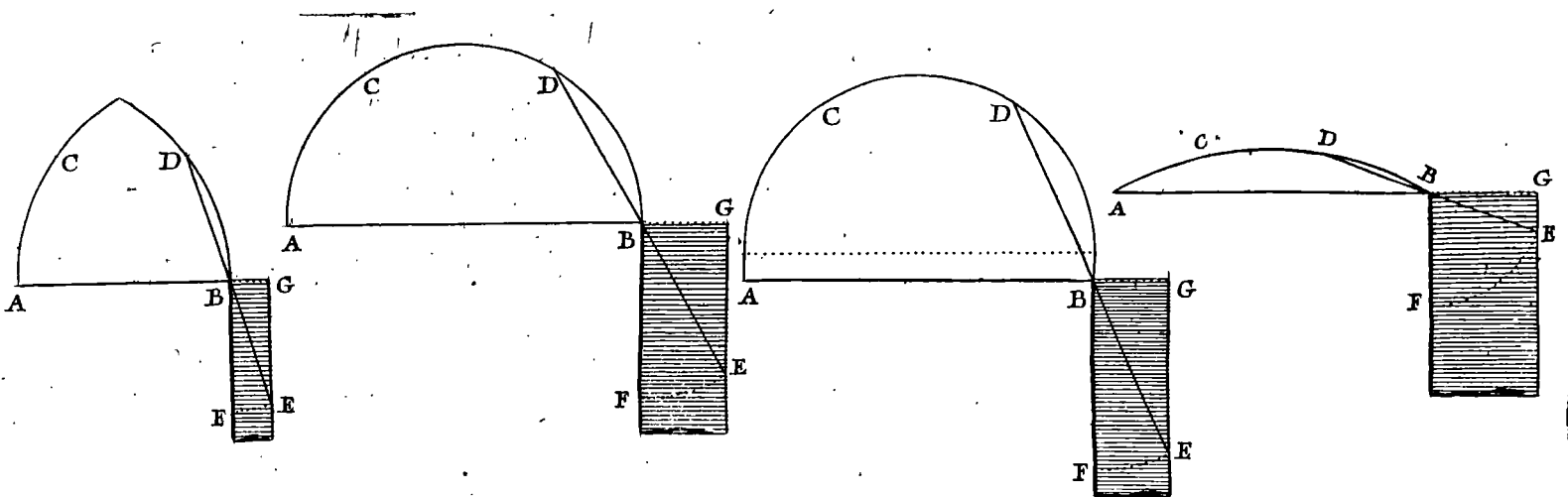
L'épaisseur des piles doit être proportionnée à la poussée des Arcs, qui s'augmente suivant leur surbaissement.

Ce qui est le plus à remarquer dans la construction de ces différents Arcs c'est la différence de leurs poussées; c'est à dire de la force qu'ils ont chacun en particulier à charger plus ou moins les piles ou les piedroits qui les portent. Car il est constant que plus un Arc est surmonté & moins il pousse, comme au contraire les Arcs surbaissés sont ceux dont la poussée est la plus forte, laquelle s'augmente ou diminue suivant la différence du plus ou du moins de son sur-

baissement. Ainsi il est à propos de donner des épaisseurs aux piles ou piedroits différentes, selon la différence des poussées, lesquelles se trouvent par une regle de pratique assez facile en cette maniere.

Partagez l'Arc en trois parties égales, & menant une des cordes par le point de l'imposte, prenez en dehors sur la même continuée, une ligne qui luy soit égale; la droite menée à plomb par l'extrémité de cette ligne determinera l'épaisseur extérieure du pied droit. Comme si divisant l'Arc A C D B en trois parties égales aux points C & D, je mene la corde DB passant par le point de l'imposte en B; je n'ay qu'à prendre en dehors sur la même droite continuée la partie B E égale à B D, & menant les deux perpendiculaires E G, B F, elles determineront l'épaisseur de la pile ou du piedroit B G, E F, qui sera proportionnée à la poussée de l'Arc A C D.

Pratique pour trouver l'épaisseur des piles pour toutes sortes d'Arcs suivant la différence de leurs poussées.



Par cette Regle il s'ensuit, conformément à ce que nous avons enseigné cy-devant, que la largeur des piles aux Arcs à demi-cercle doit estre du quart de leurs diametres, & qu'aux Arcs surmontez il faut moins d'épaisseur de piedroits, comme au contraire il en faut plus à ceux qui sont surbaisséz.

La pile aux Arcs à demi-cercle doit avoir le quart du diametre.

Entre les Arcs qui sont faits sur deux centres, les plus considerables sont ceux qu'on appelle à tiers point, faits de deux Arcs d'hexagone, qui ont chacun pour rayon & pour base la largeur qui est entre les piedroits qui les portent. C'est l'espece d'Arcade la plus forte, la plus propre à porter de grands fardeaux, & qui a le moins de poussée. Elle a esté pour cette raison fort en usage dans les Edifices Gotiques, dont les Portes, les Fenestres, les Niches, les Arcades des voutes, & mille autres Ouvertures sont quasi toutes terminées par des Arcs à tiers point. Mais il faut bien se garder de les mettre en pratique dans les bâtimens qui se construisent selon les regles de la bonne Architecture, laquelle ne souffre point de ces courbures qui font un jarret si difforme sur le haut.

ArCs à tiers point,

Propres à porter de grands fardeaux. Frequents aux bâtimens Gotiques.

Mais hors d'usage dans la bonne Architecture.

LIVRE VI. Les Arcs qui se font de portions de cercles qui ont plus de deux
 CHAP. VII. centres, sont ceux que l'on appelle ordinairement Ouales ou Arcs à
 anse de panier, lesquels sont d'un grand usage dans l'Architecture;
 On s'en sert pour les Arcades des Ponts, pour celles des Portes &
 des Fenestres, à qui l'on ne veut pas donner la hauteur des Arcs à
 plein ceintre, pour les voutes des chambres & des salons; que l'on
 nomme ordinairement Chambres ceintrées à l'Italienne. Il y a des
 exemples considerables de ces Arcs à anse de panier dans quelques
 Eglises modernes où l'on a pratiqué des Galeries en mezanins sur les
 principales Arcades des bas costez; Et comme l'on a voulu donner
 à leurs ouvertures la même largeur que celle des Arcs de dessous,
 on les a fermées par le haut avec des Arcs en ovale ou à anse de
 panier, qui conviennent beaucoup mieux aux Ouvertures qui ont
 peu de hauteur que les Arcs à plein ceintre. Ce n'est pas que cet
 usage de faire des mezanins dans les Eglises, soit generalement ap-
 prouvé de tout le monde; Au contraire la plupart des Architectes
 en condamnent la pratique, comme pauvre & mesquine, & qui
 rend ordinairement les Eglises obscures. Et à dire le vray, les Ou-
 vrages ont beaucoup plus de grace & de majesté lorsque les Entre-
 colonnes sont occupez en toute leur hauteur par les Arcades, que
 lorsqu'ils sont interrompus & entrecoupez par ces especes d'entreso-
 les ou fausses Arcades que l'on place au dessus des principales.

Arcs à anse de pa-
 nier.

Fort en usage.

Les Mezanins dans
 les Eglises peu ap-
 prouvez.

CHAPITRE VIII.

Decrire des Ouales ou Arcs à Anse de Panier.

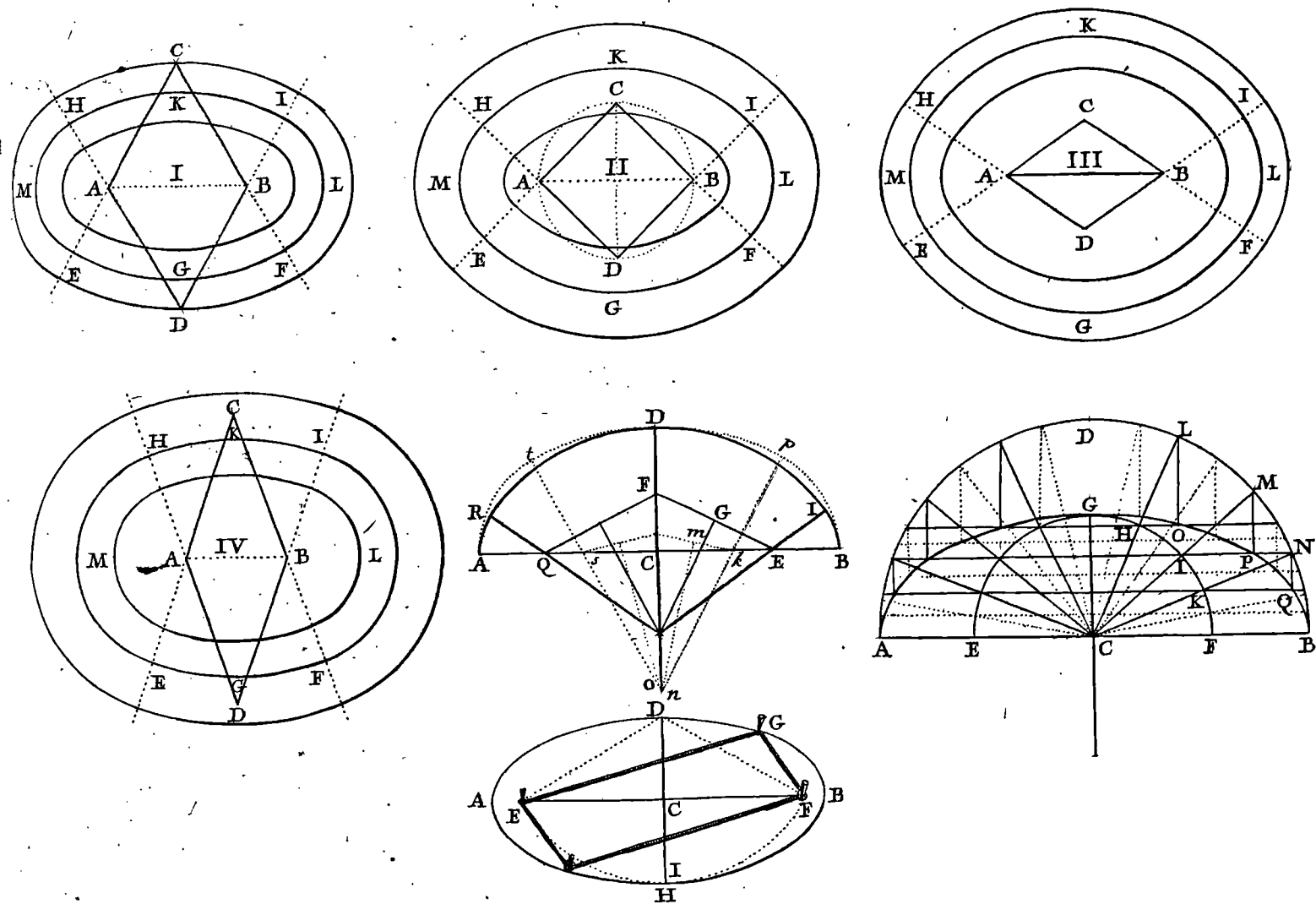
CHAP. VIII. SERLIO enseigne diverses manieres de decrire des Ouales ou
 Arcs à anse de panier avec le compas, qui se peuvent toutes
 reduire à cette seule pratique. Faites de part & d'autre d'une droite
 donnée comme base, deux triangles isosceles égaux; leurs sommets
 & les extremités de leur base commune seront les centres des cer-
 cles, qui se toucheront sur chacun des costez des triangles prolon-
 gez, & feront par ce moyen tant d'Ouales que l'on voudra paralleles &
 sans jarret, & qui seront plus ou moins rondes ou plattes selon que
 les demidiametres des petits cercles seront plus ou moins grands.

1. Pratique par deux
 triangles isosceles
 oppozés sur même
 base.

Ainsi faites, aux quatre premieres figures, sur la droite donnée
 AB comme base & de part & d'autre, les deux triangles isosceles &
 égaux ACB, ADB, & prolongeant indefiniment les costez DA,
 DB, CA, CB. Du centre C & de quelque intervalle que ce soit
 comme CE plus grand que CA, faites l'Arc de cercle EGF, cou-
 pant le costé CA prolongé en E, & CB prolongé en F. Puis du
 centre D du même intervalle CE ou DH, faites un autre Arc HKI
 coupant DA prolongé en H, & DB en I. Après quoy des centres

A

A & B, & de l'intervale A H ou BF, faites les autres Arcs E M H, LIVRE VI. F L I, lesquels toucheront necessairement les autres Arcs aux points C H A P. VIII. E, F, I, H, & feront par consequent l'Ovale E H I F reguliere & sans jarret. Et si decrivant des mêmes centres C & D, d'autres Arcs en dedans ou en dehors de ceux-cy, en sorte qu'ils coupent les costez C A, C B; D A, D B, hors des triangles, vous en faites encor d'autres des mêmes centres A & B passant par les points où les costez des triangles sont coupez; Vous aurez encor d'autres Ovales regulieres sans jarret & paralleles. Dans la premiere figure les deux triangles sont équilateraux, ils sont rectangles dans la seconde, amblygones dans la troisieme c'est à dire que la base commune est plus grande que les costez, & dans la derniere ils sont oxygones ou la la base commune est moindre que les costez des triangles. L'on voit par ces exemples, Quelles sont les pratiques qui font les Ovales plus oblongues & plattes ou plus rondes que les autres?



Quand les deux axes de l'Ovale sont donnez il faut aux deux

Ooooo

LIVRE VI. extrémité du plus grand, prendre les rayons des deux cercles extrêmes
 CHAP. VIII. moindres que la moitié du petit axe ; sur lequel ayant du sommet

2. Pratique quand les deux axes sont donnez.

1. Exemple.

pris une droite égale à ce rayon, & joint le point où elle se termine avec le centre du cercle extrême par une ligne ; la droite menée perpendiculairement sur le milieu de cette ligne, coupera le petit axe prolongé en un point qui sera le centre de l'Arc, lequel passant par le sommet du petit axe touchera les cercles extrêmes. Comme dans la cinquième figure où le grand axe donné est AB , & le petit DO qui se coupent à angles droits en C : Prenez des points extrêmes A & B sur le grand axe AB les lignes AQ , BE moindres que DC moitié du petit axe ; Et des centres E & Q & intervalle AQ , EB , faites des Arcs de cercle comme BI , AR : Puis coupant sur le petit axe DC la droite DF égale à BE , & joignant FE , partagez la même FE en deux également en G par la perpendiculaire GH , qui coupera le petit axe DO , prolongé s'il est besoin, comme au point H , d'où menant HE qui coupe l'Arc BI en I , & HQ coupant l'Arc AR en R ; L'Arc RDI fait du centre H & de l'intervalle HD , touchera les deux autres Arcs AR , BI aux points R & I , & achevera la moitié de l'Ovale $ARDIB$, laquelle sera régulière & sans jarret. Si ayant pris d'autres rayons BK , AS moindres ou plus grands que BE mais toujours moindres que DC , j'avois fait d'autres Arcs At , Bp ; fait Dl égale à Bk & mené lk ; la ligne mn , qui coupe lk en deux également en m & qui luy est perpendiculaire, auroit coupé le petit axe DO prolongé s'il estoit besoin comme en n ; d'où menant les droites nst , nkp , l'Arc Dp fait du centre n & intervalle nD , auroit aussi touché les Arcs extrêmes At , Bp aux points t & p , & l'on auroit par ce moyen achevé la moitié d'une autre Ovale $AtDp$ régulière & sans jarret, & dans les mêmes termes que l'autre. Où il paroît que les Ovals dont les cercles extrêmes ont leur rayon plus petit, passent en dedans de celles qui ont les rayons de leurs cercles extrêmes plus grands. Ainsi vous pouvez choisir entre un nombre infini d'Ovals qui peuvent estre décrites régulièrement sous les mêmes axes, celles qui vous paroîtront plus agréables ou qui réussiront le mieux dans les lieux où vous voudrez les placer.

Les Ovals dont les cercles des bouts sont plus petits, passent au dedans des autres.

3. Pratique, décrire une Ellipse par des points trouvez entre deux cercles.

Il est quelquefois plus à propos lorsque les axes sont donnés de faire des Ellipses que des Ovals à diverses ouvertures de compas. On peut les décrire par *Cherches* c'est à dire par le moyen de certains points trouvez en cette manière. Du point où les axes se coupent, comme d'un centre commun, faites deux demicercles dont les rayons soient égaux à la moitié des axes : Puis prenant dans la circonférence du cercle intérieur tant de points que l'on voudra, faites passer par chacun d'eux une ligne parallèle au diamètre commun & un rayon du cercle extérieur, de l'extrémité duquel abaissant une perpendiculaire sur la parallèle ; le point de leur rencontre sera dans

L'Ellipse que l'on veut décrire. Ainsi dans la sixième figure, les deux axes d'une Ellipse étant donnez AB le plus grand, & GR le moindre; du centre C où ils se coupent & des intervalles CA, CG , faites deux cercles ADB, EGF . Ensuite prenant dans la circonférence de l'intérieur EGF tant de points que l'on veut comme H, I, K , menez par chacun d'eux des lignes comme HO, IP, KQ parallèles au grand axe AB , & des rayons comme CHL, CIM, CKN coupants la circonférence du cercle extérieur aux points comme L, M, N ; d'où menant les droites comme LO, MP, NQ parallèles au petit axe CG , & rencontrant les autres parallèles qui leur repondent en des points comme LO coupe HO en O ; MP coupe IP en P ; NQ coupe KQ en Q &c. Tous ces points G, O, P, Q seront dans l'Ellipse que l'on veut décrire. Ainsi il ne sera pas mal-aisé de la tracer uniment par ces points trouvez, auxquels on pourra trouver d'autres points semblablement posez de l'autre côté, & achever la description de l'Ellipse par cette pratique, laquelle sera d'autant plus exacte que l'on aura pris plus de points dans la circonférence du petit cercle.

Cette même Ellipse se peut décrire tout d'un trait & sans estre obligé de chercher les points par où elle doit passer, se servant de la maniere que l'on appelle des Jardiniers, c'est à dire par le moyen d'un cordeau attaché aux foyers de l'Ellipse en cette sorte. Du sommet du petit axe D comme d'un centre dans la septième figure, & de l'intervale égal à AC moitié du grand axe, décrivez l'Arc de cercle EIF , coupant le grand axe aux points E & F qui seront les foyers de l'Ellipse, que les Ouvriers appellent autrement des *Singliots*, sur lesquels il faut attacher les deux bouts d'un cordeau dont la longueur soit égale à la ligne AB . Après quoy vous n'avez qu'à passer une plume ou un poinçon comme G sous la corde, & la tenant toujours bandée & serrée contre le plan sur lequel vous voulez faire vostre Ellipse, tournez le poinçon tout au tour de la ligne AB , lequel par sa pointe tracera l'Ellipse $ADBHG$ que l'on demande.

4. Pratique. L'Ellipse du Jardinier.



Des Arcs rampants.

Arcs rampants.

TOUT ce que nous avons dit jusqu'icy sur la doctrine des Arcs, a toujours esté dans la supposition que les piedroits fussent paralleles & à plomb & que la corde l'Arc fust de niveau. Mais comme il arrive assez souvent des cas contraires à cette hypothese ; aussi faut-il alors décrire des Arcs d'une autre nature, lesquels par l'obliquité de leurs cordes sont ordinairement appellez des *Arcs obliques* ou des *Arcs rampants*, & dont la description est differente de toutes les manieres que nous avons expliquées. Leur usage est assez frequent dans l'Architecture comme dans des passages, aux Arcs des voutes, aux Lunettes que l'on pratique dans des voutes obliques, & sur tout aux rampes des Escalliers.

Fort en usage.

Il y a eu divers Architectes qui ont essayé de trouver des manieres d'en tracer le trait par des portions de cercle sur divers centres ; Mais comme leurs pratiques sont fausses, faisant jarret en divers lieux, & principalement sur les lignes des piedroits, outre que les centres des cercles dont ils se servent ne sont le plus souvent trouvez que par hazard & en tâtonant ; Je n'ay pas crû devoir y faire aucune reflexion, & j'ay jugé que ces Arcs pour estre justes & corrects, doivent estre l'une des Sections Coniques, c'est à dire une ellipse qui est la plus ordinaire, ou une parabole, ou une hyperbole ; selon la diversité des sujétions qui peuvent estre proposées.

Difficulté de les bien tracer par des portions de cercle.

C'est une des sections Coniques qu'il faut décrire pour les faire justes.

Car les piedroits sont paralleles ou non. S'ils sont paralleles ils sont tous deux perpendiculaires à l'horison c'est à dire tous deux à plomb, ou tous deux obliques à l'horison c'est à dire que l'un peut estre en talu & l'autre en surplomb. S'ils ne sont point paralleles, les lignes qui les forment se rencontrent au dessous ou au dessus de l'Arc, c'est à dire qu'ils peuvent estre tous deux en talu, ou tous deux en surplomb ; ou l'un en talu & l'autre en surplomb, en sorte que l'angle de l'un soit plus ouvert que celui de l'autre. De plus la hauteur de l'Arc est determinée ou non : Si elle est determinée c'est par un point par lequel il faut faire passer l'Arc ; Ou c'est par une ligne qu'il faut que l'Arc vienne toucher en quelque point. Et cette ligne que j'appelle la ligne de la hauteur, est ou parallele à la corde de l'Arc que j'appelle la ligne de la rampe, & qui passe par le haut des piedroits ; ou ces deux lignes se rencontrent étant prolongées. Et en toutes manieres il faut que l'Arc touche les piedroits aux points de la ligne de la rampe sans les couper ni faire de jarret.

Les différentes sujétions des Arcs par la situation des piedroits.

Ou par leur hauteur.

La description de ces Arcs rampants fait le second des quatre principaux problemes d'Architecture résolus.

Toutes ces sujétions & tous ces cas qui rendent cette question assez difficile & embarrassée, font le sujet du second des quatre principaux Problemes

Problemes d'Architecture dont j'ay donné la resolution sous le nom **LIVRE VI.**
 d'*Apollonius Gallus*, dans un Livre qui a esté imprimé il y a assez **CHAP. IX.**
 long-temps par ordre du Roy en son Imprimerie Royale du Louvre ; dans lequel cette matiere est entierement éclaircie & démontrée Geometriquement dans tous les cas possibles. J'y ay même ajoûté des pratiques universelles pour la description de ces Arcs, lesquelles estant une fois bien entendues peuvent estre de grande utilité pour les Ouvriers. Mais comme ce Livre ne tombe pas facilement entre les mains de tout le monde, j'ay crû qu'il ne seroit pas hors de propos d'en tirer seulement ce qui sert pour ces pratiques universelles, & les inserer dans ce Cours d'Architecture ; en la composition duquel, j'ay essayé de mettre tout ce qui m'a paru pouvoir estre utile au Public.

Ces Sections Coniques se decrivent par tout avec beaucoup de facilité quand on en conoît les axes & les foyers. Mais comme on ne vient pas d'abord à la conoissance de ces choses, & que le plus souvent l'on ne peut sur les sujetions données, trouver autre chose que le centre de la Section & les extremitéz de quelques-uns de ses diametres, que l'on appelle de même conjugaison, par le moyen desquels on vient ensuite à la conoissance de ses axes & de ses foyers ; La premiere des pratiques enseigne la maniere de trouver le centre & deux diametres de même conjugaison, de la Section qui doit satisfaire aux sujetions du cas proposé ; Puis il y en a deux autres pour trouver les axes & les foyers d'une Section dont on a le centre & deux diametres de même conjugaison.

Trois pratiques tirées des quatre Problemes résolus.
 La premiere pour le centre & les diametres conjugez de la Section.
 Les deux autres pour les axes & les foyers.

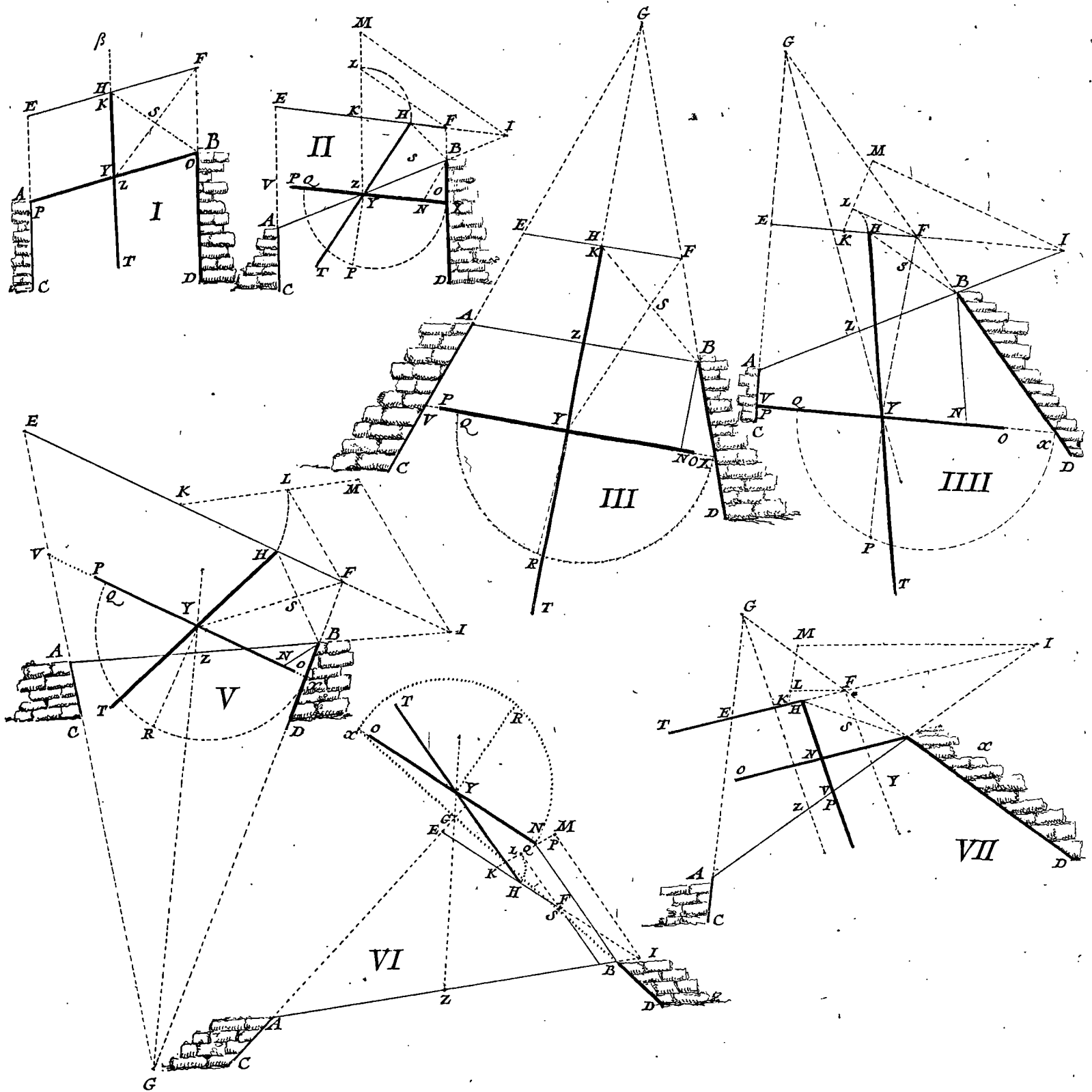
CHAPITRE X.

Maniere universelle de trouver deux diametres de même conjugaison de la Section qui doit former un Arc rampant sur toutes sortes de piedroits & de hauteurs.

SOIENT, dans toutes les figures de cette planche, les piedroits **CHAP. X.**
SAC, BD continués jusqu'au point de leur rencontre **G**, s'ils ne sont pas parallels, comme aux cinq dernieres, & la ligne de la rampe **AB** divisée en deux également en **Z** ; puis du point **Z** soit menée une droite ou parallele aux piedroits s'ils sont parallels entr'eux, ou passant par le point de leur rencontre **G**. Ensuite soit la ligne **EF** qui determine la hauteur de l'Arc proposé, laquelle soit ou parallele à la ligne de la rampe **AB**, comme en la premiere & troisieme, ou la rencontrant au point **I**, comme en toutes les autres. Et cette ligne **EF** comprise entre les droites **AC, BD** continuées, soit coupée en deux également en **K**, qui sera le même que le point **H**, où l'Arc doit toucher la ligne **EF**, lorsqu'elle est parallele à la rampe **AB**.

Premiere Pratique.

P P P P P



Mais pour trouver le même point H, lorsque EF & AB ne sont point parallèles; il faut du point K mener une ligne KM égale à KF ou KE, qui fasse quelque angle que ce soit avec EF, & mener IM; à laquelle du point F il faut tirer une parallèle FL, & faire KH égale à KL & de la part du point I. Puis du point H mener la ligne HB; & la divisant également en S, tirer du point F la droite FSY, laquelle sera parallèle à la ligne GZ, comme en la septième figure, ou bien elle la rencontrera au point Y dans l'angle AGB comme en la troisième, quatrième & cinquième figures, ou dans celui qui luy est au sommet comme en la sixième. Au premier cas la section doit estre une parabole: Au second cas une ellipse: & au troisième une hyperbole. Après quoy joignant aux deux derniers cas la ligne HY, & la continuant en sorte que YT soit égale à YH; menez par le point Y la droite VYX parallèle à EF, sur qui du point B faites passer la ligne BN parallèle à HY, & faites YQ égale à YN; puis sur la ligne QYX comme diametre, décrivez le demi-cercle XRQ, qui soit coupé en R par la droite YR, menée du point Y perpendiculaire à VX; & enfin faites les deux YO, YP chacune égale à YR. Les diametres de même conjugaison de l'ellipse ou de l'hyperbole que l'on demande seront les deux lignes HT & OP.

Trois cas qui engendrent les diametres de même conjugaison des trois sections.

De l'Ellipse ou de l'hyperbole.

Pour la parabole au premier cas, il faut du point B mener BN parallèle à EF, & HV parallèle à GZ, coupant BN en N, sur laquelle il faut prendre HV égale à BN; & du point V mener VX parallèle à EF & rencontrant HB prolongée en X; & enfin prendre sur EF continuée la ligne HT égale à VX. La droite HN sera le diametre de la parabole, auquel BN sera ordonnée sous l'angle HNB, & la ligne HT en sera le parametre.

Ou de la parabole.

CHAPITRE XI.

Maniere de trouver les axes d'une Ellipse servant à la description d'un Arc rampant dont les diametres de même conjugaison sont donnez:

OU PLÛTÔT:

Regle de Pappus: Deux diametres de même conjugaison d'une Ellipse estant donnez, trouver les axes & les foyers.

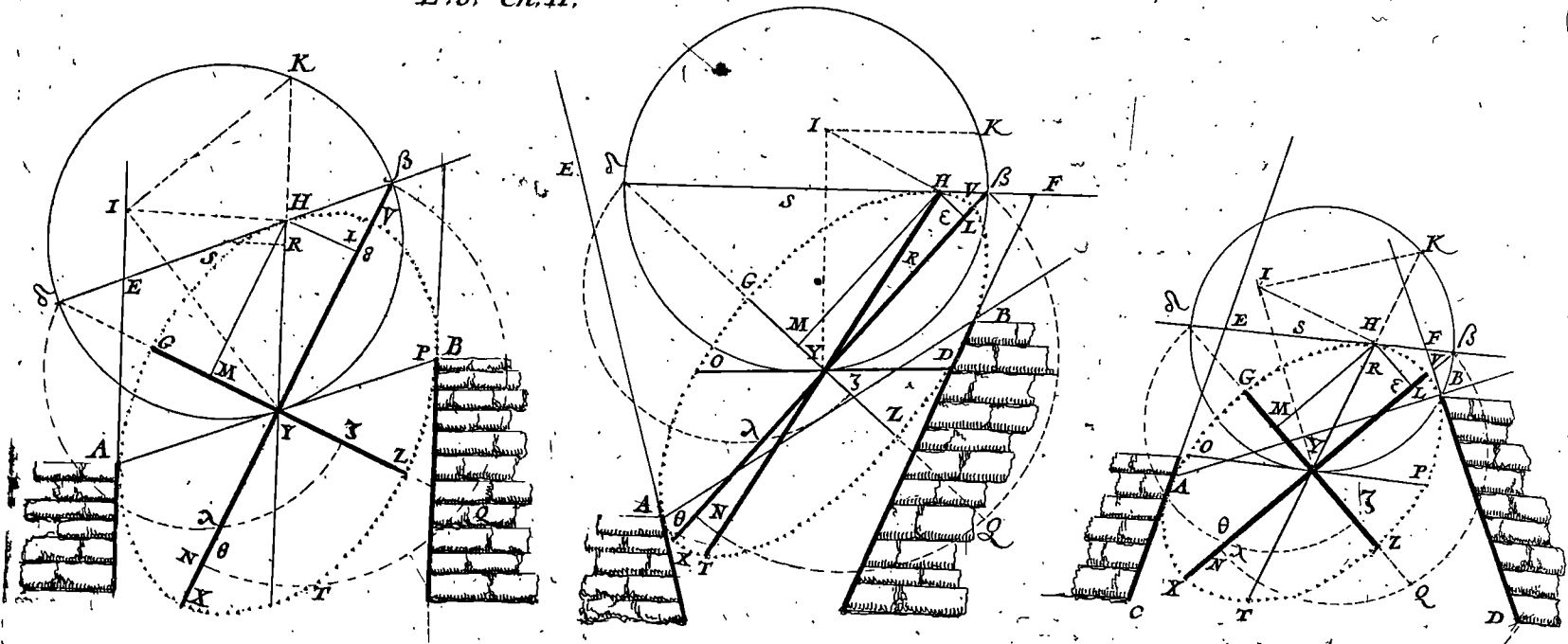
Les deux diametres de même conjugaison HT & OP estant proposés, & par le point H la ligne EHF indefiniment prolongée & parallèle à OP; Il faut sur HT au point H, élever à angles droits la ligne HI égale à OY & mener IY, sur laquelle au point I, il faut mener à angles droits la droite IK coupant TH prolongée en K. Ensuite après avoir divisé en deux également

CHAP. XI.

Seconde Pratique.

LIVRE VI. au point R, la ligne YK, & mené à angles droits la ligne RS coupant EF au point S; Il faut du même point S comme centre & de l'intervalle SY ou SK, décrire le cercle K α Y β , lequel coupe EF aux deux points α & β ; d'où par le point Y il faut mener les deux lignes indefinies β Y, α Y; sur lesquelles du point H menez à angles droits les lignes HL & HM. Ensuite prenez sur β Y prolongée NY égale à YL, & sur la droite β NX comme diametre, décrivez un demi-cercle NQ β , qui coupe α Y au point Q; & rap- portez la ligne YQ de part & d'autre du point Y sur β Y, en sorte que les lignes YV, YX soient égales à YQ; & par ce moyen nous aurons la toute VX pour l'un des axes. En la même maniere prenant sur α Y prolongée la ligne Y ζ égale à YM & sur la toute α ζ comme diametre décrivant le demi-cercle α λ ζ qui coupe β Y prolongée au point λ , il faut de part & d'autre du point Y sur la ligne α Y, prendre les deux YG & YZ égales à Y λ , afin d'avoir la toute GZ pour l'autre axe. Et prenant une extrémité du moindre des axes comme pour G centre, & de l'intervalle G θ égal à la moitié du plus grand, c'est à dire à YV; il faut décrire les deux Arcs de cercle qui coupent la ligne BY, c'est à dire le plus grand axe aux points θ & ϵ , lesquels seront les foyers de l'Ellipse que les Ouvriers appellent autrement les *Singliots*.

L.6. Ch.11.



CHAPITRE

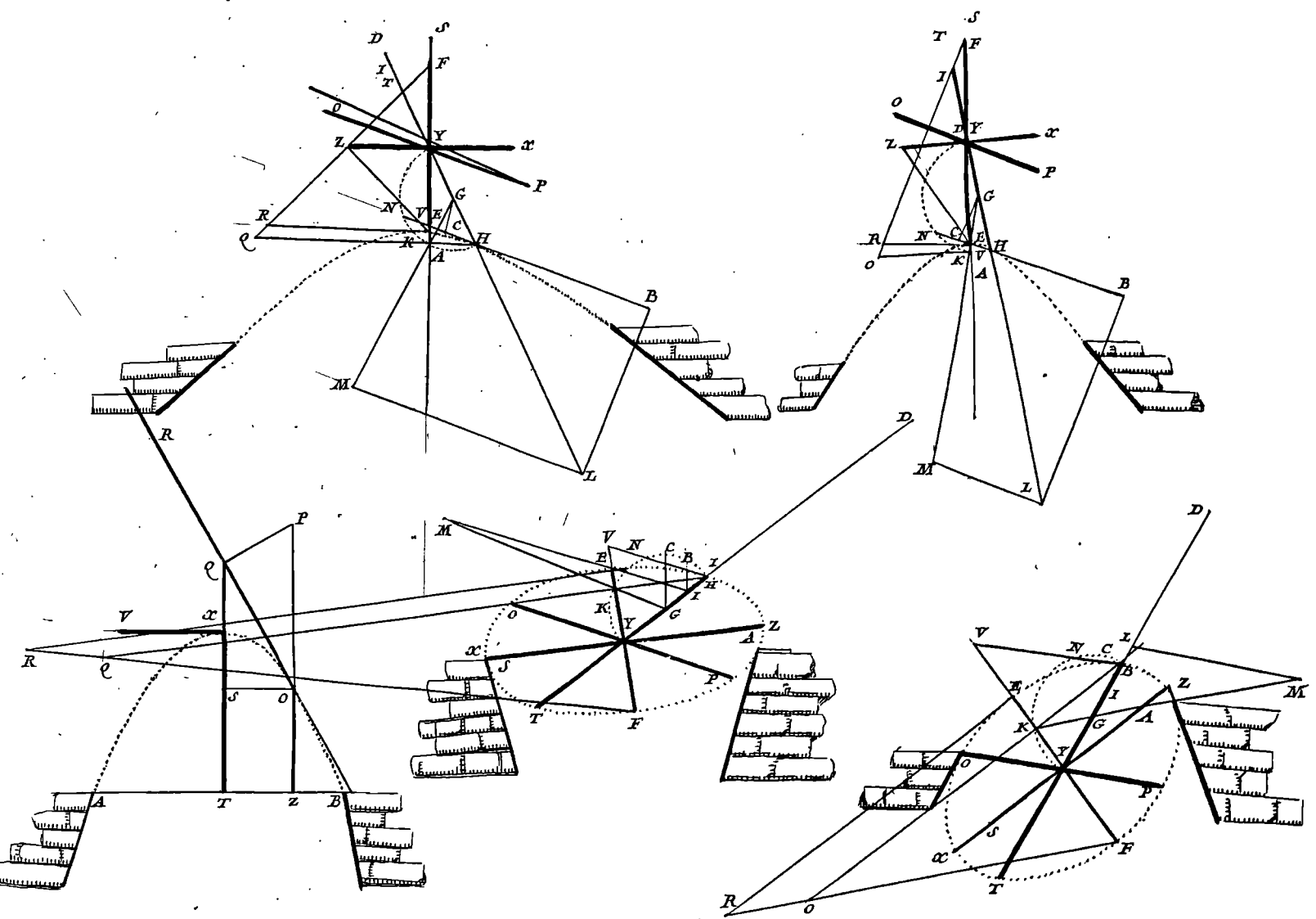
CHAPITRE XII.

Autre maniere de trouver les axes d'une Section Conique dont les diametres de même conjugaison sont donnez.

Pour l'Ellipse & pour l'Hyperbole.

SOIENT donnez dans les premiere, seconde, quatrième & cin- Troisième Pratique.
quième figures, deux diametres de même conjugaison d'une
Hyperbole ou d'une Ellipse HT, OP, se coupant au centre Y, &
l'angle obtus HYO; il faut premierement prendre la ligne HD
troisième Geometrique aux deux TH & OP, & l'ajouter à la ligne

L. 6 C. 12



Q9999

LIVRE VI. TH dans l'Ellipse ; & dans l'Hyperbole il faut la retrancher de la
 CHAP. XII. même TH ; ou enfin retrancher la ligne TH de DH si celle-cy est
 plus grande que l'autre ; puis couper en deux également en I la toute
 ou la difference TD. Ensuite coupant le demi-diametre HY en deux
 également en G, du centre G & intervalle GY ou GH soit, dans
 l'angle obtus HY O, décrit le demi-cercle HNKY, lequel par con-
 sequent ne coupera pas l'autre diametre OP ; & dans ce demi-cercle
 soit appliquée HN parallele à OP & continuée indefiniment. Puis
 après avoir divisé HN en deux également en C & tiré CG, il faut
 prendre sur CH continuée s'il est besoin, la ligne CB égale à IH,
 & tirer BL parallele à GC ou perpendiculaire à CB, laquelle BL
 rencontrera la ligne TH prolongée s'il est besoin comme en L ; d'où
 il faut mener LM parallele à OP & égale à HD, de la part de H
 vers C dans l'Hyperbole, & même dans l'Ellipse si le point I se ren-
 contre entre les points D & H, ou de la part opposée si le point H
 se rencontre entre I & D. Puis du point M par G, menez MKG
 qui coupe le demi-cercle en K, par ou des points H & Y il faut
 mener indefiniment de part & d'autre les lignes HKQ & FYK
 qui rencontre HN continuée en V. Après quoy entre les deux VY
 & YK il faut faire YE moyenne Geometrique, à laquelle il faut
 prendre YF égale, & tirer des points E & Y des lignes indefinies E
 R & ZYX paralleles à HK ; puis aux deux EK & HK faire une
 troisième Geometrique KQ, & du point F par Q mener FQR qui
 coupe ER en R ; Et enfin entre les deux ER & EF trouver une
 moyenne Geometrique, dont la moitié soit égale à chacune des li-
 gnes YX & YZ. Et faisant dans l'Ellipse du point F sur l'axe XZ
 les lignes FA, FS égales à YZ : Ou bien dans l'Hyperbole du point
 Y sur l'axe EF les lignes YA, YS égales à EZ ; On aura les deux axes
 que l'on demande ZX & EF, & les deux foyers ou singliots A & S.

Pour l'Ellipse & pour
 l'Hyperbole.

Pour la Parabole.

Pour la Parabole.

Soit, dans la troisième figure, OZ le diametre d'une Parabole
 & OR son parametre dans l'angle ROZ. Après avoir continué ZO
 au dessus du point O, il faut prendre OP égale à la moitié du para-
 metre OR, & du point P tirer la ligne PQ perpendiculaire à RO
 continuée s'il est besoin ; puis du point Q mener QT parallele à O
 Z, & OS perpendiculaire à QT. Ensuite après avoir divisé QS en
 deux également en X, mener XV parallele à OS, & troisième Geo-
 metrique aux deux lignes OS, XS. Je dis que le point X est le som-
 met, la ligne XT l'axe, & XV le costé droit de la Parabole pro-
 posée.



CHAPITRE XIII.

Maniere de décrire les Ellipses sur les axes & sur les diametres trouvez de même conjugaison.

QUOIQUE l'on puisse facilement se servir des pratiques que j'ay enseignées cy-devant pour la description des Ellipses, lors que j'ay parlé de leurs usages pour la ligne du contour & de la diminution des Colonnes, au cinquième Chapitre du premier Livre de la seconde Partie de ce Cours d'Architecture; je ne laisseray pas d'en rapporter encor icy quelques-unes, afin que l'on puisse se servir utilement des Regles que je viens de deduire.

Autres pratiques pour la description des Ellipses.

Lors donc que les axes d'une Ellipse sont donnez & par conséquent leurs foyers, l'on peut se servir du trait du Jardinier pour la décrire par le moyen d'un cordeau attaché par les deux bouts aux deux foyers, & dont la longueur soit égale à celle du grand axe, comme il a esté dit cy-devant. On peut même y employer d'autres instrumens comme ceux-cy. Soit, dans la premiere figure, C le centre d'une Ellipse à décrire dont les axes sont AB, DI. Prenez une regle comme FE marquée aux points F, G, E, en sorte que FG soit égale à AC moitié du grand axe, & GE égale à CD moitié du petit axe, & mettez des pointes aux trois points F, G, E. Puis ayant ajusté l'Equerre HC K sur le centre C, en sorte que le costé HC reponde à l'axe CD, & le costé CK à l'autre axe CB, & qu'elle demeure ferme en cette situation; faites couler la regle EF dans l'angle de l'Equerre, de maniere que la pointe F touche toujourns au long du costé HC, & la pointe E au long du costé CK: l'autre pointe G dans ce mouvement décrira le quart de l'Ellipse que l'on demande; Le reste s'achevera en tournant l'instrument de tous les costez.

Premiere.

En voicy encore un autre, Prenez, dans la seconde figure, une regle comme EF separée par trois points E, G, F, en sorte que la distance des deux EF soit égale à la moitié du grand axe, c'est à dire à AC, & la distance GF égale à la moitié du petit c'est à dire CD; puis ayez une Equerre à marteau HLI dont le centre C reponde au centre de l'Ellipse proposée & le costé HI au grand axe AB; & qui ait un petit canal comme CM, dans lequel la pointe E de la regle EF puisse couler. Après quoy si l'Equerre demeurant ferme en cette situation, vous faites couler la regle EF en sorte que le point E se mouvant au long du canal CM, le point G se mene au long de la regle HI; le point F dans ce mouvement décrira la moitié de l'Ellipse que l'on demande, dont l'autre sera decrite en tournant l'instrument de l'autre part.

Seconde.

Ces deux pratiques nous en donnent deux autres pour la description de l'Ellipse par des points trouvez, supposé qu'on en ait les axes, Car

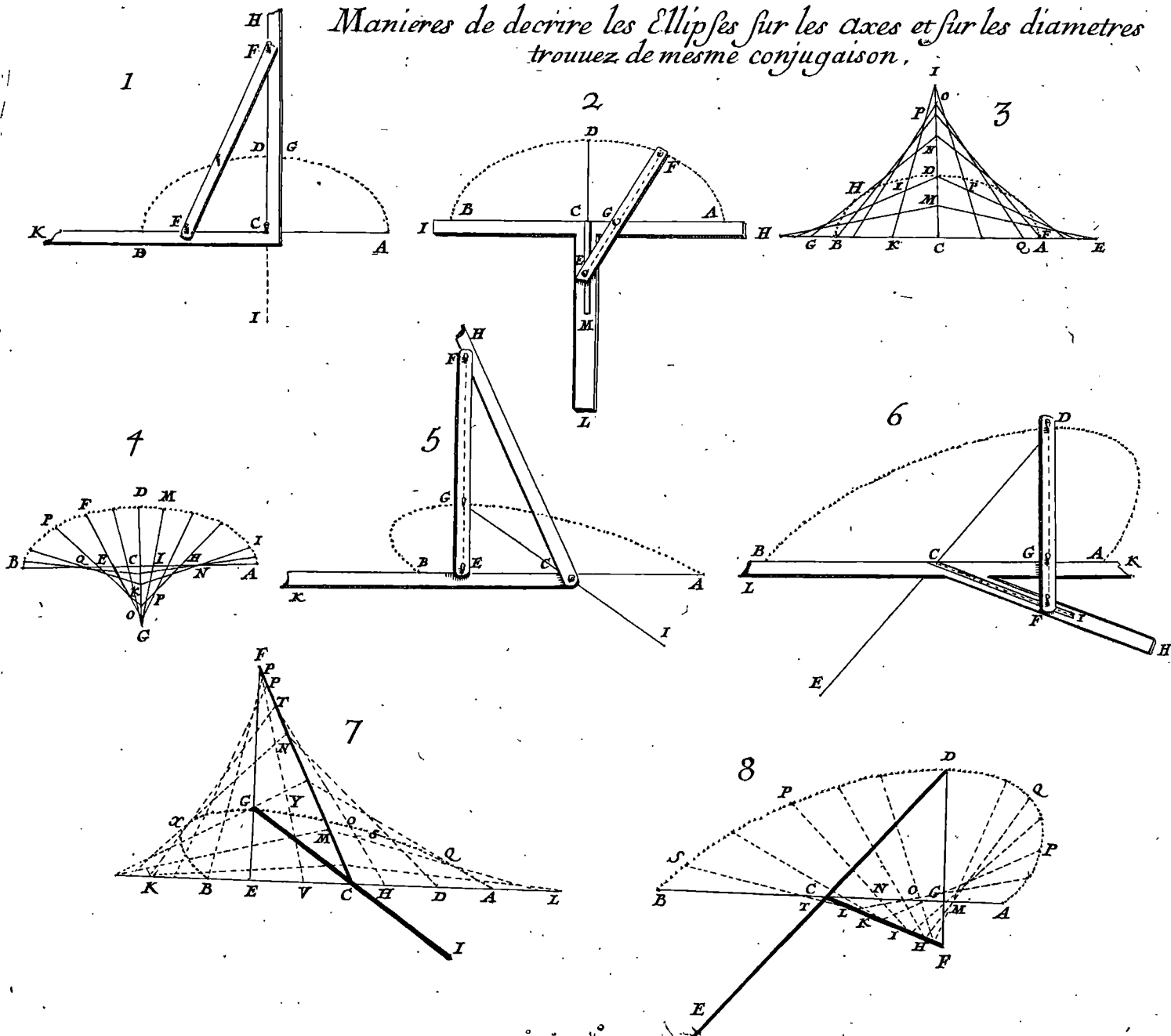
Deux autres par des points trouvez.

Qqqqq ij

LIVRE VI. après avoir, dans la troisième figure, étendu de part & d'autre l'axe A B, il faut du centre C sur la perpendiculaire C D prolongée, prendre C I égale aux deux demi-axes A C, C D, en faisant D I égale à A C. Et de tant de points que l'on voudra prendre dans la ligne A B même prolongée, comme des points E, Q, K, G, couper sur C I des droites E M, Q P, K O, G N, chacune égale à C I, sur lesquelles il faut couper d'autres parties E F, Q R, K L, G M, égales à la moitié du petit axe C D; & mener par les points trouvez A, F, R, D, L, H, B, une courbe qui sera l'Ellipse que l'on cherche; laquelle sera décrite d'autant plus aisément que l'on aura trouvé plus de points par où elle doit passer.

Première.

Manières de decrire les Ellipses sur les axes et sur les diametres trouvez de mesme conjugaison.



Seconde.

L'autre pratique est celle-cy. Du point C, dans la quatrième figure, sur C A, prenez C N égale à C D; ainsi N A sera la difference des deux demi-axes C A, C D. Puis des points comme G, O, P, K, pris dans la droite D C prolongée sous le centre C, coupez sur A B des droites comme G L, O E, P Z, K H, chacune égale à la droite N A; & sur les mêmes continuées

continuées, coupez les ligne GLM, OEF, PQR, KHI chacune égale au demi-axe AC, & tous les points A, I, M, D, F, R B, seront dans l'Ellipse que l'on demande.

L'on peut se servir d'instrumens presque pareils pour la description des Ellipses dont les diametres de même conjugaison sont donnez, sans estre obligé de chercher les axes. Soient, dans la cinquième figure, AB, GI, diametres de même conjugaison d'une Ellipse à décrire, & le centre C. De l'extrémité G de l'un des diametres IG, menez sur l'autre AB la perpendiculaire EGF continuée de la part de G en F, en sorte que GF soit égale à AC; Et appliquez au centre C la sauterelle ou fausse equerre HCK, dont le bras CH passe par le point F, & l'autre bras CK par le point B. Puis ayez une regle EF divisée en G par les trois points E, G, F éloignés aux distances EG, GF: Puis l'equerre demeurant ferme en cette situation, faites couler la regle EF au long de la droite CB, en sorte que la pointe E touche toujours la même droite, & la pointe F la droite CF; La pointe G dans ce mouvement, decrira une portion de l'Ellipse comprise dans l'angle FCB; le reste se decrira transferant la regle EF dans tous les autres angles de l'equerre.

Autres pratiques par le moyen des instrumens.

Premiere,

La même chose peut estre faite d'une autre maniere. Soient, dans la sixième figure, AB, DE diametres de même conjugaison d'une Ellipse à décrire, & le centre C. Du point D sommet du diametre ED, laissez tomber sur AB la perpendiculaire DGF, & faites DF égale à DC, & menez la droite FC. Puis prenant une regle égale à DF & percée par des pointes en F, G, D; Appliquez la fausse equerre HKL sur l'angle ACF, & la tenant ferme en cette situation, faites mouvoir la regle DF, en sorte que la pointe F coule dans le canal IFC, & la pointe G au long de la ligne AB; Et la pointe D par ce mouvement decrira la moitié de l'Ellipse que l'on demande, & le reste s'achevera si l'on tourne la sauterelle de l'autre costé.

Seconde,

La même chose se fait aussi sans instrumens en diverses manieres. Comme, dans la septième figure, AB, GI sont les diametres de même conjugaison, & C le centre d'une Ellipse à décrire. Du point G menez sur AB la perpendiculaire EGF & prenez GF égale à AC, puis menez la droite CF. Ensuite de tous les points de la ligne AB prolongée s'il est besoin, menez vers la ligne CF des droites qui soient toutes égales à la ligne EF; comme des points L, D, H, V, E, K &c, les lignes LQM, DSN, HOT, VYP, KXR: sur lesquelles des points sur AB, coupez des droites comme LQ, DS, HO, VY, KX égales à la ligne EG; Tous les points A, Q, S, O, Y, G, X, B seront dans l'Ellipse proposée.

Autres par les pointes trouvez.

Premiere,

Ainsi, dans la dernière figure, du bout D du demidiametre CD sur l'autre AB, laissez tomber la perpendiculaire DGF égale à la même CD, & du point F menez FC. Puis de tous les points de la même FC, comme K, H, I, L, menez les droites HMQ, INR, KOP, LTS &c,

Seconde,

LIVRE VI. chacune égale à CD ou DF; En sorte néanmoins que toutes les lignes
 CHAP. XIII. comprises entre AB & CF comme AM, IN, KO, LT &c, soient
 chacune égale à MF. Et tous les points A, P, Q, D, R, S, B &c, seront
 dans l'Ellipse proposée dont les diametres de même conjugaison
 sont AB, DE, & le centre C.

CHAPITRE XIV.

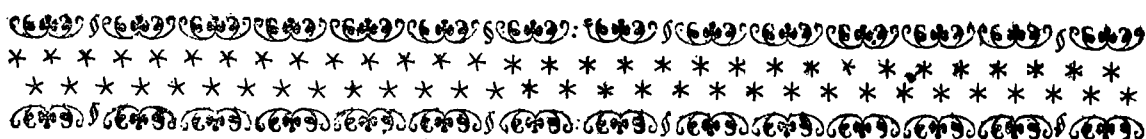
Des Plattes-bandes.

CHAP. XIV. **L**Es Plattes-bandes que l'on fait servir pour linteaux aux Portes
 & aux Fenestres, & pour architraves aux Colonnes isolées, (qui
 se soutiennent d'elles-mêmes parce qu'elles sont faites de claveaux
 ou voussoirs, c'est à dire de quartiers de pierre de taille coupez par
 joints rendans à un même centre,) peuvent aussi être rapportez aux
 Arcades, quoiqu'elles soient de niveau & sans rondeur. Toute leur
 force consiste en la coupe de leurs claveaux, & le plus souvent on
 prend pour centre des lignes de leurs joints de teste, le sommet d'un
 triangle équilatéral renversé, dont la base est la largeur de l'ouver-
 ture sur qui la Platte-bande est assise. Le nombre des claveaux doit
 être impair comme celui des voussoirs des Arcs, afin qu'il y en ait
 un dans le milieu qui serve de clef. Il est aussi nécessaire quand ils
 ont un peu de portée de les soulager par des Arcs de decharge bâtis
 au dessus, qui rejettent en dehors la plus grande partie du poids du
 massif, & l'appuyent sur le fort des piedroits. L'on y met même
 souvent des barres de fer pour les fortifier, mais cette precaution
 n'est pas pour les rendre de longue durée, car le fer ronge la pierre
 & la fait rompre avec le temps. Nous n'avons point d'exemples de
 Plattes-bandes dans les Ouvrages antiques, quoiqu'il soit à presumer
 qu'elles fussent aussi bien en usage parmy les Anciens que parmy nous.
 Ce qui nous peut faire conoître que cette maniere de bâtir a de
 soy par trop de foiblesse pour pouvoir subsister pendant plusieurs
 Siècles.

Les Plattes-bandes
 peuvent être rap-
 portées aux Arcades
 dont la force con-
 siste en la coupe des
 claveaux.

Elles doivent être
 soulagées par des
 decharges.





LIVRE SEPTIEME.

DES PORTES & FENESTRES.



ANS tout ce qui nous reste des Bâtimens des Anciens, il paroît que les Portes & les Fenestres de leurs Temples & de leurs principaux Edifices estoient toutes quarrées, & nous n'avons aucun exemple qu'ils ayent donné la figure ronde aux Portes qu'à celles qui leur servoient pour les grandes Entrées comme pour les Portes de Villes, pour les Entrées des Theatres ou des Amphitheatres & pour les Arcs de Triomphe.

Les Portes & les Fenestres des Temples antiques étoient toutes quarrées.

Les rondes estoient pour les Arcs de Triomphe & pour les Entrées des Villes.

CHAPITRE PREMIER.

Doctrine de Vitruve sur le sujet des Portes & Fenestres.

VITRUVÉ en son quatrième Livre, où il traite de cette matière, dit qu'il y a des Portes de trois especes différentes; Sçavoir, les Doriques, les Ioniques & les Atticurgues ou Attiques. Il y a peu d'endroits dans les Livres de cet Auteur dont le texte soit plus difficile à entendre que lorsqu'il explique les ornemens & les mesures des Portes, non seulement à cause qu'il se sert de plusieurs termes extraordinaires & pour la plupart inconnus, dont on ne trouve point d'exemple ailleurs, mais même parce que ses mesures ne répondent pas, ny à ce que la suite des Ordres semble naturellement exiger, ny à la beauté des Portes qui nous restent de l'Antiquité.

CHAP. I.

Trois especes de Portes de Vitruve, Doriques, Ioniques, & Atticurgues.

CHAPITRE II.

Porte Dorique de Vitruve.

VOICÏ ce qu'il ordonne pour les Portes Doriques. Il faut, dit-il, que le haut de la couronne qui se met sur le linteau de dessus soit de niveau avec le haut du chapiteau des Colonnes du Portique. La hauteur depuis le pavé jusqu'au plancher doit estre divisée en $p.3\frac{1}{2}$, dont $p.2$ de dessous font la hauteur de la baye ou de l'ouverture de la Porte; laquelle se divise derechef en $p.12$, & l'on

CHAP. II.

Description & mesures de la Porte Dorique suivant le texte de Vitruve qui est extrêmement embarrassé.

LIVRE VII. en donne p. $5\frac{1}{2}$ à la largeur du pied de la baye, qu'il faut retressir
 CHAP. II. ou diminuer sur le haut du tiers de la largeur du piedroit, si la
 hauteur de la baye n'est pas plus grande que de 16 pieds, ou du
 quart si elle est entre 16 & 25 pieds, ou de la huitième partie si elle
 est entre 25 & 30; Après quoy cette diminution s'évanoïit, & les
 piedroits doivent, dit-il, estre perpendiculaires. La largeur du pied
 droit est en bas de la douzième partie de la hauteur de la baye, &
 elle se retressit par le haut d'une de ses quatorzièmes parties; la hau-
 teur du linteau qui se met sur le haut de la baye, & que l'Auteur
 appelle *supercilium*, est égale à la largeur du haut du piedroit. Il est
 couronné d'une cymaise de la sixième partie de sa hauteur & autant
 de saillie. Elle est faite comme il dit d'une cymaise Lesbienne avec
 un astragale. L'on met sur le linteau cette partie que Vitruve appelle
hypertyron, comme qui diroit un *dessus de Porte*, qui a autant de
 hauteur que le linteau, l'on y doit insculper une cymaise Dorique
 & un astragale Lesbien de peu de relief, après quoy l'on fait la
 couronne *plane* ou *platte* avec sa cymaise.

Figure de ses Inter-
 pretes pour son ex-
 plication.

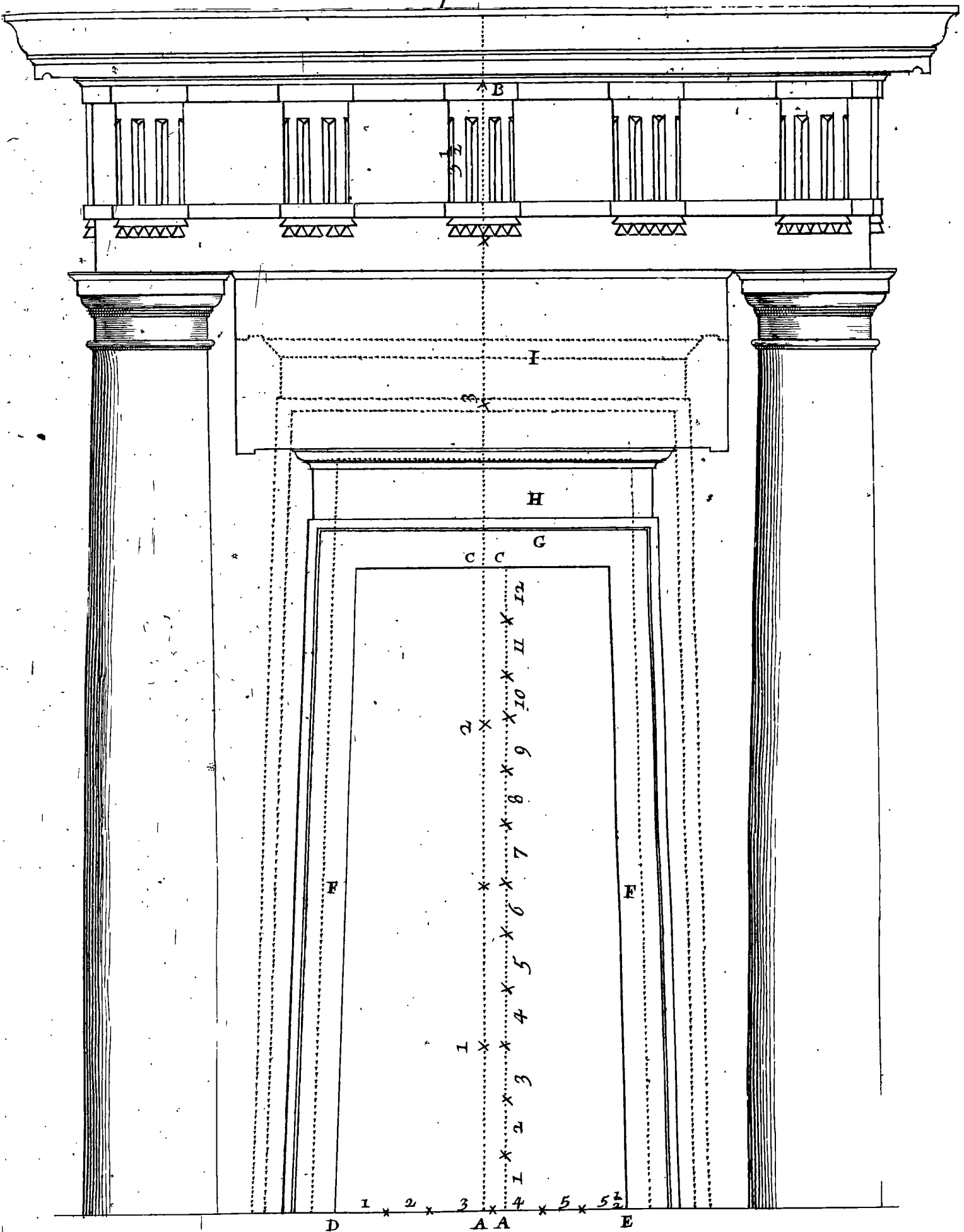
Voilà à peu près l'explication du Texte de Vitruve sur le sujet
 de la Porte-Dorique; Je n'ay pas voulu m'engager à parler de quel-
 ques autres expressions parce qu'elles ne contribuent rien à la con-
 noissance des mesures qu'il donne à cette Porte; Pour l'intelligence
 de laquelle il est bon avant toutes choses de faire voir la figure que
 la plupart de ses Interpretes ou Sectateurs en ont faite; Où la ligne
 A B qui est celle qu'ils prennent pour la hauteur entre le pavé & le
 plancher est divisé en p. $3\frac{1}{2}$, dont les p. 2 de dessous donnent la hau-
 teur de la baye de la Porte A C. Cette hauteur est derechef divisée
 en p. 12, & l'on en donne p. $5\frac{1}{2}$ à la largeur inferieure de la même
 baye D E, laquelle sur le haut est retressie & diminuée de la gran-
 deur du tiers du pied droit F, qui par le bas est égal à $\frac{1}{12}$ de la mê-
 me hauteur de la baye A C; & sur le haut il est aussi diminué d'u-
 ne de ses quatorzièmes parties. Le linteau G a de hauteur autant
 que le pied droit a de largeur par le haut. Les moulures dont ce
 linteau est couronné, sont ce qu'ils croient que Vitruve a en-
 tendu par sa *Cymaise Lesbienne* & son *astragale*. La frise H a autant
 de hauteur que le linteau G. Les moulures qui la couronnent sont
 à leur sens ce que Vitruve appelle *Cymaise Dorique* & *Astragale Lesbien*
de peu de saillie, la table ou platte-bande I est la *couronne plane* ou
platte de Vitruve dont le haut est de niveau avec le sommet des cha-
 piteaux des Colonnes du Portique.

C'est ainsi qu'ils expliquent les termes de cet Architecte, appel-
 lant plancher ce qu'il nomme *Lacunaria*, qu'ils estendent jusqu'au des-
 sus de la bande du chapiteau des triglyphes en B; linteau G, ce qu'il
 appelle *supercilium*, qu'ils joignent aux piedroits appelez par Vitru-
 ve *Antepagmenta*, de maniere que le linteau & les piedroits ne fas-
 sent ensemble qu'un même corps de placard ou chambranle. La
 frise

Porte Dorique de Vitruve.

7.I

1



LIVRE VI. frise H est l'*hyperthyron*, de Vitruve, & I est sa *corona plana*, dont le
 CHAP. VIII. haut, qui répond au haut des chapiteaux des Colonnes du Portique,
 est ce que Vitruve appelle *Coronam summam*. Le reste de leurs discours
 ne fait rien à nostre sujet.

La hauteur du dedans sous poutre, est celle sous l'architrave par dehors.

Hauteur sous solives, est celle du bas des triglyphes.

Hauteur du plancher sous l'entrevoux, est celle du haut des triglyphes.

Ils ont pris la hauteur du plancher dont parle Vitruve pour celle sous l'entrevoux, afin de conserver les Portes dans une grandeur raisonnable.

Conjecture de Philander pour la correction du Texte de Vitruve.

Qui rend la chose plus embarrassée qu'auparavant.

Quand on parle de la hauteur des dedans d'un Edifice, l'on entend ou de la hauteur sous poutre, ou de la hauteur sous solive, ou de la hauteur du plancher sous l'entrevoux, c'est à dire sous cet espace qui est entre les solives. Et comme suivant la doctrine de Vitruve les triglyphes dans l'Ordre Dorique representent les restes des solives de dedans, qui sont portées sur les poutres marquées par l'architrave; il paroît que la hauteur sous poutre du dedans, seroit celle depuis le pavé jusques sous l'architrave: La hauteur sous solive, seroit celle qui est entre le pavé & le bas des triglyphes; & la hauteur du plancher sous l'entrevoux, seroit la ligne AB que les Interpretes de Vitruve ont prise pour celle qu'il appelle à *pavimento ad Lacunaria*, c'est à dire depuis le pavé jusqu'au plancher.

Ce qu'ils ont fait avec beaucoup de raison, parce que s'ils avoient entendu cette hauteur de Vitruve ou sous poutre ou sous solives, la largeur & la hauteur de la baye de la Porte en auroient esté considerablement diminuées, & celle de la couronne plate augmentée; Ce qu'ils ont voulu éviter tant pour conserver la proportion que l'ouverture de la Porte doit avoir avec celle de l'entrecolonne, laquelle ne paroît pas desagréable de la maniere qu'ils l'ont prise, & qui autrement auroit esté mesquine & trop petite, que pour ne point estendre dans l'excez cette Table ou couronne plate qui leur desplaist assez d'elle-même à cause de son excessive grandeur. Car bien que Daniel Barbaro assure qu'il en a vû des exemples dans les Ouvrages des Anciens, il avoie néanmoins avec tous les autres qu'elle seroit d'un usage extraordinaire.

Philander la trouve si difforme, qu'il dit à ce sujet qu'il a crû quelque temps qu'il y avoit faute au Texte de l'Auteur, & qu'au lieu de partager la hauteur AB en $p. 3\frac{1}{2}$, comme il dit, & d'en prendre p. 2 pour la hauteur de la baye AC, il a peut-estre divisé la même AB en p. 3 seulement, pour en donner $p. 2\frac{1}{2}$ à la ligne AC. Il n'a point osé pousser plus loin sa conjecture, pour n'en avoir peut-estre trouvé aucun vestige dans les differens exemplaires de Vitruve, qui sont tous tres-conformes sur ce passage.

Mais nous pouvons de nous-mêmes faire quelque reflexion sur ce jugement de Philander, & remarquer qu'il n'a pas moins de difficulté que le texte de Vitruve; Et si c'est Interprete n'avoit repeté la même chose dans la notte où il a corrigé le Texte de son Auteur sur les mesures de la Porte Ionique, je croirois qu'il y a de l'erreur dans le sien propre; Car de diviser la ligne AB, c'est à dire la hauteur depuis le pavé jusqu'au plancher en p. 3 & prendre $p. 2\frac{1}{2}$ pour celle de l'ouverture de la Porte AC, c'est justement faire arri-

ver cette dernière hauteur à l'endroit où Vitruve fait monter le haut de sa couronne plate ou plane, c'est à dire au niveau du haut des chapiteaux des Colonnes du Portique ; auquel cas il n'y a plus de place au dessus ny pour le linteau ny pour la frise, bien loin d'y en avoir pour la couronne plate.

Peut-être a-t'il voulu dire que la hauteur A B étant divisée en p. 3 il en faut prendre p. 2 pour celle de la baye, en quoy il auroit eu beaucoup plus de raison ; Et c'est pour ce sujet que dans la figure de la Porte Dorique de Vitruve que je viens d'expliquer, j'ay marqué par des lignes de points, l'effet de la Porte Dorique sur ces mesures, où elle ne paroît pas moins belle ny moins proportionnée que l'autre, & où cette couronne plate ou plane se trouve reduite à sa hauteur legitime, laquelle se rencontre heureusement égale à celle du chapiteau des Colonnes du Portique.

Conjecture favorable pour la correction de Philander.

L'on voit un effet à peu près pareil dans la figure que Rusconi a faite de la Porte Dorique de Vitruve en son quatrième Livre, dans laquelle la corniche paroît même avoir moins de hauteur qu'elle ne devoit, quoiqu'elle arrive à celle du haut des chapiteaux des Colonnes du Portique ; parce que la hauteur du pavé au plancher étant divisée en p. $3\frac{1}{2}$, il en donne p. $2\frac{1}{2}$ à celle de l'ouverture de la Porte & acheve le reste conformément aux Regles de Vitruve.

Autre division des hauteurs de Vitruve par Rusconi.

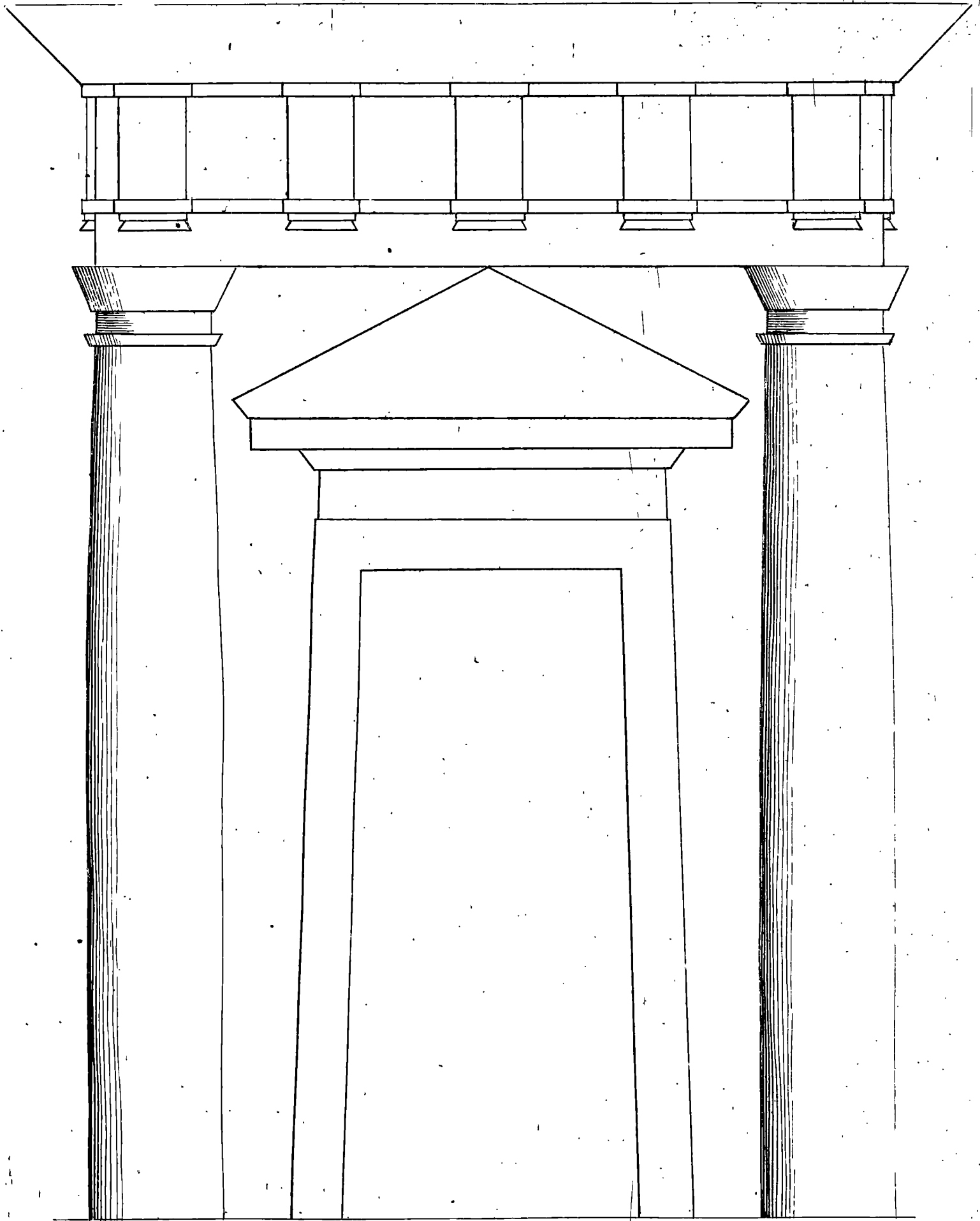
Leon-Baptiste Albert, sans parler de Vitruve, fait dans son septième Livre, une Porte Dorique, dont le haut de la corniche repond de niveau à celui des chapiteaux de ses Colonnes qui ont une base attique. Toute la hauteur de l'Ordonnance, c'est à dire depuis le pavé jusqu'au plus haut de l'entablement est divisée en p. 16 ; La hauteur de la baye en a p. 10, sa largeur p. 5, chacun des piedroits p. 1. La largeur inferieure de la baye étant derechef divisée en p. 14, il en prend p. 13 pour la largeur superieure, ainsi sa porte est par ce moyen retressie ou diminuée d'une de ses quatorzièmes parties. Mais cette doctrine sera mieux expliquée dans la suite.

Divisions des mêmes hauteurs par Leon-Baptiste Albert.

Scamozzi, au neuvième Chapitre de son sixième Livre, dit que la cause de l'erreur dans laquelle les Interpretes de Vitruve sont tombez sur le sujet de l'entablement de sa Porte Dorique, vient de ce qu'ils n'ont pas pris garde à la difference qu'il y a entre ce que cet Auteur appelle *Coronam summam* dans un endroit, & *Coronam planam* dans l'autre, & qu'ayant confondu toutes les deux dans une même corniche plate, ils sont tombez dans l'erreur, & se sont extrêmement éloignés du véritable sentiment de Vitruve sur le sujet de sa Porte Dorique. Il dit donc que Vitruve entend, que ce qu'il appelle *Coronam summam*, soit la corniche du fronton qui s'éleve en pointe au dessus de la corniche de l'entablement à laquelle corniche il donne le nom de *Corona plana*, à cause qu'elle est de niveau. Ainsi sans rien alterer au Texte, il fait voir que l'on peut sur ses mesures, donner aux parties de l'entablement de la Porte Dorique, ses legitimes proportions, & faire quadrer

Explication du Texte de Vitruve par Scamozzi.

Porte Dorique de Vitruve selon Scamozzi.



le sommet ou la pointe de son fronton au niveau, comme il dit, du haut du chapiteau des Colonnes du Portique. LIVRE VII.
CHAP. II.

La maniere de faire les Portes plus estroites en haut qu'en bas, estoit sans doute en usage parmy les anciens Grecs, dont Vitruve a expliqué la doctrine; & les Romains mêmes s'en sont servis quelque fois, puisqu'il nous en reste encor un assez bel exemple au Temple de la Sibylle à Tivoly, où non seulement les Portes, mais les Fenêtres même sont diminuées. Il est vray que cette pratique s'est abolie dans le temps que l'on a beaucoup bâti à Rome, où il n'en reste aucun vestige, & où les plus belles Portes comme celle de la Rotonde, du Temple d'Antonin & Faustine & quantité d'autres, ont leurs piedroits parfaitement à plomb. Il y a des Modernes qui l'ont voulu faire revivre dans leurs Ouvrages comme Sangallo au dedans du Palais Farnese, & Vignole dans les dedans de la Chancellerie à Rome, mais cela n'a point esté suivi.

Portes estroites par le haut dans l'usage des Grecs & des anciens Romains.

Il est bon de remarquer en cet endroit que la largeur que Vitruve donne à la Porte Dorique suppose que l'entrecolonne du milieu de son Portique soit Areostyle, & qu'il ait toujours trois triglyphes & quatre metopes, soit que le Portique soit diastyle ditriglyphe ou Systyle monotriglyphe: Quoique selon le sentiment de Philander dont nous avons parlé cy-devant lorsque nous avons expliqué les mesures des Entrecolonnes de l'Ordre Dorique, l'entrecolonne du milieu de trois triglyphes & de quatre metopes soit difforme dans le Systyle monotriglyphe où les autres entrecolonnes ont un triglyphe & deux metopes seulement.

Il faut que la Porte Dorique de Vitruve soit dans un entrecolonne areostyle.

Car si suivant l'opinion de Philander l'on ne donnoit que deux triglyphes & trois metopes à cet entrecolonne du milieu, l'ouverture de la Porte avec ses piedroits seroit plus grande, & le chanbranle entreroit de part & d'autre dans le corps des Pilastres du dedans du Portique qui seroient vis à vis des Colonnes de dehors. Il est vray que cette exception n'a point de lieu qu'aux endroits où il y a des Colonnes ou des Pilastres adossés au mur dans lequel on fait l'ouverture de la porte: Car on luy peut donner telle largeur que l'on veut si le mur se trouve nud, & c'est pour cette raison que dans la plupart des Portiques anciens qui nous restent, il n'y a point de Pilastres contre le mur de la Celle du dedans du Portique opposés aux Colonnes du dehors; Et l'ouverture des Portes est presque par tout plus grande que l'entrecolonne du Portique qui luy repond, principalement lorsque les Portiques ont leurs entrecolonnes moindres que diastyles.

Autrement l'ouverture de la Porte avec ses piedroits seroit plus grande que l'entrecolonne.

Ce qu'il faut éviter aux lieux où il y a des Colonnes adossées au mur où est la Porte.



LIVRE VII.
CHAP. III.

CHAPITRE III.

Porte Ionique de Vitruve.

Description & mesures de la Porte Ionique suivant le texte de Vitruve, plus embarrassée que le précédent.

LA seconde espece de Portes de Vitruve est de celles qui sont, dit-il, de l'Ordre Ionique, dont la hauteur est en la même maniere que celles de l'Ordre Dorique; Mais la largeur est differente. Car il faut, dit-il, diviser la hauteur de la baye en p. $2\frac{1}{2}$ & prendre p. $1\frac{1}{2}$ pour la largeur, qui par ce moyen aura les $\frac{3}{5}$ de la hauteur. La diminution ou estreccissement de l'ouverture par le haut est pareille à celle de l'Ordre Dorique; la largeur du piedroit est par le bas $\frac{1}{14}$ de la hauteur de la baye, sa cymaise est $\frac{1}{6}$ de la même largeur; Le reste se doit diviser en p. 12, dont les premieres p. 3 font la premiere platte-bande avec son astragale, les suivantes p. 4 font pour la bande du milieu, & les autres p. 5 font la troisième bande; Les bandes avec leurs astragales tournent alentour du chanbranle, c'est à dire qu'elles se trouvent aussibien dans le linteau au dessus de la Porte que sur les piedroits. Les choses que Vitruve appelle *hypertyra* doivent estre faites de la même maniere qu'en l'Ordre Dorique. Les consoles qu'il appelle *Ancones*, comme qui diroit des Equerres, & *prothyrides*, doivent estre sculptées & mises à droite & à gauche de la Porte, en sorte que sans leurs feuilles elles ne pendent pas plus bas que le niveau du bas du linteau; Leur largeur par le haut est égale au tiers de celle du piedroit, & par le bas elle est diminuée d'un quart.

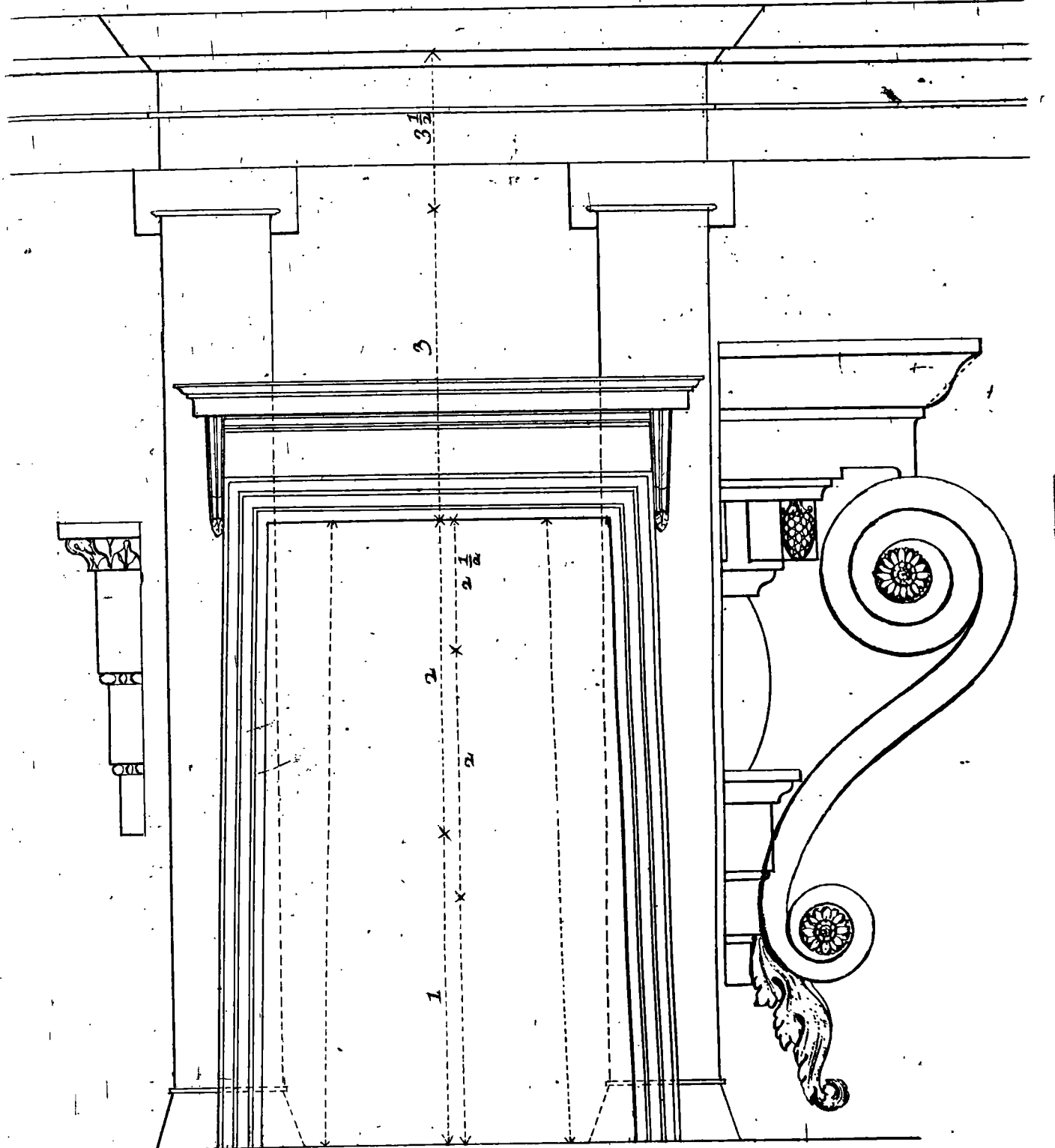
Figure de ses Interpretes pour son explication.

Sur laquelle la Porte Ionique convient mal aux proportions de son Ordre.

Voicy la figure que la pluspart de ses Interpretes en ont faite, dans laquelle on peut voir ce que nous avons dit au commencement de ce Chapitre que les mesures des Portes de Vitruve ne respondent pas ny à ce que la suite des Ordres semble naturellement demander, ny à la beauté des Portes qui nous restent des Bâtimens antiques. Car l'Ordre Ionique doit naturellement avoir plus de delicatessé que le Dorique, & ses modules, comme dit Vitruve, doivent estre plus grêles, c'est à dire plus fins & plus degagez; Ainsi comme la Colonne Ionique est plus longue à proportion de sa grosseur que la Dorique, il semble que la Porte Ionique sur ce principe devroit avoir plus de hauteur à proportion de sa largeur, & c'est ce que les meilleurs Architectes ont pratiqué; Cependant par la Regle de Vitruve, la largeur de la baye, qui dans la Porte Dorique n'a que les $\frac{11}{24}$, c'est à dire moins de la moitié de sa hauteur, devient les $\frac{3}{5}$ c'est à dire beaucoup plus de la moitié de sa hauteur dans la Porte Ionique.

Sa largeur plus grande que l'entre-colonne diastyle du milieu du Portique.

Outre que l'entrecolonne du milieu du Portique Ionique, qu'on appelle Diastyle, c'est à dire de trois diametres de Colonnes suivant les regles de Vitruve, est toujours moindre que la largeur de la Porte,



& ses piedroits entreroient de part & d'autre dans les Pilastres du dedans du Portique opposez aux Colonnes du dehors plus avant que de la moitié de leur diametre, s'il y en avoit. Et quoique les Anciens ayent assez negligé d'y en mettre, cela ne laisse pas de faire dire à Philander que le Texte de Vitruve luy paroist suspect en cet endroit

T t t t ij

LIVRE VII. où il dit que divisant la hauteur de la Porte Ionique en $p. 2 \frac{1}{2}$ il en faut prendre $p. 1 \frac{1}{2}$ pour la largeur ; & qu'il aimeroit beaucoup mieux suivre celui qu'il a vû dans un manuscrit, où il y a qu'il en faut seulement prendre $p. 1$, au lieu de $p. 1 \frac{1}{2}$, comme il est dans tous les autres exemplaires : C'est à dire qu'à ce conte la largeur seroit à la hauteur comme 2 à 5. Ce qui seroit ce me semble un autre plus méchant effet comme j'ay voulu le faire voir par des lignes de points dans la même figure, où la hauteur paroist trop grande à proportion de la largeur.

Correction du texte de Vitruve par Philander qui le rend plus embarrassé.

Il semble qu'il y ait eu des Architectes au temps de Philander, qui aient entendu par ces mots de Vitruve, *lumen altum ad eundem modum quem in Doricis*, que la hauteur de la baie de la Porte Ionique fust justement la même que celle de la Dorique ; Car il reprend cette pensée & dit que les Colonnes Ioniques ayant sur même module plus de hauteur & de délicatesse que les Doriques, il est bien raisonnable que la Porte Ionique ait aussi plus de hauteur que la Dorique ; Outre que si la hauteur estoit la même en l'une & en l'autre, la corniche plate deviendroit d'une hauteur insupportable dans l'Ionique. Ce qui fait voir que le même Philander a crû que ce mot *hyperthyra*, dont Vitruve se sert au pluriel, & qui proprement signifie tout ce qui se met au dessus de la Porte, se devoit prendre pour l'entablement entier, lequel devoit aussi estre semblable à celui des Portes Doriques. Au lieu que les autres Interpretes ont confondu ce terme pluriel *hyperthyra* avec son singulier *hyperthyron*, que Vitruve semble entendre seulement pour la frise dans la Porte Dorique ; & ils ont crû pouvoir mettre sur cette frise telle corniche qu'il leur a plû, parce disent-ils, que Vitruve n'en a point donné de precepte particulier.

Equivoque sur l'explication de quelques mots.

La hauteur de la Porte Ionique aussi bien que de la Dorique doit avoir les quatre septièmes de celle qui est sous le plancher.

Au reste, quoique le même Philander, ait eu raison de dire que la hauteur de la Porte Ionique ne doit pas estre la même que celle de la Dorique, mais que l'une & l'autre se trouve en la même manière, c'est à dire en divisant la hauteur depuis le pavé jusqu'au plancher du Portique en $p. 3 \frac{1}{2}$, & prenant $p. 2$ pour la hauteur de la Porte, qui par ce moyen devient les $\frac{4}{7}$ de cette première hauteur ; Ce qu'il ajoute néanmoins pour correction du Texte, que cette hauteur devoit estre seulement partagée en $p. 3$, donc les $p. 2 \frac{1}{2}$ seroient la hauteur de la Porte, ne peut point avoir plus de lieu dans l'Ordre Ionique que dans le Dorique ; Car si cela estoit la hauteur de la baie en l'Ionique arriveroit à celle des volutes des Colonnes & ne laisseroit point de place au pardessus pour y faire aucun membre de l'entablement, ainsi que nous l'avons remarqué sur le sujet de la Porte Dorique.

Suites vicieuses de la division que Philander fait de cette hauteur.

Le mot de *Corfa*, dont Vitruve se sert pour la distribution des parties du chanbranle de la Porte Ionique est fort bien expliqué par celui de platte-bande, dont les Interpretes se sont servis, parce que

Qu'est ce que *Corfa*?

que cette distribution de parties a beaucoup de rapport à celle de LIVRE VII. l'architrave de l'entablement Ionique du même Auteur, où il appelle CHAP. III. le *fascias* fasces ou bandes, ce qu'il nomme *Corfas* dans l'architrave de la Porte du même Ordre.

Les Consoles, que Vitruve appelle *Prothyrides* & *Ancones* comme qui diroit des Equerres, font un tres-bel ornement aux costez de la Porte Ionique ; Il n'en donne ny la figure, ny les mesures ; Il dit seulement qu'elles doivent, sans leur feuille, pendre jusqu'au niveau du bas du linteau, sous lequel il entend par consequent que la feuille doive s'étendre, & que leur largeur par le haut est seulement d'un tiers de celle du piedroit, qui se diminue d'un quart par le bas. Les Interpretes, sur les exemples qu'ils ont vûs dans les Ouvrages antiques, ont dit que ces consoles avoient à peu près la figure de la lettre S majuscule en caractere Romain. J'ay ajouté à la figure qu'ils ont faite de la Porte Ionique le profil qu'ils donnent des consoles, pour montrer qu'ils les font principalement servir à porter le larmier de la corniche, à laquelle par ce moyen ils donnoient beaucoup de faillie.

Consoles dans la Porte Ionique font un fort bel effet.

La largeur que Vitruve leur donne par le haut, du tiers de celle du piedroit est fort mesquine ; Et nous voyons par les beaux exemples de l'Antique & du Moderne, que cette largeur du haut de la console doit estre plus grande que la moitié de celle du piedroit. Leur hauteur comprise entre le haut de la baye de la Porte & le bas du larmier de la corniche, est assez grande sur la largeur que Vitruve leur donne ; mais si l'on veut les augmenter de largeur, on verra que cette hauteur les fait paroître naines & écrasées, & qu'il faut par consequent les faire descendre plus bas que le haut de la baye de la Porte. Je parleray cy-après de la maniere de les décrire dans leurs justes proportions.

Les mesures que Vitruve leur donne ont peu de grace.

CHAPITRE IV.

Porte Attique de Vitruve.

VITRUYE dit que la Porte Attique ou Atticurgue a toutes les mêmes mesures que la Dorique ; la difference est seulement au chanbranle qui dans l'Attique est environné de bandes qu'il appelle *Corfas*, & dont la distribution se fait en sorte, qu'ayant osté la largeur de la cymaise de celle du piedroit, les bandes prennent deux parties de sept du reste.

CHAP. IV.

Les mesures de la Porte Attique sont à peu près les mêmes que celles de la Dorique.

Je croy que la difficulté qui se rencontre dans ce peu de mots, a estonné la plupart des Interpretes de Vitruve, qui ont mieux aimé passer par dessus sans en parler, que de nous en expliquer leurs pensées. Barbaro se contente de faire une figure de la Porte qu'il appelle

V u u u u

LIVRE VII. Attique ou Corinthienne entre deux Colonnes de ce dernier Ordre
 CHAP. IV. croyant que ce que Vitruve appelle Attique ou Atticurgue soit la

Figure de la Porte
 Attique de Barbaro
 qu'il prend pour
 Corinthienne.

Contre le sens veri-
 table de Vitruve.

même chose que Corinthien, sur ce que cet Auteur immédiatement après avoir parlé de la Porte Attique, dit qu'il a expliqué autant qu'il luy a esté possible les proportions des Temples ou Bâtimens sacrez selon leurs Ordres Dorique, Ionique & Corinthien. Ce qui fait voir qu'il n'a point fait reflexion au veritable sens de ce discours de Vitruve, qui ne se rapporte point à ce qu'il a dit sur le sujet des Portes, mais à tout ce qui est contenu dans le Livre qu'il écrit & dans le precedent, où il a expliqué fort au long les mesures de chacun de ces Ordres, & dont il acheve la doctrine par ces derniers termes, afin de passer ensuite à une autre matiere, c'est à dire à celle de l'Ordre Toscan.

Auquel les moulures
 de la figure ne con-
 viennent pas.

Il y a même apparence que Barbaro ne s'est point arresté au discours de Vitruve quand il a fait le dessein de la Porte Attique, ny Palladio luy-même, s'il est vray qu'il ait fait, comme on dit, les figures des Livres de Barbaro: Car les bandes qu'il fait tourner autour du chanbranle sont entr'elles à peu près comme 3 à 4, & par consequent fort éloignées de celles que Vitruve y veut mettre, qui doivent estre en la raison de 2 à 5. Outre que Barbaro met un astragale entre les deux bandes, dont il n'est point parlé dans le Texte de Vitruve.

La Porte Attique
 n'est pas plus Co-
 rinthienne que la base
 Attique.

Quelques autres Interpretes ont crû avec plus de raison que la Porte Attique n'estoit pas plus Porte Corinthienne, que la base Attique de Vitruve est base Corinthienne: Et comme cet Architecte n'a point donné de regles particulieres pour la base Corinthienne, à cause que cet Ordre est, dit-il, le même que l'Ionique, dont il ne differe que par le chapiteau; il a peut-estre crû que la Porte Ionique pouvoit aussibien convenir à l'Ordre Corinthien qu'à tout le reste.

L'on ne sçait si les
 Colonnes Attiques
 qui sont quarrées,
 font un Ordre diffe-
 rent des autres, ou si
 elles peuvent conve-
 nir à tous.

Nous avons dit ailleurs qu'il seroit à souhaiter que Vitruve se fust entierement expliqué sur cette matiere, & qu'il nous eut enseigné si cet Ordre Attique dont parle Plin, & qui est, comme il dit, de Colonnes quarrées, avoit ses mesures differentes de celles des autres Ordres, & moyennes entre celles du Dorique & de l'Ionique, ainsi que quelques Interpretes de Vitruve l'ont pensé. Ou si les Colonnes Attiques, estant les mêmes que nos Pilastres, peuvent par consequent convenir à tous les Ordres. Ainsi conoissant les mesures de leurs entrecolonnes, nous pourrions mieux juger de la beauté de la Porte Attique; mais comme nous n'en trouvons rien de plus dans les Livres des Anciens, il faut s'en tenir aux conjectures.

Mesures de la Porte
 Attique suivant le
 Texte de Vitruve,
 fort éloignées de cel-
 les des belles Portes
 antiques.

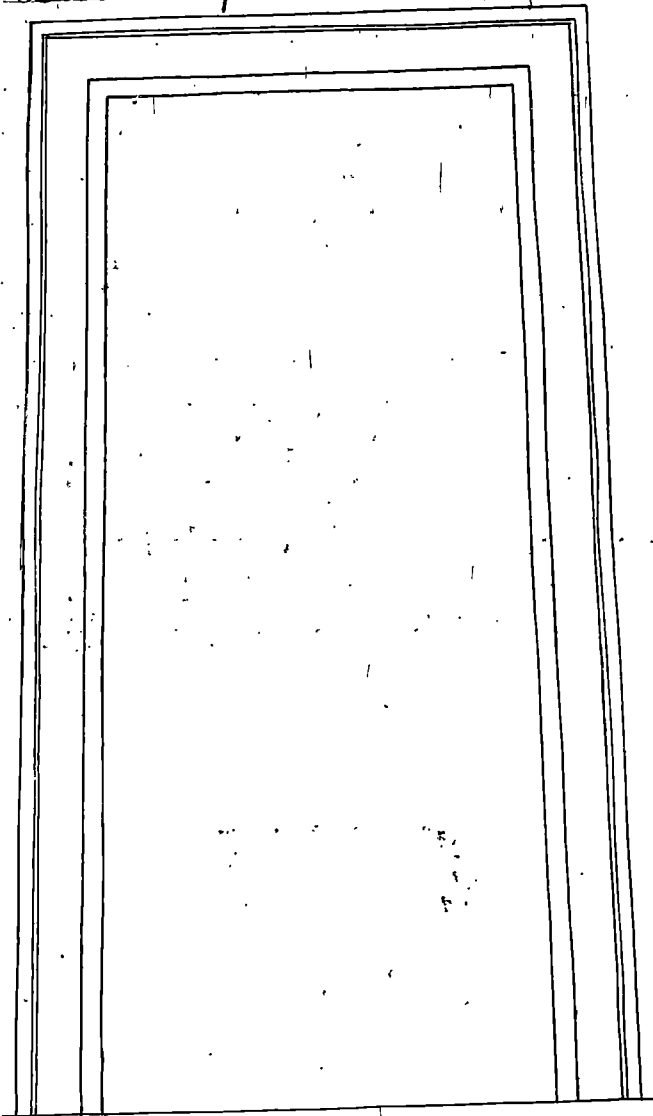
Voicy cependant ses mesures conformes au Texte de Vitruve, où il paroît que les deux bandes du chanbranle sont fort éloignées des proportions de celles que les Anciens ont données aux architraves de leurs plus beaux entablemens, comme à ceux du Temple d'Antonin

& Faustine, & du Temple du Soleil au Quirinal, où les bandes sont LIVRE VII. entr'elles comme 4 à 5 & non pas comme 2 à 5, ainsi que Vitruve CHAP. IV. l'ordonne à la Porte Attique. Il est vray que cette difformité peut estre corrigée si l'on met un astragale entre les deux bandes, dont la grandeur soit prise sur la largeur de la plus grande, car par ce moyen les deux seront entr'elles à peu près comme 3 à 4.

J'ay mis la plus petite des bandes au dessous des autres pour suivre le bon usage des Anciens, & je m'estonne que quelques Interpretes de Vitruve les aient mises dans une situation contraire dans leur dessein de la Porte Attique, non seulement autour du chanbranle, mais même sur l'architrave de l'entablement des Colonnes. S'il y a quelque exemple pareil dans les ruines des bâtimens que l'on voit encore en Grece, il ne faut pas pour cela les prendre pour modèles de l'Ordre Attique, ce sont sans doute des Edifices bâtis dans des temps, où l'Architecture estoit déchüe de ses premieres beautez par la licence des Ouvriers, dont nous n'avons encore que trop d'exemples en France & en Italie.

Le bon usage veut que la plus petite des bandes d'un architrave soit au dessous.

Porte Attique de Vitruve.



CHAPITRE V.

PORTES DE VIGNOLE.

Porte Dorique.

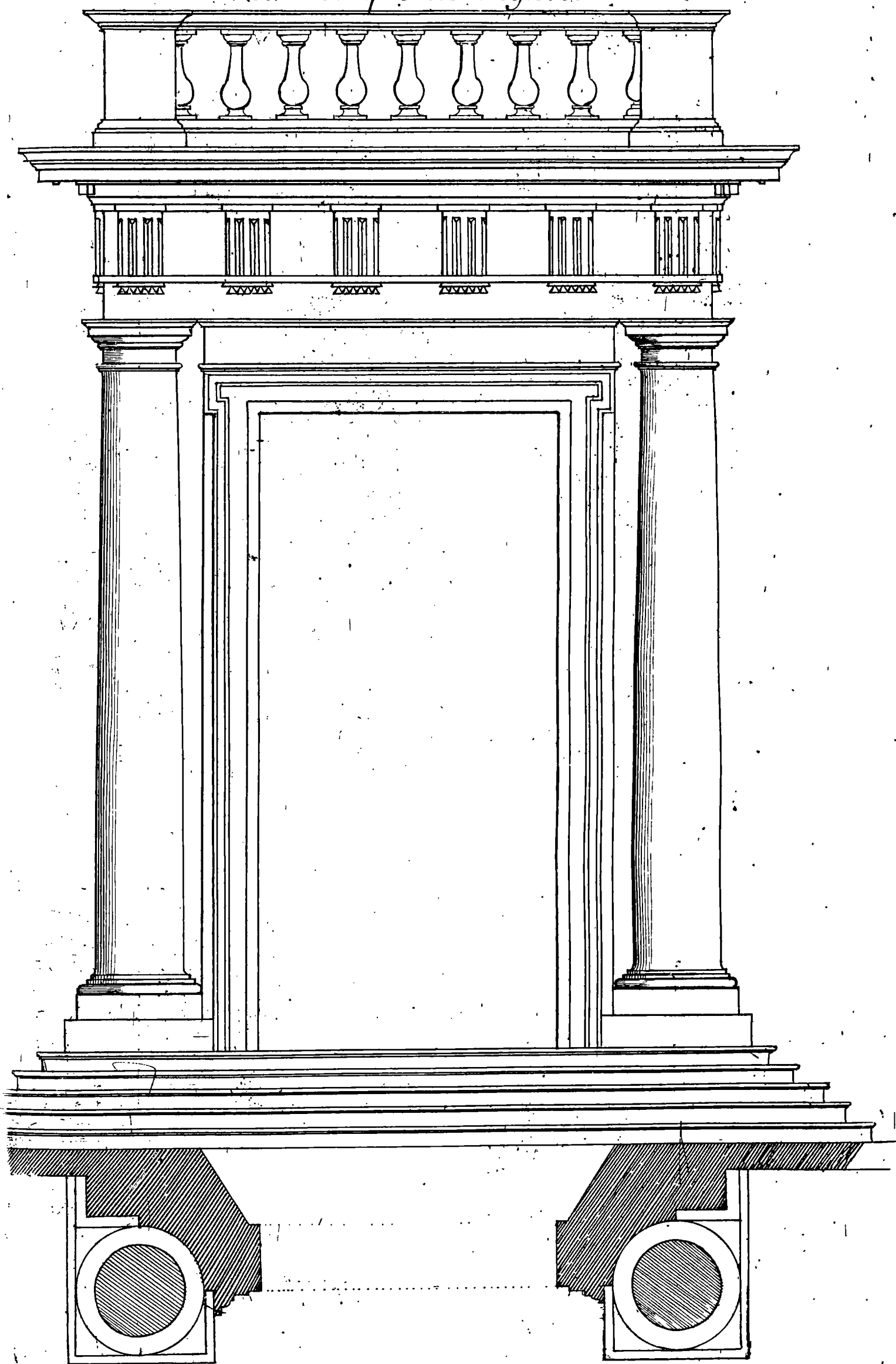
VIGNOLE a fait des desseins de diverses Portes d'une assez belle invention sans les avoir toutes expliquées. Voicy les mesures de la premiere qui est d'Ordre Dorique entre deux Colonnes separees de l'espace de cinq metopes & quatre triglyphes, qui font m. 12 $\frac{1}{2}$ du milieu d'une Colonne à l'autre. Les Colonnes sont sur un socle de m. $\frac{2}{3}$. Ainsi la hauteur sous l'architrave est de m. 16 $\frac{2}{3}$. La largeur de la baye est de m. 7, son chanbranle m. 1, la hauteur de la baye & du linteau ensemble arrive sous le filet du haut de la Colonne, ce qui fait que la baye a un peu plus de deux quarez. Toute la Porte est sur un espede de placard ou avant-corps dont la largeur est comprise entre les faillies des bases des deux Colonnes, & qui partant excede celles des chanbranles de m. $\frac{1}{4}$ de chaque costé; ce qui donne place à ces faillies de part & d'autre du linteau, c'est à dire du haut du chanbranle, lesquelles forment ces figures que les Italiens appellent *Zanche* & à qui nos Ouvriers ont donné le nom d'Oreilles ou de Croffettes, dont le bas repond au haut de la baye. L'astragale & le filet du haut de la Colonne regnent au travers du placard & au dessus du linteau, & laissent vers l'architrave la hauteur de mod. 1 pour servir de frise à la Porte couronnée des dernieres moulures de l'abaque des chapiteaux. Le chanbranle a deux bandes, un astragale & un talon avec sa regle. La premiere bande a p. 3, la seconde p. 5, l'astragale p. 1, le talon p. 2 & sa regle p. 1. Le grand entablement a $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la Colonne avec base & chapiteau; Il porte une balustrade dont la hauteur en a $\frac{1}{3}$. Elle se partage en 6, les balustres en ont p. 4, le socle p. 1, & autant pour la corniche. Cette Porte est la principale entrée du Palais de la Chancellerie à Rome.

Mesure de la premiere Porte de Vignole qui est Dorique.

Dont le chanbranle est à croffettes.



Porte Dorique de Vignole.



CHAPITRE VI.

Porte Rustique de Vignole.

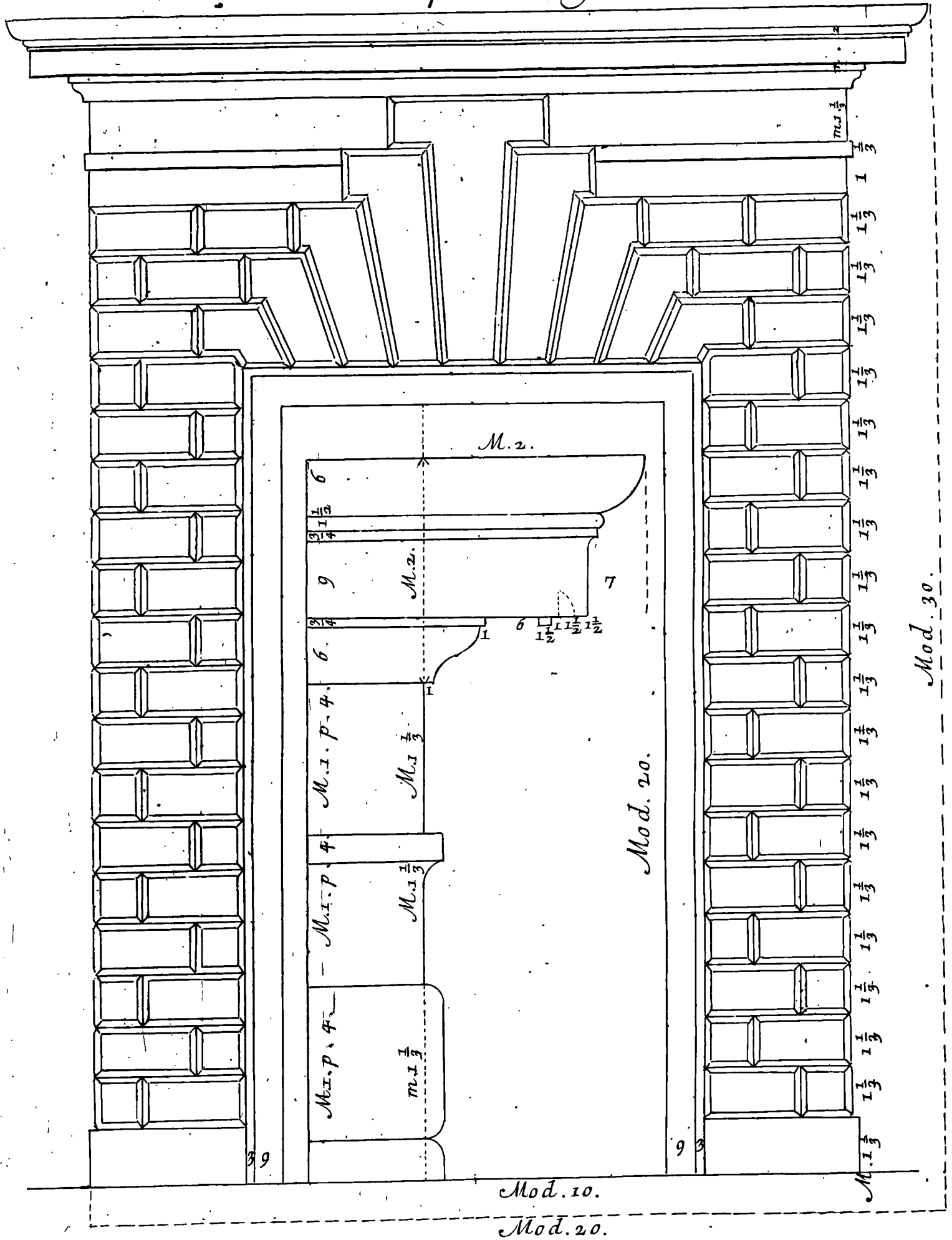
Seconde Porte de
Vignole qui est Tos-
cane Rustique.

EN voicy une de l'Ordre Toscan Rustique à bossage & sans Colonnes. Toute la hauteur de l'Ordonnance est de mod. 30. & sa largeur m. 20. La largeur de la baye est mod. 10 & sa hauteur m. 20. Le chanbranle m. 1, & les costez de la Porte chacun mod. 4. La corniche de l'entablement a m. 2, le reste se partage en p. 21 qui ont par consequent m. $1\frac{1}{3}$ chacune, la plus haute est pour la frise, celle qui suit pour l'architrave avec sa regle, les 18 autres font 18 assises de bossages, & la plus basse est pour un socle tout uni. La largeur du linteau du chanbranle est de mod. 12 qui se partage en p. 9 pour le bas de neuf claveaux qui font la platte-bande sur la Porte, & qui par consequent ont chacun m. $1\frac{1}{3}$ comme chaque assise des bossages; Ils partent d'un même centre qui est au sommet d'un triangle équilatéral fait sur toute la longueur du linteau, & ils sont coupez à la rencontre des assises de niveau qui leur répondent. Ainsi le bossage de la clef occupe une partie de la frise de l'entablement, les deux claveaux qui la suivent entrent dans l'architrave; Chaque assise est de deux quarraux de bossages, les petits ont m. $1\frac{1}{3}$ de largeur & les grands ont le double, c'est à dire mod. $2\frac{2}{3}$; Ils sont posez alternativement l'un sur l'autre. Le chanbranle est fait d'un gros talon de mod. $\frac{3}{4}$ ou p. 9 & de sa regle p. 3. Toute la hauteur de l'entablement est de mod. $4\frac{2}{3}$. Le module est divisé en p. 12. Voicy les mesures. L'architrave a mod. 1 p. 3, ses parties sont la platte-bande mod. 1 & sa regle p. 3; la saillie de sa regle est de p. 2. La frise a mod. $1\frac{1}{3}$. La corniche a mod. 2; ses parties sont un talon p. 6, son filet p. $\frac{3}{4}$, le larmier p. 9, un filet p. $\frac{3}{4}$, un astragale p. $1\frac{1}{2}$ & un ovale p. 6; la saillie est de mod. 2 comme sa hauteur, celle du larmier m. 1 p. 5, celle du filet sur le talon p. 6. Sous le fofite du larmier il y a une bandelette pour la mouchette en dehors de p. $1\frac{1}{2}$, puis un canal creusé en montant de p. $1\frac{1}{2}$ de largeur, puis une escave de p. 1, puis une autre bandelette qui descend au niveau de la regle sur le talon de p. $1\frac{1}{2}$, & une scotie de p. $5\frac{1}{2}$. La saillie du pied du talon est de p. 1, & celle du haut p. 5.

Mesures de l'entablement.



Porte Rustique de Vignole.



CHAPITRE VII.

Porte Ionique de Vignole.

Mesures de la troisième Porte de Vignole qui est Ionique.

Mesures de l'entablement.

CETTE Porte est Ionique & ses mesures sont marquées dans la figure de Vignole. Le module y est divisé en p. 18. La largeur de la baie a m. 5 & sa hauteur m. 10, l'entablement m. 3 $\frac{1}{2}$, le chanbranle m. 1, la frise m. 1, & la corniche mod. 1 $\frac{1}{2}$. A chaque costé des piedroits il y a une console de m. 2 p. 7 de hauteur : les p. 7 d'en bas pendent au dessous du haut de la baie & forment la petite volute tournée en dehors de la console ; Les deux modules qui restent occupent la hauteur de l'architrave ou linteau du chanbranle, & celle de la frise. Cette hauteur de la frise est séparée en deux, la partie de dessous a mod. $\frac{2}{3}$ de hauteur & elle est tournée en rond de bosse plate, la partie de dessus est de m. $\frac{1}{3}$ formée en quart de rond creux qui embrasse le contour de la volute supérieure de la console, dont l'œil est dans la ligne qui fait la separation des parties de la frise, éloigné de p. 3 $\frac{1}{2}$ du vif du piedroit. La largeur de la console par le haut est de m. $\frac{1}{2}$ ou p. 9, & par le bas de mod. $\frac{1}{3}$ ou p. 6 ; Elle a une feuille pendante au dessous, de la longueur de m. $\frac{1}{2}$. Les piedroits du chanbranle ont à chaque costé un autre piedroit en arriere-corps de la largeur du haut de la console, c'est à dire de m. $\frac{1}{2}$, composé d'une Scotie de p. 6 entre deux regles chacune de p. 1 $\frac{1}{2}$. La feuille & le rouleau inferieur de la console est enfermé dans la scotie entre les deux regles, & la regle interieure determine la faillie des Oreilles du linteau qui descendent jusqu'au bas de la console. Chaque console est couronnée d'une espece de mutule quarré haut de p. 4, & ayant p. 12 de faillie, & ce mutule est aussi couronné en avant corps, du filet, de l'asfragale & de l'ove qui sont sous la bande des modillons de la corniche. Du milieu d'une des consoles à l'autre, il y a m. 7 $\frac{1}{2}$ qui donnent place pour cinq espaces de modillons, lesquels ont chacun mod. 1 $\frac{1}{2}$ de longueur c'est à dire m. $\frac{1}{2}$ pour le front du mutule, & m. 1 pour l'interval. La hauteur du chanbranle ou architrave est de m. 1 ; ses parties sont la premiere bande de p. 3, un asfragale p. $\frac{1}{2}$, la seconde bande p. 4, un ove p. 1 $\frac{1}{2}$, la troisième bande p. 5, un talon p. 3 & sa regle p. 1. La hauteur de la frise mod. 1, ses parties sont le rond de bosse plate p. 12, & une escape ou quart de rond creux p. 6. La faillie du quart de rond sur le vif des piedroits est de p. 5 $\frac{1}{4}$ entre les consoles, & de p. 12 au droit des consoles ; ainsi ce quart de rond a p. 6 $\frac{3}{4}$ de faillie en avance de mutule sur les consoles, auxquelles ils servent de couronnement, & autour desquelles ils sont joints par une escape. La hauteur de la corniche est de m. 1 $\frac{1}{2}$; ses parties sont un filet p. $\frac{1}{2}$, un asfragale p. 1, un ove p. 3, la bande des modillons p. 5 $\frac{1}{2}$, un petit talon p. 1 $\frac{1}{2}$, son filet p. $\frac{1}{2}$, le larmier

LIVRE VII. p. 5, une regle p. 1, la doucine p. $3\frac{1}{2}$, & sa regle p. $1\frac{1}{2}$. Toute la fail-
 CHAP. VII. lie, comprise celle du quart de rond de la frise, est de mod. 2. Celle
 du vif de la bande des mutules sur celuy des piedroits est de p. 16,
 la saillie du larmier sur le vif de la bande des modillons p. 16, c'est
 à dire m. 1 p. 14 sur le vif des piedroits ; & celle de sa regle au des-
 sus m. 1 p. 15. Le pied de la Porte est élevé sur le rés de chaussée de
 la hauteur d'une marche de p. 5, couronnée d'un filet de p. $\frac{1}{2}$, &
 d'un astragale de p. 1. Toute la Porte avec son placard fait un avant
 corps sur le mur du bâtiment, lequel est fait de taille à bossage
 quarré de 17 quarrceaux de hauteur égale depuis le socle de la Porte
 jusques sous la corniche de l'entablement, les quarrceaux sont separez
 par des regles quarrées creusées de la hauteur d'une sixième partie de
 celle de la pierre.

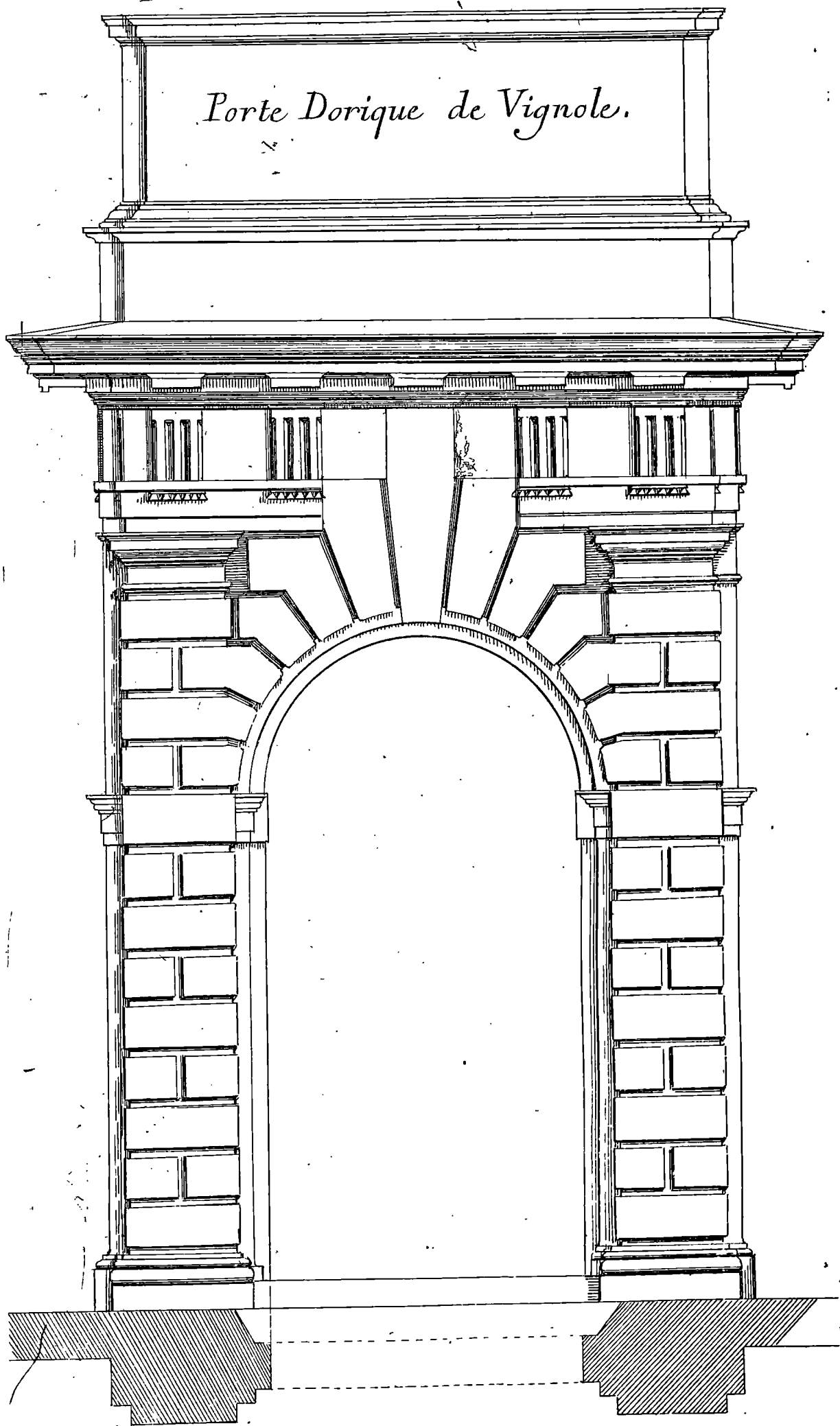
CHAPITRE VIII.

Autre Porte Dorique de Vignole.

CHAP. VIII. **L**A dernière des Portes de Vignole est d'Ordre Dorique à quar-
 reaux de bossage plat separez d'un gros filet quarré creux. Elle
 est entre deux Pilastres dont la hauteur est de m. 16, la largeur m. 2,
 la largeur de la pile a m. 3 ; Ainsi l'alette est de chaque costé m. $\frac{1}{2}$.
 Du milieu d'un Pilastre à l'autre il y a m. 10, qui donnent place à
 quatre metopes & cinq triglyphes. Par ce moyen la largeur de la
 baye est de m. 7 & sa hauteur m. 14. La hauteur de l'imposte mod. 1 ;
 ses moulures sont pareilles à celles de l'Arc Dorique sans piedestal
 du même Architecte que nous avons décrites cy-devant. La hauteur
 du piedroit sur l'imposte est de m. $10\frac{1}{2}$. Les quarrceaux du bossage
 sont distribuez par assises en sorte que la hauteur de l'imposte en
 ait une, huit au dessous vers la base, & quatre au dessus vers le
 chapiteau. L'Arc a treize vouffoirs de même. Tout le bossage est sur
 un même plan en avantcorps de m. $\frac{1}{2}$ de saillie sur les piles. L'Arc qui
 termine le bas des vouffoirs est sur le même avant-corps, & il a m. 8
 de diametre. La clef pend jusques sur l'Arc de l'arrière-corps : Ses
 joints partans du centre de l'Arc se terminent sur le haut de l'archi-
 trave du grand entablement, d'où ils sont élevez à plomb dans la
 frise, sur laquelle la clef couvre le triglyphe du milieu. Les deux
 vouffoirs à costé de la clef sont terminez au haut du même archi-
 trave, & les autres de suite sont coupez par la rencontre des assises
 de niveau. La hauteur du grand entablement est de m. 4. Ainsi la
 hauteur de l'Ordonnance est de m. 20, & double de la distance du
 milieu des Pilastres. Les mesures des parties de l'entablement sont
 conformes aux regles de l'Ordre Dorique de Vignole, que nous
 avons expliquées dans la première Partie de ce Cours d'Architecture.

Mesures de la qua-
 trième Porte de Vi-
 gnole qui est Dori-
 que.

Porte Dorique de Vignole.



LIVRE VII. Sur la Porte il y a un Attique dont la hauteur est le tiers de l'Ordonnance de dessous. Il porte sur un socle qui prend le tiers de toute la hauteur & qui est couronné d'un talon & d'une regle. Le reste est comme un piedestal dont la hauteur estant divisée en p. 8, la première est pour la base, les p. 6 suivantes pour le Dé, & la dernière pour la corniche. Toute cette hauteur de la Porte & de l'Attique ensemble est double de la largeur, compris la saillie des piles.

Mesures de l'attique.

CHAPITRE IX.

Portes & Fenestres de Palladio.

CHAP. IX. **T**OUT ce que Palladio enseigne sur le sujet des Portes & des Fenestres & sur celui de leurs ornemens est contenu dans les quinzième & seizième Chapitres de son premier Livre. Où il dit premièrement qu'il est mal-aisé de donner des regles certaines pour les mesures des principales Portes d'un bâtiment, ny pour celles des Portes & des Fenestres des chambres; Parce qu'il faut en cecy qu'un Architecte ait la prudence de s'accommoder à la grandeur de son Edifice, à la qualité de celui pour qui il le bâtit & à la commodité du passage des choses qui y doivent estre amenées.

Les mesures des Portes & des Fenestres doivent estre prises sur la grandeur du bâtiment, la qualité du Maître & la commodité du passage.

La hauteur sous le plancher se divise en p. 21, dont il y a p. 12 pour la hauteur de la Porte & p. 5 pour la largeur.

Il loüe ensuite la pratique de Vitruve qui divise la hauteur entre le pavé & le plancher en p. $3\frac{1}{2}$, dont il prend p. 2 pour la hauteur de la Porte, & p. 1 moins $\frac{1}{2}$ de la hauteur pour sa largeur, c'est à dire que divisant cet espace en p. 21, les p. 12 font la hauteur de la Porte, & p. 5 la largeur.

Les Portes des chambres entre deux & trois pieds de large, & entre cinq & six & demi de haut.

Les Portes des chambres ne doivent, dit-il, point avoir plus de trois ny moins de deux pieds de large, ny plus de six & demy ny moins de cinq pieds de haut. Lorsque les Fenestres sont plus petites, qu'il ne faut, les chambres en sont, dit-il, obscures & tristes; & elles sont sujettes aux grandes incommoditez du froid & du chaud, lorsque les Fenestres ont trop de largeur. Ainsi cette largeur ne devroit point estre plus grande que le quart, ny moindre que la cinquième partie de celle des chambres, & leur hauteur égale à deux largeurs & un sixième. Et comme pour la symmetrie du dehors, il faut que les Fenestres soient toutes égales dans un même estage; Pour les faire convenir à l'inégalité des pieces qui le composent, Palladio regle leurs mesures sur celles de la chambre dont la longueur est les deux tiers plus grande que la largeur, & divisant cette largeur en p. $4\frac{1}{2}$, il en donne p. 1 à celle de la Fenestre, & p. $2\frac{1}{6}$ à sa hauteur; comme si la longueur de la chambre estoit de 30 pieds & la largeur 18, la largeur de toutes les Fenestres seroit de quatre pieds, & leur hauteur de huit pieds huit pouces. Les Fenestres du second estage doivent estre un sixième plus basses que celles du premier, & il faut diminuer celles des autres estages de dessus à la même proportion.

La largeur des Fenestres entre le quart & le cinquième de celle de la chambre. La hauteur de deux quarez & un sixième.

La largeur de la chambre qui est à la longueur comme 3 à 5, se divise en p. 4 & demi, dont p. 1 est pour celle de la Fenestre & p. 1 & un sixième pour la hauteur.

Au second estage elles sont plus basses d'un sixième.

Les

Les Fenestres de main droite doivent repondre à celles de main gauche, & celles de dessus au droit de celles de dessous. Il faut même que les Portes soient à plomb l'une sur l'autre, afin que le plein soit toujours sur le plein & le vuide sur le vuide. Elles doivent

LIVRE VII.
CHAP. IX.
Les Portes doivent estre sur un même alignement au dedans.

estre, tout autant qu'il se peut, sur un même alignement au dedans de chaque estage, afin que l'on puisse voir d'un bout à l'autre d'un Edifice tout d'une vüe. Il ne faut point oublier de faire des Arcs de décharge au dessus des Portes & des Fenestres, pour donner plus de fermeté à l'Edifice & pour empêcher que le poids s'affaisant ne rompe les linteaux. Les Fenestres & les autres Ouvertures doivent estre éloignées des encognures du bâtiment autant qu'il est possible. Les piedroits des Portes & des Fenestres n'auront pas moins d'un sixième ny plus d'un cinquième de la largeur de leur baye.

Elles doivent estre éloignées des encognures.
Les piedroits entre un cinquième & un sixième de la baye.

Voilà toute la doctrine de Palladio sur cette matiere. Où nous pouvons remarquer en passant, que ce qu'il dit que la largeur des Portes des chambres ne doit pas estre plus grande de trois ny moindre de deux pieds, ne peut s'entendre que pour les bâtimens ordinaires des Particuliers; puisque dans les Edifices tant soit peu considerables, la largeur des Portes des chambres est souvent de quatre, ou de cinq, & même quelquefois de six pieds, & leur hauteur à proportion.

La largeur des Portes entre deux & trois pieds n'est que pour les bâtimens des Particuliers.

CHAPITRE X.

Entablemens des Portes de Palladio.

VOIC Y les quatre differens desseins pour les Entablemens des Portes & des Fenestres que cet Architecte a expliqués dans le seizième Chapitre de son premier Livre. Dans le premier la hauteur de l'architrave est égale à la largeur des piedroits, car ils tournent ensemble au tour de la baye; Cette hauteur par conséquent n'est pas plus grande que la cinquième partie de la largeur de la baye, ny moindre que la sixième. La hauteur de la frise est égale aux trois quarts de l'architrave, & celle de la corniche aux cinq quarts du même: Ainsi toute la hauteur de l'entablement contient p. 12, dont l'architrave a p. 4, la frise p. 3 & la corniche p. 5.

CHAP. X.
Quatre desseins d'Entablemens pour les Portes.

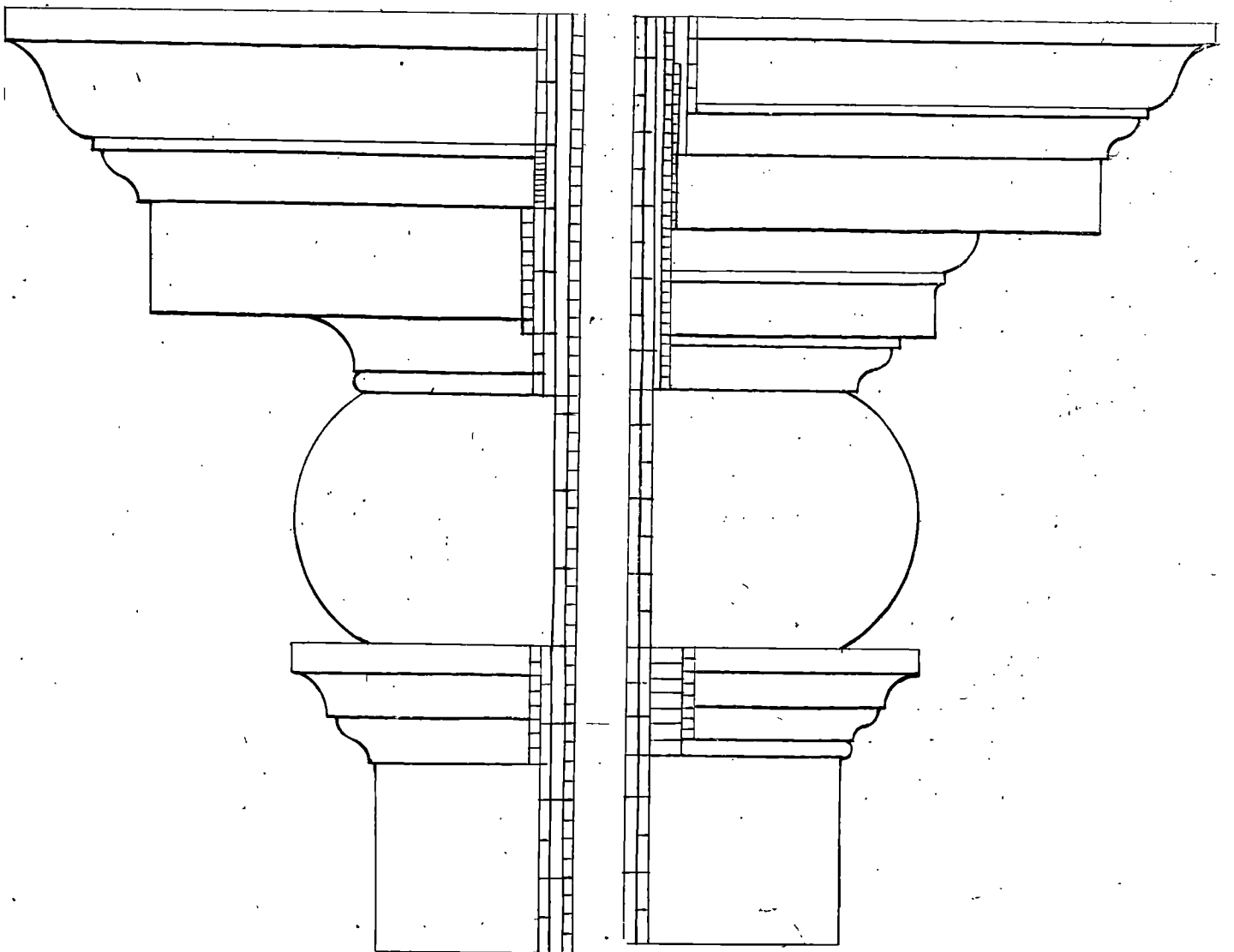
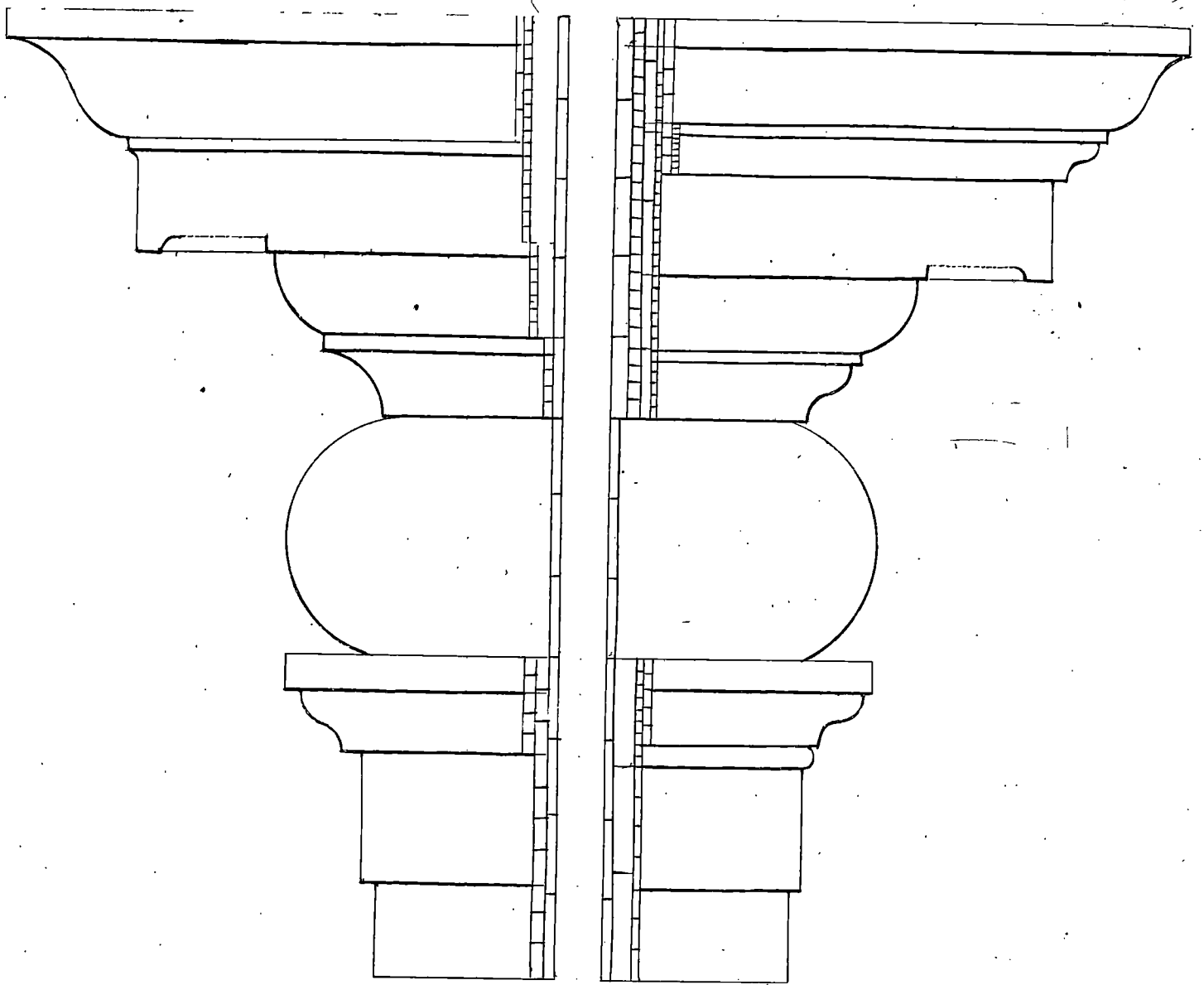
Premier dessein.

L'Entablement 12, l'architrave 4, la frise 3, & la corniche 5.

Moulures de l'architrave.

Les parties de l'architrave sont deux bandes, un talon & une regle. Toute la hauteur se divise en p. 10: La premiere bande a p. 3, la seconde p. 4. Les autres p. 3 se divisent derechef en p. 5, dont p. 3 sont pour le talon, & p. 2 pour sa regle. La saillie du talon est égale à sa hauteur, & la regle n'a que la moitié de la sienne pour saillie. La frise est faite d'une portion de cercle & sa courbure a la même saillie que l'architrave.

Zzzzz



Les parties de la corniche sont un cavet, une regle, un ove, un filet, un larmier, une regle, une doucine & une regle. Toute la hauteur est de p. 5, dont le cavet & sa regle ont p. 1, en sorte néanmoins que la regle soit la cinquième partie du cavet; une autre p. 1 est pour l'ove; les autres p. 3 se divisent derechef en p. 17, dont le larmier avec ses deux listels a p. 8, en sorte que le listel de dessus ait p. 1 & celuy de dessous soit la sixième partie de l'ove. Les autres p. 9 se partagent en 4, dont les p. 3 de dessous sont pour la doucine & p. 1 de dessus est pour la regle. La faillie de la corniche est égale à sa hauteur, le cavet & l'ove n'ont chacun que les deux tiers de leur hauteur pour faillie.

Moulures de la corniche.

Dans le second dessein les principales parties de l'Entablement ont entr'elles la même proportion que dans le precedent; c'est à dire que la frise a trois parties & la corniche cinq de celles, dont l'architrave a quatre parties. Les moulures de l'architrave sont deux bandes, un astragale, un talon & une regle. Toute sa hauteur estant partagée en trois, les parties 2 de dessous sont pour les deux bandes, en sorte qu'estant divisée derechef en 7, la bande inferieure ait p. 3 & celle de dessus p. 4; L'autre partie se divise encor en p. 9, & les p. 2 de dessous sont pour l'astragale; les autres 7 estant derechef divisées en 5, il y en a p. 3 pour le talon & p. 2 pour sa regle. Palladio ne parle point de la faillie de l'architrave, il suppose que l'on sçache que le talon a autant de faillie que de hauteur, & que la regle a seulement $\frac{1}{2}$ de la sienne. La frise dans son dessein est la même que celle du precedent. Mais les moulures de la corniche sont différentes; Sçavoir un talon & son filet, un ove & sa regle qui se prend dans le soffite du larmier, le larmier couronné d'un autre talon & de sa regle, & la gueule droite avec sa regle. Toute la hauteur se partage, dit-il, en p. $5\frac{3}{4}$, dont la premiere est pour le talon inferieur avec sa regle, en sorte qu'étant divisée en p. 6, les p. 5 de dessous fassent le talon, & p. 1 de dessus soit pour la regle; La seconde est pour l'ove, sa regle en est la sixième partie qui se prend au dessus de l'ove dans le soffite du larmier. En suite il faut partager trois de ces premieres parties en 17 & en prendre p. 8 pour la hauteur du larmier, & p. 9 pour celle de la doucine & de sa regle, qui estant divisées en p. 4, donnent p. 3 à la doucine & p. 1 à sa regle; les p. $\frac{3}{4}$ qui restent de la premiere division sont pour le talon & sa regle qui se mettent entre la doucine & le larmier, & cette hauteur divisée en p. $5\frac{1}{2}$, il en faut donner p. $4\frac{1}{2}$ au talon & p. 1 à sa regle. La faillie de la corniche est égale à sa hauteur; Il en est de même de celles des talons & de leurs regles: celle de l'ove en a seulement les $\frac{3}{4}$; mais le larmier a $1\frac{1}{4}$ de sa hauteur.

Second dessein. Mesures des parties de l'entablement comme au precedent.

Mesures de l'architrave.

Moulures de la corniche.

Au reste pour apporter de la facilité à la description de cette corniche qui est assez embarrassée par ses divisions en nombres rom-

Explication de ces mesures.

Zzzzz ij

LIVRE VII. CHAP. X. **pus,** l'on pourroit pour la diviser aisément en parties $5\frac{3}{4}$, la diviser premierement en p. 23, & quatre de ces parties en feroient une de celles de la premiere division de Palladio. Ainsi lorsqu'il ordonne de diviser les p. $\frac{3}{4}$ en p. $5\frac{1}{2}$, on pourra prendre trois de ces parties de la division en vingt-trois & les partager en onze, dont parties 9 donneront la hauteur du talon de dessus & p. 2 celle de sa regle.

Troisième dessin.

Dans le troisième dessin la frise a p. $3\frac{1}{4}$ & la corniche p. 5, de celles dont l'architrave a p. 4. C'est à dire que la hauteur de l'architrave, laquelle est toujours déterminée par la largeur des piedroits, estant divisée en parties. 16, la frise en a parties 13 & la corniche p. 20; Ainsi tout l'Entablement est de p. 49. Les moulures de l'architrave sont une platte-bande, un talon, un cavet & une regle. Toute la hauteur se partage en huit, & p. 5 de dessous font celle de la platte-bande; les autres p. 3 se divisent derechef en huit, dont il y a p. 3 pour le talon, p. 3 pour le cavet, & p. 2 pour la regle. Les moulures de la corniche sont un astragale, un cavet, une regle, un larmier couronné d'un talon avec son filet, & une doucine avec sa regle. Toute la hauteur estant divisée en 6, la doucine & sa regle en ont p. 2, le talon sous la doucine & son filet p. 1; les parties 2 suivantes estant derechef divisées en neuf, le larmier en prend p. 8, & l'astragale prend un tiers de la premiere partie de dessous & laisse ce qui reste jusqu'au larmier pour le cavet. Voilà tout ce que dit Palladio, qui suppose que l'on sçache que divisant la hauteur de la doucine & de sa regle en quatre, les parties 3 de dessous sont pour la doucine & le reste pour sa regle. Ainsi partageant celle du talon & de sa regle en p. 11, le talon en prend p. 9 & son filet p. 2. Il suppose aussi que l'on sçache que la saillie de la corniche est la même que sa hauteur, aussi bien que celle du cavet, du talon avec sa regle, & de la doucine; & que celle du larmier a $1\frac{1}{4}$ de sa hauteur. La frise est la même pour sa figure bombée & pour sa saillie en tous ses dessins. La saillie du talon de l'architrave est comme sa hauteur, mais celle du cavet n'a que les $\frac{3}{4}$ de la sienne.

Quatrième dessin.

Dans le quatrième dessin la frise a p. $3\frac{1}{2}$, & la corniche p. 5 de celles dont l'architrave a p. 4. C'est à dire que partageant la hauteur de l'architrave en parties 8, la frise a parties 7 & la corniche parties 10; Ainsi tout l'Entablement a part. 25. Les moulures de l'architrave sont une platte-bande, un astragale, un talon & un cavet. Toute sa hauteur se partage en huit, les part. 5 de dessous font la platte-bande; les autres part. 3 se divisent en sept, & p. 1 est pour l'astragale, les autres part. 6 estant derechef divisées en huit, il y a part. 3 pour le talon, p. 3 pour le cavet, & part. 2 pour la regle.

L'Entablement 25, l'architrave 8, la frise 7, & la corniche 10.

Moulures de l'architrave.

Les

Les parties de la corniche sont le talon & sa regle, une bande de denticules avec son filet, un ove & sa regle prise dans le soffite du larmier, un larmier couronné d'un talon & de son listel, & une doucine avec sa regle. La hauteur de la corniche se partage en p. $6\frac{3}{4}$, la première est pour le talon de dessous & sa regle, la seconde pour la bande des denticules, & la troisième pour l'ove & le filet de dessous. En suite divisant trois de ces parties en dix-sept, le larmier en prend p. 8 pour sa hauteur, & la doucine avec sa regle p. 9 pour la sienne; Le talon qui est entre deux a pour luy & pour son filet les p. $\frac{3}{4}$ qui restent de la première division. Toute la saillie de la corniche est égale à sa hauteur, aussibien que celle des talons & de la doucine; celle de la bande des denticules a seulement les deux tiers de la sienne, & celle de l'ove les trois quarts; mais le larmier a $1\frac{1}{4}$ de sa hauteur pour sa saillie. Au reste si l'on veut diviser avec plus de facilité toute la hauteur de la corniche en p. 6 trois quarts, ainsi que Palladio l'a ordonné, il ne faut que la partager en vingt sept, & p. 4 de cette division en feront une de celles de la première. Il faut aussi se souvenir que le filet du talon de dessous, est un cinquième de la hauteur du même talon; comme les deux qui sont au dessus & au dessous de l'ove, sont chacun un cinquième de la hauteur de l'ove; le filet du talon de dessus est les deux neuvièmes de la hauteur du talon, & la regle sur la doucine est un tiers de la hauteur de la doucine.

Moulures de la corniche.

LIVRE VII.
CHAP. X.

CHAPITRE XI.

Conclusion de la Doctrine des Portes & Fenestres de Palladio.

NOUS voyons dans les desseins de quelques Bâtimens considérables, que Palladio a faits pour des Particuliers, qu'il y a gardé les regles qu'il a données, tant pour les proportions des hauteurs des Portes & des Fenestres, que pour leurs ornemens. Les Fenestres ont quasi par tout quatre pieds de large & huit & demy de haut dans les estages bas, & huit pieds dans ceux de dessus. Les Fenestres des Attriques ont toujours la même largeur, mais les hauteurs sont fort différentes; Car il y en a de quarrées, d'autres où la hauteur n'a que trois pieds & demy, ou même quelquesfois deux pieds & demy.

Dans les desseins de Palladio les Fenestres ont aux estages bas 4 p. de large & 8 & demy de haut, & 8 p. au dessus.

Palladio a voulu imiter Vitruve en diminuant la largeur du haut des Fenestres du second estage du Palais du *Comte Barbarano* à Vincenze, auxquelles il a donné quatre pieds de largeur par le bas, & seulement trois pieds neuf pouces par le haut. Il a souvent fait

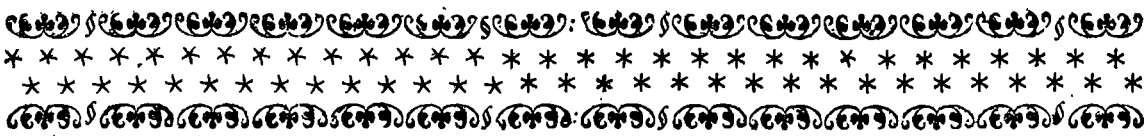
Il y a quelques Fenestres diminuées par le haut.

A a a a a

LIVRE VII. des Oreilles ou Croffettes aux chanbranles, qu'il a toujours dressées
CHAP. XI. sur l'alignement du haut de la baye. Il y a mis des confoles qui ne
pendent pas plus bas que le haut de la baye, à la reserve de leurs
feuilles conformement au precepte de Vitruve. Il est vray que leur
largeur est plus grande, qu'elle ne devroit estre suivant la regle de
Vitruve, estant de la moitié & non pas du tiers de celle du pie-
droit.

Et des Croffettes sur
l'alignement du haut
de la baye.





LIVRE HUITIEME.

DOCTRINE DE SCAMOZZI
sur les mesures des Portes & des Fenestres.

CHAPITRE PREMIER.

Des Portes & Fenestres en General.



CAMOZZI au vingt-unième Chapitre de son troisième Livre dit que pour bien regler les mesures des Portes & des Fenestres, il faut avoir égard à la qualité du Bâtiment, à la grandeur des chambres, & au temperament de l'air & du pais, où on les doit faire. Il y a, dit-il, de trois sortes de Portes, les gran-

des ou principales, les moyennes ou ordinaires, & les petites, qu'il appelle autrement accessoires. Il compare la Porte principale à la bouche de l'animal, qui doit estre mise au milieu de l'Edifice, où elle donne plus de beauté, plus de majesté & plus de commodité. Elle doit estre faite en Arc, pour plus de fermeté & pour plus grande facilité du passage. Elle doit avoir correspondance aux ornemens du reste du Bâtiment & à la disposition de l'Ordonnance du dehors. Leur dessein s'en doit prendre dans la doctrine des Arcs expliquée cy-devant.

Portes grandes, moyennes & petites.

Le dessein des grandes se prend sur les mesures des Arcs.

Les Portes moyennes ou ordinaires sont pour les Galeries, Portiques, Sales, Salons, Escalliers & autres, où les Anciens les ont toujours fait quarrées. Il est plus à propos de les placer au milieu de la longueur des Galeries, des Sales & des autres lieux, qu'à l'une de leurs extremités : Et ces Portes faites de belle grandeur & avec les mesures & les ornemens qui leur conviennent, donnent beaucoup plus de grace & de majesté que les petites ; outre qu'elles contribuent davantage à la salubrité de l'Edifice, donnant plus de liberté à l'air de passer, se renouveler & se rafraichir de temps en temps & selon le besoin.

Les moyennes ont toujours esté quarrées chez les Anciens.

La grandeur des Portes principales se prend de celle du bâtiment, à laquelle elles doivent estre proportionnées, & leur hauteur depend de celles des principaux lieux où elles sont disposées. Ainsi lorsque

LIVRE VIII. ces lieux auront une belle hauteur & qu'ils seront voutez par dedans,
CHAP. I. la hauteur des Portes sera belle, si elle a les deux tiers de celle qui est

La hauteur de la Porte est belle si elle a les deux tiers de celle qui est sous l'architrave de dehors dans les grâds lieux, ou les quatre septièmes de celle qui est au dessous du plafond aux mediocres. Leur hauteur est de deux quarez jusqu'à deux quarez & le linteau de plus.

L'Entablement est entre le quart & le cinquième de la hauteur.

Les Portes d'un même appartement doivent estre vis à vis l'une de l'autre.

Il n'en faut point au près des encognures.

depuis le plein pied jusques sous l'architrave de dehors; Et aux lieux d'une mediocre hauteur, celle des Portes aura les quatre septièmes de celle qui est depuis le bas jusqu'au dessous du platfonds de dedans. Les bayes des Portes les plus massives & les plus simples seront justement de deux quarez, & celles des plus delicates auront la hauteur de leur architrave ou linteau de plus. Les Entablemens sur les Portes auront $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la baye aux plus solides & massives, & $\frac{1}{5}$ aux plus delicates.

Les petites Portes sont pour la communication des parties du dedans; Il y en faut autant qu'il en est besoin pour rendre cette communication commode; Et celles d'un même appartement doivent estre vis à vis l'une de l'autre, car cela contribue beaucoup à la beauté & à la magnificence, de voir plusieurs pieces de suite, & même à la salubrité par la facilité du passage de l'air. Il ne faut point en faire près des encognures de l'Edifice pour n'en point affoiblir la construction. La hauteur de ces Portes doit estre aussi proportionnée à celle des chambres; Ainsi il est bon qu'elles ayent ou $\frac{2}{7}$ ou $\frac{1}{3}$ de celle qui est entre le pavé & la voute. Elles ne doivent point avoir plus de quatre pieds de largeur ny moins de trois. Leur hauteur ne doit pas avoir moins de deux quarez, ou même un quinzième de la largeur de plus. Leur Entablement comme aux autres est d'un quart de la hauteur de la baye aux Portes massives, & d'un cinquième aux delicates: Aux grandes chambres la Porte doit estre au milieu, mais aux petites il importe peu qu'elle soit plus d'un costé que d'autre; & en cecy il faut s'accommoder à la disposition des Fenestres & à la place du lit.

Il est bon qu'il y ait une Fenestre à Arc sur le milieu d'une façade.

Trop de Fenestres rendent les chambres incommodées du froid & du chaud, & trop peu les rend obscures & mal-saines.

La cheminée entre deux Fenestres & vis à vis de la Porte.

Quant aux Fenestres, après les avoir comparées aux yeux de l'animal, par où la lumiere se communique aux parties du bâtiment, il dit que pour ce sujet il doit y en avoir autant d'un costé que d'autre, & qu'il est bon d'en faire une à Arc, ou quelque autre ouverture plus grande sur le milieu des façades considerables. Les Fenestres du devant doivent repondre à celles de derriere, & celles du costé droit à celles du costé gauche. Il ne faut pas qu'il y en ait trop ny trop peu dans un Edifice, principalement lorsqu'il y a compartiment de Colones; parce que les dedans sont obscurs & mal-sains, lorsqu'il n'y a pas assez de Fenestres; & lorsqu'il y en a par trop, les chambres sont incommodées des temperatures inégales de l'air. Il en faut plus aux sales & salons qu'aux chambres, & celles-cy en doivent avoir au moins deux dans leur façade la plus grande, & une dans la moindre; L'on peut placer la cheminée entre les deux Fenestres, & la Porte vis à vis de la cheminée. Il ne faut point de Fenestres trop près du lit ny du lieu où on a accoustumé d'estudier ou se reposer, de peur que l'air

ne nuise à la santé. Aux petits lieux, une Fenestre suffit.

La hauteur des Fenestres doit estre prise sur celle des salons & des chambres les mieux proportionnées plustost que sur leurs largeurs. Lorsqu'il n'y a point de sujettion de Colones aux façades de dehors, la hauteur des Fenestres peut estre la moitié de celle qui est depuis le pavé jusqu'au plat-fonds du dedans, ou même quelquesfois jusqu'à la vouste; D'où il arrive que cette hauteur est justement quatre septièmes de celle qui est sous l'architrave de la façade de dehors, & vient par conséquent au niveau des Portes principales; il faut oster de cette hauteur celle des appuis, qui monte ordinairement à la poitrine des hommes de mediocre grandeur; Une plus grande hauteur est incommode, à moins qu'on ne veuille hausser les appuis pour plus de seureté & pour empêcher que du dehors on ne voye ce qui se fait au dedans; Ce qui se doit principalement observer aux Fenestres des estages bas qui sont sur les rues.

La hauteur des Fenestres ne se doit point prendre sur la largeur mais bien sur la hauteur des belles chambres.

Elle doit avoir les quatre septièmes de celles sous l'architrave de dehors compris l'appui.

Aux bâtimens considérables les Fenestres des plus belles chambres n'ont pas plus de cinq pieds de large, & les moindres environ trois pieds & demi. Aux Edifices massifs la largeur des Fenestres doit estre telle que leur hauteur soit de deux quarez & $\frac{1}{12}$ de la largeur, & aux delicats de deux quarez & $\frac{1}{8}$, & en cas de besoin de deux quarez & $\frac{1}{2}$ comme les Niches.

Leur largeur est entre 3 & demi & 5 pieds.

Leur hauteur entre deux quarez & un douzième & deux quarez & un huitième.

Quand il y a plusieurs Ordres l'un sur l'autre, les Fenestres doivent diminuer de hauteur à proportion de la diminution de leurs Ordres & de leurs Entablemens. Leur largeur doit estre la même en tous les estages. Outre les Fenestres principales il y en a d'accessoirs ou de bâtarde, dont on se sert aux entresoles ou Mezanins, pour des dessus de Fenestres & ailleurs. Leur hauteur est ou moindre que leur largeur, ou au plus d'une largeur & demie: On les fait rarement d'un carré parfait & jamais rondes. Leurs chanbranles doivent estre semblables à ceux des Fenestres de même largeur.

La hauteur des Fenestres diminue à proportion de la diminution de leurs Ordres; mais la largeur est toujours la même. Fenestres bâtarde;

Au neuvième Chapitre du sixième Livre: Après avoir exageré le peu de soin que les Architectes modernes ont eu de traiter des proportions des Portes & des Fenestres, & fait voir comme ils ont, dit-il, mal entendu le texte de Vitruve sur cette matiere, il apporte l'explication de la Porte Dorique en la maniere que nous l'avons déduite cy-devant, dont l'Entablement luy paroît néanmoins pauvre & mesquin, & principalement parce qu'il ne donne qu'une bande à l'architrave & aux piedroits avec une seule cymaise foible & petite, & que la corniche n'a qu'un larmier avec une cymaise au dessous; Ce que Scamozzi blâme en cet endroit & en tout le reste de l'Ordre Dorique.

Scamozzi blâme la corniche Dorique de Vitruve,

Il se trouve fort embarrassé pour les mesures de la Porte de l'Ordre Ionique du même Auteur; Et pour s'en tirer à quelque prix que ce soit, il dit premierement que les Portiques Ioniques estoient avec piedestal, & qu'il faut que le texte soit corrompu, ou Vitruve dit

Explication qu'il donne de la Porte Ionique de Vitruve

LIVRE VIII. que divisant la hauteur de la baye en p. $2\frac{1}{2}$ il en faut donner p. $1\frac{1}{2}$
 CHAP. I. à la largeur, car cela estant la Porte Ionique est plus large que la Dorique; Ce qui est, dit-il, hors de raison, éloigné de la délicatesse de l'Ordre Ionique & des belles mesures des Portes Antiques qui nous restent, & qui ont toutes plus de deux quarrés de hauteur.

Explication des mesures dont il se fert.

S'il n'y a point de faute au Texte, il faut, dit-il, entendre que la hauteur de la Colonne jusques sous le plat-fonds soit divisé en p. $3\frac{1}{2}$ comme au Dorique, dont il y ait p. 2 pour la hauteur de la baye de la Porte; laquelle estant derechef divisée en p. $2\frac{1}{2}$, on en peut donner p. $1\frac{1}{2}$ à largeur; ou p. 3, la hauteur estant divisée en p. 5; & ajoutant la hauteur du piedestal à celle de la baye, elle sera de plus de deux quarrés, & partant mieux proportionnée à sa largeur. Ce que j'explique en cette maniere. La hauteur de la Colonne Ionique sans piedestal de m. $17\frac{1}{2}$ ajoutée à celle de la partie de l'Entablement sous le soffite, qui est d'environ m. 2 p. $27\frac{1}{2}$ fait mod. 20 p. $12\frac{1}{2}$, dont les $\frac{4}{7}$ font m. 11 p. 20 pour la hauteur de la baye sur le niveau du haut des piedestaux; & cette hauteur estant partagée en p. $2\frac{1}{2}$, il en vient p. $1\frac{1}{2}$, ou plutôt p. 3 de cette hauteur divisée en 5, qui font m. 7, pour la largeur de la baye. Puis ajoutant m. 5, hauteur du piedestal Ionique, à m. 11 p. 20 hauteur de la baye sur le niveau des piedestaux, l'on aura m. $16\frac{2}{3}$ pour la hauteur entiere de la baye, laquelle par ce moyen excède deux largeurs, qui font m. 14, de la quantité de m. $2\frac{2}{3}$. Où il est à remarquer que cette explication de Scamozzi seroit passable, si le texte de Vitruve ne disoit pas en termes exprés, que c'est la hauteur depuis le pavé jusqu'au plat-fonds qu'il faut diviser en p. $3\frac{1}{2}$, & en prendre p. 2 pour celle de la Porte.

Regle generale pour la hauteur des Portes.

Qui doit avoir les quatre septièmes de celle qui est sous le plat-fonds.

La largeur telle, que la hauteur soit entre deux quarrés & deux quarrés plus la hauteur de l'architrave.

Au quatorzième Chapitre de son sixième Livre, il entre dans un plus grand détail des mesures des Portes, des Fenestres, & des Niches. Et après avoir dit qu'aux Bâtimens à Portiques ou Colonnates, les Anciens avoient toujours mis des Portes quarrées, reservant les rondes pour les grandes entrées; Il veut pour regle generale de la hauteur des Portes que l'on prenne celle qui est entre le pavé & le soffite ou platfonds du dedans du Portique, qui repond au dessus de la frise, ou des metopes aux deux premiers Ordres, & sous les espaces des modillons ou des denticules aux autres; Et que l'ayant divisée en p. $3\frac{1}{2}$, on donne p. 2 à la hauteur de la baye de la Porte, qui aura par ce moyen les $\frac{4}{7}$ de la premiere hauteur; En sorte qu'estant de 28 pieds sous le soffite, celle de la Porte sera de 16 pieds. Pour la largeur elle doit être telle, que la Porte en l'Ordre Toscan soit justement de deux quarrés, au Corinthien de deux quarrés & de la hauteur de l'architrave de plus; Et aux autres Ordres à proportion.

Les Entablemens entre le quart & la cinquième partie de celle de la baye.

Les Entablemens doivent avoir $\frac{1}{4}$ de la baye en l'Ordre Toscan, & un cinquième au Corinthien, & ainsi proportionnellement aux autres Ordres. Il faut en suite diviser cette hauteur en p. 15, & en

prendre p. 5 pour l'architrave, p. 4 pour la frise, & p. 6 pour la corniche. La largeur des piedroits est égale à celle de l'architrave, avec lequel ils composent le placard du chanbranle; mais leur épaisseur au dedans du vuide de la Porte, doit estre telle, que les piedroits soient comme des Pilastres proportionnez à l'ordre des Portes & posez pour en soutenir les Entablemens.

L'Entablement 15, l'architrave 5, la frise 4, & la corniche 6.

Voicy la Table que Scamozzi a faite de toutes ces mesures.

ORDRE	HAUTEUR	LARGEUR	ENTABLEMENT	PROPORTION
TOSCANÈ	12	6	1	$\frac{1}{4}$
DORIQUE	$12\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{4}$	1	$\frac{4}{17}$
IONIQUE	$13\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	2	$\frac{2}{9}$
COMPOSÉE	$14\frac{1}{4}$	$6\frac{3}{4}$	1	$\frac{4}{19}$
CORINTHIENNE	15	7	1	$\frac{1}{15}$

de la hauteur de la baye

Table de toutes ces mesures.

Quand aux Fenestres, leur hauteur doit, dit-il, estre au plus de deux quarez & demy & au moins de peu plus de deux quarez. Les plus hautes sont pour les derniers Ordres, & les moindres pour les plus massifs. Celles des Ordres moyens doivent avoir leur hauteur entre ces termes extremes. Les Fenestres font un bel effet dans les Portiques & Colonades, lorsque leur hauteur est au niveau de celle des Portes principales; & sur tout quand elles sont en Arc. Leurs Entablemens ont leur hauteur sur la même regle que ceux des Portes; c'est à dire qu'elle est de $\frac{1}{4}$ de celle de la baye au Toscan & de $\frac{1}{5}$ au Corinthien, & proportionnellement aux autres Ordres.

La hauteur des Fenestres entre peu plus de deux quarez & deux quarez & demy.

Leurs Entablemens comme ceux des Portes.

Les Niches & les Requadres que l'on fait dans les murs vis à vis des Entrecolumnes ou des Arcades des Portiques, ou même dans les façades du dehors, dans les sales, salons & ailleurs; peuvent avoir différente largeur selon la mesure des Entrecolumnes ou des lieux où elles sont posées. Mais les plus massives & simples doivent avoir en hauteur deux largeurs & $\frac{1}{4}$, & celles qui accompagnent les Ordres les plus délicats $2\frac{3}{4}$ de leur largeur. Leur creux ou enfoncement doit estre un demi-cercle; & les Niches quarrées ou Requadres, doivent avoir la même profondeur que les rondes, c'est à dire la moitié de leur largeur. Le bas des Niches doit toujours poser sur la hauteur des appuis des Fenestres. On les peut faire toutes nues & sans ornemens, ou leur donner des piedroits, des impostes, des Pilastres avec leurs entablemens comme à de petits Tabernacles; ainsi qu'il se verra dans la suite des Ordres.

Hauteur des Niches entre deux largeurs & un quart & deux & trois quarts.

Le creux est en demi cercle.

Le bas des Niches doit estre à hauteur des appuis des Fenestres.

Les Ornemens qui se mettent aux Entablemens des Portes, Fenestres, Niches ou Tabernacles qui sont entre les Colonnes ou les Pilastres d'une façade, ne doivent jamais avoir tant de richesse de parties que ceux qui sont aux Entablemens principaux, afin de ne les pas confondre, & pour faire voir que ceux-là dépendent des autres.

Les Entablemens des Portes & Fenestres doivent avoir moins de moulures que les principaux.

LIVRE VIII. Ainsi pour varier, on peut les faire de quelque Ordre plus delicat, & **CHAP. I.** lorsque leurs corniches passent outre, il faut avoir soin de les convertir en demi-corniches ou plattes-bandes, en sorte qu'ils ayent moins de saillie que les Pilastres principaux, contre les flancs desquels elles viennent mourir, soit que la saillie de ces Pilastres soit de m. $\frac{1}{2}$ ou seulement de m. $\frac{1}{4}$.

Quand ils passent outre il faut les convertir en demi-corniches ou plattes-bandes pour leur donner peu de saillie,

CHAPITRE II.

Des Portes Mobiles.

CHAP. II. SCAMOZZI donne en suite quelques regles pour les compartimens des Portes mobiles, que les Anciens ont faites, comme il dit, avec beaucoup de soin; ou de metal (dont on voit encor divers exemples à Rome, comme à la Rotonde, aux Eglises de saint Adrien, de saint Cosme, de sainte Agnes & ailleurs); ou de pieces de bois de rapport precieux.

Pour cet effet, il suppose premierement que toute la Porte soit enchassée dans un premier chassis d'assemblage, composé de deux montans à costé des piedroits, & de deux traversans, l'un en haut & l'autre en bas; Puis il veut qu'elle soit brisée, & que chaque battant ait deux compartimens l'un sur l'autre, composé chacun d'un panneau dans un second chassis d'assemblage, fait de deux montans & de deux traversans ornez des deux costez d'une moulure, c'est à dire ou d'une gueule droite, ou d'un ove, ou d'un talon avec sa regle. Comme il se voit dans la figure suivante, dans laquelle,

Assemblage des Portes mouvantes,

CC, Sont les montans du premier chassis d'assemblage.

EE, FF, Les traversans de dessus & de dessous du premier chassis d'assemblage.

AA, Les panneaux de dessous dans chaque battant.

BB, Les panneaux de dessus dans chaque battant.

DD, Les montans du second chassis d'assemblage.

GG, HH, II, Les traversans du second chassis d'assemblage en haut, au milieu, & en bas.

KK, Les Ornemens des moulures à chaque costé des montans du second chassis d'assemblage.

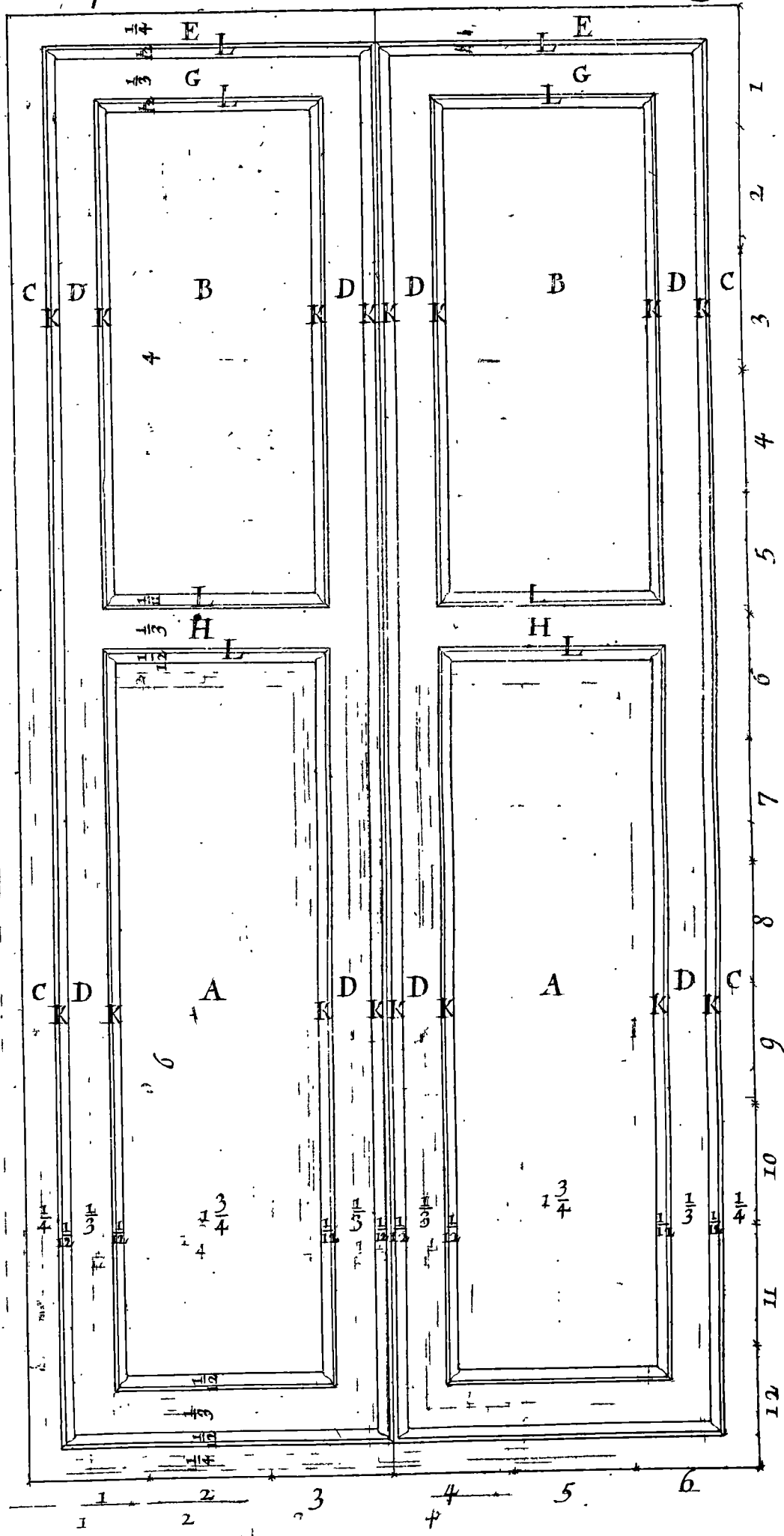
LL, Les mêmes Ornemens de moulures à chaque costé des traversans du second chassis d'assemblage.

Mesures de la Porte Toscane.

Cela posé: Scamozzi pour ses mesures generales fait son exemple sur la Porte Toscane dont la hauteur est de deux quarez; laquelle il divise en p. 12, & la largeur par consequent en p. 6, & chaque battant en p. 3, qu'il distribue aux largeurs des parties des compartimens en cette sorte. A chaque montant du premier chassis d'assemblage CC p. $\frac{1}{4}$. A chaque montant du second chassis d'assemblage DD p. $\frac{1}{3}$. A chaque montant des moulures KK p. $\frac{1}{12}$. A chaque pan-

neau

Compartiment de la Porte mobile de Scamozzi



LIVRE VIII. **CHAP. II.** **neau AA, BB** p. $1\frac{3}{4}$. Qui toutes ensemble font p. 3 pour chaque battant & p. 6 pour toute la largeur de la Porte. La hauteur est aussi distribuée en cette maniere. A chaque panneau de dessous AA p. 6. A chaque panneau de dessus BB p. 4. A chaque traversant du premier chassis d'assemblage EE, FF p. $\frac{1}{4}$. A chaque traversant du second chassis d'assemblage GG, HH, II, p. $\frac{1}{3}$: A chaque traversant des moulures LL, p. $1\frac{1}{12}$, qui toutes ensemble font p. 12, pour la hauteur entiere de la Porte.

Voicy maintenant les differens desseins des Portes de Scamozzi suivant la difference des Ordres.

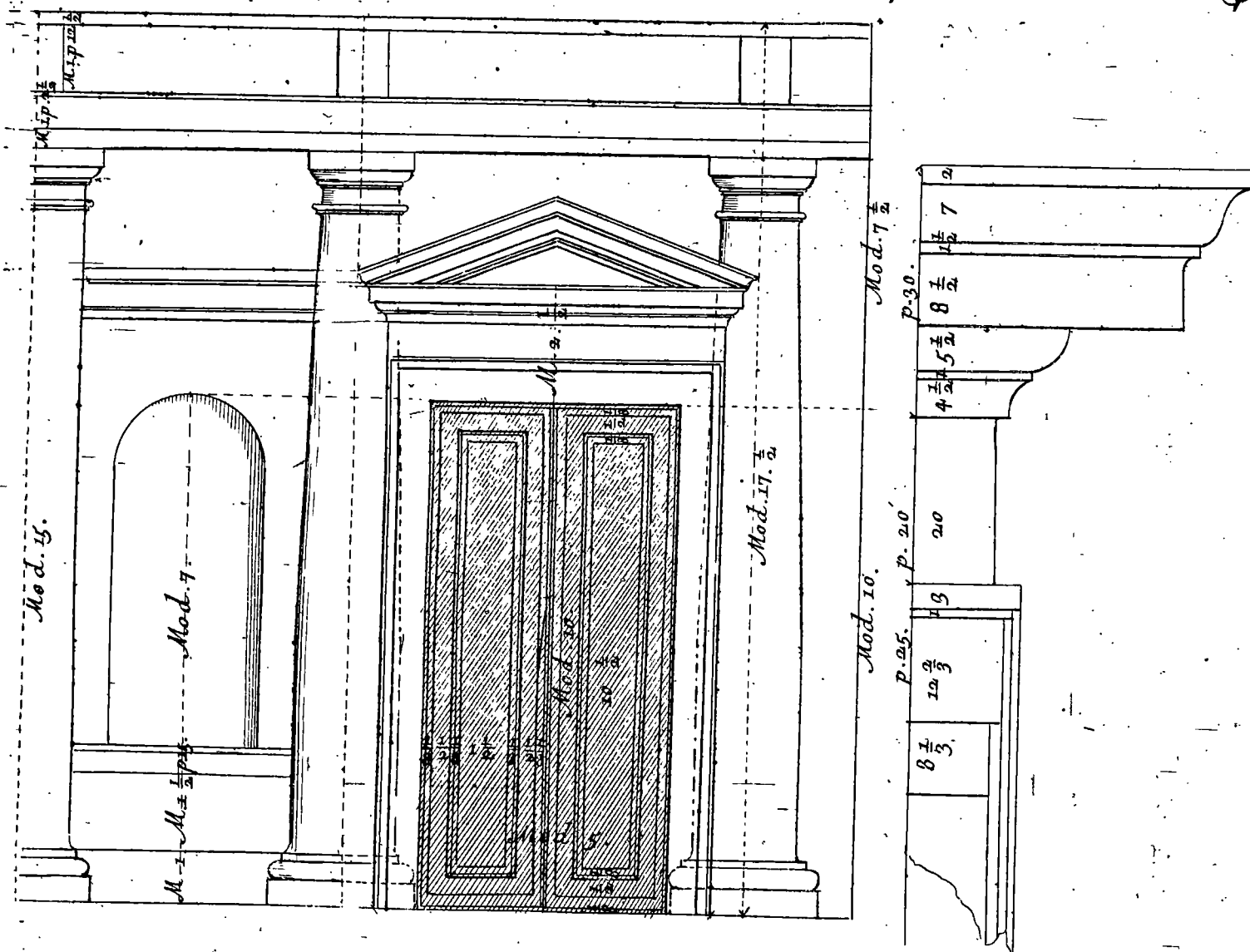
CHAPITRE III.

Portes & Niches Toscanes dans les Entrecolonnes d'un Portique sans piedestal.

CHAP. III.
Mesures des Portes & Niches dans les Entablemens Toscanes sans piedestal.

IL faut placer la Porte principale vis à vis de l'Entrecolonne du milieu du Portique : La hauteur de la Colonne avec base & chapiteau est de m. 15, celle de l'architrave m. 1 p. $2\frac{1}{2}$, & celle de la frise

Portes et niches dans les Entrecolonnes Toscanes sans piedestal de Scamozzi.



avec la partie de la corniche sous le soffite m. 1 p. 12 $\frac{1}{2}$. Ainsi la hauteur du pavé au plat-fonds du Portique est de m. 17 $\frac{1}{2}$, dont les $\frac{4}{7}$ sont m. 10 pour la hauteur de la Porte, & m. 5 pour la largeur, qui dans cet Ordre est justement la moitié de la hauteur. Le quart de la hauteur m. 10 est m. 2 $\frac{1}{2}$ pour l'Entablement, dont les $\frac{5}{15}$ sont p. 25 pour l'architrave, les $\frac{4}{15}$ p. 20 pour la frise, & les $\frac{6}{15}$ p. 30 pour la corniche. Les parties de l'architrave sont la premiere bande p. 8 $\frac{1}{3}$, la seconde bande p. 12 $\frac{2}{3}$, le filet p. 1, & la regle p. 3. Les parties de la frise sont la platte-bande p. 28, & la regle p. 2. Les parties de la corniche sont un cavet p. 4 $\frac{1}{2}$, la regle p. 1, un ove p. 5 $\frac{1}{2}$, un larmier p. 8 $\frac{1}{2}$, la regle p. 1 $\frac{1}{2}$, la doucine p. 7, & la regle p. 2; la saillie est la même que la hauteur.

Mouluures de l'Entablement.

Il faut icy remarquer que la largeur de la baye de la Porte estant de m. 5, & celle du piedroit qui est égale à l'architrave estant de chaque costé p. 25, l'une & l'autre ensemble font m. 6 $\frac{2}{3}$ pour la largeur de la Porte avec son chanbranle. Et comme l'entrecolonne du milieu de l'Ordre Toscan sans piedestal de Scamozzi, est seulement de m. 6; il paroist qu'il ne peut pas y avoir de Pilastres au dedans du Portique qui repondent aux Colonnes du milieu, parce qu'il faudroit qu'ils fussent mangez de costé & d'autre de la largeur de mod. $\frac{1}{3}$ par les piedroits du chanbranle; ce qui feroit un effet tres-desagreable.

Il ne peut point y avoir de Pilastres vis à vis des Colonnes du dehors, dans le mur où est la Porte.

Pour ce qui est des Ornemens de la Porte mobile, Scamozzi dit seulement qu'en cet Ordre Toscan, non plus qu'au Dorique, ny à l'Ionique; il ne faut pas que les Portes soient diminuées, c'est à dire moins larges par le haut que par le bas. Il dit de plus qu'il faut que la Porte principale soit brisée en deux battans égaux, avec des bandes depuis le haut jusqu'en bas. Cependant comme il ne donne point de mesures pour les compartimens, quoiqu'ils soient assez differens de ceux dont il a donné des regles generales, en ce qu'il n'y a qu'un seul panneau dans chaque battant & un seul chassis d'assemblage; Il me semble que ces mesures pourroient estre celles-cy. Donnés à chaque montant des Ornemens de mouluures p. $\frac{1}{8}$, à chaque montant du chassis d'assemblage p. $\frac{1}{2}$, & à la largeur de chaque panneau p. 1 $\frac{1}{2}$; vous aurez p. 3 pour la largeur de chaque battant, & p. 6 pour la largeur entiere de la Porte. Ainsi donnez à chaque traversant des Ornemens de mouluures p. $\frac{1}{8}$, à chaque traversant du chassis d'assemblage p. $\frac{1}{2}$ & à la hauteur du panneau p. 10 $\frac{1}{2}$; vous aurez p. 12 pour toute la hauteur de la Porte.

Ornemens de la Porte Mobile.

Explication de leurs mesures.

La Niche repônd au milieu des entrecolonnes des costez. Sa hauteur est de niveau à celle de la baye de la Porte principale; Elle pose par le bas sur un appuy qui a m. 3 de hauteur. Cet appuy a les membres d'un piedestal, c'est à dire un socle de la hauteur de m. 1 qui repond aux bases des Colonnes, un Dé de m. 1 $\frac{1}{2}$, & une corniche de m. $\frac{1}{2}$, composée d'une bande de p. 12 & d'une regle de p. 3; la hau-

Mesures des Niches.

Mouluures de l'appuy des Niches.

LIVRE VIII. teur de la Niche est par ce moyen de m. 7 & sa largeur de m. 3 p. 3 $\frac{2}{3}$.
 CHAP. III. Ainsi la hauteur est de deux quarez & $\frac{1}{4}$, La corniche de l'entablement de la Porte convertie en deux plattesbandes couronnées d'une doucine avec sa regle, regne au pourtour du dedans du Portique.

CHAPITRE IV.

Portes & Niches entre les Arcs Toscons sans piedestal de Scamozzi.

CHAP. IV. SCAMOZZI dit que la Porte principale doit estre au dedans de l'Arc du milieu ; & que la faisant quarrée il faudroit que le haut de la corniche fust de niveau à celui de l'imposte de l'Arc, & que le reste de l'entablement fust pris au dessous ; Ainsi la hauteur de la baye feroit, dit-il, les $\frac{4}{7}$ de celle qui est depuis le pavé jusques sous l'architrave.

Mesures des Portes & Niches dans les Arcs Toscons sans piedestal. Suivant son discours

Portes et niches dans les arcs Toscons sans piedestal de Scamozzi.



Voila

Voilà le discours de cet Architecte qui n'est point sans difficulté: LIVRE VIII. CHAP. IV. Car comme il élève ses Colonnes sur un socle de m. 1 de hauteur, la hauteur sous l'architrave est par conséquent de m. 16, dont les $\frac{4}{7}$ sont m. 9 p. 4 qui feroient la hauteur de la baye de la Porte quarrée; laquelle estant ostée de m. 10 p. 16 hauteur du dessus de l'imposte, laisse seulement m. 1 p. 12 pour la hauteur de l'entablement de la Porte, qui par ce moyen ne seroit pas $\frac{1}{6}$ de celle de la baye, bien loin d'en estre $\frac{1}{4}$ comme il devoit estre par les Regles.

Difficultez sur l'explication de ces mesures.

Le calcul ne sera pas plus heureux si l'on veut que l'entablement soit $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la baye, car en ce cas m. 8 p. 12 $\frac{4}{5}$ qui sont les $\frac{4}{5}$ de mod. 10 p. 16, qui est la hauteur du haut de l'imposte, seroient celle de la baye de la Porte; & ce nombre est les quatre septièmes de m. 14 p. 21, & non plus de m. 16 hauteur sous l'architrave. De sorte que de quelque maniere que l'on le prenne, il est difficile de faire repondre le discours de cet Architecte à ses regles.

C'est ce qui me fait croire qu'il n'a pas voulu approfondir cette question en cet endroit, & qu'il a mieux aimé pour varier, comme il dit, faire sa Porte ronde dans l'Arc & luy donner un peu moins de largeur, afin de composer cette partie qu'il appelle *Modono*, & qui est comme un chassis immobile & dormant autour de la Porte de p. 21 de largeur. D'où il arrive qu'ostant de m. 7 p. 22 largeur de la baye de l'Arc, mod. 1 p. 12 pour la largeur des deux montans ou piedroits du chassis, il reste m. 6 $\frac{1}{3}$ pour celle de la baye de la Porte. Ainsi ostant de mod. 14 $\frac{2}{3}$ hauteur de la baye de l'Arc, les p. 21 de la hauteur du bandeau du chassis dormant, il reste mod. 13 p. 29 pour celle de la baye de la Porte, qui est par ce moyen de peu plus de deux quarez. Les moulures de l'imposte regnent au travers de la baye de l'Arc sur le chassis dormant, & même sur la Porte mobile: laquelle s'ouvrira, dit-il, en toute sa hauteur si l'on veut, ou seulement depuis le bas de l'imposte; au dessus de laquelle le rond de la Porte pourra estre ouvert en chassis dormant & grillé, pour donner jour aux dedans, ou fermé à compartimens de panneaux comme le reste.

Il fait la Porte ronde de dans l'Arc pour varier.

La Porte est enboîtée dans un traversant par bas de la hauteur du socle qui est sous les Colonnes, c'est à dire de m. 1; le reste jusqu'au dessous de l'imposte n'a qu'un panneau dans un chassis d'assemblage, avec ses moulures en chaque battant. Scamozzi n'en donne point de mesures, mais dans son dessein elles paroissent estre telles. A chaque montant de moulures p. $\frac{1}{12}$, à chaque montant de chassis d'assemblage p. $\frac{1}{3}$, & à la largeur du panneau p. 2; ainsi il y a p. 3 pour un battant, & p. 6 pour la largeur de la Porte. De plus à chaque traversant de moulures p. $\frac{1}{12}$, à chaque traversant de chassis d'assemblage p. $\frac{1}{3}$ & à la hauteur du panneau p. 11; ainsi il y a p. 12 pour la hauteur.

Mesures des parties de la Porte au dessous de l'imposte.

Suivant la figure;

LIVRE VIII. Dans les Arcades à costé de celle du milieu, l'on peut, dit-il, faire
 CHAP. IV. des Niches, dont on se peut servir pour Fenestres si on les fait quar-
 rées sur le haut. Elles posent sur un appuy comme si c'estoit un pie-
 destal de la hauteur, dit-il, du quart de la Colonne, qui seroit de
 m. $3\frac{3}{4}$, quoique dans sa figure qui est plus correcte que son discours,
 la hauteur de cet appuy soit seulement un cinquième de celle de la
 Colonne & de son socle; car il a mod. 3 p. 6, dont la base est une
 platte-bande comme le socle de mod. 1, le Dé est de m. 1 p. 21, & la
 corniche mod. $\frac{1}{2}$ ou p. 15, composée d'une bande de p. 10 & d'une
 regle de p. 5.

Il met des Niches
 dans les Arcades à
 costé, qui servent
 de Fenestres si elles
 sont quarrées.

Hauteur & moulu-
 res de leur appui,

CHAPITRE V.

*Portes & Niches dans les Entrecolonnés Toscans avec piedestal
 de Scamozzi.*

CHAP. V. LA Porte se fera, dit-il, dans l'Entrecolonne du milieu, & sa
 hauteur aura les quatre septièmes de celle du pavé au platfonds;
 Ou ce qui revient, dit-il, à peu près au même, les deux tiers de la
 hauteur sous l'architrave; la largeur sera la moitié de la hauteur. Il
 faut pour l'entablement observer ce qui s'est dit en la description de
 la Porte dans l'entrecolonne Toscan sans piedestal.

Mesures des Portes
 & Niches aux En-
 trecolonnés Toscans
 avec piedestal.

Suivant le discours.

Sur ce pied, comme la hauteur du piedestal est de mod. $3\frac{3}{4}$, celle
 de la Colonne mod. 15, & celle des parties de l'entablement sous le
 soffite mod. $2\frac{1}{2}$: Il paroist que la hauteur sous le plat-fonds est de
 m. $20\frac{1}{4}$, dont les quatre septièmes sont m. 11 p. 17; & que la hau-
 teur sous l'architrave est de m. $18\frac{3}{4}$, dont les deux tiers sont m. $12\frac{1}{2}$.
 Ainsi la hauteur de la baye de la Porte devroit estre ou de m. 11 p. 17,
 ou de m. $12\frac{1}{2}$ suivant la doctrine du discours de Scamozzi. Cependant
 dans sa figure elle est de m. $12\frac{2}{3}$, & sa largeur m. 6 p. $1\frac{5}{6}$. La hauteur de
 l'entablement m. 3 p. 1 qui est $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la baye, & estant
 divisée suivant la regle de cet Architecte donne m. 1 p. $\frac{1}{3}$ pour l'ar-
 chitrave, p. $24\frac{4}{7}$ pour la frise, & m. 1 p. $6\frac{2}{5}$ pour la corniche. Les
 moulures sont pareilles & proportionnelles à celles des Entablemens
 de la Porte Toscane que nous avons descrites cy-devant; Ainsi l'ar-
 chitrave a sa premiere bande p. 10, sa seconde p. 15, un filet p. $1\frac{1}{3}$, &
 une regle p. 4. La corniche a un cavet p. $5\frac{1}{2}$, sa regle p. $1\frac{1}{2}$, un ove
 p. $6\frac{1}{2}$, un larmier p. 10, sa regle p. 2, une doucine p. $8\frac{1}{2}$, & sa regle
 p. $2\frac{1}{2}$.

Differentes de celles
 de ses figures.

Moulures de l'En-
 tablement.

Les mesures des compartimens de la Porte mobile sont suivant les
 regles generales, à la reserve qu'il n'y a point de premier chassis
 d'assemblage, & que les panneaux de dessous sont par le bas au ni-
 veau du socle des piedestaux des Colonnés. L'on ne doit point faire

Portes et niches dans les EntreColonnes Toscans avec piedestal de Scamozzi.



de Pilastres au dedans du Portique vis à vis des Colonnes du milieu; car la largeur de la baye de la Porte estant de m. 6 p. 1 ⁵/₈; si l'on y ajoute de chaque costé mod. 1 p. ¹/₃ de la largeur des piedroits, l'on aura m. 8 p. 2 ¹/₂ pour la largeur de la Porte & du chanbranle, qui est par consequent plus grande que m. 7 ¹/₃ de l'Entrecolonne du milieu de l'Ordre Toscan avec piedestal de Scamozzi, de la grandeur de m. ³/₄; où il paroist que le piedroit entreroit de chaque costé dans le vif du Pilastre de la largeur de mod. ³/₈ ou de p. 11 ³/₄. Ce qui seroit de mauvaise grace.

La largeur de la baye avec les piedroits est plus grande que l'entrecolonne du milieu.

LIVRE VIII. La hauteur des Niches ou Fenestres que l'on peut mettre dans le milieu des autres Entrecolumnes, doit être à niveau de celle de la baye de la Porte principale, & par le bas elles doivent repondre à celui du haut de la base des Colonnes si ce sont Niches ; Car si elles sont Fenestres, elles doivent poser sur l'appui qui est de la hauteur du piedestal, dont les membres & les moulures doivent regner en plattes-bandes dans le pourtour du dedans du Portique, aussibien que celles de la corniche & de la frise de l'entablement de la Porte principale. La hauteur des Niches est de m. 7 p. 11 $\frac{1}{6}$, & leur largeur m. 3 p. 9, & non pas m. 3 p. 3 $\frac{1}{4}$ comme il est dans sa figure.

Les Niches repondent par haut au niveau de la Porte & par bas à celui du haut des bases des Colonnes. Les moulures du piedestal & de l'entablement de la Porte doivent regner par tout en bas relief.

CHAPITRE VI.

Portes & Niches entre les Arcs Tosfans avec piedestal de Scamozzi.

CHAP. VI. Les mesures de la Porte principale entre les Arcs Tosfans avec piedestal se trouvent en cette maniere. Partagez la hauteur depuis le pavé jusqu'au dessus de l'imposte de l'Arc en p. 5, & prenez p. 4 pour la hauteur de la baye de la Porte, le reste sera pour l'entablement. OÙ il faut remarquer que ce dessus de l'imposte de l'Arc se doit icy prendre sur la ligne où est le centre de l'Arc, c'est à dire p. 10 au dessus du haut de l'imposte. Car toute cette hauteur estant de m. 12 $\frac{3}{4}$, les $\frac{4}{5}$ qui sont m. 10 p. 6 donneront la hauteur de la baye; & la moitié, c'est à dire mod. 5 p. 3, sera pour la largeur. Le reste qui est m. 2 p. 16 $\frac{1}{2}$ & le quart de la hauteur de la baye, est pour celle de l'entablement, dont les nombres, selon les regles generales de Scamozzi sont tels, qu'il y a p. 25 $\frac{1}{2}$ pour l'architrave, p. 20 $\frac{1}{2}$ pour la frise, & p. 30 $\frac{1}{2}$ pour la corniche. Les moulures particulieres de chaque membre sont les mêmes que celles des Portes Tosfans que nous avons expliquées cy-devant.

Mesures des Portes & des Niches dans les Arcs Tosfans avec piedestal,

Pour la Porte mobile.

La Porte mobile est enboitée par le bas dans un traversant de la hauteur de m. $\frac{1}{2}$, les compartimens dans le reste de la hauteur sont les mêmes que les precedens. L'imposte de l'Arc descend jusqu'au bas de la frise, & sa hauteur par consequent est de m. 1 p. 12 $\frac{1}{2}$; il faut la faire regner par tout en plattes-bandes au travers des Arcs aussi bien que les parties du piedestal des Colonnes.

Pour les Niches.

Les Niches sont par le haut au niveau du haut de la baye de la principale Porte, & par le bas à celui du haut des bases des Colonnes: Ainsi elles doivent avoir de hauteur m. 5 p. 13 $\frac{1}{2}$, & de largeur mod. 2 p. 12 $\frac{1}{2}$, & non pas m. 6 p. 12 $\frac{1}{3}$ de hauteur, & m. 2 p. 25 $\frac{1}{2}$ de largeur, comme il le met dans sa figure. Si au lieu de Niches on met des Fenestres, elles doivent descendre jusques sur l'appui, qui est à hauteur du piedestal, & il faut les faire plustost-quarrées que rondes par le haut.

Faites aux nombres de sa figure,

CHAPITRE

Portes et niches dans les arcs Toscons avec pied destal de Scamozzi.



CHAPITRE VII.

Portes & Niches dans les Entrecolumnes Doriques sans piedestal de Scamozzi.

SCAMOZZI, après avoir fait une ample description de la Porte Dorique de Vitruve en la maniere que nous avons rapportée cy-devant, dit que l'on peut trouver les proportions de cette Porte d'une façon beaucoup plus aisée. En prenant, dit-il, la hauteur qui est depuis le pavé jusques au haut des triglyphes de l'entablement, où arrive le soffite ou plat-fonds du Portique, & la divisant en 7; prenez en 4 pour la hauteur de la baye de la Porte; laquelle estant

CHAP. VII.

Mesures pour les Portes & Niches dans les entrecolumnes Doriques sans piedestal.

Suivant son discours.

Eeeee

LIVRE VIII. *derchef* partagée en $p. 12 \frac{3}{4}$, il faut en prendre $p. 6 \frac{1}{4}$ pour la largeur.
 CHAP. VII. Par ce moyen la hauteur, dit-il, est égale à deux largeurs & au quart
 de la hauteur de l'architrave.

Portes et niches dans les EntreColonnes Doriques sans piedestal de Scamozzi.



Mesures de l'entablement.

Celle de l'entablement est d'une partie de la hauteur de la baye divisée en $p. 4 \frac{1}{4}$: & cette hauteur estant partagée en 3, une partie est pour l'architrave, une autre moins un cinquième pour la frise, & une autre plus un cinquième pour la corniche. C'est à dire que divisant cette hauteur en $p. 15$, l'architrave en a $p. 5$, la frise $p. 4$, & la corniche $p. 6$. Cette corniche n'a point de doucine ny de regle au dessus lorsqu'il y a un fronton. La Porte Dorique doit avoir son architrave en dehors des piedroits du chanbranle, pour faire des oreilles qui luy donnent beaucoup de grace.

Le chanbranle doit avoir des Croffettes

La Doctrine de Scamozzi est contenue dans ces termes que l'on peut entendre en cette maniere. La hauteur de la Colonne avec base & chapiteau est de m. 17, & celle de cette partie de l'entablement qui est au dessous du haut des triglyphes m. 2 p. 25, qui font ensemble m. 19 p. 25 pour la hauteur sous le platfonds; dont les quatre septièmes, c'est à dire $m. 11\frac{1}{3}$, font la hauteur de la baye. Où il faut remarquer qu'il y a faute dans la figure de Scamozzi, dans laquelle il ne met que $m. 5\frac{1}{3}$ pour cette hauteur, au lieu de mettre $5\frac{2}{3}$ de ses modules qui font $m. 11\frac{1}{3}$ des nostres. Il faut ensuite prendre pour la largeur p. $1\frac{1}{4}$ de cette hauteur de $m. 11\frac{1}{3}$ partagée en p. $12\frac{3}{4}$; ou pour plus de facilité prendre p. 25 de la même hauteur divisée en p. 51, qui reduites aux parties de nostre module font m. 5 p. $16\frac{2}{3}$. Puis pour la hauteur de l'entablement prendre une partie de la même hauteur divisée en p. $4\frac{1}{4}$; ou pour plus de facilité, prendre p. 4 de cette hauteur divisée en p. 17, qui reduites à nostre module donnent m. $2\frac{2}{3}$; lesquels partages suivant les regles de Scamozzi, donnent p. $26\frac{2}{3}$ pour l'architrave, p. $21\frac{1}{3}$ pour la frise, & m. 1 p. 2 pour la corniche. Par ce moyen la hauteur de la baye de mod. $11\frac{1}{3}$ surpasse, comme il dit, deux fois la largeur, qui est de m. 5 p. $16\frac{2}{3}$, de la grandeur de p. $6\frac{2}{3}$, c'est à dire de $\frac{1}{4}$ de la hauteur de l'architrave.

Explication de cette doctrine.

Fautes dans les nombres de la figure

Il ne donne qu'un seul dessein de moulures de l'entablement de la Porte Dorique, qu'il fait sur les mesures de celui de la Porte dans l'Arc avec piedestal, lequel peut aussi servir aux autres Portes du même Ordre, pourveu que l'on en fasse les reductions. Comme en celle-cy où la hauteur de l'architrave est de p. $26\frac{2}{3}$; ses parties sont, la premiere bande p. 8, la seconde bande p. 12, le talon p. 4, & sa regle p. $2\frac{2}{3}$. La frise a p. $21\frac{1}{3}$. La corniche a m. 1 p. 2; ses parties sont un talon p. $4\frac{1}{2}$, une regle p. $1\frac{1}{8}$, un ove p. 5, un larmier p. $7\frac{5}{8}$, un talon p. $3\frac{3}{8}$, sa regle p. $1\frac{1}{8}$, la doucine p. $6\frac{3}{4}$, & sa regle p. $2\frac{1}{2}$.

Moulures de l'entablement,

de l'architrave,

de la corniche.

L'on ne doit pas dans le Portique Dorique sans piedestal, mettre de Pilastres vis à vis des Colonnes du milieu; Car ajoutant à mod. 5 p. $16\frac{2}{3}$ largeur de la Porte, deux fois p. $26\frac{2}{3}$ pour les deux piedroits, l'on aura mod. $7\frac{1}{3}$ pour la largeur de la Porte & de son chanbranle; qui est plus large que $m. 5\frac{1}{2}$ de la largeur de l'entrecolonne diastyle ditriglyphe du milieu; autrement les piedroits entreroient p. $27\frac{1}{2}$ de chaque costé dans le vif des Pilastres, ce qui est contraire à la bonne Architecture.

Il ne faut point de Pilastres au droit des Colonnes dans le mur où est la Porte,

La Porte mobile à deux battans, elle est enboitée par le bas dans un traversant dont la hauteur est égale à celle de la plinthe de la base de la Colonne, c'est à dire à $m. \frac{1}{3}$. Chaque battant a dans sa largeur un panneau entre deux montans; & dans sa hauteur trois panneaux & quatre traversans. La hauteur des panneaux suit la raison de ces trois nombres 3, 2, 1. C'est à dire que celui d'en bas est à celui du milieu comme 3 à 2, & celui-cy au dernier comme 2 à 1; les montans & les traversans sont égaux avec leurs moulures, chacun a la

Mesures de la Porte mouvante.

LIVRE VIII. moitié de la hauteur du dernier panneau. Ainsi la hauteur de la baye
 CHAP. VII. qui reste au dessus du traversant de dessous, peut estre divisée en p.16, dont il en faut p. 6 pour le panneau de dessous, p. 4 pour celui du milieu, p. 2 pour celui de dessus, & p. 1 pour chacun des traversans avec ses moulures. Ce qui estant réduit aux parties de nostre module, donne p. 20 $\frac{5}{8}$ pour la hauteur de chaque traversant avec ses moulures, m. 4 p. 3 $\frac{3}{4}$ pour celle du panneau de dessous, m. 2 $\frac{3}{4}$ pour celle du panneau du milieu, & m. 1 p. 11 $\frac{1}{4}$ pour celle du panneau de dessus. D'où il arrive que la hauteur du pied du panneau du milieu est de m. 5 p. 25, qui est au niveau du pied des Niches. Ainsi la largeur de chaque montant est de p. 20 $\frac{5}{8}$, & celle de chaque panneau mod. 1 p. 12 $\frac{1}{12}$.

Les moulures de l'entablement de la Porte & celles des appuis des Niches regnent autour en bas relief.

La hauteur de la corniche & de la frise de l'entablement de la Porte, regne en bas relief dans le pourtour du Portique; aussibien qu'un appui de la hauteur de m. 3 p. 25 fait en forme de piedestal, avec un socle de m. 1 & égal à la base de la Colonne, d'un Dé de mod. 2, & d'une corniche de p. 25, composée d'un talon de p. 6, de sa regle p. 2, & d'une plinthe p. 17.

Mesures des Niches dans les entrecolonnes des costez.

Si dans les autres Entrecolonnes qui sont Systyles monotriglyphes, on veut mettre des Niches ou des Fenestres, leur hauteur doit estre à niveau de celle de la baye de la Porte. Et par le pied, les Fenestres doivent poser sur l'appui, mais les Niches sont élevées à la hauteur de m. 2 au dessus; ce qui fait qu'elles sont de niveau avec le pied des panneaux du milieu des compartimens de la Porte mobile. Leur hauteur est de m. 5 $\frac{3}{4}$, & leur largeur (suivant les regles generales de cet Architecte qui veut que la hauteur soit de deux largeurs & un quart, de m. 2 p. 16 $\frac{1}{2}$) & non pas m. 2 p. 12 $\frac{1}{2}$, comme il y a dans sa figure.

CHAPITRE VIII.

Portes & Niches entre les Arcs Doriques sans piedestal de Scamozzi.

CHAP. VIII.

Mesures des Portes & Niches dans les Arcs Doriques sans piedestal.

Suivant son discours.

Qui n'est point sans difficulté.

SCAMOZZI dit que l'on peut faire une Porte carrée dans le milieu de l'Arc principal, dont l'entablement estant pris du haut de l'imposte en bas, la hauteur de la baye se trouve les $\frac{4}{7}$ de celle qui est entre le pavé & le dessous de l'architrave.

Cecy ne se trouve pourtant pas dans la precision de ses regles generales, car la hauteur depuis le pavé jusqu'au dessus de l'imposte est m. 12 p. 4 $\frac{1}{2}$, dont les quatre cinquièmes font m. 9 p. 21 $\frac{3}{5}$ pour la hauteur de la baye, qui sont moindres que m. 10 p. 8 $\frac{4}{7}$, c'est à dire que les quatre septièmes de mod. 18 hauteur depuis le pavé jusqu'au dessous de l'architrave, & leur difference est peu moins de p. 17 c'est

à dire de p. 16 $\frac{24}{37}$. La difference seroit encore moindre si l'on prenoit LIVRE VIII. le haut de l'imposte au niveau du centre de l'Arc; Car par ce moyen CHAP. VIII. la hauteur de la baye seroit de m. 9 p. 29 $\frac{3}{7}$ qui ne differe des mod. 10 p. 8 $\frac{4}{7}$, c'est à dire de la hauteur sous l'architrave, que de peu moins de p. 9, c'est à dire de p. 8 $\frac{24}{37}$.

Portes et niches dans les arcs Doriques sans piedestal de Scamozzi.



• Pour apporter de la difference dans la construction des Portes, Scamozzi dit que celles qui sont dans les Arcs sans piedestal peuvent aussi estre rondes; & pour cet effet il les environne tout alentour d'un chassis dormant qu'il appelle *modono* de p. 22 de largeur; Et comme celle de la baye de l'Arc est de m. 8 p. 11, si l'on en oste de chaque costé p. 22 pour le montant du chassis dormant, il restera m. 6 p. 27 pour la largeur de la baye de la Porte, & m. 15 p. 28 pour sa hauteur.

Il fait les Portes rondes dans les Arcs pour varier.

F f f f f

LIVRE VIII. Les Ornaments ou moulures de l'imposte, regnent au dedans des
 CHAP. VIII. Arcs sur le chassis dormant & sur la Porte mobile ; laquelle peut
 s'ouvrir de bas en haut si l'on veut, ou seulement au dessous de l'im-
 poste ; laissant l'Arc dormant au dessus, ouvert à grilles ou fermé à
 compartimens semblables à ceux de la Porte de dessous. La Porte
 mobile est enboîtée par le pied dans un traversant en platte-bande
 de la hauteur de m. 1, c'est à dire de la hauteur du socle qui est sous
 les Colonnes ; le reste jusqu'à l'imposte est partagé en hauteur en
 deux panneaux & trois traversants, qui ont entr'eux les proportions
 que nous avons expliquées. Les Niches ou Fenestres qui sont dans
 les autres Arcs posent sur un appui de la forme du piedestal, dont
 la hauteur doit estre $\frac{4}{19}$, c'est à dire p. 1 de toute la hauteur sous l'ar-
 chitrave divisée en p. $4\frac{3}{4}$, qui font m. 3 p. 24. Ses parties sont, le socle
 m. 1, le Dé mod. 2 p. 5, & la corniche platte p. 19 composée d'un
 talon p. 4, de son filet p. $1\frac{1}{2}$, d'une plinthe p. 10, & d'une re-
 gle p. $3\frac{1}{2}$. La hauteur des Niches est de mod. 6 p. $15\frac{1}{2}$, & leur largeur
 mod. $2\frac{3}{4}$.

Les moulures de
 l'imposte regnent
 sur la Porte mobile.

Mesures de la Porte
 mobile.

Moulures de l'appui
 des Niches.

CHAPITRE IX.

*Portes & Niches dans les Entrecolonnes Doriques avec piedestal
 de Scamozzi.*

CHAP. IX. SCAMOZZI explique en peu de mots toute la doctrine des Por-
 tes dans les entrecolonnes Doriques avec piedestal, disant que
 leur hauteur doit estre les quatre septièmes de celle qui est depuis le
 pavé jusqu'au plat-fonds du Portique ; ou bien les deux tiers de la
 hauteur sous l'architrave ; Car l'un & l'autre sont, dit-il, à peu près
 la même chose. Pour ce qui est de la largeur de la Porte, de la hau-
 teur de l'entablement, de chacune de ses parties, & de tout le reste ;
 Il n'y a, dit-il, qu'à prendre garde à ce qui s'est dit dans la descri-
 ption de la Porte dans l'Entrecolonne Dorique sans piedestal.

Mesures des Portes
 & Niches des entre-
 colonnes Doriques
 avec piedestal.

Suivant son dis-
 cours.

Explication de ces
 mesures qui ont peu
 de rapport entr'elles.

Voilà tout ce qu'il y a dans son discours. Sur lequel nous pou-
 vons dire que la hauteur de la Colonne avec base, chapiteau & pie-
 destal est de m. 21 p. 16, & celle de la partie de l'entablement qui est
 au dessous du haut des triglyphes m. 2 p. 25, qui font ensemble m. 24
 p. 11 pour la hauteur sous le platfonds du Portique ; dont les quatre
 septièmes sont m. 13 p. $27\frac{3}{7}$; Mais les deux tiers de m. 21 p. 16 hauteur
 sous l'architrave, font mod. 14 p. $10\frac{2}{3}$ qui sont assez differens de l'au-
 tre nombre, quoique Scamozzi die que c'est à peu près la même
 chose.

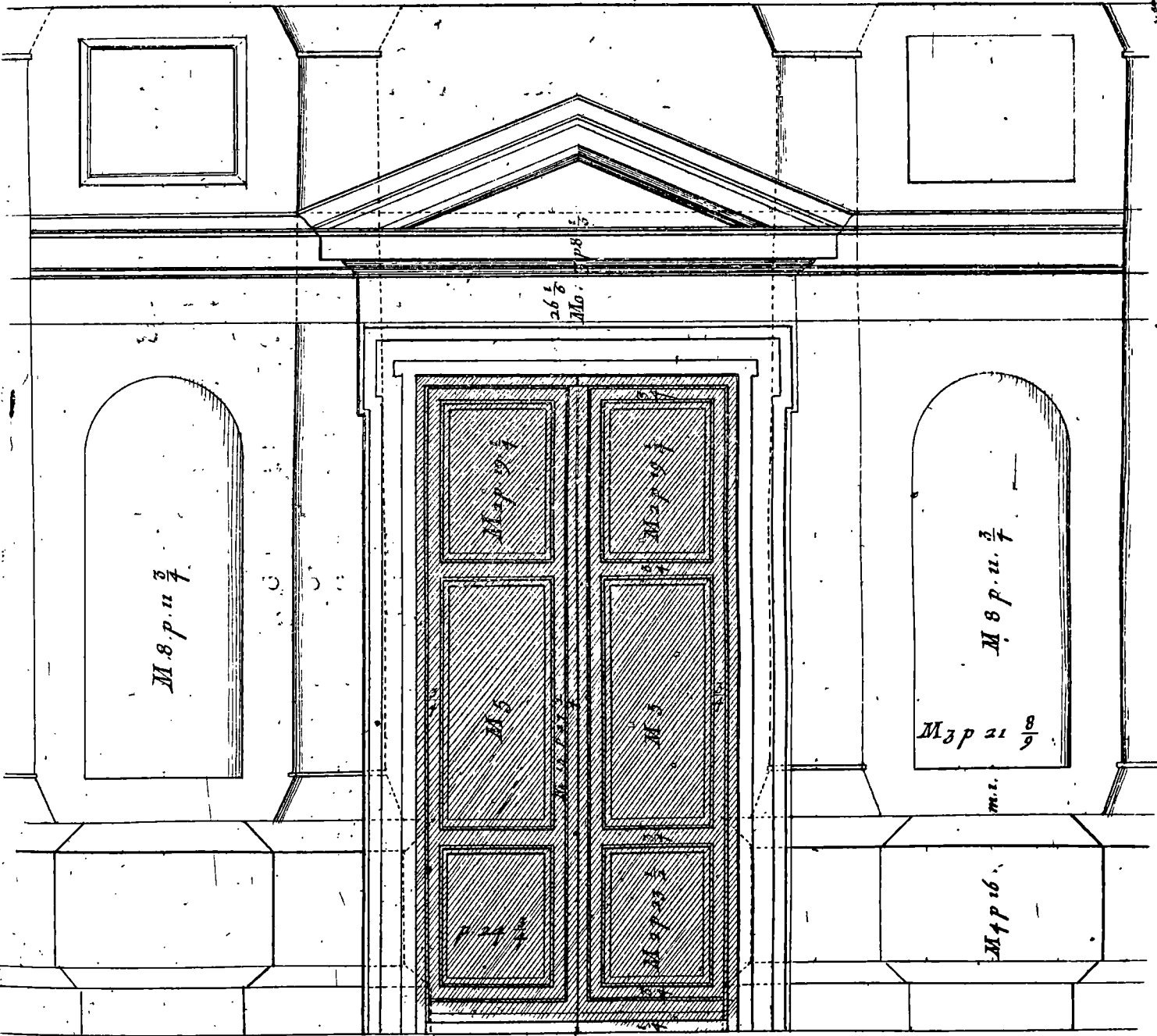
La hauteur de la baye de la Porte dans sa figure est de m. 13 p. $27\frac{3}{4}$,
 qui est à peu près égale aux quatre septièmes de la hauteur sous le
 soffite, & la largeur est m. 6 p. $24\frac{3}{4}$ qui est aussi à peu près égale aux
 $\frac{25}{51}$, c'est à dire à p. $6\frac{1}{4}$ de la hauteur divisée en p. $12\frac{3}{4}$. La hauteur de

l'entablement est m. 3 p. $3\frac{1}{6}$ qui est aussi à peu près égale à m. 3 p. $8\frac{5}{17}$, qui font les $\frac{4}{17}$, c'est à dire p. 1 de la même hauteur divisée en p. $4\frac{1}{4}$. La hauteur de l'architrave est de m. 1 p. $2\frac{3}{4}$, celle de la frise p. $26\frac{1}{5}$, & celle de la corniche m. 1 p. $9\frac{1}{4}$. Leurs moulures sont pareilles & proportionnées à celles de l'entablement de la Porte dans l'entrecolonne Dorique sans piedestal. Elles peuvent estre reduites à ces mesures. Les parties de l'architrave sont, la premiere bande p. $9\frac{3}{4}$, la seconde bande p. $14\frac{5}{8}$, le talon p. $5\frac{1}{8}$, & sa regle p. $3\frac{1}{4}$. Celles de la corniche sont, un talon p. $5\frac{1}{2}$, une regle p. $1\frac{3}{8}$, un ove p. 6, un larmier p. $9\frac{1}{2}$, un autre talon p. 4, un filet p. $1\frac{3}{8}$, une doucine p. $8\frac{1}{2}$, & sa regle p. 3.

Mesures de l'entablement & de ses parties.

Moulures de l'architrave, & de la corniche.

Portes. et Niches dans les entrecolones Doriques avec piedestal de Scamozzi.



LIVRE VIII. La largeur de la baye de la Porte avec celle des deux piedroits du
 CHAP. IX. chanbranle fait m. 8 p. 29 $\frac{1}{4}$, qui sont plus grands que m. 8 de l'entre-
 colonne du milieu de l'Ordre Dorique avec piedestal de Scamozzi;
 OÙ l'on voit qu'il ne faut point de Pilastres au dedans du Portique
 vis à vis des Colonnes, si l'on ne veut que les piedroits du chanbranle
 de la Porte entrent dans le vif de la largeur de près de m. $\frac{1}{2}$ de cha-
 que costé.

Il ne faut point de
 Pilastres dans le mur
 où est la Porte.

Mesures de la Porte
 mobile.

La Porte mobile est enboîtée tout autour dans un châssis d'assem-
 blage de la hauteur de mod. $\frac{1}{4}$. Chaque battant dans sa largeur a un
 panneau de m. 1 p. 22 $\frac{7}{8}$ entre deux montans chacun de m. $\frac{3}{4}$ avec ses
 moulures; & dans sa hauteur il est partagé en trois panneaux & qua-
 tre traversans; le pied du panneau de dessous repond à la hauteur du
 socle du piedestal, & le haut repond au bas de la corniche du même;
 Ainsi la hauteur du traversant avec ses moulures est aussi de mod. $\frac{3}{4}$.
 D'où il arrive que le pied du panneau du milieu est au niveau du
 haut du piedestal; sa hauteur est de mod. 5, & celle du panneau de
 dessus peu moins de m. 2 $\frac{2}{3}$, c'est à dire m. 2 p. 19 $\frac{1}{4}$.

Mesures des Niches
 ou Fenestres dans les
 Entrecolumnes des
 costez.

Les Niches ou Fenestres que l'on peut mettre dans les autres entre-
 colonnes, que Scamozzi fait diastyles ditriglyphes, & celui du mi-
 lieu areostyle tritriglyphe, sont par le haut de niveau à la hauteur de
 la baye de la Porte, & les Fenestres par le bas posent sur l'appui qui
 regne dans le pourtour du Portique à la hauteur & avec les mêmes
 parties & moulures des piedestaux des Colonnes; Mais le pied des
 Niches est élevé à la hauteur de m. 1 au dessus, ainsi leur hauteur est
 m. 8 p. 11 $\frac{3}{4}$ & leur largeur près de m. 3 $\frac{3}{4}$, c'est à dire m. 3 p. 21 $\frac{8}{9}$ &
 non pas m. 8 p. 17 pour la hauteur, & m. 3 p. 18 pour la largeur, com-
 me il y a dans les nombres de la figure de Scamozzi.

Erreurs dans les
 nombres de la fi-
 gure.

Les moulures de
 l'entablement re-
 gnent par tout en
 bas relief.

Les moulures de la corniche & de la frise de l'entablement de la
 Porte, regnent en bas relief au pourtour du Portique; Et pour leur
 donner moins de faillie, la hauteur de la frise est divisée en deux plat-
 tes-bandes comme celle d'un architrave, sur quoi pose le talon infe-
 rieur de la corniche avec son filet, qui leur servent de cymaise, la
 hauteur de l'ove & du larmier ne font qu'une autre platte-bande qui
 est couronnée du reste des moulures de la corniche.

Ornemens au dessus
 & au dessous des
 Niches.

Vis à vis des entrecolumnes où sont les Niches, & dans la place qui
 est entre la corniche passante & le plafonds du Portique, il y a des
 tableaux quarrés repondans en largeur aux Niches de dessous, leur
 hauteur se trouve en laissant au dessus & au dessous une bande de
 p. 16 $\frac{2}{3}$ de hauteur, c'est à dire égale à celle de l'ove & de l'abaque du
 chapiteau des Colonnes. Ces tableaux ont un ornement de moulures
 tout autour en dedans composé d'un talon & de son filet.



CHAPITRE X.

Portes & Niches dans les Arcs Doriques avec piedestal de Scamozzi.

POUR trouver la hauteur de la Porte Dorique dans l'Arc avec piedestal de Scamozzi ; Partagez, dit-il, la hauteur depuis le pavé jusqu'au haut de l'imposte en $p. 15\frac{3}{4}$ & prenez en $p. 12\frac{3}{4}$, qui seront, dit-il, comme les quatre septièmes de la hauteur sous l'architrave. La largeur doit estre de $p. 6\frac{1}{2}$ des mêmes ; ainsi la hauteur aura deux largeurs, & un quart de l'architrave de plus. La hauteur de l'imposte est égale à celle de la frise & de la corniche de l'entablement de la Porte, moins la doucine & sa regle. Et ses moulures, qu'il faut faire regner au travers des Arcs, doivent accompagner en bas relief celles de la même corniche qui leur repondent. Le reste des mesures & des proportions se doit tirer de ce qui s'est dit dans les regles generales.

Mesures des Portes & Niches des Arcs Doriques avec piedestal.

Suivant son discours.

Voilà tout ce qu'il y a sur ce sujet dans le discours de Scamozzi. Pour l'éclaircissement duquel nous dirons que la hauteur sous l'architrave est $m. 21 p. 16$, & ses quatre septièmes $m. 12 p. 9\frac{1}{7}$. De plus si l'on prend $p. 12\frac{3}{4}$ de la hauteur du haut de l'imposte (qui est $m. 14 p. 6$) divisée en $p. 15\frac{3}{4}$, c'est à dire prenant les $\frac{11}{13}$ de la même hauteur, l'on aura $m. 11 p. 14\frac{2}{3}$. Où l'on voit que ces deux quantitez mod. $12 p. 9\frac{1}{7}$, & $m. 11 p. 14\frac{2}{3}$ sont assez differentes, quoique Scamozzi veuille que ce soit quasi la même chose.

Explication de ces mesures, Qui ont peu de rapport entr'elles.

La hauteur de la baye de la Porte, suivant ses regles, seroit donc de $m. 11 p. 14\frac{2}{3}$, & la largeur $m. 5 p. 18\frac{1}{2}$: Car ce nombre est les $\frac{25}{51}$ c'est à dire $p. 6\frac{1}{4}$ de la hauteur divisée en $p. 12\frac{3}{4}$. Ce qui marque qu'il y a faute aux nombres de la figure de cet Architecte, qui donnent $m. 11 p. 10$ pour la hauteur, & mod. $5 p. 10\frac{1}{2}$ pour la largeur. Sur ce pied la hauteur de l'entablement fera $m. 2 p. 21$, car ce nombre est les $\frac{4}{17}$ c'est à dire $p. 1$ de $m. 11 p. 14\frac{2}{3}$ (hauteur de la baye) divisée en $p. 4\frac{1}{4}$; Et l'architrave aura $p. 27$; la frise $p. 21\frac{1}{2}$; & la corniche $m. 1 p. 2\frac{1}{2}$. Leurs moulures sont les mêmes que celles des Portes precedentes, qui par reduction sont sous ces mesures. Les parties de l'architrave sont, la premiere bande $p. 8$, la seconde $p. 12$, le talon $p. 4\frac{1}{3}$, & sa regle $p. 2\frac{2}{3}$. La frise a $p. 21\frac{1}{2}$. Les parties de la corniche sont le talon $p. 4\frac{1}{2}$, sa regle $p. 1\frac{1}{4}$, un ove $p. 5$, un larmier $p. 7\frac{3}{4}$, un talon $p. 3\frac{1}{2}$, sa regle $p. 1\frac{1}{4}$, la doucine $p. 6\frac{3}{4}$, & sa regle $p. 2\frac{1}{2}$.

Erreurs aux nombres de la figure.

Mesures de l'entablement.

Les moulures de l'architrave,

& de la corniche,

Par ce moyen la hauteur de l'imposte est près de $m. 11 p. 14\frac{2}{3}$, c'est à dire qu'elle est de $m. 11 p. 14\frac{3}{4}$; ses moulures, aussibien que celles du piedestal, regnent en bas relief au travers des Arcs à la maniere que nous avons dit dans l'explication de la Porte precedente. Les Niches & les Fenestres dans les Arcs suivent aussi les mêmes proportions ; c'est à dire que par le haut elles doivent estre de niveau au haut de

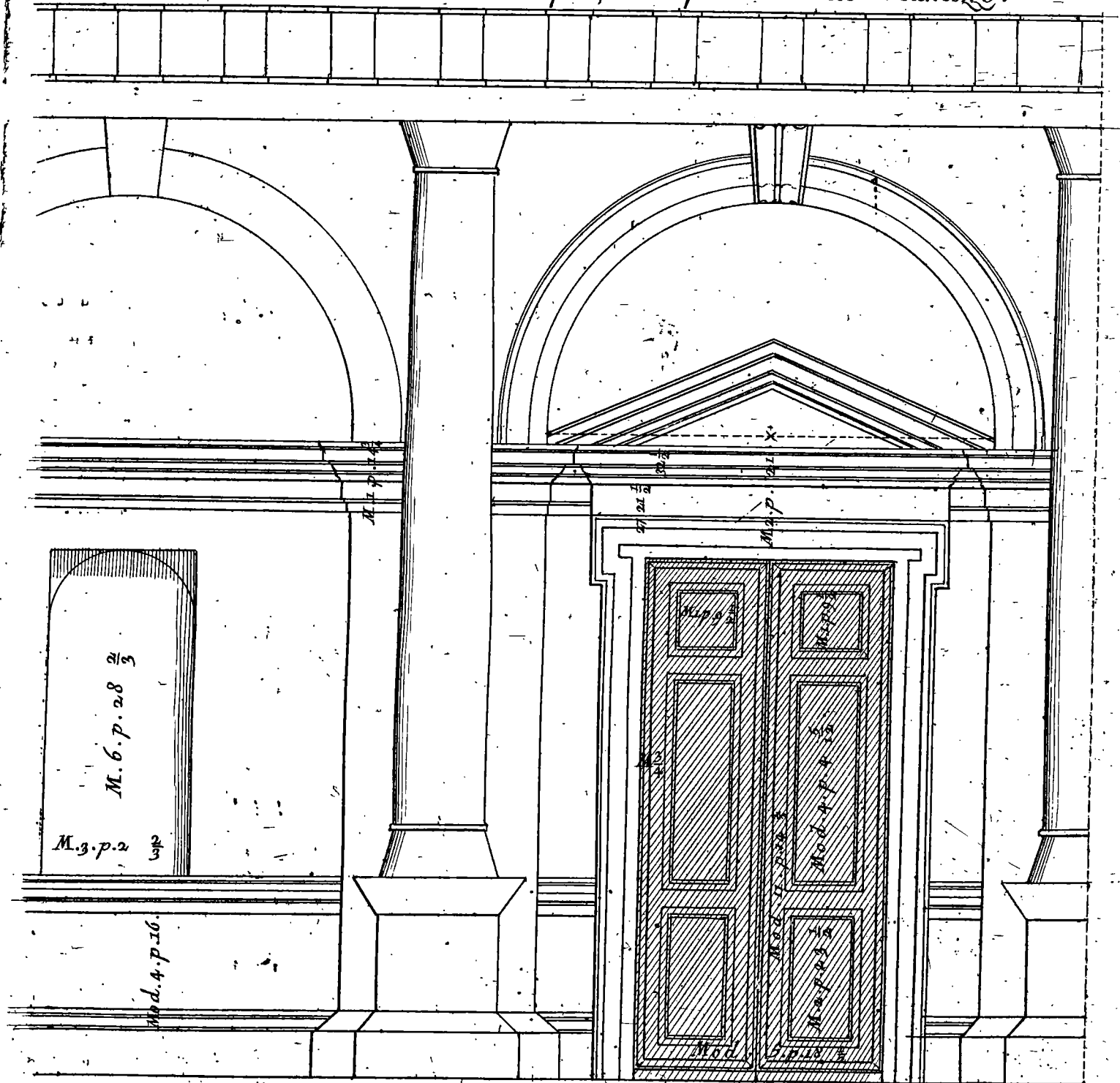
Les moulures de l'imposte & du piedestal regnent partout en bas relief.

Mesures des Niches.

Gggggg

LIVRE VIII. la baye de la Porte, & poser par bas sur l'appui qui est à hauteur
 CHAP. X. du piedestal, si ce sont Fenestres; ou estre élevée au dessus de la hau-
 Et des Fenestres. teur de m. 1, si ce sont Niches: Par ce moyen la hauteur des Fene-
 stres fera m. 6 p. $28\frac{2}{3}$ & leur largeur m. 3 p. $3\frac{2}{3}$. Mais la hauteur des
 Niches fera seulement de m. 5 p. $28\frac{2}{3}$, & leur largeur m. 2 p. $19\frac{1}{3}$.

Portes et niches dans les arcs Doriques, avec piedestal de Scamozzi.



La Porte mobile est enboitée par bas dans un traversant de la LIVRE VIII. hauteur de m. $\frac{1}{4}$. Le reste de la hauteur contient trois panneaux & CHAP. X. quatre traversans avec leurs moulures. Le panneau de dessous répond par bas au niveau du socle de la base du piedestal, & par haut au bas de la corniche du même; D'où il arrive que sa hauteur est de m. 2 p. 23 $\frac{1}{2}$. Celle du panneau du milieu est de m. 4 p. 4 $\frac{5}{12}$, & celle du dernier qui est carré est de m. 1 p. 9 $\frac{1}{4}$. Chaque traversant a m. $\frac{3}{4}$ de hauteur avec ses moulures. La Porte est à deux battans, qui ont chacun un panneau & deux montans dans leur largeur. Celle du panneau est de m. 1 p. 9 $\frac{1}{4}$, & celle de chaque montant est de m. $\frac{3}{4}$.

Mesures de la Porte mobile.

CHAPITRE XI

Portes & Niches dans les Entrecolumnes Ioniques sans piedestal de Scamozzi.

LA hauteur de la baye de la Porte est, dit-il, en cet Ordre comme aux precedens, les quatre septièmes de celle qui est depuis le pavé jusqu'au plafonds du Portique, qui se prend au dessous du champ qui est dans le soffite entre les modillons de la corniche principale; ou bien au dessous du larmier lorsqu'il n'y a point de modillons. La même hauteur se trouve, dit-il, en prenant les deux tiers de celle qui est depuis le pavé jusqu'au dessous de l'architrave.

CHAP. XI.

Mesures des Portes & Niches dans les entrecolumnes Ioniques sans piedestal,

Suivant son discours.

Partagez ensuite cette hauteur en p. 13 $\frac{1}{2}$, & donnez en p. 6 $\frac{1}{2}$ à la largeur de la baye qui est la même en haut & en bas de la Porte. La largeur des piedroits aussi bien que celle de l'architrave est de p. 1 des mêmes. Ainsi la hauteur de la baye sera égale à deux largeurs, & à un quart de la hauteur de l'architrave de plus.

L'entablement est de p. 3 de la même division, c'est à dire de la hauteur de la baye divisée en p. 13 $\frac{1}{2}$; dont l'architrave prend p. 1, la frise p. 4, & la corniche p. 1 $\frac{1}{2}$. Ainsi la hauteur entiere de l'entablement est les $\frac{2}{3}$ c'est à dire p. 1 de la même hauteur de la baye divisée en p. 4 $\frac{1}{2}$.

Mesures de l'entablement.

Si l'on met des consoles aux deux costez de la Porte, il faut leur donner la moitié de la hauteur de la corniche pour leur largeur de front, leur longueur s'étend depuis le dessous du larmier jusques sur le haut de la baye de la Porte, non compris la hauteur de la feuille qui descend encore au dessous. La corniche de l'entablement de la Porte doit regner en bas relief dans le pourtour du Portique, au dessus duquel il faut faire des requadres ou tableaux au droit des Niches.

Et des consoles.

L'entablement regne par tout en bas relief.

La Porte mobile est à deux battans, elle a trois panneaux pour chacun dans leur hauteur. Celuy du milieu est plus grand que les autres, l'inferieur accompagne le dessous de la cymaise du piedestal.

Porte mobile.

LIVRE VIII.
CHAP. XI.

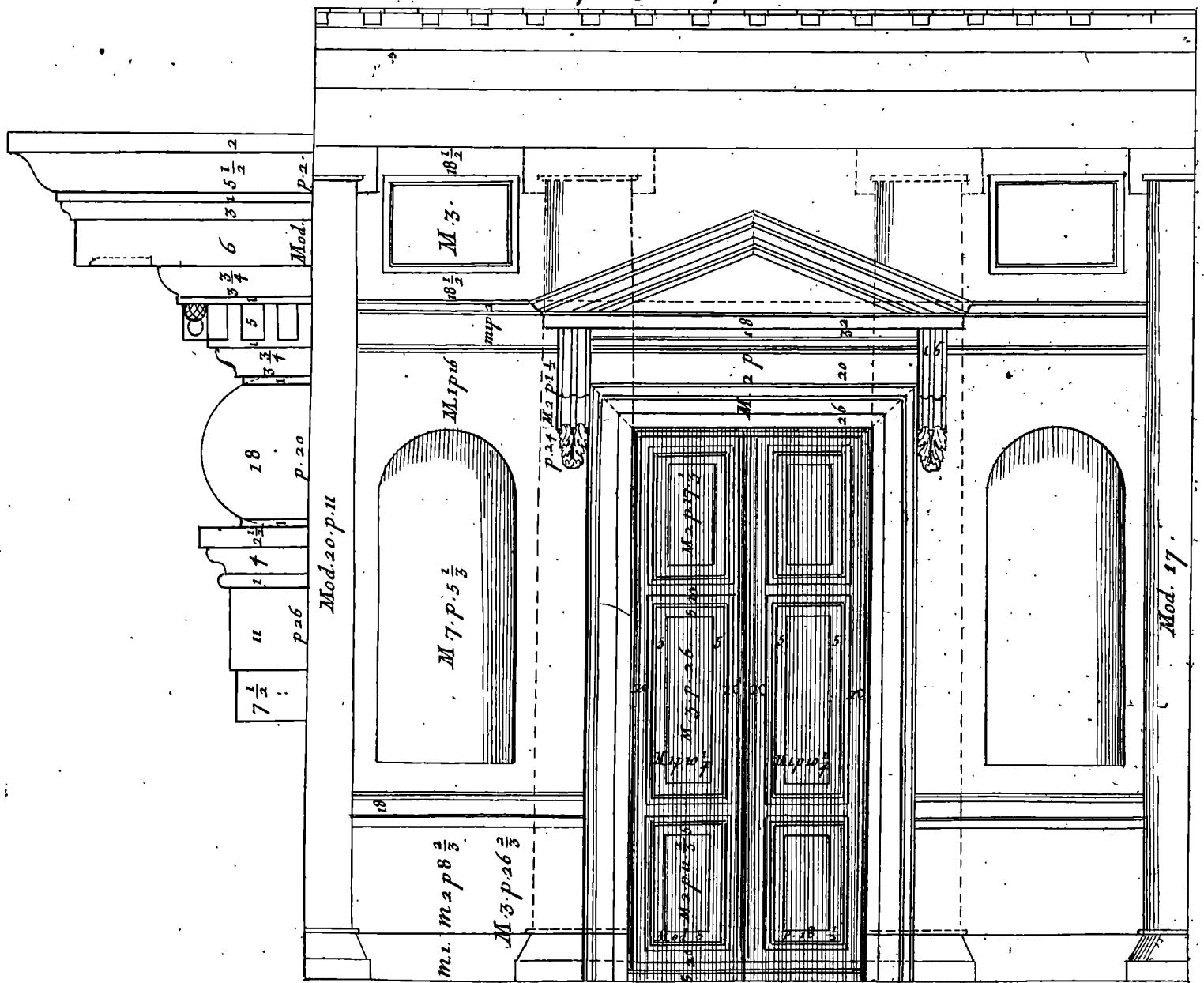
Si l'on fait des Niches à droite & à gauche de la Porte principale pour mettre des statues, il faut se souvenir qu'elles ne paroissent pas bien lorsque les Niches sont par trop hautes, ny dans celles qui sont plus basses que de deux quarrés & demi. L'on peut faire des Fenestres au lieu de Niches, pourveu qu'elles soient quarrées par le haut. Faites que le sommet des unes & des autres reponde au niveau du haut de la baye de la Porte; & par bas faites les poser sur une bande, qui soit comme la cymaise d'un piedestal, regnant tout autour du Portique, & servant d'appui aux Fenestres, à la hauteur de $\frac{2}{9}$ c'est à dire de p. 1 de celle de la Colonne divisée en p. $4\frac{1}{2}$.

Niches,
Ou Fenestres dans
les entrecolumnes
des costez,

Explication de tout
ce discours.

Pour donner plus de lumiere à tout ce discours de Scamozzi, qui contient sa doctrine sur ce sujet; Il faut premierement prendre garde que la hauteur de la Colonne avec base & chapiteau estant de m. $17\frac{1}{2}$, & celle des parties de l'entablement au dessous du champ

Portes et Niches dans les Entrecolumnes Ioniques sans piedestal de Scamozzi.



entre les mutules m. 2 p. 26. Toute la hauteur depuis le pavé jusqu'au platfonds est de m. 20 p. 11, dont les quatre septièmes sont mod. 11 p. 19 $\frac{4}{7}$, lesquels sont, comme il dit, presque égaux à m. 11 p. 20, qui font les deux tiers de m. 17 $\frac{1}{2}$ hauteur de la Colonne. Ainsi il donne à la hauteur de la baie de sa Porte m. 11 $\frac{2}{3}$; laquelle il faut, comme il dit, diviser en p. 13 $\frac{1}{2}$, & en prendre p. 6 $\frac{1}{2}$, c'est à dire les $\frac{13}{27}$ pour la largeur, qui par ce moyen est de mod. 5 p. 18 $\frac{14}{27}$, & à peu près la même que celle qu'il met dans sa figure m. 5 p. 18 $\frac{1}{2}$. Sur ce pied la hauteur de l'entablement devant estre p. 3 de la même division, c'est à dire les $\frac{6}{27}$ ou les $\frac{2}{9}$ de la hauteur de la baie, aura mod. 2 p. 17 $\frac{7}{9}$, qui est près de ce qu'il met m. 2 p. 18; lesquels donnent p. 26 à l'architrave, p. 19 $\frac{4}{5}$ à la frise, & m. 1 p. 2 $\frac{1}{5}$ à la corniche, ou sans fractions p. 20 à la frise, & p. 32 à la corniche.

Scamozzi ne donne qu'un seul dessein pour les moulures de l'entablement des Portes Ioniques, dont les mesures peuvent estre reduites aux parties de nostre module en cette maniere. La hauteur de l'architrave est de p. 26; ses parties sont, la première bande p. 7 $\frac{1}{2}$, la seconde bande p. 11, un astragale p. 1, un talon p. 4, & une règle p. 2 $\frac{1}{2}$. La frise a p. 20, ses parties sont, un filet p. 1, un rond de bosse p. 18, & un autre filet p. 1; C'est à dire que la frise est bombée entre deux filets & sa faillie est égale à celle de l'architrave. La corniche a m. 1 p. 2; ses parties sont, un talon p. 3 $\frac{3}{4}$, son filet p. 1, la bande des denticules p. 5, sa règle p. 1, un ove p. 3 $\frac{3}{4}$, le larmier p. 6, un autre talon p. 3, son filet p. 1, la doucine p. 5 $\frac{1}{2}$, & sa règle p. 2. Cette corniche regne en basse taille dans le pourtour du Portique, en sorte que ce qui est contenu entre le haut du larmier & le talon inférieur ne soit qu'une seule plattebande.

Moulures de l'entablement.

Les moulures de la corniche regnent par tout en bas relief.

La largeur de la baie de la Porte estant de mod. 5 p. 18 $\frac{1}{2}$, & celle des deux piedroits mod. 1 p. 22; toute la largeur de la Porte avec le chanbranle est de m. 7 p. 10 $\frac{1}{2}$: Et comme l'entrecolonne du milieu de l'Ordre Ionique sans piedestal de Scamozzi est seulement de m. 5; il paroît que les piedroits du chanbranle entreroient de chaque côté de la grandeur de p. 27 $\frac{3}{4}$ dans le vif des Pilastres, si l'on en mettoit vis à vis des Colonnes du milieu dans le Portique.

Il ne faut point de Pilastres dans le mur où est la Porte.

Le chanbranle ne fait point d'oreilles dans l'Ordre Ionique comme aux Portes Doriques; mais il y a à chaque costé une console, qui vient depuis le dessous du larmier de l'entablement jusqu'au haut de la baie, & qui par conséquent a m. 2 p. 1 $\frac{1}{2}$ de hauteur, & p. 16 de largeur, c'est à dire la moitié de la hauteur de la corniche; la feuille pend au dessous du haut de la baie une fois & demi autant qu'elle a de largeur, c'est à dire à la longueur de p. 24.

Chanbranle sans Croisettes, mais avec des consoles.

La hauteur d'appui qui regne par tout dans le Portique en forme de piedestal, & que Scamozzi dit devoir estre les deux neuvièmes, c'est à dire p. 1 de la hauteur de la Colonne divisée en p. 4 $\frac{1}{2}$, sera

Mesures de l'appui des Niches.

H h h h h h

LIVRE VIII. de m. 3 p. $26\frac{2}{3}$; le socle est de m. 1, le Dé m. 2 p. $8\frac{2}{3}$; & la corniche
 CHAP. XI. p. 18. Sur ce pied la hauteur des Fenestres sera de m. 7 p. $23\frac{1}{3}$, & leur
 largeur m. 3 p. $3\frac{1}{3}$; Celle des Niches, qui sont élevées de la hauteur
 de p. 15 au dessus de l'appui, sera de m. 7 p. $5\frac{1}{3}$, & leur largeur m. 2
 p. 26, & non pas m. 7 p. 10 pour la hauteur, & m. 3 p. 2 pour la lar-
 geur, comme il y a dans les nombres de sa figure.

Mesures des Niches
 ou des Fenestres.

Erreurs dans les
 nombres de sa figure

Ornemens au dessus
 & au dessous des
 Niches.

Au dessus des Niches entre la corniche passante & l'architrave, il y a un tableau dont la largeur est égale à celle de la Niche, & sa hauteur est de m. 3; Il laisse une bande au dessus & une au dessous, chacune de la hauteur de p. $18\frac{1}{2}$; il est enveloppé au dedans d'un petit châssis de moulures, c'est à dire d'un talon & d'un filet.

Mesures de la Porte
 mouvante.

La Porte Mobile est enboîtée par le bas dans un traversant de p. 5 de hauteur; Elle est à deux battans qui ont trois panneaux dans leur hauteur; enboîté chacun dans un châssis de p. 5 de largeur, & quatre traversans chacun de m. $\frac{2}{3}$ de hauteur avec ses moulures. La hauteur du premier panneau avec son châssis est de mod. 2 p. $11\frac{2}{3}$; le pied du panneau du milieu est au niveau du haut de l'appui; sa hauteur avec son châssis est de m. 3 p. 26; & celle du dernier panneau est de m. 2 p. $17\frac{1}{3}$, leur largeur est de m. 1 p. $14\frac{1}{4}$, celle de chaque montant de p. 20.

CHAPITRE XII.

Portes & Niches dans les Arcs Ioniques sans piedestal de Scamozzi.

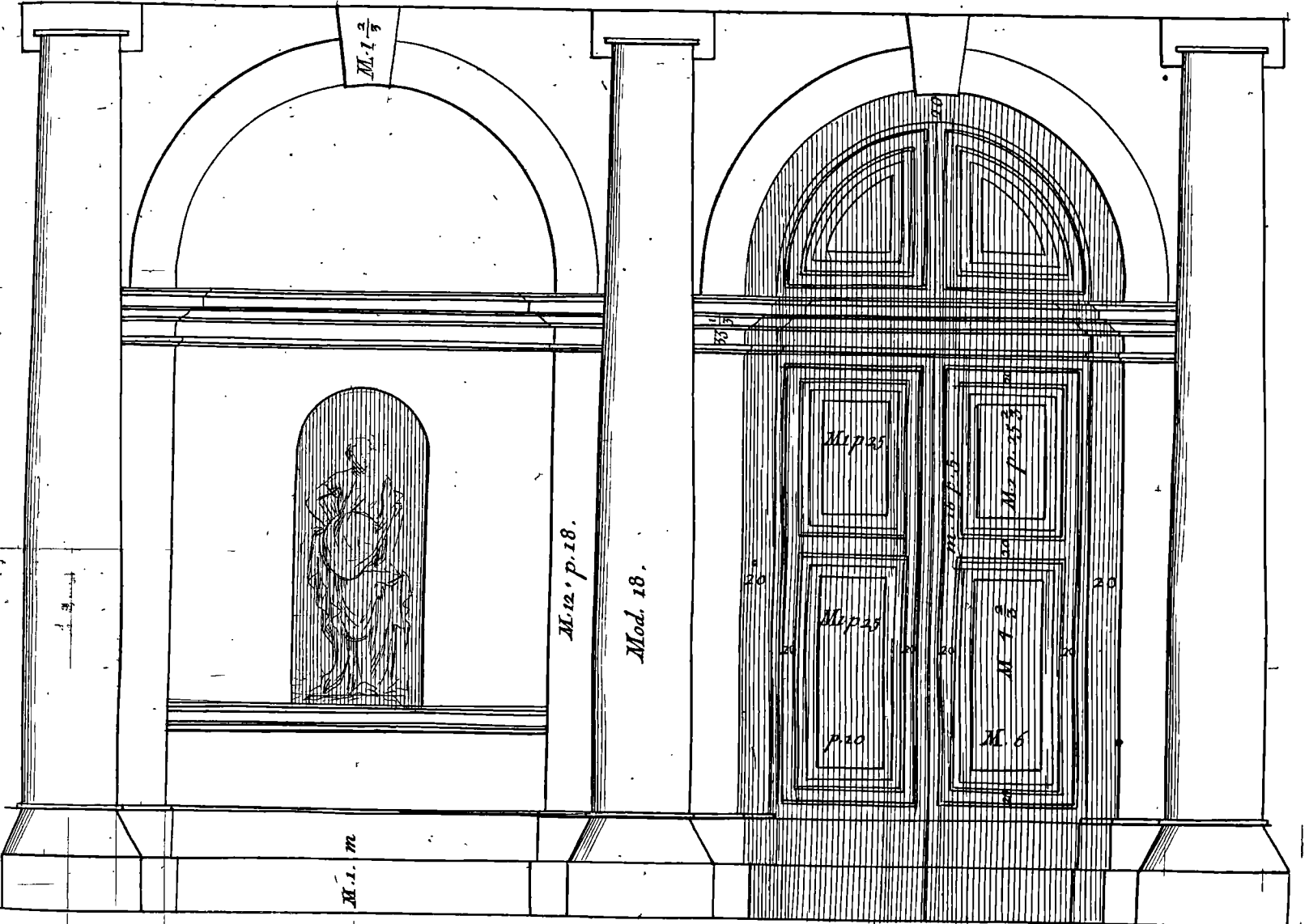
CHAP. XII.

Mesures des Portes
 & des Niches des
 Arcs Ioniques sans
 piedestal.

Suivant son dis-
 cours.

DANS l'Arcade du milieu, on pourra, dit-il, faire la Porte principale en Arc, afin qu'elle soit différente de celles que l'on met aux Entrecolumnes & aux Arcades avec piedestal. Elle doit estre plus étroite que l'Arcade dans laquelle elle est faite de toute la largeur de front du châssis dormant qui l'environne, & l'imposte de l'Arc luy doit servir d'entablement ou de corniche passante. Si on vouloit, dit-il, la faire carrée, la hauteur de la baye seroit environ les $\frac{4}{7}$ de la hauteur sous l'architrave.

La Porte mobile est au dessous de l'imposte, qui s'ouvrira à deux battans, chacun desquels se partage en deux cadres ou tableaux de différente hauteur avec des ornemens de moulures alentour, ainsi que nous l'avons, dit-il, expliqué ailleurs. L'on peut faire des Niches dans les autres Arcades pour mettre des statues: L'on y peut aussi faire des Fenestres carrées qui poseront sur une bande passante au travers des Arcs en forme d'une cymaise de piedestal, dont la hauteur doit estre $\frac{2}{9}$, c'est à dire p. 1 de la hauteur sous l'architrave divisée en p. $4\frac{1}{2}$, le haut des Niches doit estre un peu au dessous du bas de l'imposte.

Portes et Niches dans les Arcs Ioniques sans piedestal de Scamozzi.

Scamozzi n'en dit pas davantage. Dans la figure la Porte est ronde dans l'Arcade du milieu ; Elle est environnée d'un chassis dormant dont les montans ont $m. \frac{2}{3}$ ou $p. 20$ de largeur ; Ainsi ostant le double de cette grandeur de $m. 7 \frac{2}{3}$ largeur de la baye de l'Arc, il reste $m. 6 \frac{1}{3}$ pour celle de la Porte mobile. Sa hauteur se trouve en ostant $p. 20$, qui est celle du bandeau du chassis dormant, de $m. 16$ $p. 25$ hauteur de la baye de l'Arc, & elle est par consequent $mod. 6$ $p. 5$. La hauteur de l'imposte qui est de $m. 1$ $p. 2 \frac{1}{3}$, ostée de $m. 12$ $p. 18$ hauteur entre le pavé & le dessus de la même imposte, laisse $mod. 11$ $p. 15 \frac{2}{3}$ pour celle de la Porte mobile ; laquelle par le bas est enboitée dans deux traversans l'un sur l'autre en forme de socles, le premier au niveau de celui qui est sous les Colonnes de l'Ordonnance, & l'autre au niveau de leurs bases, chacun de la hauteur de $m. 1$; le reste de la hauteur a deux panneaux envelopez chacun dans un chassis

Suivant la figure.
Parties de la Porte mobile.

H h h h h ij

LIVRE VIII. de la largeur de m. $\frac{1}{4}$ ou p. $7\frac{1}{2}$, & trois traversans chacun de m. $\frac{2}{3}$
 CHAP. XII. de hauteur; celle du premier panneau est de m. $4\frac{2}{3}$ avec son chaffis,
 & celle du second m. 2 p. $25\frac{2}{3}$. La Porte est à deux battans qui ont
 chacun dans leur largeur un panneau entre deux montans: la largeur
 du panneau avec son chaffis est de m. 1 p. 25, celle de chaque mon-
 tant est aussi de m. $\frac{2}{3}$ ou p. 20.

Pour les Niches ou
Fenestres.

Moultres de l'appui
des Niches qui re-
gnent au travers des
Arcs.

Aussi bien que celles
de l'imposte.

Quand la Porte est
quarrée.

Les Niches ou Fenestres que l'on peut faire dans les autres Arca-
des doivent poser sur une bande qui est comme la corniche d'un
pedestal, lequel devant, comme il dit, estre les deux neuvièmes ou
p. 1 de m. $18\frac{1}{2}$ hauteur sous l'architrave divisée en p. $4\frac{1}{2}$, aura m. 4
p. $3\frac{1}{3}$ de hauteur: Ses parties sont, deux bandes en maniere de socles
l'un sur l'autre chacun de m. 1, le Dé de m. 1 p. $18\frac{1}{3}$, & la corniche
en bas relief p. 15. Toutes ces moultres passent au travers de tous
les Arcs, aussi bien que celles de l'imposte, qui regnent même sur
le haut de la Porte mobile à qui elles servent d'entablement. Sca-
mozzi donne à la hauteur de la Niche m. 6 p. $16\frac{1}{4}$, & à la largeur
m. 2 p. $18\frac{1}{2}$. Ainsi la hauteur est de deux quarrez & demi.

Si au lieu de faire la Porte ronde dans l'Arcade, on vouloit la
faire quarrée, prenant la hauteur de l'entablement au dessous de l'im-
poste; il faudroit diviser m. 12 p. 18, hauteur du dessous de l'imposte,
en p. 11, & en prendre p. 9 pour la hauteur de la baye de la Porte;
& par ce moyen l'entablement, suivant la regle de Scamozzi, seroit
les $\frac{2}{9}$ de la hauteur de la baye, laquelle par ce calcul auroit m. 10 p. $9\frac{2}{7}$
de hauteur, à peu près, comme il dit, les $\frac{4}{7}$ de la hauteur sous l'ar-
chitrave, c'est à dire m. 10 p. $17\frac{1}{7}$.

CHAPITRE XIII.

*Portes & Niches dans les Entrecolumnes Ioniques avec pedestal
de Scamozzi.*

CHAP. XIII.

Mesures des Portes
& Niches des entre-
columnes Ioniques
avec pedestal.

Suivant son dis-
cours.

SCAMOZZI ne dit icy presque rien qu'il n'ait dit ailleurs. Car
 sil veut que la hauteur de la baye de la Porte soit les quatre
 septièmes de celle qui est depuis le pavé du Portique sur lequel les
 pedestaux sont posez jusqu'au lambris, c'est à dire jusqu'au dessous
 des espaces des modillons dans la corniche du grand entablement.
 Que la largeur soit les $\frac{1}{2}\frac{3}{7}$, c'est à dire p. $6\frac{1}{2}$ de la hauteur divisée
 en p. 13 $\frac{1}{2}$. Ainsi la hauteur aura, dit-il, deux largeurs, & la moitié
 de la hauteur de l'architrave de plus. Et que pour le reste, l'on sui-
 ve ce qui a esté dit sur le sujet des Portes dans les entrecolumnes sans
 pedestal.

Le pied des Niches qui se mettent dans les autres entrecolumnes
 doit, dit-il, estre de niveau au haut des bases des colonnes, & leur
 hauteur

hauteur au niveau du haut de la baye de la Porte; Et si l'on fait des Fenestres quarrées au lieu de Niches, il faut qu'elles posent sur l'appui qui doit regner dans tout le Portique à la hauteur du piedestal des Colonnes & avec les mêmes moulures.

Pour bien entendre ce discours de Scamozzi, il faut sçavoir que la hauteur des Colonnes avec base, chapiteau & piedestal est de m. 22 $\frac{1}{2}$, & celle des parties de l'entablement au dessous des espaces entre les modillons m. 2 p. 26, & qu'ainsi toute la hauteur sous le platfonds du Portique est de m. 25 p. 11, dont les $\frac{4}{7}$ font m. 14 p. 15, & non pas m. 14 p. 17, comme il y a dans les nombres de la figure de Scamozzi.

Explication de son discours.

Ensuite si l'on prend les $\frac{1}{2}$ ou p. 6 $\frac{1}{2}$ de la même hauteur divisée en p. 13 $\frac{1}{2}$, l'on aura m. 6 p. 29 $\frac{4}{9}$, ou plustost sans fractions m. 7, pour la largeur de la baye; les $\frac{2}{9}$ de la hauteur de la baye font m. 3 p. 6 $\frac{2}{3}$, ou comme il le met m. 3 $\frac{1}{4}$ pour celle de l'entablement, dont l'architrave aura m. 1 p. 2 $\frac{1}{2}$, la frise p. 26, & la corniche m. 1 p. 9. Par ce moyen la hauteur de la baye de la Porte aura, comme dit Scamozzi, à peu près deux de ses largeurs & la moitié de la hauteur de son architrave.

Mesures de la baye, & des parties de l'entablement.

Les parties de l'entablement reduites aux mesures de nostre module sont celles-cy. L'architrave a p. 32 $\frac{1}{2}$, ses moulures sont, la premiere bande p. 9 $\frac{1}{4}$, la seconde bande p. 14, l'astragale p. 2, le talon p. 4 $\frac{1}{2}$, & sa regle p. 2 $\frac{3}{4}$. La frise a p. 26, elle est bombée entre deux filets chacun de p. 1 $\frac{1}{2}$, & le rond de la bosse p. 23. La corniche a m. 1 p. 9, ses moulures sont, un talon p. 4 $\frac{2}{3}$, sa regle p. 1 $\frac{1}{6}$, la bande des denticules p. 6 $\frac{1}{3}$, un filet p. 1, un ove p. 4 $\frac{2}{3}$, le larmier p. 7 $\frac{3}{4}$, un autre talon p. 3 $\frac{1}{2}$, un filet p. 1 $\frac{1}{6}$, la doucine p. 7, & sa regle p. 1 $\frac{3}{4}$. La largeur des consoles qui se mettent de chaque costé de la Porte est de p. 19 $\frac{1}{2}$, c'est à dire égale à la moitié de la hauteur de la corniche; leur longueur, qui est depuis le haut de la baye jusqu'au dessous du larmier de la même corniche, est de m. 2 p. 6 $\frac{1}{3}$; la longueur de la feuille pendante au dessous du haut de la baye, est de p. 9 $\frac{3}{4}$, elle doit estre de chefne.

Moulures de l'entablement,

de l'architrave,

& de la corniche.

La corniche & la frise de l'entablement de la Porte regnent en bas relief dans le pourtour du Portique, en sorte que ce qui est compris entre les deux talons de la corniche ne fasse qu'une platte-bande. La frise divisée en deux autres bandes proportionnées comme 2 à 3, ainsi que celle de l'architrave; le talon inferieur de la corniche luy sert de cymaise.

Ces moulures doivent regner par tout en bas relief.

La Porte mobile a deux battans, qui dans la hauteur qui reste au dessus du traversant de mod. $\frac{1}{4}$ dans lequel elle est enboitée par le pied, ont chacun trois tableaux & six traversans entre deux montans. Chaque panneau est dans un chassis de mod. $\frac{1}{3}$ de largeur; les montans & les traversans ont chacun m. $\frac{3}{4}$; la hauteur du premier panneau repond au dessous de la corniche du piedestal & par le bas

Parties de la Porte mouvante.

Les moulures des parties du piedestal regnent aussi en bas relief LIVRE VIII. en forme d'appui au pourtour du Portique, en sorte qu'elles n'ayent CHAP. XIII. point plus de saillie que n'en a le chanbranle de la Porte. Les Fenêtres quarrées que l'on fait dans les entrecolonnes posent sur cet appui, & sont par haut au niveau du haut de la baye de la Porte; ainsi leur hauteur est de m. $9\frac{1}{2}$, & leur largeur m. 3 p. 24. Les Niches sont sur une bande au niveau du haut des bases des Colonnes, c'est à dire qu'elles sont élevées plus haut que ne seroient les Fenestres de m. 1; Ainsi leur hauteur est de m. $8\frac{1}{2}$, & leur largeur m. 3 p. 12, & non pas m. 8 p. 17 de hauteur, & m. 3 p. 12 $\frac{5}{8}$, comme il est dans les nombres de la figure de Scamozzi. Les tableaux qui sont au dessus des Niches entre la corniche passante & l'architrave ont leur largeur égale à celle des Niches; leur hauteur est de m. 3 p. 5, ils laissent une bande au dessous & au dessus d'eux de la hauteur chacune de p. 24, ils sont enchassés par le dedans dans un chassis de moulures qui n'a qu'un talon & un filet.

Les moulures du piedestal regnent aussi par tout en basse taille.

Hauteur des Niches & des Fenestres, & les ornemens qui sont au dessus & au dessous.

Ajoutez à la largeur de la baye de la Porte de m. 7, le double de la hauteur de l'architrave c'est à dire m. 2 p. 5; vous aurez m. 9 p. 5 pour la largeur de la Porte & de son chanbranle, qui excède de m. $1\frac{1}{2}$, celle de l'entrecolonne du milieu de l'Ordre Ionique avec piedestal de Scamozzi qui est de m. 7 p. 20; Et partant si l'on mettoit des Pilastres dans le Portique au droit des Colonnes du milieu, ils seroient cachez de part & d'autre de la largeur de mod. $\frac{3}{4}$ par les piedroits du chanbranle. Ce qui est tres-vicieux.

Il ne faut point de Pilastres dans le mur de la Porte.

CHAPITRE XIV.

Portes & Niches dans les Arcs Ioniques avec piedestal de Scamozzi.

AJOUTEZ, dit-il, à la hauteur qui est depuis le pavé sur lequel posent les piedestaux des Arcs, jusqu'au dessus de leur imposte, celle que peut avoir la doucine & sa regle de la corniche de l'entablement qui sera mis sur la Porte principale; & divisant toute cette hauteur en p. $16\frac{1}{2}$, prenez en p. $13\frac{1}{2}$ pour la hauteur de la baye, qui sera aussi la même que les quatre septièmes de la hauteur sous l'architrave; les autres p. 3 seront pour celle de l'entablement, dont vous prendrez p. 1 pour l'architrave ou les piedroits du chanbranle, p. $\frac{4}{5}$ pour la frise, & p. $1\frac{1}{5}$ pour la corniche. La frise sera plate ou bombée comme on voudra; la hauteur de l'imposte sera égale à celle de la frise & de la corniche moins celle de la doucine & de sa regle, comme il a esté dit ailleurs; les moulures de l'une accompagnent celles de l'autre. Pour le reste il faut, dit-il, observer ce qui s'est dit au sujet des Portes du même Ordre: les Niches & les Fenestres doivent poser sur la cymaise de l'appui regnant dans les

CHAP. XIV.

Mesures des Portes & Niches des Arcs Ioniques avec piedestal.

Suivant son discours.

LIVRE VIII. Arcs à la hauteur du piedestal, & leur hauteur doit estre au niveau
 CHAP. XIV. du haut de la baye de la Porte.

Remarques sur ce discours, qui suppose ce qui n'est pas connu.

Voilà tout le discours de Scamozzi ; où l'on doit remarquer que pour trouver la hauteur de la baye de la Porte, il suppose la division d'une quantité qui n'est pas connue, c'est à dire la hauteur de la doucine & de sa regle, de la corniche de l'entablement de la même Porte, que l'on ne conoît que par la proportion que ces moulures peuvent avoir avec la corniche entiere ; laquelle ne se trouve que par la proportion que l'entablement a avec la hauteur de la baye que l'on cherche.

Ce qu'il dit est différent de ce qui est dans sa figure.

Explication de son discours sur la hauteur posée dans sa figure.

Comme il dit que la hauteur de la baye est égale aux quatre septièmes de celle qui est sous l'architrave, il seroit aisé de s'en servir pour trouver celle que l'on demande. Car la Colonne Ionique avec piedestal, base & chapiteau, estant de m. 22 $\frac{1}{2}$; si l'on en prenoit les quatre septièmes qui sont m. 12 p. 25 $\frac{1}{7}$, l'on pourroit dire que l'on a par ce moyen la hauteur de la baye ; Mais comme ces nombres sont assez éloignés de ceux qui sont dans sa figure, il vaut mieux s'y tenir, & prendre comme il a fait m. 12 p. 17 $\frac{1}{2}$ pour cette hauteur ; lesquels ajoutez à m. 2 p. 25 $\frac{1}{2}$ qu'il donne à la hauteur de l'entablement, font m. 15 p. 13 pour toute la hauteur de la baye & de l'entablement, c'est à dire à celles du haut de l'imposte & de la doucine de la corniche & de sa regle. Maintenant comme la hauteur du haut de l'imposte est de m. 15 p. 5, il paroist que celle de la doucine de la corniche & de sa regle est de p. 8.

Correction de ses mesures.

Si nous posons donc que la doucine & sa regle ayent p. 8 ; Prenons les $\frac{9}{11}$, c'est à dire p. 13 $\frac{1}{2}$ de cette hauteur de m. 15 p. 13 divisée en p. 16 $\frac{1}{2}$, & nous aurons m. 12 p. 18 $\frac{9}{11}$ pour la hauteur de la baye, & m. 2 p. 24 $\frac{2}{11}$ pour celle de l'entablement, ou sans fractions m. 12 p. 19 pour la baye, & m. 2 p. 24 pour l'entablement ; Qui donneront p. 28 pour l'architrave, p. 22 $\frac{2}{5}$ pour la frise, & m. 1 p. 3 $\frac{3}{5}$ pour la corniche ; ou plustost p. 22 $\frac{1}{2}$ pour la frise, & m. 1 p. 3 $\frac{1}{2}$ pour la corniche ; les $\frac{13}{27}$ c'est à dire p. 6 $\frac{1}{2}$ de la même hauteur de la baye de m. 12 p. 19 divisée en p. 13 $\frac{1}{2}$, font m. 6 p. 2 $\frac{1}{2}$ pour la largeur de la baye ; Ainsi la hauteur contiendra deux largeurs & la moitié de la hauteur de l'architrave.

Moulures de l'entablement,

de l'architrave,

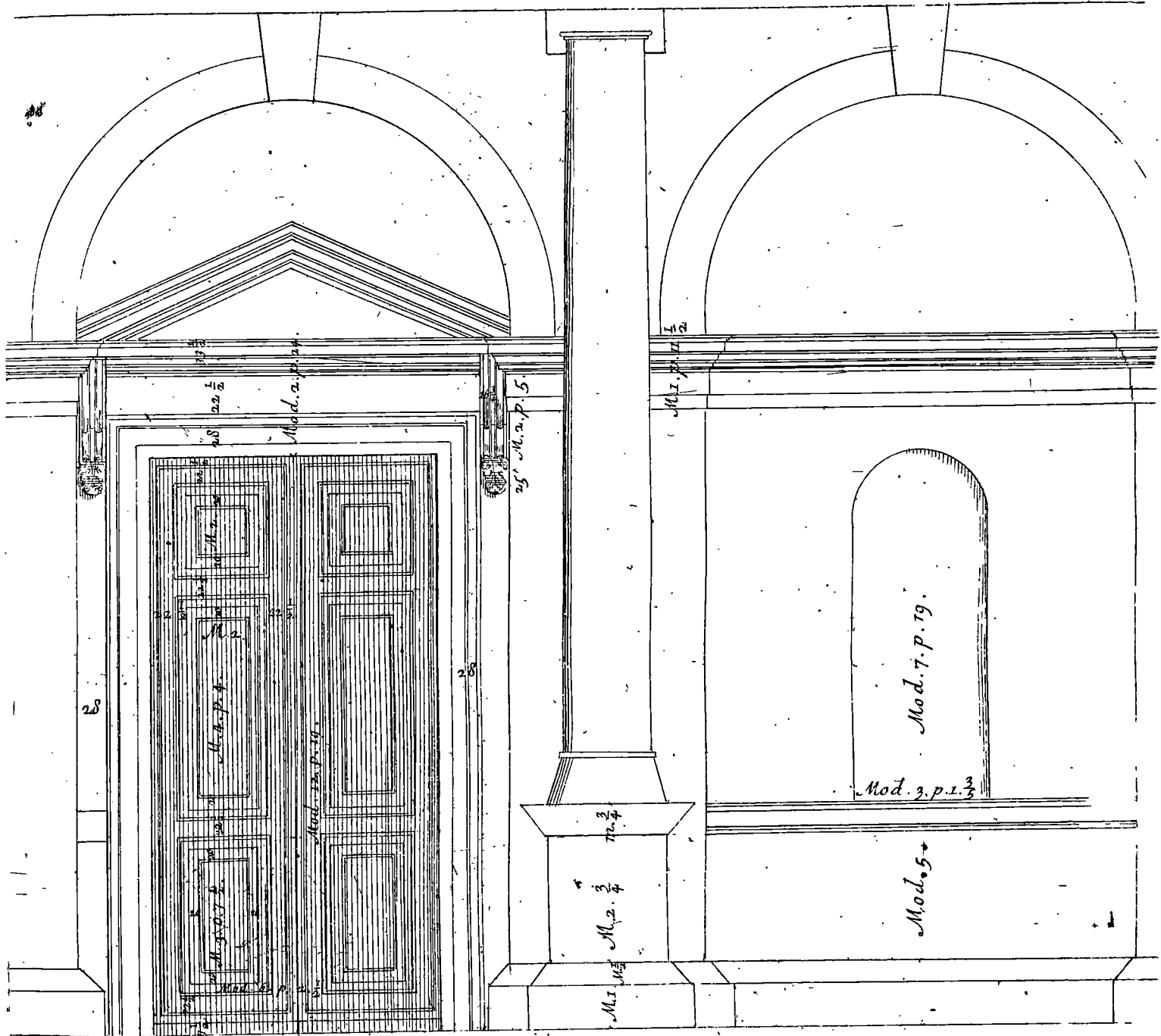
& de la corniche.

Les moulures des parties de l'entablement reduites aux mesures de nostre module sont celles-cy. La hauteur de l'architrave est de p. 28 ; ses moulures sont, la premiere bande p. 8, la seconde bande p. 12, un astragale p. 1 $\frac{1}{2}$; un talon p. 4, & sa regle p. 2 $\frac{1}{2}$. La frise a p. 22 $\frac{1}{2}$; si elle est bombée, le rond de bosse aura p. 20 $\frac{1}{2}$ entre deux filets chacun de p. 1. La corniche a m. 1 p. 3 $\frac{1}{2}$; ses moulures sont, un talon p. 4, son filet p. 1, la bande des denticules p. 5, sa regle p. 1, un oye p. 4, le larmier p. 6 $\frac{1}{2}$, un autre talon p. 3, son filet p. 1, la doucine p. 5, & sa regle p. 3.

Mesures des consoles.

La largeur des consoles est de p. 16 $\frac{3}{4}$, leur longueur depuis le haut de

Portes et niches dans les arcs Ioniques avec piedestal de Scamozzi.



de la baye jusqu'au dessous du larmier de la corniche est de mod. 2 p. 3, celle de la pente de la feuille au dessous du haut de la baye est de p. 25. La hauteur de l'imposte est de m. 1 p. 17 $\frac{1}{2}$, & non pas m. 1 p. 24 $\frac{1}{4}$, comme il est marqué dans la figure de Scamozzi; Ses moulures traversent les autres Arcs. Celles du piedestal regnent aussi par tout en bas relief, & de sorte que leur faillie ne soit pas plus grande que celle du chanbranle contre lequel elles viennent se terminer. Sur le haut de sa corniche comme sur un appui doivent poser les Niches ou Fenestres que l'on veut mettre dans les autres Arcs, dont

De l'imposte; les moulures regnent par tout en bas relief.

Des Niches & Fenestres.

Kkkkk

LIVRE VIII. la hauteur doit repondre au niveau de celle de la baye, & elle est
 CHAP. XIV. par conséquent de m. 7 p. 19, & leur largeur m. 3 p. 1 $\frac{3}{5}$.

Parties de la Porte
 mouvante.

La Porte mobile est à deux battans enboitée par le pied dans un traversant de m. $\frac{1}{4}$ de hauteur; chaque battant a dans le reste de sa hauteur trois panneaux & quatre traversans, & un panneau entre deux montans dans sa largeur. Chaque panneau est dans un chassis de m. $\frac{1}{3}$ de haut & de large avec son filet. Les montans & les traversans font chacun de m. $\frac{3}{4}$ de largeur avec leurs moulures. La hauteur du premier panneau qui est comprise entre le socle de la base du piedestal, & sa corniche est de m. $3\frac{1}{4}$ avec son chassis; celle du panneau du milieu de m. 4. p. 4; le dernier panneau est quarré de m. 2 en tout sens avec son chassis. Ainsi la largeur de chaque panneau est de m. 2.

CHAPITRE XV.

Portes & Niches dans les Entrecolumnes de l'Ordre Composé sans piedestal de Scamozzi.

CHAP. XV.

Mesures des Portes
 & Niches des entrecolumnes Composés sans piedestal.

Suivant son discours.

LA hauteur de la baye est icy, comme en tous les autres, les quatre septièmes de celle qui est depuis le pavé jusqu'au soffite du Portique, qui se prend dans les espaces des modillons; ou les deux tiers de la hauteur sous l'architrave; ce qui revient au même. Cette hauteur de la baye estant divisée en p. 14 $\frac{1}{4}$, il en faut prendre p. 6 $\frac{3}{4}$ pour la largeur du bas de la même baye, & p. 3 pour la hauteur de l'entablement; dont il y a p. 1 pour l'architrave, p. $\frac{2}{5}$ pour la frise, & p. 1 $\frac{1}{5}$ pour la corniche, moins celle de la doucine & de sa regle, qui font partie du fronton. La baye doit estre retressie par le haut, en sorte que le dehors des piedroits du chanbranle soit parallele aux Colonnes qui leur repondent.

La hauteur contient deux fois la largeur & les trois quarts de l'architrave. Les cartouches ou consoles que l'on met aux deux costez de la Porte ont la moitié de la hauteur de la corniche pour leur largeur, qui par ce moyen est égale aux trois cinquièmes de celle du piedroit du chanbranle. Elles pendent par le bas au dessous du haut de la baye de la longueur de leurs petites volutes & de leurs feuilles, & par le haut elles ne vont que jusqu'au dessous de la corniche.

Le retressissement du haut de la baye ne réussit qu'aux endroits où il peut estre parallele avec la diminution des Colonnes.

Pour ce qui regarde le retressissement du haut de la baye, que l'on pourroit même faire à proportion de celui des piedroits; Il faut bien, dit-il, se donner de garde de s'en servir en toutes sortes de Colonnates, parce qu'il ne réussit qu'en celles où le dehors des piedroits se trouve au delà du centre des Colonnes du milieu; & où le retressissement de dessus puisse estre parallele à la diminution des mêmes Colonnes, & faire bonne correspondance l'un avec l'autre.

Et cela pourra même s'accorder à la diminution des Pilastres que l'on voudra adosser au mur du Portique à droite & à gauche de la Porte & vis à vis des Colonnes de dehors ; & mieux encor aux endroits où l'on fait des requadres ou tableaux : D'où l'on peut, dit-il, conclurre que l'on ne doit jamais retreffer le haut des Portes que l'on fait entre les Arcs.

LIVRE VIII.
CHAP. XV.
Et jamais entre les Arcs.

La Porte mobile doit avoir les mêmes parties de la Porte Ionique, mais plus ornées de chassis d'assemblage & de moulures. Les Niches dans les Entrecolumnes des costez doivent estre de niveau au haut de la baye de la Porte, & par bas elles doivent estre quelque peu élevées au dessus de la bande, qui est comme la corniche d'un piedestal, régnañt dans tout le Portique à la hauteur de p. 1 de celle de la Colonne, divisée en p. 3 $\frac{1}{4}$. Et si l'on fait des Fenestres quarrées au lieu de Niches, il faut les faire poser sur cette bande qui leur doit servir d'appui.

Porte mobile.
Niches dans les entrecolumnes des costez.

Pour donner plus de grace au dedans du Portique, il faut faire régner tout alentour en bas relief les moulures de la corniche & de la frise de l'entablement de la Porte ; & en haut & en bas des Niches, il faut faire des requadres ou tableaux qui leur repondent.

Les moulures de l'entablement regnent par tout en bas relief.

Voicy maintenant de quelle maniere je conçois tout ce discours de Scamozzi. La hauteur de la Colonne avec base & chapiteau est de m. 19 $\frac{1}{2}$, & celle des parties de l'entablement qui sont sous les espaces des mutules m. 3 $\frac{1}{4}$. Ainsi la hauteur du platfonds du Portique est de m. 22 $\frac{3}{4}$, dont les quatre septièmes sont m. 13 pour la hauteur de la baye de la Porte, laquelle est aussi égale aux deux tiers de m. 19 $\frac{1}{2}$ hauteur sous l'architrave : Où l'on voit qu'il y a faute dans les nombres de la figure de Scamozzi, qui ne met que m. 6 au lieu de m. 6 $\frac{1}{2}$, c'est à dire m. 12 au lieu de m. 13 pour cette hauteur. Les neuf dix-neufièmes, c'est à dire p. 6 $\frac{3}{4}$ de ces m. 13 divisez en p. 14 $\frac{1}{4}$, qui sont m. 6 p. 4 $\frac{4}{19}$, ou plustost mod. 6 p. 4 $\frac{3}{4}$, font la largeur de la baye, & les quatre dix-neufièmes, c'est à dire p. 3 de la même hauteur & de la même division sont m. 2 p. 22 $\frac{1}{3}$ pour celle de l'entablement ; dont il y a p. 27 $\frac{1}{3}$ pour l'architrave, p. 22 pour la frise, & m. 1 p. 3 pour la corniche ; moins la doucine & sa regle. Ainsi la hauteur de la baye contient deux fois la largeur, & à peu près les trois quarts de la hauteur de l'architrave.

Explication des difficultez qui se trouvent dans ce discours.

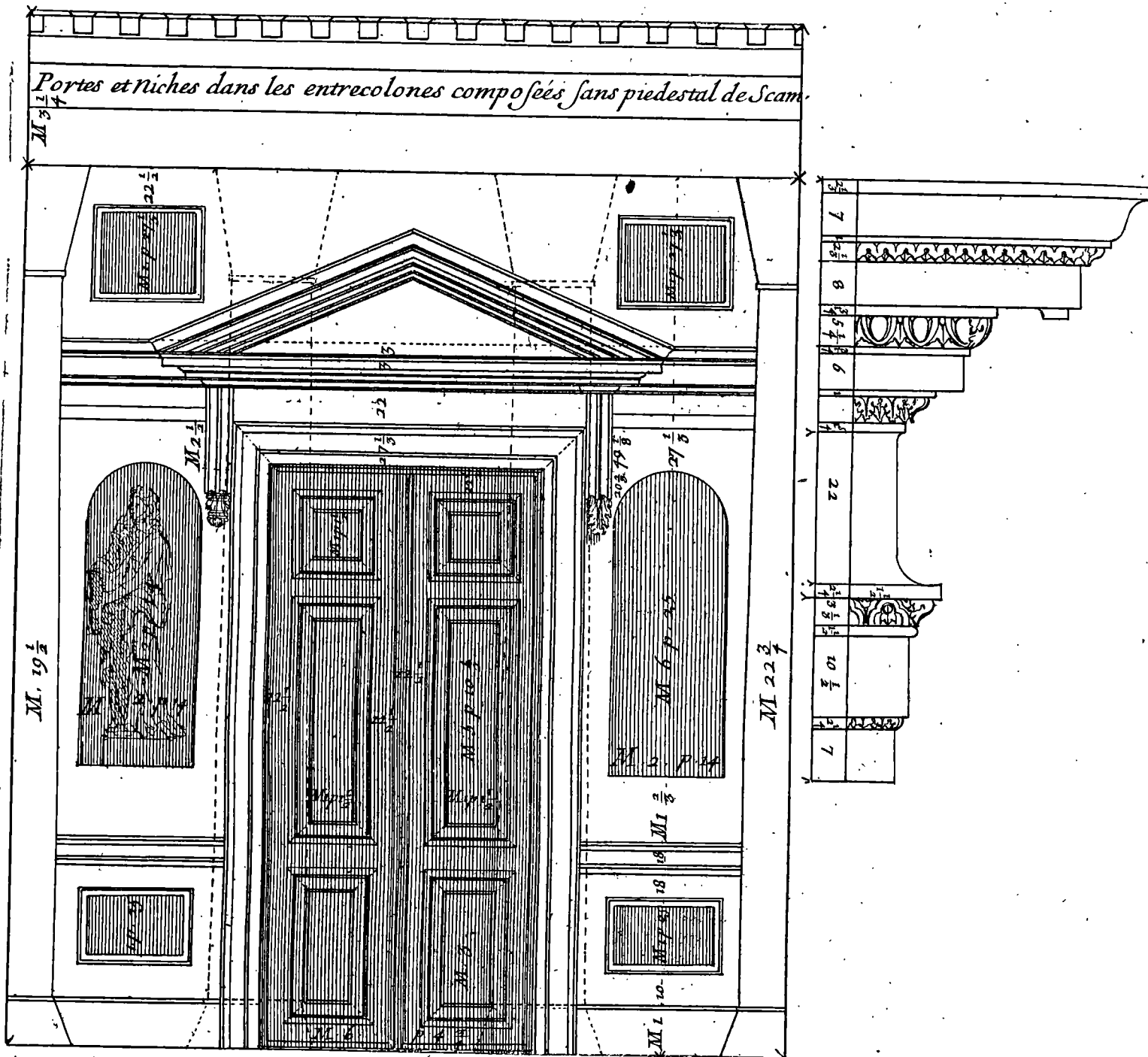
Et correction des fautes dans les moulures.

Il n'y a qu'un seul dessein de moulures pour les parties de l'entablement des Portes de cet Ordre ; lesquelles reduites aux parties de nostre module sont telles pour celle-cy. La hauteur de l'architrave est donc de p. 27 $\frac{1}{3}$, ses moulures sont, la premiere bande p. 7, un ove p. 2 $\frac{1}{2}$, la seconde bande p. 10 $\frac{1}{2}$, un astragale p. 1 $\frac{1}{2}$, un talon p. 3 $\frac{1}{2}$, & sa regle p. 2 $\frac{1}{3}$. La hauteur de la frise qui n'est qu'une plattebande est de p. 22. Celle de la corniche moins sa doucine & sa regle m. 1 p. 3 : ses moulures sont, un filet qui sert de cymaise à la frise p. 1 $\frac{3}{4}$, un talon p. 4 $\frac{2}{3}$, sa regle p. 1, un larmier ou plattebande p. 6, sa regle

Moulures de l'entablement.

De l'architrave.

De la corniche.

LIVRE VIII.
CHAP. XV.

p. $1\frac{1}{4}$, un ove p. $5\frac{1}{4}$, son filet p. $1\frac{3}{4}$, le larmier p. 8, un autre talon p. $2\frac{1}{3}$, & son filet p. 1. La doucine sur cette corniche fait partie du fronton, elle a p. 7, & sa regle p. $2\frac{1}{3}$.

Et des consoles.

Les consoles que l'on met aux deux costez de la Porte ont p. $16\frac{1}{2}$ de largeur; leur longueur est de m. $2\frac{1}{3}$, dont il y a p. $20\frac{2}{3}$ pour la longueur de la petite volute qui descend au dessous du haut de la baye de la Porte; le reste qui est m. 1 p. $19\frac{1}{3}$, comprend la hauteur de l'architrave & de la frise, & s'étend depuis le haut de la baye jusqu'au bas de la corniche; la feuille est encor au dessous de la longueur de p. $24\frac{3}{4}$. Ce doit estre une feuille de chesne.

Les

Les moulures de la corniche & de la frise, regnent en bas relief dans tout le tour du Portique; en sorte que ce qui est entre les deux talons de la corniche ne fasse qu'une plattebande, & que la frise soit séparée en deux autres bandes qui soient entr'elles comme 2 à 3; ainsi que celle d'un architrave, le talon inferieur de la corniche leur sert de cymaise.

LIVRE VIII.
CHAP. XV.
Plattebande pour les moulures de la corniche qui regnent tout autour.

Il y a aussi une espece d'appui en forme de piedestal qui regne en bas relief autour du Portique à la hauteur de $\frac{3}{13}$, c'est à dire de p. 1 de m. $19\frac{1}{2}$ hauteur sous l'architrave divisée en p. $3\frac{1}{4}$, qui font m. $4\frac{1}{2}$. Ses parties sont, un socle, à la hauteur des bases des Colonnes c'est à dire de m. 1, une grande bande en forme de Dé de m. 2 p. 27, & une autre bande en forme de corniche de p. 18. Les moulures de cette corniche sont une plattebande entre deux talons, ou entre un cavet & un talon couronnez de leurs filets. Toute leur saillie doit estre égale à celle des piedroits du chanbranle de la Porte, c'est à dire à celle des moulures de l'architrave.

Parties de l'appui regnant par tout comme un piedestal.

Si l'on met des Fenestres quarrées au milieu des autres entrecolonnes, leur hauteur sera au niveau du haut de la baye; & par le pied elles poseront sur cette bande comme sur un appui, ainsi toute leur hauteur sera de m. $8\frac{1}{2}$, & leur largeur ne sçauroit avoir plus de m. 2 p. 25: Car si de m. 5 p. $2\frac{3}{4}$, qu'il y a du milieu du grand entrecolonne, au milieu du petit qui luy est le plus proche, dans cette espece de colonnate composée sans piedestal de Scamozzi, l'on oste m. 4 p. $16\frac{1}{4}$ qu'il y a du milieu de la Porte, au bout des consoles en dehors, il restera m. 1 p. $12\frac{1}{2}$ pour la distance entre la console & le milieu du petit entrecolonne; Et partant la Fenestre ou la Niche ne sçauroit point avoir plus du double de cette grandeur, c'est à dire plus de m. 2 p. 25 pour sa largeur.

Mesures des Fenestres dans les entrecolonnes des côtez.

Les Niches sont élevées de la hauteur de m. $1\frac{2}{3}$ au dessus de cet appui: Ainsi leur hauteur n'est pas de m. 6 p. $22\frac{1}{2}$, & leur largeur m. 2 p. 17, comme il y a dans les nombres de la figure de Scamozzi, mais bien de m. 6 p. 25 de hauteur, & m. 2 p. 14 de largeur; Car par ce moyen la hauteur est à la largeur comme 11 à 4, c'est à dire qu'elle contient deux de ses largeurs & les trois quarts, suivant sa regle.

Mesures des Niches:

Etteurs dans les nombres de la figure

Au dessus des Niches dans l'espace qui est entre la corniche & l'architrave, & au dessous dans le Dé du piedestal passant, il y a des tableaux dont la largeur est égale à celle des Niches. La hauteur de celui d'en bas qui laisse au dessus & au dessous de luy une bande égale à la corniche du piedestal, c'est à dire de p. 18, est de m. 1 p. 21, & celle du tableau de dessus est de m. 1 p. $27\frac{1}{3}$. Les deux bandes qu'il laisse au dessus & au dessous de luy sont chacune de m. $\frac{2}{4}$, c'est à dire égale aux parties du chapiteau composé qui sont au dessus des feuilles. L'un & l'autre des tableaux est dans un chassis de moulures faits d'un oye ou d'un talon & de sa regle,

Ornemens au dessus & au dessous des Niches,

LIVRE VIII. La Porte mobile est à deux battans, qui ont chacun trois panneaux
 CHAP. XV. & quatre traversans dans leur hauteur, & un panneau entre deux

Parties de la Porte
 mouvante.

montans dans leur largeur comme la Porte Ionique; les montans & les traversans ont chacun m. $\frac{3}{4}$ avec leurs moulures. Chaque panneau est dans un chassis de la largeur de m. $\frac{1}{3}$ par bandes avec son filet qui l'environne. La hauteur du panneau de dessous est de m. 3 avec son chassis; le pied du panneau du milieu est au niveau du haut de l'appui, & sa hauteur est de m. 5 p. 12 $\frac{1}{2}$; le plus haut est carré & sa hauteur est de m. 1 p. 17 $\frac{1}{2}$: Ainsi la largeur de chacun d'eux est aussi de m. 1 p. 17 $\frac{1}{2}$ avec leurs chassis.

Explication de ce
 que Scamozzi dit du
 retressissement du
 haut de la Porte.

Si j'ay bien compris ce que Scamozzi veut dire, sur le retressissement des Portes dans cet Ordre & dans le Corinthien, il me semble qu'il entend que lorsque la largeur de la Porte & de son chanbranle est plus grande que la distance qui est du centre d'une des Colonnes du milieu du Portique à l'autre: Il faut mener le dehors du piedroit en ligne courbe & parallele à celle qui fait le contour de la diminution de la Colonne qui luy repond, afin que par ce moyen le chanbranle soit un peu plus estroit par le haut que par le pied. Il est vray que je ne conçois pas que cela se puisse, comme il dit, acomoder à la diminution des Pilastres que l'on pourroit mettre entre le mur du Portique à droite & à gauche de la Porte. Je crois même qu'il est impossible de placer des Pilastres en ces endroits, à moins qu'on ne veuille qu'ils soient couverts plus de leur moitié par le chanbranle, & plus encor par les consoles qui sont aux deux côtes de la Porte.

Qui a de grandes
 difficultez.

Il ne dit rien du dedans des piedroits, & le soin qu'il a eu de mettre les mêmes nombres de m. 3 min. 5, c'est à dire m. 6 p. 5, pour la largeur de la Porte en haut, en bas & au milieu, fait assez voir qu'il n'a pas entendu qu'il y eust aucune diminution à la largeur de la baye; & que le tout n'est que pour le dehors du chanbranle. Et comme la Colonne commence ordinairement sa diminution au tiers de sa hauteur, il paroist que la ligne qui doit tracer le dehors du chanbranle, commencera seulement sa courbure à cette hauteur qui est d'environ m. 6, c'est à dire peu moins de la moitié de sa hauteur; D'où il arrive que toute la diminution dans le reste ne scauroit pas estre de p. 1 $\frac{1}{3}$ ou p. 1 $\frac{1}{2}$ au plus; & qu'ainsi la largeur de la Porte & du chanbranle estant par le pied de m. 7 p. 29 $\frac{1}{6}$, deviendroit par le haut seulement de m. 7 p. 26 $\frac{1}{2}$; Et cette difference seroit encor moindre si les Colonnes estoient sur des pedestaux. Ce qui fait que je doute fort que lon puisse jamais la rendre sensible dans quelque ouvrage que ce soit, & quelque soin que l'on apporte à la delicateffe du travail. Et cela me fait dire, que ces sortes de pratiques extraordinaires quoiqu'elles ayent quelque beauté en apparence ne sont pas en effet de grande utilité. Les Anciens dont parle Scamozzi,

Il paroist que ce retressissement n'est que par le dehors du chanbranle.

Ces pratiques sont plus ingenieuses en apparence qu'en effet.

ne se font point avisez de cette maniere de diminuer les Portes, les LIVRE VIII.
 exemples qui nous en restent sont tous avec des lignes droites aussi CHAP. XV.
 bien par le dehors du piedroit que par le dedans du costé de la
 baye.

CHAPITRE XVI.

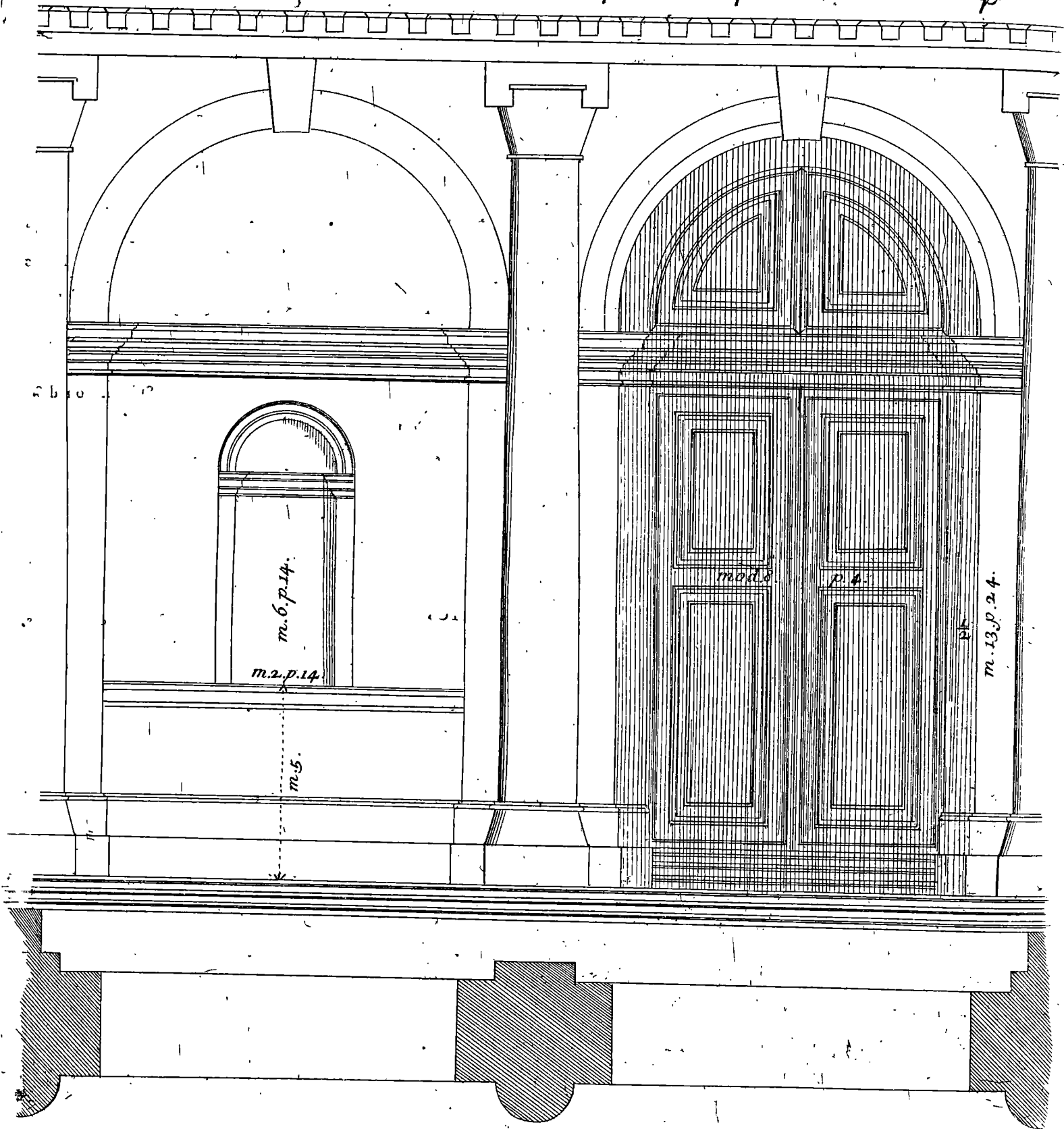
Portes & Niches dans les Arcs Composez sans piedestal de Scamozzi.

SI l'on veut que la Porte principale soit quarrée, il faut, dit-il, CHAP. XVI.
 que le haut de la corniche de son entablement soit au niveau Mesures des Portes
& des Niches des
Arcs Composez sans
piedestal.
 de l'imposte de l'Arc : D'où il arrive que la hauteur de la baye est
 les quatre septièmes de celle qui est sous l'architrave. Il est pourtant
 mieux de la faire ronde afin qu'elle soit differente des autres du mê-
 me ordre. La largeur de la baye de la Porte est moindre que celle de
 l'Arc, de la largeur du chassis dormant qui l'environne. L'imposte de
 l'Arc sert d'entablement à la Porte mobile qui a deux battans au Sui-
vant son dis-
cours.
 dessous de la même imposte, divisé chacun en deux quadres ou ta-
 bleaux de differentes hauteurs avec leurs chassis & moulures, ainsi
 qu'il s'est dit ailleurs. L'on peut monter par degrez dans la Porte à
 la hauteur du socle qui est sous les Colonnes pour donner plus de
 grace & de majesté à la principale entrée.

Les Fenestres & les Niches des autres Arcs doivent poser sur un Niches & Fenestres;
 appui fait en forme de corniche d'un piedestal, dont la hauteur est
 de p. 1, de celle qui est sous l'architrave divisée en p. 4 $\frac{1}{2}$; leur hau-
 teur est un peu moindre que celle du bas de l'imposte. Les Niches
 peuvent bien avoir leurs piedroits, leur impostes & leur bandeau
 qui les environne en forme de chanbranle avec leurs ornemens ou
 moulures proportionées. Les socles, les bases & les impostes de l'Arc
 doivent regner en bas relief au dedans des Arcades, & autour des
 murs de piles.

Scamozzi ne dit rien plus. Et comme la hauteur sous l'architrave Explication de ces
mesures.
 compris le socle qui est sous les Colonnes est de m. 20 $\frac{1}{2}$, dont les
 quatre septièmes sont environ m. 11 p. 21 $\frac{3}{7}$: Il paroît que cela seroit
 la hauteur de la baye, si on vouloit, comme il dit, faire la Porte
 quarrée; Et la hauteur du haut de l'imposte estant de m. 13 p. 24, il
 ne resteroit que m. 2 p. 2 $\frac{4}{7}$, au lieu de m. 2 p. 14 qu'il faudroit sui-
 vant la regle de Scamozzi pour la hauteur de l'entablement. Ainsi Maniere de les cor-
riger.
 il seroit peut-estre plus à propos de diviser la hauteur du haut de
 l'imposte, qui est de m. 13 p. 24, en p. 23 & en prendre p. 19 pour la Pour la hauteur de
l'entablement.
 hauteur de la baye, & le reste c'est à dire p. 4 pour celle de l'enta-
 blement. Car par ce moyen l'entablement auroit les $\frac{4}{19}$ de la hauteur
 de la baye. Sur ce pied cette hauteur seroit de m. 11 p. 12, & celle de
 l'entablement m. 2 p. 12.

Portes et Niches dans les Arcs Composés sans piedestal de Scamozzi



La largeur que Scamozzi donne aux piedroits & au bandeau du **LIVRE VIII.** chassis dormant qu'il met autour de sa Porte ronde est de m. $\frac{1}{2}$; & **CHAP. XVI.** comme la hauteur sous clef de l'Arc est de m. 17 p. 25, & sa largeur m. 9 p. 4: Il s'ensuit que la hauteur de la baye ronde est de m. $17\frac{1}{3}$, & sa largeur m. 8 p. 4. La hauteur de la Porte mobile au dessous de l'imposte est de m. $12\frac{3}{4}$, laquelle par consequent ne contient guere plus qu'une largeur & demie. L'on monte au dedans de cette Porte par des marches qui ont ensemble m. 1 de hauteur, c'est à dire autant que le socle sur lequel les bases des Colonnes des Arcs sont posées. La Porte mobile a deux battans qui ont deux panneaux entre trois traversans dans leur hauteur, & chacun un panneau entre deux montans dans leur largeur; les montans & les traversans ont chacun m. $\frac{3}{4}$ de largeur avec leurs moulures. Les panneaux sont dans des chassis d'assemblage, dont les bandes ont la largeur de m. $\frac{1}{3}$ tout alentour avec leur filet: Ils sont en hauteur l'un à l'autre avec leurs chassis comme 3 à 2. Ainsi le panneau inferieur a de hauteur m. 6 p. 9, & celui de dessus m. 4 p. 6; leur largeur avec les chassis est de mod. 2 p. 17.

La hauteur de la Porte mobile sous l'imposte n'est que d'un quarré & demi.

Ses mesures.

Le socle qui est sous les Colonnes regne par tout dans les autres Arcades, & un autre au dessus à la hauteur de la base, couronné d'un astragale & d'un filet ainsi que l'orle du bas de la Colonne. Il y a de plus une bande entre deux talons couronnez, l'un & l'autre de la hauteur de p. 18, en forme de corniche platte d'un piedestal, dont la hauteur, à prendre sur le pavé où posent les socles sous les Colonnes, est de mod. 5. Les Fenestres ou Niches que l'on peut mettre dans les Arcs des costez posent sur cette bande comme sur un appui; Leur hauteur est de mod. 6 un quart, & leur largeur de m. $2\frac{1}{2}$. Ainsi la hauteur est à la largeur comme 5 à 2, suivant les regles de Scamozzi. Les Niches sont entourées d'un chanbranle, c'est à dire de deux piedroits de peu de saillie & d'un bandeau sur une imposte, qui traverse avec ses moulures le dedans du creux de la Niche; la largeur du piedroit & du bandeau est de m. $\frac{1}{4}$, aussibien que la hauteur de l'imposte.

Les moulures des appuis qui regnent par tout en platte-bande.

Mesures des Niches & des Fenestres.



CHAPITRE XVII.

Portes & Niches dans les Entrecolonnés Composés avec piedestal de Scamozzi.

Mesures des Portes & Niches des entrecolonnés Composés avec piedestal.

Suivant son discours.

DIVISEZ, dit-il, la hauteur qui est depuis le pavé du Portique jusqu'à son platfonds (qui se trouve à la hauteur des espaces des mutules de la corniche du grand entablement) en p. 7, & prenez en quatre pour la hauteur de la baie de la Porte principale, que vous ferez vis à vis de l'entrecolonne du milieu. Cette hauteur de la baie estant derechef divisée en p. 14 $\frac{1}{4}$, il faut en prendre p. 6 $\frac{3}{4}$ pour la largeur du pied de la même. Le dehors des piedroits du chanbranle doit estre mené parallèle à la ligne du dehors des Colonnes du milieu; ainsi la Porte sera tant soit peu retressie par le haut, & sa hauteur contiendra deux largeurs & les trois quarts de la hauteur de l'architrave. L'entablement doit avoir p. 3 de la hauteur divisée, comme nous venons de dire, en p. 14 $\frac{1}{4}$; Observant au reste ce qui s'est dit de la Porte dans la Colonnade sans piedestal de cet Ordre. La Porte mobile sera à deux battans avec compartimens de tableaux de differente grandeur, enfermez dans des chassis d'assemblage avec moulures & ornemens, & repondans en hauteur aux bases & corniches des piedestaux.

La hauteur des Fenestres qui se font dans les autres entrecolonnés, doit estre au niveau de celle de la baie de la Porte: Et par le pied elles doivent estre tant soit peu plus hautes que les bases des Colonnes; ainsi elles pourront avoir beaucoup de hauteur & de largeur dans les grands Bâtimens. L'on pourra même en faire des Niches avec chanbranles, impostes, compartimens de tableaux & autres semblables ornemens. Les moulures des parties du piedestal doivent regner en bas relief dans tout le Portique, aussi bien que la frise & la corniche de l'entablement de la Porte. Dans les vuides au dessus & au dessous des Niches, on pourra mettre des quadres ou tableaux ornez de moulures, & remplis si l'on veut d'histoires, de Sculptures & d'autres ornemens, lesquels donnent beaucoup de grace & de majesté aux façades.

Explication de ces mesures.

Pour entendre ce discours de Scamozzi, il faut prendre garde que la hauteur de la Colonne avec piedestal, base & chapiteau, est de m. 25 $\frac{1}{2}$; Et celle des parties qui sont sous les espaces des mutules dans la corniche de m. 3 $\frac{1}{4}$. Ainsi la hauteur du platfonds du Portique est de m. 28 $\frac{3}{4}$, dont les $\frac{4}{7}$ ne sont pas comme il met dans sa figure m. 16 p. 12 $\frac{4}{5}$, mais bien m. 16 p. 18 pour la hauteur de la baie; dont les $\frac{7}{19}$ (c'est à dire les p. 6 $\frac{3}{4}$ de ces m. 16 p. 18 divisez en p. 14 $\frac{1}{4}$) ne font pas m. 7 p. 23 $\frac{1}{2}$ suivant ses nombres, mais bien m. 7 p. 25 $\frac{17}{19}$

Erreurs des nombres de sa figure.

c'est à dire m. 7 p. 26 pour sa largeur. Les $\frac{4}{19}$ (c'est à dire p. 3 des m^{es} m. 16 p. 18, hauteur de la baye divisée en p. 14 $\frac{1}{4}$) font m. 3 p. 14 $\frac{16}{19}$ ou plutôt m. 3 $\frac{1}{2}$ pour la hauteur de l'entablement, dont l'architrave aura m. 1 p. 5, la frise p. 28, & la corniche m. 1 p. 12. Ainsi la hauteur de la baye contiendra deux fois sa largeur, & les $\frac{3}{4}$ de la hauteur de l'architrave.

LIVRE VIII.
CHAP. XVII.

Les moulures des parties de l'entablement sont celles-cy. L'architrave a m. 1 p. 5. Ses moulures sont la première bande p. 9, un oye

Mesures des parties de l'entablement.

Portes et Niches dans les Entrecolones Composes avec piedestal de Scamozzi



M m m m m ij

LIVRE VIII. p. 3, la seconde bande p. 13 $\frac{1}{2}$, l'astragale p. 2, le talon p. 4 $\frac{1}{2}$, & sa
 CHAP. XVII. regle p. 3. La frise a p. 28, elle n'est que d'une plattebande. La cor-
 niche a m. 1 p. 12, ses moulures font la regle qui sert de cymaise à la
 frise p. 1 $\frac{2}{3}$, un talon p. 4 $\frac{1}{2}$, son filet p. 1, la premiere goutiere p. 6,
 sa regle p. 1, un ove p. 5, sa regle p. 1 $\frac{2}{3}$, le second larmier p. 7 $\frac{2}{3}$, un
 autre talon p. 3 $\frac{1}{4}$, son filet p. 1, la doucine p. 7, & sa regle p. 2 $\frac{1}{4}$.

de l'architrave,
 de la corniche,
 des consoles,

La largeur des consoles qui se mettent aux deux costez de la Porte est de p. 23, égale à la moitié de la hauteur de la corniche; leur longueur est de m. 3 p. 19, dont il y a p. 26 pour la petite volute qui pend au dessous du haut de la baye, & le reste m. 2 p. 23 comprend les hauteurs de l'architrave & de la frise ensemble; la feuille pend encor plus bas à la longueur de m. 1 p. 4 $\frac{1}{2}$.

de la Porte mobile.

La Porte mobile est à deux battans, qui sont enboîtés chacun par le pied dans un traversant de m. $\frac{3}{4}$ de hauteur. Ils ont quatre compartimens de tableaux & cinq traversans dans le reste de leur hauteur, & un panneau entre deux montans dans leur largeur; les montans & les traversans ont chacun mod. $\frac{3}{4}$ avec ses moulures; chaque panneau est dans un chassis d'assemblage dont les bandes ont m. $\frac{3}{2}$ avec leur filet. Par ce moyen le pied du panneau de dessous est au niveau du haut du socle des pedestaux; & celui de la bande inferieure de son chassis, au niveau du haut de la base des mêmes: Le haut du même panneau repond au bas de la corniche, & le pied du second panneau à la hauteur du pedestal; Ainsi le traversant qui separe les deux premiers panneaux est en tout sens de niveau à la corniche; & la hauteur du premier panneau est par consequent de m. 4 $\frac{1}{2}$ avec son chassis d'assemblage, celle du second panneau est de m. 5, le troisieme est quarré en tout sens & sa hauteur de m. 2 p. 13, le dernier n'a que p. 27 $\frac{1}{2}$ de hauteur avec son chassis. La largeur de chaque panneau & de son chassis est de m. 2 p. 13.

Rapport des hau-
 teurs de ses pan-
 neaux à celles des
 parties de l'Ordon-
 nance.

Les moulures des
 bases & corniches
 des pedestaux &
 celles de la frise &
 corniche de l'enta-
 blement regnent par
 tout en bas relief.

Les moulures des bases & des corniches du pedestal doivent regner par tout le Portique en bas relief, en sorte que leur saillie ne soit pas plus grande que celle des piedroits du chanbranle de la Porte; c'est à dire que celle des parties de l'architrave, celles de la corniche & de la frise en font autant, en sorte néanmoins que ce qui est entre les deux talons de la corniche ne soit qu'une bande, & que la frise soit partagée en deux plattebandes, dont l'inferieure a p. 11 $\frac{1}{5}$ de hauteur & celle de dessus p. 17 $\frac{4}{5}$, comme celles d'un architrave, à qui le talon inferieur de la corniche sert de cymaise.

Mesures des Fene-
 stres.

Les Fenestres & les Niches que l'on peut mettre dans les autres entrecolumnes, doivent par leur hauteur estre de niveau au haut de la baye de la Porte; Les Fenestres doivent par le pied repondre au niveau du haut des bases des Colonnes du Portique; ainsi leur hauteur est de m. 9 p. 18, leur largeur m. 3 p. 25 $\frac{1}{5}$ si l'on veut que la hauteur contienne seulement deux largeurs & une demie, ou bien de m. 3

p. 14 $\frac{8}{11}$ ou plutôt m. 3 $\frac{1}{2}$ si l'on veut que leur hauteur contienne deux largeurs & $\frac{3}{4}$. LIVRE VIII.
CHAP. XVII.

Les Niches doivent être élevées à la hauteur de m. 3 au dessus de la corniche du piedestal: Ainsi leur hauteur est seulement de m. 7 p. 18, compris la hauteur du bandeau de son chanbranle, c'est à dire m. 7 p. 3 pour la hauteur de la baye. Sa largeur sur ce pied sera de m. 2 p. 25 $\frac{1}{5}$ si l'on veut que la hauteur n'ait que deux largeurs & demie, ou m. 2 p. 17 $\frac{1}{2}$ si l'on veut qu'elle en ait deux & trois quarts. La Niche est environnée d'une bande en forme de chanbranle de la largeur de m. $\frac{1}{2}$ avec son bandeau & son imposte de la même grandeur. Ce chanbranle descend jusqu'au niveau du haut des bases des Colonnes, laissant sous la Niche un quadre ou tableau plat de la hauteur de p. 25 entre deux plattebandes, dont la première a p. 20 de hauteur, & la dernière qui sert d'appui à la Niche m. $\frac{1}{2}$, comme le reste du chanbranle. Le bandeau a deux bandes couronnées d'une cy-maise, c'est à dire d'un talon & de sa regle; l'imposte en a autant, & ses moulures regnent dans le fonds de la Niche. Mesures des Niches.
Leurs ornemens.

Il y a des tableaux au droit des Niches dans les espaces qui sont entre la corniche platte de l'entablement de la Porte & l'architrave du grand entablement, & entre la base de la corniche platte du piedestal. Leur largeur aux uns & aux autres, est la même que celle des Fenestres ou des Niches, mais leurs hauteurs sont différentes; celle du tableau d'en bas est de m. 2 $\frac{1}{4}$, laissant au dessus & au dessous de luy, une bande de la hauteur de m. $\frac{3}{4}$; celle du tableau de dessus est de m. 2 p. 12; les bandes qu'il laisse au dessus & au dessous sont de m. 1 $\frac{1}{2}$; Ces tableaux sont environnez de moulures qui ne sont qu'un talon ou un ove avec son filet. Tableaux au droit des Niches; leurs mesures.

Je ne repeteray point icy ce que j'ay dit sur le retressissement de la Porte, qui dans cette Colonnate seroit encor bien moins sensible qu'à celle qui n'a point de piedestal.

CHAPITRE XVIII.

Portes & Niches dans les Arcs Composez avec piedestal de Scamozzi.

DIVISEZ, dit-il, la hauteur qui est depuis le pavé, sur lequel les piedestaux sont assis, jusqu'au haut de l'imposte de l'Arc, (compris encor la hauteur de la doucine & de la regle qui font le couronnement de l'entablement de la Porte,) en p. 17 $\frac{1}{4}$, & prenez en p. 14 $\frac{1}{4}$ pour la hauteur de la baye. Et cecy fait justement les quatre septièmes de la hauteur depuis le même pavé jusques sous l'architrave du grand entablement. La largeur de la baye est de p. 6 $\frac{3}{4}$, d'où il arrive que la hauteur contient deux fois la largeur & les trois quarts de celle du piedroit; Les p. 3 qui restent au dessus du haut de la baye CH. XVIII.
Mesures des Portes & Niches des Arcs Composez avec piedestal.
Suivant son discours.

Nnnnn

LIVRE VIII. font pour l'entablement de la Porte, dont il faut donner p. 1 à l'architrave, la hauteur duquel est toujours égale à la largeur des pieds-droits, p. $\frac{4}{3}$ à la frise, & p. $1\frac{1}{3}$ à la corniche, moins, dit-il, la doucine & la regle. Cette distribution est la même que celle qui partage toute la hauteur de l'entablement en p. 15. Ainsi l'imposte a autant de hauteur que la frise & cette corniche, & les moulures de l'un s'accordent bien avec celles de l'autre. Pour ce qui regarde le reste de la Porte, des Niches & des Fenestres; Il faut, dit-il, observer ce qui s'en est dit ailleurs. Outre que dans ses figures il a exprimé ce qui leur peut appartenir, tant pour les compartimens des tableaux de la Porte mobile, que des autres choses qui les accompagnent.

Peu conformes aux nombres de la figure.

Explication de ces mesures.

Il suppose ce qui n'est point connu.

Correction de ses nombres.

Hauteur de l'entablement. Mesures de ses parties.

Mesures de la baye.

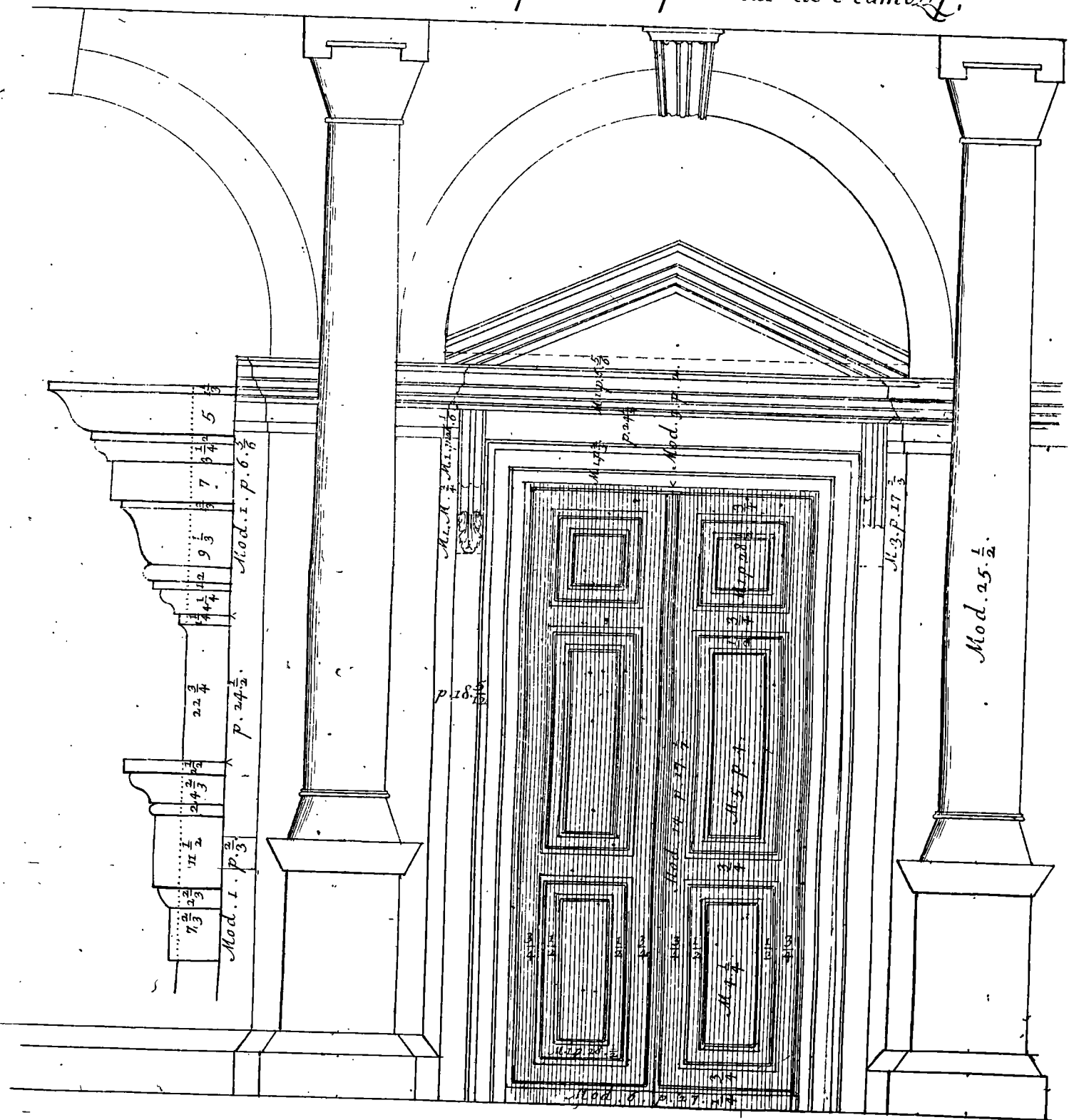
Ce discours de Scamozzi ne convient pas entièrement aux nombres de ses figures & n'est pas sans difficulté au reste. Pour le bien entendre, il faut premièrement se souvenir que les proportions qu'il nous donne en ces nombres rompus $17\frac{1}{4}$, $14\frac{1}{4}$, $6\frac{3}{4}$ sont en nombres entiers les mêmes que de 23, 19, 9, c'est à dire que de diviser une hauteur en p. $17\frac{1}{4}$ & en prendre p. $14\frac{1}{4}$, ou p. $6\frac{3}{4}$, c'est le même que de la diviser en p. 23 & en prendre p. 19 ou p. 9.

Il faut ensuite prendre garde que Scamozzi n'ayant rien déterminé de la hauteur qu'il donne au pardessus de celle du haut de l'imposte pour la gueule droite de la corniche de l'entablement de la Porte & pour la regle; Nous ne pouvons pas deviner quelle est cette hauteur, qu'il faut, comme il dit, diviser en p. $17\frac{1}{4}$. Ainsi il n'y auroit rien de certain ny de déterminé dans ses préceptes, s'il n'avoit ajouté, que prenant p. $14\frac{1}{4}$ de cette hauteur inconnue partagée en $17\frac{1}{4}$, cela fait justement les $\frac{4}{3}$ de la hauteur sous l'architrave du grand entablement.

C'est donc ce qui nous doit servir de regle. Et comme cette hauteur sous l'architrave est de m. $25\frac{1}{2}$, dont les quatre septièmes sont m. 14 p. $17\frac{1}{7}$; nous pouvons dire que la hauteur de m. 14 p. $17\frac{1}{7}$ est celle qu'il veut donner à la baye de sa Porte; quoique dans les nombres de sa figure il n'y ait que m. $14\frac{1}{2}$. Sur ce pied si nous faisons que comme $14\frac{1}{4}$ est à $17\frac{1}{4}$, ou plutôt comme 19 est 23, ainsi m. 14 p. $17\frac{1}{7}$ est à un autre, nous aurons m. 17 p. 19 pour la hauteur depuis le pavé jusqu'au haut de l'imposte compris, comme il dit, celle de la doucine de la corniche de l'entablement de la Porte & de la regle. Ainsi la hauteur de l'entablement de la Porte sera peu moins de m. 3 p. 2; qui divisez en p. 15 suivant la regle générale de Scamozzi, donneront près de mod. 1 p. $\frac{2}{3}$ pour l'architrave, p. $24\frac{1}{2}$ pour la frise, & m. 1 p. $6\frac{5}{6}$ pour la corniche.

De plus si vous faites que comme $14\frac{1}{4}$ est à $6\frac{3}{4}$, ou comme 19 à 9, ainsi m. 14 p. $17\frac{1}{7}$ hauteur de la baye est à un autre; vous aurez m. 6 p. 27 pour la largeur de la baye; Et la hauteur aura par ce moyen le double de sa largeur, & les trois quarts de la hauteur de l'architrave.

Portes et niches dans les arcs Composez avec pedestal de Scamouj.



LIVRE VIII. La hauteur de l'imposte a esté posée, dans la description de l'Arc
 CHAP. XVIII Composé avec piedestal de Scamozzi, de m. 1 p. 25 $\frac{1}{2}$. Et comme elle

Mesures de l'im-
 poste.

est égale à la hauteur de la frise & de la corniche de l'entablement de la Porte moins la doucine & sa regle ; si on oste ces m. 1 p. 25 $\frac{1}{2}$ des m. 2 p. 1 $\frac{1}{3}$, c'est à dire de la hauteur de la frise & de la corniche ensemble, il restera p. 5 $\frac{5}{6}$ pour la hauteur de la doucine & de sa regle, qu'il faudra ajouter au dessus des moulures de la même imposte pour avoir celles de la corniche du même entablement, qui sont dans leurs mesures en la figure précédente, dans laquelle la hauteur de l'architrave est de m. 1 p. $\frac{2}{3}$; ses moulures sont, la première bande p. 7 $\frac{2}{3}$, un ove p. 2 $\frac{2}{3}$, la seconde bande p. 11 $\frac{1}{2}$, un astragale p. 2, un talon p. 4 $\frac{2}{3}$, & sa regle p. 2 $\frac{1}{2}$. La hauteur de la frise est de p. 24 $\frac{1}{2}$, ses moulures sont une grande plattebande p. 22 $\frac{3}{4}$, & un filet p. 1 $\frac{1}{4}$. La hauteur de la corniche est de m. 1 p. 6 $\frac{5}{6}$, ses moulures sont un talon p. 4 $\frac{1}{4}$, son filet p. 1, un astragale p. 2, une gueule renversée p. 9 $\frac{1}{3}$, une regle p. 1 $\frac{2}{3}$, un larmier p. 7, un autre talon p. 3 $\frac{1}{4}$, son filet p. 2, une doucine p. 5, & sa regle p. 1 $\frac{1}{3}$.

Moulures de l'archi-
 trave,
 De la frise.

& de la corniche.

Mesures des conso-
 les.

Les consoles qui sont à chaque côté de la Porte soutiennent la corniche entière de l'entablement. Leur largeur, suivant la règle générale de Scamozzi, doit être la moitié de la hauteur de la corniche, & partant de p. 18 $\frac{5}{12}$. Leur hauteur entière avec la feuille est de m. 3 p. 17 $\frac{2}{3}$; elles sont formées de deux volutes renversées, dont la grande qui est celle de dessus contient la hauteur de la frise & de l'architrave ensemble c'est à dire mod. 1 p. 25 $\frac{1}{6}$, & la petite pend au dessous du haut de la baie de la Porte à la longueur de mod. $\frac{3}{4}$. La feuille descend encor au dessous à celle de mod. 1. Ces consoles sont enfermées dans une bande entre deux filets, laquelle pend jusqu'au bas de la Porte en forme d'alette ou de piedroit.

La grande volute a
 la hauteur de la frise
 & de l'architrave, &
 la petite a trois
 quarts de module
 sous le haut de la
 baie, la longueur de
 la feuille est de m. 1.

Parties de la Porte
 mobile.

La Porte mobile a deux battans, qui sont enboîtez chacun par le bas dans un traversant de m. $\frac{1}{4}$ de hauteur ; Ils ont chacun trois compartimens de tableaux entre quatre traversans dans le reste de leur hauteur, & un tableau entre deux montans dans leur largeur. Chaque montant & chaque traversant avec ses moulures a mod. $\frac{3}{4}$ de largeur. Le premier tableau est compris entre le haut du socle de la base du piedestal, & le haut du Dé du même ; & il a par conséquent m. 4 $\frac{1}{4}$ de hauteur compris son chassis. Le pied du second tableau repond à celui de la base de la Colonne, & sa hauteur est de mod. 5 p. 4. Le dernier est carré & a tant en hauteur qu'en largeur mod. 1 p. 28 $\frac{1}{2}$; Cette même largeur de mod. 1 p. 28 $\frac{1}{2}$ est commune à tous les autres. Chaque tableau est dans un chassis de m. $\frac{1}{2}$ de largeur & de hauteur, fermé d'un filet & d'un astragale. Les moulures de l'imposte & celles du piedestal traversent avec peu de relief le dedans des autres Arcades, dans lesquelles on pourra, comme il dit, faire des Niches ou des Fenestres, avec les mesures qui ont esté expliquées cy-devant.

Rapport de la hau-
 teur des panneaux à
 celles des parties de
 la Colonne.

Les moulures de
 l'imposte & du pie-
 destal regnent par
 tout en bas relief.

CHAPITRE

CHAPITRE XIX.

*Portes & Niches dans les Entrecolonnés Corinthiens sans piedestal
de Scamozzi.*

SI l'on veut que la Porte principale qui repond au plus grand des Entrecolonnés dans une Colonnate Corinthienne sans piedestal, soit proportionnée au reste du bâtiment : Il faut, dit-il, diviser la hauteur qui est depuis le pavé jusqu'au platfonds du dedans, & qui repond au foffite des modillons de la grande corniche de dehors, en p. 7, & en prendre p. 4 pour la hauteur de la baye, qui viendra la même si l'on prend les deux tiers de la hauteur sous l'architrave.

Mesures des Portes & Niches dans les Entrecolonnés Corinthiens sans piedestal.

Cette hauteur de la baye estant derechef divisée en p. 15, il en faut prendre p. 7 pour la largeur. La hauteur de l'entablement sera de p. 3 des mêmes parties, c'est à dire qu'elle sera justement un cinquième de la hauteur de la baye. Cette hauteur de l'entablement estant encor divisée en p. 15, il y en a p. 5 pour l'architrave, p. 4 pour la frise, & p. 6 pour la corniche. Où l'on voit que la hauteur de la baye contient le double de sa largeur & la hauteur de l'architrave. Les piedroits ont autant de largeur que l'architrave a de hauteur ; ils doivent avoir leurs ressauts, oreilles ou crossettes, que les Italiens appellent *Zanche*, & leurs cartouches ou consoles sous la corniche, dont la largeur est les trois cinquièmes de celle des piedroits, c'est à dire la moitié de la hauteur de la corniche : Elles descendent aussi bas que les oreilles, au dessous desquelles les feuilles s'étendent, qui sont enfermées dans une bande, laquelle descend jusqu'en bas en forme d'alette ou de piedroit.

Suivant son discours.

Si l'on veut retressir le haut de la Porte, il faudra le faire de maniere que le dehors des piedroits soit parallele au profil du dehors des Colonnés du milieu. Les compartimens de la Porte mobile sont à deux battans de haut en bas, & comme elle doit estre plus ornée que toutes les autres, elles ont pour ce sujet esté dessinées avec des tableaux de diverses formes, enfermés de frises & de corniches.

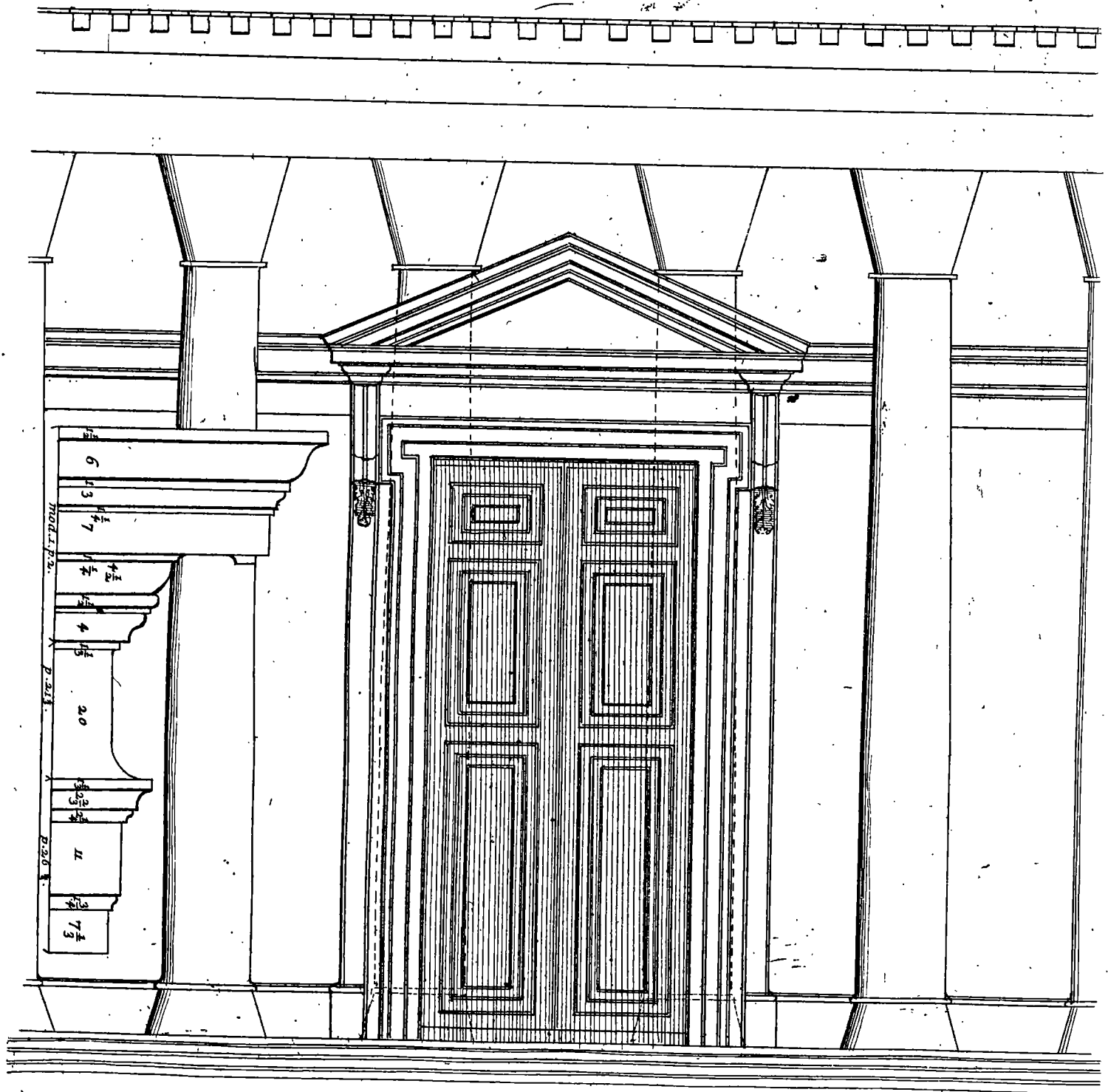
Retressissement du haut de la Porte.

Si l'on fait des Niches dans les grands Entrecolonnés, le haut de leur jour sera de niveau à celui du haut de la baye de la Porte ; Et par le pied elles doivent estre un peu plus hautes que la cymaise d'un piedestal de mod. 4, du tiers de la hauteur de la Colonne ou du Pilastre qui poseroit dessus. Et cette cymaise pourroit servir d'appui aux Fenestres que l'on voudroit faire au mur pour donner jour au dedans. Toutes les bases des Colonnés, les cymaises du piedestal, la frise, & la corniche de l'entablement de la Porte, doivent regner au tour des murs du dedans de la Colonnate, avec des moulures de peu de relief.

LIVRE VIII. Pour l'intelligence de ce discours il faut sçavoir que les parties.
 CHAP. XIX. de la corniche du grand entablement comprises au dessous du soffite
 des mutules sont p. 21 $\frac{1}{2}$, qui jointes à la hauteur de la frise de m. 1
 p. 2, & à celle de l'architrave de m. 1 p. 10, font ensemble m. 3 p. 3 $\frac{1}{2}$;
 & la Colonne avec base & chapiteau estant de m. 20, il paroît que
 la hauteur depuis le pavé de la Colonnate jusqu'au platfonds du de-
 dans qui repond, comme il dit, au soffite des modillons de la cor-

Explication de ces
mesures.

Portes et Niches dans les Entrecolones Corinthiens sans piedestal de Scamozzi.



niche du grand entablement du dehors, est mod. 23 p. $3\frac{1}{2}$; dont les quatre septièmes font m. 13 p. $6\frac{2}{7}$ pour la hauteur qu'il donne à la baye de sa Porte principale. De plus les deux tiers de m. 20, c'est à dire de la hauteur depuis le pavé jusqu'au dessous de l'architrave du même entablement, font mod. 13 p. 10, que cet Architecte donne aussi à la même hauteur de la baye de sa Porte, quoique ces deux quantitez soient différentes l'une de l'autre de p. $3\frac{5}{7}$. Ce que Scamozzi, qui n'est pas scrupuleux dans le detail de ses mesures particulieres, quoiqu'il affecte par tout une exactitude extraordinaire, a negligé & a pris la derniere de ces deux quantitez qui est de m. $13\frac{1}{3}$ ou m. 13 p. 10, pour la hauteur du jour de la Porte dans les nombres de sa figure.

Nombres affectés pour hauteur de la baye

Les sept quinzièmes de m. $13\frac{1}{3}$ font, comme il dit, mod. 6 p. $6\frac{2}{3}$ pour la largeur de la même baye, & les $\frac{3}{15}$, c'est à dire le $\frac{1}{5}$ de cette hauteur de m. $13\frac{1}{3}$, fait m. $2\frac{2}{3}$ pour la hauteur de l'entablement de la Porte; dont les $\frac{5}{15}$ donnent p. $26\frac{2}{3}$ pour celle de l'architrave, les $\frac{4}{15}$ donnent p. $21\frac{1}{3}$ pour la frise, & les $\frac{6}{15}$ donnent m. 1 p. 2 pour celle de la corniche. La largeur des piedroits est de p. $26\frac{2}{3}$, ainsi que la hauteur de l'architrave. Où l'on voit que Scamozzi a eu raison de dire que la hauteur de la baye contient le double de sa largeur avec celle du piedroit, car mod. 12 p. $13\frac{1}{3}$ qui font le double de la largeur, & p. $26\frac{2}{3}$ largeur du piedroit, font ensemble m. 13 p. 10 de la hauteur de la baye.

Sa largeur.

Mesures de l'entablement, & de ses parties.

Les moulures de l'entablement sont celles-cy. La hauteur de l'architrave est de p. $26\frac{2}{3}$; ses moulures sont, la premiere bande p. $7\frac{1}{3}$, un talon p. $1\frac{3}{4}$, la seconde bande p. 11, un autre talon p. $2\frac{1}{4}$, un cavet p. $2\frac{2}{3}$, & une regle p. $1\frac{2}{3}$. La hauteur de la frise est de p. $21\frac{1}{3}$; ses moulures sont, une grande bande p. 20, & un filet p. $1\frac{1}{3}$. La hauteur de la corniche est de m. 1 p. 2; ses moulures sont, un talon p. 4, un filet p. 1, un astragale p. $1\frac{1}{2}$, un ove p. $4\frac{1}{4}$, un petit cavet p. $1\frac{1}{4}$, un larmier p. 7, un petit astragale p. $1\frac{1}{4}$, un autre talon p. 3, son filet p. 1, une doucine p. 6, & sa regle p. $1\frac{1}{2}$.

Moulures de l'architrave,

De la frise,

& de la corniche.

La corniche & la frise qui font ensemble mod. 1 p. $22\frac{1}{3}$, regnent avec peu de relief dans le pourtour du mur du dedans de la Colonnate, en sorte que le larmier & l'ove de dessous ne fassent qu'une plattebande. La hauteur de la frise est partagée en deux bandes qui ont proportion entr'elles comme 2 à 3, ainsi que celles d'un architrave. Les oreilles sortent hors du filet extérieur du piedroit de la largeur de la premiere bande de l'architrave, c'est à dire de p. $7\frac{1}{3}$: Elles descendent au dessous du haut de la baye autant que le piedroit a de largeur moins sa premiere bande, c'est à dire à la longueur de p. $19\frac{1}{3}$; Et c'est aussi la hauteur de la volute inferieure des consoles; dont la hauteur, à la prendre depuis le bas de la corniche qu'elles soutiennent, est de m. 2 p. 6; leur largeur est de p. 16, c'est

Les moulures de la frise & de la corniche regnent par tout en plattebandes.

Mesures des Croisettes.

& des consoles.

LIVRE VIII. à dire de la moitié de la hauteur de la corniche; Cette largeur descend jusqu'en bas en forme d'alette à costé des piedroits de la Porte.

CHAP. XIX.

Bande en forme d'alette sous les consoles à costé des piedroits.

La feuille descend encor au dessous du bas de la console, à la longueur de p. 24. Ainsi toute la longueur de la console avec la feuille est de mod. 3. Scamozzi donne sur la fin du sixième Livre une tres-belle description des consoles & des oreilles pour les Portes Corinthiennes, dont nous parlerons cy-aprés.

Mesures des appuis des Niches & Fenêtres.

Au pied du mur dans le pourtour de la Colonnate, il y a une plinthe regnante à la hauteur de m. 1, couronnée d'un petit astragale & de son filet, c'est à dire des moulures qui font l'orle du pied de la Colonne; cette plinthe fait ressaut sur l'alette qui repond aux consoles. Il y a aussi dans le même pourtour, une espèce de cymaise ou corniche de piedestal qui regne à la hauteur de m. 3 depuis le pavé, la hauteur de cette cymaise est de mod. $\frac{3}{4}$, elle est composée d'un cavet avec sa regle, d'un ove & d'un larmier couronné d'un talon & de sa regle.

Parties de la Porte mobile.

La Porte mobile s'ouvre à deux battans. Elle est enboitée en haut & en bas dans un traversant de la hauteur de mod. $\frac{1}{4}$; le traversant est fait d'une frise entre deux filets. Le reste de la hauteur est partagé par trois compartimens de tableaux ou quadres, & par quatre traversans; comme la largeur de chaque battant est partagée par un compartiment de quadres entre deux montans; chaque montant & chaque traversant est aussi fait d'une frise entre deux filets, & leur largeur est de p. 12. Les trois tableaux suivent pour leur hauteur la proportion de ces trois nombres 5, 3, 1, c'est à dire que celui de dessous a m. 6 p. $7\frac{2}{9}$, celui du milieu m. 3 p. $22\frac{1}{3}$, & le dernier m. 1 p. $7\frac{4}{9}$; leur largeur est de mod. 2 p. $9\frac{1}{3}$. Chaque quadre est dans un chassis double avec ses moulures.

Obscurité dans le texte pour les mesures des Niches.

Le haut du cintre des Niches lorsqu'il y en a dans les autres entrecolumnes doit estre de niveau au haut de la base de la Porte, & par le pied elles doivent, dit-il, estre un peu plus hautes que la cymaise du piedestal de mod. 4 du tiers de la hauteur de la Colonne ou du Pilastre qui poseroit dessus. Ce qui est obscur & me fait juger qu'il y a faute au texte. Il semble néanmoins qu'il ait voulu dire que si l'on fait des Fenêtres; elles doivent poser sur un appui regnant par tout en forme de cymaise ou de corniche d'un piedestal, dont la hauteur seroit le tiers de celle de la Colonne ou du Pilastre qui poseroit dessus ce piedestal si l'on avoit envie d'y en mettre. C'est à dire en un mot que cette cymaise viendroit à la hauteur du quart de celle qui est depuis le pavé jusques sous l'architrave; Comme en cet exemple elle seroit à la hauteur de m. 5, qui est $\frac{1}{4}$ des mod. 20 de la hauteur de la Colonne du Portique avec sa base & son chapiteau; & $\frac{1}{3}$ de m. 15, qui est la hauteur qui reste au dessus, & qu'auroient les Colonnes ou Pilastres que l'on voudroit mettre sur cette cymaise,

Explication.

mais

mais que lorsque l'on y veut faire des Niches, elles doivent avoir leur pied plus élevé que cette cymaise, comme Scamozzi a fait aux autres Ordres; ainsi qu'en la Colonnate Ionique sans piedestal ou le pied des Niches est de p. 18 au dessus de cette cymaise, de mod. 1 en la Colonnate Ionique avec piedestal, de mod. $1\frac{2}{3}$ en la Composée sans piedestal; & de m. 3 en la Composée avec piedestal.

LIVRE VIII.
CHAP. XIX.

CHAPITRE XX.

Portes & Niches dans les Arcs Corinthiens sans piedestal de Scamozzi.

QUOIQUE la Porte de la principale entrée pût estre quarrée comme les autres, elle est icy néanmoins ronde ou en Arc pour y apporter de la difference. Sa largeur n'est que les $\frac{4}{5}$ de celle de la baye de l'Arc, qui laisse par ce moyen $\frac{1}{10}$ de la même largeur de chaque costé pour celle du piedroit, & autant pour la hauteur du bandeau du chanbranle ou chassis dormant qui enveloppe la Porte. L'imposte de l'Arc avec ses moulures, regne au dessus de la Porte & luy doit servir comme d'entablement. Il faut pour donner plus de majesté à cette entrée & plus de salubrité aux dedans, que l'on y monte par quelques degrez. Lorsqu'on y voudra faire une Porte quarrée, il faudra donner à la hauteur de sa baye les $\frac{4}{7}$ de celle qui est depuis le pavé jusques sous l'architrave, & son entablement viendra à la hauteur de l'imposte de l'Arc.

CHAP. XX.

Mesures des Portes & Niches des Arcs Corinthiens sans piedestal.

Suivant son discours.

La Porte mobile qui s'ouvre au dessous de l'imposte, est à deux battans separez dans leur hauteur par trois quadres de differentes grandeurs environnez de corniches, frises doubles & autres moulures, ainsi que les Anciens ont pratiqué dans leurs Portes de bronze; Et ces parties repondent aux bases des Colonnes & à la cymaise. Ce qui reste en Arc au dessus de l'imposte, peut estre fait de metal à jalousies ou treillis, ou bien à compartimens.

Pour la Porte mobile.

L'on peut faire des Niches ou des Tabernacles dans les autres Arcs, ornés de petits Pilastres & de frontons, lesquels peuvent servir à mettre des statües, ou même estre changées en Fenestres pour donner du jour au dedans. Elles doivent poser sur une cymaise ou corniche proportionnée à un piedestal, dont la hauteur seroit le quart de celle qui est depuis le pavé jusques sous l'architrave, & il seroit par consequent du tiers, comme en la principale Ordonnance.

Pour les Niches ou Tabernacles.

Les bases, les cymaises des piedestaux, les moulures de l'orle inferieur des Colonnes & les impostes, doivent regner par tout au travers des Arcades avec peu de relief: parce que ces sortes de liaisons augmentent la grace & la beauté de l'ouvrage; Ce que les Anciens ont pris soin d'observer. La largeur des Niches ou des Fenestres, que l'on pourroit même faire quarrées, doit estre tellement

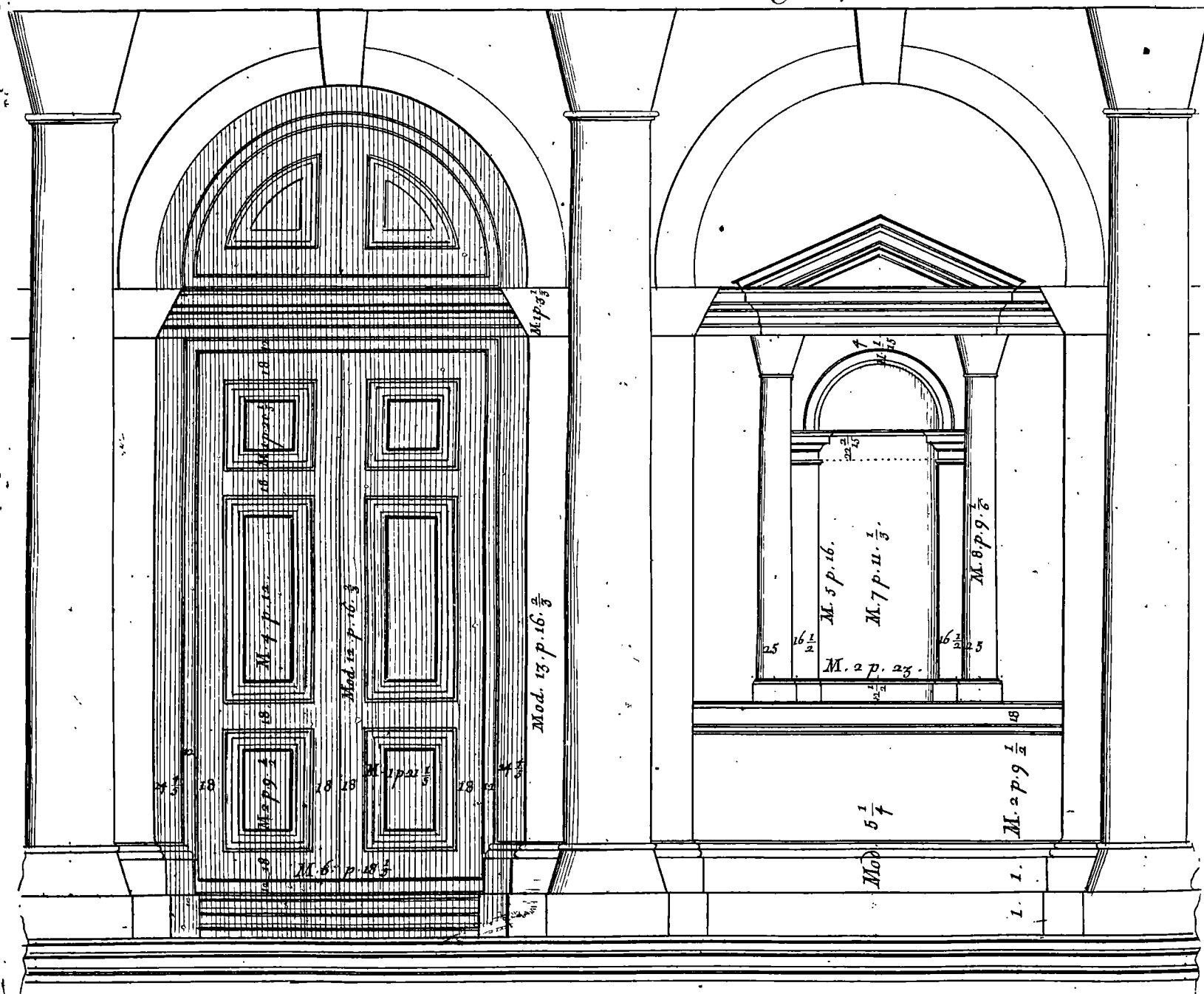
Les moulures des piedestaux, de l'orle des Colonnes & des impostes, regnent par tout en basse taille.

LIVRE VIII. proportionnée que leur hauteur soit de deux quarez & deux tiers.
 CHAP. XV. L'imposte regnante doit estre reduite en telle forme qu'elle leur puisse servir d'entablement.

Explication de ces
 mesures.

Voilà tout le discours de Scamozzi. Sur quoy il est à remarquer que mettant, comme il fait, un socle de mod. 1 sous les bases des Colonnes, la hauteur sous l'architrave est de m. 21; dont les $\frac{4}{7}$ sont m. 12, qu'il donne à la hauteur de la baye de la Porte, (au cas que l'on veuille la faire quarrée,) laquelle estant ostée de mod. 14 $\frac{2}{3}$ qui est la hauteur depuis le pavé jusqu'au haut de l'imposte de l'Arc, il ne reste que m. 2 $\frac{2}{3}$ pour celle de son entablement, qui par ce moyen ne seroit que les $\frac{2}{9}$ de la hauteur de la baye; Quoique Scamozzi ait dit ailleurs qu'elle devoit estre $\frac{1}{5}$ de la même hauteur.

Porte et niche dans les arcs corinthiens sans piedestal. Scamozzi.



Au sujet de la Porte ronde qu'il décrit, on peut dire que la baye de l'Arc ayant mod. 8 p. 8 de largeur, si on en prend les $\frac{4}{3}$, on aura m. 6 p. $18\frac{2}{3}$, & non pas m. 6 p. $26\frac{2}{3}$ comme il met dans sa figure, pour la largeur de la baye de la Porte: Qui laissera de chaque côté $\frac{1}{10}$ de celle de l'Arc, c'est à dire p. $24\frac{4}{3}$ & non pas p. $20\frac{2}{3}$, comme il y a dans les nombres de sa figure, pour la largeur de chacun des piedroits, & pour la hauteur du bandeau de l'Arc du chanbranle ou chassis dormant qui est immobile au tour de la Porte. La hauteur de la même baye qui s'ouvre au dessous de l'imposte est de m. 13 p. $16\frac{2}{3}$, qui excède par ce moyen le double de la largeur de peu moins de m. $\frac{1}{3}$, c'est à dire de p. $9\frac{1}{3}$. La hauteur de l'imposte qui regne au dessus de la Porte en forme d'entablement est de m. 1 p. $3\frac{1}{3}$. Ses moulures ont cy-devant esté pleinement expliquées au Chapitre des Arcs Corinthiens sans piedestal de Scamozzi.

Sur le sujet de la Porte ronde.
Erreurs dans les nombres de la figure

La Porte mobile ne s'ouvre qu'au dessus du socle qui est sous les Colonnes, dont la hauteur est employée en marches ou degrez pour monter au plein pied des logemens de dedans, qui sont élevez d'autant au dessus du rés de chaussée du socle. Ainsi la hauteur de la Porte mobile n'est que de m. 12 p. $16\frac{2}{3}$. Elle est à deux battans enboitée tout autour dans un chassis d'assemblage de p. 12 de largeur, & fait d'une frise entre deux filets. Tout le reste de la hauteur est partagée par trois quadres entre quatre traversans, & le reste de la largeur est divisée dans chaque battant par un quadre entre deux montans. La largeur de chaque montant & de chaque traversant est de p. 18. La hauteur du premier tableau qui repond par le pied au haut de la base de la Colonne, & par le haut au dessous de la cymaise regnante du piedestal, est de m. 2 p. $19\frac{1}{2}$. Celle du second qui repond par le bas au haut de la même cymaise, est de m. 4 p. $11\frac{2}{3}$. Et celle du dernier qui est de figure carrée est de mod. 1 p. $21\frac{1}{3}$. La largeur de chacun d'eux est aussi de m. 1 p. $21\frac{1}{3}$.

Pour la Porte mobile.

La hauteur du socle sous les bases des Colonnes est, comme nous l'avons dit, employée en marches pour monter au dedans de la Porte. Mais dans le reste des Arcs ce même socle regne par tout en forme de plinthe; aussi bien qu'un autre au dessus qui repond aux bases des Colonnes; & ce dernier est couronné d'un tore égal au tore supérieur de la base & d'un astragale avec sa regle qui repondent aux moulures de l'orle du pied des Colonnes. De plus Scamozzi fait regner une espèce de cymaise ou corniche de piedestal de la largeur de p. 18, quoiqu'il ait accoutumé de donner p. $22\frac{1}{2}$ aux mêmes membres dans les autres Ordonnances. Ses moulures sont un cavet avec son filet, & un larmier couronné d'un talon & de sa regle. Cette cymaise regne à la hauteur de m. $5\frac{1}{4}$, c'est à dire à celle du quart de m. 21, qui est la hauteur depuis le pied du socle jusques sous l'architrave. D'où il arrive que cette hauteur du piedestal, seroit le tiers de celle qui reste, & qui seroit pour les Colonnes ou Pilastres que l'on

Moulures de la corniche.

LIVRE VIII. y pourroit mettre dessus. Et partant qu'il se trouveroit dans la même proportion que ces membres ont entr'eux, comme il dit, dans les grandes Ordonnances.

Qui sert d'appui aux Niches & aux Fenestres.

Mesures des Niches, & de leurs Ornaments.

Cette cymaise sert d'appui aux Fenestres & aux Niches que l'on peut mettre dans les autres Arcades pour y placer des statues: Et qui dans cet Ordre doivent estre avec leurs piedroits, impostes & bandeaux accompagnez de Pilastres en forme de Tabernacles, soutenant un entablement à la hauteur de l'imposte de l'Arc avec son fronton. La largeur de l'Ordonnance de la Niche, c'est à dire du dehors d'un Pilastre à l'autre, est égale aux deux tiers de la hauteur comprise entre le haut de la cymaise regnante du piedestal & le bas de l'imposte de l'Arc. Cette largeur est aussi égale à la hauteur entre la même cymaise & le bas de l'imposte de la Niche. La largeur de la Niche en a la moitié, c'est à dire qu'elle est égale au tiers de toute la hauteur. La largeur du Pilastre est $\frac{1}{10}$ de la même hauteur. La base qui regne en forme de socle au dedans de la Niche est de $\frac{1}{2}$ de la largeur du pilastre. La hauteur de l'imposte a les $\frac{2}{15}$ de celle du piedroit sur lequel elle est assise. La hauteur du bandeau est $\frac{1}{2}$ de celle de l'imposte. La distance entre le haut du bandeau & l'architrave de l'entablement de la Niche est de p. 4. Sur ce pied la largeur de l'Ordonnance aussi bien que la hauteur sous l'imposte, que l'on peut aussi appeller hauteur du piedroit de la Niche, seroit de m. 5 p. 16; la largeur de la Niche m. 2 p. 23; celle de l'alette p. 16 $\frac{1}{2}$; celle du Pilastre p. 24 $\frac{2}{10}$ ou plustost p. 25; la hauteur de sa base ou du socle regnant sous la Niche p. 12 $\frac{1}{2}$. celle de l'imposte p. 22 $\frac{2}{15}$; celle du bandeau p. 11 $\frac{1}{15}$; l'espace au dessus du bandeau p. 4. La hauteur de la Niche m. 7 p. 11 $\frac{1}{2}$; qui sera par ce moyen de deux quarez & deux tiers suivant la regle de Scamozzi, qui dans sa figure a mis des nombres qui ne sont pas entierement les mêmes que ceux-cy.

CHAPITRE XXI.

Portes & Niches dans les Entrecolonnes Corinthiens avec piedestal de Scamozzi.

CHAP. XXI.

Mesures des Portes & Niches des entrecolonnes Corinthiens avec piedestal

Suivant son discours.

LA hauteur de la Porte principale doit estre les $\frac{4}{7}$ de celle qui est entre le plein pied du Portique & son platfonds, qui repond au soffite des modillons de la corniche de dehors. Cette hauteur estant divisée en p. 15, on en donne p. 7 à la largeur; ainsi la hauteur est de deux quarez & $\frac{1}{7}$, ou de deux largeurs avec celle de l'architrave. Les p. 3 qui font $\frac{1}{5}$ de la même hauteur, sont pour celle de l'entablement, dont il y a p. 1 pour l'architrave, la hauteur duquel est aussi égale à la largeur des piedroits, p. $\frac{4}{5}$ pour la frise, & p. 1 $\frac{1}{5}$ pour

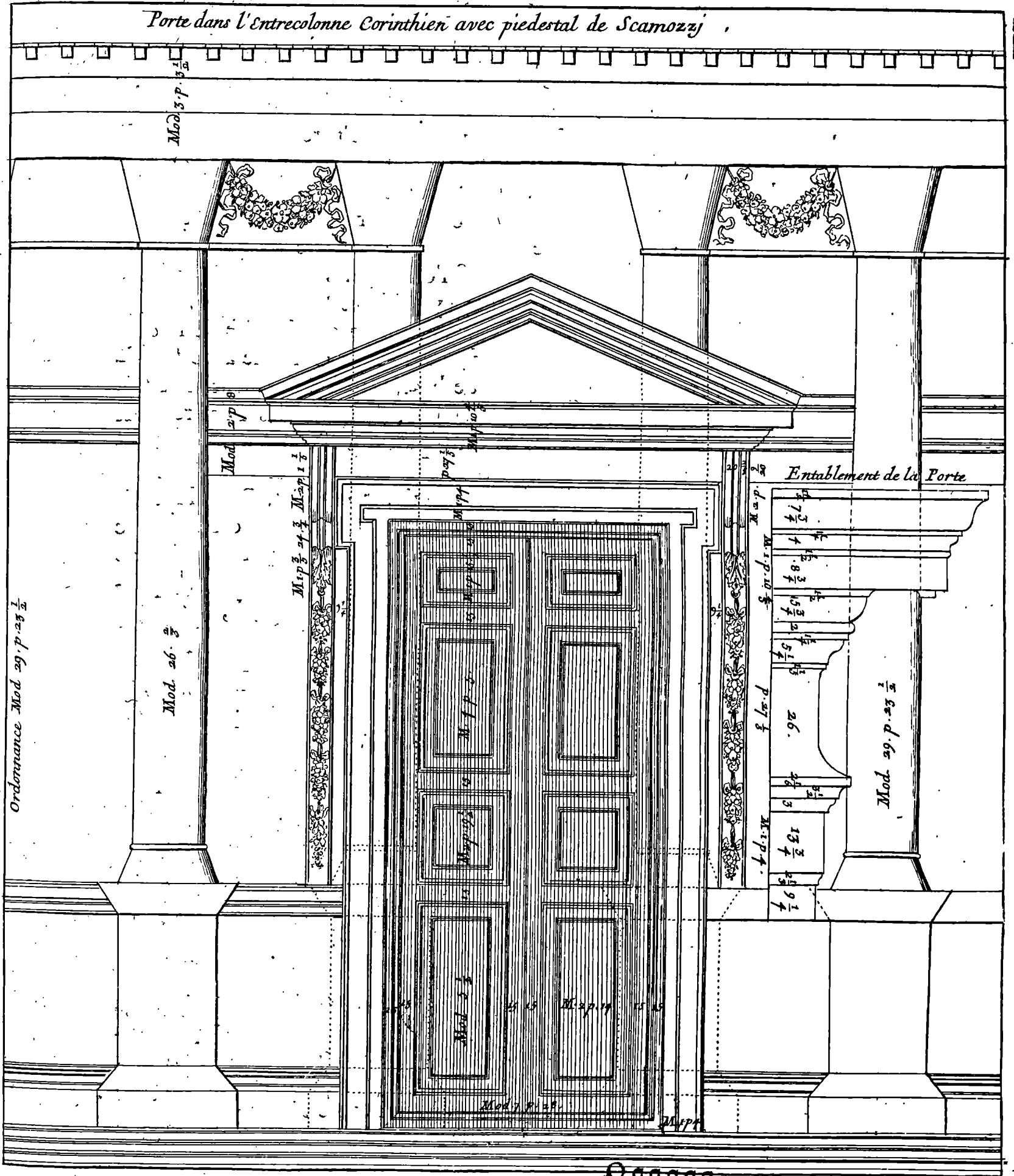
QUATRIEME PARTIE.

521

la corniche, dont il faut ôter la doucine & sa regle quine se mettent LIVRE VIII.
qu'a la corniche du fronton.

CHAP. XXI.

Porte dans l'Entrecolonne Corinthien avec piedestal de Scamozzi



Ordonnance Mod. 29. p. 23 1/2

Mod. 26. 2/3

Mod. 27. 1 1/2

Entablement de la Porte

Mod. 28. 1 1/2
Mod. 29. 1 1/2
Mod. 30. 1 1/2
Mod. 31. 1 1/2
Mod. 32. 1 1/2
Mod. 33. 1 1/2
Mod. 34. 1 1/2
Mod. 35. 1 1/2
Mod. 36. 1 1/2
Mod. 37. 1 1/2
Mod. 38. 1 1/2
Mod. 39. 1 1/2
Mod. 40. 1 1/2
Mod. 41. 1 1/2
Mod. 42. 1 1/2
Mod. 43. 1 1/2
Mod. 44. 1 1/2
Mod. 45. 1 1/2
Mod. 46. 1 1/2
Mod. 47. 1 1/2
Mod. 48. 1 1/2
Mod. 49. 1 1/2
Mod. 50. 1 1/2
Mod. 51. 1 1/2
Mod. 52. 1 1/2
Mod. 53. 1 1/2
Mod. 54. 1 1/2
Mod. 55. 1 1/2
Mod. 56. 1 1/2
Mod. 57. 1 1/2
Mod. 58. 1 1/2
Mod. 59. 1 1/2
Mod. 60. 1 1/2
Mod. 61. 1 1/2
Mod. 62. 1 1/2
Mod. 63. 1 1/2
Mod. 64. 1 1/2
Mod. 65. 1 1/2
Mod. 66. 1 1/2
Mod. 67. 1 1/2
Mod. 68. 1 1/2
Mod. 69. 1 1/2
Mod. 70. 1 1/2
Mod. 71. 1 1/2
Mod. 72. 1 1/2
Mod. 73. 1 1/2
Mod. 74. 1 1/2
Mod. 75. 1 1/2
Mod. 76. 1 1/2
Mod. 77. 1 1/2
Mod. 78. 1 1/2
Mod. 79. 1 1/2
Mod. 80. 1 1/2
Mod. 81. 1 1/2
Mod. 82. 1 1/2
Mod. 83. 1 1/2
Mod. 84. 1 1/2
Mod. 85. 1 1/2
Mod. 86. 1 1/2
Mod. 87. 1 1/2
Mod. 88. 1 1/2
Mod. 89. 1 1/2
Mod. 90. 1 1/2
Mod. 91. 1 1/2
Mod. 92. 1 1/2
Mod. 93. 1 1/2
Mod. 94. 1 1/2
Mod. 95. 1 1/2
Mod. 96. 1 1/2
Mod. 97. 1 1/2
Mod. 98. 1 1/2
Mod. 99. 1 1/2
Mod. 100. 1 1/2

Mod. 29. d. 65. p. 27 1/2

99999

LIVRE VIII. L'on met des crossettes & des consoles à droite & à gauche des
CHAP. XXI. piedroits qui se font ainsi qu'aux Portes sans piedestal. Au droit des
 consoles on peut placer des Festons ou d'autres pareils ornemens en
 pente. La Porte mobile est à deux battans divisé chacun de trois
 quadres de différentes grandeurs: Tout l'ouvrage doit estre envi-
 ronné de corniches avec peu de relief, & leurs frises doubles avec
 leurs enfoncemens; ils doivent repondre aux bases & corniches des
 piedestaux.

Mesures des cro-
 chettes & des con-
 soles.

Pour les Niches.

Si l'on veut faire des Niches au delà des Entrecolumnes qui sont
 occupez par les alettes de la Porte, il faut les faire de deux quarez
 & demi ou peu plus. Elles doivent par le haut estre de niveau avec
 le haut de la baye de la Porte, & par le bas il faut les élever un
 peu au dessus de la cymaise du piedestal, afin que les statues soient

Pour les Fenestres.

veües plus commodement. Mais si l'on fait des Fenestres il faut que
 la cymaise leur serve d'appui. Les cymaïses & les bases doivent re-
 gner en bas relief au long du mur, aussibien que la frise & la cor-
 niche de la Porte, & l'astragale du haut de la Colonne avec son fi-
 let; parce que cette liaison sert de beaucoup à l'ornement de l'edi-
 fice. Et si le bâtiment est considerable, l'on fera des Pilastres tout
 au tour, & l'on mettra des festons pliez & d'autres enjolivemens
 dans les Entrecolumnes.

Explication de tout
 ce discours.

Voilà toute la Doctrine de Scamozzi sur ce sujet. Pour l'intelli-
 gence de laquelle nous disons que la hauteur de la Colonne avec
 son piedestal de m. 26 p. 20, jointe à celle qui est entre le pied de
 l'architrave & le soffite des modillons du grand entablement, laquel-
 le (ainsi que nous avons dit cy-devant,) est de m. 3 p. 3 $\frac{1}{2}$, fait m. 29
 p. 23 $\frac{1}{2}$ pour la hauteur depuis le plein pied du Portique jusqu'à son
 plafonds; dont les $\frac{4}{7}$ font m. 17 pour la hauteur de la baye de la
 Porte; les $\frac{7}{25}$ de cette hauteur font m. 7 p. 28 pour la largeur; & les $\frac{3}{5}$,
 c'est à dire $\frac{1}{5}$, font m. 3 p. 12 pour la hauteur de l'entablement de la
 Porte: dont $\frac{1}{3}$ est m. 1 p. 4 pour l'architrave, les quatre cinquièmes
 font p. 27 $\frac{1}{5}$ pour la frise, & les six cinquièmes font m. 1 p. 10 $\frac{4}{5}$ pour
 la corniche.

Hauteur de la baye.

Mesures de l'en-
 tablement, & de ses
 parties.

Moulures de l'ar-
 chitrave.

De la frise.

& de la corniche.

Les moulures de cet entablement sont les mêmes pour le nombre,
 pour la figure & pour les proportions, que celles que nous avons
 expliquées cy-devant en la Colonnate Corinthienne sans piedestal;
 Elles ne different que par leurs hauteurs. Ainsi la hauteur de l'ar-
 chitrave est icy de m. 1 p. 4; ses moulures sont, la première bande
 p. 9 $\frac{1}{4}$, un talon p. 2 $\frac{1}{3}$, la seconde bande p. 13 $\frac{3}{4}$, un autre talon p. 3,
 un cavet p. 3 $\frac{1}{2}$, & une regle p. 2 $\frac{1}{6}$. La hauteur de la frise est de p. 27 $\frac{1}{5}$;
 ses moulures sont la grande plattebande p. 26, & un filet p. 1 $\frac{1}{5}$. La
 hauteur de la corniche est de m. 1 p. 10 $\frac{4}{5}$; ses moulures sont un talon
 p. 5 $\frac{1}{4}$, un filet p. 1 $\frac{1}{4}$, un astragale p. 2, un ove p. 5 $\frac{3}{4}$, un petit cavet p. 1 $\frac{1}{2}$,
 le larmier p. 8 $\frac{1}{4}$, un autre astragale p. 1 $\frac{1}{2}$, un autre talon p. 4, son filet
 p. 1 $\frac{1}{4}$, la doucine p. 7 $\frac{3}{4}$, & sa regle p. 1 $\frac{4}{5}$.

La Porte mobile est à deux battans enboitez tout alentour dans un chaffis d'assemblage, fait de deux bandes fermées d'un filet chacune & de la largeur en tout de p. 15. Le reste de la hauteur est partagé dans la figure de Scamozzi en quatre compartimens de tableaux, quoiqu'il n'en mette que trois dans son discours. Le premier pose à la hauteur du socle du piedestal, & prend pour sa hauteur le reste de la base, le Dé & m. $\frac{1}{4}$ sur la corniche du même; Et sa hauteur est par conséquent de m. $5\frac{1}{2}$. Le second pose à la hauteur de la même corniche, & sa hauteur n'est que de m. 2 p. $19\frac{1}{2}$. La hauteur du troisième est de m. 4 p. 5. Et celle du dernier seulement de mod. 1 p. $15\frac{1}{2}$. Ainsi ces trois tableaux se suivent pour leur hauteur en la proportion de ces trois nombres 7, 11, 4; leur largeur commune est de m. 2 p. 14. Les cinq traversans & les deux montans qui les environnent en chaque battant ont chacun m. $\frac{1}{2}$ de largeur. Chaque quadre est dans un chaffis d'assemblage, fait d'une frise ou gorge entre deux ornemens de moulures faites d'un ove chacun ou d'un talon avec son filet.

Pour la Porte mobile. Le nombre des panneaux de la figure est plus grand que celui de son discours.

Les oreilles sortent en dehors des piedroits du chanbranle, de la largeur de p. $9\frac{1}{4}$ de chaque costé; Elles pendent au dessous du haut de la baye de la largeur de p. $24\frac{3}{4}$, qui déterminent aussi la hauteur de la volute inferieure de la console, dont la largeur est de p. $20\frac{2}{5}$, & sa longueur m. 2 p. $\frac{2}{10}$; Celle de la feuille au dessous est de m. 1 p. $\frac{3}{5}$; Ainsi toute la longueur de la volute & de la feuille ensemble est de m. 3 p. $1\frac{1}{10}$. L'on fait descendre en forme d'alette une bande entre deux filets sous les consoles, jusques sur la cymaise qui regne à la hauteur de la corniche du piedestal; & cette bande est ordinairement couverte de pantes de fleurs ou de fruits en forme de festons pendants.

Mesures des oreilles.

Et des consoles.

Les moulures de la base & de la corniche du piedestal, celles de la corniche & de la frise de l'entablement de la Porte, & celles du haut du fust de la Colonne, regnent dans le pourtour du mur de la Colonnate avec peu de relief, ainsi que nous l'avons expliqué cy-devant. Et lorsque le bâtiment est grand & considerable, il faut adosser au mur du Portique, des Pilastres vis à vis des Colonnes & placer au dessus des moulures regnantes du haut du fust, des festons courbez au droit des entrecolonnes.

Les moulures du piedestal, de la frise & de la corniche de l'entablement & du haut du fust de la Colonne regnent par tout en bas relief.

L'on ne peut faire ny Niches ny Fenestres dans les entrecolonnes les plus proches de la Porte, parce qu'ils sont trop occupez par les oreilles & par les consoles; Mais si on en vouloit faire dans les autres, il faudroit que par le haut elles fussent de niveau avec le haut de la baye de la Porte, & que par le pied elles posassent sur la corniche regnante du piedestal, si c'étoit des Fenestres; ou un peu plus haut au dessus, si c'étoit des Niches. Leur hauteur, comme il dit, doit estre au moins de deux quarez & demy. Ainsi dans cette Colonnate, la hauteur des Fenestres seroit de m. 8 p. 10, & la largeur

L'on ne peut point faire de Niches dans les Entrecolonnes proches de la Porte.

Mesures des Niches & Fenestres dans les autres entrecolonnes.

LIVRE VIII. au plus de m. 3 p. 10; Et posant les Niches au dessus de la cymaise
 CHAP. XXI. regnante des piedestaux à la hauteur de m. 1, leur hauteur seroit de
 m. 7 p. 10, & leur largeur de m. 2 p. 28.

CHAPITRE XXII

Portes & Niches dans les Arcs Corinthiens avec piedestal de Scamozzi.

CHAP. XXII

Mesures des Portes
& Niches des Arcs
Corinthiens avec
piedestal.

Suivant son
discours.

LA Porte principale doit, dit-il, estre au dedans du Portique. Pour en trouver les mesures; Partagez la hauteur depuis le plein pied du Portique jusqu'au dessus de l'imposte, comprise encore la hauteur de la doucine & de sa regle, en p. 18; & donnez en p. 15 à la hauteur de la baye & p. 7 à sa largeur: Ainsi la hauteur sera de deux quarez & $\frac{1}{7}$. Les p. 3 qui restent au dessus du haut de la baye, sont pour l'entablement; dont il y a p. 1 pour l'architrave, la hauteur duquel est toujours égale à la largeur des piedroits du chanbranle, p. $\frac{4}{5}$ pour la frise, & p. $1\frac{1}{3}$ pour la corniche.

L'imposte des Arcs & l'entablement des petits Pilastres des alettes, ont la hauteur & les moulures de la corniche plate & de la frise de l'entablement de la Porte: Et ces moulures doivent regner partout alentour du Portique, aussi bien que celles des corniches & bases des piedestaux. Si l'on vouloit faire quelques marches ou degrez pour monter dans cette Porte, sa hauteur deviendroit les $\frac{4}{7}$ de celle qui est depuis le plein pied jusques sous l'architrave; mais alors elle seroit un peu plus estroite. Pour ce qui est de la Porte mobile, il faut luy donner beaucoup de conformité avec celle de la Colonnate que nous venons d'expliquer, ce qui fait que nous n'en disons rien davantage. Et si l'on veut dans les autres Arcs faire des Niches, Fenestres ou Tabernacles, il en faudra prendre les mesures sur celles dont nous avons parlé cy-devant.

Qui se trouve assez
embarrassé.

Il suppose des me-
sures qui ne sont
point déterminées.

Explication de ses
mesures sur la posi-
tion des nombres
de sa figure.

Hauteur & largeur
de la baye.
Mesures de l'enta-
blement & de ses
parties.

Scamozzi met une Porte quarrée dans cet Arc, dont les mesures sont prises d'une hauteur qui n'est point déterminée, & qui donne en cet exemple le même embarras, dont nous avons parlé ailleurs. Car il ordonne de partager d'une certaine maniere, la hauteur qui est depuis le plein pied du Portique jusqu'au haut de l'imposte de l'Arc comprise la doucine & la regle, sans avoir dit en aucun endroit de son discours, quelle est cette hauteur ny de quelle maniere on la peut conoître. De sorte qu'il faut necessairement s'en rapporter aux nombres de sa figure, & prendre pour fondement la quantité de m. 16 qu'il donne à la hauteur de la baye de sa Porte; laquelle devant estre les $\frac{15}{18}$ ou les $\frac{5}{6}$ de cette hauteur inconüe au dessus du haut de l'imposte compris la doucine & sa regle; on aura m. 19 p. 6 pour cette hauteur, & m. 7 p. 14 pour la largeur de la baye, dont la hauteur sera par ce moyen de deux quarez & $\frac{1}{7}$.

La

La hauteur de l'entablement fera de m. 3 p. 6, dont l'architrave LIVRE VIII. & chacun des piedroits du chanbranle aura m. 1 p. 2, la frise p. 25 $\frac{2}{3}$, CHAP. XXII. ou plutôt p. 25 $\frac{1}{2}$, & la corniche m. 1 p. 8 $\frac{2}{3}$ ou p. 8 $\frac{1}{2}$; la frise & la corniche ensemble ont par ce moyen m. 2 p. 4; d'où ostant mod. 1 Mesures de l'entablement, & de ses parties. p. 25 $\frac{1}{2}$, que Scamozzi donne à la hauteur de l'imposte de l'Arc, il reste p. 8 $\frac{1}{2}$ pour celle de la doucine & de la regle de l'entablement de la Porte: car, comme il dit, l'imposte est égale à la frise & à la corniche ensemble du même entablement, moins la doucine & sa regle. Et comme les moulures des uns & des autres sont les mêmes, il y a peu de chose à changer à celles de l'imposte, que nous avons décrites au Chapitre des Arcs Corinthiens avec piedestal de cet Architecte; Aufquelles il faut seulement ajouter cette doucine de p. 6, & sa regle de p. 2 $\frac{1}{2}$. Et si nous voulons y mettre les moulures de l'architrave, nous aurons les mesures des parties de l'entablement entier en cette manière.

La hauteur de l'architrave est de m. 1 p. 2; Ses moulures sont la première bande p. 8 $\frac{2}{3}$, un talon p. 2 $\frac{1}{3}$, la seconde bande p. 13, un autre talon p. 2 $\frac{3}{4}$, un cavet p. 3 $\frac{1}{4}$, & sa regle p. 2. Moulures de l'architrave.

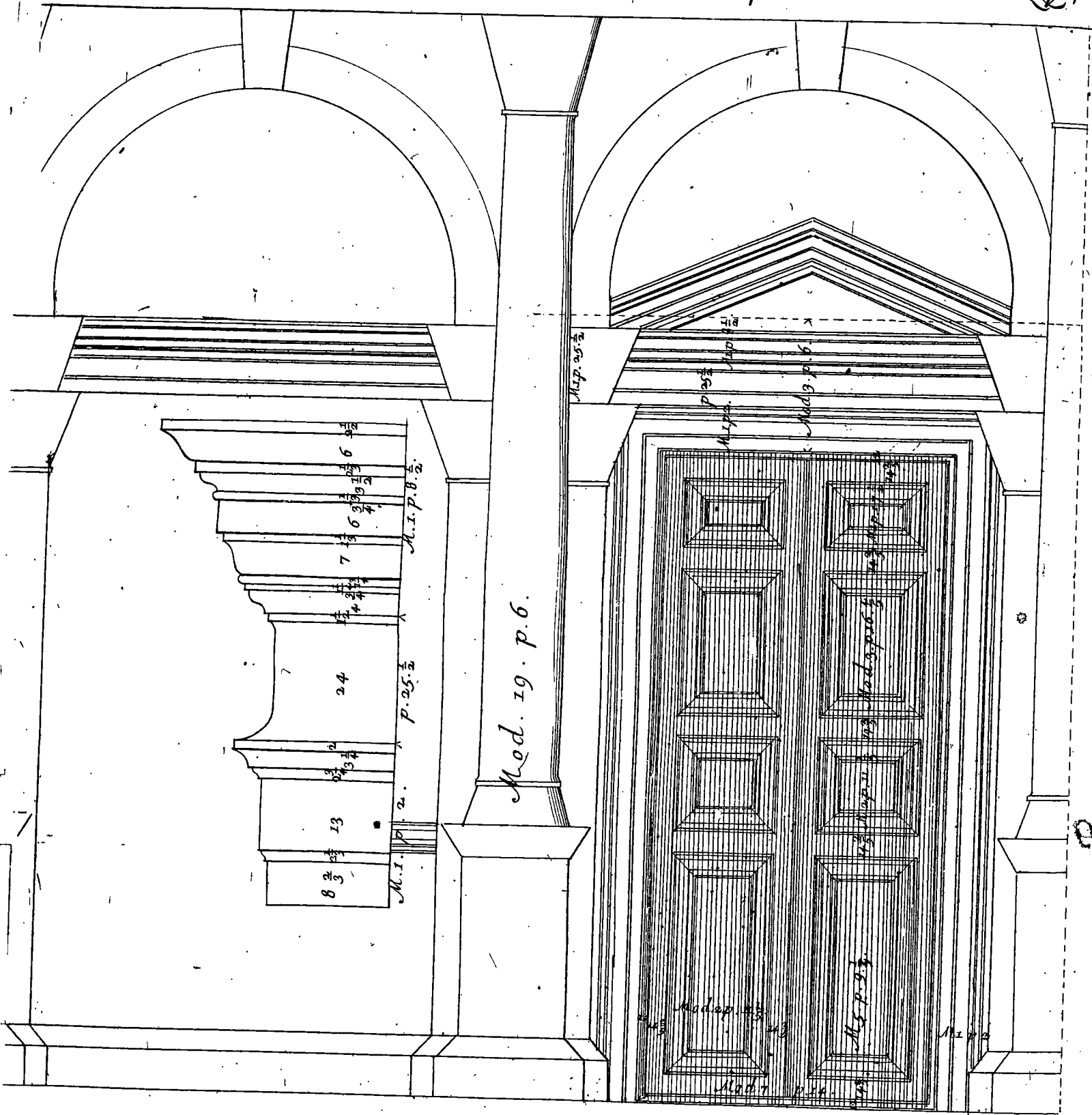
La hauteur de la frise est de p. 25 $\frac{1}{2}$; Ses parties sont une grande plattebande p. 24, & un filet p. 1 $\frac{1}{2}$. La hauteur de la corniche est de m. 1 p. 8 $\frac{1}{2}$; Ses moulures sont un talon p. 4 $\frac{3}{4}$, un filet p. 1 $\frac{1}{4}$, un astragale p. 1 $\frac{3}{4}$, une gucule droite p. 7, un filet p. 1 $\frac{1}{3}$, un larmier p. 6 $\frac{3}{4}$, un autre astragale p. 1 $\frac{1}{3}$, un autre talon p. 3 $\frac{1}{2}$, sa regle p. 2 $\frac{1}{3}$, une doucine p. 6, & sa regle p. 2 $\frac{1}{2}$. De la frise. De la corniche.

Si l'on montoit au dedans de la Porte par quelques marches de la hauteur de p. 22 $\frac{6}{7}$, il resteroit m. 15 p. 7 $\frac{1}{7}$ pour celle de la baye; ce qui seroit justement les $\frac{4}{7}$ de la hauteur depuis le plein pied du Portique jusques sous l'architrave. Mais en ce cas la largeur ne seroit que de m. 7 p. 3 $\frac{1}{3}$, si l'on vouloit que la hauteur fust de deux quarez & $\frac{1}{7}$, & l'entablement seroit un peu plus grand que $\frac{2}{3}$ de la même hauteur. Les moulures de l'imposte des Arcs & celles de la base & de la corniche du piedestal, regnent en bas relief par tout autour des autres Arcades. Les moulures de l'imposte & du piedestal, regnent par tout en bas relief.

Quoique Scamozzi ne parle point de la Porte mobile, parce qu'elle a, comme il dit, beaucoup de rapport à celle du Chapitre précédent; Je ne laisseray pas néanmoins d'en donner icy l'explication, à cause qu'elle a quelque chose de particulier. Elle est à deux battans enboitée tout autour dans un chassis d'assemblage, fait d'une bande entre deux filets de la largeur de p. 12; le reste de la hauteur est partagé par quatre panneaux separez de cinq traversans, & chaque battant a dans sa largeur un panneau entre deux montans. La largeur des montans & des traversans est égale; elle est chacune de p. 14 $\frac{2}{5}$. La hauteur du premier panneau est de m. 5 p. 9 $\frac{1}{5}$. Le second pose à la hauteur de la corniche du piedestal; il est quarré en tout sens, & sa hauteur est de m. 2 p. 11 $\frac{2}{5}$. Le troisième a m. 3 p. 16 $\frac{4}{5}$, & le

R r r r r

Portes et niches dans les arcs Corinthiens avec piedestal de Scamozzi.



dernier m. i p. 17 $\frac{1}{2}$: Ainsi ces trois panneaux suivent pour leur hauteur la proportion de ces trois nombres 6, 4, 9. Où l'on voit que la hauteur de celui qui est carré est moyenne proportionnelle Geometrique, en raison sesquialtere, entre les hauteurs des deux autres. Leur largeur commune est de mod. 2 p. 11 $\frac{2}{3}$. Ils sont chacun dans un chassis d'assemblage fait d'une frise entre deux ornemens de moulures, composez chacun d'un ove ou d'un talon & d'un filet, le tout de la largeur de m. $\frac{2}{3}$.

LIVRE VIII.
CHAP. XXII.

CHAPITRE XXIII.

Suite de la Doctrine de Scamozzi sur le sujet des Portes & des Fenestres.

DANS le vingt-quatrième Chapitre du sixième Livre, cet Architecte dit entr'autres choses, qu'après avoir raisonné cy-devant sur les Portes & Fenestres qui peuvent servir aux Colonnates & aux Portiques : il est juste qu'il dise aussi quelque chose de celles que l'on fait pour donner du jour aux parties du dedans du bâtiment. Il dit donc que la largeur & la hauteur des bayes doivent estre proportionnées à celles des sales, salons, chambres & des autres lieux, & même aux choses que l'on y doit faire passer. Il est vray néanmoins que les principales doivent estre réglées sur les mesures rapportées cy-devant : C'est à dire que la hauteur de leur baye doit estre les $\frac{4}{7}$ de celle qui est depuis le pavé jusqu'au plancher ou soffite, ou même jusques sous l'architrave aux lieux où les façades sont libres. Au reste il n'y a, dit-il, point de raison qui puisse obliger à diminuer les Portes ny les Fenestres par le haut.

Les mesures des Portes & Fenestres qui donnent jour aux parties du bâtiment, leur doivent estre proportionnées.

Les principales doivent estre réglées sur celles qui ont esté expliquées.

Il n'y a point de raison qui oblige à retressir le haut des Portes.

Les petites Portes ne doivent point avoir moins de trois piéds de largeur, pour y pouvoir passer deux personnes de front ; On la peut augmenter jusqu'à quatre piéds dans les bâtimens des particuliers, & jusqu'à cinq ou six piéds dans les Edifices publics. Leur hauteur, doit estre au moins de deux quarez aux plus massives ; à quoy l'on peut ajouter une hauteur égale à celle de l'architrave ou du linteau aux Portes plus delicates, ainsi qu'il a esté dit en l'Ordre Corinthien.

Les petites Portes doivent avoir au moins 3 piéds de large, & au plus 6 aux Edifices publics.

Leur hauteur au moins de deux quarez, ou deux quarez avec la hauteur de l'architrave au plus.

Il est vray, dit-il, que les Fenestres doivent répondre aux Ordres de la façade de dehors, en sorte néanmoins qu'elles donnent assez de lumiere au dedans. Ainsi il est bon que par haut elles soient de niveau avec le haut des bayes des Portes, & tellement larges que leur hauteur au dessus de l'appui, soit au moins de deux quarez & demi, qui est aussi la proportion que l'on donne aux Niches.

Mesures des Fenestres.

L'entablement des Portes & des Fenestres, en quelque lieu qu'elles soient posées, doit avoir relation à la qualité & à la nature de l'Ordre de l'ouvrage, aussi bien qu'à la hauteur de leurs bayes ;

L'entablement se prend sur la hauteur des bayes, & non sur leur largeur.

LIVRE VIII. n'étant, dit-il, pas raisonnable de prendre leurs mesures sur leur
 CHAP. XXIII largeur, comme ont fait la plupart des Architectes modernes, qui
 n'ont pas considéré que la hauteur des entablemens des façades se
 prend de celle des Colonnes, & non pas de la largeur des Entrecol-
 onnes ou de celles des Arcs.

Sa hauteur est au
 plus du quart de cel-
 le de la baye, & au
 moins d'un cinquié-
 me.

Il faut donc pour regle generale, que l'entablement des Portes
 massives & sans ornement, ait en hauteur le quart de celle de leur
 baye, pour estre proportionnée à leur Ordre, comme il s'est dit cy-
 devant en l'Ordre Toscan. Mais lorsqu'elles sont entre les massives
 & les plus ornées, comme en l'Ordre Ionique, il faut que leur enta-
 blement soit entre le quart & le cinquième : & leur donner moins
 de hauteur lorsque les Portes doivent estre delicates & ornées ; en
 sorte toutesfois que ce ne soit jamais moins du cinquième de la hau-
 teur de leur baye, comme il s'est dit au Corinthien.

La hauteur de l'en-
 tablement divisée en
 p. 15, l'architrave a
 p. 5, la frise p. 4, & la
 corniche p. 6.

Scamozzi divise toujours la hauteur de son entablement en
 p. 15, dont il y a p. 5 pour l'architrave, p. 4 pour la frise, & p. 6 pour
 la corniche ; laquelle par ce moyen contient la frise une fois & de-
 mie, & l'architrave une fois & un cinquième. Les piedroits & les
 architraves ou linteaux des chanbranles des Portes & Fenestres, ne
 doivent jamais avoir plus de deux bandes avec leurs cymaïses au
 dessus, & un astragale ou une autre moulure entre deux. Aux flancs
 des piedroits par dedans la Porte & dans le plafonds de l'archi-
 trave l'on fait, dans les Ouvrages publics, des compartimens de qua-
 dres & d'ovales entremellez, remplis de Sculpture, d'Histoires ou
 d'autres Ornemens, & environnez de bordures faites de differentes
 moulures. Leurs corniches ne doivent point avoir beaucoup de par-
 ties ny estre chargées de beaucoup de moulures ; pour ne paroître
 pas trop mesquines & trop seiches, & pour ne point faire de con-
 fusion avec celles des grands entablemens.

Il ne faut jamais
 plus de deux bandes
 aux piedroits.

Compartimens dans
 le soffite de l'archi-
 trave.

Peu de moulures
 dans les corniches.

Dans le vingt-cinquième Chapitre, qui est le dernier du sixième
 Livre, il dit parlant des Niches, qu'à l'exemple des Anciens qui s'en
 sont servis aux Temples, aux Thermes, aux Scenes des Theatres, aux
 Amphitheatres, aux Cirques, aux Arcs de Triomphe, & en mille
 autres endroits des Edifices publics ; aussi bien que dans les Vestibules,
 les Sales, les Portiques, les Galeries, les Cabinets, & divers autres lieux
 des bâtimens particuliers ; Nous pouvons comme eux les mettre en
 usage pour l'ornement des façades du dehors & du dedans des Tem-
 ples, aux entrées des belles Maisons, aux Sales, Galeries, Escaliers,
 & par tous les endroits les plus considerables des Edifices tant pu-
 blics que particuliers.

Usage des Niches.

Les murs où l'on fait
 des Niches doivent
 avoir assez d'épais-
 seur.

Les Niches veulent estre mises en lieu agreable à la vue & vis à
 vis des Ouvertures : comme dans les Entrecolumnes, dans les costez
 des Escalliers, & dans les autres lieux de cette nature ; pourveu que
 les murs dans lesquels on les fait, soient d'une épaisseur suffisante
 pour les souffrir sans que leur solidité soit alterée. Il y en a, dit-il,
 de

de deux fortes: de petites ou ordinaires, & de grandes ou principales que l'on appelle autrement des Tribunes, qui en contiennent ordinairement d'autres petites; & dont il y a divers exemples dans l'Antique comme celles qui sont au Portique du Pantheon, aux Thermes Antonianes, à celles de Titus; dans lesquelles il y avoit autrefois des groupes entières de figures, à la différence des petites Niches qui ne sont que pour une seule statue. Les Niches doivent être creusées en dedans peu plus peu moins du demicercle, & faites en rond par le haut, quoiqu'il y en ait de quarrées, tant dans leur creux que vers les linteaux.

LIVRE VIII.
CH. XXIII.

Les Niches sont grandes, qui sont les Tribunes, ou petites.

Elles doivent être creusées & arondies par le haut en demi cercle.

Les Tabernacles sont encore une autre espèce de Niches ou rondes ou quarrées, qui ne diffèrent des autres que parce qu'ils sont ornés de Colonnes ou Pilastres à droite & à gauche avec leurs entablemens, & faisant saillie hors du mur, comme à ceux de la Ronde, & des Thermes Antonianes & Diocletianes. La proportion des Niches qui sont entre les Colonnes sans piedestal est belle, lorsque leur largeur est de m. 3; & de m. $3\frac{1}{2}$ quand elles sont entre les Colonnes avec piedestal. Leur hauteur doit être peu plus peu moins de deux largeurs & demie, selon le massif ou la délicatesse de l'Ordre des Colonnes. Leur creux doit être d'un demi-cercle, le rond faisant un plus bel effet que le quarré ou toute autre figure.

Les Tabernacles sont Niches rondes ou quarrées, qui sont ornées de Colonnes ou Pilastres.

Largeur des Niches entre les Colonnes sans piedestal m. 3, & avec piedestal m. 3 & demi.

La hauteur deux quarrés & demi. Les rondes sont plus belles que les quarrées.

Les Statues sont un effet agréable & majestueux dans leurs Niches quand elles y sont proportionnées de telle sorte que le neud du gosier ou le haut des épaules, vienne de niveau avec le dessus de leur imposte, ou du lieu où commence le rond de leur Arc. Si l'on veut orner les impostes des Niches, il faut leur donner en hauteur les $\frac{2}{7}$ au plus, de celle qui est depuis le pied de la Niche ou du Pilastre ou piedroit qui est à côté, jusqu'au dessus de la même imposte; laquelle alors fait le même effet qu'une frise & une corniche que l'on y voudroit asséoir: Et au moins les $\frac{2}{7}$ de la même hauteur; ce qui ne fait en ce cas que l'effet d'une simple corniche, ainsi qu'il s'est pratiqué dans les desseins expliqués cy-devant. Les bandeaux autour des Arcs des petites Niches peuvent avoir de largeur un sixième au plus, & au moins un huitième de celle de la baie; Mais aux Arcs des grandes Niches, leur largeur doit être entre un huitième & un dixième de la même, suivant que leurs Ordres ont plus de solide ou de délicatesse.

Le haut des épaules des statues doit être de niveau au dessus de l'imposte de la Niche.

Les impostes des Niches ornées, doivent avoir ou les deux dix-septièmes de la hauteur du pied droit pour faire l'effet d'une frise & d'une corniche; ou les deux vingt-septièmes pour celui d'une seule corniche.

Le bandeau, entre un sixième & un huitième de la largeur de la baie.

Aux grandes Niches entre un huitième & un dixième.

Scamozzi dans le même Chapitre parle ainsi de certains ornemens qui se mettent à côté des Portes & des Fenestres, qu'il appelle *Zanche*, & que nos Ouvriers nomment des Orelles ou des Croffettes. Le *Zanche* ou les Orelles ou Croffettes, sont, dit-il, certains ressauts ou saillies des parties de l'architrave, qui sortent en dehors deçà & delà en la partie supérieure des piedroits des Portes & des Fenestres, & même des chanbranles des cheminées. Elles se font ordinairement aux Ordres délicats, quoiqu'il y en ait quelquefois aux plus solides.

Qu'est-ce que Orelles ou Croffettes.

LIVRE VIII. On pourroit presumer en quelque façon qu'elles n'ont esté introduites que par le hazard & par la faute du linteau que l'on avoit peut-estre fait plus long qu'il ne falloit, pour la largeur de la baye de la Porte.

Introduites par le hazard.

Il ne faut pas les mettre sur les piedroits qui n'ont qu'une bande.

Leur saillie est égale à la première bande du piedroit, & leur largeur sous le linteau égale à celle du même linteau, moins la première bande.

Quelle que soit néanmoins leur origine, on ne peut, dit-il, nier qu'elles ne donnent beaucoup de grace & de majesté aux lieux où elles se trouvent. Sur quoy il faut remarquer qu'elles ne doivent jamais estre mises aux endroits où les piedroits des chanbranles n'ont qu'une seule bande, mais bien où ils en ont deux. Elles doivent estre faites avec mesure & proportion, & non pas au hazard : Leur saillie hors du piedroit doit estre de la largeur de sa première bande ; & leur longueur au dessous du haut de la baye, doit estre égale à la hauteur de l'architrave moins sa première plattebande : comme aux Fenestres du dedans du Temple rond de Tivoli ; Autrement la première bande seroit doublée. Et les oreilles qui se font d'autre manière sont, dit-il, fausses, capricieuses & sans raison.

Qu'est-ce que Consoles ou Cartouches, *Mensoles*, *Cartelles*?

Fort pratiquées par les Anciens.

Sur les Ordres délicats.

Elles s'étendent depuis le dessous du larmier jusqu'au haut de la baye, ou depuis le bas de la corniche jusqu'au bas des croffettes.

Leur largeur de front a la moitié de la hauteur de la corniche.

La hauteur des volutes de dessus égale à celle de la frise, & de celles de dessous à celle des croffettes au dessous du haut de la baye.

Les feuilles doivent estre de chefné.

Voicy ce qu'il dit ensuite des Consoles ou Cartouches, qu'il appelle *Mensoles* ou *Cartelles*. Ce sont, dit-il, certains coudes retorts, qui semblent naître de sous le larmier, ou même de sous la corniche entière, qui se contournent en haut & en bas comme les volutes, & qui se mettent en dehors à costé des piedroits des Portes & des Fenestres. C'est un ornement dont les Anciens se sont beaucoup servis : comme il se voit dans leurs Ouvrages, & par le témoignage de Vitruve qui les appelle *Ancones* & *Prothyrides* dans la description de la Porte Ionique ; ce qui fait qu'au jugement de Scamozzi, les consoles conviennent principalement aux Ordres Ionique & Composite, à cause des volutes dont leurs chapiteaux sont ornez.

La hauteur des consoles peut estre prise, comme il dit, en deux manières : l'une qui commence au dessous du larmier & s'étend en bas jusqu'au haut de la baye ; & l'autre commence au bas de la corniche & descend jusqu'au bas des oreilles. Leur grosseur ou largeur de front, doit estre les $\frac{2}{3}$ de la hauteur de l'architrave, ou (ce qui est le même) la moitié de celle de la corniche. Les volutes de dessus ont autant de hauteur que la frise, & celles de dessous autant que les oreilles au dessous du haut de la baye ; l'une & l'autre se forme comme les Ioniques. Elles ont leurs feuilles qui pendent encore au dessous, dont la largeur est la même que celle de la console ; mais qui doivent avoir de longueur, au moins une fois & demie de leur largeur : Elles sont plus belles de feuilles de chefné que d'aucune autre. Pour donner plus de grace à la Porte, il est bon de faire descendre à plomb au dessous des consoles, une alette de la même largeur, jusques sur le plein pied du Portique.

CHAPITRE XXIV.

Belle figure de Scamozzi sur les Ornemens des Portes.

NOus finirons tous ces raisonnemens de Scamozzi, par l'explication d'une belle figure qu'il a mise dans le trente-quatrième Chapitre de son sixième Livre; laquelle doit servir d'éclaircissement entier à tout ce qu'il a dit sur le sujet des Portes & des Fenestres, & même de supplément à ce qui peut manquer à sa Doctrine dans son discours. C'est le dessein en grand d'une portion de Porte ou de Fenestre d'Ordre Corinthien, contenant la hauteur de l'entablement, une partie d'un des piedroits du chanbranle avec une des oreilles & une des consoles mesurées & tracées dans la justesse de leurs proportions. Toute la hauteur de l'entablement est, comme il dit, par tout de p. 15, dont il y a p. 5 pour l'architrave, p. 4 pour la frise, & p. 6 pour la corniche. La hauteur de l'architrave se divise en p. 59, dont il y a p. 16 pour la premiere bande, p. 4 pour son talon & p. 24 pour la seconde bande; les autres p. 15 qui sont pour les moulures de la cymaise, se divisent derechef en p. 20, dont il y a p. 7 pour un autre talon, p. 8 pour un cavet, & p. 5 pour sa regle; la faillie de la seconde bande est égale à la hauteur du talon inferieur, aussi bien que celle du cavet; celle de la cymaise entiere au delà de la seconde bande, est égale à la hauteur du cavet & de sa regle.

Explication de la Figure de Scamozzi qui contient les parties en grand de la Porte Corinthienne.

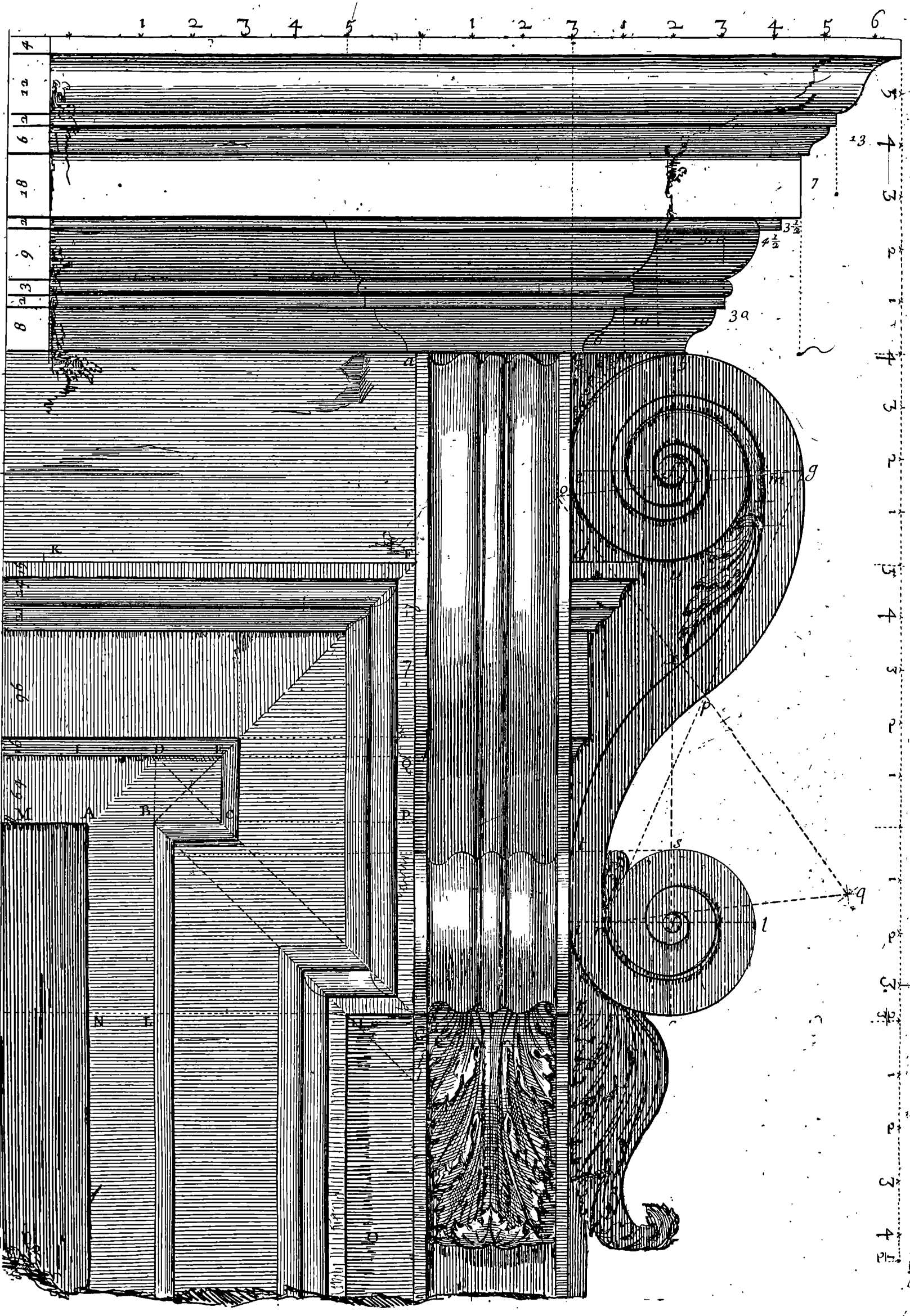
Mesures de l'entablement.
De l'architrave.

Si l'on vouloit avoir les mesures des parties de l'architrave en nombres entiers & sans faire de seconde division, il ne faudroit que partager toute la hauteur en p. 236, & en donner p. 64 à la premiere bande, p. 16 à son talon, p. 96 à la seconde bande, p. 21 au second talon, p. 24 au cavet, & p. 15 à sa regle. Ainsi pour avoir celles de la corniche il faudroit diviser toute sa hauteur en p. 66, & prendre p. 8 pour le talon, p. 2 pour son filet, p. 3 pour l'astragale, p. 9 pour l'ove, p. 2 pour la regle sous la goutiere, p. 18 pour la goutiere, p. 6 pour un autre talon, p. 2 pour son filet, p. 12 pour la doucine, & p. 4 pour sa regle. La faillie est aussi de p. 66 comme la hauteur: Celle des moulures particulieres suit cet ordre; la faillie du premier talon & de sa regle est de p. 6, celle de l'astragale & de l'ove est en suite de p. 10; Ce qui reste entre le haut de l'ove & le bout de la mouchette du larmier est de p. 30, qui se distribuent en cette sorte: Entre l'ove & la Scotie creusée dans le soffite de la regle sous la goutiere p. 2, la largeur de la scotie p. 20, le reste de la regle p. 4 $\frac{1}{2}$, & le reste de la mouchette du larmier p. 3 $\frac{1}{2}$; La faillie du talon sur la goutiere avec son filet est de p. 7, & celle de la doucine & de sa regle p. 13.

Mesures du même architrave en nombres entiers.

66

236



La description qu'il fait dans cette figure d'une *Zancha* ou oreille ou croffette à costé du piedroit, se comprendra comme je crois beaucoup mieux par le moyen des lettres que j'y ay ajoutées. Il continue premièrement la ligne MA du haut de la baye, & celle de la premiere bande de l'architrave ID jusqu'en C & E, en sorte que les lignes BC, DE prises en dehors de la ligne de la premiere bande du piedroit LD soient égales entr'elles, & à la hauteur de la même premiere bande BD; & menant la droite EC, le quarré DECB fait la saillie de cette premiere bande dans l'oreille. Pour l'achevement de laquelle du point B par E; il mene une diagonale BE prolongée en F, ou elle coupe le dehors de la regle superieure de la cymaise de l'architrave; d'où il abaisse la droite FG parallele aux costez du piedroit, & coupée en G par une autre diagonale DC prolongée; ce qui determine la longueur extérieure de l'oreille FG. Et menant la droite GHN parallele aux lignes de l'entablement, & rencontrant en H le costé extérieur de la regle de la cymaise du piedroit OH; Le dehors de l'oreille se trouve entierement marqué par les droites FGH, dont la saillie GH est égale à la largeur de la premiere bande du piedroit AB, & dont toutes les moulures sont coupées dans leurs joints par les diagonales BF, DG, & par la droite BH menée du point B parallele à DG. La longueur GP ou AN, qui est celle de la pente de l'oreille au dessous du haut de la baye, est égale à la droite FQ ou IK, c'est à dire à la hauteur de l'architrave AK, moins celle de la premiere bande AI.

Mesures des *Zanche* ou Croffettes.

Scamozzi dans les mesures qu'il a mises à costé de sa figure, donne à la hauteur de l'entablement p. 15, à celle de l'architrave p. 5, & à cette hauteur GP p. $3\frac{2}{3}$: c'est à dire qu'il veut que cette hauteur soit à celle de l'architrave comme $3\frac{2}{3}$ à 5 ou comme 11 à 15; D'où il s'ensuit que la premiere bande AI, est à la hauteur AK comme 4 à 15. Ce qui n'est vray que mechaniquement; car si l'on s'en rapporte à la precision des mesures qu'il donne en détail aux parties de son architrave, on trouvera que la raison de la hauteur de la premiere bande à celle de l'architrave qui est de 64 à 236, est plus grande que celle de 4 à 15 ou de 64 à 240.

Les nombres de la figure de Scamozzi ne sont pas precis.

A costé de la *Zancha* ou oreille ou croffette, se trouve la cartouche ou console, que Scamozzi appelle comme nous avons dit, *Cartella & Mensola*: dont la hauteur est depuis le bas de la corniche de l'entablement jusqu'au pied de la *Zancha* ou oreille. Sa largeur est des $\frac{3}{5}$ de celle de l'architrave, ou de la moitié de la hauteur de la corniche, c'est à dire de p. 3 dont l'entablement contient p. 15. Cette largeur est partagée d'un tore par le milieu accompagné de chaque costé d'un filet, d'une gueule droite ou renversée & d'une regle; dont voicy les mesures. Toute sa largeur de front se divise en p. 30, le tore en a p. 4, chaque filet p. 1, chacune des gueules p. 10, & chaque

Mesures des *Consoles*.

Les moulures de la corniche sous le larmier servent de chapiteau aux consoles.

LIVRE VIII. ne des regles p. 2. Les moulures de la corniche qui sont sous la gou-
CH. XXIV. tiere, font ressaut au dessus de la console, à laquelle elles servent com-
me de chapiteau.

Bande en forme d'a-
lette au dessous de la
console.

Au dessous de la console, Scamozzi fait descendre à plomb jus-
qu'au bas de la Porte une bande de la largeur de la console, en for-
me d'alette creusée en scotie entre les deux regles des costez de la
console prolongées; dans laquelle il met la feuille d'une largeur éga-
le à celle de la scotie, & de la longueur sous la console de p. $4\frac{1}{2}$ de
celles dont l'entablement a p. 15. Cette feuille est d'acanthé dans sa
figure, quoiqu'il ordonne qu'elle soit de chesne dans son discours.
Elle fait un contour assez semblable à celui des mutules Corinthiens
ou des consoles bombées par le haut, & creusées par le bas jusqu'au
revers de la feuille. Sa plus grande saillie dans le profil qui est à l'en-
droit où elle est bombée, repond à la ligne qui passe par les centres
des yeux des volutes de la console.

Forme & mesures
de la feuille.

Explication du pro-
fil de la console.

Les lettres que j'ay ajoutées à la figure du profil de la console en
feront mieux entendre la description. Du point *a* où elle se joint
par dehors à la corniche, il prend sur la ligne du haut de la frise
continuée en dehors *ab* égale à la moitié de la hauteur de la frise,
& du point *b* il abaisse une perpendiculaire *bc* égale à toute la lon-
gueur de la console. Puis il partage la même hauteur de la frise *ad*
au point *e*; en sorte que la portion *ae* soit à l'autre portion *ed*, com-
me le second demidiametre de la volute Ionique est au quatrième;
dont la raison dans cet exemple de Scamozzi est comme celle de 4
à 3. Et du point *e* il mène la droite *ef* perpendiculaire à *bc* & la
coupant en *f*, où se trouve le centre de l'œil de la volute supérieure;
au delà duquel il prend sur *ef* continuée la ligne *fg*; de sorte que
ef soit à *fg*, comme 7 est à 9: & fait que la droite *fg* soit le pre-
mier rayon de la volute; *fb* le second, *fe* le troisième, *fu* le qua-
trième, & ainsi du reste. D'où il arrive que la hauteur *bu* du second
& du quatrième rayon ensemble, est égale dans la figure de Scamozzi
à celle de la frise *ad*. Ensuite coupant toute la ligne *eg* en p. 16, il
fait du centre *f* faire l'œil, c'est à dire un cercle dont le diametre
soit d'une de ces parties, dans lequel il trouve les centres de tous
les quarts de cercle du contour de la volute par l'une des dernières
manieres qui ont esté enseignées cy-devant pour la description des
volutes Ioniques.

Pour la premiere
volute.

Pour la petite vo-
lute.

La premiere volute étant decrite, il fait pour la delineation de
la petite, que comme *gf* premier rayon de la grande volute est au
second *fb*, ainsi la droite *ef* ou son égale *rc*, est à une autre *cb*;
& par le point *b* il mène la ligne *ibl* parallele à *eg*; puis il prend
sur *ib* continuée la ligne *bl*; en sorte que *ib* soit à *bl*, comme *gf*
est à *fe* c'est à dire comme 9 à 7; & coupant la toute *il* en p. 16,
il fait du centre *b* le cercle de l'œil de la volute inferieure dont le

diametre soit d'une de ces parties, & trouve dans ce cercle les centres de tous les quarts de cercle du contour de cette volute; dont le premier rayon est *bi*, le second *bc*, le troisième *bl*, le quatrième *bf*, & ainsi des autres. D'où il arrive que la hauteur *vf* ou *re* determine celle de la volute de dessous; laquelle par cette description ne se trouve pas égale à la partie de l'oreille qui pend au dessous de l'architrave, quoique cet Architecte l'ordonne ainsi dans les preceptes de son discours, mais moindre de telle sorte qu'elle n'en est pas plus que les $\frac{1}{3}$, ce qui n'est point à negliger. Et il est à presumer que Scamozzi a trouvé sa volute plus belle la décrivant dans cette proportion, qu'elle n'auroit esté d'une autre maniere, & il a peut-estre crû qu'il valoit mieux faire le premier rayon de la volute, inferieure moyen proportionnel Geometrique entre le premier & le troisième de celle de dessus, que de les assujettir à la hauteur de l'oreille & de la baye.

La description du trait de la volute interieure, ne convient pas aux mesures qu'il luy a données dans ses regles generales.

Pourquoy?

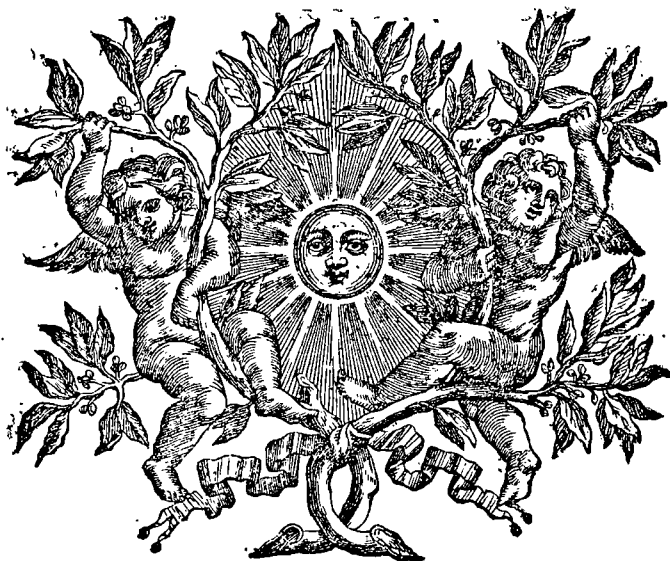
Les deux volutes estant achevées, dont la grande commence en dehors au point *g* & marche de bas en haut vers *b*, & la petite au contraire a son commencement en dedans au point *i* & marche de haut en bas vers *c*; Il construit les volutes internes donnant la droite *gm* pour commencement de largeur à la bande de la plus grande, & la droite *in* pour celle de la petite; en sorte que *fm* soit le premier rayon de l'une, & *bn* premier rayon de l'autre; sur lesquels il commence la description de ses volutes, dont il trouve les centres au dedans de l'œil, comme nous avons dit dans l'Ordre Ionique. Après quoy il joint les deux points *g* & *n*, c'est à dire le premier point en dehors de la grande volute exterieure & le premier point en dedans de la petite interieure, par la droite *gn*, laquelle il coupe en deux également en *p*, & sur chaque moitié *gp*, *np*, il construit de part & d'autre un triangle équilatéral; dont le supérieur *gop* a son sommet en dedans en *o*, qui sert de centre à la description de l'Arc *gp*, & l'autre *nqp* a le sien en dehors en *q*, qui sert aussi de centre à la description de l'autre Arc *np*. Ainsi le contour *gp n* qui joint les deux volutes est fait des deux Arcs égaux *gp* & *np*. Et par ce moyen son profil se trouve achevé avec beau galbe. Il n'a point marqué comme il faut tracer le contour interieur *mx i* qui joint le dehors de la grande volute interne avec le dedans de la petite externe, ny de quelle largeur devoit estre la bande *gm*, qui dans son dessein est un peu moindre que le tiers du premier rayon *gf*.

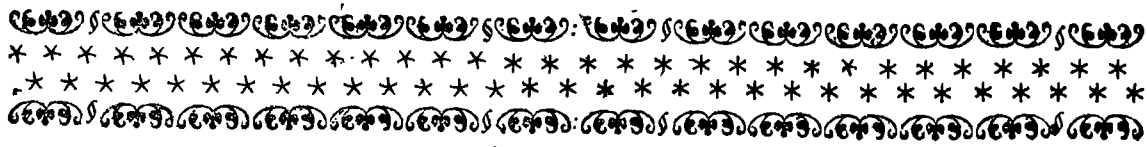
Construction des volutes interieures.

Je ne scaurois finir ce discours sans avertir que bien que j'aye dit dans le commencement de l'explication de cette figure, que les mesures y estoient tracées dans la justesse de leurs proportions: il est pourtant vray que la plupart des moulures de son entablement sont situées entr'elles d'une maniere tres-differente de celle qu'elles au-

Les moulures de l'entablement dans la figure sont dans une situation differente des mesures qu'il leur donne par ses regles generales.

LIVRE VIII. roient, si elles suivoient les mesures qu'il leur donne par les nom-
CH. XXIV. bres de la figure. A quoi il est à propos de bien prendre garde, &
s'attacher plustost à sa Doctrine, qu'à ce qu'il a executé de sa main
ou de celle de son Graveur dans son dessein.





LIVRE NEUFIE ME.

SENTIMENS DE QUELQUES AUTRES
Architectes , sur le sujet des Portes & Niches.

CHAPITRE PREMIER.

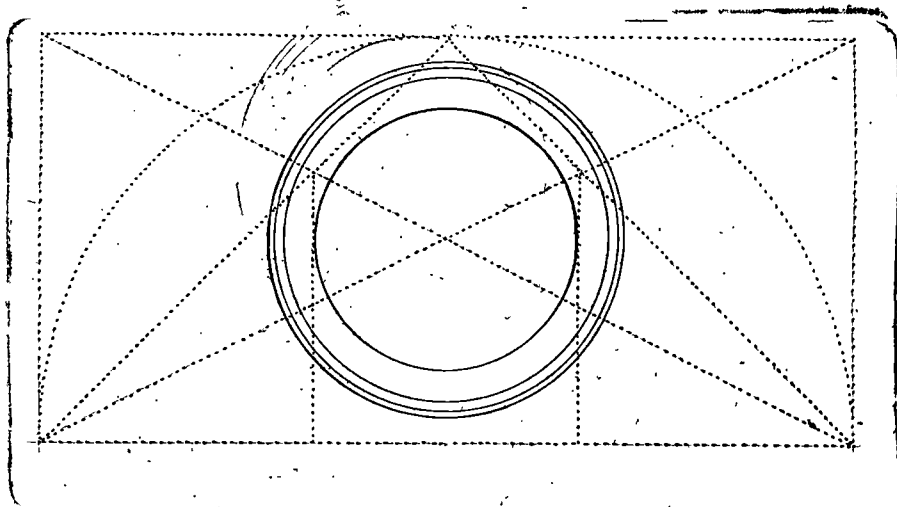
Sentimens de Serlio.



ERLIO dans son Livre de Geometrie donne deux regles qui ne sont pas à negliger : La premiere est pour trouver le diametre d'une de ces Fenestres rondes que l'on appelle un O ou Oeil de bœuf, & l'autre est pour former la hauteur & la largeur d'une Porte proportionnée à une largeur donnée dans un Edifice.

Sentimens de Serlio.

Voicy l'explication de la premiere.



Renfermez, dit-il, dans un demi-cercle l'espace dans lequel vous devez faire vostre œil de bœuf, & ce demi-cercle dans un quarré long : Puis ayant mené deux diagonales & deux autres lignes depuis les angles inferieurs vers le sommet du demicercle ; abaissez des points, où ces lignes rencontrent les diagonales, des droités perpendiculaires au diametre du demicercle ; & prenant le concours des diagonales pour centre, faites le cercle de la baye de vostre œil de bœuf entre ces perpendiculaires. La corniche qui luy doit servir d'ornement tout alentour, doit avoir pour sa largeur la fixième partie du diametre de la baye.

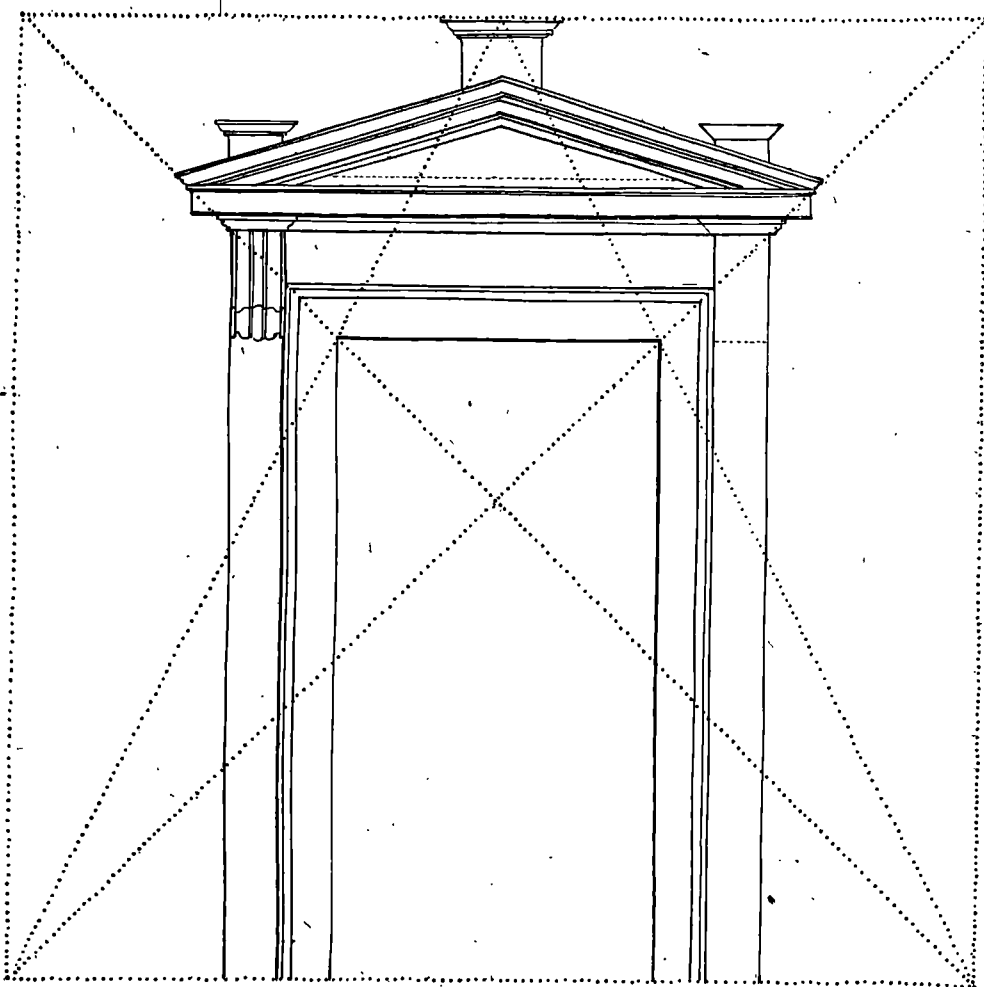
Pratique pour trouver le diametre des Fenestres rondes en œil de bœuf.

Vuuuuu

LIVRE IX. La seconde Regle est celle-cy. Pour faire la Porte comme d'un Temple proportionnée à l'espace. Prenez, dit-il, la largeur du corps du milieu, c'est à dire celle qui est entre les deux murs si le Temple est petit, ou celle qui est entre les Pilastres s'il a des aîles ou des bas costez ; Et faisant un quarré sur cette largeur, menez-y des diagonales, & d'autres lignes de ses angles inferieurs vers le milieu du costé de dessus du même quarré, comme en la regle precedente: Et ces lignes par leur rencontre donneront les proportions de la hauteur & de la largeur de la Porte & même de ses ornemens ; Oû il est à remarquer que Serlio dans sa figure, donne à la largeur du chanbranle la sixième partie de celle de la baye.

Pratique pour faire une Porte proportionnée à un espace.

Regle de Serlio pour la proportion des portes.



La largeur de la baye est par ce moyen le tiers de celle du lieu où elle est placée ; & la hauteur est à sa largeur comme la hauteur de la figure où elle est située est à la moitié de sa largeur.

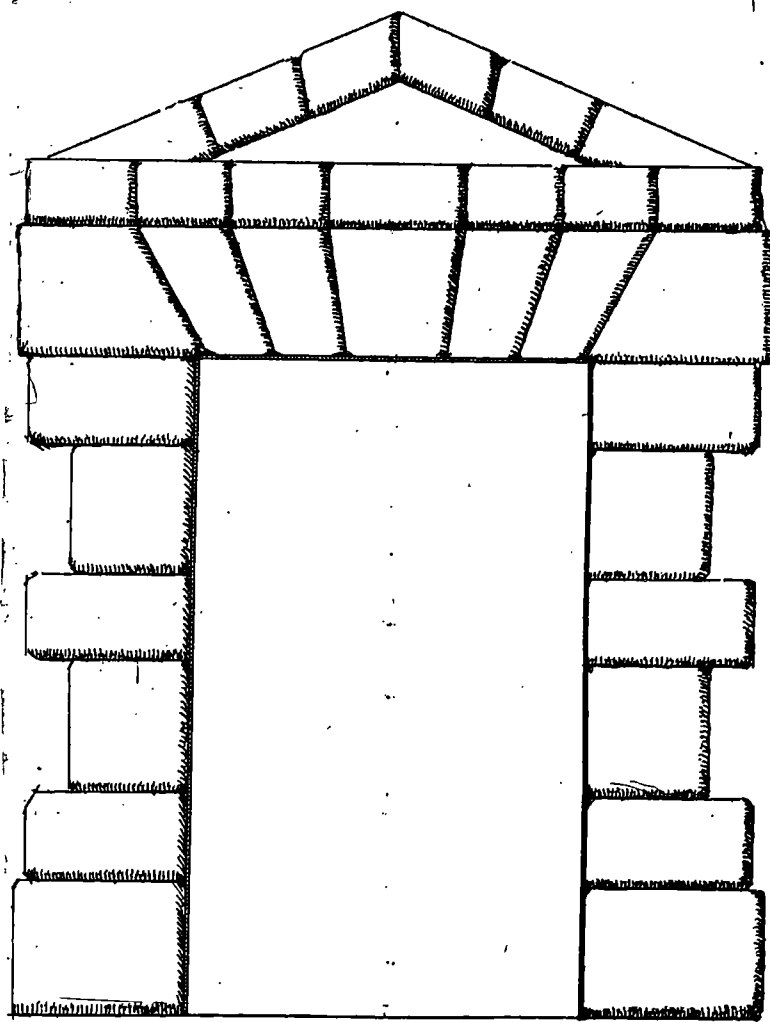
Il arrive dans l'une & l'autre de ces deux Regles ; & dans toutes les interfections de cette nature, que la largeur de la baye de l'œil ou de la Porte est toujours le tiers de la base du lieu où l'un ou l'autre est placé ; & que la hauteur de la baye est à sa largeur comme la hauteur de sa figure rectangle dans laquelle elle est construite est à la moitié de sa largeur. D'où vient que dans l'exemple de Serlio la

hauteur de la baye est double de sa largeur, parce que par son hypothese elle est construite dans un carré. Il y a d'autres reflexions à faire sur ce sujet, mais il y aura lieu d'en parler plus à propos dans la suite.

Mesures d'une Porte Toscane rustique de Serlio.

LIVRE IX. CHAP. I.

Cependant pour profiter de ce qui se trouve de bon dans les Ouvrages de cet Architecte ; Je rapporteray icy le dessein d'une Porte Toscane rustique qu'il décrit, laquelle se voyoit de son temps à Rome au lieu que l'on appelle le Camp de la Milice de Trajan ; Et que j'ay fait mettre en œuvre en divers endroits dans de grands Ouvrages de cet Ordre, comme aux Forges de l'Arsenal de Rochefort, & en quelques lieux de la Corderie qui a esté construite sur mes desseins ; & où cette Porte fait un fort bel effet. En voicy les proportions : La hauteur de la baye est à la largeur comme 5 à 3. Elle est environnée d'un chanbranle de bossages inégaux faits de six pieces en chaque piedroit, lesquelles sont entr'elles comme 3 à 2, c'est à dire que le premier, le troisième & le cinquième quarraux ont de



hauteur $\frac{1}{3}$ de celle de la baye, & les trois autres entre ceux-là n'en ont que les $\frac{2}{3}$: Ainsi pour les couper facilement il ne faut que diviser la hauteur de la baye en trois parties, & chacune de ces parties derechef en cinq, & prendre les trois parties de dessous pour les grands, & les deux autres pour les petits dans chaque tiers. La lar-

Vuuuu ij

LIVRE XI. geur des grands, qui à proprement parler est celle du chanbranle, est
 CHAP. I. égale à leur hauteur, c'est à dire au tiers de la largeur de la baye.

Mais les petits font saillie en dehors de la grandeur d'un cinquième de la largeur des autres. L'architrave ou linteau du chanbranle est fait en platt bande de sept claveaux de différentes grosseurs ; leur hauteur est égale à la largeur des piedroits, c'est à dire au tiers de celle de la baye. Les joints de teste des claveaux se rencontrent à un même centre au dedans de la baye, où est le sommet d'un triangle équilatéral fait sur la largeur du haut de la même baye. Les joints des encognures ne sont pas précisément dans l'angle, mais ils sont tant soit peu au dedans. Les deux claveaux qui sont de chaque costé de la clef, sont égaux & moindres que celui de la clef d'un quart de leur largeur ; les deux derniers, aussi bien que le premier bossage du bas de la Porte & qui sert de socle au piedroit, passent quarrément en saillie tant soit peu au delà des derniers bossages. Sur l'architrave il y a une autre bande composée aussi de sept quarraux de bossage, dont la largeur repond à celle du haut des claveaux sur lesquels ils sont assis, & leur hauteur est égale à la moitié de celle de l'architrave. Le vif de cette bande repond par dehors à celui des petits quarraux des piedroits. Sur cette bande s'éleve un fronton composé d'une autre bande de la même hauteur & faite de bossages semblables, dont les deux de la pointe se joignent au faîte. Le bossage du chanbranle est séparé tout au tour du vif de la baye par un filet.

Le bossage rustique n'est pas seulement pour l'Ordre Toscan.

Le mélange du bossage avec les moulures d'Architecture, est agreable s'il est fait avec jugement.

Jules Romain l'a fort mis en usage.

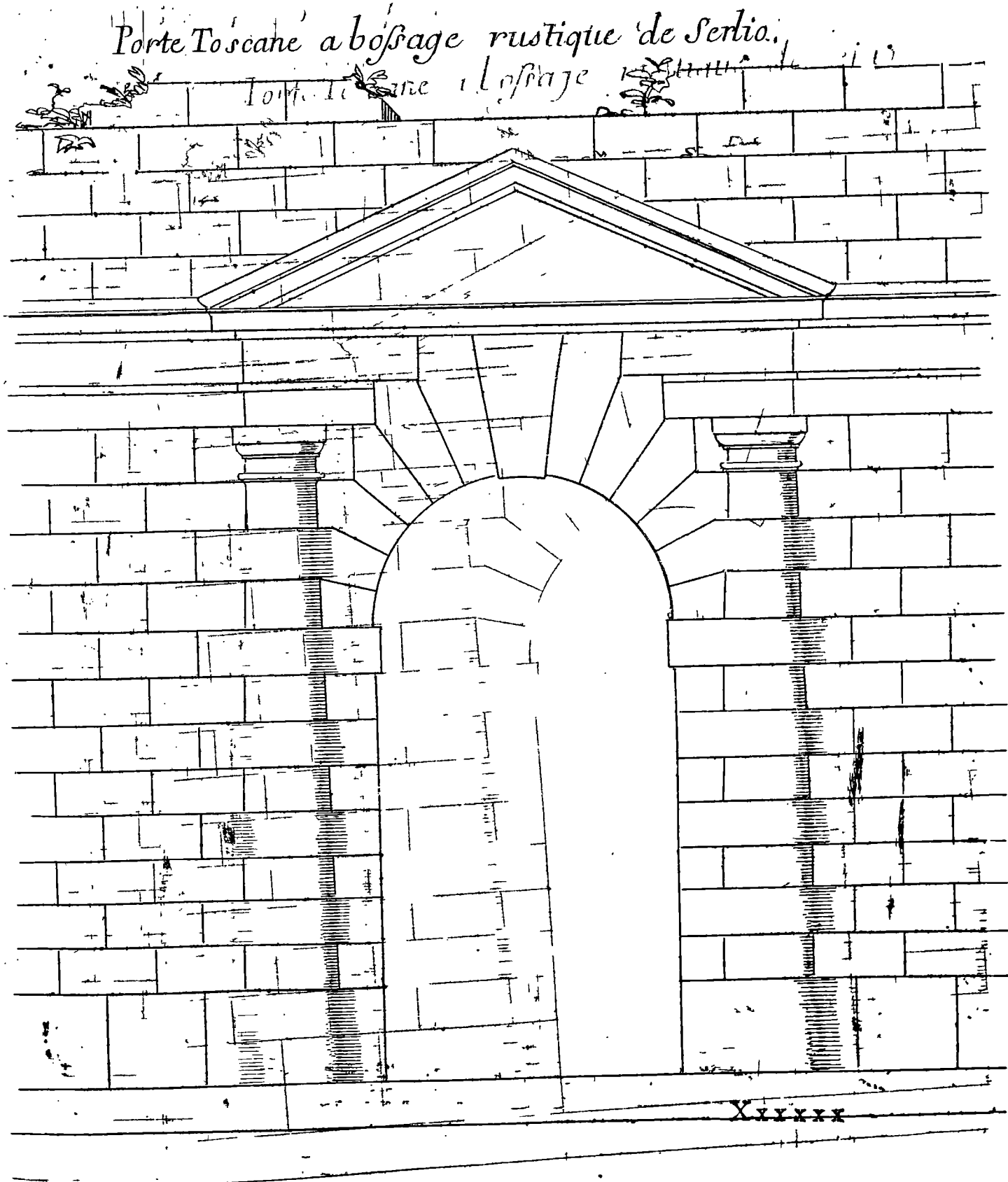
Mesures d'une Porte Toscan de son dessein.

Cet Architecte parlant du bossage rustique, dit que c'est un ornement qui ne convient pas à l'Ordre Toscan seul, mais que l'on en voit d'assez beaux exemples dans les Ouvrages des Anciens de l'Ordre Dorique, & même de l'Ionique & des autres Ordres. Car, comme il dit, le mélange de bossage qui represente la simplicité de la nature, avec les membres d'Architecture qui sont les effets des preceptes de l'Art, ne peut estre que tres-agreable aux yeux des personnes intelligentes, lorsqu'il est fait avec moderation & prudence ; Quoy qu'à dire le vray cette maniere soit beaucoup plus propre aux bâtimens massifs, comme aux Portes des Forteresses & en d'autres semblables, qu'à ceux où il faut plus de delicateffe. Jules Romain est, dit-il, celui à qui cette composition a plû le plus, comme il paroît dans la pluspart des Ouvrages qu'il a faits à Rome, à Mantouie, & particulièrement au Palais *du Té*, où l'on voit une Porte Toscan de ce dessein.

Elle est ronde, & la hauteur de la baye sous clef est double de sa largeur. Chaque alette ou piedroit à costé de la Porte a $\frac{1}{7}$ de la même largeur ; & le diametre des Colonnes est le double de la largeur de l'alette, laquelle par ce moyen est de m. 1 ; la largeur de la baye m. 7, & la hauteur sous clef mod. 14 ; celle de la Colonne avec son chapiteau m. 15 : Le reste est conforme aux regles de l'Ordre Toscan. L'Arc de la baye est de treize voussours égaux, à la reserve de celui de

de la clef qui a un peu plus de largeur que les autres, & qui peut même, si l'on veut, descendre un peu plus bas au dessous du rond de l'Arc. Les trois voussoirs du milieu s'étendent en haut jusques sous la corniche au travers de l'architrave & de la frise; un autre ensuite traverse de chaque costé l'architrave, & s'arreste au dessous de la frise; & celui qui suit, s'arreste sous l'architrave. La grosseur de l'imposte est de m. r. La hauteur entre le plein pied de la baye & le dessous de l'imposte se divise en p. 9; les deux d'en bas sont pour le bossage du pied qui couvre la base, & sert de socle à l'Ordonnance; chacune des autres parties font alternativement des assises du

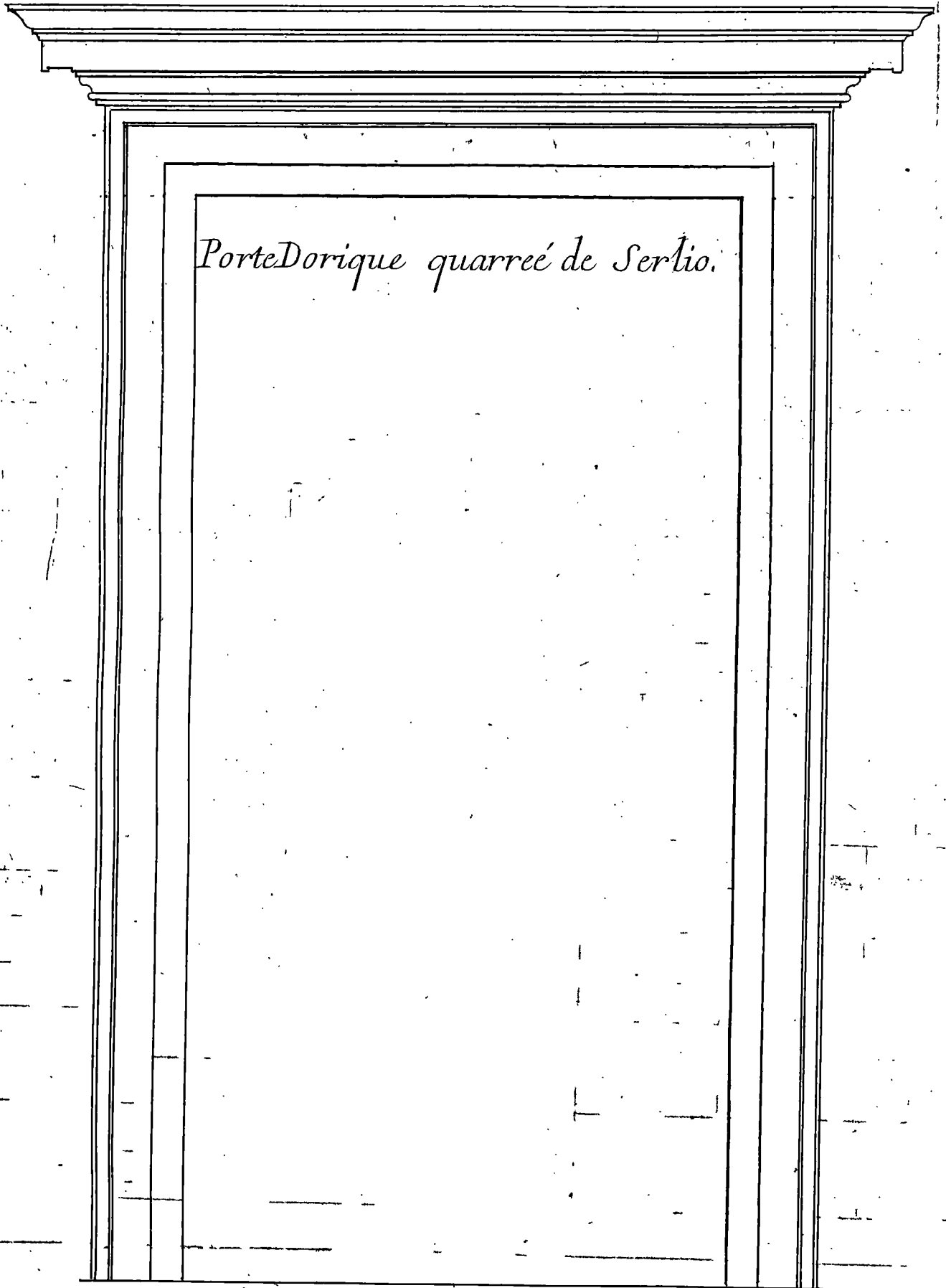
Porte Toscane a bossage rustique de Serlio.



Xxxxxx

LIVRE IX. nud du mur & du bossage, lequel embrasse la Colonne, & doit estre
CHAP. I. taillé grossièrement; en sorte néanmoins qu'il le soit avec art, &
qu'il convienne à la dignité du reste de l'ouvrage. Il n'y a qu'un seul
bossage entre l'imposte & le chapiteau de la Colonne, dont la hau-
teur est $\frac{1}{3}$ de cet espace.

Voicy le dessein d'une Porte carrée Dorique & sans frise, qui



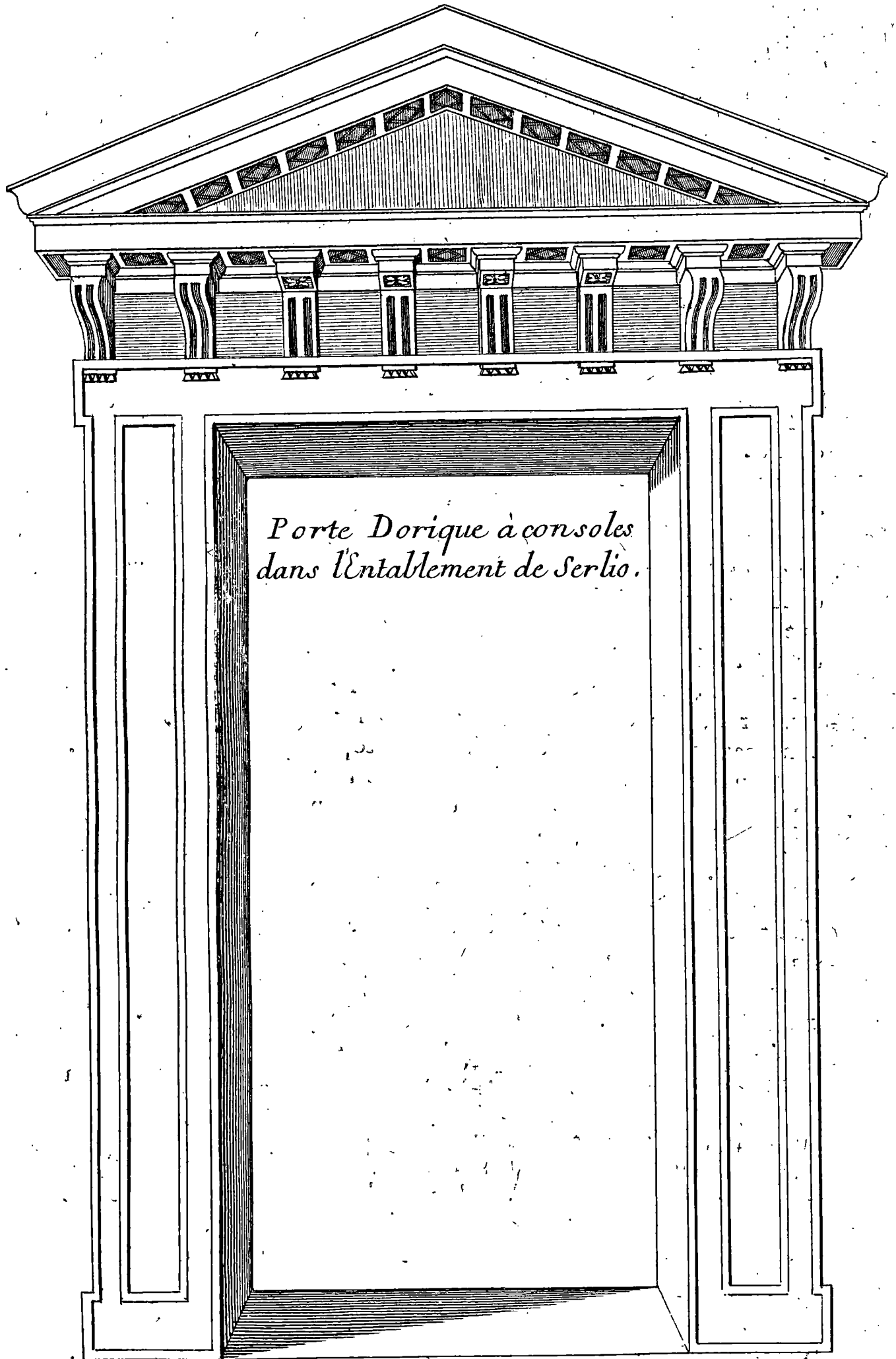
n'est point desagréable pour sa simplicité. La hauteur de la baye est double de sa largeur; la largeur du chanbranle est $\frac{1}{6}$ de celle de la baye; il est couronné d'un ove de peu de relief entre deux filets, dont la largeur est $\frac{1}{5}$ de celle du piedroit du chanbranle; le reste estant divisé en p. 9, il en faut donner p. 4 à la première bande, & p. 5 à la seconde. Sur le linteau ou architrave du chanbranle se met la corniche, dont la hauteur est égale à celle de l'architrave; elle se partage en trois, la première partie de dessous est pour un talon avec un astragale au dessous & un filet, & un autre filet au dessus; la seconde est pour le larmier avec son cavet & son filet; & la dernière pour la doucine, à laquelle il faut ajouter la huitième partie de sa propre hauteur, pour donner à celle de sa règle. La saillie de la corniche est égale à toute sa hauteur.

Mesures d'une Porte carrée Dorique tres simple.

Parmi les desseins des Portes de Serlio, il y en a une, qui, à ce qu'il dit, est de l'invention de Baltazard de Sienne, que je rapporte icy parce qu'elle a quelque chose d'extraordinaire dans le mélange des consoles & des triglyphes dans la frise. Ses proportions sont celles-cy: la hauteur de la baye est double de la largeur; le piedroit a de chaque costé $\frac{1}{7}$ de la même hauteur, & l'architrave a la moitié de la largeur du piedroit. Il y a dans la frise deux mutules sur chaque piedroit dont ils occupent toute la largeur avec leur metope, & quatre triglyphes sur le vuide de la baye; leur largeur de front est aux uns & aux autres de la moitié de celle de l'architrave, & leur hauteur double de leur largeur; Par ce moyen les espaces se trouvent partagez de telle sorte que les metopes deviennent carrées. Le chapiteau des consoles qui regne avec toute sa portée sur les triglyphes, a de hauteur les trois quarts de leur largeur de front, & la cymaise qui luy sert de couronnement a le tiers de la hauteur du chapiteau. Sur cette cymaise pose le larmier de la corniche, dont la hauteur avec celle de la cymaise est égale à la même largeur du front du triglyphe; aussi bien que celle de la doucine avec sa règle. La saillie de la goutiere doit être telle, que les compartimens qui sont entre les chapiteaux des triglyphes ou des consoles soient carrés dans son soffite. Celle de la doucine est égale à sa hauteur. Le fronton est élevé sur la corniche plate de la hauteur d'une cinquième partie de toute sa largeur. Il y a des oreilles de peu de saillie en haut & en bas des piedroits, dont la hauteur est la même que celle de l'architrave: Elles servent principalement sur le haut, à separer le vif du pied de la console, du coin de celui de la ligne extérieure du piedroit sur laquelle il pose à plomb. Il faut icy prendre garde que les triglyphes dans la frise paroissent secs & décharnez, à cause qu'ils ont plus de hauteur qu'ils ne doivent naturellement avoir à proportion de leur largeur de front.

Autre Dorique du dessein de Baltazard de Sienne avec des consoles & des triglyphes.

Il y a dans les Livres de Serlio quelques autres desseins de Portes qui ne sont pas entièrement à rejeter, & particulièrement celui



*Porte Dorique à consoles
dans l'Entablement de Serlio.*

d'une Porte Ionique enfermée de bossage rustique, dont je ne rap-
porte pas icy la description ny la figure, parce qu'elle a beaucoup
de rapport en gros à celle de la Porte Toscane à bossages que j'ay
expliquée cy-dévant, & parce qu'elle peut facilement estre imaginée
par ceux qui ont connoissance de l'Architecture. C'est aussi pour la
même raison que je n'ay pas voulu remplir mon papier de quelques
autres desseins de Portes Ioniques & Corinthiennes, quoique passa-

bles, de cet Architecte.

CHAPITRE II.

Sentimens de Leon-Baptiste Albert.

LEON-BAPTISTE ALBERT dans le septième Livre de son CHAP. II.

Architecture dit premierement que les Architectes anciens n'ont
jamais fait que des Portes quarrées; & que les plus habiles d'entr'eux
soit Doriques, comme il dit, ou Ioniques ou Corinthiens, ont tou-
jours fait leurs Portes plus estroites par le haut que par le bas de
leur quatorzième partie; Qu'ils ont donné au linteau autant de hau-
teur que les piedroits avoient de largeur par le haut, joignant l'un
& l'autre avec beaucoup d'exactitude & les environnant de mêmes
moultures; Et qu'ils ont toujours voulu que le sommet de la corni-
che de l'entablement de la Porte, vint au niveau du haut des chapi-
teaux des Colonnes du Portique. Ce sont, dit-il, des regles qu'ils
ont generalement gardées, quoique dans le détail il y ait beaucoup
de difference entr'eux: Car les Architectes Doriques partagent toute
la hauteur qui est depuis le pavé jusqu'au plancher en p. 16, dont ils
prennent p. 10 pour la hauteur de la baye de la Porte, p. 5 pour sa
largeur, & p. 1 pour celle de chaque piedroit. Les Ioniques parta-
gent la même hauteur en p. 19, dont ils donnent p. 12 à la hauteur
de la baye, p. 6 à sa largeur, & p. 1 à celle du piedroit. Et les Co-
rinthiens divisant cette hauteur en p. 21, ils en donnent p. 14 à la
hauteur de la baye, p. 7 à sa largeur & p. 1 à celle du piedroit. En
toutes ces Portes les piedroits sont les mêmes que les architraves;
D'où vient que les Ioniques se font, dit-il, plus à orner leurs pie-
droits de trois bandes comme les architraves, & les Doriques en ont
osté les gouttes & leurs filets. Tous ces Architectes ont mis au dessus
de l'architrave la pluspart des parties qui conviennent aux corniches
des entablemens. Les Doriques ne mettent point de triglyphes dans
leur frise, qu'ils ne font que d'une plattebande égale à la hauteur de
l'architrave; & au dessus ils posent une cymaise, une gueule droite,
une bande pour les denticules, un ove, un larmier avec sa cymaise,
& une doucine. Les Ioniques mettent sur l'architrave, au lieu de fri-
se, un feston ou faisceau de feuillages verts bombé & lié de bandes

Usages des Anciens
pour les Portes sui-
vant le sentiment
d'Albert.

Regles generales;

Regles particulieres.

Pour les Doriques.

Ioniques.

Corinthiennes.

Les piedroits sont
comme les architra-
ves.

Point de triglyphes
aux frises des Por-
tes Doriques.

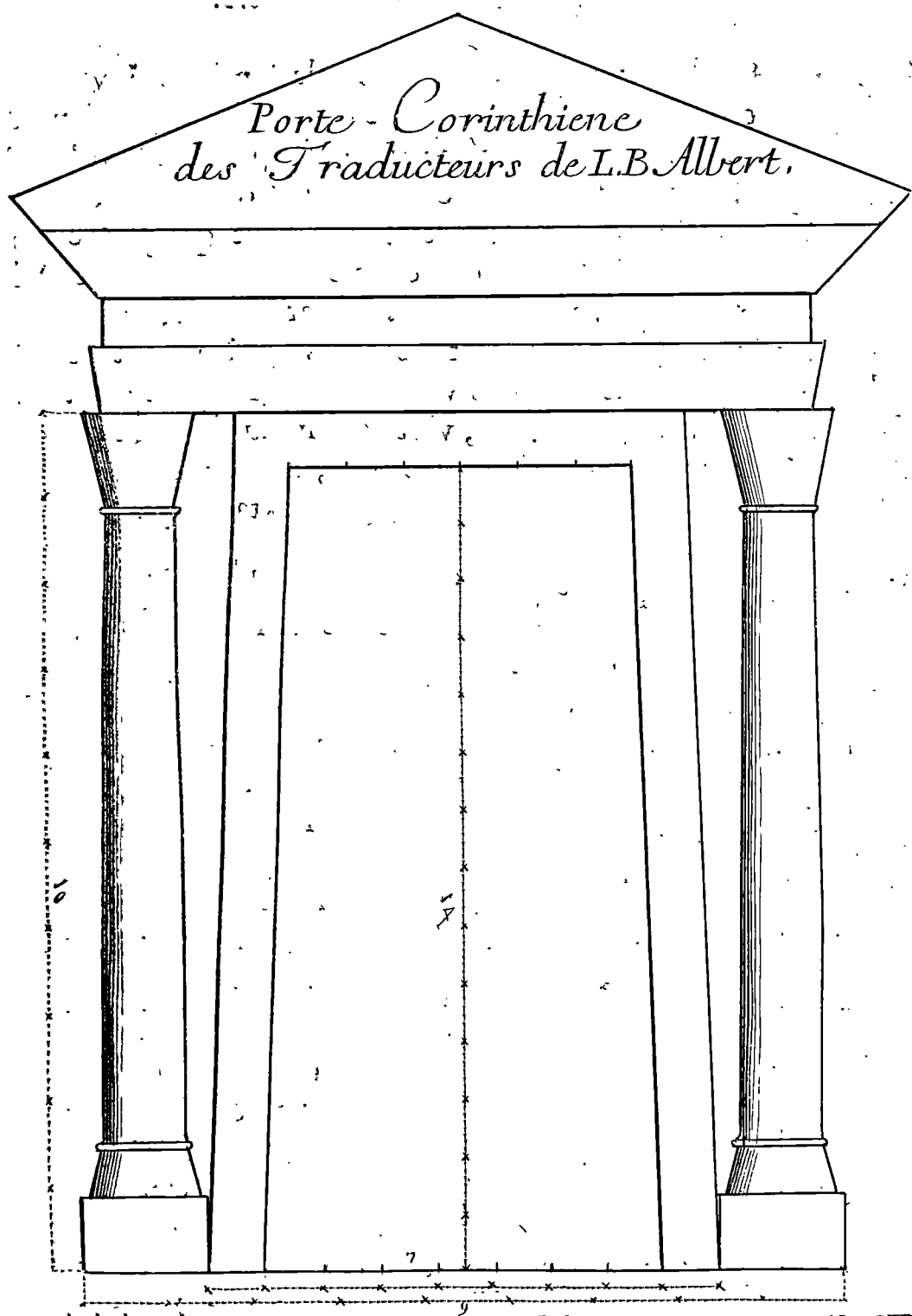
Feston ou faisceau
de feuillages pour
frise Ionique.

Y y y y y

LIVRE IX. de la hauteur des deux tiers de celle de l'architrave : Sur ce feston
 CHAP. II. ils posent les moulures de la corniche qui font une cymaise, une
 bande de denticules, un ove, un grand larmier avec sa cymaise, &
 une doucine. A chaque costé de la Porte en dehors des piedroits, ils
 mettent sous le larmier des mensoles ou consoles qui font, comme
 il dit, faites en oreilles de chien, & en la forme de la lettre ma-
 juscule S; dont la grosseur de front par le haut est la même que
 celle du feston de la frise, mais qui diminue d'un quart par le bas :
 leur longueur s'étend depuis le dessous du larmier jusqu'au haut de
 la baye. Les Corinthiens ont transféré tous les ornemens de leurs
 Colonnates aux parties des entablemens de leurs Portes.

Consoles.

Par les figures de cet Architecte, il paroist qu'il prend la hauteur



de toute l'Ordonnance, c'est à dire celle qui est depuis le pavé du Portique jusqu'en haut de la corniche de l'entablement, pour celle qu'il appelle depuis le même pavé jusqu'au plancher; & sur laquelle il fait sa première division, pour trouver les proportions de la hauteur & de la largeur de ses Portes: Quoique dans le dessein de la Porte Corinthienne il ait pris une autre voye; Car voicy sa doctrine sur ce sujet. L'on peut, dit-il, orner les Portes, & principalement celles qui sont à découvert avec placards & ornemens attachez au mur en cette maniere: Ayant déterminé & posé les piedroits & le linteau de la Porte, ajoutez-y de part & d'autre une Colonne ou Isolée ou engagée à demy dans le mur, dont les bases soient éloignées de telle sorte que les piedroits soient à l'aise entre les deux. La longueur des Colonnes avec base & chapiteau doit estre justement égale à la distance, qui est entre le coin extérieur de la base du costé droit, & celui de la base du costé gauche. Sur ces Colonnes il faut mettre l'architrave, la frise, la corniche & le fronton suivant les regles de cet ordre.

Doctrinè particuliere d'Albert pour les Portes.

Les mesures qui paroissent dans les figures de la Porte Corinthienne de Leon-Baptiste Albert, expliquent plus clairement sa pensée. La hauteur de la baye est double de sa largeur, & celle-cy diminue par le haut d'une de ses septièmes parties. Chaque piedroit a aussi de largeur $\frac{1}{7}$ de celle du pied de la baye. Toute la hauteur de la Porte avec son linteau estant divisée en p. 10, il en prend p. 1 pour la hauteur du socle qu'il met sous les Colonnes, & p. 9 pour la hauteur de la Colonne avec base & chapiteau. La largeur de l'Ordonnance entre les arêtes extérieures des deux socles est aussi de p. 9, c'est à dire égale à la hauteur de la Colonne avec base & chapiteau. Sur quoy il est bon de remarquer que cette maniere de faire monter le linteau de la Porte jusques sous l'architrave de l'entablement, qui à proprement parler est mettre deux architraves l'un sur l'autre, fait un effet qui n'est pas fort agreable.

Mesures des parties de la Porte Corinthienne suivant sa figure.

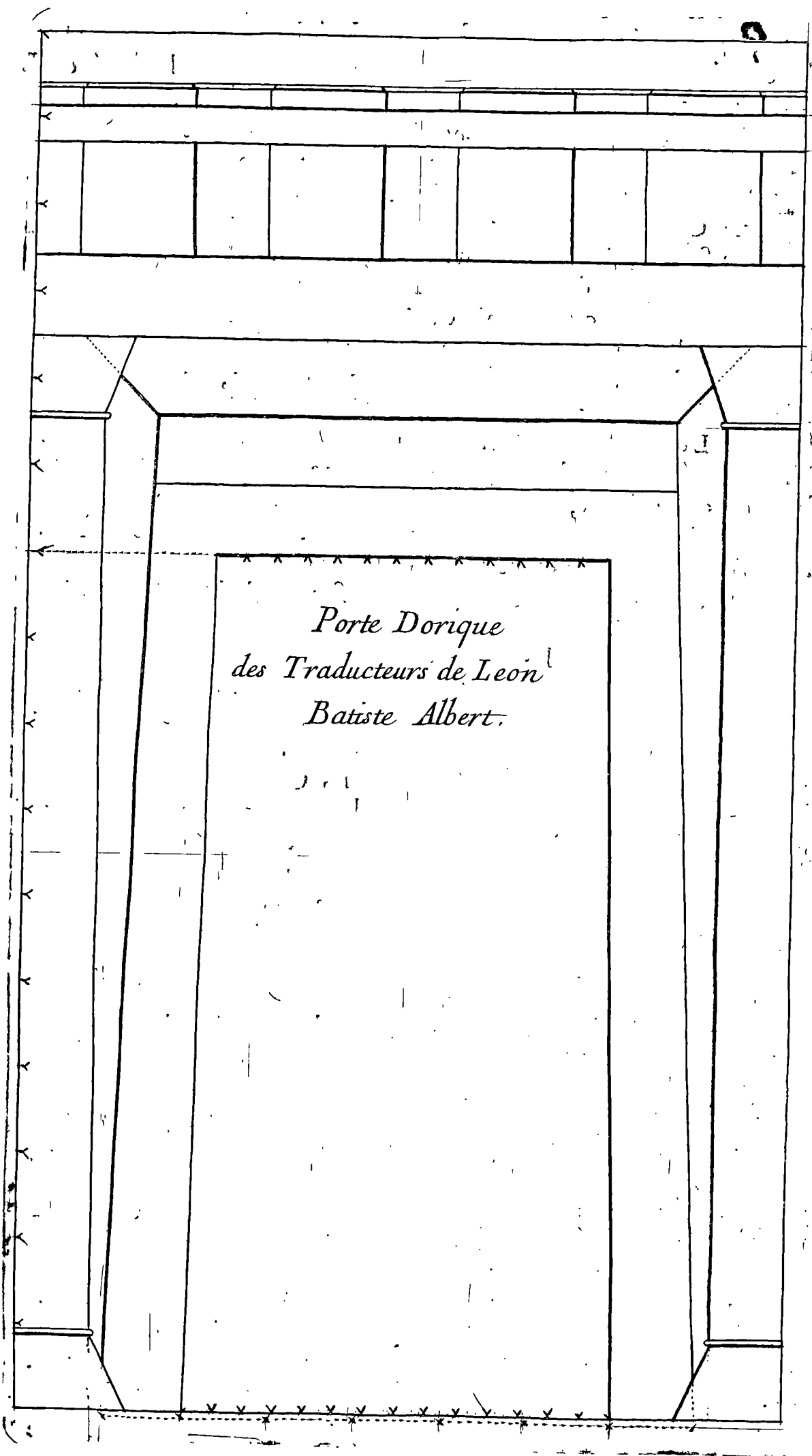
Deux architraves l'un sur l'autre, vitièux.

Tout ce que nous venons de dire sur la Doctrinè de Leon-Baptiste Albert au sujet des Portes, a esté tiré des Livres de ses Traducteurs, dont l'un est *Bartholi* Florentin qui a traduit cet Auteur en Italien, & l'autre est Jean Martin, qui l'a traduit en François. Ils y ont ajouté l'un & l'autre des figures qui ne sont point dans l'original, dont ils ont voulu rendre le texte plus intelligible; il paroist qu'ils se sont servis des mêmes planches. A dire le vray, il y a divers endroits où ils ne l'ont pas trop bien traduit, comme lorsqu'ils disent que *tous les Architectes anciens ont fait leurs Portes diminuées par le haut de la quatorzième partie de leur largeur par le pied*: Ils ne parlent pas dans le sens de l'Auteur, qui dit seulement que *latera in summo ex parte sui quartâ atque decimâ graciliora fecere, quam in imo*: Ce qui veut dire que les Anciens ont fait les costez ou piedroits des Portes par le haut plus estroits d'une quatorzième partie que par le bas, ce

Les figures sont de ses Traducteurs.

Qui ne l'ont pas bien entendu par tout.

Exemple;



*Porte Dorique
des Traducteurs de Leon
Batiste Albert.*

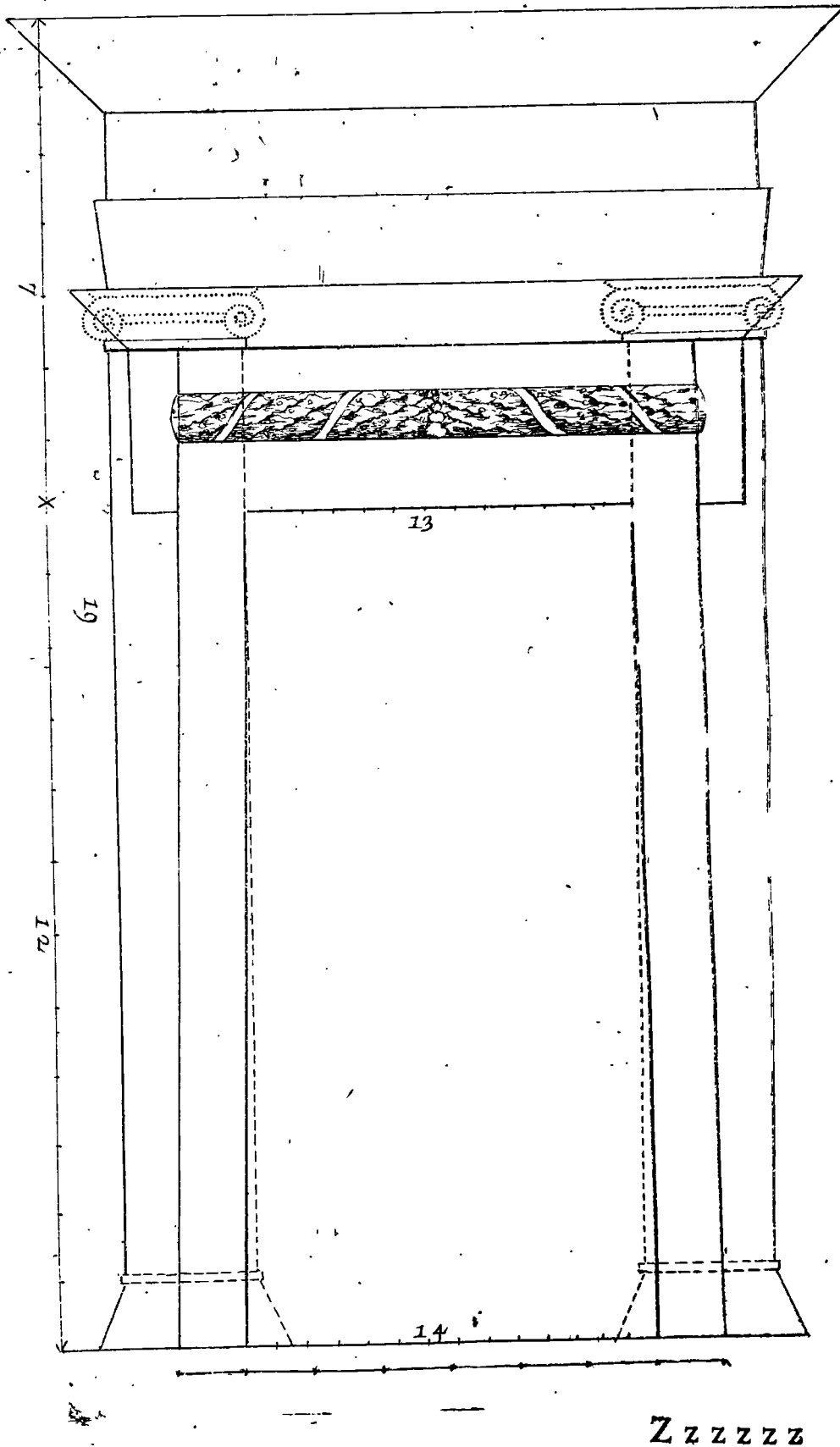
qui est conforme à la Doctrine de Vitruve ; Mais il ne dit rien de l'ouverture de la baye.

LIVRE IX.
CHAP. II.

De plus la premiere hauteur, que Leon-Baptiste Albert prend pour diviser en p. 16 dans l'Ordre Dorique, ou en p. 19 dans l'Ionique &c, est toujours celle qui repond au haut du chapiteau des Colonnes du

Autre exemple.

Porte Ionique des Traducteurs de L.B. Albert.



LIVRE IX. Portique, ce que cet Auteur repete exprés afin qu'il n'y ait point
 CHAP. II. d'équivoque en ces termes, *primam illam integram altitudinem quæ
 summis capitulis columnarum æquatur* ; C'est à dire, toute cette premiere
 hauteur qui est égale à celle du haut des chapiteaux des Colonnes. Et
 cependant l'Interprete Italien dit pour expliquer le texte que c'est
 la hauteur depuis le pavé jusqu'au plancher ; Et dans leur figure, cette
 division se prend sur toute la hauteur qui est depuis le pavé jusqu'au
 haut du grand entablement. L'on peut dire pour les excuser qu'ils
 l'ont apparemment fait pour rendre les regles de cet Architecte en
 quelque façon pratiquables pour les Portes : Car à prendre ses mesu-
 res au sens du texte, il faudroit que l'entablement de la Porte aux
 deux premiers Ordres, eut plus de la moitié de la hauteur de la
 baye, à laquelle il seroit comme 3 à 5 dans le Dorique, & comme 7
 à 12 dans l'Ionique ; Ce qui est insupportable : Aussi bien qu'au Co-
 rinthien où l'entablement seroit à la hauteur de la Porte comme 5 à
 14 ; ce qui ne vaut pas beaucoup mieux. Ainsi il est à presumer que ces
 Interpretes ont accommodé leurs figures plustost à ce qu'ils ont crû
 devoir estre pour le mieux, qu'à ce qu'ils ont trouvé dans leur
 Auteur.

Raisons pour excuser
 les Interpretes.

Qui ont acomodé
 leurs figures à ce
 qu'ils ont crû estre
 mieux.

Autre exemple.

Il est encore à remarquer que dans l'Ordre Corinthien, où il dit
 qu'il faut partager cette premiere hauteur *in partes unde viginti ex
 quibus datae sunt partes septem latitudini vacui, altitudinem autem effe-
 cere duplam ad latitudinem* ; C'est à dire en dix-neuf parties, dont il en
 faut donner sept à la largeur du vuide & faire la hauteur double de la
 largeur ; l'Interprete Italien a mis que les Corinthiens divisent cette
 hauteur en vingt une parties &c. Où il paroist qu'il a crû que ce mot
unde viginti estoit le même que *unam & viginti*, c'est à dire vingt-un,
 & non pas comme il signifie *unam de viginti* ou une osté de vingt,
 c'est à dire dix-neuf.

Quoique conferant le texte de l'Auteur avec ce que ses Interpre-
 pres ont dit, il paroisse qu'ils n'ayent pas entierement suivy son
 veritable sens ; Je me suis néanmoins contenté de le faire remarquer
 sans rien changer à ce qu'ils ont écrit, afin que chacun puisse juger
 de soy-même si les expediens qu'ils apportent, pour rendre les pre-
 ceptes de leur Auteur pratiquables, peuvent estre de quelqu'utilité.
 C'est aussi pour ce sujet que j'ay ajouté leurs figures à ce discours.



CHAPITRE III.

Sentimens de divers autres Architectes.

DU CERCEAU & Philibert de l'Orme sont pleins de desseins de Portes, de Fenestres, de Lucarnes & d'autres Ouvertures qui peuvent donner quelque idée pour l'invention, pourveu que l'on ait assez de lumiere & de goust pour les reduire dans la pureté des bonnes regles: Car ils sont tellement remplis de vilains ornemens Gothiques, & faits sous de si mauvaises proportions, que je n'ay pas crû qu'il fust à propos de m'y arrester.

Les Portes de Du Cerceau & de l'Orme sont accompagnées de beaucoup d'ornemens viciux.

Savot dans son Livre de l'Architecture Françoise donne ces preceptes: La largeur de la Porte cochera doit estre au moins de six pieds, auquel cas elle sera ceintrée: Les Portes principales du logis n'excederont pas la même largeur de six pieds. Elles sont plus belles quarrées que rondes; les plus petites n'auront pas moins de deux pieds & demy, les autres seront entre ces deux termes suivant la grandeur des lieux où elles sont placées. Leur hauteur sera pour le moins double de la largeur; les plus petites ayant au moins sept pieds & demi de haut, afin de laisser autant de vuide par dessus la teste en passant, qu'il y en a entre les épaules & les costez de la Porte. Celles qui ont plus de trois pieds seront fermées par deux huisseries se joignant au milieu; leurs feuilleures doivent estre telles que les huis estant ouverts, le bois qui bat contre la feuilleure ne s'avance point outre le jambage.

Regles de Savot pour les mesures des Portes & des Fenestres.

Les Portes, ny les Fenestres, ny aucune autre ouverture, ne doivent jamais se rencontrer sous une poutre. Il seroit bon de disposer les Portes d'un logis, en sorte qu'elles se regardassent toutes directement avec des Fenestres aux deux bouts, pour laisser voir la longueur entiere du logis d'une seule vue. Il faut faire des déchargés ou des Arcs de maçonnerie sur les Portes & sur les Fenestres, pour empêcher que le mur portant sur leur couverture ne la casse en s'affaissant. Il ne faut point approcher ny Portes, ny Fenestres, ny aucune autre Ouverture trop près des encognures du bastiment.

Point d'Ouvertures sous une poutre.

Les Portes du dedans doivent estre vis à vis l'une de l'autre.

Arcs de décharge sur les Portes.

Point d'Ouvertures près des encognures.

Toutes Ouvertures comme de Portes, Fenestres, Lucarnes, Niches &c. qui sont dans un même estage doivent estre de même de niveau, tant pour leurs appuis, que pour leurs tableaux & couvertures. S'il y en a quelqu'une différente des autres, elle doit estre située au milieu; ou si elle est à costé, elle doit en avoir une pareille de l'autre part qui soit également distante du milieu; elles doivent estre posées à plomb l'une sur l'autre dans les estages differens. On peut feindre des Ouvertures entieres ou en partie pour s'accommoder à la symmetrie du dehors, lorsque celle du dedans ne la souffre pas.

Les Ouvertures d'un même estage doivent estre de niveau.

Celles de divers estages à plomb l'une sur l'autre. Fenestres fermées. En nombre impair.

LIVRE IX. Les Fenestres sont plus agreables en nombre impair dans une façade
 CHAP. III. qu'en nombre pair.

Mesures particu-
 res des Fenestres &
 leur nombre.

Lumiere vive qui
 vient de haut.

Leur hauteur de
 deux quarez & un
 sixieme.

Hauteur des appuis.

Regles de M. le
 Mûier pour les Por-
 tes.

Portes cocheres.

Mesures des Fenê-
 tres.

Quand le bastiment n'a que 18 à 20 pieds de profondeur, les Fenestres n'ont que quatre pieds de large entrejoüées des piedroits; A celuy de 20 à 22 pieds, elles ont 4 pieds & $\frac{1}{2}$; à celuy de 22 à 24 pieds, elles ont 5 pieds; à celuy de 24 à 27, cinq pieds & demy; & six pieds de large, lorsque la profondeur est de 27 à 30 pieds. Le nombre des Ouvertures doit estre à proportion de la longueur & de la commodité du bastiment; le trop de jour le rend froid en Hyver. & chaud en Esté, le trop peu le rend obscur & melancholique. Les chambres tournées au midy ont moins de besoin d'ouvertures que celles qui regardent le nord. Plus la lumiere vient de haut & plus elle est claire & vive; ainsi les estâges fort exhaussez ne doivent pas avoir tant d'ouvertures que les bas. Le jour doit venir immédiatement du Ciel & non par reflexion.

La hauteur des croisées est belle quand elle est de deux largeurs & $\frac{1}{8}$; elle doit finir en arriere voussure, le plus près des solives qu'il se peut, comme d'un demi pied ou environ; & au moins plus haut que l'arachement ou commencement des poutres, aux bastimens mediocres dont les planchers ne sont pas fort élevés: Mais aux Edifices considerables où les étâges ont beaucoup de hauteur, le dessus des Fenestres doit estre abaissé sous les poutres, afin de faire regner un architrave entre deux, & pour ne pas alterer la beauté & le jour des peintures des plafonds à qui le trop de lumiere est nuisible. L'appui des Fenestres ne doit avoir que trois pieds de haut & dix pouces de large au plus, afin d'empêcher que la pluye ne réjaillisse de l'appui dans les chambres au long des Fenestres; ainsi l'appui doit avoir un peu de pente au dehors. Il faut que les croissillons soient situés au dessus de l'œil pour ne point empêcher la vüe de dehors. On avance quelquefois, comme en Allemagne, le chassis de verre des Fenestres en dehors de neuf à dix pouces, afin que, l'appui estant renfermé au dedans, l'eau ne puisse réjaillir dans les chambres; outre que l'on peut par ce moyen voir sans estre veu & sans ouvrir la Fenestre, ce qui se fait au dehors tant sur le devant que par les costez & par bas.

Voicy ce que M. le Mûier enseigne sur le même sujet en son Livre *de la maniere de bien bastir*, & ce qui se pratique ordinairement parmi nous. Aux bastimens des particuliers, les Portes du dedans auront de largeur deux pieds & demi au moins, & trois pieds au plus; Et quatre pieds aux bastimens plus considerables: Leur hauteur de $6\frac{1}{2}$ à 7 pieds. La largeur des Portes cocheres sept pieds & demi au moins, & 8 à 9 pieds quand on n'est pas contraint; leur hauteur d'une largeur & demie au moins: Elles sont plus belles de deux largeurs.

Les Fenestres doivent avoir de quatre pieds à $4\frac{1}{2}$ de large entre deux

deux tableaux ou piedroits. Leur hauteur se doit terminer au plus près du plancher ou des solives qu'il se peut: comme de six, huit, dix, ou douze pouces au plus. Si l'Ordonnance du dehors oblige à les tenir plus basses, il faut en ce cas faire leur dedans en arriere voussure embrasée vers le plancher. Les appuis des Fenestres auront depuis deux pieds huit pouces, jusqu'à trois pieds au plus. Les meneaux ou croisillons auront d'épaisseur 4 à 5 pouces; leur feuilleures d'un pouce & demi à deux pouces au plus, pour conserver plus de force au derriere, & pour en donner suffisamment aux membrures & chassis de bois qui portent les volets pour fermer les Fenestres. Les piedroits seront fort embrasés & refeuillés de deux pouces au moins, afin que la menuiserie puisse joindre contre les murs & dans les feuilleures. Il est bon de briser les premiers volets après la longueur des embrasemens.

Leurs appuis.

Leurs piedroits.

CHAPITRE IV.

Exemples des Portes & Fenestres tirez de l'Antique.

LE plus beau de tous ces Exemples est la Porte principale du Panteon, laquelle est dans une grande Arcade à plein cintre au fond du Portique, dont les piedroits sont des Pilastres posés dans les flancs & égaux à d'autres Pilastres qui repondent aux Colones du même Portique, & dont l'architrave est le même que celui de l'entablement de dehors, qui sert d'imposte au bandeau de l'Arc. La largeur de cette Arcade entre les piedroits, est à sa hauteur sous clef comme 4 à 7. C'est aussi la même raison de la hauteur de la baye de la Porte, laquelle estant égale à cette largeur de l'Arc contient les $\frac{4}{7}$ de la hauteur du même. Sa largeur est $\frac{1}{2}$ de la hauteur, & partant aussi $\frac{1}{2}$ de la largeur de l'Arc. Cette Porte est environnée d'un chanbranle dont la largeur est par tout égale à la huitième partie de celle de la baye. Les moulures de l'architrave, qui regnent tout autour du chanbranle, sont trois bandes séparées chacune par un astragale; ces bandes se suivent pour leur hauteur en la proportion de ces nombres 17, 19, 21. Le couronnement de l'architrave contient les $\frac{2}{7}$ de la hauteur du tout: Il est fait d'un astragale & d'un talon avec sa regle; leurs mesures particulieres seront expliquées cy-aprés avec celles des autres parties de l'entablement de la Porte, dont la hauteur est un peu moindre que la cinquième partie de celle de la baye, à laquelle elle est à peu près comme 3 à 16.

CHAP. IV.

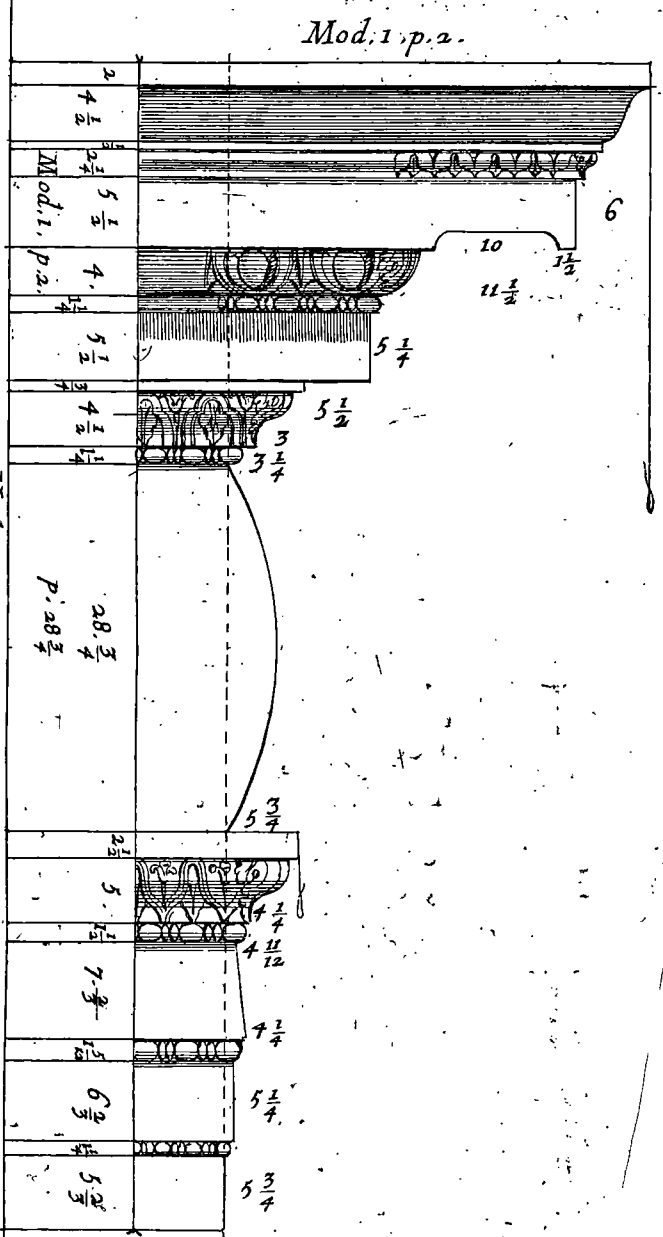
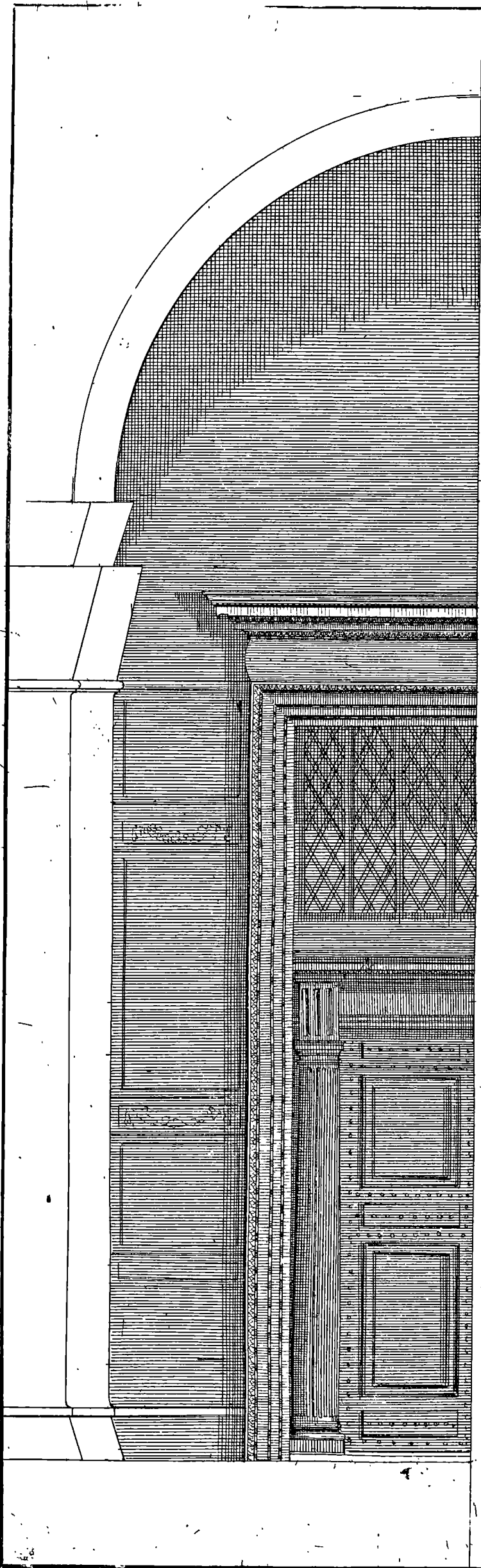
Porte du Panteon.

Proportion de ses parties.

Du chanbranle.

Moulures de l'architrave.

Le haut de l'architrave repond au niveau du haut de l'astragale du fust des grands Pilastres du Portique, lequel regne avec son filet au travers du dedans de l'Arc. Et quoique le chapiteau des mêmes Pilastres soit plus haut que la frise & la corniche ensemble de l'en-



tablement de la Porte ; il arrive néanmoins que le haut de la corniche, à cause de sa saillie, paroît à la vüe repondre à la hauteur de ce chapiteau: Il y a peu de difference entre les hauteurs des principaux membres de cet entablement ; l'architrave & la corniche n'en ont point qui soit sensible, & la raison de la hauteur de la frise à celle de l'un ou de l'autre n'est pas moindre que celle des nombres 15 à 16.

Mesures des parties de l'entablement.

Voicy au juste leurs mesures particulieres prises sur le module des Colonnes ou des Pilastres du Portique ; dont la hauteur avec la base & le chapiteau est de m. 19 $\frac{1}{2}$, celle de la base m. 1, & celle du chapiteau m. 2 $\frac{1}{4}$; Ainsi celle du fust est de mod. 16 $\frac{1}{4}$. La hauteur entiere de l'entablement de la Porte est de m. 3 p. 2 $\frac{1}{2}$, dont l'architrave a m. 1 p. 1 $\frac{3}{4}$, la frise p. 28 $\frac{3}{4}$, & la corniche mod. 1 p. 2. La hauteur de l'architrave est donc de mod. 1 p. 1 $\frac{3}{4}$; ses moulures sont la premiere bande p. 5 $\frac{2}{3}$, un astragale p. 1 $\frac{1}{4}$, la seconde bande p. 6 $\frac{2}{3}$, un autre astragale p. 1 $\frac{5}{12}$, la troisieme bande p. 7 $\frac{2}{3}$, un troisieme astragale p. 1 $\frac{1}{2}$, un talon p. 5, & sa regle p. 2 $\frac{1}{2}$. Toute la saillie est de p. 5 $\frac{3}{4}$: celle de la seconde bande est de p. $\frac{1}{2}$; la troisieme bande fait talu en dedans & sa saillie par le bas est de p. 1 $\frac{1}{2}$, & par haut elle n'est que de p. $\frac{5}{8}$; le pied du talon a aussi p. 1 $\frac{1}{2}$ de saillie. La hauteur de la frise est de p. 28 $\frac{3}{4}$; elle est platte sur le devant, & bombée de profil par les deux costez. La hauteur de la corniche est de m. 1 p. 2 ; Ses moulures sont un astragale p. 1 $\frac{1}{4}$, un talon p. 4 $\frac{1}{2}$, son filet p. $\frac{3}{4}$, un larmier ou bande de denticules qui n'est point refendue p. 5 $\frac{1}{2}$, un autre astragale p. 1 $\frac{1}{4}$, un ove p. 4, un autre larmier p. 5 $\frac{1}{2}$, un autre talon p. 2 $\frac{1}{4}$, son filet p. $\frac{1}{2}$, une gueule droite p. 4 $\frac{1}{2}$, & sa regle p. 2. Toute la saillie est égale à sa hauteur ; celle du filet sur le talon p. 3 $\frac{1}{4}$, celle de la bande du premier larmier sur la regle du premier talon p. 5 $\frac{1}{2}$, celle de l'ove sous le second larmier p. 5 $\frac{1}{4}$, celle du soffite du second larmier p. 11 $\frac{1}{2}$, & le reste p. 6. Ce soffite a sous la mouchette une regle de p. 1 $\frac{1}{2}$, une scotie en dedans de p. 9, & une autre regle jusqu'au haut de l'ove de p. 1. Tous les astragales sont refendus d'olives entrelassez de patenostres, les talons sont ornez d'arceaux & de fleurs, le dernier talon n'a que de petites feuilles d'eau, l'ove est refendu d'œufs separez par des feuilles d'eau renversées.

Mesures particulieres, par rapport au module des Colonnes du Portique.

De l'entablement.

L'architrave.

La frise.

La corniche.

Par ce calcul il paroît que la hauteur de la baye est près de m. 17, & sa largeur m. 8 $\frac{1}{2}$.

Quoique les Fenestres qui sont dans l'attique du dedans du Pantheon ne soient pas d'un fort bon goust, non plus que le reste de cette Ordonnance ; Je ne laisseray pas de dire que la hauteur de la baye est à sa largeur à peu près comme 9 à 5 ; & à la hauteur de l'entablement comme 17 à 3 ; la largeur du piedroit est à peu près la septieme partie de celle de la baye. Les parties de l'entablement, c'est à dire architrave, frise & corniche, se suivent dans la proportion de ces nombres 4, 2, 3.

Fenestres du dedans du Pantheon.

LIVRE IX. Les proportions des Tabernacles qui sont au dedans de la Roton-
 CHAP. IV. de sont admirables, ainsi que celles de toutes les autres parties de ce

Proportions des Ta-
 bernacles.

La largeur des espa-
 ces où ils sont est à
 la hauteur comme 2
 à 3.
 Mesures de la Niche.

Proportion de l'Or-
 donnance des Ta-
 bernacles.

Mesures de l'enta-
 blement.

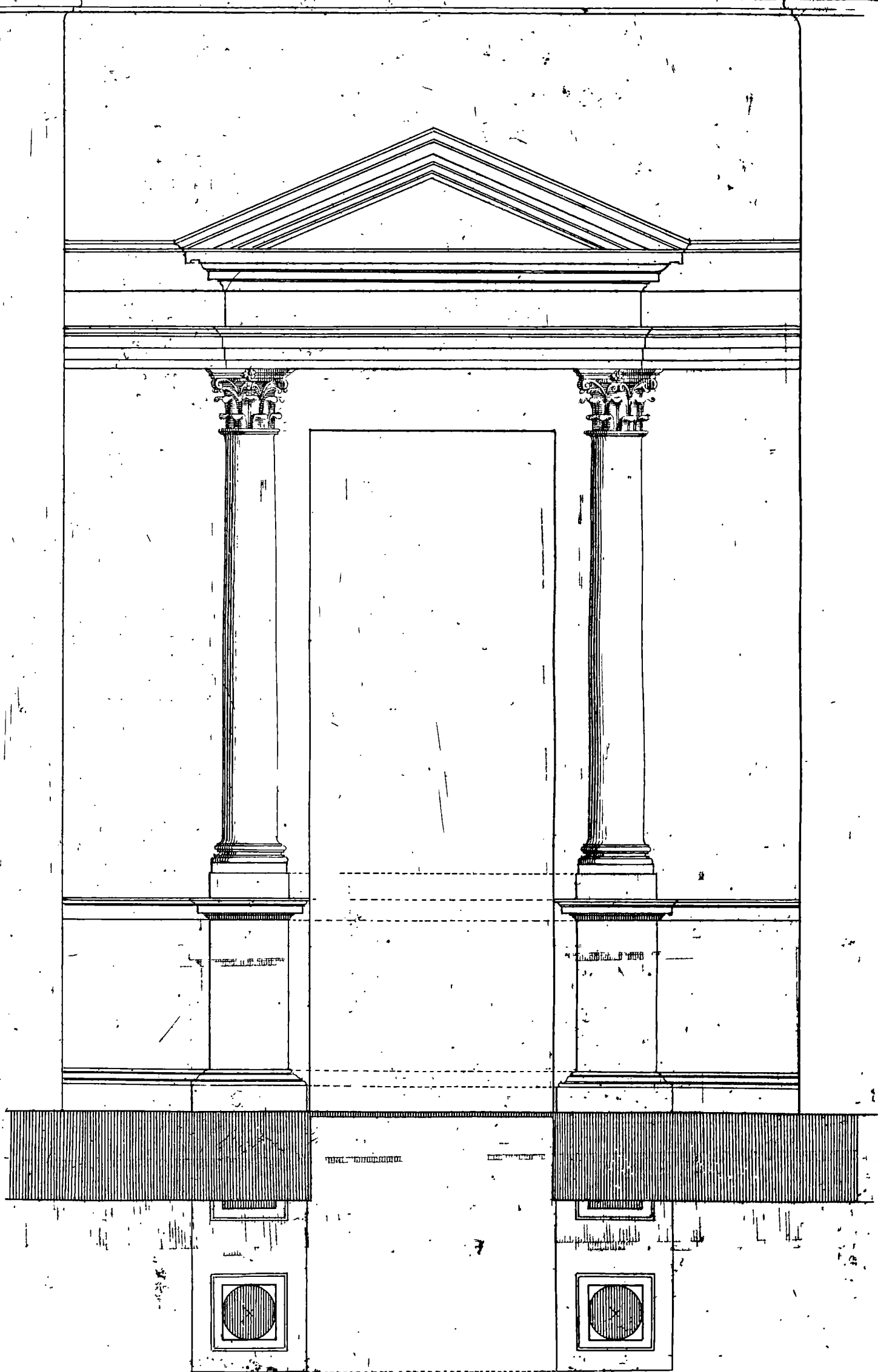
L'entablement des
 Colonnes fait ressort
 sur le Pilastre.

Frontons quarrés &
 frontons ronds.

Temple. Ils sont placez dans des espaces fermez sur les costez par les Pilastres des grandes Chappelles, & sur le haut par un astragale & un filet, qui sont les moulures continuées du haut du fust des mêmes Pilastres. La largeur de ces espaces prise en ligne droite, est à leur hauteur comme 2 à 3 : Elle est partagée en trois parties; celle du milieu est pour la largeur de la Niche, laquelle est creusée quarrément en dedans de plus du tiers de sa largeur; les deux autres sont pour les costez à droite & à gauche, dans lesquels se trouvent les alettes de la Niche, & les Colonnes qui les accompagnent. La largeur de chaque alette est $\frac{1}{7}$ de celle de la baye de la Niche & les $\frac{2}{3}$ du diamètre de la Colonne, qui par ce moyen se trouve les $\frac{3}{14}$ de la même largeur de la baye. La hauteur de la Colonne avec sa base & son chapiteau, son piedestal & son socle; c'est à dire la hauteur depuis le pavé jusques sous l'architrave, est égale à la largeur de l'espace, & partant les $\frac{2}{3}$ de toute sa hauteur. Elle se partage en p. 7, dont les p. 2 de dessous sont la hauteur du piedestal avec sa base & sa corniche, & les autres p. 5 sont pour la Colonne avec sa base, son chapiteau & le socle qu'elle a sous la base qui est de mod. $\frac{5}{6}$. La Colonne avec base & chapiteau est de m. 19 : Le haut de la baye de la Niche est de niveau avec celui du fust de la Colonne; ainsi il reste au dessus jusqu'à l'architrave un linteau de la hauteur du chapiteau. L'entablement est le quart de la hauteur de la Colonne avec sa base & son chapiteau. Ses parties, c'est à dire architrave, frise & corniche, suivent la proportion de ces nombres 43, 41, 57. Le fronton est élevé de la hauteur des $\frac{2}{9}$ de toute la largeur de la corniche plate de dessous. Les Colonnes sont isolées & font saillie en dehors avec tout leur entablement. Elles ont chacune un Pilastre engagé dans le mur avec peu de saillie, & leur entrecolonne est pycnostyle ou de diamètre $1\frac{1}{2}$: Ces Pilastres ne sont point diminuez; ainsi l'entablement des Colonnes fait ressort sur le Pilastre pour se joindre à celui de la Niche. Cét entablement & les moulures du piedestal regnent par tout l'espace avec peu de relief, toute la corniche ne faisant qu'une plattebande au dessous de sa doucine.

Au reste quoique tous les Tabernacles ayent les mêmes mesures, il y en a néanmoins de deux sortes, c'est à dire de ceux dont le fronton est quarré, & d'autres où il est rond. Pour accommoder les Niches à nos usages, l'on a joint, dans quelques-uns des Tabernacles, les piedestaux pour n'en faire qu'un seul continu qui sert d'Autel: Surquoy dans le creux de la Niche on fait regner le socle, qui est sous les bases, afin de porter un autre petit socle, lequel soutient la figure du Saint du Tabernacle; D'où il arrive que ce qui reste de la hauteur de la Niche au dessus de l'Autel, est un peu moins que le double de sa largeur.

Tabernacle de la Rotonde.



LIVRE IX. La Porte de ce Temple rond, qui est à Tivoli & que l'on appelle
 CHAP. IV. le Temple de Vesta ou de la Sybille, a plusieurs particularitez remar-

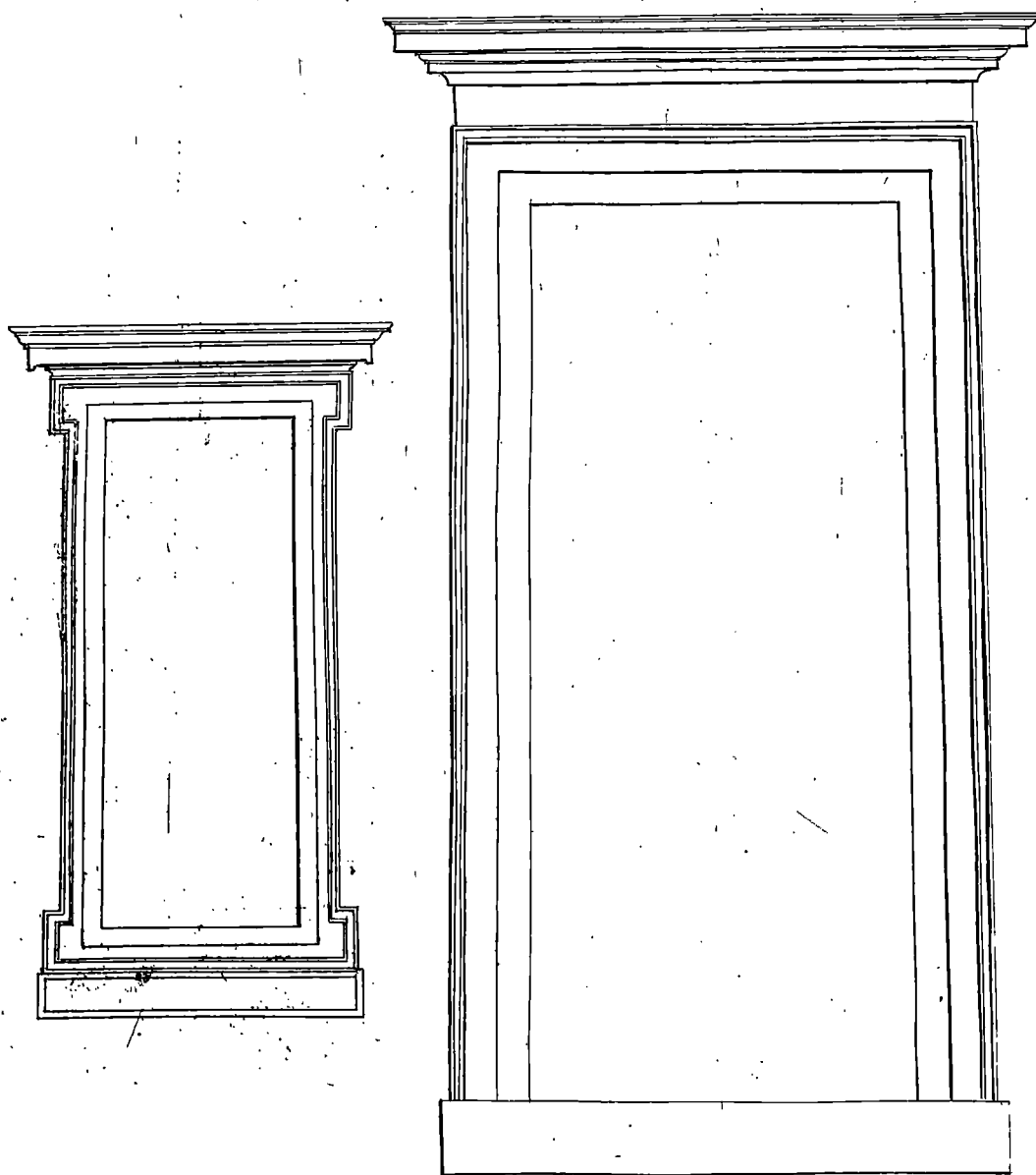
Porte du Temple de
 la Sybille à Tivoli.

quables. La hauteur de la baye, à prendre du rés de chaussée du Portique, est à la hauteur du soffite du même comme 5 à 7. Il est vray que le pied de la baye est élevé au dessus du rés de chaussée du Portique, par un socle dont la hauteur est $\frac{1}{12}$ de celle de la baye. La hauteur de la baye contient de ses largeurs plus de $2\frac{1}{4}$, mais moins de $2\frac{2}{3}$, c'est à dire à peu près $2\frac{2}{7}$; le piedroit du chanbranle est près de $\frac{1}{5}$ de la largeur de la baye. La hauteur de l'entablement est environ les $\frac{2}{9}$ de celle de la baye; Et celle-cy repond par le haut au niveau du haut des chapiteaux des Colonnes du Portique qui sont d'Ordre Corinthien. Les parties de l'entablement c'est à dire architrave, frise & corniche sont entr'eux à peu près comme ces nombres 20, 12, 17, ou comme ceux-cy 13, 8, 11. La baye est retressie par le haut d'environ $\frac{2}{4}$ de la largeur inferieure.

La baye est retressie
 par le haut.

Fenestres dans le
 même Temple.

Il y a dans le même Temple une Fenestre de reste, dont la baye



ne répond ny par le haut, ny par le pied à celle de la Porte; la largeur néanmoins est à peu près égale à la moitié de celle de la Porte, la hauteur est à la largeur comme 13 à 5; le piedroit du chanbranle est $\frac{1}{5}$ de la même largeur. Le bas de l'appui est élevé, sur le rés de chaussée du Portique, à une hauteur qui est à celle des Colonnes comme 2 à 9. L'appui est un peu plus haut que la largeur du piedroit. La baye est estressie par le haut, aussi bien que celle de la Porte, & la difference des deux largeurs est d'environ $\frac{1}{21}$ de celle du pied. L'entablement n'a qu'une corniche au dessus de l'architrave laquelle est de même hauteur; Ainsi celle de la baye est à la hauteur de l'entablement comme 13 à 2. Les moulures de l'architrave sont deux bandes, un astragale, un ove, & une regle; la premiere bande est près du double de la seconde.

LIVRE IX
CHAP. IV.

Retressie par le haut.

Outre les particularitez de cette Fenestre, il est encore à remarquer que le chanbranle environne la baye tout alentour uniment & sans ressaut dans la façade du dehors du Temple: Mais par le dedans, l'architrave & le linteau du chanbranle sur l'appui passent de part & d'autre au delà du vif des piedroits, & y font des oreilles ou crossettes tant en haut que sur le bas des Fenestres: la faillie de ces oreilles & leur pente au dessous du haut de la baye, n'est que de la largeur des moulures de la cymaise des piedroits. L'exemple de cette Fenestre est d'autant plus remarquable, qu'il y en a peu dans ce qui nous reste de l'Antique où les piedroits soient, comme disent les Italiens, *inzancati*, c'est à dire avec des oreilles; & peut-estre que celui-cy & l'autre qui suit, sont les seuls où il y en ait en bas de la baye comme en haut, & où le chanbranle environne la baye tout autour.

Le chanbranle tourne autour de la baye sans ressaut par dehors, mais avec des crossettes en haut & en bas par dedans.

CHAPITRE V.

Autres Portes antiques tirées de Serlio.

VOICY trois autres desseins de Portes Corinthiennes rapportées par Serlio, qui les a tirées des Bâtimens Antiques. Le premier estoit, dit-il, à *Palestrine* que l'on appelloit autrefois *Praneste*. Voicy ses mesures. La hauteur de la baye est de deux quarez, la largeur des piedroits est $\frac{1}{6}$ de celle de la baye, la frise est plus haute d'un quart que l'architrave, la corniche est égale au même architrave, c'est à dire à la largeur des piedroits. Les consoles, dit-il, sont comme il se voit dans la figure, aussi bien que le particulier des moulures, dont il ne donne point d'autres mesures que celles que l'on peut prendre sur son dessein: Dans lequel il paroist que la console porte toute la corniche, dont les moulures qui sont sous le larmier font ressaut en dehors en forme de mutule

CHAP. V.

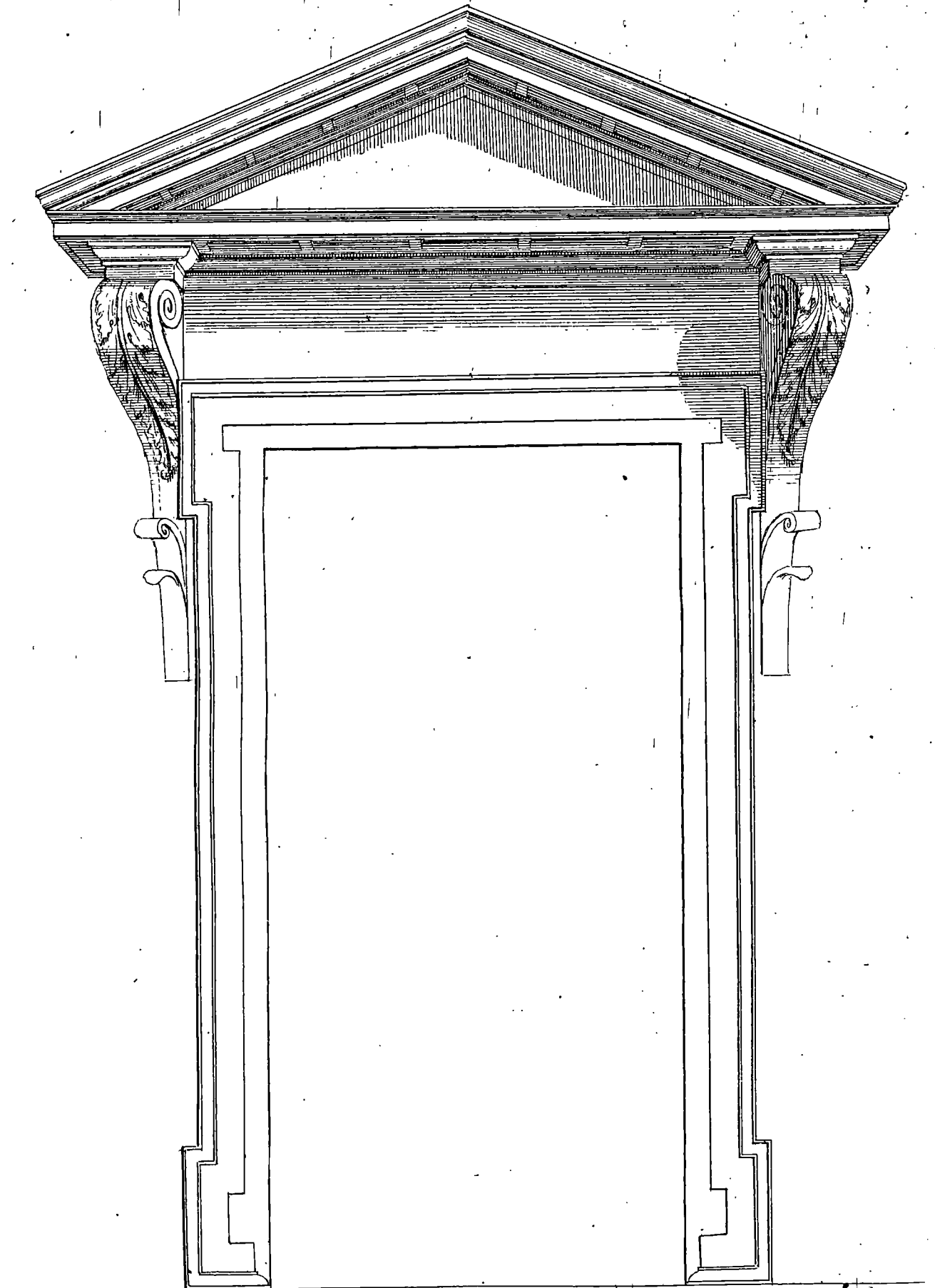
Mesures d'une Porte antique Corinthienne à *Palestrine*.

La console porte toute la corniche.

B b b b b b ij

LIVRE IX. qui sert de couronnement à la console ; Elle s'étend assez bas au
CHAP. V. dessous du haut de la baye, & elle a deux feuilles au pied qui sont

Porte Corinthienne antique à Palestrine.



coupées

coupées en bas & remontent sur la console, l'une en forme de feuille d'eau & l'autre en forme de rouleau renversé, qui s'étend jusqu'au dessous de l'oreille du piedroit; où la console n'a de largeur que la moitié de celle qu'elle a sous la corniche, & en cet endroit elle est égale à celle du piedroit. Le dos de la console est couvert d'une feuille d'acanthé laquelle descend jusqu'au bas de l'architrave. Le chanbranle a deux bandes qui sont l'une à l'autre comme 2 à 3, & sa cymaise composée d'un talon entre deux filets; Il a des oreilles ou crossettes en haut & en bas, dont la saillie est égale à la largeur de la cymaise, & la hauteur est double de celle de l'architrave: les oreilles de dessous sont égales à celles de dessus, & le chanbranle retourne pour embrasser la baye par le pied où il est coupé par le vif des piedroits.

LIVRE IX.
CHAP. V.

Le chanbranle a des crossettes en haut & en bas.

L'autre est, dit-il; d'une Porte qui est dans un Temple antique de l'Ordre Corinthien assez près de la Ville de Spolète en Umbrie, & qui, pour estre différente de toutes celles qu'il a jamais veües dans les Ouvrages des Anciens, ne laisse pas, comme il dit, d'estre fort agreable à l'œil & d'avoir du grand. C'est le sentiment de cet Architecte, qui peut estre vray à cause des ornemens du Temple qui accompagnoient cette Porte, car autrement je ne voudrois pas en conseiller l'usage; cette maniere de poser deux entablemens l'un sur l'autre me paroissant licentieuse. Serlio n'en a point donné d'autres mesures que celles que l'on peut prendre avec le compas sur son dessein, qui est; dit-il, correct & fait avec beaucoup de soin.

Autre Porte Corinthienne antique près de Spolète.

Dont les ornemens quoique grands & beaux sont fort licentieux.

La hauteur de la baye y est de deux quarez, la largeur du piedroit $\frac{1}{6}$ de celle de la baye. Tout le contour du chanbranle a trois bandes, comme l'architrave Ionique, séparées par des astragales, lesquelles bandes se suivent en la proportion des nombres 3, 4, 5; Elles sont couronnées d'une cymaise composée d'un talon avec son filet. Il a sur le haut des oreilles ou crossettes dont la hauteur s'étend au dessous du haut de la baye de la largeur de la cymaise de l'architrave, & la saillie est égale à la même cymaise. Sur l'architrave pose une corniche dont la hauteur est les $\frac{3}{4}$ de celle de l'architrave; elle n'est composée que d'un larmier entre deux cymaïses Doriques, c'est à dire entre deux talons couronnez de leurs filets, & d'une doucine avec sa regle. Au dessus de cette corniche, il y a encore un autre entablement composé d'une frise, dont la hauteur est double de l'architrave du chanbranle, & d'une corniche égale à la hauteur du même. La frise est enfermée entre deux consoles qui s'étendent en longueur depuis le bas de la corniche jusqu'au haut de la baye, sous laquelle pend une feuille de chesne ou d'acanthé à une longueur à peu près égale à celle du piedroit du chanbranle. La largeur du front de la console est par le haut égale à la hauteur de la premiere corniche, c'est à dire aux $\frac{3}{4}$ de celle de l'architrave, & cette largeur diminue aussi d'un quart par le pied. Les moulures de la dernière corniche sont

Mesures de ses parties.

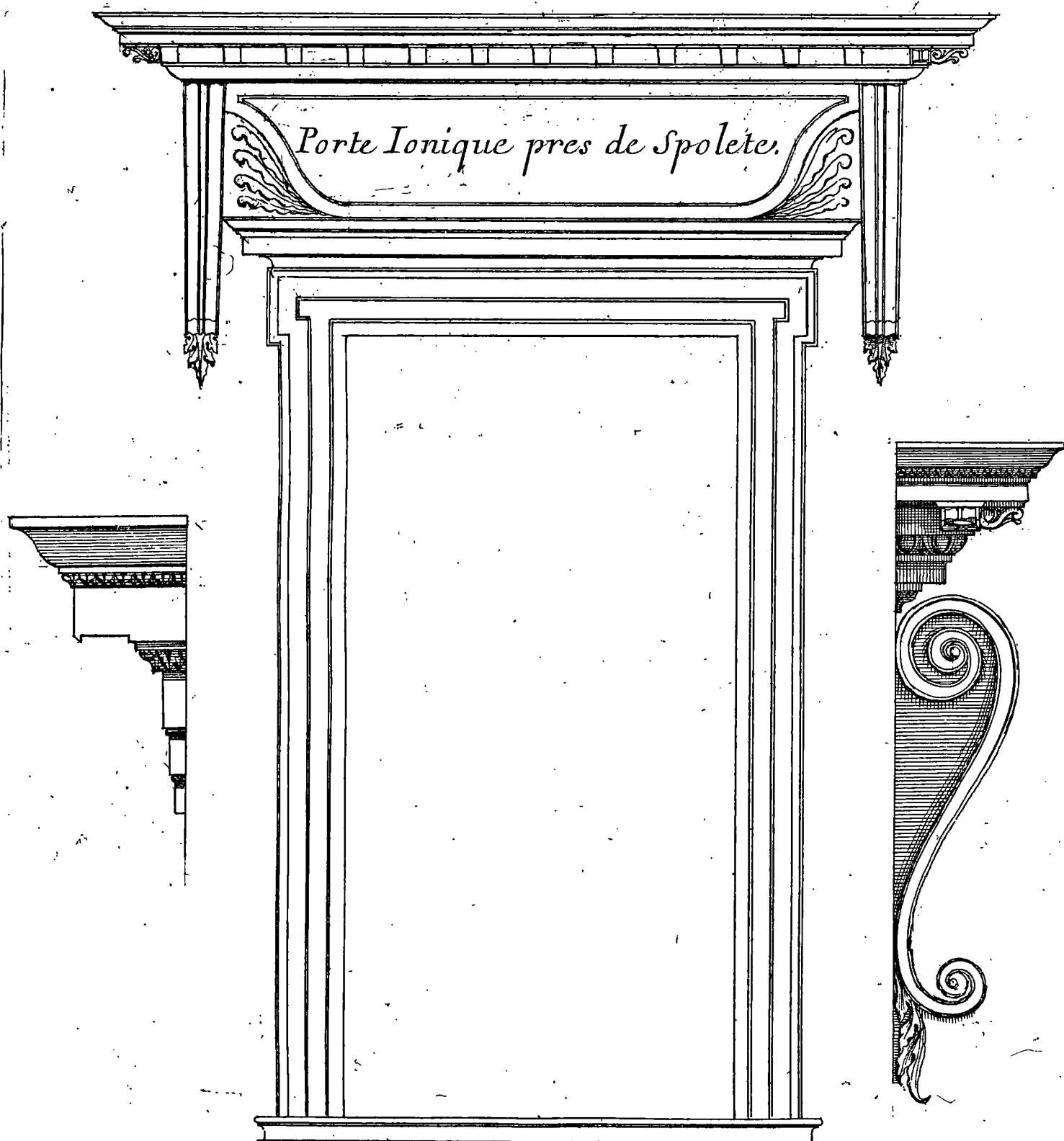
Le chanbranle a des crossettes sur le haut.

Deux entablemens l'un sur l'autre.

Grandes consoles.

Ccccccc

LIVRE IX. un talon avec sa regle, une bande de denticules qui ne sont point
 CHAP. V. refendus avec sa regle, un ove & son filet, une bande de mo-
 dillons avec sa regle, un larmier couronné d'une cymaise Dori-
 que, & une doucine avec sa regle. Il y a 13 espaces & 14 modillons
 dans l'étendue de la corniche, leur largeur de front est égale à $\frac{1}{2}$ de
 celle de l'espace. Le contour supérieur de la console se joint au vif
 de la frise sans toucher aux moulures de la corniche. La frise est
 ornée d'une grande table coupée par les bouts en forme de gueule
 droite avec des ornemens de feuillages ou de gouffes de feves pa-
 reilles à celles du chapiteau Ionique.



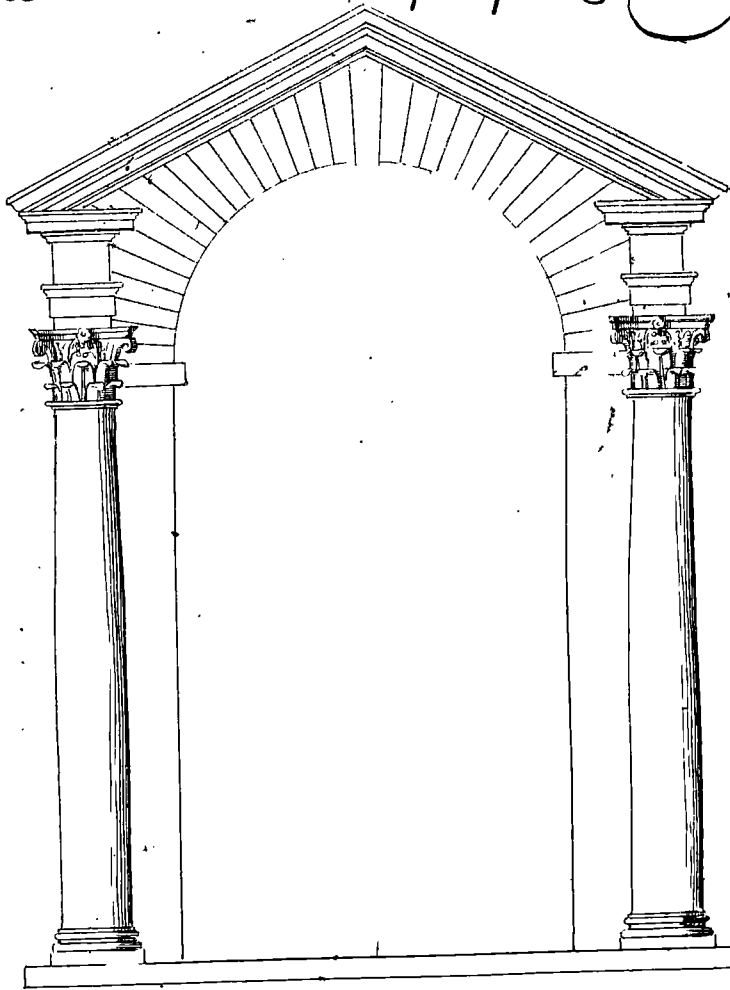
Le troisieme deſſein de Portes Corinthiennes rapportées par Ser-
lio, eſtoit dans l'Umbrie entre Rome & *Foligno* aſſez loin du grand
chemin ; Dont l'invention ne luy a, dit-il, pas déplû, quoiqu'elle
parut licentieuſe, à cauſe que l'Arc interrompt le cours de l'enta-
blement ; il a crû que cet Ouvrage faiſoit partie de quelque petit
Temple ou d'un ſépulchre : Mais ſoit, dit-il, ce que ce peut eſtre,
la choſe paroît fort agreable à la veüe ; cè qui l'a obligé d'en faire
un deſſein ſans s'attacher à en prendre les meſures au juſte. Ce que
cette Porte a de particulier eſt que le fronton n'eſt point ſoutenu
d'aucun entablement par deſſous ; Ce qui eſt aſſez rare, particu-
lièrement dans les Ouvrages Antiques, où il y a peu d'exemples après
cetuy-cy, & celuy de quelques Niches qui ſont aux Thermes Dio-
cletianes. Ce n'eſt pas que cette pratique ne puiſſe avoir ſa raiſon,
fondée principalement ſur ce que nous avons dit cy-devant, lors-
que parlant de l'origine des parties de l'Architecture, & particu-
lièrement de celle des frontons, nous avons fait voir que demeurant,

Autre Porte Corin-
thienne antique près
de *Foligno*.
Ornemens licen-
tieux.

Le fronton n'a au-
cun entablement qui
le ſoutienne.

Raiſons de cet uſage

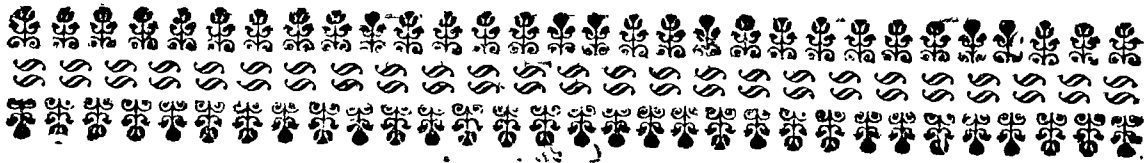
Porte Corinthienne antique près de Foligno.



LIVRE IX. ainsi que Vitruve l'ordonne, dans la rigueur des loix de la nature,
 CHAP. V. il ne faudroit jamais d'entablement droit sous les frontons, comme
 il n'y a jamais de pente de toit du costé des pignons d'un Edifice,
 Ce que je rapporte pour autoriser en quelque maniere certains exem-
 ples des Modernes, qui se sont servis de cette sorte de frontons dans
 des lieux, où ils ont esté contraints de le faire par des raisons assez
 puissantes pour les obliger à passer au pardeffus de l'usage ordinaire;
 duquel on ne doit pas néanmoins s'éloigner sans necessité,

Dont on peut se
 servir quand on est
 contraint.





LIVRE DIXIEME.

DES LUCARNES & CHEMINÉES.

CHAPITRE PREMIER.

Des Lucarnes.



PRES ce que nous avons dit des portes & des fenestres, il reste peu de chose à expliquer sur le sujet des Lucarnes & des Cheminées, dont les ornemens sont les mêmes que ceux des portes. Et pour commencer par les Lucarnes, qui sont des fenestres que l'on met au dessus du grand entablement dans la couverture d'un Edifice, pour donner du jour aux greniers & dans les chambres en galetas que l'on y pratique: Je diray que l'on les faisoit cy-devant tres-grandes & chargées de grosse Architecture; & qu'à present l'on se contente de les faire beaucoup plus legeres & plus delicates, tant parce qu'elles sont comme les acroteres ou le couronnement de l'ouvrage entier, que pour ne pas donner tant de charge aux murs de dessous. On en fait de rondes que l'on appelle des yeux de bœuf, d'ovales & de forme quarrée. La largeur de celles-cy peut estre égale à celle des fenestres de dessous ou peu moindre; & leur hauteur d'un quarré, ou tout au plus d'un quarré & demi.

Les ornemens des Lucarnes & des Cheminées sont les mêmes que ceux des portes & des fenestres.

On ne fait plus de Lucarnes pelantes comme autrefois.

Il y en a de rondes, d'ovales & de quarrées. Leur largeur peut estre égale à celle des fenestres, leur hauteur d'un quarré à un & demi.

L'entablement leur sert d'appui, qui ne doit point estre coupé.

On les place sur le grand entablement qui leur sert d'appui & dont elles ne doivent pas interrompre le cours; quoique dans les bâtimens ordinaires, par un tres-vilain usage des Maçons, la corniche soit souvent coupée au droit des Lucarnes. Elles sont environnées d'un chanbranle proportionné à la largeur, ainsi que nous avons dit des fenestres, avec un entablement couronné quelquesfois d'un fronton; l'on les appuye souvent de consoles renversées sur les côtés. Aux petites qui se pratiquent dans le toit, l'on se contente d'un chanbranle uni que l'on peut couvrir de plomb pour repondre au faîte & aux amortissemens de la couverture.

LIVRE X.
CHAP. II.

CHAPITRE II.

Des Cheminées.

Forme, situation, disposition, mesures & ornemens des Cheminées.

La forme des Cheminées différente selon les Païs.

Cheminées antiques dans le milieu, la hotte en pyramide sur Colonnes.

Canaux estroits pour porter la chaleur.

Tuyaux de terre cuite entortillez en forme de faisceau dans la frise d'un cabinet au même effet.

Poiles d'Alemagne en forme d'ornemens de belle Architecture.

Plaque de fer en contrecœur entre deux Cheminées.

AU sujet des Cheminées l'on peut considérer leur forme, leur situation, leur disposition, leurs mesures & leurs ornemens. Car bien qu'elles ayent par tout un même usage qui est d'échauffer les lieux où elles sont, sans que l'on y soit incommodé de la fumée; Elles sont pourtant tres-differentes en leur forme & en leurs autres parties essentielles selon la difference des Païs.

Par ce qui nous reste des Bâtimens anciens, il paroît que dans les lieux amples ils plaçoient leur Cheminée dans le milieu; faisant porter la hotte en pyramide sur quatre Colonnes aux quatre coins: comme on voit encore à present à Bayes auprès de Naples au lieu que l'on appelle *la Piscina mirabile*. Ce qui a passé dans la plupart des Maisons Religieuses où ils ne font qu'un feu pour la Communauté. L'on voit encore en divers endroits les marques de certains fourneaux souterrains, dont la chaleur se conduisoit, par des tuyaux ou des canaux estroits pratiquez dans l'épaisseur des murs, jusqu'aux chambres & aux cabinets où elle estoit agreablement communiquée.

Les poiles en Alemagne ont à peu près le même usage, c'est à dire qu'ils échauffent les lieux sans que l'on y voye de feu. Et sur ce propos je ne puis m'empêcher de parler d'une particularité que j'ay veüe dans le cabinet d'un Marchand de Francfort sur le Meyn. Ce cabinet estoit lambrissé de belle menuiserie avec un architrave posé à la hauteur de 16 ou 18 pouces au dessous du plancher, dans laquelle hauteur, comme dans une frise tournante par tout le cabinet, il y avoit comme un faisceau de branchages assez gros, entortillez d'une maniere ingenieuse l'un dans l'autre, faits de terre cuite bronzée & creux par le dedans; dans lesquels la chaleur du feu, allumé dans le poile d'une autre chambre, s'insinuoit & circuloit en mille manieres par tous ces petits canaux, par où elle se faisoit ressentir également dans toute l'étendue du cabinet.

J'en ay vû d'autres en une infinité de formes agreables comme de belles Colonnes sur des pedestaux & avec leurs entablemens, qui estant creux par tout recevoient la chaleur du dehors & la communiquoient doucement au dedans. Ce que je rapporte afin de faire voir que l'on peut faire servir les plus beaux ornemens de l'Architecture non seulement à la decoration & à la magnificence des Ouvrages, mais même à l'utilité & à la commodité des lieux où ils sont posez.

Il y a beaucoup d'endroits où l'on met une plaque de fer ou de bronze pour servir de contrecœur aux cheminées de deux chambres

lorsqu'elles sont adossées à un mur; ce qui fait que l'on ressent, dans l'une, la chaleur du feu qui se fait dans l'autre; Et comme elle peut être quelquesfois trop violente, il est bon que la Cheminée ait des portes ou des volets sous la plattebande du manteau & entre les jambages que l'on puisse fermer au besoin. Les Cheminées de Suède & de Moscovie sont faites en demi rond & placées dans le coin des chambres, d'où la chaleur s'épand plus aisément par tout; ils y mettent le bois debout, qui brûle plus vite & fait beaucoup plus de flamme que lorsqu'il est couché.

Cheminées rondes dans le coin des chambres en Suède & en Moscovie.

Nous avons présentement à Paris, des petites Cheminées pour les cabinets à la façon de celles d'Angleterre, qui sont faites de quatre pieces de tole ou fer fondu de dix-huit à vingt pouces de large & de deux à trois pieds de haut, dont l'une est pour l'âtre qui est élevé de trois pouces, une autre est pour le contrecœur, & les deux autres pour les jambages qui s'élargissent tant soit peu sur le devant. La hotte commence au haut des toles & s'étroffit aussi-tost; On la ferme si l'on veut au plus estroit de la fente avec un autre petite plaque de fer suspendue en sorte qu'elle puisse tourner, afin de se tenir de champ ou à couteau pour donner passage à la fumée tant que le feu est allumé, & se mettre de plat pour fermer la Cheminée quand le bois est entierement consumé, & qu'il n'y a plus de fumée ny même de vapeur à craindre; Car par ce moyen le reste de la braise du foyer renvoye la chaleur au dedans de la chambre & l'échauffe incomparablement plus que la flamme ne fait lorsque le tuyau est ouvert. Cette invention se pratique en quelques endroits d'Alemagne; & par tous les Pais du Septentrion. Il est vray que l'usage en est plus frequent en Angleterre & en Hollande, à cause qu'il ne s'y brûle pour l'ordinaire que de la tourbe dont la fumée est promptement passée. Si l'on vouloit, autour des toles tant du contrecœur que des jambages, laisser un espace de trois ou quatre pouces entre le mur & elles, qui fust comme un petit berceau de voute tournant autour de la Cheminée, & ouvert des deux costez des jambages au dedans de la chambre; Elle se ressentiroit infiniment plus de la chaleur du foyer par la reflexion du dedans de cette voute.

Cheminées à l'Angloise pour les cabinets.

Vuide tout autour des plaques de la Cheminée.

Quant à la situation des Cheminées, il est bon de les placer aux endroits où ceux qui se chauffent ne soient point incommodés du vent des portes ny des fenestres. Aux grands lieux comme dans les sales & dans les grandes chambres, il n'est pas mal qu'elles soient justement au milieu d'un des costez entre deux Fenestres & vis à vis de l'entrée. Aux chambres mediocres on les éloigne d'un pied ou de deux du milieu, afin de laisser la place qu'il faut pour le lit & pour la ruelle.

Situation des Cheminées.

Pour les mesures des Cheminées; il faut que leur largeur entre les jambages soit de six à sept pieds aux plus grandes, de quatre à cinq pieds aux mediocres, c'est à dire à celles des chambres ordinaires,

Leurs mesures, Largeur.

LIVRE X. & de trois à quatre pieds aux plus petites, comme sont celles des
CHAP. II. garderobes ou des cabinets; Les cheminées à l'Angloise n'ont guere plus de deux pieds de large. Je n'entends point comprendre sous ces mesures les Cheminées des cuisines.

Hauteur.

Le contrecœur doit estre un peu en talu jusqu'à la hotte.

Les tuyaux doivent s'élargir depuis la hotte jusqu'à la bouche d'un pouce sur 20 pieds.

Disposition des Cheminées.

Il est bon que les Cheminées fassent par dehors de la symmetrie.

Cheminées feintes. Cheminées en pyramide de Scamozzi.

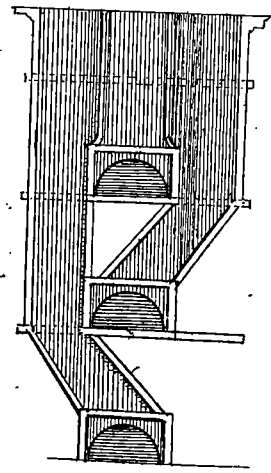
Usage moderne des tuyaux à costé l'un de l'autre.

Tuyaux tortus.

La hauteur des plus grandes sous la plattebande du manteau, peut estre de quatre pieds à quatre pieds & demi; de trois pieds & demi à quatre pieds aux médiocres, & de trois pieds à trois pieds & demi aux plus petites. La saillie des jambages depuis le contrecœur peut estre de deux pieds à deux pieds & demi aux plus grandes, de deux pieds aux médiocres, & de dix-huit à vingt pouces aux petites. Les jambages ne doivent point avoir plus de huit à neuf pouces de largeur; le contrecœur doit estre conduit un peu en talu jusqu'à la hotte. L'ouverture de la fente aux Cheminées ordinaires peut estre de huit à dix pouces; & de dix à douze pouces aux plus grandes, leur largeur de deux pieds & demi à trois pieds. Il est bon que les tuyaux s'élargissent doucement depuis la hotte jusqu'à leur bouche de la grandeur d'un pouce sur la longueur de vingt pieds.

Les tuyaux doivent estre élevez au dessus du plus haut du toit. Et quoique pour leur disposition dans les façades de dehors, on ne s'assujettisse ordinairement qu'à la commodité des chambres du dedans, il seroit néanmoins fort raisonnable qu'on leur fist faire un peu de symmetrie dans les bâtimens considerables; Quand même on en devroit feindre sur les toits aux endroits où il n'y en a point pour repondre à la hauteur, à la figure & à la situation des autres. Scamozzi dit que la figure pyramidale posant sur un pedestal & couronnée d'une petite corniche, ne sied pas mal aux cheminées sur le toit; Et nous voyons que dans les plus beaux Edifices on prend le soin de les charger d'ornemens de Sculpture & d'Architecture.

J'ay dit dans les Nottes que j'ay faites autrefois sur le Livre de l'Architecture Françoise de Savot, que la Pratique ordinaire de son temps estoit de poser les tuyaux des Cheminées de divers estages l'un devant l'autre; Ce qui faisoit avancer les manteaux & les jambages si avant dans les chambres des estages superieurs, qu'ils en occupoient la plus grande partie: Mais que depuis quelques années l'on avoit trouvé l'invention de les faire passer à costé l'un de l'autre, leur donnant un biais dans la hotte pour les faire joindre & s'accôter, afin de sortir ensemble hors du toit par un même tuyau qui les contient tous dans sa longueur (quoique separées par des languettes,) au lieu que



cy-devant

cy-devant le tuyau les enfermoit dans sa profondeur ou son épaisseur. **LIVRE IX.**

Ce qui ne s'éloigne pas du sentiment de Palladio, qui après avoir **CHAP. II.**

enseigné que les tuyaux des Cheminées ne devoient pas estre ni trop larges ni trop estroits, parce que l'air du dehors s'engouffre dans celles qui sont trop larges & repousse la fumée vers le bas; laquelle d'ailleurs n'ayant pas assez d'espace pour sortir de celles qui sont trop estroites, s'engorge & refoule en bas celle de dessous: Et après avoir dit que pour ce sujet les tuyaux aux chambres ordinaires ne devoient pas avoir moins de demi pied ni plus de neuf pouces de large sur deux pieds & demi de longueur; Il finit en racontant que l'on a quelquesfois fait des tuyaux de Cheminée tors ou tortus, afin que la fumée, estant chassée vers le haut par la violence de la flamme, fust arrestée par la sinuosité du canal & empêchée de retourner en arriere.

Conformes à la doctrine de Palladio.

La même chose arrive dans cet usage, dans lequel on craignoit au commencement que le biais ne fust sujet à la fumée & au feu; & l'expérience a fait voir qu'il n'apportoit aucune de ces incommoditez par luy-même, pourveu que le tuyau n'ait rien au dedans qui arreste la fumée & qu'il soit assez large pour pouvoir estre tenu net. Le plus grand desordre pour le feu vient de la malice & de l'ignorance des Ouvriers, qui font passer des poutres, des solives & d'autres bois au travers des tuyaux, se contentans de les couvrir d'un peu de plâtre. A quoy l'on a tâché de pourvoir par la rigueur des Ordonnances qui ont esté faites sur ce sujet.

Qui ne sont pas plus sujet au feu ni à fumer que les droits.

Le desordre du feu par les Cheminées vient du bois que l'on fait passer au travers.

Les Cheminées se font dans l'épaisseur du mur à Venise avec des tuyaux sortans dehors, & conduits tout au long du mur extérieur depuis le bas jusqu'au haut, même du costé des rues: ce qui de soy fait un effet assez desagréable; Qui ne pourroit pas même estre pratiqué à Paris, à moins que ce ne fust au long des murs qui regardent les dedans des Cours ou des Jardins.

Cheminées hors du mur à Venise.

Scamozzi dit qu'il y a de trois especes de Cheminées sçavoir à la Romaine, à la Lombarde & à la Françoisé. Les Cheminées à la Romaine sont prises entierement dans l'épaisseur du mur; celles qui sont à la Lombarde ont la moitié de leur enfoncement au dedans du mur & l'autre moitié en dehors; Mais à la Françoisé, elles sont, dit-il, entierement hors du mur. Les deux premières especes se doivent pratiquer autant qu'il est possible, c'est à dire autant que les murs le peuvent permettre; parce que n'ayant ou point ou peu de saillie au dedans des chambres, elles n'en occupent pas la place. Elles peuvent estre fermées par des lambris; & leurs ornemens ne sont qu'un seul chanbranle, au dessus duquel on peut tendre la tapisserie comme au reste de la chambre. Il est vray qu'aux bâtimens des particuliers à Paris, il n'est pas aisé de s'en servir à cause du peu d'épaisseur que l'on y donne aux murs, & parce que la Coûtume ordonne que l'on fasse un contrecœur de neuf pouces contre le mur lorsqu'il est mitoyen, si l'on y veut adosser une Cheminée.

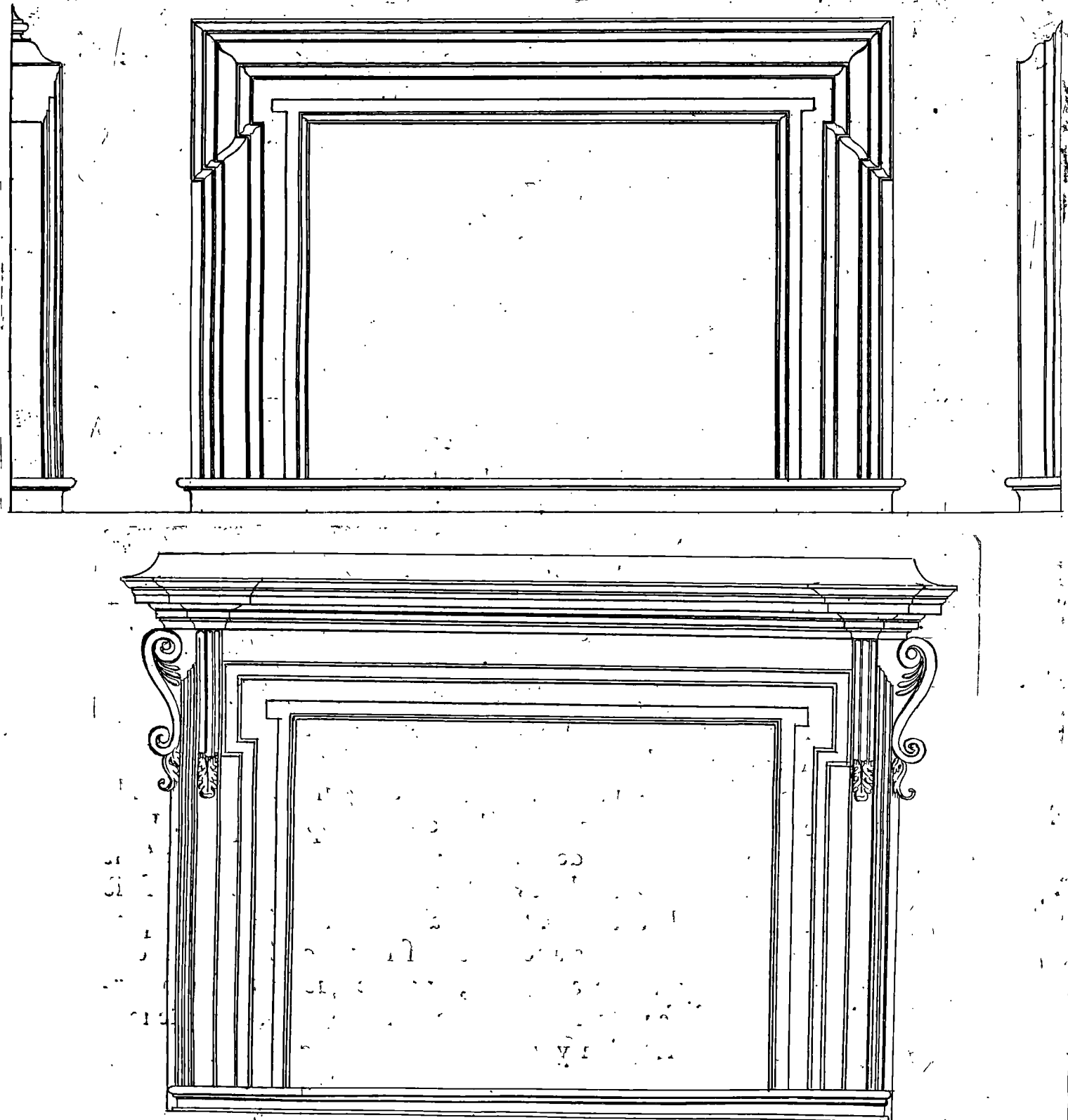
Cheminées Romaines, Lombardes & Françoises.

Les Romaines sont entierement dans l'épaisseur du mur; les Lombardes sont à moitié, & les Françoises toutes en dehors.

LIVRE X. L'on faisoit cy-devant beaucoup de dépense pour la structure & les ornemens des Cheminées des chambres que l'on chargeoit excessivement : Mais presentement on les rend beaucoup plus legeres , & l'on les trouve plus belles dans leur simplicité. Un seul chanbranle de marbre vray ou feint, & si l'on veut ; Un petit entablement au dessus que l'on remplit de vases de pourcelaine avec un cadre sur l'entablement pour un tableau , ou quelque beau bas relief , suffisent pour servir d'ornement aux plus beaux entablemens.

Un chanbranle suffit pour orner une Cheminée.

Voicy le dessein d'un chanbranle de Cheminée tiré de Scamozzi qu'il appelle luy-même à la Scamozziane, & qui est en usage parmi nous.





LIVRE ONZIEME.

DES ARCS DE TRIOMPHE.

CHAPITRE PREMIER.

Origine des Arcs de Triomphe.



OUR achever la Doctrine des Portes & des Arcs ou Arcades, il est à propos que nous disions quelque chose des Arcs de Triomphe que les Romains appelloient autrefois *Portes Triomphales*, parce que ce sont comme des Portes publiques consacrées à la memoire des Empereurs & des Personnes illustres

Portes Triomphales des Anciens.

qui, après avoir remporté des Victoires signalées sur leurs Ennemis, entroient triomphant dans la Ville capitale pour s'en aller au Temple rendre grâce à leurs Dieux des faveurs qu'ils en avoient receües.

Leon-Baptiste Albert, sçachant par la lecture des Histoires qu'il n'estoit pas permis à aucun Magistrat Romain de toucher aux anciens murs de la Ville de Rome pour en agrandir l'enceinte, qu'il n'eût par ses Victoires agrandi les bornes de l'Empire, a crû qu'un Conquerant faisant une nouvelle enveloppe de murs, avoit accoutumé de laisser les vieilles Portes en leur entier, non seulement pour les faire servir de remoins de la grandeur de l'espace dont il avoit augmenté le vieil enclos de la Ville, pour contribuer à la deffense du dedans, & pour arrester en cas de besoin les efforts des Ennemis, qui par surprise ou autrement se feroient rendus les maistres des premieres Portes: mais même pour conserver à la posterité la memoire de les-actions, chargeant ces Portes des dépouilles des Ennemis vaincus & des marques de son triomphe. Et c'est de là, dit-il, que les Arcs de Triomphe ont pris apparamment leur origine, n'ayant esté construits dans la suite qu'à l'exemple & à l'imitation de ces Portes.

Origine des Arcs de Triomphe au sentiment d'Albert.

Quoique cette pensée de Leon-Baptiste Albert soit noble, & qu'elle ne soit pas sans fondement; Il est néanmoins plus vray-semblable que les Arcs de Triomphe ont eu pour premier modele la Porte que l'on appelloit autrefois à Rome la *Porte Triomphale*, qui n'estoit pas éloignée du lieu où est à present la belle Eglise de saint Pierre au Vatican; par laquelle le Triomphant passoit, & de là par

Porte & Pont Triomphal sous le Vatican à Rome.

LIVRE XI. le Pont du même nom, c'est à dire par le Pont Triomphal, pour
CHAP. I. entrer dans la Ville. Et comme les ornemens particuliers du Triom-
 phe dont cette Porte estoit chargée, n'y estoient mis que pour un
 temps, & qu'il falloit les oster pour y en placer d'autres aussi-tost
 qu'il y avoit un autre Triomphant; L'on s'avisa dans la suite de
 faire des Portes Triomphales en d'autres endroits de la Ville que
 l'on consacroit à un Vainqueur particulier, & qui portoient des
 ornemens stables & perpetuels, c'est à dire des marques éternelles de
 ses Victoires & de son Triomphe. Ce qui s'est pratiqué depuis, non
 seulement à Rome, mais dans toute l'étendue de l'Empire Romain;
 Chaque Peuple s'efforçant à l'envi l'un de l'autre d'ériger chez soy
 quelqu'un de ces monuments de gloire aux Princes & aux Chefs des
 Romains, comme des témoignages non seulement les plus augustes
 & les plus magnifiques, mais même les plus durables de leur recon-
 noissance & de leur estime.

Arcs de Triomphe à Rome.

En Italie.

En France.

A une seule ouverture.

A deux portes.

A trois portes.

Il en reste cinq ou six à Rome, & quantité d'autres en divers
 endroits d'Italie, comme à Benevento & à Capoue au Royaume de
 Naples, à Ancone, à Rimini, à Ravenne, à Verone, à Pole en
 Istrie, & à Suse au pied des Montagnes du Piemont. Nous en avons
 encore un assez bon nombre en France comme à Orange, à Car-
 pentras, à Arles, à Nismes, à Xainthes, à Authun, à Reims & ail-
 leurs. Il y en a qui n'ont qu'une seule ouverture, comme l'Arc de
 Titus, celui des Argentiers, & celui de Galienus à Rome, ceux de
 Benevent, d'Ancone, de Pole, & plusieurs autres. Quelques-uns ont
 deux ouvertures égales, comme la Porte Majeure à Rome, deux
 Arcs à Verone, un à Capoue, celui du Pont de Xaintes &c. Et les
 autres sont à trois Portes, dont les plus considerables sont celui de
 Septimius Severus à Rome & celui de Constantin &c. Toutes les
 ouvertures de ces Arcs sont rondes, à la réserve de celle de l'Arc des
 Argentiers qui est quarrée.

Palladio promet dans son Livre de donner au Public les desseins
 de la plupart de ces Arcs, mais il n'a pas executé sa promesse, non
 plus que Scamozzi, qui devoit nous donner une connoissance par-
 faite sur cette matiere, & nous enseigner les regles pour décrire les
 Arcs de Triomphe dans toute la justesse & la perfection dont ils
 sont capables, mais ce qu'il en a écrit n'a pas encore veu le jour.



CHAPITRE II.

Arc de Triomphe de Leon-Baptiste Albert.

IL n'y a que Leon-Baptiste Albert qui s'en soit expliqué dans le sixième Chapitre de son huitième Livre, où il dit que le plus bel ornement, que l'on sçauroit donner à une Place publique, est d'y construire à l'entrée de la plus belle de ses rues un Arc de Triomphe suivant les mesures qu'il en donne en cette maniere. Donnez, dit-il, à la longueur de vostre Arc la largeur entiere de la rue, qui ne doit point estre moindre de cinquante coudées; & prenez-en la moitié pour la largeur de vostre Arc: Laquelle estant partagée en huit parties, il en faut prendre six pour le massif de la largeur, & une en chaque face pour les socles des pedestaux des Colonnes de l'Arc. La longueur se partage aussi en huit parties, dont les deux du milieu sont pour la grande ouverture, & une partie pour chaque pile & pour chacune des petites ouvertures. Par ce moyen un Arc a, dit-il, beaucoup de ressemblance à la structure d'un Pont qui auroit trois Arches & quatre piles. La baye est d'un carré & $\frac{1}{6}$ à la hauteur du dessus de l'imposte, & l'Arc est à plein ceintre au dessus; Ainsi la hauteur de la baye sous clef est d'une largeur & deux tiers. La hauteur de la baye des petites, doit avoir la même proportion à sa largeur; Le passage par les petites ouvertures doit estre vouté en berceau. La forme de l'imposte ressemble assez à celle du chapiteau Dorique; la difference est qu'au lieu de l'ove & de l'abaque du chapiteau, l'imposte doit avoir une espece de corniche Corinthienne ou Ionique, une plattebande au lieu de gorgerin, & un astragale avec son filet au dessous pareil à celuy que l'on met au haut du fust des Colonnes.

Mesures d'un Arc de Triomphe.

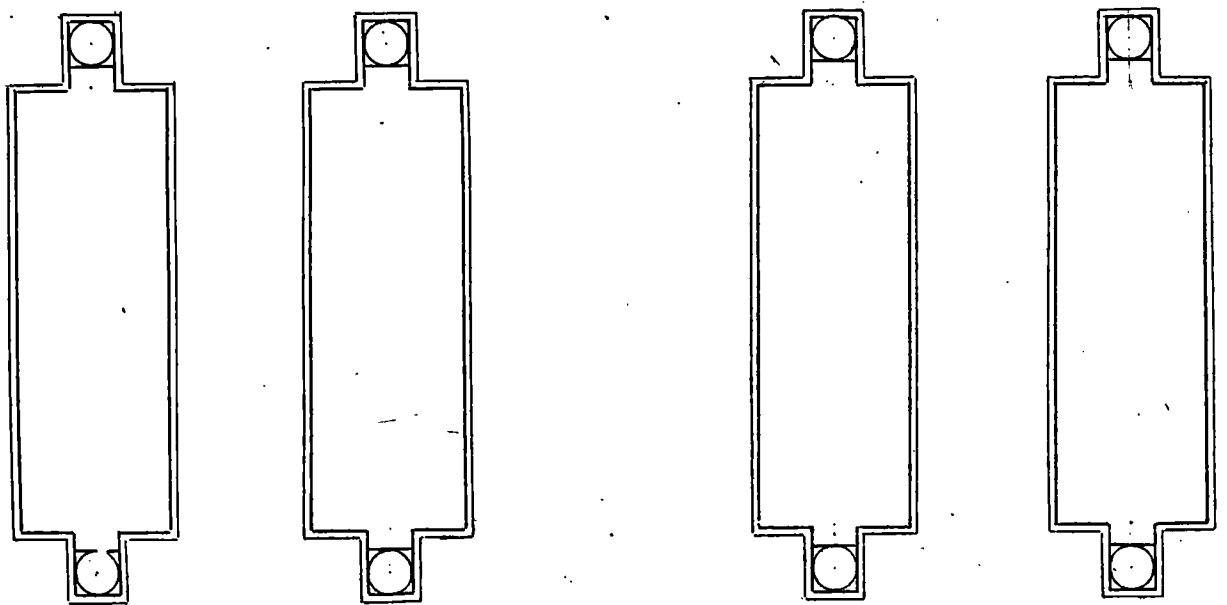
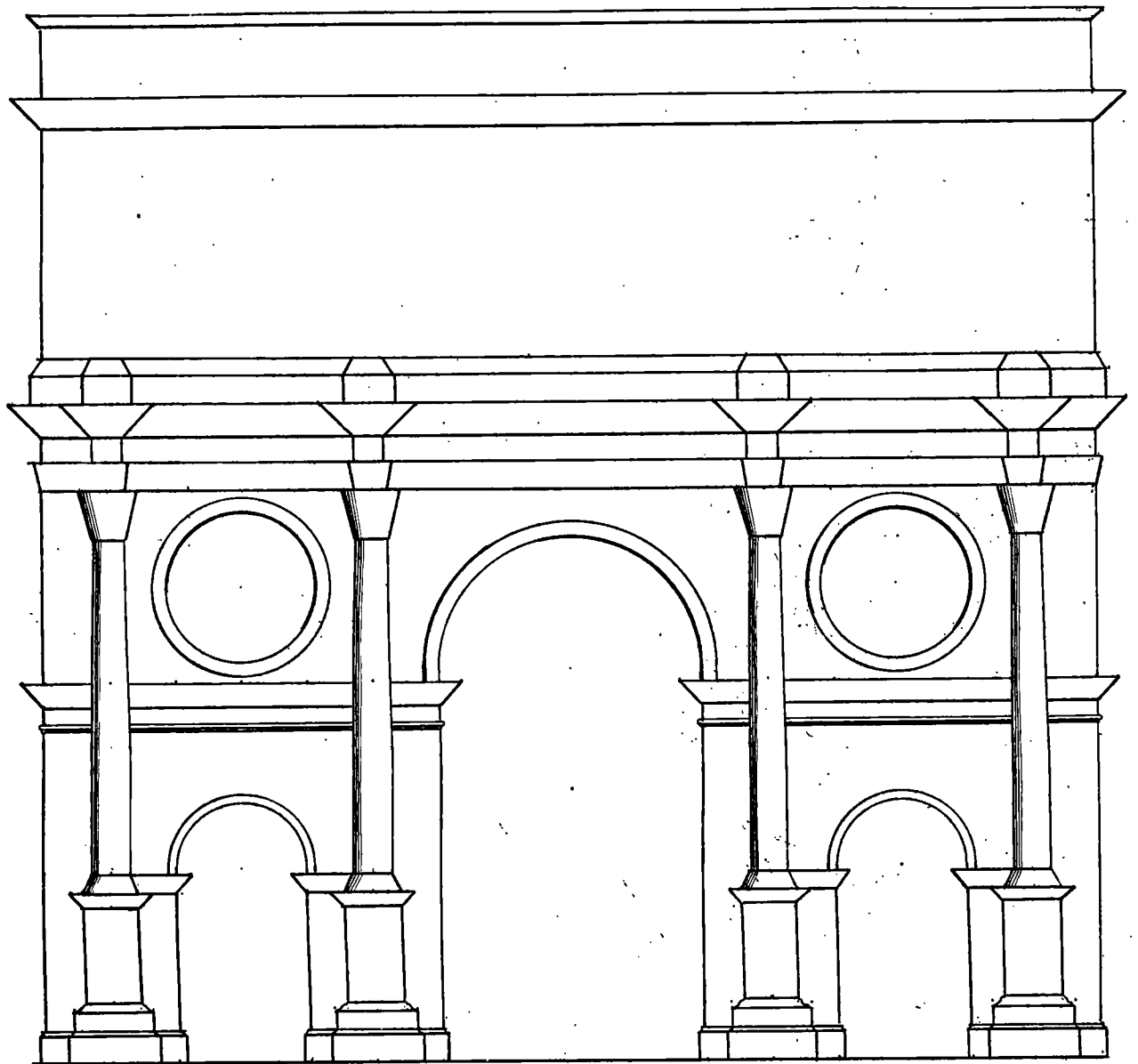
La hauteur de l'imposte est la neuvième partie de celle de tout le piedroit; On la divise derechef en p. 9, dont il y a p. 5 pour la corniche, p. 3 pour la plattebande, & p. 1 pour l'astragale & pour son filet, qui luy tiennent lieu d'architrave. Le bandeau de l'Arc ne doit point avoir en largeur moins d'une douzième partie, ny plus d'une dixième de la largeur de la baye.

Moulures de l'imposte.

Les Colonnes doivent estre isolées & repondre au milieu de chaque pile; Leur hauteur doit estre distribuée de telle sorte que le haut du fust soit de niveau avec celuy de l'Arc; la longueur du même fust, doit estre égale à la largeur de la baye. Sous le fust doit estre mise la base, un socle, un pedestal & un autre socle; & sur le même il faut poser un chapiteau ou Corinthien ou Composé, puis un entablement Corinthien ou Ionique, dont les parties doi-

Mesures des Colonnes.

F f f f f f



vent avoir les mesures qui leur sont ordonnées par les regles de l'art en chacun des Ordres. LIVRE XI.
CHAP. II.

Il faut ensuite affeoir un attique au dessus de l'entablement dont la hauteur soit égale à la moitié de celle de l'Ordonnance entiere de dessous. Cette hauteur se divise en onze parties ; celle de dessus est pour la corniche de l'attique qui doit estre pure , c'est à dire sans architrave & sans frise ; une partie & demie se donne en bas à la base , dont les moulures sont une plinthe de p. 1, & une gueule renversée de p. $\frac{1}{2}$.

Et de l'attique.

L'on peut mettre des statues sur les testes des poutres, qui s'avancent au dessus du grand entablement au droit des Colonnes , qui ont leur grosseur égale à celle du bas des Colonnes , & qui doivent servir de pedestaux aux statues : La hauteur des statues comprise celle de leur pedestal est de p. 8, dont nous avons dit que celle de l'attique estoit de p. 11. Sur le haut de tout l'Arc on peut mettre des chariots , des chevaux ou d'autres figures plantées sur une espece de pedestal continu & regnant sur la corniche de l'attique, à la hauteur du triple de la même corniche. La hauteur de ces dernieres statues ne doit pas estre moindre que celle des statues de dessous & une sixième partie , ny plus grande que la même hauteur & deux neuvièmes.

Statues & autres ornemens au dessus.

Dans le mur de l'Arc au dessus de l'imposte & dans les lieux propres & proportionnez, il faudra mettre des inscriptions, des bas reliefs enfermez dans des ronds de medailles ou dans des quadres quarrez, & d'autres ornemens ; laissant le reste du mur, au dessous de cette hauteur, dans la nudité & sans y mettre aucun ornement ; parce que dans cet endroit ils seroient sujets à estre gâtez & salis des ordures des passans. Les piles doivent poser sur un socle en forme de marche de la hauteur d'une coudée & demie qui n'aura pour tout couronnement qu'une gueule renversée, dont la hauteur sera le quart de celle du socle.

Tables pour les inscriptions, les reliefs & autres ornemens.

L'on voit par ces mesures que la largeur entiere de l'Arc est à toute sa hauteur comme 6 à 5. Ce qui fait une proportion qui n'est point desagreable : Et l'Arc dans son tout & dans ses parties a assez de relation à celui de *Septimius Severus* à Rome, qui passe pour un de ceux de meilleur goust. La proportion, que la hauteur de la baye de la grande ouverture a avec sa largeur, paroît un peu écrasée à ceux qui, comme dit Vitruve, ont de l'amour pour les modules plus grêles & plus égayez ; & la charge de l'attique, dont la hauteur est la moitié de celle de l'Ordonnance qui la porte, paroît aussi trop pesante & trop massive pour le reste.

La largeur entiere est à la hauteur comme 6 à 5.

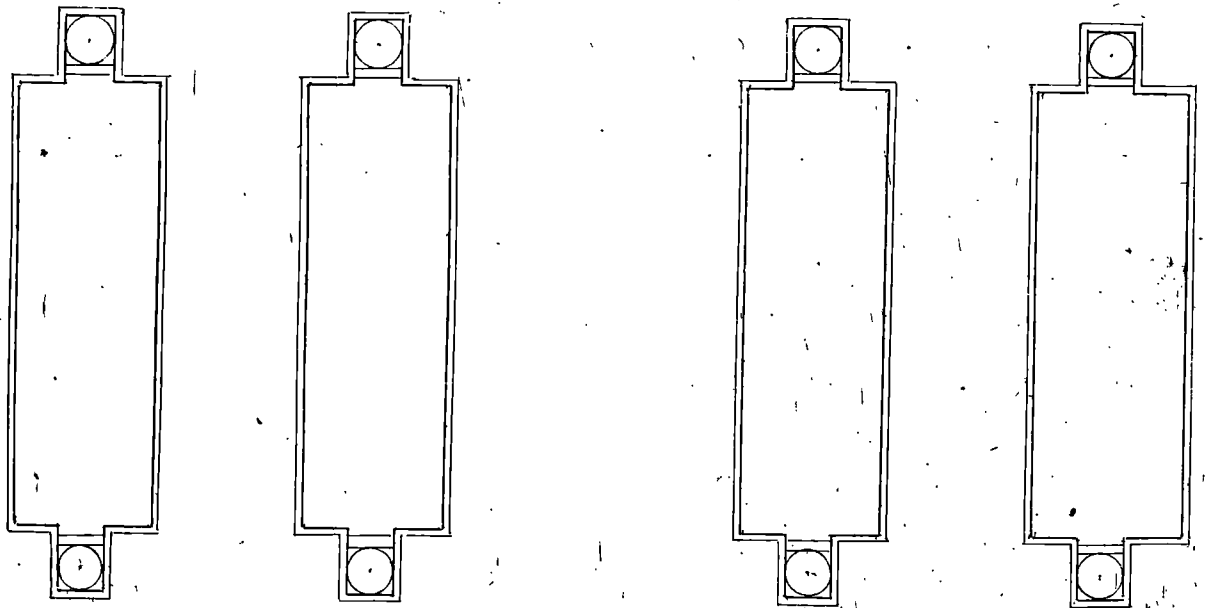
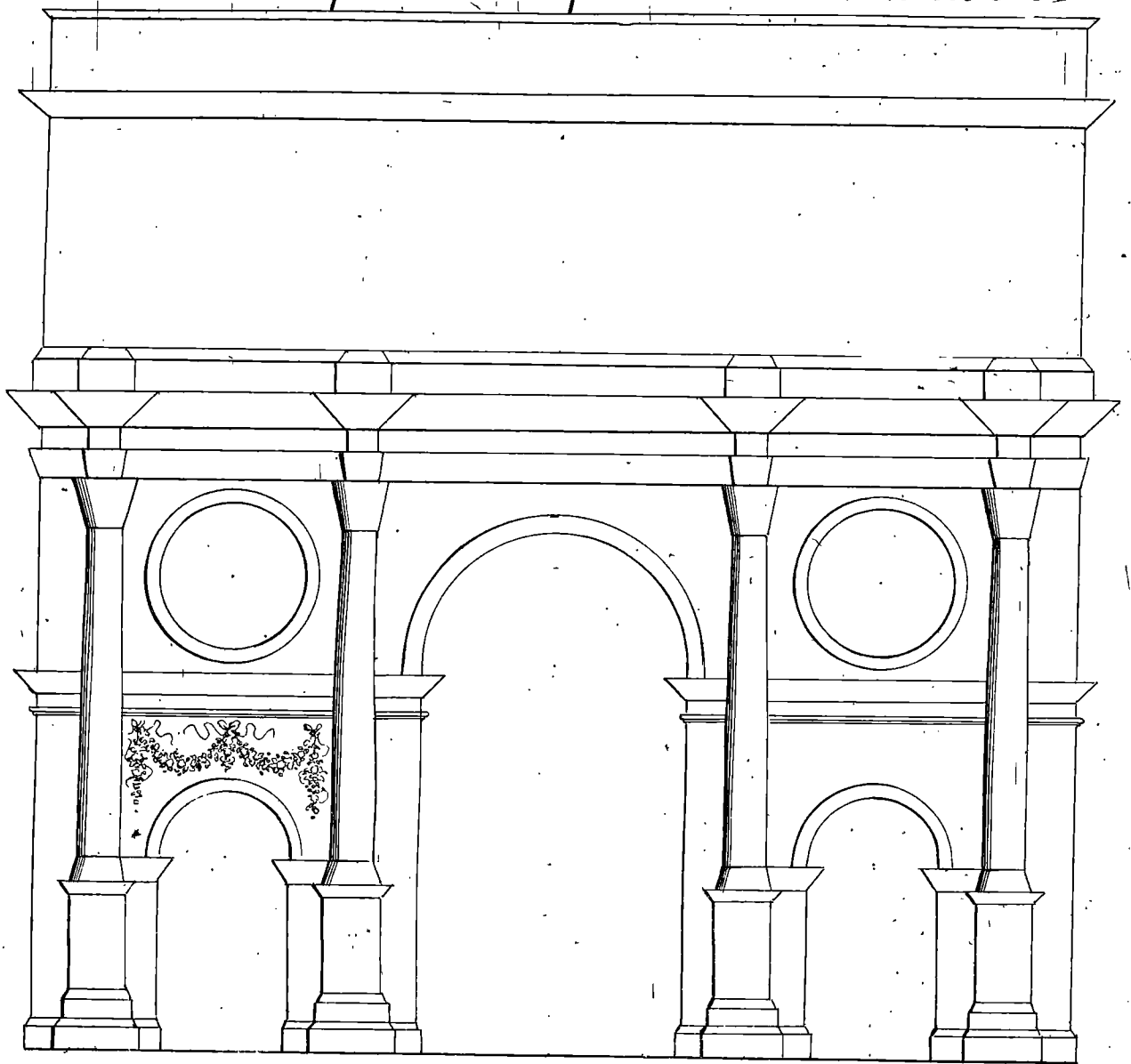
Cet Arc a quelque ressemblance à celui de Severus. Les portes sont un peu écrasées.

Et l'attique trop pesante.

Ainsi qui voudroit, se servant des mêmes mesures du plan & de la pluspart de celles du profil, construire un Arc de Triomphe plus degagé & de meilleur goust ; il faudroit qu'il donnât à la hauteur

Arc de Triomphe de meilleur goust sur les mêmes mesures generales.

Arc de Triomphe sur la pensée de L.B. Albert.



de la baye de la grande ouverture sous clef, le double de sa largeur. **LIVRE XI.**
 Puis ayant osté, de la même hauteur, la trente-troisième partie de **CHAP. II.**
 toute la largeur de l'Arc pour servir de socle aux piles; Il devoit
 diviser le reste en p. 25, dont les p. 7 de dessous feroient la hauteur
 du piedestal avec sa corniche & sa base, & les p. 18 de dessus feroient
 celle du fust de la Colonne avec sa base: Une de ces parties feroit le
 module, c'est à dire le demidiametre du pied de la Colonne. Sur le
 haut du fust il faudroit mettre un chapiteau de mod. $2\frac{1}{3}$ Corinthien
 ou Composé; puis un entablement de mod. $4\frac{1}{2}$ divisé en p. 15; dont
 il y auroit p. 5 pour l'architrave, p. 4 pour la frise, & p. 6 pour la
 corniche. La hauteur de l'imposte suivroit la regle de Leon-Baptiste
 Albert, c'est à dire qu'elle auroit $\frac{1}{9}$ de toute celle du piedroit. Et
 cette hauteur d'imposte estant derechef divisée en p. 9, il y auroit
 p. 1 pour un astragale & sa regle, p. 3 pour la frise ou gorgerin,
 & p. 5 pour la corniche. Les petites portes auroient les mêmes pro-
 portions que la grande; l'attique sur l'entablement doit avoir les $\frac{4}{9}$
 de toute la hauteur de l'Ordonnance de dessous. Il doit estre divisé
 en p. 11, dont p. $1\frac{1}{2}$ sont pour la base, & p. 1 pour la corniche. Sur
 l'attique il faut aussi placer un piedestal continu de la hauteur de
 p. 3 dont l'attique de dessous a p. 11. Ce piedestal est couronné d'u-
 ne corniche qui prend $\frac{1}{7}$ de toute sa hauteur.

Par ce moyen la hauteur entiere de cet Arc de Triomphe est
 égale à sa largeur; la même hauteur estant divisée en p. 14, il y en
 a p. 9 pour la grande Ordonnance, p. 4 pour l'attique, & p. 1 pour
 le dernier piedestal. La hauteur de la Colonne avec sa base & son
 chapiteau est à peu près égale à la largeur du massif de l'Arc. Il est
 bon que la grande imposte regne au dessus des petits Arcs. Entre
 l'imposte & l'architrave du grand entablement, on peut placer des
 tableaux de relief ronds ou quarrez; & des festons ou pentes de
 fleurs ou de fruits entre la même imposte & le bandeau des petits
 Arcs. La clef du grand Arc doit estre bien ornée & accompagnée
 de grandes figures en forme de Victoires couchées sur le bandeau.
 L'aire de l'attique peut estre séparé par des statües posées ainsi que
 L. B. Albert l'ordonne; Ou bien elle peut estre ornée d'un grand
 tableau de bas relief d'Histoires. L'aire du dernier piedestal peut
 porter une inscription.

La hauteur ainsi, se-
 roit égale à sa lar-
 geur.

La hauteur divisée
 en p. 14, pour la
 grande Ordonnance
 p. 9, p. 4 pour l'at-
 tique, & p. 1 pour le
 socle de dessus.

Ornemens de l'Arc.



Ggggggg

Il n'y a rien, qui serve à la gloire des grands Hommes, qui ait esté employé plus souvent que les Arcs de Triomphe.

Par ordre du Senat, & par la reconnoissance des Peuples.

Par le Senat.
L'Arc de Titus.

De Benevento.
D'Ancone.

De Constantin.
Usage corrompu par la vanité des Princes méchans.

Dont les Arcs de Triomphe n'ont point duré après leur mort.

La plupart des beaux Arcs sont perdus.

Ce qui reste va estre considéré en gros.

IL y auroit un grand plaisir de discourir sur le sujet des Arcs de Triomphe, si nous avions une ample connoissance de tous ceux qui ont esté autrefois construits tant au dedans qu'au dehors de la Ville de Rome; Car il n'y a point d'ornement d'Architecture, que l'on puisse faire servir à la gloire des Puissances illustres, qui ait esté employé plus frequemment que celuy-là; Et le Senat Romain, ou les Nations dépendantes de leur Empire, n'ont pas trouvé de moyen plus noble pour témoigner leur reconnoissance des bienfaits qu'ils avoient receus, & pour recompenser la Vertu des Personnes illustres; que de consacrer leur memoire à la posterité par ces marques augustes & ces monumens glorieux de leurs Triomphe & de leurs Victoires.

C'est ainsi que nous voyons que le Senat fit construire l'Arc de Titus à Rome, après la mort de ce Prince, qui pour son extraordinaire bonté fut appellé, *les Delices du Genre humain*; C'est ainsi que nous en voyons à Benevento & à Ancone, que le Senat a fait ériger en l'honneur de l'Empereur Trajan; Un autre à Rome en l'honneur du grand Constantin, & mille autres en divers endroits.

Et si quelque chose a pû corrompre un si bel usage, ce ne peut estre que l'orgueil insolent des méchans Princes, qui persuadés de leur peu de merite & de la haine de leurs Sujets, qu'ils avoient justement meritée, ont voulu les prevenir & consacrer eux-mêmes des Arcs de Triomphe à leur gloire, comme ont fait Neron, Domitien, & quelques autres qui en avoient rempli tous les quartiers de Rome; lesquels n'ont pourtant eu de durée qu'autant que ces Princes ont vécu, & ont esté demolis, par le juste ressentiment des Peuples, incontinent après leur mort.

Mais comme nous avons perdu la plus grande partie de ces grands Ouvrages, il faut que nous tâchions de nous instruire sur ce sujet par ceux qui nous restent, choisissant les exemples les plus parfaits dans chacune de leurs especes: C'est à dire parmi ceux qui n'ont qu'une ouverture, ou qui ont trois portes, ou qui n'en ont que deux, afin d'en examiner les mesures. Ce que nous ferons seulement en general ou en gros, laissant à d'autres la consideration du détail des moulures & des ornemens: Car, comme dit l'Auteur des Songes de Poliphile, c'est dans la recherche de ces belles proportions du tout au tout, du tout à ses parties, & des parties entr'elles, que consiste la plus éminente partie de l'Art d'Architecture.

CHAPITRE IV.

Arc de Titus.

SUR ce fondement nous ferons premierement remarquer que dans le plus beau de tous les Arcs de Triomphe que nous ayons d'une seule ouverture, qui est celuy de Tirus à Rome ; Toute la façade de l'Arc, lorsqu'il estoit entier, estoit à peu près quarrée, c'est à dire que la largeur estoit à peu près égale à la hauteur. Car je suppose que l'attique estoit couronné d'une corniche proportionnée à sa hauteur, & qu'il regnoit dans toute la largeur de l'Arc, comme on le voit dans les desseins anciens de plus de cent cinquante ans, qui ont, sans doute, esté faits avant que l'Arc eut perdu la pluspart de ses ornemens. Cette largeur estoit divisée en trois parties inégales, dont l'une qui estoit la plus grande & celle du milieu, estoit pour la largeur de l'ouverture de la baye & les deux autres pour chacune des piles, & ces parties conservoient entr'elles la raison de ces nombres 7, 9, 7. Chaque pile contenoit deux Colonnes, un entre-colonne & deux alettes, dont l'une servoit de piedroit à la Porte, & l'autre servoit de piedroit à l'encognure de l'Arc pour faire face de retour sur son épaisseur ; Chaque alette estoit de peu plus de mod. 1, & l'entrecolonne de mod. 6 : L'ouverture de la baye avec ses deux alettes & les deux Colonnes dont elle estoit cantonnée, faisoit une espece d'avant-corps sur l'alignement du massif de l'Arc ; & la largeur du milieu d'une de ses Colonnes à l'autre, estoit à la hauteur de la premiere Ordonnance, terminée sur le haut du grand entablement, comme 2 à 3.

Le plus beau à une Porte seule, est celuy de Tirus.

Sa façade quarrée.

La largeur de la baye & celles des piles estoient comme ces nombres 7, 9, 7.

Mesures des parties.

Les Colonnes sont d'Ordre Composé, leur hauteur est peu plus de mod. 20, celle de l'entablement est le quart de la Colonne avec base & chapiteau, & le piedestal en est les $\frac{2}{3}$; Ce qui fait à peu près la moitié de la largeur de la baye de l'Arc. La largeur entiere de l'Arc est à la hauteur de la premiere Ordonnance à peu près comme 4 à 3, c'est à dire que cette largeur entiere estoit double de celle qui est entre les milieux des Colonnes de l'avant-corps. La hauteur de l'attique avec sa corniche qui luy manque presentement estoit le tiers de celle de la même Ordonnance : la largeur de la baye est peu moins des deux tiers de sa hauteur. L'imposte est de mod. 1. Le bandeau de l'Arc est aussi large que l'alette. Les Colonnes de l'avant-corps sont engagées de toute leur moitié dans le mur : Ainsi la faille des moulures de l'imposte va mourir entre les canelures de la Colonne. La même imposte regne en dehors sur l'alette des coins de retour, & fait face sur les flancs de l'Arc ; le socle & la base des piedestaux sont continus & sans ressaut dans toutes les faces de l'Arc. Dans l'entrecolonne il y a une Niche en forme de Fenestre quarrée,

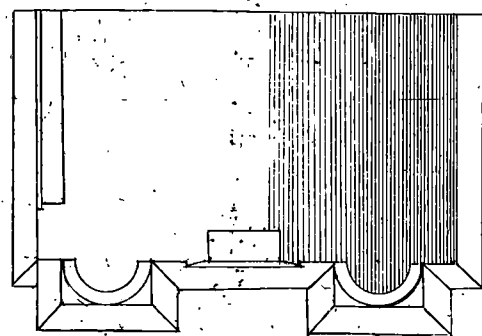
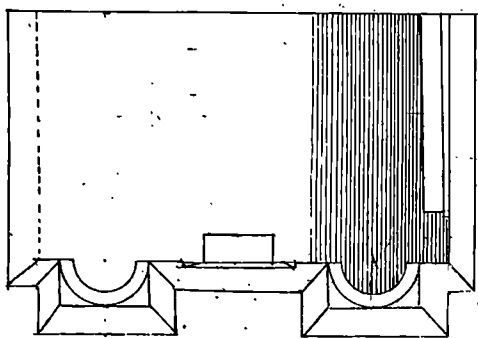
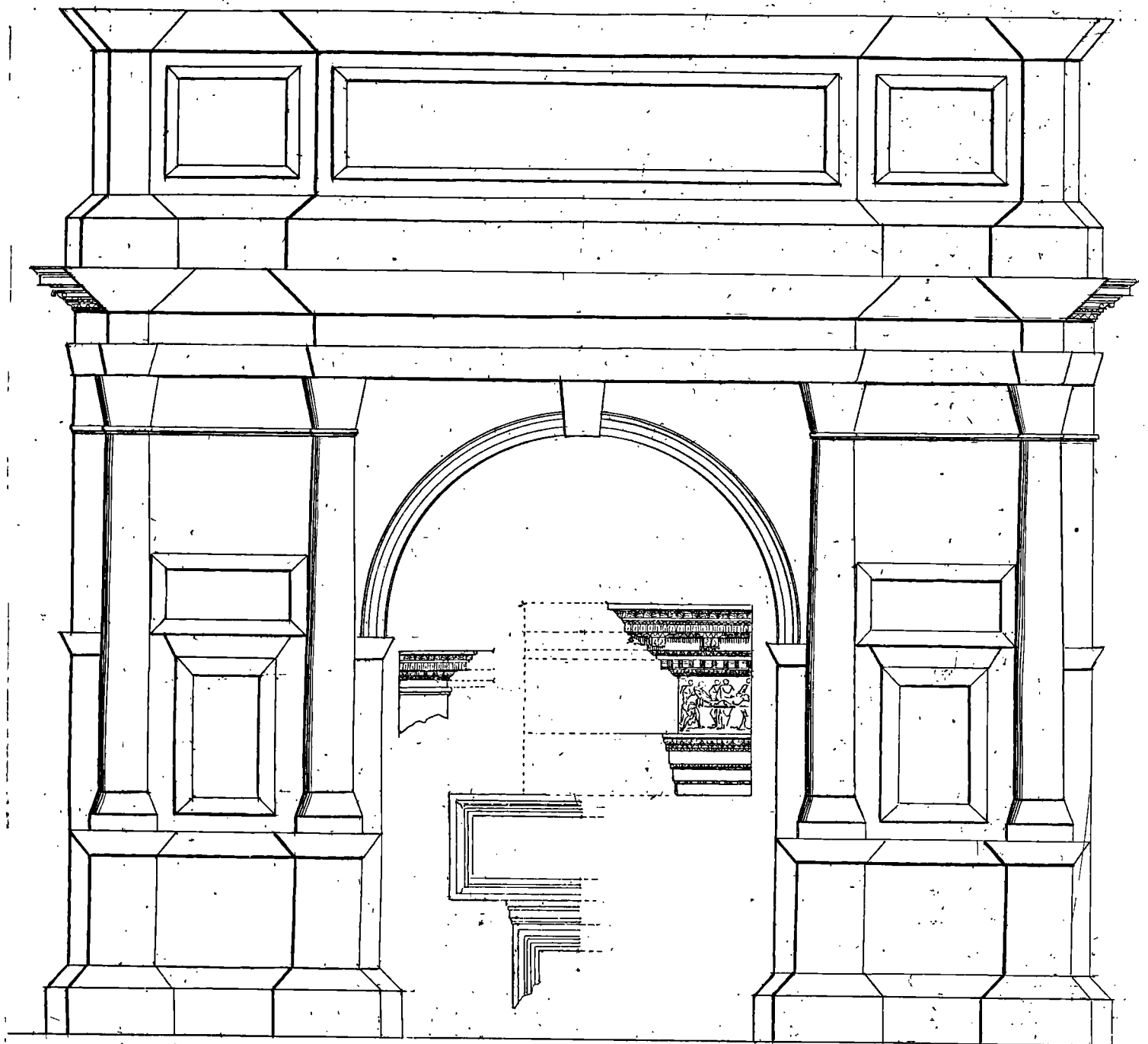
L'Ordonnance est d'Ordre Composé.

Proportion des parties de l'Ordonnance.

Ornemens dans les entrecolonnez,

Gggggggg ij

L'Arc de Titus



environnée d'un beau chanbranle qui monte à la hauteur de l'im- LIVRE XI.
 poste & descend sur le socle des bases des Colonnes. L'entablement CHAP. IV.
 faisoit ressortir sur les Colonnes angulaires qui, étant sur l'alignement des autres, sortoient de plus de leur moitié hors du mur du massif de l'Arc. Sur le haut des Niches des entrecolonnes, il y avoit une table quarrée longue environnée de son chassis de moulures, qui servoit peut-estre à porter quelque tableau de relief de metal. Le Dé de l'avant-corps de l'attique porte l'inscription de l'Arc.

Voilà à peu près ce que l'on peut dire des mesures generales de cet Ouvrage. Surquoy il ne faut pas s'étonner que dans la recherche scrupuleuse que l'on peut faire de ses parties, il se rencontre par fois de la difference de quelques pouces ; Car ces petites inégalitez ne doivent point nuire aux proportions du tout & de ses parties principales, qui peuvent avoir esté alterées dans l'exécution, comme il est souvent arrivé dans les desseins des Edifices les plus considerables du monde.

La difference de peu de pouces qui se peut trouver dans les mesures, ne doit point nuire aux proportions generales.

CHAPITRE V.

Arc de Benevento.

L'ARC de Benevento au Royaume de Naples, dont l'Ordon-
 nance est Corinthienne & à une porte seule, est un des plus beaux & des plus entiers qui nous restent. Il a esté construit par l'Ordre du Senat Romain en l'honneur de l'Empereur Trajan, & ses mesures generales sont celles-cy. La largeur entiere par le pied est à toute la hauteur comme 5 à 7, c'est à dire près de 2 à 3. Cette largeur partagée en 10, donne p. 4 pour l'ouverture de la baye & p. 3 pour la largeur de chaque pile. La pile étant derechef divisée en p. 6 donne p. 1 pour l'alette, p. 1 pour le diametre de la Colonne de l'avant-corps, p. 3 pour l'entrecolonne, & p. 1 pour le diametre de la Colonne angulaire qui fait face sur l'angle de retour vers l'épaisseur du massif de l'Arc. La hauteur de la baye est à peu près de deux quarrés; l'imposte est de mod. 1, qui regne au travers de l'entrecolonne. La Colonne avec base, chapiteau & socle est de peu plus de mod. 22. L'entablement est près des $\frac{8}{3}$ c'est à dire plus de $\frac{1}{3}$ de la même hauteur; le piedestal avec son socle en est près de la moitié. La premiere Ordonnance est presque quarrée, & sa hauteur est à la largeur entiere de l'Arc comme 21 à 20. L'attique est près du tiers de la même Ordonnance. La porte avec les deux Colonnes qui l'accompagnent font un avant-corps, lequel continue aussi dans l'attique, dont le Dé porte l'inscription de l'Arc; l'entablement & l'attique font ressortir sur les Colonnes angulaires.

CHAP. V.

L'Arc de Benevent à une Porte d'Ordre Corinthien. En l'honneur de Trajan. La largeur à la hauteur comme 5 à 7. Mesures des parties.

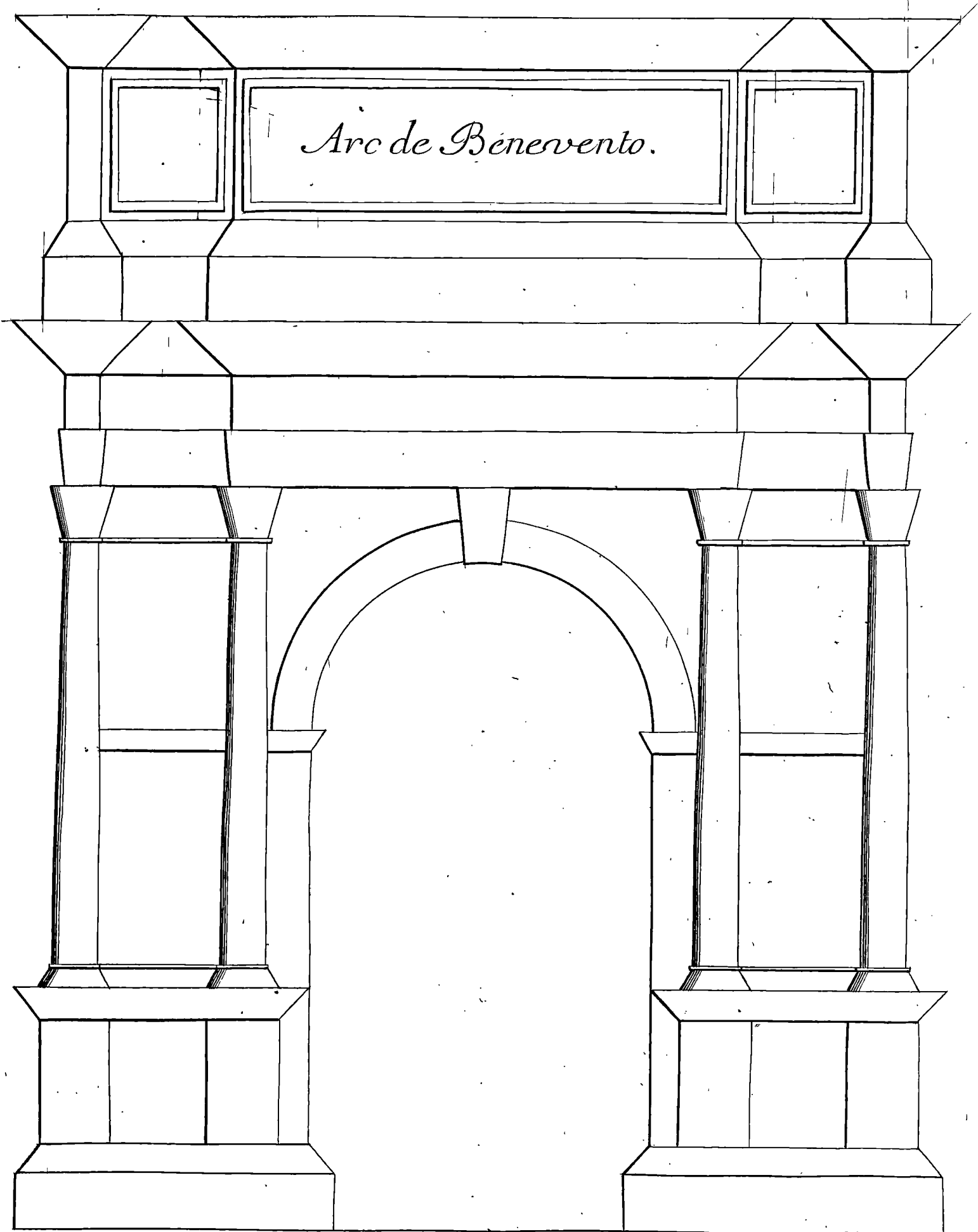
La Colonne a beaucoup de hauteur, & l'entablement fort pesant.

L'Ordonnance est quarrée.

L'attique est le tiers de l'Ordonnance. Ressaut de l'entablement & de l'attique.

Cet Arc que j'ay tracé sur les proportions tirées des mesures de

Hhhhhhh



Arc de Benevento.

Serlio est assez beau dans son tout; quoique dans le détail on puisse trouver à redire que le piedestal & l'entablement soient beaucoup plus forts qu'il ne faut pour la proportion de la Colonne. Il seroit incomparablement mieux si le piedestal n'avoit que $\frac{1}{3}$ & l'entablement $\frac{1}{3}$ ou tout au plus $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la Colonne avec base & chapiteau. Ce qui se pourroit faire avec facilité en divisant toute la hauteur de l'Ordonnance en p. 29 pour donner p. 5 au piedestal, p. 20 à la Colonne, & p. 4 à l'entablement: Ou bien en p. 19 pour donner p. 4 au piedestal, p. 12 à la Colonne & p. 3 à l'entablement. Les moulures de l'attique sont aussi beaucoup trop massives & trop pesantes, & l'on ne peut louer sa corniche qui est égale à celle du grand entablement. Les proportions de Leon-Baptiste Albert, que nous avons rapportées cy-devant, sont plus regulieres & plus belles.

LIVRE XI.

CHAP. V.

Le piedestal & l'entablement ont trop de force
Correction de leurs mesures.

Les moulures de l'attique sont trop massives.

CHAPITRE VI.

Arc d'Ancone.

Les loüanges que Serlio donne à l'Arc de Triomphe qui est sur le mole du Port d'Ancone, & que le Senat avoit autrefois fait ériger à l'honneur du même Empereur Trajan, meritent d'estre icy transcrites parce qu'elles sont judicieuses & veritables. Il dit donc que le tout est d'Ordre Corinthien sans aucun ornement de Sculpture, hors ceux des chapiteaux qui sont tres-bien entendus. Et en verité, dit-il, cet Ouvrage est de telle grace, d'une si belle Ordonnance, & d'une si agreable proportion des parties avec toute sa masse, que ceux-mêmes qui n'ont point la connoissance de l'Architecture ne peuvent pas s'empêcher de louer sa beauté; & les personnes intelligentes en sont tellement charmées, qu'elles se croient obligées d'avoir de la veneration pour la memoire de l'Architecte qui nous a laissé un modele d'une si rare perfection, dans lequel nous pouvons apprendre la meilleure partie de ce qu'il y a de beau dans l'Architecture, & particulièrement sur les mesures de l'Ordre Corinthien.

CHAP. VI.

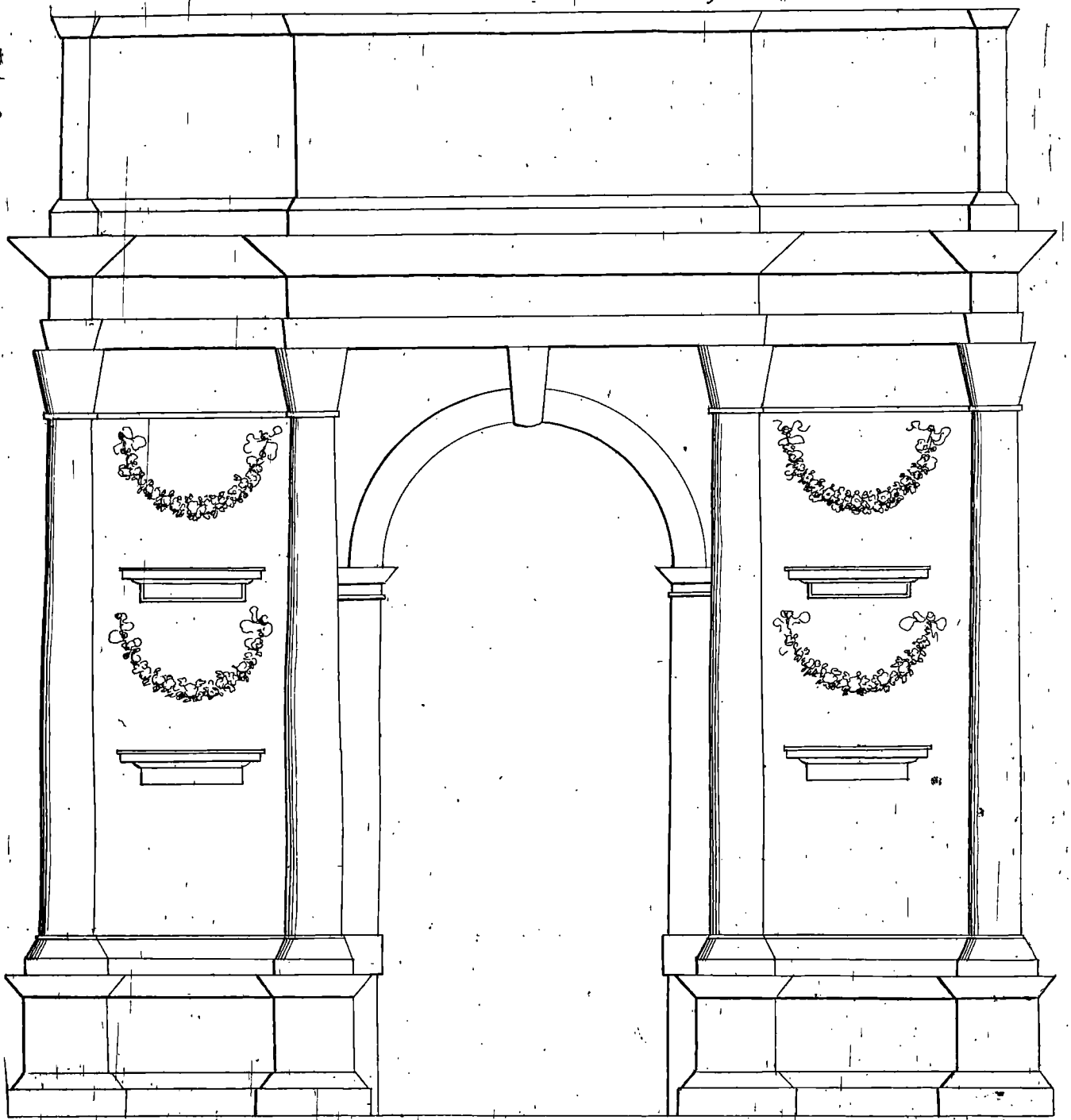
Arc d'Ancone Corinthien à une porte. En l'honneur de Trajan. Peu d'ornemens, mais bien entendus.

Est un modele de rare perfection.

Voicy à peu près les mesures generales de cet Arc. Toute la largeur est à sa hauteur comme 9 à 10, & à celle de la premiere Ordonnance comme 9 à 8: cette largeur divisée en p. 36 donne p. 10 à l'ouverture de la baye, & p. 13 pour chaque pile; la pile contient une alette, deux Colonnes & un entrecolonne: les Colonnes qui sont près de l'ouverture ont leur entablement en avant-corps, & les angulaires font retour sur la face de l'épaisseur de l'Arc; l'entrecolonne est de diam. $3\frac{1}{4}$: Si vous divisez la pile en p. 24, il faudra donner p. 4 au diametre de la Colonne, p. 13 à l'entrecolonne, & p. 3 à l'alette.

Mesures generales. La largeur entiere est à la hauteur comme 9 à 10, & à la premiere Ordonnance comme 9 à 8. Divisions de la largeur.

Arc d'Ancone.



La hauteur de la baye est près de deux quarrez & demi sous clef, LIVRE XI. ce qui pour estre fort extraordinaire, n'offense pourtant point la CHAP. VI. veüe quand on considere le tout ensemble. Le piedestal a pour sa hauteur la moitié de la largeur de la baye de l'Arc, ou les $\frac{2}{9}$ de la hauteur de la Colonne avec base & chapiteau : Cette hauteur de la Colonne est de mod. 20; celle de l'entablement n'est guere plus de $\frac{1}{6}$ de la même : l'attique est $\frac{1}{4}$ de l'Ordonnance de dessous. Surquoy il faut remarquer que le dessein que l'on voit de cet Arc dans le Livre de Serlio, a peu de rapport aux mesures, qu'il en rapporte dans son discours, sur lesquelles celles que je viens d'expliquer sont fondées, & le dessein que j'en ay fait.

Proportions de la baye. Du piedestal.

De l'entablement.

De l'attique.

CHAPITRE VII.

Arc de Pole en Dalmatie.

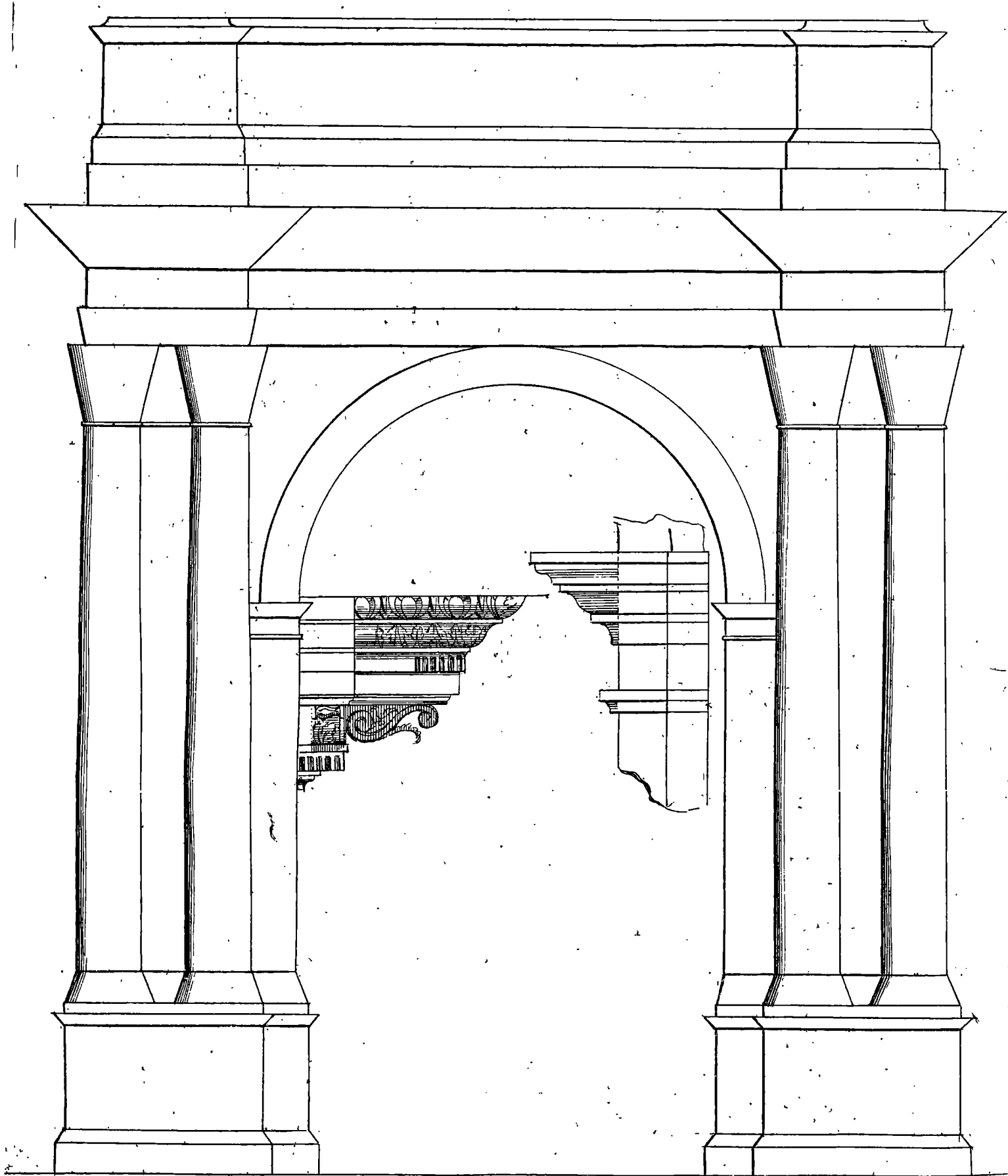
DANS le discours que j'ay fait cy-devant, sur le sujet des Col- lonnes doublées dont je n'ay pas approuvé l'usage trop fre- CHAP. VII. quent, j'ay dit que la plupart de nos Architectes avoient en cela suivi l'exemple de ceux qui les avoient precedez dans le dernier sie- cle, & particulièrement de Du Cerceau: Qui dans la recherche qu'il avoit faite des Ouvrages antiques en Italie, n'avoit rien trouvé qui l'eust tant charmé que l'Architecture de l'Arc de Triomphe, dont on voit encore des restes considerables à Pole en Istrie ou Dalmatic; non pas tant à cause de la beauté & de la quantité des ornemens dont il est chargé; que parce qu'il y a, de chaque costé de l'ouverture, deux Colonnees qui ont beaucoup moins d'un de leurs diametres d'entrecolonne, & qui sont par consequent de celles que l'on peut appeller Colonnees couplées ou doublées: D'où vient que sur ce modele il avoit rempli de Colonnees couplées ses desseins, ses écrits & ses ouvrages.

Arc de Pole à Colonnees couplées.

Ainsi j'ay crû qu'il ne seroit pas hors de propos de faire voir dans cet endroit les mesures de cet Arc, afin que l'on puisse juger si cet exemple seul doit l'emporter sur tous les plus beaux restes des Edifices des Anciens, qui ne se sont pas souvent avisez de coupler leurs Colonnees. Dans la description de cet Arc de Pole, je suivray le sentiment de Serlio, qui dit qu'il est d'Ordre Corinthien, & tellement enrichi d'ornemens, de figures, de bas relief, de feuillages & de mille autres bizarreries, qu'il n'y a aucun endroit au dessus des pedestaux qui ne soit plein de bassetaille, tant dans ses faces que sur ses flancs, au dedans de la porte, & sous la voute de l'Arc; Où il y a, dit-il, une si extraordinaire quantité de Sculpture, qu'il faudroit beaucoup de temps pour en faire la description; ce qui fait qu'il se contente de rapporter ce qui peut suffire à un Architecte sur les mesures & sur l'invention.

D'Ordre Corinthien chargé d'ornemens avec excez.

L'Arc de Pole .



C'est donc à son exemple & sur son rapport que je diray que la LIVRE XI.
 largeur entiere de l'Arc est à sa hauteur comme 3 à 4 ; Que cette CHAP. VII.
 même largeur est égale à la hauteur de la Colonne avec base, cha-
 piteau & piedestal, c'est à dire à la hauteur sous l'architrave du grand
 entablement. Si l'on divise la même largeur en p. 4, il y aura p. 2
 pour l'ouverture de la baye, & p. 1 pour chaque pile : Chacune des
 piles a deux Colonnes, un entrecolonne & une alette ; Si vous en
 divisez la largeur en p. 10, chaque diametre de Colonnes aura p. 3,
 l'entrecolonne p. 2, & l'alette p. 2 : la largeur de la baye qui est par
 ce moyen double de chaque pile, est à sa propre hauteur sous clef
 à peu près comme 4 à 7. La hauteur de la Colonne avec base &
 chapiteau a plus de diam. 11 : Celle du piedestal est à la hauteur de la
 Colonne comme 3 à 13. L'entablement est peu plus de $\frac{1}{5}$ de la même
 hauteur ; l'attique est aussi peu plus de $\frac{1}{5}$ de la hauteur de l'Ordon-
 nance de dessous : Ainsi la raison de l'entablement à la Colonne avec
 base & chapiteau, est à peu près la même que celle de l'attique à
 l'Ordonnance. Le piedestal est continu sous les deux Colonnes, les-
 quelles font ressortir avec toutes leurs parties sur le nud de l'Arc en
 avant-corps ; les Colonnes angulaires font face sur les angles de
 retour & sur les flancs de l'épaisseur de l'Arc.

La largeur est à la hauteur comme 3 à 4.

Division de la largeur.
 Division de la largeur de chaque pile.

Mesures de la baye, de la Colonne, du piedestal, de l'entablement, de l'attique.

Peut-estre que les proportions des parties de cet Arc auroient esté de meilleur goust, si conservant la même raison de la hauteur entiere à la largeur, l'Architecte avoit donné au moins diametres $1\frac{1}{2}$ à l'entrecolonne, réduit la hauteur des Colonnes à diam. 10 avec base & chapiteau, & fait la hauteur de la baye sous clef de deux quarez ; Car par ce moyen l'attique seroit devenu plus grand au respect de l'Ordonnance qui le porte, sur laquelle il paroist mesquin en l'estat qu'il est.

Correction de ses mesures pour former un Arc de meilleur goust.

L'attique est trop écrasé.

CHAPITRE VIII.

Arc des Argentiers à Rome.

VOICX les mesures d'un Arc de Triomphe qui a esté autrefois CHAP. VIII.
 érigé à Rome, au lieu que l'on appelloit *Forum Boarium*, par
 les Negocians & Banquiers à l'honneur de l'Empereur Severe, que
 je rapporte à cause de sa singularité, étant le seul que j'aye vû de
 cette figure. Il est d'une seule ouverture qui est quarrée, comprise
 entre les piles, qui luy servent de piedroits, & l'architrave du grand
 entablement qui luy sert de linteau sans autre chanbranle. Il est fait
 avec des Pilastres d'Ordre Composé & chargé d'une infinité d'orne-
 mens exquis & taillez avec beaucoup de delicateffe.

Arc des Negocians, En l'honneur de Severe.

A une porte quarrée.

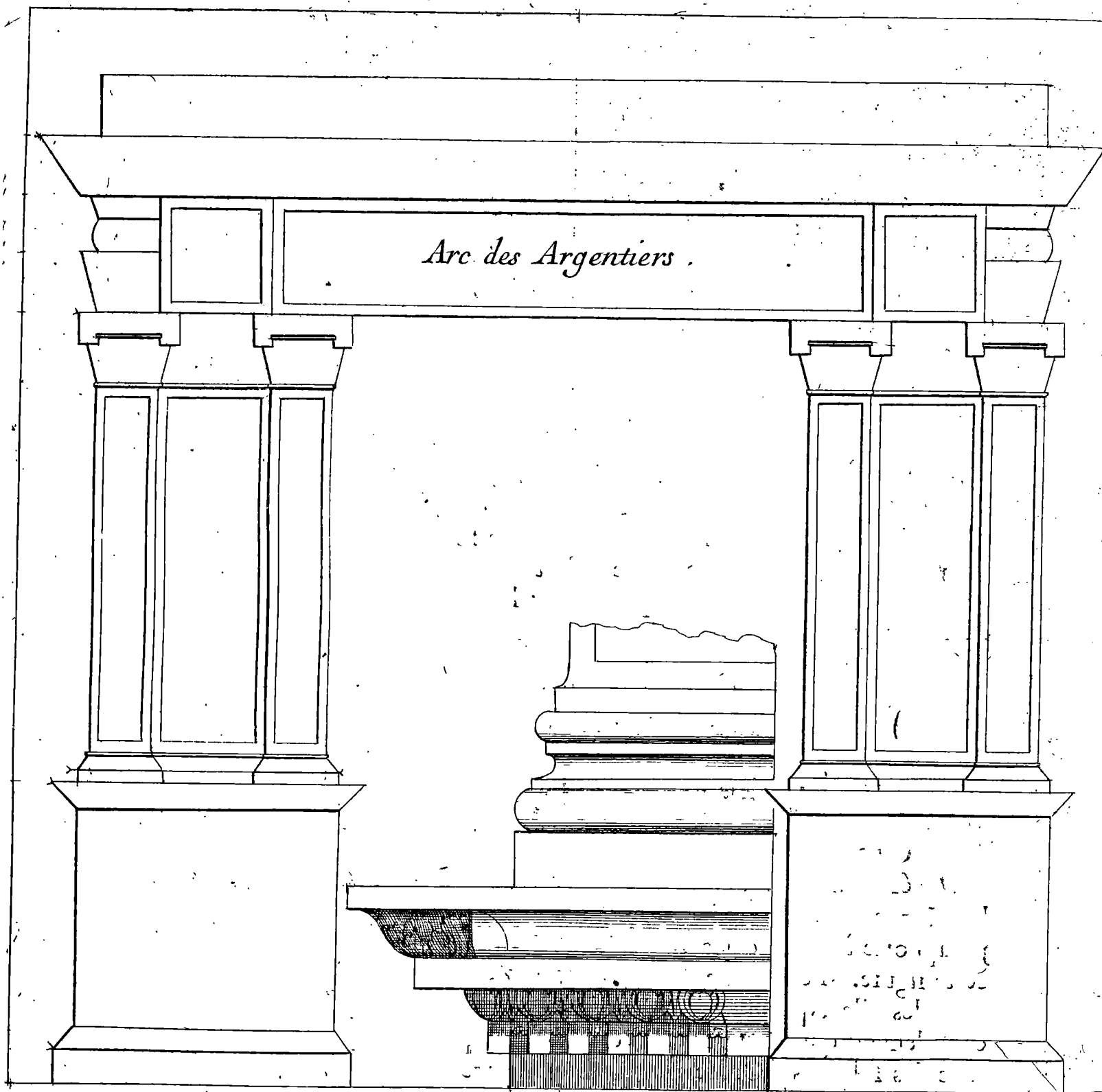
D'Ordre Composé.

Ses proportions generales sont celles-cy. Toute la largeur sur ses
 belles faces est à peu près égale à sa hauteur : cette largeur estant

Mesures generales. La largeur égale à la hauteur.

LIVRE XI. divisée en p. 4 donne p. 2 pour l'ouverture de la Porte, & p. 1 pour
 CHAP. VIII. la largeur de chaque pile. La hauteur entière divisée en p. 35 don-
 ne p. 11 pour celle des pedestaux, p. 17 pour celle des Pilastres, &
 p. 7 pour celle de l'entablement. Le pedestal est continu dans cha-
 cune des piles; Sa hauteur divisée en p. 12 donne p. 2 pour le socle
 & la base, p. 9 pour le Dé, & p. 1 pour la corniche. La largeur de

Division de la lar-
 geur.
 Division de la hau-
 teur.



la pile divisée en p. 4 au dessus de la corniche du piedestal, donne p. 1 pour le diametre de chaque Pilastre, & p. 2 pour la largeur de leur entrecolonne. La hauteur du Pilastre qui est d'Ordre Composé est de diam. $8\frac{2}{7}$ avec sa base & son chapiteau. La base est de mod. 1 ou de diam. $\frac{1}{2}$, le fust de diam. $6\frac{1}{2}$, & le chapiteau de diam. $1\frac{2}{7}$. La hauteur de l'entablement qui se trouve de diam. 3, se partage en sorte que l'architrave ait diam. 1, la frise peu plus de diam. $\frac{1}{2}$, & la la corniche diam. $1\frac{1}{2}$. L'entablement est coupé sur la face anterieure par une grande table qui porte l'inscription de l'Arc, laquelle occupe sur la largeur entiere de la façade (non compris les deux Pilastres angulaires,) la hauteur de l'architrave, de la frise, & d'une partie des moulures de la corniche que l'on pourroit bien prendre pour le chapiteau de la frise. La largeur de la baye est à sa hauteur à peu près comme 3 à 5.

Piedestal.
Entrecolonnes.
Pilastres.

Entablement.

Quoique la hauteur du piedestal soit icy moyenne proportionnelle Geometrique entre celle des Pilastres & celle de l'entablement, Cette hauteur néanmoins de l'entablement, qui a plus de $\frac{2}{3}$ de celle des Pilastres, n'est point un exemple à suivre; non plus que celui du piedestal qui a plus de $\frac{2}{3}$ de la même hauteur: Car ces mesures extraordinaires du piedestal & de l'entablement font paroistre les Pilastres petits & trop foibles pour soutenir un si grand fardeau. Les flancs de l'Arc ont à peu près les mêmes ornemens que les faces; les Pilastres font face sur les retours, quoique leur diametre y soit un tiers plus large que celui des faces de devant, aussibien que la largeur de leurs entrecolonnes: (Car sur les flancs comme sur chacune des piles des faces, il y a deux Pilastres & un entrecolonne;) Et cette differente largeur de diametre est cause que la hauteur des mêmes Pilastres n'est sur les flancs que de diam. $7\frac{1}{4}$.

Hauteur excessive de l'entablement & du piedestal.

Ornemens;

CHAPITRE IX.

ARCS DE TRIOMPHE A TROIS PORTES.

Arc de Severe.

UN des plus beaux Arcs de ceux qui nous restent à trois ouvertures est celui qui est au pied du Capitole à Rome, élevé par le Senat à l'honneur de *Septimius Severus* & de ses Enfans. Il est orné de quatre belles Colonnes d'Ordre Composé d'une agreable proportion, & accompagnées d'ornemens tres-riches & d'une Sculpture assez étudiée. Ses proportions generales sont celles-cy: Toute la largeur de l'Arc est à sa hauteur comme 5 à 4, & à celle de la premiere Ordonnance à peu près comme 7 à 4; cette même largeur divisée en p. 17, donne p. 5 à la largeur de la baye de la grande porte qui est au milieu de l'Arc, & p. 6 pour chacune des grosses piles qui

CHAP. IX.

Arc de Severe d'Ordre Composé à trois portes.

Mesures generales. La largeur est à la hauteur comme 5 à 4, & à l'Ordonnance comme 7 à 4. Divisions de la largeur.

K k k k k k

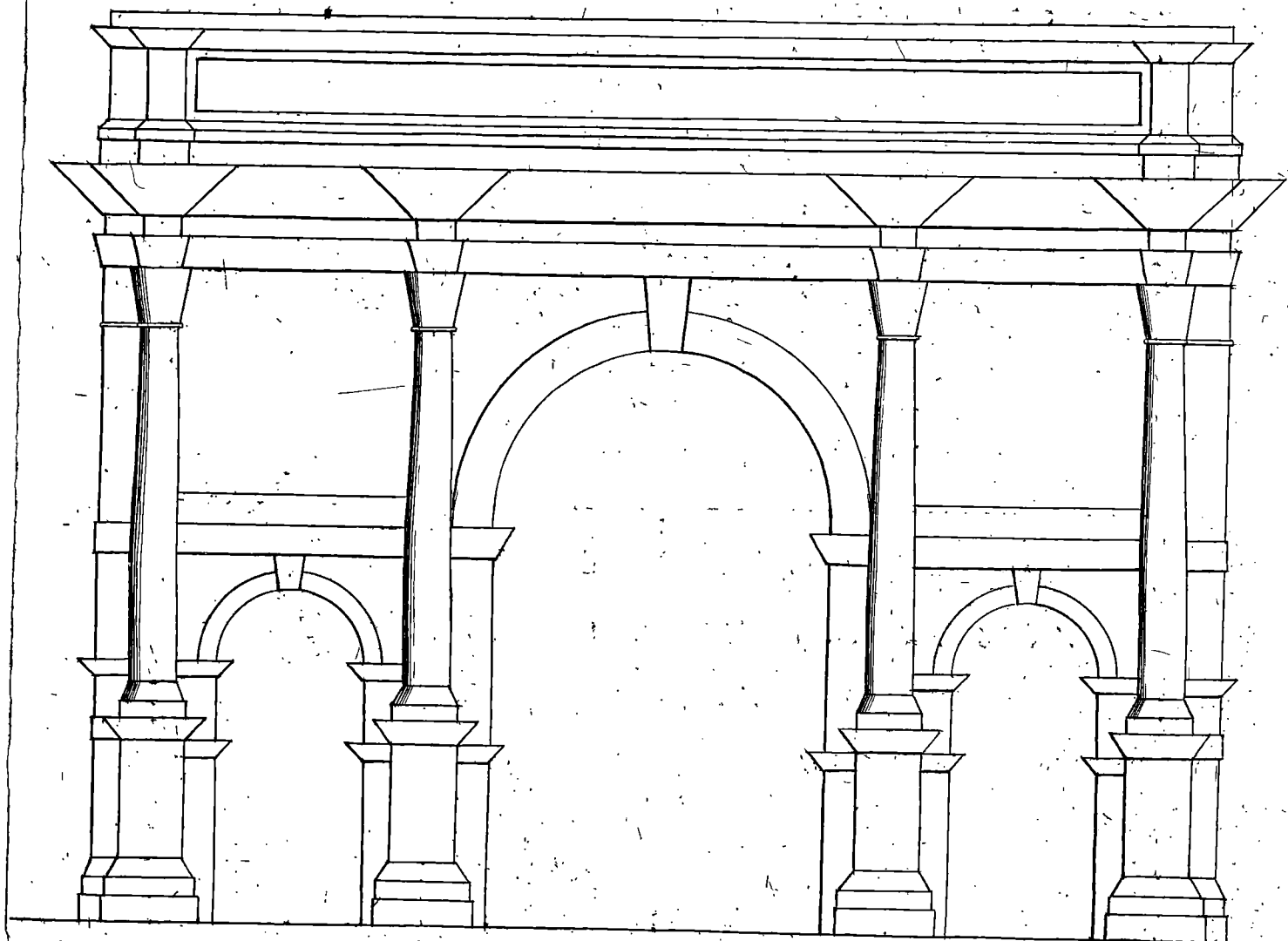
LIVRE XI. font aux deux costez de l'Arc. Chacune de ces grandes piles estant
 CHAP. IX. derechef partagée en p. 25, il y a p. 9 pour la largeur de la baye de
 la petite porte qui est au milieu de la grande pile, & p. 8 pour cha-
 cune des petites piles qui la cantonnent. Chacune de ces petites piles
 a une Colonne qui luy repond dans le milieu, dont le diametre est
 le tiers de la largeur de la pile, & par consequent égal à chacune
 des alettes. Les Colonnes sont isolées & éloignées du vif du massif
 de l'Arc de la longueur de mod. $1\frac{1}{3}$. Elles ont des Pilastres qui leur
 repondent, dont la saillie hors le même massif est de mod. $\frac{1}{6}$. Les
 pedestaux & l'entablement font ressaut au droit des Colonnes.

Piedestal.

Entablement.

La hauteur du piedestal avec son socle est à celle de la Colonne
 avec son socle, sa base & son chapiteau comme 4 à 9. L'entablement

Arc de Severe.



est $\frac{1}{2}$ de la hauteur du piedestal, & partant les $\frac{2}{9}$ de la Colonne. LIVRE XI.
 L'attique avec son socle ou soubassement de dessus est à peu près $\frac{1}{3}$ CHAP. IX.
 de la même hauteur de la Colonne, & il est à la hauteur de la pre-
 miere Ordonnance à peu près comme 1 à 5. Sur ce pied divisant la
 hauteur entiere de l'Arc en p. 18, il y aura p. 4 pour le piedestal,
 p. 9 pour la Colonne, p. 2 pour l'entablement, & p. 3 pour l'attique.
 La largeur de la grande baye est à sa hauteur sous clef comme 10 à
 17, c'est à dire à peu près les $\frac{4}{7}$. L'imposte est de mod. $1\frac{1}{3}$. La largeur
 des petites bayes est à leur hauteur sous clef comme 5 à 12.

Attique.

Divisions de la hauteur.

Largeur de la grande baye à sa hauteur comme 10 à 17.

Voicy les mesures des parties de la hauteur, & premierement du
 piedestal. Toute sa hauteur partagée en p. 8, donne p. 1 pour celle
 du premier socle; le reste doit estre divisé en p. 56, dont il y a p. 7
 pour le socle sous la base, p. 6 pour la base, p. 37 pour le Dé, & p. 6
 pour la corniche. La hauteur de la Colonne avec son socle, sa base
 & son chapiteau est de mod. $20\frac{2}{3}$, dont il y a mod. $\frac{2}{3}$ pour le
 socle, mod. 1 pour la base, mod. $16\frac{3}{4}$ pour le fust, & mod. $2\frac{1}{4}$ pour
 le chapiteau. La hauteur de l'entablement divisée en p. 6 donne p. 2
 à l'architrave, p. 1 à la frise, & p. 3 à la corniche. La hauteur entiere
 de l'attique avec son socle ou soubassement de dessus, divisée en
 p. 19, donne p. 3 pour le premier socle de dessous, p. 1 pour la bande
 sous la base qui sert de couronnement au socle de dessous, p. 1
 pour la base, p. 10 pour le Dé, p. 2 pour la corniche, & p. 2 pour
 le socle ou soubassement de dessus. L'attique avec ses moulures fait
 ressort seulement sur les Colonnes angulaires de l'Arc, le reste du
 Dé est enfermé d'un cadre de moulures dans lequel est l'inscription.
 La grande imposte & la corniche du piedestal regnent sur les flancs
 de l'Arc en forme de plinthe ou de plattebande: Mais les impostes
 des petites portes, le socle & la base des pedestaux, l'entablement
 & l'attique, font le même retour sur les flancs avec toutes leurs mou-
 lures, aussi bien que l'astragale & le filet du haut du fust des Colonne-
 nes. Il y a aux flancs des portes par dedans sous les voutes, d'autres
 petites portes qui traversent de lune en l'autre, & dont les impostes
 sortent en dehors des mêmes flancs, & traversent avec leurs moulu-
 res dans les alettes sur les faces de devant & de derriere.

Détail des mesures du piedestal.

De la Colonne.

De l'entablement.

De l'attique.

Quadre de moulures dans le Dé de l'attique pour l'inscription.

Moulures des parties qui regnent par tout en bas relief.

CHAPITRE X.

Arc de Constantin.

JE me suis souvent étonné que les Personnes intelligentes en Ar- CHAP. X.
 chitecture se soient contentées de dire que l'Arc de Constantin
 avoit esté construit des ruines de celui de Trajan, parce que la plus
 grande partie des ornemens de Sculpture qui s'y trouvent represen-
 tent l'Histoire de cet Empereur; Et qu'elles n'ayent pas assuré, ce que

LIVRE XI.
CHAP. X.

L'Arc de Constantin est le véritable Arc de Trajan.

Les Ouvrages faits du temps de Constantin n'ont rien qui approche de la beauté de cet Arc.

Ses parties n'en ont point été apportées d'un autre endroit.

L'inscription de Trajan en a seulement été ostée pour y mettre celle de Constantin à la place.

Usage des siècles ignorans de mettre le nom des Princes regnans sur des coins des médailles anciennes faites pour d'autres.

Panegyriques faits pour des Saints & prononcez sous le nom d'autres.

La différence de quelques pouces entre les principales parties ne vient que du défaut de l'exécution ou du mesureur.

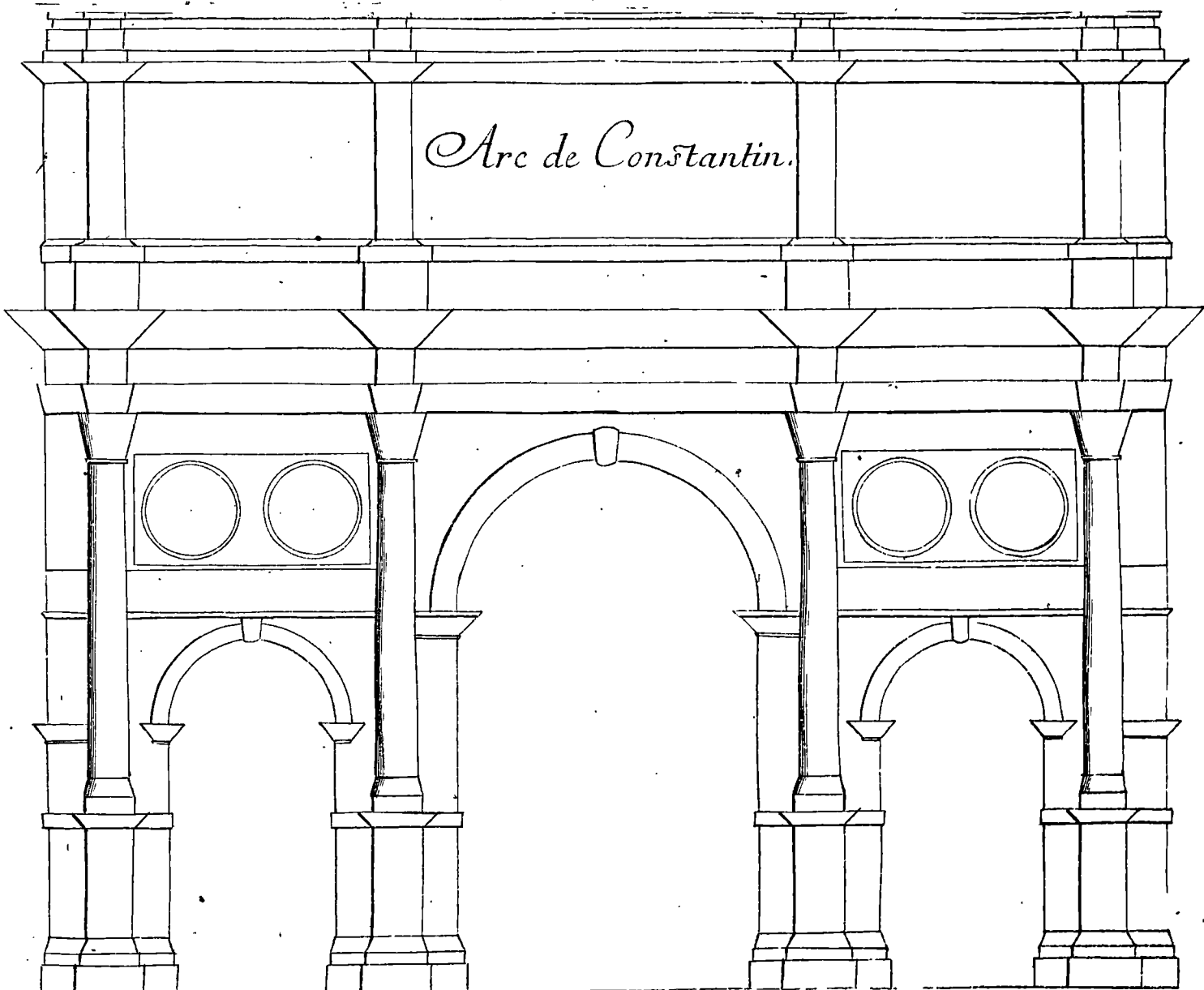
je crois néanmoins très-véritable, que cet Arc, qui est peut-être le plus beau qui soit au reste du monde, est l'Arc même de Trajan, que le Senat fit ériger à l'honneur de ce Prince après la victoire signalée qu'il remporta sur *Decebalus* & sur les Daces. La comparaison que l'on peut faire de cet Ouvrage, avec ce qui nous reste du temps de Constantin, est une preuve manifeste qu'il n'a point été mis dans la perfection où il est par les Ouvriers de ces derniers siècles, dans lesquels les beaux Arts, & particulièrement la Sculpture & l'Architecture estoient totalement déchus. Il ne faut que voir ce qu'ils ont misérablement pratiqué au Batistère du même Constantin, & à ce que l'on voit encore dans les anciens desseins de la Basilique de saint Pierre; pour être pleinement persuadé qu'ils estoient bien éloignés de la capacité qu'il falloit avoir, pour proportionner dans une si grande justesse toutes les parties de cet Edifice admirable, pour en polir si également les pierres sur leurs lits, pour les asséoir & les lier ensemble d'une manière à les faire durer plusieurs siècles en leur entier & sans ciment, & pour en pousser les moulures dans la délicatesse où on les voit encore. Il seroit même impertinent de dire que toutes ces belles proportions sont bien de l'Arc de Trajan, aussi bien que les plus belles parties; mais qu'elles en ont été ostées & transférées pour servir à la construction de celui de Constantin: car cela n'auroit jamais pu se faire sans confusion, & sans qu'il y eut eu des pierres rompues & écornées, que les plus habiles Architectes auroient eu beaucoup de peine à remettre en leur premier état; bien loin d'y avoir été rétablies par les Ouvriers du siècle de Constantin. Ainsi il y a beaucoup de sujet de croire que cet Ouvrage est le véritable Arc de Trajan, dont les Romains ôtèrent l'inscription après la défaite du Tyran Maxence, pour y mettre celle que l'on y voit à présent. Il y a même apparence que cette bande de bas relief, qui regne au dessus de l'imposte entre les Colonnes, fut faite alors à l'honneur du Triomphe de Constantin: car les vilaines figures de sa Sculpture sont tout à fait du goût de son temps. Et cette vérité me paroît d'autant plus constante, qu'elle est autorisée par l'usage des siècles ignorans; dans lesquels on n'a point fait de difficulté de mettre les noms des Empereurs regnans sur les coins des belles médailles faites pour d'autres plus anciens, à qui ils pouvoient aucunement ressembler, dont nous avons plusieurs exemples. Nous trouvons même des Panegyriques attribués à des Saints, que nous sçavons d'eux-mêmes avoir été prononcés pour d'autres, qui avoient fleury longtemps auparavant.

Au reste ce que l'on peut dire au contraire, que l'épaisseur du massif de l'Arc est plus grande par un bout que par l'autre, que les ouvertures des petites portes ne sont point égales entr'elles, ny les tremaux ou petites piles qui les cantonnent; ne doit point entrer en considération, parce que la différence qui n'est que de quelques lignes,

lignes, ou tout au plus d'un ou deux pouces dans une étendue de LIVRE XI. près de treize toises, doit être plutôt attribuée aux vices de l'exécution, qui ne sont que trop ordinaires dans les Ouvrages les plus réguliers, qu'à aucun dessein de l'Architecte. CHAP. X.

Voicy donc les mesures generales de ce bel Arc. Toute la largeur est à sa hauteur entiere comme 7 à 6, & à celle de la premiere Ordonnance comme 11 à 7 : Cette largeur divisée en p. 11 donne p. 3 pour la largeur de la grande ouverture qui est dans le milieu, & p. 4 pour celle de chacune des grosses piles. Cette largeur des piles divisée derechef en p. 16 donne p. 6 pour la largeur des petites portes, & p. 5 pour celle de chaque petite pile ou treteau dont elles sont

Ses mesures generales.
 Largeur à la hauteur comme 7 à 6, & à l'Ordonnance comme 11 à 7.
 Divisions de la pile.



LIVRE XI. cantonnées; Ainsi la baye de la petite porte est égale à la moitié de
CHAP. X. celle de la grande. Il y a une belle Colonne d'Ordre Corinthien qui
 repond au milieu de chaque treteau; dont la largeur entiere estant
 divisée en p. 35, donne p. 11 pour le diametre de la Colonne & du
 Pilastre qui luy repond, & p. 12 pour la largeur de chaque alette.
 L'épaisseur du massif de l'Arc est égale à la largeur de la grande ou-
 verture. Les Pilastres qui sont vis à vis des Colonnes, ont mod. $\frac{1}{3}$ de
 saillie hors le vif du mur. Les Colonnes sont isolées, & éloignées de
 mod. $1\frac{1}{6}$ du vif des Pilastres qui leur repondent.

Divisions de la hau-
 teur.

La hauteur entiere de l'Arc divisée en p. 13 donne p. 9 pour la
 hauteur de l'Ordonnance, & p. 4 pour celle de l'attique. La hauteur
 de l'Ordonnance se doit derechef diviser en p. 61, dont il faut don-
 ner p. 16 au piedestal, p. 36 à la Colonne, & p. 9 à l'entablement:
 Ainsi le piedestal aura les $\frac{4}{9}$ & l'entablement $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la
 Colonne. La hauteur du piedestal divisée en p. 48, donne p. 7 au
 premier socle, p. 3 au petit socle ou plutôt à la plinthe de la base,
 p. 5 à la base, p. 28 au Dé, & p. 5 à la corniche. La Colonne a un
 socle de mod. $\frac{2}{3}$ sous la base; le reste avec base & chapiteau n'est que
 de mod. 19 ou de diam. $9\frac{1}{2}$. La hauteur de l'entablement divisée en
 p. 27, donne p. 9 à l'architrave, p. 8 à la frise, & p. 10 à la corniche.
 Toute la hauteur de l'attique partagée en p. 40, donne p. 7 pour le
 Dé du premier socle qui pose sur la corniche du grand entable-
 ment, p. 2 pour la plattebande qui sert de couronnement au socle
 & de plinthe à la base, p. 1 pour la base, p. 21 pour le Dé, p. 3 pour
 la corniche, & p. 6 pour l'appui qui est sur le haut de l'attique, le-
 quel est orné de belles moulures.

Du piedestal.

De la Colonne.

De l'entablement.

De l'attique.

Les piedestaux, l'entablement & la base entiere de l'attique, sont
 ressaut sur les Colonnes isolées. La base de l'attique sert dans son
 ressaut de piedestal aux belles figures des Daces captifs, qui font un
 des plus beaux ornemens de l'attique; & dont les testes & les
 mains, qui estoient de porphire & d'un travail excellent, ont esté
 enlevées de nuit au dernier siecle. Le reste de l'attique fait aussi
 peu de ressaut en forme d'avant-corps au dessus des Pilastres qui
 repondent aux Colonnes & derriere les Statües. Ainsi le Dé se trou-
 ve partagé en trois; la partie du milieu porte l'inscription, & les
 deux autres sont pleines de Sculpture tres-belle.

Reffauts de la base
 de l'attique qui ser-
 vent de piedestaux
 aux statües.

Le milieu du Dé de
 l'attique porte l'in-
 scription.

Mesures de l'im-
 poste.

La hauteur jusqu'au dessus de la grande imposte est les $\frac{5}{9}$ de celle de
 l'Ordonnance: ainsi la hauteur comprise entre le haut de l'imposte &
 celui de la corniche du grand entablement est égale à celle de l'attique.
 La largeur de la baye de la grande ouverture est à sa hauteur sous
 clef comme 5 à 9, c'est à dire que la hauteur du dessus de l'imposte
 est à celle de l'Ordonnance, comme la largeur de la grande baye est
 à sa hauteur sous clef. L'imposte est de mod. $1\frac{1}{3}$. Elle ne regne avec
 toutes ses moulures que sur les alettes; mais sa doucine avec son
 filet traversent au dessus des clefs des petites portes & continuent

dans les retours sur les flancs. Le bandeau de l'Arc est égal à la hauteur de l'imposte. La largeur des petites portes est à leur hauteur sous clef à peu près comme 5 à 12, leur imposte & leur bandeau est de mod. 1. L'imposte est coupée sur leurs alettes, à la largeur du bandeau : mais elle continue avec toutes ses moulures sur les alettes des coins de l'Arc, & passent dans les retours des flancs ; aussi bien que celles de l'attique, de l'entablement & des bases des pedestaux : Les corniches des pedestaux ne font retour qu'en forme de plattebande sur les côtés de l'Arc.

LIVRE XI.
CHAP. X.
Moulures regnante par tout en bas relief.

Je ne diray rien des beautez des moulures particulieres, ny de la richesse & de la delicatessé des ornemens de Sculpture, dont cet Arc est embelly sans confusion, & avec toute la precision possible ; parce que cela se peut voir sur les desseins particuliers que l'on en a faits.

Ornemens exquis & sans confusion.

CHAPITRE XI.

Arcs de Triomphe à deux portes.

SERLIO parlant de l'Arc des Lions de Verone, qui est d'Ordre Composé à deux portes égales en la premiere Ordonnance, dit qu'il n'en a point vû de cette maniere en aucun lieu du monde, quoique peu après il donne la description d'un autre Arc, qui se trouve presque adossé à celui des Lions, & qui est aussi à deux portes. Il en auroit pû voir un autre de même dans la même Ville, au lieu que l'on appelle *Porta Bursaria*, dont le dessein se voit dans le Livre des Antiquitez de Verone. J'ay dit cy-devant qu'il y en avoit encore un parmy les ruines de la vieille Capouë, lequel est entierement dépoüillé de ses ornemens, & un autre sur le Pont de la Ville de Xaintes, duquel je diray quelque chose dans la suite de ce discours.

CHAP. XI.

Arcs à deux portes à Verone.

A Capouë.

A Xaintes.

CHAPITRE XII.

Arc des Lions à Verone.

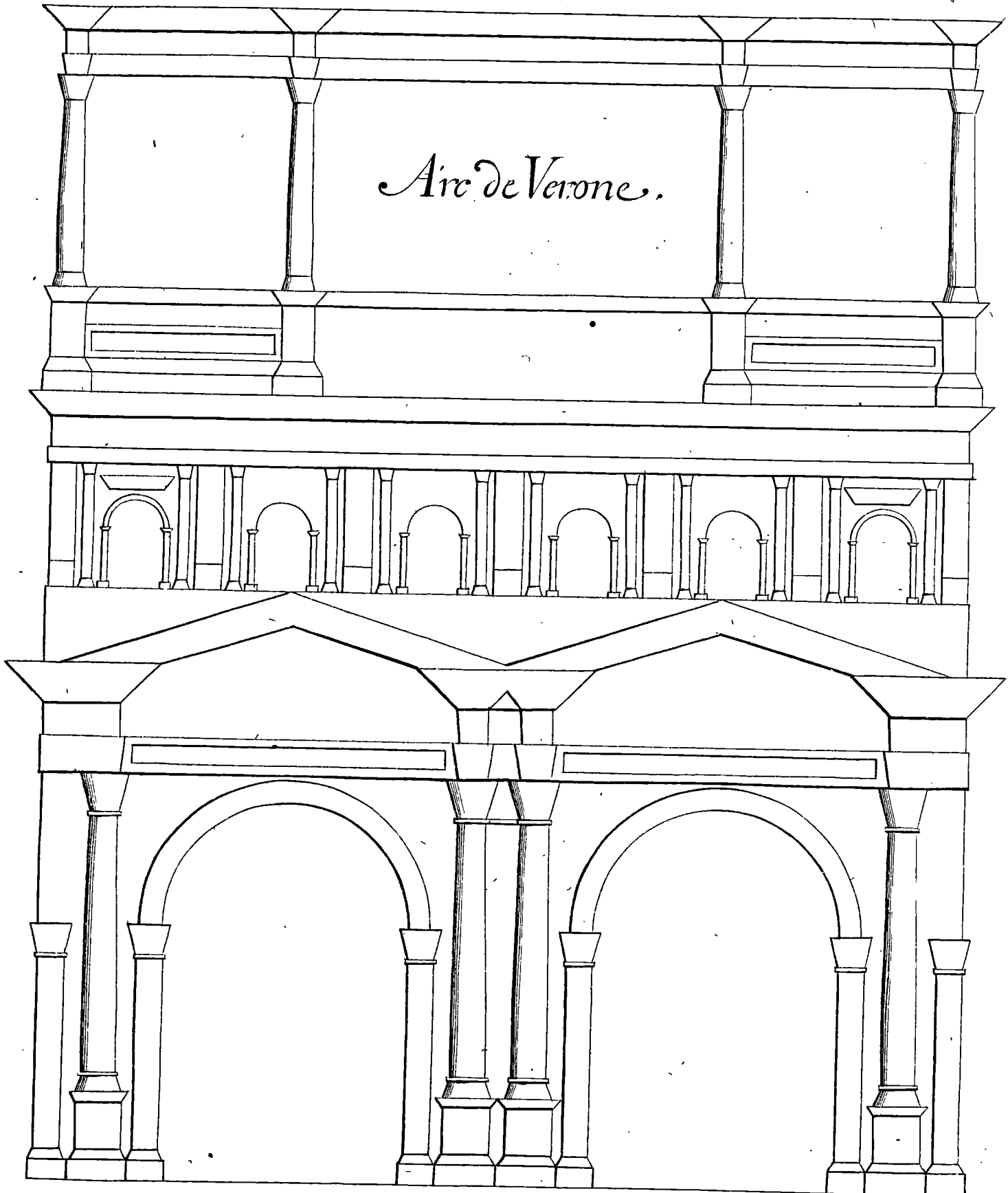
VOICÿ donc les mesures generales de cet Arc des Lions de Verone fondées sur celles que Serlio nous en a laissées. Toute la largeur de l'Arc est à sa hauteur comme 4 à 5 ; cette hauteur est divisée en deux Ordonnances separées par un attique ou mezanin. La largeur entiere dans la premiere Ordonnance se divise en p. 15, dont il y a p. 4 pour chacune des deux ouvertures, p. 2 pour chacune des piles angulaires, & p. 3 pour la pile ou le tremcau du

CHAP. XII.

Mesures generales de l'Arc des Lions. La largeur est à la hauteur comme 4 à 5. Divisions de la largeur.

Llllllll ij

L.XI. C.XII. milieu. La hauteur entiere de l'Arc se partage en deux également :
 Divisions de la hauteur. La moitié de dessous est pour la premiere Ordonnance avec son



pour

fronton; & l'autre divisée derechef en p. 3, donne p. 1 pour la hauteur du mezanin, & p. 2 pour celle de la dernière Ordonnance. La largeur des portes est à leur hauteur sous clef comme 2 à 3; chacune a un Pilastre de chaque côté qui luy sert de piedroit ou d'alette, dont le diamètre est $\frac{1}{8}$ de la largeur de la baie, & dont le chapiteau, qui est d'un Ordre aussi Composé, sert d'imposte au bandeau de l'Arc. Outre ces Pilastres, il y a deux Colonnes pour chacune des portes, qui les enferment comme des Tabernacles séparés avec leurs pedestaux, entablement & fronton, lesquels sont ressaut sur le vif du mur de l'Arc. L'entablement est coupé des deux côtés sur les Colonnes, & il n'y a que le seul fronton qui couvre tout; à la réserve d'une plattebande de la hauteur de l'architrave qui regne au dessus du bandeau pour porter les inscriptions: Ainsi la hauteur de la frise & celle de la corniche sont jointes ensemble au tympan, dans lequel il y a beaucoup de figures de bas relief. La Colonne répond justement au milieu de la pile angulaire, & son diamètre a les $\frac{2}{7}$ de sa largeur; c'est à dire que divisant cette largeur de la pile angulaire en p. 14, il y a p. 4 pour le diamètre de la Colonne, & p. 5 pour chacune des alettes, dans lesquelles les petits Pilastres sont compris. La hauteur de la Colonne avec base & chapiteau est de diam. $9\frac{1}{2}$; le piedestal a $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la Colonne, & l'entablement en a $\frac{1}{3}$: ce qui est exorbitant & hors des règles de la bonne Architecture. La hauteur du piedestal divisée en p. 14, donne p. 4, pour le socle p. 1 pour la base, p. 8 pour le Dé, & p. 1 pour la corniche. Les parties de l'entablement sont à peu près égales. Il y a dans chaque extrémité de la largeur de cet Arc, sur les coins des piles angulaires, un Pilastre qui ne porte rien & qui est pareil à ceux qui servent de piedroits & d'alettes aux portes.

La largeur entière de l'Arc au mezanin, c'est à dire dans le plan de l'attique qui sépare les deux Ordonnances, est divisée en six parties égales par six gros mutules ou consoles, qui ont autant de saillie & de largeur que les Pilastres des piedroits des portes de dessous. Ces consoles portent des Statues debout appuyées contre des Pilastres plats de la même largeur. Entre deux figures il y a une petite porte qui n'a pour tout ornement qu'un Pilastre de chaque côté qui luy sert de piedroit, & un bandeau: le chapiteau du Pilastre sert d'imposte au même bandeau; sur lequel il y a une petite corniche, coupée par les deux bouts sur la largeur de la Porte, pour tout entablement. La grosseur du Pilastre est $\frac{1}{6}$ de la largeur de la baie, laquelle est à sa hauteur sous clef comme 3 à 5. Aux côtés de chaque porte il y a deux autres Pilastres d'Ordre Composé, dont la hauteur est à celle du mezanin comme 16 à 25; le reste est pour l'entablement, qui par conséquent a les $\frac{2}{25}$, c'est à dire plus des $\frac{3}{8}$ de la hauteur du Pilastre qui le soutient, ce qui le fait paroître extrêmement pesant. Cette hauteur divisée en p. 6, donne p. 1 pour l'architrave, p. 3 pour

LIVRE XI.
CHAP. XII.

Mesures des portes, qui sont d'Ordre Composé.

Entablement & fronton des portes. Division de la pile angulaire.

Mesures de la Colonne.

Du piedestal.

De l'entablement

Division de la largeur du mezanin,

Petites portes entre deux figures.

LIVRE XI. la frise, & p. 2 pour la corniche. La distribution de la largeur en-
CHAP. XII. tiere en six parties égales, fait que le milieu des petites portes ne re-
 pond pas précisément au milieu des grandes de dessous, ny au som-
 met de leurs frontons; ce qui fait un effet defagreable.

Le milieu des petites portes, ne repond pas à celui des grandes de dessous.

Divisions de la largeur de la dernière Ordonnance.

Niche platte au milieu pour des figures

Division de la hauteur.

La largeur entiere de l'Arc sur la dernière Ordonnance est partagée en trois espaces par quatre Colonnes d'Ordre Corinthien, dont il y en a deux aux deux bouts, & deux autres qui repondent chacune au milieu des grandes portes. L'espace du milieu est un peu enfoncé en dedans en forme de niche, dans laquelle il y avoit des groupes de figures, aussi bien que dans les deux autres. Toute la hauteur divisée en p. 11, donne p. 3 pour le piedestal, p. 6 pour la Colonne; & p. 2 pour l'entablement. La hauteur du piedestal se divise en p. 13, dont il y a p. 2 pour le socle, p. 1 pour la base, p. 8 pour le Dé, & p. 2 pour la corniche. Les parties de l'entablement sont aussi à peu près égales. Dans les espaces des côtez il y a une plinthe élevée à la hauteur du milieu du Dé du piedestal avec faille, sur laquelle il y avoit des figures assises en posture de Gens qui s'entretiennent ensemble.

Grands défauts dans le detail de cet Arc.

Qui en gros a beaucoup de grand. Deux autres Arcs à deux portes à Verone sur la même idée.

Je diray sur le sujet de cet Arc, ce que j'ay dit de son entablement, lorsque j'en ay rapporté cy-devant la description en traitant des entablemens; c'est à dire que dans le detail & dans la plus grande partie de ses membres particuliers, il y a de tres-grands défauts & des licences qu'il seroit dangereux de vouloir imiter; Quoiqu'en gros cét ouvrage ait beaucoup de fier & de grand: De sorte que l'on en pourroit faire un tres-bon usage, si l'on en separoit ou corrigeoit ce qui s'y trouve éloigné des bonnes regles. Les deux autres Arcs à deux portes qui sont dans la même Ville de Verone, n'ont pas tant de majesté que celui-cy, quoiqu'ils soient à peu près sur la même idée, & de telle sorte qu'il semble qu'ils ayent esté faits tous trois à l'imitation l'un de l'autre. Ainsi je n'en diray rien davantage.

CHAPITRE XIII.

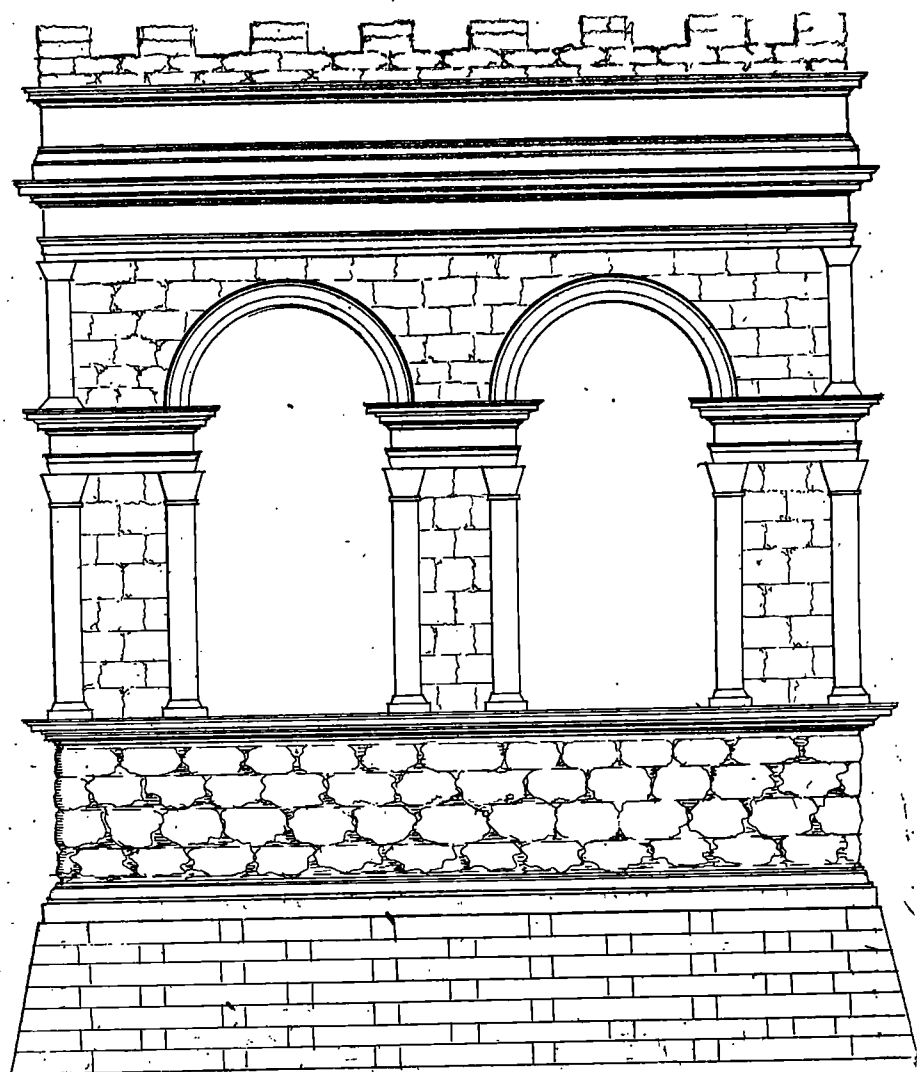
Arc du Pont de Xaintes.

CHAP. XIII JE veux seulement rapporter sur le même sujet l'Esquisse que j'ay faite autresfois d'un autre Arc à deux portes, qui est sur le Pont de la Ville de Xaintes, & que j'ay fait reprendre par le pied, pour l'empêcher de tomber en ruine, lorsque j'ay fait rebâtir à neuf la partie du même Pont, qui est entre cét Arc & le Fauxbourg que l'on appelle des Dames. Cét Arc de Triomphe n'est pas moins beau qu'aucun des precedens, quoiqu'il ne soit pas sans licence dans ses moulures: comme aux bandes des architraves qui sont d'un Ordre

Arc à deux portes sur le Pont de Xaintes.

Qui n'est point sans licence dans le detail de ses moulures.

renversé, c'est à dire dont la plus basse est la plus grande, ce que je ne voudrois point imiter quoiqu'il soit autorisé d'autres exemples. LIVRE XI. CHAP. XIII



Les principales proportions de cét Arc sont celles-cy. Toute la largeur est égale à sa hauteur : cette hauteur est separée en quatre espaces inégaux. Le premier est un grand Stercobate ou piedestal continu ; Le second est une premiere Ordonnance de Pilastres Corinthiens canelez , dont les entablemens servent d'impostes aux bandeaux des deux portes ; le troisiéme est une espece de mezanin qui contient le haut des Arcs & les bandeaux des portes ; Il est cantonné d'un pilastrin du même Ordre Corinthien à chaque coin, qui fait face, comme ceux de dessous, sur les retours des côtez de l'Arc de Triomphe , & qui soutient le grand entablement sur lequel pose l'attique qui fait le quatriéme espace. Toute la hauteur divisée en p. 4, donne p. 1 pour celle du Stercobate ; la moitié du reste se donne à la hauteur de la premiere Ordonnance , c'est à dire à celle des impostes des portes ; l'autre moitié divisée en p. 23, donne p. 10 pour la hauteur du pilastrin, p. 6 pour celle du grand entablement & p. 7

Mesures generales.
Largeur égale à la hauteur.

Divisions de la hauteur.
Stercobate.
Ordonnance Corinthienne.
Et Mezanin.

Mesures particulieres de ces parties,

M m m m m m ij

LIVRE XI. pour l'attique. Les piles angulaires font chacune $\frac{2}{11}$ de la largeur
CHAP. XIII entiere de l'Arc ; le reste divisé en p. 8, donne p. 3 pour la largeur
 de la baye de chaque porte, & p. 2 pour le treteau du milieu. Les
 Divifion de la lar- Pilaftrés de la premiere Ordonnance ont diam. 10 de hauteur &
 geur. diam. 4 d'entrecolonne aux piles des coins ; ceux du mezanin n'ont
 Le grand entable- que diam. 8 de hauteur. L'entablement a plus de la moitié de cette
 ment est propor- hauteur des pilaftrins, dont il ne faut pas s'étonner parce qu'il est
 tionné à la hauteur proportionné à la hauteur entiere des deux Ordonnan-
 des deux Ordonnan- ces, au dessus du piedestal, & qui ne font icy l'effet que d'une feule ; de
 L'attique est un peu laquelle cet entablement est peu moins que $\frac{1}{3}$. L'attique de dessus
 petit, est un peu petit à proportion du reste. Ce qui est sur l'attique est un
 ouvrage des Modernes, qui dans les Guerres s'en font servis pour la
 deffenfe du paffage de la Riviere de Charante au milieu de laquelle
 cet Arc est planté. La hauteur des bayes des portes sous clef est de
 deux quarrez. Ce qui est sous le Stereobate est un gros massif d'en-
 Enpatement fous le patement que j'ay fait construire autour de cet Arc, six pieds plus
 itereobate. bas que le fonds de la Riviere, dont l'eau monte ordinairement à la
 hauteur de la bafe du Stereobate, & le fûeil des portes est à la hau-
 teur du chemin du Pont.

CHAPITRE XIV.

La Porte Majeure de Rome.

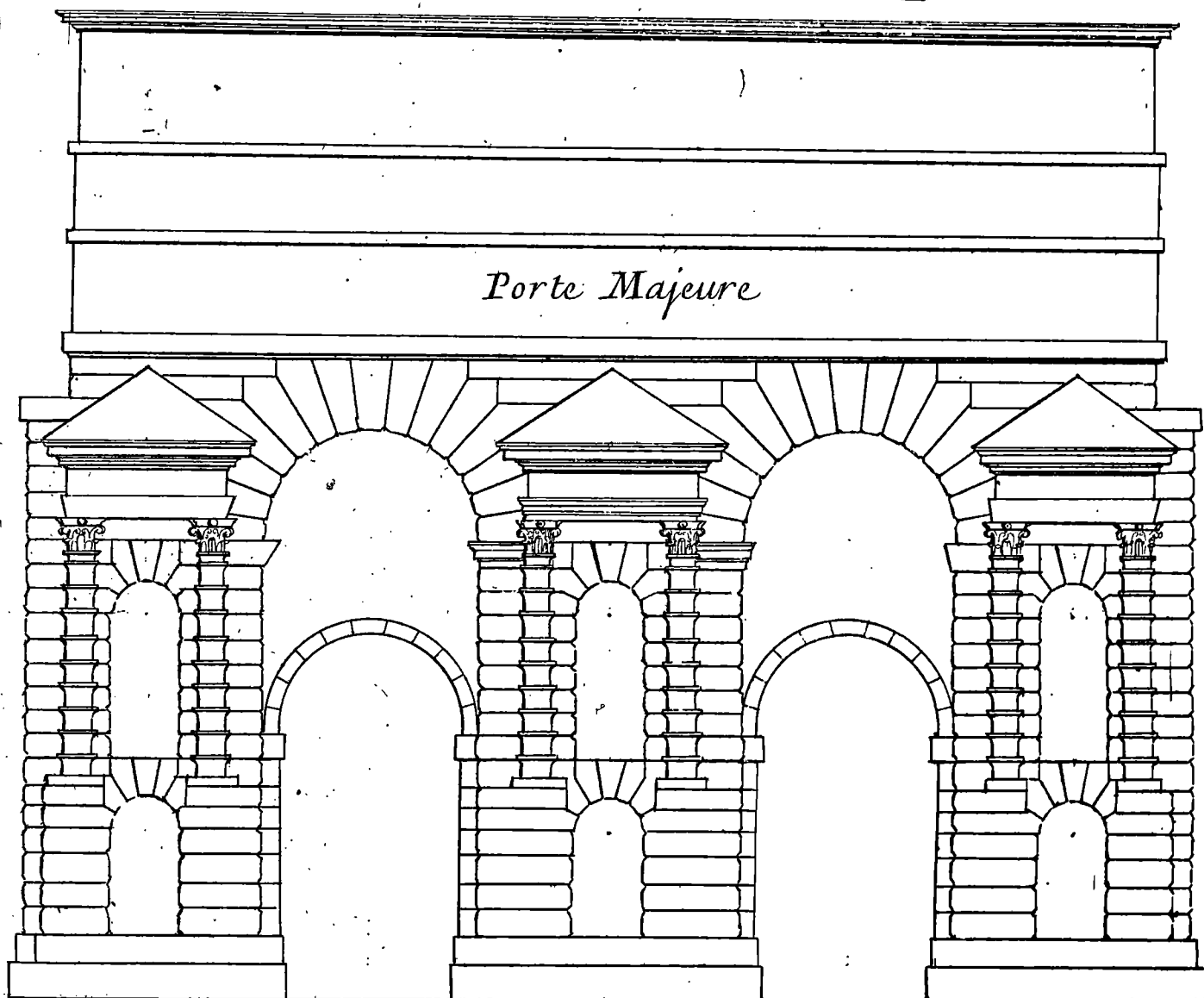
CHAP. XIV. **Q**UOIQUE la Porte de Rome appellée autrefois *Porta Navia*
 ou *Porta Labicana*, & que l'on nomme aujourd'huy la *Porte*
Majeure, n'ait point été faite pour servir d'Arc de Triomphe ; elle
 est néanmoins d'une si belle structure, que je ne puis m'empêcher
 d'en faire icy une legere description : D'autant plus qu'elle porte les
 marques de la bonté de l'Empereur Titus, qui a voulu que la poste-
 rité fût instruite de l'obligation que la Ville de Rome avoit eüe à
 l'Empereur Claude, pour avoir fait amener à ses frais par des aque-
 ducs prodigieux dans la longueur de quarante-cinq milles d'Italie,
 les Eaux appellées *Curtia* & *Carulea* ; Puis à celle de l'Empereur Vef-
 pasien pour avoir fait rebâtir à neuf la pluspart de ces aqueducs, qui
 étoient ruinés par la vieillesse ; Et enfin à la sienne pour avoir per-
 fectionné ce que l'Empereur Vespasien son pere n'avoit pû achever
 pendant sa vie. Car c'est le sens des trois inscriptions qui sont l'une
 sur l'autre dans l'attique de cet ouvrage, dont la plus haute est à la
 gloire de l'Empereur Claude, celle du milieu est à celle de Vespasien,
 & celle de dessous est à l'honneur de l'Empereur Titus. Cette porte
 a deux ouvertures comme les Arcs que nous venons de décrire, &
 ses principales mesures sont celles-cy.
 La largeur entiere est à toute la hauteur comme 6 à 5, & à celle
 de la premiere Ordonnance comme 2 à 1. Cette hauteur entiere de
 l'Edifice

La Porte Majeure
 a deux ouvertures ;
 ses ornemens sont à
 la hauteur des aque-
 ducs.

Trois inscriptions
 dans l'attique.

Mesures principales.
 La largeur est à la
 hauteur comme 6 à 5
 & double de la pre-
 miere Ordonnance.

l'Edifice partagée en p. 5, donne p. 3 pour cette premiere Ordonnan- LIVRE XI.
 ce qui est de bossage rustique, & les autres p. 2 sont pour l'attique; CHAP. XIV.
 Qui se partagent derechef en p. 9, dont les p. 4 de dessous sont pour la bande de la premiere inscription entre ses deux plinthes de bossage, Division de la hau-
 teur.
 p. 2 pour la seconde bande avec sa plinthe de dessus, & p. 3 pour la
 derniere avec sa corniche.



Toute la largeur divisée en p. 44, donne p. 8 pour l'ouverture de Division de la lar-
 geur,
 chacune des portes, p. 9 pour la largeur de chacune des piles angu-
 laires, & p. 10 pour celle de la pile ou treteau du milieu. L'ouvrage
 porte sur un socle de deux marches dont la hauteur est les $\frac{2}{7}$ de la
 largeur des portes. Dans le milieu de chaque pile il y a un tres-bel
 ornement de deux Ordonnances en avant-corps, dont la premiere Ornement en avant-
 corps dans chaque
 pile.
 est une espee de grand soubassement de bossage rustique ouvert au
 milieu par une porte, & l'autre est une Ordonnance Corinthienne
 en forme de Tabernacle. Toute la hauteur de l'ouvrage comprise
 Nnnnnn

LIVRE XI. entre le socle & l'attique des inscriptions divisée en p. 14, donne p. 4
CHAP. XIV. pour le soubassement rustique des avant-corps, p. 7 pour la hauteur

Division de la hauteur entre le socle & l'attique.
 Soubassement des avant-corps.
 Colonnes du Tabernacle.
 Entablement & fronton.
 Mesures des avant-corps.

des Colonnes du Tabernacle, p. 2 pour l'entablement, & le reste pour le fronton qui s'éleve encore plus haut & jusques sous la plinthe inferieure de la premiere bande de l'attique. La largeur des avant-corps dans les soubassemens, est à celle des piles angulaires comme 5 à 6, & à celle du treneau du milieu comme 10 à 13 : cette largeur divisée en p. 17 dans les piles des coins, donne p. 5 pour la largeur de la baye de la petite porte, & p. 6 pour chacune des petites piles qui la cantonnent. Cette largeur de la baye est à sa hauteur sous clef comme 5 à 12 ; Ainsi cette hauteur sous clef est plus de deux quarrés & elle est double de la largeur des petites piles. Dans le treneau du milieu la largeur de l'avant-corps du soubassement divisée en p. 37, donne p. 11 pour celle de la baye de la petite porte, & p. 13 pour chacune des petites piles qui la cantonnent. La hauteur sous clef est la même que celle des autres petites portes, & elle est un peu moindre de deux quarrés. Ce soubassement est fait de six assises de bossages.

Mesures de l'Ordonnance.

Le fust des Colonnes est fait de quartiers de marbre qui ne sont qu'ébauchés pour estre achevés sur le tas.

Moultures de l'imposte finies, le reste est bossage.

La largeur entre le milieu des deux Colonnes du Tabernacle, est à celle du soubassement en avant-corps comme 3 à 5. Aux piles angulaires & au treneau du milieu, la hauteur des Colonnes est de diam. $9\frac{1}{2}$; leur fust est fait de huit assises de quartiers de marbre qui ne sont taillez que par le bas, suivant le contour de la diminution de la Colonne, le haut étant avec un rebors quarré & plus large que le bas ; ce qui fait un effet rustique qui n'est point desagréable : Quoy qu'en considerant l'ouvrage de près, il paroisse que ces quarréaux n'ont esté posés ainsi ébauchés l'un sur l'autre que pour estre ensuite achevés sur le tas. Les Colonnes n'ont qu'un autre quartier de bossage, de près de m. 1 de hauteur, pour leur base. Les petites portes qui sont au milieu des Tabernacles ont la même largeur que celles des soubassemens, & leur hauteur est peu moins de trois quarrés aux piles angulaires, où elle est à la largeur comme 17 à 6 ; & au Tabernacle du milieu la hauteur, qui est la même que celle des autres, est à sa largeur comme 9 à 4. Ces portes ou niches sont élevées à la hauteur de m. 2 au dessus du pied des Colonnes. L'imposte des portes principales repond à peu près à la hauteur du fust des Colonnes, & leur largeur est à la hauteur sous clef comme 2 à 5. Les moultures de l'imposte sont finies, mais celles du bandeau ne le sont que sur la premiere assise de la retombée de l'Arc sur le couffinet ; le reste est demeuré bossage.





LIVRE DOUZIÈME

OUVRAGES PUBLICS DE PARIS.

CHAPITRE PREMIER.



EST icy le lieu, ce me semble, où il n'est pas hors de propos de donner quelque raison des Ouvrages publics, qui se sont faits depuis quelques années dans cette Ville de Paris; dans la construction desquels, ou au moins de la plus grande partie, Monsieur le

President Pelletier Prevost des Marchands & Messieurs les Eschevins m'ont fait l'honneur de vouloir que mes desseins ou mes conseils fussent executez par le Sr Bulet Dessinateur & Appareilleur habile que je leur avois donné. Ce qui devoit apparemment m'empêcher d'en parler avec éloge, par l'interest que je suis obligé d'y prendre: Quoyque l'on puisse dire avec verité, que ces Ouvrages ne sont pas indignes, ny de la grandeur & de la dignité de la Ville de Paris, la plus grande de l'Univers & la Capitale du plus florissant Estat du monde; ny de la magnificence des Bâtimens Royaux; ny de la majesté d'un si grand Empire; ny enfin de la gloire & de la felicité du regne de LOUIS LE GRAND.

Les Ouvrages publics qui se sont faits depuis peu à Paris, ne sont pas indignes de la grandeur de la Ville, ny du regne de LOUIS LE GRAND.

Sur quoy je ne sçaurois m'empêcher de dire qu'il seroit à souhaiter pour l'honneur de ces Messieurs qui les ont fait entreprendre, qu'ils pussent faire encore voir la véritable image de l'état où les lieux se trouvoient auparavant, afin de pouvoir faire la comparaison de l'un & de l'autre, & par leur difference faire conôître le prix & l'utilité de ce qui s'est fait; parce que les biens & les avantages que l'on reçoit à present de ces nouvelles constructions, sont de la nature de ceux que l'on estime moins par la jouissance que l'on ne les regrette dans la priyation: à l'exemple de la santé dont nous ne connoissons jamais mieux le prix, que lorsque nous sommes tombé malades.

Leur beauté & leur utilité en paroistroit davantage s'ils pouvoient estre comparez à l'estat où estoient cy devant les lieux où ils sont bâsis.

Car sans m'arrêter à discourir sur ce qui s'est fait de nouveau pour l'élargissement des Ruës les plus passantes, dans lesquelles il y avoit des embarras perpetuels, & qui presentement nous donnent la liberté du passage & de la communication des principaux Quartiers; pour la construction des Quays sur la Riviere, afin de la contenir dans l'étendue de ses bords; pour celle des nouveaux Ports; & pour l'agrandissement des anciens, qui servent à la décharge des marchandises necessaires à un si grand nombre d'Habitans; pour la conduite

Élargissement des Ruës.

Quays sur la Riviere Construction de nouveaux Ports & agrandissement des anciens.

LIVRE XII

CHAP. I.

Elevation & conduite d'eau en abondance.

Fontaines.

Quay Pelletier.

Nouveau Cours de 400 toises sur le Bastion S. Antoine.

Ordres du Roy de continuer les Ouvrages publics sur les desseins commencés.

& l'élevation de tant de pouces d'eau de la Riviere de Seine, qui se distribue avec tant d'abondance dans toute la Ville, même aux endroits les plus hauts & les plus éloignés du bord de la Riviere, par des Fontaines bâties pour la plupart de neuf; Pour l'ouverture de ce Quay admirable qui sert de passage du Pont Notre-Dame à la Greve, à qui le Peuple a donné le nom de Quay Pelletier contre la volonté même de Monsieur le Prevost des Marchands qui n'a jamais voulu souffrir que son nom parût dans aucun des Ouvrages qui ont esté construits par ses ordres.

Y a-t'il rien au monde de plus grand ou de plus agreable que ce qui s'est commencé au Bastion saint Antoine pour le nouvel enclos de la Ville, à la longueur de plus de quatre cens toises en ligne droite, par un rampart bien revêtu & orné de son mur d'appui de la largeur de plus de six vingts pieds, & planté dans toute sa longueur de quatre rangs d'Ormes, qui forment une allée de soixante pieds de large entre deux petites de vingt pieds chacune.

Il suffit pour en faire mieux connoître le prix de dire que le Roy a considéré toutes ces choses avec tant de plaisir & les a tellement approuvées, qu'il a ordonné par des Lettres Patentes que les Ouvrages publics qui se feront dorénavant dans la Ville de Paris, soient executés conformément au dessein que j'en ay fait tracer sur le plan de la même Ville, que j'ay fait graver apres avoir esté levé tres exactement par le même Bulet sous ma conduite, conformément aux ordres de sa Majesté & par les soins de Messieurs les Prevost des Marchands & Eschevins, lequel pour cet effet a esté mis en deposit dans l'Hôtel de Ville pour y avoir recours aux occasions.

CHAPITRE II.

Porte Saint Antoine.

CHAP. II.

Porte de S. Antoine à trois ouvertures d'Ordre Dorique.

La vieille Porte a esté conservée parce qu'elle a servy d'Arc de Triomphe à Henry II, pour le bas relief de Jean Goujon, & pour son Arriere-Voussure.

SANS m'arrêter dis-je, à faire une plus longue discussion de cette matiere, je me contenteray de rapporter icy ce qui fait à nôtre sujet, c'est à dire les principales mesures des Portes qui ont esté construites, & que je puis, si je ne me trompe, avouer sans honte d'avoir esté bâties sur mes desseins. La premiere est celle de saint Antoine, qui à proprement parler n'est qu'un rabillage ou un rajustement. Car comme on à voulu conserver la vieille Porte du côté du Fauxbourg, parce qu'elle a autrefois servy d'Arc de Triomphe à une Entrée du Roy Henry II, & depuis à celle de la Reine; & par ce qu'elle a dans la face du dehors des figures de Fleuves en bas relief faits de la main de l'illustre Jean Goujon, qu'il auroit esté cruel de détruire, aussi bien que la voute de la même Porte du côté de la Ville, dont le trait est si beau qu'il a donné le nom à tous ceux qui se sont faits depuis de la mesme sorte, & que les Architectes appellent pour ce sujet la Voute ou Arriere-Voussure saint

Antoine

Antoine ; Il a fallu chercher des moyens extraordinaires pour donner facilité au passage d'une si grande avenue, & pour empêcher les querelles & les embarras qui étoient presque continuels en cet endroit.

Pour cet effet & dans la situation d'un lieu pressé d'une part par le fossé du Bastion, & de l'autre par ceux du Château de la Bastille ; je n'ay point trouvé d'expedient plus commode que de joindre deux autres Portes sçavoir une à chaque côté de la vieille à peu près de la même grandeur, & dont l'Architecture, quoique correcte, s'ajustât aux moulures de l'autre qui sont d'un Dorique Gothique & d'un assez méchant goût. En quoy il a fallu quelqu'étude pour pouvoir, sur ces sujétions, conserver les metopes quarrées & placer un triglyphe au milieu de chaque pile du coin & un autre sur la clef de l'Arc de chacune des Portes.

Deux autres portes ajoutées aux costez de la vieille, d'Ordre Dorique correct, dont les parties se rapportent au Dorique Gothique de l'ancienne.

Voicy premierement les mesures de la vieille Porte. Toute sa largeur est égale à la hauteur de son Ordonnance sans le fronton : cette largeur divisée en p. 3, donne p. 1 pour l'ouverture de la baye, & p. 1 pour chacune des grosses piles dont elle est cantonnée, compris les alettes qui ont chacun $\frac{1}{12}$ de la largeur de la baye. Le reste de la largeur de la pile divisé en p. 17, donne p. 5 pour chacun des gros Pilastres qui sont aux angles en avant-corps, & p. 7 pour celle de l'entrecolonne ou de l'espace entre les Pilastres : Cét espace étoit percé d'une fausse porte que j'ay fait remplir. La largeur de la baye est à sa hauteur sous clef à peu près comme 3 à 5 ; son imposte n'est qu'une plattebande qui regne sur les piles & sert de couronnement à leur premiere Ordonnance, qui à proprement parler n'est qu'un soubassement de bossage rustique. Sur ce soubassement pose la seconde Ordonnance qui est aussi de deux Pilastres, dans chaque pile, coupez par assises de quarraux de bossage quarré separez d'un filet. Ces Pilastres ont leur chapiteau & deux socles qui leur servent de piedestal & de base, & portent l'entablement qui est Dorique Gotique. Dans leur entrecolonne il y a une belle niche de chaque côté avec des figures d'un assez bon travail. L'imposte des Niches, qui n'est qu'une plattebande, regne au dessus des piles & des alettes, & s'éleve en forme de fronton au dessus de l'Arc de la baye, dont il termine les coins ou voussoirs, qui sont aussi de gros bossage. Sur cette bande élevée en fronton & sous l'entablement, sont couchées ces deux belles figures de Fleuves en bas relief qui sont, comme j'ay dit cy-devant, d'un ouvrage exquis. La hauteur de la frise & de l'architrave est occupée par une table de marbre au dessus de l'Arc, laquelle porte une inscription. La corniche de l'entablement est coupée sur les deux Pilastres qui sont aux côtez de la baye, & elle est couverte d'un fronton, sur les côtez duquel il y a deux figures couchées. Il y avoit aussi des petits frontons sur la corniche qui repond à chacun des Pilastres des angles que j'ay fait ôter, parce

Mesures de la vieille Porte. La largeur égale à la hauteur sous le fronton. Division de la largeur.

Division de la largeur des piles.

La largeur de la baye est à sa hauteur comme 3 à 5.

Premiere Ordonnance en forme de soubassement rustique. Seconde Ordonnance avec des Pilastres.

Niches dans les entrecolonnnes.

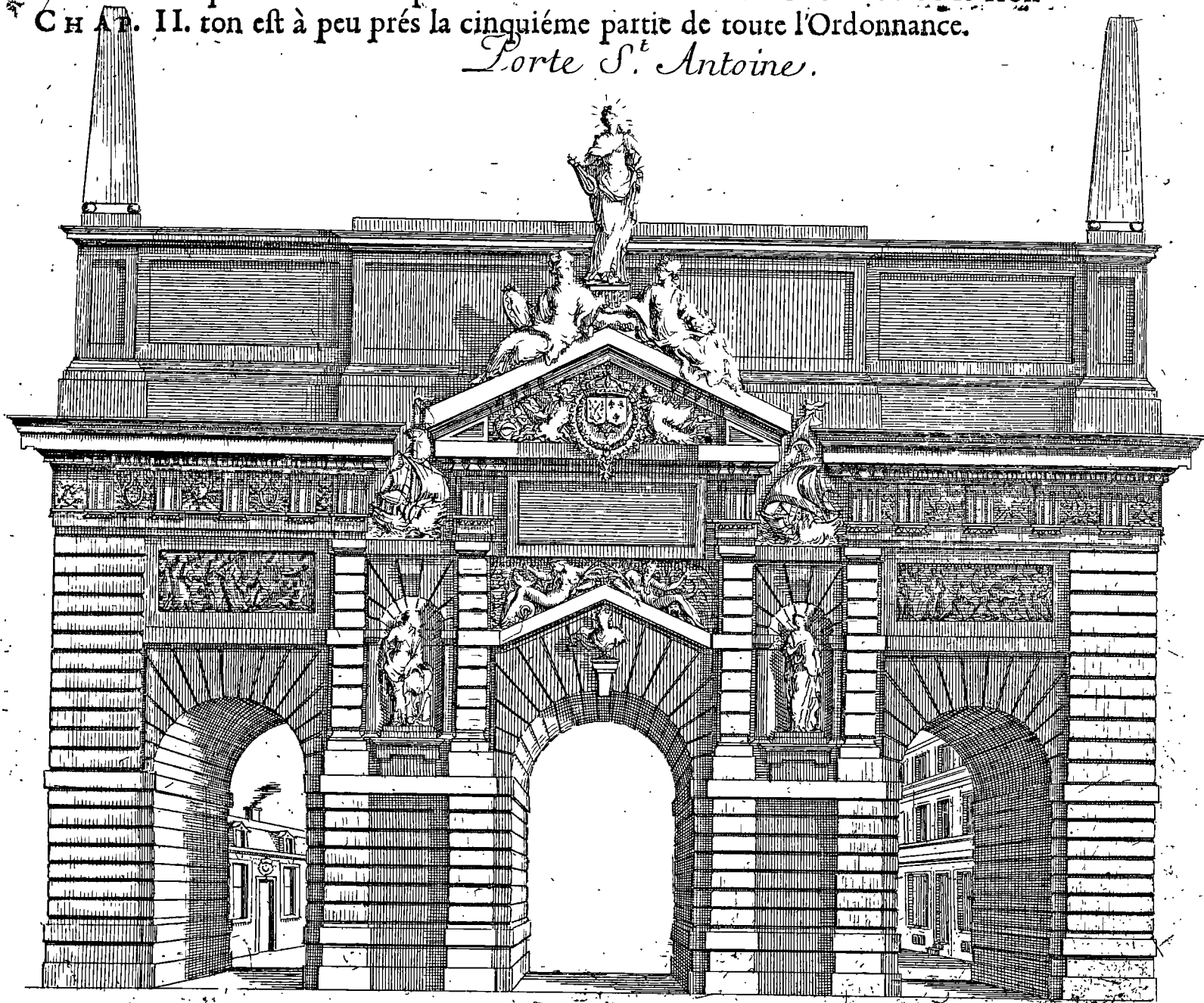
Figures de Fleuves de bas relief excellentes.

Frise & architrave occupés par l'inscription.

Petits frontons sur les coins d'un vilain goût, & ôtez pour ce sujet.

LIVRE XII qu'ils étoient trop vilains. La hauteur de l'entablement sans le fronton est à peu près la cinquième partie de toute l'Ordonnance.

Porte S.^t Antoine.



Mesures des Ouvrages ajoutez.

Cecy posé, voicy les mesures des Ouvrages que j'y ay fait ajouter. J'ay fait prendre de chaque côté, sur le même alignement, une longueur égale à la moitié de la largeur entière de la vieille Porte, que j'ay fait fonder & élever dans le fossé de part & d'autre, aussi bien que le Pont dormant de l'avenüe du côté du Fauxbourg; laquelle par ce moyen se trouve de neuf toises entre deux parapets, & qui s'élargissant pour faire face aux rues du Fauxbourg, donne un grand dégagement, & toute la facilité que l'on sçauroit souhaiter pour le passage. Cette longueur ajoutée, comme je dis, de chaque côté de la vieille Porte étant divisée en p. 3, donne p. 1 pour la largeur de la pile du coin, & p. 2 pour celle de l'ouverture de la baye avec ses alettes, qui ont chacune $\frac{1}{11}$ de celle de la baye, c'est à dire que toute cette largeur étant divisée en p. 13, il y a p. 1 pour chaque alette qui se trouve par ce moyen égale à celles de la vieille Porte, & p. 11 pour l'ouverture de la baye.

Division de la largeur.

Par ces mesures il paroît que la largeur entiere de l'ouvrage est double de la hauteur de l'Ordonnance sous le fronton ; sur laquelle j'ay fait élever un attique dont la hauteur est $\frac{1}{3}$ de la même Ordonnance : D'où il arrive que toute la largeur de la Porte est à sa hauteur entiere comme 3 à 2. L'imposte des Portes neuves est la même que celle de la vieille, ce qui fait que la largeur de leur baye est à la hauteur comme 4 à 7. Les piles angulaires & les alettes sont faites de bossage semblable à celuy des soubassemens dans les grosses piles. L'imposte des niches regne aussi sur les Arcs dont elle termine les vouffoirs. J'ay fait mettre dans l'espace entre la bande de cette imposte & l'entablement, un grand quadre de chaque côté rempli de bas reliefs à la gloire du Roy. Par ce calcul j'ay trouvé le moyen de donner à cet Ouvrage de tres-belles proportions & un tres-grand degagement, d'ajuster les parties de mon entablement Dorique, que j'ay faites suivant les regles de la bonne Architecture, à celles de l'entablement Gotique de la vieille Porte, de placer un triglyphe au milieu de chacun des Pilastres angulaires, & un autre au droit de la clef de chacun des Arcs, & de faire les metopes quadrées. L'attique est coupé en forme de piedestal sur toute la largeur de la vieille Porte, & de deux autres plus petits aux extremités ; sur lesquels il y a des pyramides, & une figure debout dans le milieu. Les deux espaces entre les piedestaux sont occupez par des tables de marbre qui portent cette inscription que j'ay faite.

Proportions de l'ouvrage entier. Sa largeur double de la hauteur sous le fronton. Attique du tiers de l'Ordonnance. Toute la largeur est à toute la hauteur comme 3 à 2. Mesures particulieres.

Un triglyphe au milieu de chaque Pilastre & un autre sur la clef de l'Arc.

Tables dans l'attique pour les inscriptions.

L U D O V I C O M A G N O

P R Æ F E C T U S E T Æ D I L E S.

A N N O R. S. H. M D C. L X X I I.

Q U O D U R B E M A U X I T , O R N A V I T ,

L O C U P L E T A V I T

P. C.

Et que j'ay tirée mot à mot de Ciceron qui se sert de ces termes à la louange de Pompéc.

La face de la Porte saint Antoine qui regarde la Ville, pour n'avoir pas les mêmes ornemens que l'autre, ne laisse pas d'avoir ses beautez. Les bayes des Portes ajoutées sont surmontées chacune comme celle de la vieille Porte, par un grand Arc d'Arriere-Vouffure couvert d'un fronton qui s'éleve jusqu'à l'entablement de l'ouvrage ; Au dessus duquel l'attique est orné de trophées. Les bouts des corniches plattes qui portent les frontons s'appuyent sur de grandes consoles Doriques qui descendent jusques sur les chapiteaux des Pilastres

Face de la même Porte du costé de la ville Ses mesures.

Et ses ornemens.

LIVRE XII qui sont à chaque côté des bayes. J'ay fait remplir le tympan des
 CHAP. II. frontons des angles, de Sculpture de la medaille du Roy que Messieurs
 les Prevost des Marchands & Eschevins avoient fait frapper peu de
 temps auparavant, laquelle porte d'un côté la teste du Roy envi-
 ronnée de cette inscription.

Les tympan des
 frontons portent la
 medaille du Roy &
 font toutes avec in-
 scription.

LUDOVICUS MAGNUS FRAN. ET NAV. REX P. P. 1671.

Ces abbreviations veulent dire *Francorum & Navarra Rex Pater Pa-
 tria*. Et sur le revers une Vertu assise appuyée d'une main sur un
 bouclier chargé de l'Ecu de la Ville, & tenant de l'autre une Corne
 d'Abondance avec cette inscription sur le tour.

F O E L I C I T A S P U B L I C A .

Et en bas.

L U T E T I A .

CHAPITRE III.

DIGRESSION SUR LE SUJET DES INSCRIPTIONS

*En quel temps & pour quelles raisons on a joint le nom de Grand
 à celui du Roy.*

CHAP. III.

C'est dans l'inscri-
 ption de cette me-
 daille que le nom de
Magnus a esté pour
 la premiere fois do-
 né publiquement
 au Roy.

On ne peut pas
 mieux rendre raison
 des grands Ouvra-
 ges d'Architecture
 que par les inscri-
 ptions.

Raisons pourquoy
 l'on a preferé le ti-
 tre de GRAND à
 ceux de Dieu.donné,
 de Conquerant,
 d'Auguste &c.
 Parce qu'il comprend
 seul tout ce qu'il y a
 de noble dans tous
 les autres.

AU reste, au sujet de cette inscription qui est la premiere où
 le Titre de *Magnus*, c'est à dire de GRAND, a esté publi-
 quement attribué à la Personne du Roy; Et parce que toutes celles
 qui ont esté mises en Prose Latine sur les Ouvrages de la Ville de
 Paris sont de ma composition: il me semble que je feray bien d'en
 donner icy quelque éclaircissement par un peu de digression, qui
 d'ailleurs ne me paroît pas entierement éloignée du dessein de l'Ar-
 chitecture; laquelle doit non seulement bien bâtir, mais donner mê-
 me à la posterité quelque raison de ses ouvrages, ce qui ne se fait
 jamais mieux connoître que par les inscriptions.

Je diray donc que Messieurs les Prevost des Marchands & Esche-
 vins cherchans d'ajouter au nom du Roy, dans la medaille qu'ils fai-
 soient frapper pour luy en l'année 1671, un titre qui convint à la
 grandeur de ses Vertus, à sa gloire & à la majesté de son Nom,
 prefererent, sur la proposition que je leur en fis, celui de *Magnus*
 ou de GRAND, à mille autres qui leur furent proposez au même
 temps, dont les principaux estoient ceux-cy, de *Dieu-donné*, de
Conquerant, de *Victorieux*, de *Auguste*, de *Genereux*, de *Illustre* &c,
 tant parce que ce mot de GRAND, comprend seul en un degré
 supreme tout ce qu'il y a de plus noble dans chacun des autres en
 particulier

particulier, qu'il exprime avec emphase la Valeur, la Force, la Prudence, la Vigilance & la bonne conduite à la Guerre, aussi bien que la Justice, la Moderation, la Clemence, la Magnanimité, la Generosité, la Liberalité; En un mot toutes ces nobles Vertus qui rendent le Roy si redoutable dans les Armées & si aimable dans la Paix; Au lieu que tous les autres titres proposez ont quelque défaut, & peuvent estre souvent pris en mauvaise part.

Car celuy de Dieu-donné que le Peuple ignorant, poussé peut-estre par ceux qui ont interest qu'il y ait par tout du miracle, avoit donné pour Epitete au Roy, estoit insupportable au Roy-même, & ridicule à ceux qui sçavoient que la Reine avoit eu diverses fausses couches avant la naissance du Roy. Celuy de Victorieux & de Conquerant, qui auroit peut-estre esté supportable ensuite de la rapidité des Conquestes d'Hollande, paroissoit alors un peu prematuré; Outre que les Historiens font ordinairement accompagner les Conquerans de tant de vices, comme de cruauté, d'injustice, d'ambition dereglee, d'avarice, de perfidie, & d'autres de cette nature, qu'il a semblé dangereux de donner par un titre equivoque la moindre atteinte à la reputation si bien établie d'un Prince juste, verace, sincere, genereux, & moderé comme est le Roy.

Quoique le nom d'*Auguste* signifie en Latin quelque chose de saint, ou plutôt quelque chose de consacré à la religion des Dieux par les Augures; & qu'il ait esté donné dans ce sens à l'Empereur *Ottavins* par la flaterie du Senat: Il n'est pourtant pas assez connu parmi nous pour en faire une estime capitale. L'application qui s'en est faite pour le nom d'un Homme qui ne s'est rendu le Maître de l'Empire que par des voyes infames de cruauté & d'ingratitude, & l'impieté des Augures & de l'ancienne Idolatrie dont il a tiré son origine, pourroient au contraire nous donner de la haine & de l'aversion pour luy; bien loin de nous en servir de caractère d'honneur pour nôtre invincible Monarque. Outre qu'il auroit esté peu feant à la grandeur du Roy de luy donner un nom singulier, que les Empereurs qui sont venus depuis *Ottavins* jusqu'aux Alemans mêmes, ont pris comme un titre attaché à leur dignité. L'exemple du Roy Philippe surnommé *Auguste*, n'a pas même persuadé Messieurs les Prevost des Marchands & Eschevins; car ils ont bien scû que Paul Joye écrivant en Latin les Eloges des Hommes illustres, n'a point trouvé d'autre terme que celui d'*Augustus* pour exprimer en cette langue le nom de *Conquerant* que nos Historiens avoient donné à ce genereux Prince.

J'avois quelque inclination pour le surnom de *Felix* en Latin, pris dans sa belle signification qui est d'estre aimé de Dieu, & favorisé à un point, que ce soit luy qui nous inspire tous nos desseins & nos entreprises, qui les conduise & qui les termine par d'heureux succez; Mais outre que le mot qui luy repond en François, qui est celui d'*heureux*,

LIVRE XII.
CHAP. III.

Qu'il exprime seul toutes les Vertus du Roy.

Tous les autres ont quelques deffauts.

Le nom de Dieu-donné n'est que pour ceux dont la naissance est miraculeuse.

Les Conquerans sont souvent accompagnez de beaucoup de vices dans les Histoires.

Le nom d'*Auguste* est d'un Homme particulier qui a eu des vices execrables.

Le nom d'*Auguste* a esté donné par Paul Jove au Roy Philippe pour exprimer en Latin le mot de *Conquerant*.

Le nom de *Felix* en Latin qui vaut autant qu'aimé de Dieu, n'a pas une signification si avantageuse en François.

PPPPPP

LIVRE XII. n'a pas la même force ; il arrive que l'on le prend le plus souvent en
 CHAP. III. sens contraire , c'est à dire pour un Prince qui a plus d'obligation
 de son bonheur à la fortune qu'au merite.

Celuy de GRAND
 a esté receu de tout
 le monde , il a sur-
 monté l'Envie.

De sorte que l'on est à la fin demeuré à ce nom de GRAND, qui
 a esté agréé du Roy même, & si bien receu de tout le monde &
 avec tant d'applaudissement qu'il a surmonté l'Envie ; il est même
 en usage parmi les Nations les plus jalouses de la Grandeur du Roy.
 Je m'en suis servi dans toutes les Inscriptions. Où il est à remarquer
 qu'il y en a quelques-unes qui portent ce titre avec des dattes ante-
 rieures à celle de la medaille : Ce qui vient de ce que l'on a voulu
 marquer par le temps de la date celuy de l'achevement de l'ouvrage,
 quoique l'Inscription y ait esté mise long-temps après.

CHAPITRE IV.

Inscriptions des Ouvrages publics de la Ville de Paris.

CHAP. IV. J'AY cherché dans ces Inscriptions de dire beaucoup de grandes
 choses en peu de mots, à l'exemple des anciens Romains qui nous
 en ont laissé de si belles ; Et je me suis servi de la langue Latine,
 parce que je la crois plus propre que la nôtre à ces fortes expres-
 sions. Ce n'est pas que je ne sois bon François, & que je n'aye beau-
 coup d'amour & d'estime pour nôtre Nation & pour nôtre langue ;
 Quoique puissent néanmoins dire ceux qui la veulent preferer à la
 Latine, je n'ay pas pû encore en estre persuadé ; Au contraire nos
 monosyllabes si frequens & nos verbes auxiliaires qui sont restez de
 la barbarie Gotique , me paroissent des obstacles invincibles à cette
 grandeur où l'on pretend qu'elle soit déjà arrivée. Peut-estre que je
 me suis gâté le goût par la lecture un peu frequente de Ciceron, de
 Virgile, d'Horace ou de Terence ; mais à suivre mon sentiment il
 y a peu d'expressions de nostre langue qui me fassent ressentir ce
 que je sens, quand je repasse quelques-uns des beaux endroits de ces
 Auteurs.

Les Inscriptions di-
 sent beaucoup en
 peu de mots.

La langue Latine
 propre aux fortes
 expressions.

La Françoisse a des
 obstacles tres grands
 pour parvenir au
 degré supreme de
 perfection & de
 grandeur.

Les Inscriptions des
 Portes de Paris font
 l'histoire par années
 des evenemens de la
 dernière Guerre.

Description de la
 Porte S. Antoine.

La plupart de ces Inscriptions, & particulièrement celles des Por-
 tes, font une espece de suite Historique par années des principaux
 evenemens de cette Guerre ; les autres declarent la nature de l'ouvra-
 ge ou le sujet de l'entreprise, & l'année qu'il a esté parachevé. Com-
 me cette Inscription qui est au prés de la Porte S. Antoine au bas de
 la rampe qui fait le commencement de la nouvelle enceinte de la
 Ville, dont j'ay parlé cy-devant, laquelle porte d'un côté, c'est à
 dire de celuy qui regarde le Fauxbourg.

LUDOVICUS MAGNUS LIVRE XII
CHAP. IV.

PROMOTIS IMPERII FINIBUS

ULTRA RHENUM, ALPES

ET PYRENÆOS,

POMÆRIUM HOC MORE PRISCO

PROPAGAVIT.

ANNO R. S. H. M. DC. LXX.

Et de l'autre costé qui regarde la Ville.

LUDOVICUS MAGNUS

ET VINDICATAS CONJUGIS AUGUSTÆ

DOTALES URBE S

VALIDA MUNITIONE CINCIT:

ET HOC VALLUM CIVIUM DELICIIIS

DESTINARI JUSSIT.

ANNO R. S. H. M. DC. LXXI.

Ces abbreviations veulent dire *Anno Reparata Salutis Humanæ. 1671.*

La premiere de ces Inscriptions nous fait connoître que le Roy Leurs explications, en l'année 1670, ordonna à Messieurs les Prevost des Marchands & Eschevins l'agrandissement de la Ville de Paris par cette nouvelle enceinte ; Et qu'il pût legitimement faire ce commandement après avoir estendu les bornes de ses Estats au delà du Rhin, des Alpes & des Pyrenées, suivant l'usage & les Loix anciennes de la Ville de Rome, qui n'ont jamais souffert qu'aucun de leurs Chefs entreprist de toucher aux fondemens sacrez de la Ville, pour en agrandir l'étendue, qu'il n'eust auparavant agrandi celle de leur Empire par ses Conquestes. L'autre nous montre qu'en l'année 1671, pendant laquelle le Roy fist un voyage en Flandres pour y faire travailler en sa

PPPPPP ij

LIVRE XII. presence à la fortification des Places de l'heritage de la Reine qu'il
 CHAP. IV. avoit nouvellement ostées aux Espagnols ; Messieurs les Prevost des
 Marchands & Eschevins firent par son ordre changer la forme du
 Bastion, saint Antoine, pour en faire un lieu de divertissement
 Public, au lieu qu'il estoit auparavant destiné pour la seureté de
 la Ville, à laquelle Sa Majesté avoit suffisamment pourveu par les
 fortifications imprenables de ses Frontieres.

L'Inscription de la
 Porte S. Louis est
 une Consecration de
 cet Ouvrage au nom
 du Roy, à l'honneur
 de ce grand Saint.

L'inscription de la Porte saint Louis qui est celle-cy.

LUDOVICUS MAGNUS

A V O

D I V O L U D O V I C O .

A N N O R . S . H . M . D C . L X X I V .

est une espee de consecration que Messieurs de Ville ont faite en
 l'année 1674 de cet Ouvrage au nom du Roy, à l'honneur & à la
 memoire du meilleur de ses Ancestres.

Inscriptions de la
 Porte S. Martin.

Celles de la Porte S. Martin du costé de la Ville

LUDOVICO MAGNO

V E S O N T I O N E S E Q U A N I S Q U E

B I S C A P T I S .

E T F R A C T I S G E R M A N O R U M

H I S P A N O R U M E T B A T A V O R U M

E X E R C I T I B U S .

P R Æ F . E T Æ D I L . P O N I

C . C .

A N N O R . S . H . M . D C . L X X I V .

Ces abreviations veulent dire *Praefectus & Aediles poni curavere, Anno reparatae salutis humanae 1674.*

Et

Et du costé du Fauxbourg,

LIVRE XII
CHAP. IV.

LUDOVICO MAGNO

QUOD LIMBURGO CAPTO

IMPOTENTES HOSTIUM MINAS

UBIQUE REPRESSIT

PRÆF. ET ÆDIL. PONI.

C C.

ANNO R. S. H. M. DC. LXXV.

font une espece de consecration que Messieurs de Ville ont faite de cet Ouvrage à la gloire du Roy, & à la memoire de ces fameux evenemens arrivez dans le temps de sa construction, c'est à dire de la Conqueste de la Franche-Comté pour la seconde fois en l'année 1674, & des efforts prodigieux de ces grandes Armées assemblées par toute l'Alemagne, l'Espagne & la Hollande conjurées contre le Roy, soutenus dans la même année, repoussez & rendus inutiles par la force, la bonne conduite & le bon-heur des Armées de Sa Majesté. Et de la prise de Limbourg en l'année 1675, & des attaques & des menaces superbes des Armées formidables des mêmes Nations reprimées, soutenues & repoussées avec la même vigueur & le même succès.

Leur explication:

L'Inscription qui est sur le Quay entre le Pont Nôtre-Dame & la Greve est celle-cy:

L'Inscription du Quay Pelletier.

A U S P I C I I S

LUDOVICI MAGNI

H A N C R I P A M

F O E D A M N U P E R E T I N V I A M

N U N C P U B L I C U M I T E R

E T O R N A M E N T U M U R B I S

F. C. C.

P R Æ F. E T Æ D I L.

A N N. R. S. H. M. D C. L X X V.

Les abreviations veulent dire *fieri curaverunt Præfectus & Ædiles &c.*

Q999999

LIVRE XII Cette Inscription est assez facile à comprendre à ceux qui se sou-
 CHAP. IV. viennent de la puanteur horrible de tout ce Quartier par le voisi-
 Son explication, nage & la décharge de la rüe des Conroyeurs , dont les ordures &
 les vilénies jettées dans cet endroit sur le bord de la Riviere, en cor-
 rompoient notablement les Eaux ; & qui voyent qu'à present l'on a
 fait de ce lieu si desagreable , un passage commode & un des plus
 beaux ornemens de la Ville.

Celle du Quay Ma-
 laqueft.

L'Inscription du Quay Malaqueft est celle-cy.

LUDOVICO MAGNO

LUPARAM ABSOLVENTE

RIPAM HANC

UT ALTERIUS DIGNITATI

RESPONDERET;

QUADRO SAXO VESTIRU

C C.

PRÆF. ET ÆDIL.

ANNO R. S. H. M. DC. LXX.

Son explication.

Qui veut dire qu'au temps que le Roy faisoit travailler à l'acheve-
 ment du Louvre , il estoit bien juste que Messieurs de Ville fissent
 oster de la veüe des Fenestres de sa chambre l'objet vilain du rivage
 opposé de la Riviere , en le revestant d'un beau Quay de pierre de
 taille orné de son parapet & de sa banquette , & ouvert en divers
 endroits par des dégagemens commodes d'escalliers , & de rampes
 pour la facilité des Abbrevoirs & du commerce des Ports que l'on a
 pratiquez dans cet endroit.

CHAPITRE V.

Porte Saint Bernard.

CHAP. V.

Porte de S. Bernard
 à deux ouvertures.

Mais pour retourner à nostre principal sujet qui est de la
 description des Portes, on peut dire de celle de S. Bernard
 à peu près ce qui s'est dit cy-devant de la Porte saint Antoine, c'est
 à dire qu'à proprement parler ce n'est qu'un rabillage & un rajuste-

ment, plutoſt qu'un deſſein d'ouvrage fait exprés. Car comme on a voulu conſerver les gros murs & les logemens du Pavillon qui faiſoit la vieille entrée, il a fallu pour ce ſujet ſ'ſujettir à des neceſſitez qui ont obligé de prendre des meſures différentes de celles que l'on auroit priſes autrement ; Et pour dire le vray il a fallu un peu de meditation pour y appliquer quelque choſe qui donnaſt les commoditez que l'on ſouhaitoit, & dont l'Ordonnance ne fuſt pas à mépriſer.

LIVRE XII
CHAP. V.

Sujetions dans la
conſtruction de
cette Porte.

La largeur entiere du Pavillon éſtant de huit toiſes, on auroit pû pratiquer dans le milieu, la largeur d'une belle Porte qui auroit ſuffi pour la commodité du paſſage des charrois d'une des plus grandes avenues de la Ville de Paris, & même deux petites portes à coſté pour les gens de pied. Mais comme les chambres du dedans que l'on a voulu conſerver neceſſairement, ne permettoient pas de donner à cette Porte du milieu une hauteur proportionnée à ſa largeur ; On a eſté contraint de prendre d'autres penſées & de mettre toute la largeur du Pavillon en deux grandes ouvertures entre trois piles, à l'exemple des Arcs de Triomphe & des Portes dont nous avons parlé cy-devant. Ce qui a aſſez bien reüſſi, tant pour la commodité & le degagement de l'entrée que pour la beauté de l'Ouvrage, au moins au gouſt de ceux qui ſçavent quelque choſe de plus que le vulgaire, qui ne ſe peut pas ſi facilement deffaire de ſa preoccupation qui luy fait croire qu'il n'y a rien de ſi beau que des Portes faites comme des Arches de Pont ou des Portes cocheres, qui ſont les objets les plus ordinaires qu'ils ont devant les yeux. La hauteur de l'Ouvrage eſt plus grande que ſa largeur ; parce qu'il a fallu élever l'attique en ſorte que l'on ne viſt rien de la couverture des logemens.

Largeur entiere du
Pavillon qu'il a fallu
conſerver dans la
Porte.

A obligé de mettre
deux ouvertures entre
trois piles.

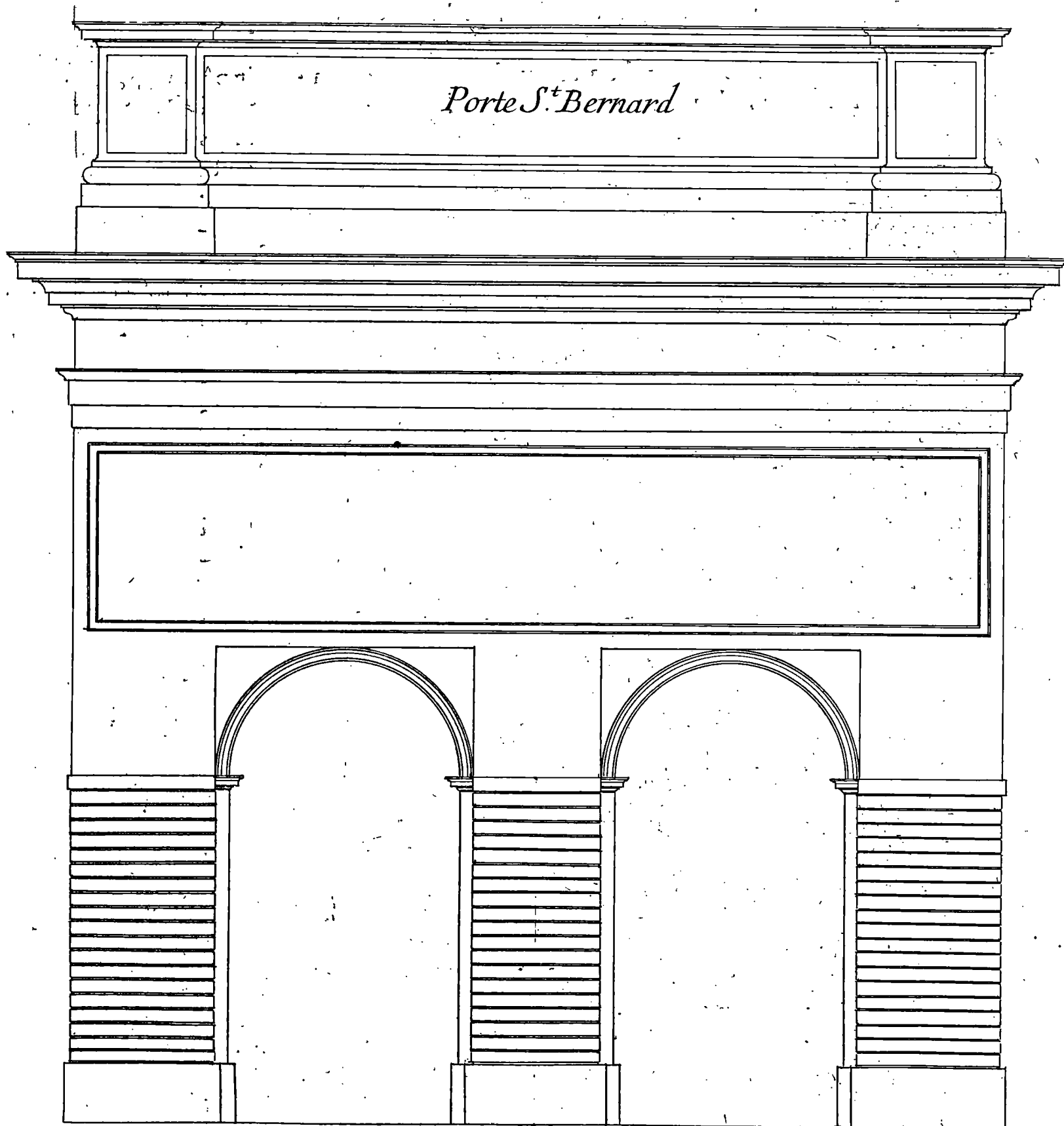
Voicy donc les principales meſures de cette Porte ſaint Bernard. La largeur entiere eſt à la hauteur comme 16 à 19, cette hauteur eſt coupée d'une Ordonnance & d'un Attique. L'attique eſt à l'Ordonnance comme 4 à 15. L'entablement eſt $\frac{1}{7}$ de la même Ordonnance, & le ſocle qui luy ſert de piedeaſtal $\frac{1}{15}$; c'eſt à dire que diviſant toute la hauteur en p. 19, il y a p. 1 pour le ſocle, p. 11 pour le piedroit entre le ſocle & l'architrave, p. 3 pour l'entablement, & p. 4 pour l'attique.

Meſures principales
de cet Ouvrage.
La largeur à la hauteur
comme 16 à 19.
Diviſion de la hauteur.
Proportion de ſes
parties.

Toute la largeur diviſée en p. 12, donne p. 2 pour chaque pile avec les alettes des portes, & p. 3 pour l'ouverture de la baye de chacune des portes ; les alettes ont de largeur $\frac{1}{12}$ de celle de la baye : & comme il y a deux largeurs d'alettes à prendre ſur le treteau ou pile du milieu, & une largeur ſeulement ſur chacune des piles angulaires, il ſ'enſuit que ces piles ſont plus larges que le treteau du milieu en la proportion de 7 à 6. La hauteur de la baye eſt de deux quarez ; celle de ſon bandeau eſt égale à la largeur de l'alette aſſi bien que celle de l'impoſte. Toute la baye avec ſes alettes & ſon

Diviſion de la largeur.

LIVRE XII bandeau est enfermée en arrière-corps dans un cadre carré long
 CHAP. V. avec autant d'enfoncement que les moulures de l'imposte ont de
 faillie, c'est à dire autant que la largeur de l'alette. Les piles sous
 l'imposte sont coupées au dessus du socle par des assises égales de
 bossage carré. L'espace entre l'architrave & le haut des portes est



occupé

occupé par un grand tableau de Sculpture de bas relief dans toute la longueur de l'ouvrage , laissant seulement tout alentour une bande de la largeur des alettes ; d'où il arrive que la hauteur de ce tableau, qui est égale à celle de l'entablement, est à peu près $\frac{1}{5}$ de sa longueur, c'est à dire qu'il est à peu près de cinq quarez. L'attique outre sa base pose sur un socle, il fait ressaut sur ses deux bouts à la largeur de deux especes de pedestaux dont les faillies des bases repondent au vif des piles angulaires. L'aire du milieu porte l'Inscription qui du costé du Fauxbourg est celle-cy.

Grand bas relief dans toute la largeur de l'ouvrage.
L'attique,

Inscriptions dans l'attique.

L U D O V I C I M A G N I

P R O V I D E N T I Æ.

P R Æ F. E T Æ D I L. P O N I

C C.

A N N. R. S. H. M. D C. L X X.

Et du costé de la Ville.

L U D O V I C O M A G N O

A B U N D A N T I A P A R T A.

P R Æ F. E T Æ D I L. P O N I

C C.

A N N. R. S. H. M. D C. L X X.

L'Histoire de la Sculpture du grand Tableau du costé du Fauxbourg represente le Roy sous la figure de Mars ou d'Apollon, qui tient le Gouvernail d'un grand Navire (qui sont les Armes de la Ville de Paris) navigant à pleines voiles & poussé par des Tritons & des Naya-des : Mais du costé du dedans elle represente encore le Roy assis sous la figure du même Dieu, offrant à la Ville de Paris, qui est à genoux à sa main droite, des richesses qui luy sont aportées à sa gauche, par les Divinitez qui president au Commerce & à la Navigation. Sur les piles au dessus de l'imposte des Portes il y a de grandes Statües qui representent diverses Vertus, lesquelles ont du rapport au sujet de l'Histoire des bas reliefs & des Inscriptions.

Explication du bas relief.

Ornemens sur les impostes.

Pour l'intelligence dequoy, il est bon de sçavoir que peu de

R r r r r r

LIVRE XII temps avant la construction de cet Ouvrage , le Roy avoit rendu la
CHAP. V. liberté entiere au Commerce de la Riviere , par la suppression de
 mille Droits qui s'exigeoient sur les Marchandises & sur les batteaux
 en divers endroits , & qui avoient esté establis pendant les Guerres
 & les desordres de la minorité. Et comme la Porte saint Bernard est
 située au lieu où se fait le plus grand abord des Marchandises qui
 viennent par Eau ; Messieurs les Prevost des Marchands & Eschevins
 crurent estre obligez de donner quelque marque publique de leur
 reconnoissance , en consacrant cet Ouvrage à la gloire du Roy ,
 qui par sa prevoyance & par sa generosité rétablissoit la felicité
 publique dans la Ville de Paris , luy rendant la facilité du Com-
 merce & l'abondance des choses necessaires à la subsistance de ses
 Habitans.

Raisons du bas relief
& des Inscriptions.

CHAPITRE VI.

Porte Saint Denis.

CHAP. VI.

La Porte S. Denis à
une seule ouverture
est le plus grand
Ouvrage du monde
de cette nature.

Plus considerable
par ses proportions
que par les orne-
mens.

Deux Pyramides à
costé de la Porte
sur des pedestaux.

DANS la construction de la Porte saint Denis, qui est peut-
estre un des plus grands Ouvrages qui soient de cette nature
au reste du monde ; Sa masse ayant plus de soixante-douze pieds de
hauteur & autant de largeur, avec une ouverture de plus de vingt-
quatre pieds dans le milieu : Je me suis principalement appliqué à
la rendre plus considerable par la justesse des proportions qu'elle a
du tout à ses parties, & de ses parties entr'elles, que par la quantité
d'ornemens dont elle auroit pû estre chargée. J'ay même recherché
avec soin, que le peu d'ornemens dont elle est parée fust extraor-
dinaire & choisi parmi ceux qui ont eu, & qui ont encore le plus
de reputation dans les Ouvrages des Anciens. Et comme tout le
monde tombe d'accord qu'il n'y a rien de plus beau parmi les restes
de l'Antique que la Colonne Trajanne, que les Obelisques qui ont
esté transferées d'Egypte en la Ville de Rome, & ce reste de la Co-
lonne Rostrale que l'on voit encore au Capitole ; J'ay voulu que
l'ornement de la Porte S. Denis fust composé de parties copiées sur
ces beaux Originaux.

Pour cet effet j'ay placé deux pyramides aux costez de l'ouverture
de la Porte, que j'ay engagées suffisamment dans le mur du massif,
& qui posées sur des pedestaux semblables à celui de la Colonne
Trajane, s'étendent avec leur amortissement jusqu'au dessous de l'ar-
chitrave du grand entablement ; & tiennent pour ainsi dire la place
des Colonnes, sans estre néanmoins obligées de rien porter, parce
que l'entablement n'a de faillie que ce qui luy en faut pour estre
distingué du massif, sur lequel il est entierement assis. Et pour don-
ner plus de grace aux pyramides, je les avois fait accompagner de
trois rangs de Rostres, c'est à dire de proües ou de pouppes de

Galeres antiques pareilles à celles de la Colonne rostrale, & faisant face de trois côtez dans chaque rang, c'est à dire sur le devant de la pyramide, & sur ce qui paroît de leur flanc de chaque côté hors du mur. Ce que je faisois pour deux raisons : La premiere parce que cet ornement a beaucoup de rapport aux Armes de la Ville de Paris; Et l'autre qui est la principale, est que l'on s'est bien jusqu'icy appliqué à tracer dans les Monumens publics, les principales actions, les Victoires & les Conquêtes que le Roy a faites par ses Armées de Terre: Mais personne ne s'est encore avisé de laisser à la posterité quelques marques du soin qu'il a pris de remettre les choses de la Marine sur un tel pied, qu'il s'est à la fin trouvé en estat de resister & même de vaincre les Nations les plus puissantes, & de reprendre cet Empire de la Mer qui luy a esté contesté depuis si long-temps. Ainsi ces proües & ces poupes de Navires antiques accompagnées des Inscriptions que je voulois y mettre, auroient pû servir à ce dessein; Et c'est ainsi que je l'avois premierement projeté.

Mais la rapidité des Conquestes du Roy dans son voyage d'Hollande & ce fameux passage du Rhin à Tholus, qui arriva dans l'année que la Porte saint Denis fut commencée, nous obligea de prendre d'autres mesures: Et Messieurs les Prevost des Marchands & Eschevins crurent que l'on ne pouvoit point accompagner la Porte saint Denis d'autres ornemens ny plus heureux ny plus magnifiques, que de ceux qui pourroient servir de marques de ces grandes actions & de ces Victoires. Ainsi comme il n'y a rien de plus superbe pour la gloire des Conquerans que les Arcs de Triomphe, les Pyramides & les Trophées que l'on élève à leur memoire; j'ay crû que je ne pouvois mieux faire que d'attacher, sur les Pyramides & aux distances où j'avois voulu placer les rostres des Galeres, des masses de Trophées antiques pendues à des cordons noüez à leur sommet, entremêlés de boucliers chargez des Armes des Provinces & des Villes principales que le Roy avoit subjuguées. J'ay même fait asseoir des figures colossales au bas des mêmes Pyramides, à l'exemple des excellens revers de medailles que nous avons d'Auguste & de Titus, où l'on voit des figures de Femme assise aux pieds des Trophées ou des palmiers, & qui marquent ou la Conqueste de l'Egypte par Auguste, ou celle de la Judée par Titus. C'est ainsi que d'un costé j'ay fait mettre une statue de Femme affligée assise sur un Lion demi mort, qui d'une de ses pattes tient une épée rompüe, & de l'autre un troufseau de fleches brisées en partie & renversées; Et de l'autre côté la figure d'un Fleuve étonné. Et dans l'espace qui se trouve entre le haut de l'Arc de la Porte & l'entablement, j'ay trouvé place pour un grand cadre de bas relief, où j'ay fait tracer cette action si surprenante du passage du Rhin à Tholus, dans laquelle néanmoins le Sculpteur n'a pas entierement suivi ma premiere pensée, dont j'ay parlé cy-devant au dixième Chapitre du huitième Livre de la secon-

LIVRE XII
CHAP. VI.

Ornées premiere-
ment de poupes &
de proües de Galeres
& de Vaisseaux, com-
me la Colonne ro-
strale.
Parce qu'elles ont du
rapport aux Armes
de Paris.

Et pour servir de
marques des Victoi-
res du Roy sur la
Mer.

Qui ont esté chan-
gées par ses Con-
questes en Hollande

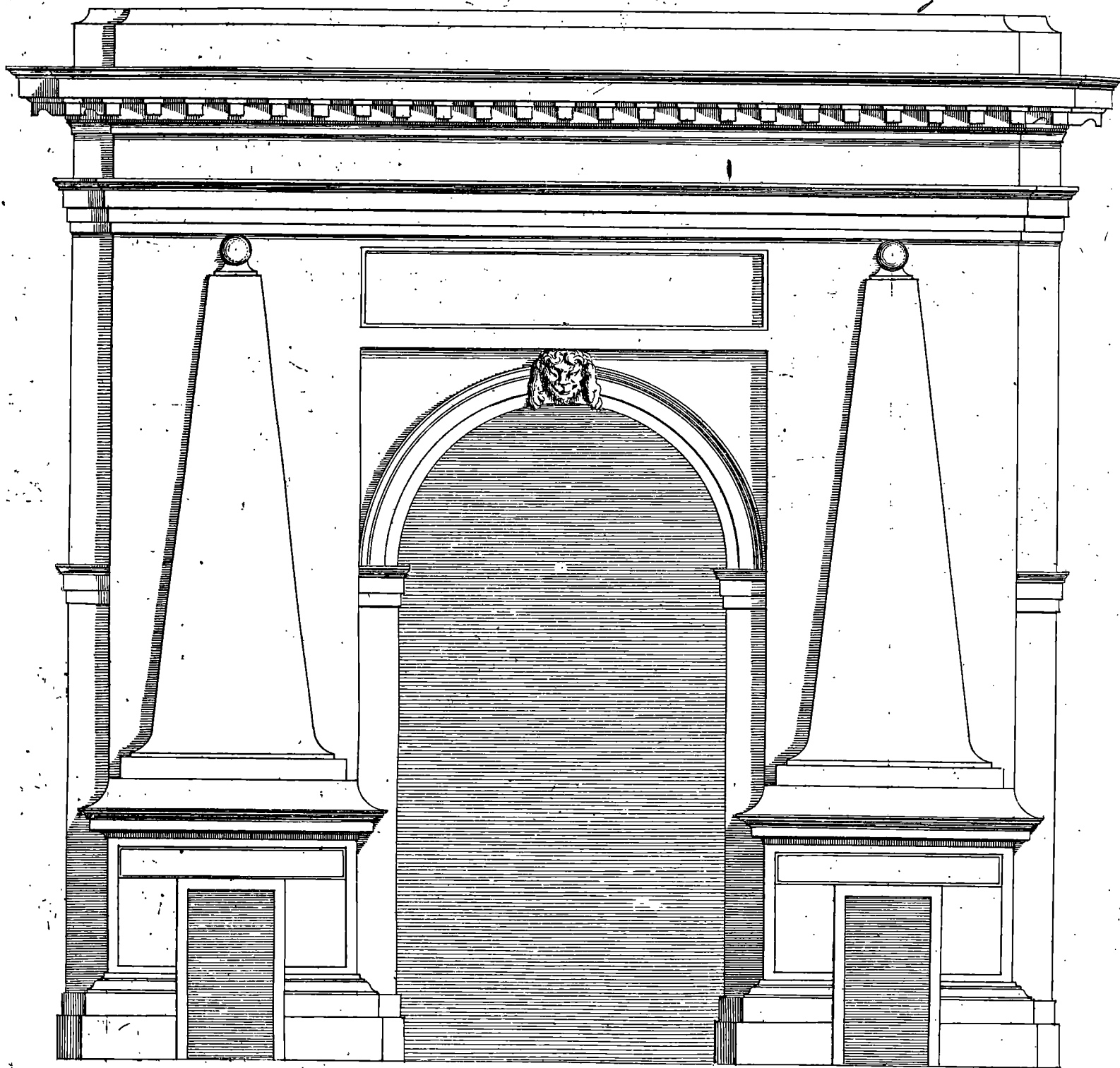
Et l'on a placé sur
les pyramides des
masses de Trophées.

Figures Colossales
de a Hollande & du
Rhin aux pieds des
Pyramides.

Quadre de bas relief
en haut pour l'Hi-
stoire du passage du
Rhin.

LIVRE XII de Partie de ce Cours d'Architecture, où j'ay discoursu sur la manie-
 CHAP. VI. re dont il faut vêtir les figures de nos Histoires.

Porte S.^t Denis .



Dans la frise du grand entablement j'ay fait mettre en gros Car-
 ractères dorez cette Inscription.

L U D O V I C O M A G N O

Et dans des Tables de marbre qui sont placées sous la corniche du
 Dé

Dé des pedestaux des pyramides, j'ay fait graver cette Inscription **LIXVRE II**
 sous la figure de la Femme. **CHAP. VI.**

EMENDATA MALE MEMORI
 BATAVORUM GENTE.
 PRÆF. ET ÆDIL. PONI
 C. C.

Inscriptions dans la
 frise & dans le Dé
 des pedestaux.

ANN. R. S. H. M. DC. LX'XII.

Et celle-cy sous la figure du Fleuve.

QUOD DIEBUS VIX
 SEXAGINTA
 RHENUM, VAHALIM, MOSAM,
 ISALAM SUPERAVIT.
 SUBEGIT PROVINCIAS TRES.
 CEPIT URBES MUNITAS
 QUADRAGINTA.

Afin que la posterité se souvienne qu'en l'année 1672 cet Ouvrage à
 esté consacré par la ville de Paris à la gloire du Roy qui, pour cha-
 tier les Hollandois de leur ingratitude, avoit dans la même année en
 moins de soixante jours surmonté la rapidité de quatre de leurs
 plus grands Fleuves qui sont le Rhin, le Vahl, la Meuse & l'Isle,
 subjugué trois de leurs Provinces, & forcé plus de quarante de leurs
 meilleures Places.

Explication des In-
 scriptions.

Les Pyramides sur la face qui regarde le Fauxbourg n'ont point
 de figures à leur pied; Elles portent sur des Lions couchés, & le bas
 relief sur le haut de l'Arc represente la prise de la Ville de Mastricht
 avec ces Inscriptions. Dans la frise de l'entablement.

Sur la face vers le
 Fauxbourg.

La prise de Mastricht
 dans le bas relief.

LUDOVICO MAGNO

Dans le Dé du pedestal de main gauche.

Inscriptions.

QUOD TRAJECTUM AD MOSAM
 XIII DIEBUS CEPIT.

Et dans celuy de main droite.

PRÆF. ET ÆDIL. PONI
 C. C.

ANN. R. S. H. M. DC. LX'XIII.

Pour servir de memoire aux temps à venir que le Roy, dans l'année
 1673, se rendit Maître par force de la Ville de Mastricht en treize

Leur explication.

S s s s s s

LIVRE XII jours, sous laquelle deux des plus renomméz Capitaines de ce siecle
 CHAP. VI. & de la fin de l'autre avoient en divers temps demeuré presqu'au-
 tant de mois à la prendre.

Sujeton des petites
 portes dans les pie-
 destaux.

Quoique l'ouverture de la Porte S. Denis soit extraordinaire, & qu'elle suffise pour le degagement d'un des plus grands abords de Paris; Messieurs les Prevost des Marchands & Eschevins ont néanmoins desiré qu'elle fût accompagnée de deux autres ouvertures à ses côtez, pour la comodité du passage des gens de pied. J'aurois extremement souhaité de n'estre pas contraint d'ouvrir les pedestaux par ces petites portes, à cause qu'elles ont en cet endroit quelque chose qui ne satisfait pas entierement les yeux de ceux qui les regardent, & semblent diminuer la force d'un massif, qui n'en scauroit trop avoir pour soutenir le fardeau des Pyramides. Il a néanmoins falu se rendre, & je m'y suis d'autant plus facilement resolu que, dans le vray, le peu d'espace que ces ouvertures occupent dans la largeur du Dé du pedestal, n'en peut aucunement affoiblir la resistance, & que l'Architecte de la Colonne Trajane en a fait autant dans son pedestal; J'y ay même esté confirmé par l'exemple de celui qui nous a donné ces admirables descriptions des morceaux d'Architecture, que l'on voit dans le Livre des Songes de Polyphile, où l'Architecte n'a point balancé d'ouvrir une porte tres-spacieuse & magnifique dans le milieu de la masse qui sert de soubassement à cette Pyramide si surprenante qu'il a élevée entre deux montagnes, & cette ouverture est justement dans l'endroit où il y a l'apparance du plus grand fardeau.

Qui n'ostent rien de
 leur force.
 Et qui sont comme
 celle de la Colonne
 Trajane & du sou-
 bassement de la py-
 ramide de Poly-
 phile.

Proportions genera-
 les.
 Largeur égale à la
 hauteur.
 Division de la lar-
 geur.

Au reste, voicy les mesures generales de tout cet Ouvrage, dont la largeur est premierement égale à sa hauteur. Cette largeur divisée en p. 3 donne p. 1 pour l'ouverture de la grande Porte, & p. 1 pour la largeur de chacune des piles. Les pedestaux des Pyramides & les Pyramides mêmes sont justement placées dans le milieu de chacune des piles. La largeur du pedestal est égale aux $\frac{3}{4}$ de celle de la pile; l'autre quart est partagé en deux également pour faire des retraites en arriere-corps tant du costé de la baye, que du côté de dehors. De maniere que si l'on suppose que la largeur entiere de l'ouvrage soit derechef divisée en p. 24, il y aura p. 22 pour la largeur du massif entier de l'Edifice qui fait une espece d'avant-corps, & p. 1 de chaque côté en arriere-corps. L'ouverture de la petite porte est de chaque côté dans le milieu du Dé du pedestal dont elle occupe le tiers en largeur; Elle est quarrée par le haut, & sa hauteur est double de sa largeur. La hauteur du pedestal avec son socle, sa base & sa corniche est égale à la largeur de son Dé. Cette hauteur divisée en p. 9, donne p. 3 pour le socle & la base, p. 5 pour le Dé, & p. 1 pour la corniche; Le socle est égal à la base, dont la hauteur estant derechef partagée en p. 5, donne p. 3 pour la plinthe & p. 2 pour les moulures. Les faillies des moulures tant de la base que de la corniche du pedestal vont mourir de chaque côté dans les faces des ar-

Mesures du pie-
 destal.

riere-corps; le socle & la plinthe de la base passent outre & regnent avec peu de faillie par le dedans de la grande Porte & par le dehors tout autour de l'ouvrage, auquel elles font une espece de soubassement. Les petites portes sont environnées d'une bande en forme de chanbranle, dont la largeur est $\frac{1}{8}$ de celle de leur baye. Dans l'espace entre le dessus du chanbranle & la corniche du piedestal, il y a une grande table de marbre blanc qui porte les Inscriptions en Caracteres noirs. Le reste du Dé est remply de Sculpture d'Armes & de Trophées.

La baye de la grande Porte est en Arc, & sa hauteur est aussi double de sa largeur; Elle est enfermée en arriere-corps dans un grand cadre ou quarré long, dont la largeur est à celle de la baye comme 5 à 4, & par ce moyen chaque alette est aussi $\frac{1}{8}$ de la même largeur de la baye. L'imposte & le bandeau ont mêmes moulures, & une hauteur égale à la largeur de l'alette. La clef de l'Arc est couverte de la dépouille d'un Lion dont la teste & les pattes pendent en bas sur le bandeau. Dans les angles au dessus de l'imposte il y a des Victoires couchées sur le bandeau. La hauteur du cadre dans lequel la Porte est enfoncée, est à celle de la baye comme 17 à 16.

Mesures de la grande ouverture.

L'entablement qui fait le couronnement de l'Ouvrage est $\frac{1}{6}$ de toute la hauteur & le piedestal en est $\frac{1}{4}$.

L'entablement.

Ainsi entre le piedestal & l'entablement il reste une hauteur pour les pyramides qui est à toute la hauteur comme 7 à 12: D'où il arrive que le piedestal a les $\frac{2}{7}$ de cette même hauteur des pyramides, & l'entablement les $\frac{2}{7}$.

La pyramide pose sur deux socles qui servent de siege aux figures & elle est terminée par une boule sur un petit amortissement: si l'on divise cette hauteur, qui est entre le piedestal & l'entablement, en p. 7, il y aura p. 6 pour celle de la pyramide, & p. 1 pour celle des socles & du couronnement; en sorte néanmoins que cette partie estant derechef divisée en p. 12, il y en ait p. 7 pour les deux socles, c'est à dire p. 4 pour le premier & p. 3 pour le second; le reste qui fait p. 5 est pour la boule & son amortissement. La largeur du diametre inferieur de la pyramide est égale aux $\frac{2}{3}$ de celle du Dé du piedestal; sa hauteur est triple du même diametre. Elle est tronquée par le bout, & son diametre superieur a $\frac{1}{3}$ de celui de dessous.

Les Pyramides.

L'espace, qui se trouve entre le haut du cadre de la Porte & l'entablement, divisé en p. 9, donne p. 6 pour la hauteur du tableau de bas relief qui est entre deux bandes, celle de dessous est de p. 2, & celle de dessus de p. 1. La largeur de ce tableau ou pour mieux dire sa longueur est la même que la largeur du cadre de la Porte: Ce qui fait qu'il est de cinq quarez. L'Ouvrage entier est fini par un socle orné de corioles & posé à hauteur d'appui sur le haut de la corniche de l'entablement. Dans cette corniche il y a des mutules qui repondent fort bien au milieu des pyramides & sur la clef de

Tableau pour le bas relief.

Corniche de l'entablement.

LIVRE XII l'Arc, & qui laissent dans le soffite du larmier des espaces quarréz
 CHAP. VI. pour des compartimens de rosaces. La doucine est ornée de testes
 de Lion au droit des mutules, & le dedans de la voute de l'Arc est
 aussi remply des mêmes compartimens.

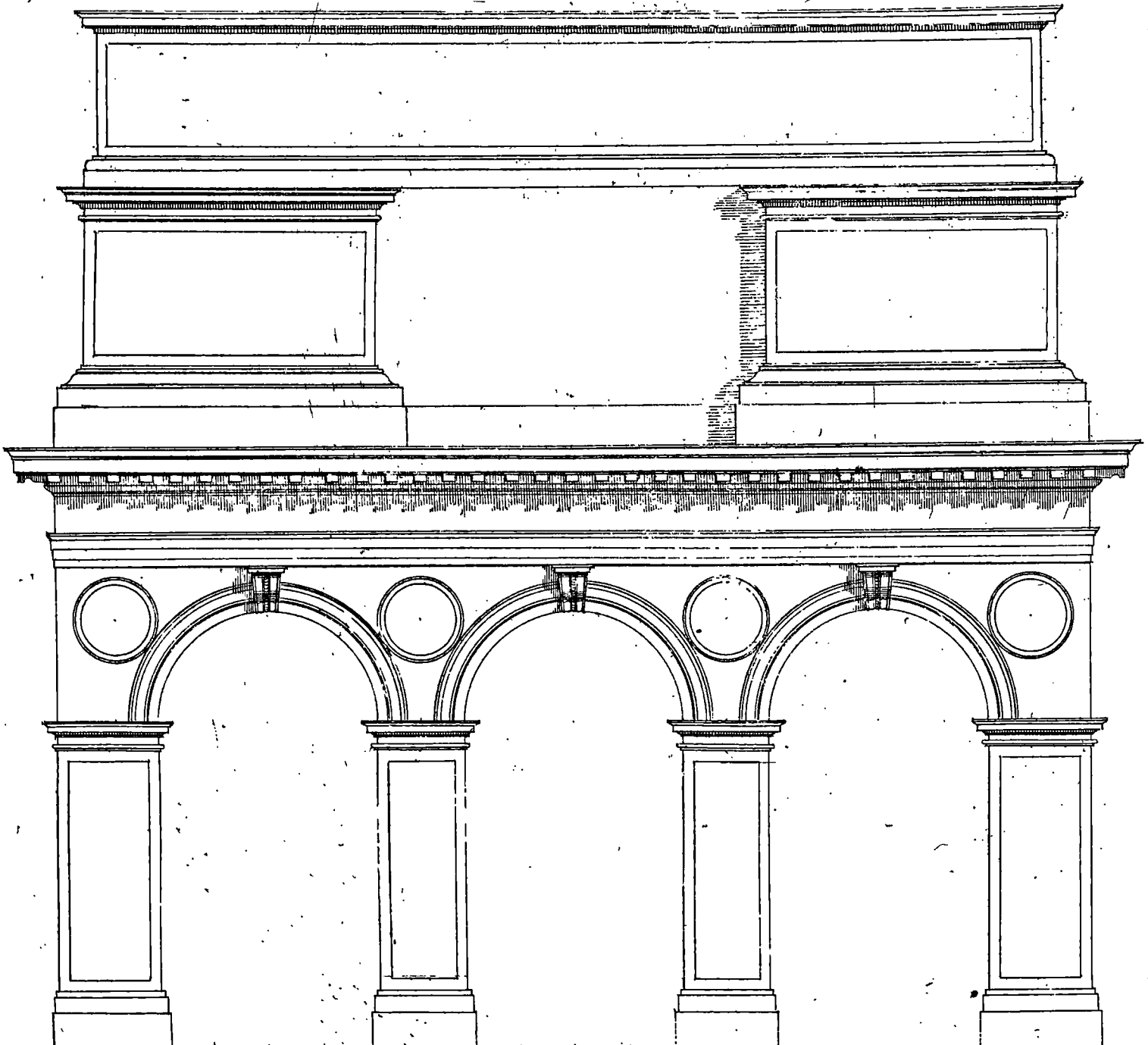
CHAPITRE VII.

Dessain d'un autre Arc à trois Portes.

CHAP. VII. **J**E finiray ce discours par la description d'un dessain tiré d'entre
 plusieurs autres que j'avois faits cy-devant pour servir aux Ouvra-
 ges publics, à cause de sa singularité: Car il est à trois portes égales
 entre quatre piles ou tremeaux, & distingué par trois especes d'éta-
 ges differens, c'est à dire par un mezanin entre une Ordonnance
 inferieure & un attique; En quoy il peut avoir quelque rapport à
 celui de l'Arc des Lions de Verone. Ses mesures generales sont cel-
 les-cy. La largeur de l'ouvrage est égale à sa hauteur. Cette largeur
 estant divisée en p. 48, donne p. 10 pour la largeur de la baye de
 chacune des portes, p. 5 pour chacune des piles angulaires, & p. 4
 pour chaque tremeau ou pile du milieu. La hauteur des bayes est de

Portes à trois ouver-
 tures égales.

Ses proportions ge-
 nerales.
 La largeur est égale
 à la hauteur.
 Division de la lar-
 geur.
 Division de la hau-
 teur.



deux quarez. L'imposte & le bandeau de l'Arc ont chacun en hauteur $\frac{1}{8}$ de la largeur de la baye. Toute la hauteur divisée en p. 12, donne p. 7 pour la première Ordonnance qui couronne les ouvertures, p. 3 pour la hauteur du mezanin, & p. 2 pour l'attique. La première Ordonnance porte sur un soubassement de deux socles & d'un filet, dont la hauteur est $\frac{1}{4}$ de la largeur de la baye d'une des portes; Cette hauteur divisée en p. 17, donne p. 12 pour le premier socle, p. 4 pour le second, & p. 1 pour le filet. La hauteur de l'Entablement est $\frac{1}{5}$ de toute l'Ordonnance; Cette hauteur divisée en p. 15 donne p. 4 pour l'architrave, p. 5 pour la frise, & p. 6 pour la corniche. Il y a des modillons dans la corniche au nombre de 35, qui font 34 espaces, en sorte qu'il y en ait qui repondent au milieu des clefs des Portes. Dans les angles entre les bandeaux des Arcs il y a des ronds de medailles pour mettre des bas reliefs.

LIVRE XII
CHAP. VII.

La hauteur du mezanin divisée en p. 23 donne p. 7 pour le socle & la base, p. 13 pour la hauteur de l'aire ou Dé, & p. 3 pour celle de la corniche. La hauteur du socle est égale à celle de la base, & celle de la base divisée en p. 7, donne p. 3 pour la plinthe, & p. 4 pour les moulures. La hauteur de la corniche divisée aussi en p. 7 donne p. 1 pour l'astragale avec son filet, p. 2 pour le gorgerin, & p. 4 pour les moulures. Le mezanin ou entresole est enfoncé dans le milieu en forme de niche sur la longueur de la porte avec ses deux tremeaux, dans laquelle les moulures tant de la base que de la corniche viennent mourir. Cet enfoncement n'a point d'autre base que le socle du mezanin; Il est aussi sans corniche, & il n'est couvert que du socle de la base de l'attique de dessus. Le fonds est plein de Sculpture, où j'avois fait peindre le Roy vêtu à l'Antique assis sur un Trône élevé, & recevant diverses Nations vaincues & prosternées au bas du Trône, présentées par Minerve armée d'une part, & par Hercule de l'autre. L'aire ou le Dé du reste de cet estage à droite & à gauche estoit pour des Inscriptions.

Mesures du mezanin.

La hauteur de l'attique divisée en p. 22, donne p. 4 pour la base, p. 15 pour l'aire ou le Dé, & p. 3 pour la corniche. La hauteur de la base divisée en p. 7, donne p. 4 pour la plinthe & p. 3 pour les moulures. L'aire ou le Dé est rempli d'un grand tableau dans toute sa longueur, dans lequel on peut peindre en bas relief l'Histoire des Victoires du Roy. La longueur de ce cadre de Tableau est à sa hauteur comme 9 à 1.

Mesures de l'attique.

Quadres pour les bas reliefs.

CHAPITRE VIII.

Raisonnement sur les différentes proportions des parties des Arcs de Triomphe

POUR tirer maintenant quelque fruit de la Doctrine des Arcs antiques dont nous venons de faire la description, il faut pre-

Arce où la hauteur & la largeur sont égales.

T t t t t t

LIVRE XII **CHAP. VIII.** **mierement** remarquer que la hauteur entiere de l'ouvrage est en quelques-uns égale à la largeur : comme aux Arcs de Titus , des Argentiers, de Xaintes &c ; Plus grande en quelques autres : comme à ceux d'Ancone où elle est comme 10 à 9 , de Benevent comme 7 à 5 , de Pole comme 4 à 3 , de Verone comme 5 à 4 &c ; Et moindre en d'autres : comme à celui de Severe où elle est comme 4 à 5 , de Constantin comme 6 à 7 , à la Porte Majeure comme 5 à 6 &c. Et qu'en ces exemples la hauteur n'est surpassée au plus que de $\frac{1}{5}$ par la largeur, comme il se voit en l'Arc de Severe ; au lieu que la même hauteur surpasse quelquesfois la largeur de plus de $\frac{1}{3}$ comme en l'Arc de Pole.

Ou la largeur est plus grande que la hauteur.
Ou elle est moindre

L'excez de la largeur sur la hauteur n'est pas plus que d'un cinquième & celui de la hauteur sur la largeur d'un tiers.

Arcs où la hauteur de la grande baye est double de sa largeur.
Ou elle a plus de deux largeurs.

Ou elle en a moins.

Ces differences ne sont pas sans fondement.

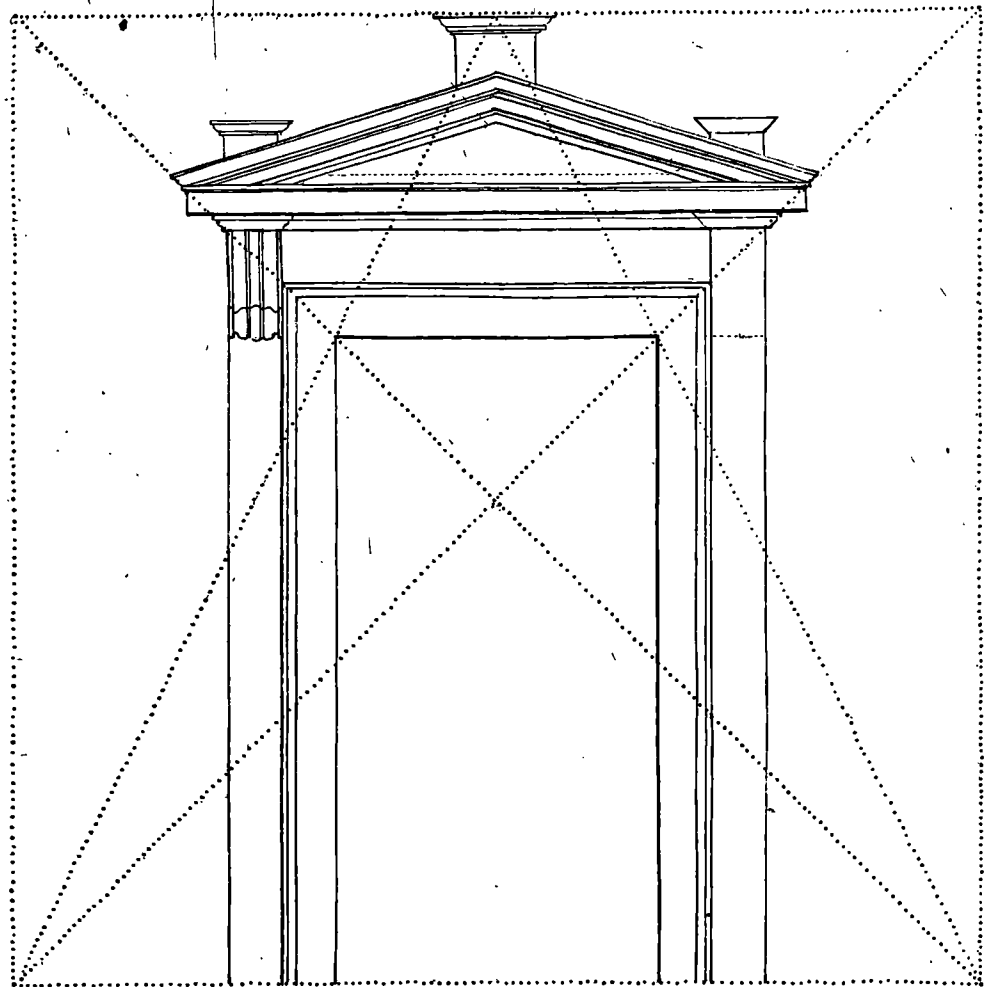
Explication de la figure de Serlio.

L'on peut de plus considerer que la hauteur de la baye des grandes ouvertures est par fois double de sa largeur : comme aux Arcs de Benevent & de Xaintes ; Par fois plus grande que le double : comme à celui d'Ancone où elle est comme 5 à 2 , & à la Porte Majeure comme 12 à 5 ; Et quelquesfois moindre : comme de 5 à 3 à l'Arc des Argentiers , ou de 7 à 4 ainsi qu'à ceux de Severe & de Pole , ou de 9 à 5 comme à celui de Constantin , ou enfin de 3 à 2 comme à celui de Titus & à ceux de Verone.

Pour donner quelque raison vraysemblable de la difference de ces proportions , & faire voir en quelque maniere que ces grands Architectes ne les ont pas introduites sans jugement ; Il est bon de se souvenir d'une regle que nous avons cy-devant rapportée , & que Serlio propose pour trouver , par l'interfection de certaines lignes , la hauteur & la largeur d'une ouverture proportionnée dans un espace donné : dont voicy la figure que je rapporte encore une fois. L'espace

est un quadrilatre rectangle A B C D , dans lequel il faut mener les deux diagonales A C , B D , & d'autres lignes A E , B E tirées des angles A & B au point E milieu de la ligne DC , & coupant les premieres aux points L K ; puis ayant tiré la droite

Regle de Serlio pour la proportion des portes.



LK & les lignes LI, KH perpendiculaires à AB, l'on a trouvé la largeur IH, & la hauteur HK de l'ouverture ILKH proportionnée à l'espace donné ABCD. Où l'on voit par la Geometrie que la raison de la hauteur de la porte KH à sa largeur IK, est la même que celle de la hauteur de l'espace donné BC, à la moitié de sa largeur BF.

Cela posé : Quoiqu'il ne soit pas juste de dire que ces anciens Architectes ayent voulu s'assujettir à la regle de Serlio, l'on ne peut pourtant pas nier que dans leurs pratiques ils ayent eu des idées fort semblables & fort approchantes. D'où l'on peut raisonnablement presumer que Serlio a formé sa regle sur des exemples pareils, ou qu'il a eu le gouft semblable à celuy de ces Architectes pour les belles proportions qu'ils ont données à leurs Ouvrages.

Les proportions des Arcs de Triomphe ont beaucoup de rapport à la regle de Serlio.

Car si l'on examine les choses de près, on trouvera premierement que l'Architecte de l'Arc de Titus considerant sa premiere Ordonnance, comme l'espace dans lequel il devoit faire une ouverture, (la hauteur de laquelle Ordonnance est, ainsi que nous avons remarqué cy-devant, à la largeur comme 3 à 4,) a suivi precisement la regle de Serlio; faisant, comme il se voit, la hauteur de sa porte d'un quarré & demi sous clef, c'est à dire ayant à sa largeur la raison de 3 à 2, qui est la même que celle de la hauteur de l'espace à la moitié de sa largeur.

La premiere Ordonnance de l'Arc de Titus est à la moitié de sa largeur comme la hauteur de la baye à sa largeur entiere.

Il en est de même de celuy qui a fait l'Arc de *Benevento*, lequel a pris sa premiere Ordonnance pour l'espace dans lequel il devoit ouvrir une porte: Et comme la hauteur de cette Ordonnance est, comme nous avons dit, à peu près égale à sa largeur, il a aussi fait la hauteur de sa baye double de sa largeur, c'est à dire dans la proportion de la hauteur de son espace à la moitié de sa largeur.

La premiere Ordonnance de l'Arc de Benevent est aussi à la moitié de sa largeur comme la hauteur de la baye est à sa largeur.

Dans la construction de l'Arc de Pole, l'Architecte a pris sa premiere Ordonnance sous l'architrave pour son espace, dont la hauteur estant à la moitié de sa largeur à peu près comme 2 à 1, il a aussi donné par la même regle à peu près la même raison de la hauteur de la baye à sa largeur, qui est moindre que celle de 7 à 4.

La premiere Ordonnance sous l'architrave de l'Arc de Pole est aussi dans les mêmes proportions.

L'Architecte de l'Arc des Lions à Verone a pris la même hauteur de sa premiere Ordonnance sous l'architrave & la moitié de la largeur de l'Edifice, c'est à dire la hauteur & la largeur de chacun des deux Tabernacles comme des espaces dans lesquels il devoit ouvrir des portes, & a donné la proportion de 3 à 2 à celle de la hauteur à leur largeur, qui est aussi precisement la même que celle de la hauteur de cet espace à la moitié de sa largeur.

Ainsi que l'Arc des Lions.

Si l'on prend l'Arc d'Ancone tout entier pour l'espace, dont la hauteur est à la moitié de sa largeur comme 10 à 4 $\frac{1}{2}$ ou comme 20 à 9; on trouvera la proportion de la hauteur de la baye à sa largeur, qui estant moindre que de deux quarrés & demi, c'est à dire moindre que celle de 20 à 8, est à peu près la même que celle de 20 à 9.

La hauteur entiere de l'Arc d'Ancone est à la moitié de sa largeur comme la hauteur de la baye à sa largeur.

Ainsi aux ouvertures de l'Arc de Xaintes, l'Architecte a fait la

LIVRE XII hauteur double de leur largeur, comme la hauteur de l'ouvrage en-
 CHAP. VIII tier est double de la moitié de sa largeur.

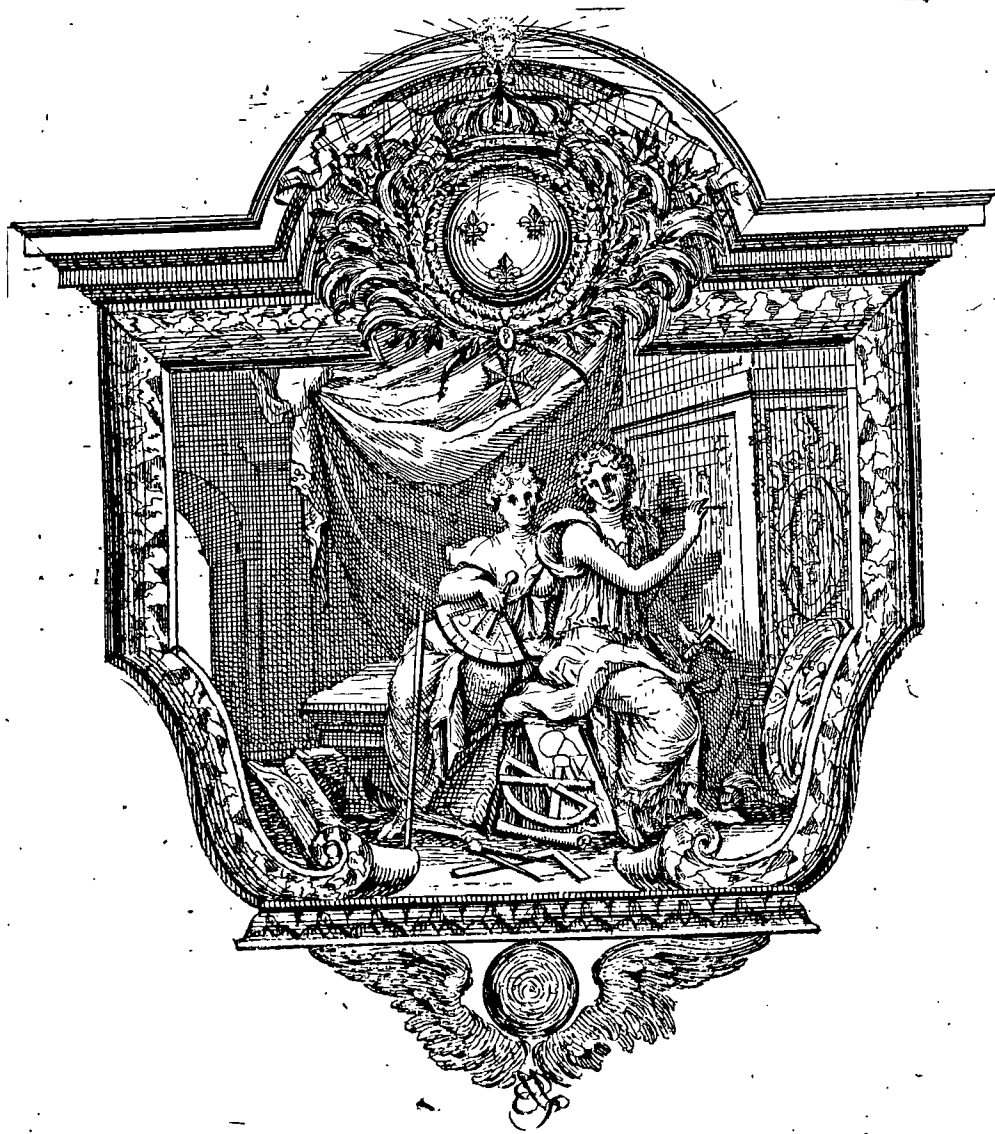
La hauteur de la
 baie à l'Arc de
 Xaintes est double
 de sa largeur comme
 toute la hauteur de
 l'Arc l'est de la moi-
 tié de la sienne,
 Il en est de même
 à l'Arc de Severe.
 Et à celui de Con-
 stantin.

Les petites portes
 assujetties aux im-
 postes des grandes.

La hauteur de l'Arc entier de Severe à la moitié de sa largeur est
 comme 8 à 5, qui est aussi la même proportion que la hauteur de
 la grande ouverture a à sa largeur, que nous avons dit estre un peu
 moindre que celle de 7 à 4.

Enfin la hauteur entiere de l'Arc de Constantin à la moitié de sa
 largeur est comme 12 à 7, qui est aussi la raison de la hauteur de la
 baie de la grande ouverture à sa largeur, laquelle, ainsi que nous
 avons dit, est à peu près comme 9 à 5.

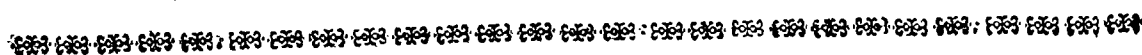
Ces Architectes ont pris d'autres mesures pour les proportions des
 hauteurs & des largeurs des petites portes, qu'ils ont le plus souvent
 assujetties à la hauteur des impostes de la grande qu'ils accom-
 pagnent.





COURS D'ARCHITECTURE

CINQUIÈME PARTIE.



LIVRE PREMIER.
DES PONTS AQUEDUCS
ET CLOAQUES.

CHAPITRE PREMIER.

Doctrine des Ponts suivant Leon-Baptiste Albert.



A Doctrine des Ponts, qui n'est pas la moins confi-
derable de celle de nos Arcs ou Arcades, n'a point
esté traitée par Vitruve ny même par Vignole ; Et
nous n'avons rien de plus ancien par écrit sur cette
matiere, que ce que nous lisons dans le huitième Li-
vre de l'Architecture de Leon-Baptiste Albert, où il
dit que les parties d'un Pont sont les piles, les arches & le pavé de
Vuuuuu

LIVRE I.
CHAP. I.

Nous n'avons rien
par écrit sur le sujet
des Ponts de plus
ancien que ce qu'en
a dit Alberti.

LIVRE I.
CHAP. I.

Ponts couverts.

dessus. Le haut du Pont a son grand chemin pour le passage des bestes & des charrois, & ses palliers ou banquettes à chaque costé pour la commodité des gens de pied, fermées en dehors par leurs appuis ou parapets. En quelques endroits les Ponts sont, dit-il, couverts, comme estoit autrefois le Pont d'Adrien à Rome, appelé maintenant le Pont S. Ange, qui estoit le plus beau & le plus superbe de tous, & dont il ne pouvoit, dit-il, voir les restes & les ruines sans veneration. Il estoit couvert d'un toit de bronze soutenu de quarante-deux Colonnes de marbre, avec des ornemens exquis & d'un travail admirable.

Description generale de la structure d'un Pont.

Avances des piles.

Contreforts aux côtes des avances.

L'imposte des arches.

Leur bandeau.
Leur hauteur.

Piedestaux espacez dans le parapet du haut du Pont.

Mesures du parapet

& des Colonnes qui soutiennent la couverture.

Pour la structure d'un Pont, il faut, dit-il, luy donner la même largeur qu'au grand chemin qui y aboutit. Les piles doivent estre pareilles en nombre & en grandeur; leur largeur doit estre le tiers de celle de l'ouverture de l'arche. Il faut contre le courant de l'eau faire des avances sur les piles en forme de proües de Galeres, qui ayent en faille la moitié de la largeur de la même pile, & qui soient élevées au dessus des eaux les plus hautes: Il en faut faire autant de l'autre côté aval-l'eau en forme de pouppes qui ne feront pas defaigreables si leurs pointes sont plus coupées ou plus emouffées que les autres. Il n'est pas mal, dit-il, qu'au droit des avances il y ait de chaque costé des contreforts ou Pilastres montans jusqu'au haut du Pont pour en mieux soutenir les flancs, & leur largeur par le bas ne doit pas estre moindre que les deux tiers de celle de la pile. L'imposte des arches doit estre entierement hors de l'eau. Les ornemens de leur bandeau doivent estre pareils à ceux de l'architrave Ionique ou plustost Dorique. Leur hauteur aux Ponts considerables ne doit jamais estre moindre que de $\frac{1}{3}$ de la largeur de l'ouverture.

Pour donner plus de grace aux appuis ou parapets, il faut, dit-il, disposer par espaces égaux des piedestaux quarrez à la regle & à l'Equerre, sur lesquels on peut asseoir les Colonnes pour soutenir la couverture, si l'on veut que le Pont soit couvert. La hauteur de ces appuis avec leur base & leur corniche doit estre de quatre pieds. Les espaces entre les piedestaux doivent estre fermés d'un mur avec les mêmes ornemens. La corniche ne doit estre que d'un talon ou d'une cymaise qui regne dans toute la longueur. Leur base a les mêmes ornemens renversez & posez sur un socle. Les palliers ou banquettes des costez doivent estre élevées d'une marche ou de deux au dessus du pavé du milieu. La hauteur des Colonnes qui soutiennent la couverture doit estre égale avec son entablement à la largeur du Pont. Et cecy contient touté la Doctrine de Leon-Baptiste Albert sur cette matiere.

CHAPITRE II.

Doctrine des Ponts suivant Palladio.

PALLADIO dans son troisième Livre dit qu'un Pont doit estre beau, commode & de durée. Il est commode s'il est de niveau au grand chemin ou au moins si, estant plus élevé, ses rampes sont douces & comme imperceptibles; Et s'il est construit dans les lieux de plus grand abord soit dans les Villes ou à la Campagne. Il est bon, pour bien bâtir un Pont qui doive estre de durée, de choisir l'endroit de la Riviere où l'eau soit moins profonde & où le fond soit égal & ferme comme de roc ou de tuf. Il faut éviter les endroits où l'eau tournoyant fait des gouffres & des tourbillons, & où le fond est de sable ou de gravier, parce que ces matieres sont facilement emportées par la violence des grandes eaux qui changent ordinairement le lit de la Riviere, & qui s'appant les fondemens des piles, causent souvent la ruine des Ponts. Il faut que le fil de l'eau soit droit & sans coudes ou sinuositez dans ses rivages, parce que ces detours venans à estre avec le temps consumez par la force du courant, les Ponts demeurent comme isolez & sans épaulés; Outre qu'il s'amasse toujours en ces endroits mille ordures que la Riviere y charrie & qui s'arrestant autour des piles bouchent à la fin l'ouverture des Arches.

Pour la commodité d'un Pont.

Choix de la situation pour la durée.

Il faut éviter les lieux où l'eau tournoye & où le fond est de sable ou de gravier.

Il dit ensuite qu'il y a de deux sortes de Ponts, dont les uns sont de bois & les autres de pierre. Je ne parlerois pas de ceux de la premiere espece, qui ne fait rien au sujet des Arcs ou Arcades, si cet Auteur ne nous donnoit la description de quelques Ponts de bois, qui, ou pour leur utilité ou pour la gentillesse de leur invention, méritent d'estre particulièrement estimez.

Ponts de bois ou de pierre.

CHAPITRE III.

Ponts de bois de Palladio.

LA premiere description est du Pont de bois qui est sur la Riviere ou Torrént appelé *Cismone* au pied des Alpes entre les Villes de *Trente* & de *Bassane* en Italie, qui est fait de six travées égales, & porté entierement en l'air à la longueur de près de dix-sept toises entre les culées bâties sur ses bords. Les pieces qui le composent sont premierement cinq poutres ou sommiers de 12 pouces de gros & autant longues que le Pont est large, disposées suivant le fil de l'eau, paralleles entr'elles & éloignées à distance égale de 16 à 17 pieds l'une de l'autre. Chacun de ces sommiers ou poutres porte à

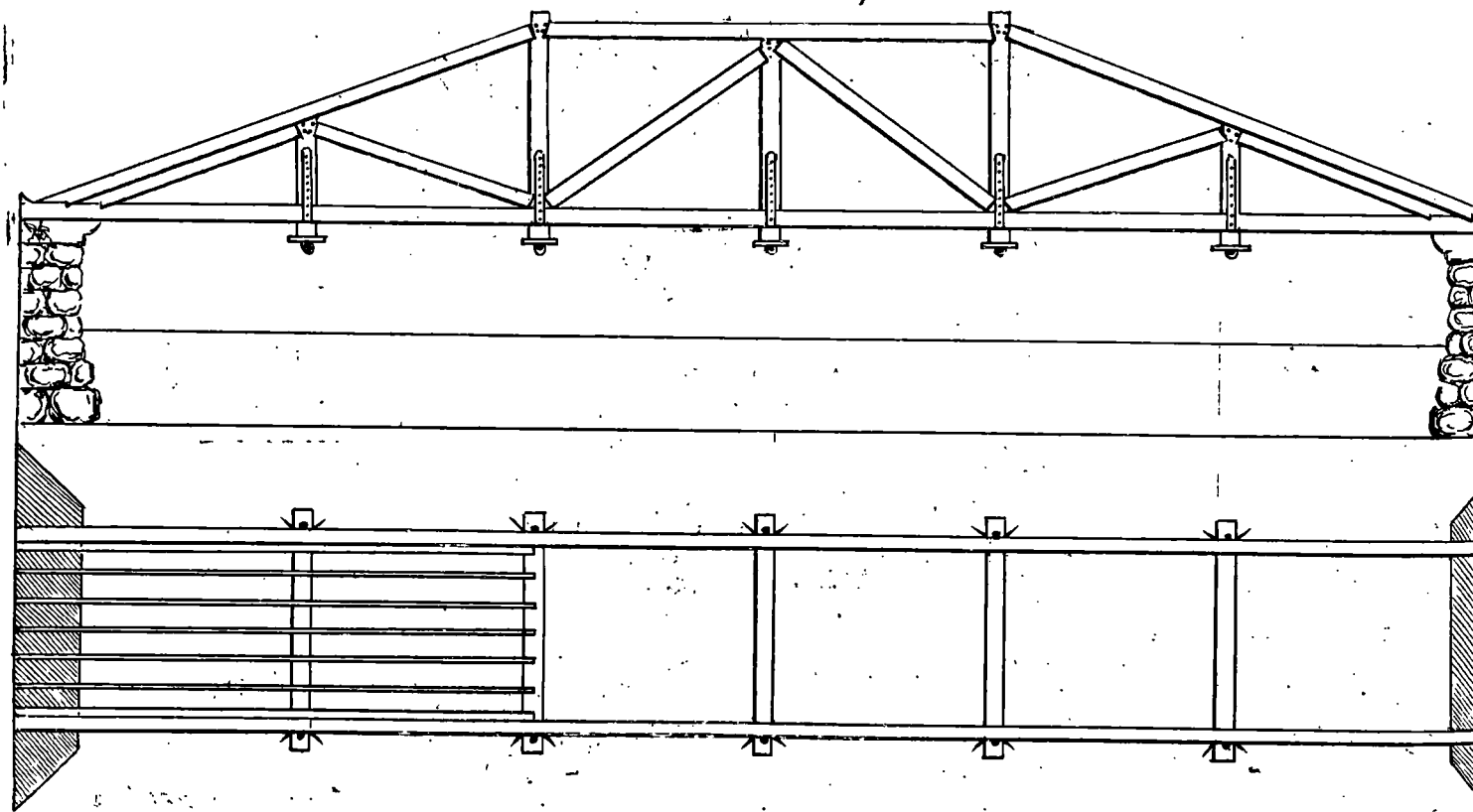
CHAP. III.

Description du Pont de bois sur le *Cismone*.

Vuuuuu ij

LIVRE I. CHAP. III. chaque bout un poinçon droit, auquel il est attaché par des estriers ou des clefs de fer, que Palladio appelle des harpons, bien cloïez par un de leurs bouts au poinçon & passant par l'autre au travers du fommier, sur lequel ils sont arrestez par de bonnes clavettes. Ces poinçons sont assemblez par le haut dans trois pieces de bois qui embrassent chacune trois de ces poinçons; celles des bouts, s'appuyant de chaque costé sur les culées, contrebuent en montant contre celle du milieu, laquelle s'étend parallele au niveau du Pont. Ces mêmes poinçons se tiennent par le pied à des sablières qui portent les gardes-fous de la longueur du Pont; Le poinçon du milieu & ceux qui sont près des culées sont encore contrebutez à leur sommet par des bras ou contrefiches assemblees aux pieds des autres poinçons. Les solives couchées en long sur les poutres & recouvertes font le plancher & le chemin du Pont, dont la force consiste en l'assemblage de ses parties, laquelle s'augmente en se resserrant d'autant plus que la pesanteur des fardeaux qui traversent le Pont est grande. La commodité en est aussi considerable en ce qu'il n'y a point de rampe, & qu'il continue sur le niveau des chemins qui y aboutissent.

Pont de bois sur le Cismone . par Palladio .

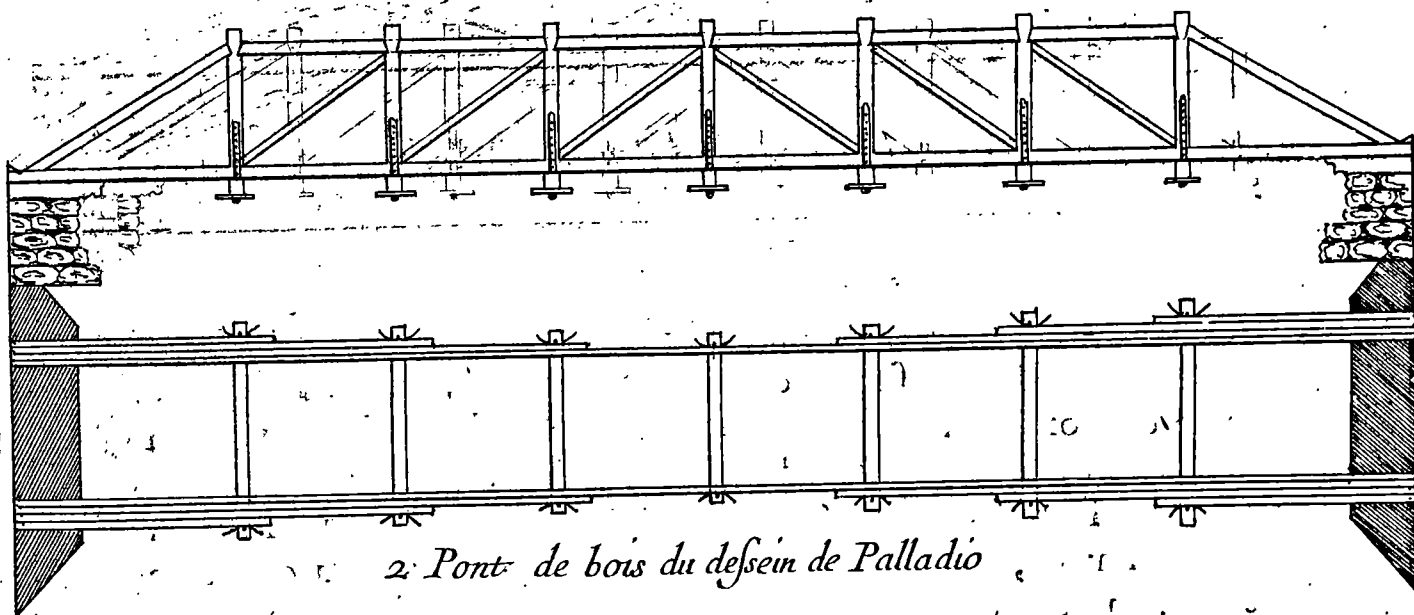


Description d'un
autre Pont de bois.

Semblable à celui de
Nerwa dans l'Ingric.

Palladio dit qu'il n'y a point de Pont en Italie fait suivant sa seconde description, quoiqu'on l'ait assuré qu'il y en avoit en Allemagne: Ce qui est vrai, car je me souviens d'en avoir vû un pareil à Nerwa Ville de la domination Suedoise sur le Golfe Finnique au fond

fond de la Mer Baltique, lequel sert de passage de la Ville au Faux-
 bourg, qu'ils appellent *Juanogorod*, où les Moscovites ont leur Eglise. LIVRE I.
 Cette description ne differe de la precedente, qu'en ce que les som-
 miers qui font le plan du Pont sont assemblez chacun avec une
 sabliere ou longue piece de bois, qui porte par un bout sur la culée
 la plus prochaine. Les divisions de la longueur du Pont sont en
 nombre pair, afin qu'il y ait un sommier & un poinçon dans le
 milieu. Les premiers sommiers près des culées sont premierement
 embrassez en dehors par une sabliere qui vient de la même culée ;
 Les seconds sont embrassez ensuite par une autre sabliere, qui venant
 aussi de cette culée passe en dedans de celle du premier sommier ;
 Ainsi le troisieme sommier est embrassé par une troisieme sabliere
 appuyée sur la même culée & passant au dedans des deux autres. Et
 ainsi de suite jusqu'au sommier du milieu qui est arrêté par une
 sabliere, laquelle passant en dedans de toutes les autres pose de ses
 deux bouts sur les deux culées, & par ce moyen le Pont vient tou-
 jours en s'étressissant sur le milieu.



2. Pont de bois du dessein de Palladio

Chaque sommier a son poinçon debout, comme en la maniere
 precedente ; & tous les poinçons sont assemblez par leur sommet
 dans une autre longue piece de bois posée de niveau & parallele
 au chemin du Pont. Les mêmes poinçons sont contrebuttez par le
 haut chacun par un bras ou contrefiche, dont la premiere pose sur
 la culée, & toutes les autres luy sont paralleles & assemblees par un
 bout au pied d'un poinçon & par l'autre au sommet d'un autre qui
 le suit ; D'où il arrive que le poinçon du milieu est soutenu & con-
 trebutté des deux costez à son sommet. Cet assemblage soutient
 tout le Pont qui s'affermit d'autant plus qu'il a de charge, & qui a

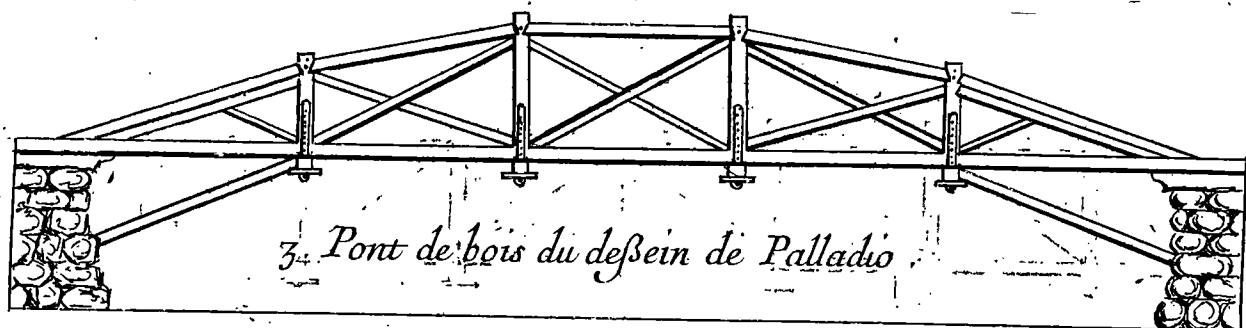
Xxxxxxx

LIVRE I.
CHAP. III.

Troisième description d'un Pont de bois de Palladio.

la commodité du précédent, en ce qui est de niveau au grand chemin & n'a point de rampe.

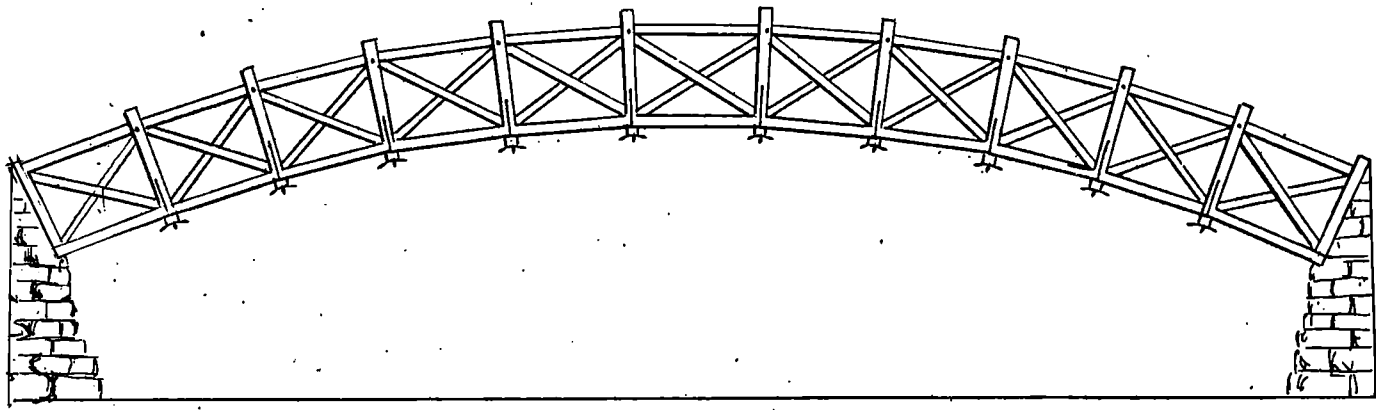
L'assemblage dans cette troisième description, est enfermé dans un Arc de cercle surbaissé. Les divisions y sont en nombre impair, afin que les deux poinçons du milieu soient arrestez dans une piece de bois posée de niveau. Les pieces qui assemblent les autres poinçons à leur sommet sont les cordes des portions de cet Arc de cercle. Chaque poinçon est soutenu par des contrefiches des deux côtes posées en croix saint André. Les deux dernières, qui posent sur les culées, sont soutenues dans le milieu par des essellieres. Les poinçons sont à plomb attachez aux sommiers comme aux précédentes descriptions. Sous le Pont il y a de chaque côté une longue contrefiche engagée par le bout d'en bas dans le mur de la culée & par le haut dans le sommier le plus proche & sous le poinçon qu'elle contrebute. Cet assemblage comme les autres se fortifie par la grande charge. Le Pont est de niveau à la Campagne & sans rampe.



Quatrième Pont de bois de Palladio fait en forme de voute à Arc surbaissé.

Celle-cy est faite en forme de voute, & les assemblages entre deux poinçons sont disposez comme des vousoirs. C'est à dire que le plan du Pont est fait sur une portion de cercle surbaissée plus ou moins selon que la Riviere est plus ou moins large. Les culées doivent estre fortes & solides. Les divisions de la longueur sont en nombre impair, afin qu'il y ait un vousoir dans le milieu qui serve de clef. La hauteur de chaque vousoir, c'est à dire la longueur des poinçons doit estre la onzième partie de la largeur de la Riviere. Chaque poinçon attaché à son sommier, en la maniere que nous avons dit cy-devant, ne doit pas estre à plomb comme aux précédentes descriptions; Mais il faut qu'il aille droit vers le centre du cercle qui fait le Pont. Ils sont tous assemblez en haut & en bas dans des pieces de bois qui sont paralleles, & sont les cordes des Arcs semblables de deux cercles faits sur même centre. Ils sont aussi contrebutez aux deux bouts par des bras ou contrefiches posées en croix saint André. Les poinçons des deux extremittez doivent estre bien arrestez sur les culées & posez dans toute leur longueur dans leur massif.

7. Pont de bois du dessein de Palladio



Cette maniere est d'une grande force dans son assemblage, qui seroit le même s'il se faisoit par dessous au lieu qu'il est icy par dessus. L'on pourroit même la rendre infiniment plus grande en mettant plusieurs cours de ces assemblages de voussoirs l'un près de l'autre sous les poutres qui font la largeur du Pont, ce qui se peut faire sans rien incommoder; au lieu qu'au dessus il faut se contenter d'un cours de chaque costé pour laisser le passage libre dans le milieu. D'où l'on auroit encore cette commodité que l'on pourroit, sans peine & sans peril, changer & remettre des pieces dans les differens cours de ces assemblages, sans qu'il fallu rien estayer ny toucher aux autres ny au tout. C'est sur cette pensée qu'on avoit projeté de faire un Pont sur la Seine vis à vis de Seve au dessus de saint Cloud pour abreger le chemin de Versailles. Pour plus de force on pourroit se servir des deux moyens, disposant, comme a fait Palladio, les garde-fous en voussoirs, & soutenant le Pont par d'autres en dessous. Les rampes doivent estre adoucies, s'il est besoin, sans toucher au trait. On peut encore sur ce dessein faire des Ponts de niveau sans rampe en forme de plattebande, disposant les poinçons & leurs assemblages en forme de claveaux. L'on peut aussi mettre les poinçons à plomb & bâtir un Pont de niveau par pieces: mais en ce cas il faut que les assemblages quarez estant par dessous soient fortement attachez l'un à l'autre par le bas.

Ce que Palladio fait par dessus se pourroit faire avec beaucoup plus de force par dessous.

Il s'en devoit faire un sur cette pensée à Seve près de saint Cloud.

Ponts de niveau.



LIVRE I.
CHAP. IV.

CHAPITRE IV.

Ponts de pierre de Palladio.

Quatre choses en un Pont de pierre. Les culées, les piles, les arcades & le pavé.

Force des culées pour empêcher que les Arcs ne s'ouvrent.

Nombre, situation & fondation des piles.

Leurs mesures.

Structure des Arcades. Les plus fortes sont à plein ceintre.

Arcades surbaissées.

PALLADIO parle ensuite des Ponts de pierre, & dit qu'il y a quatre choses à y considérer : sçavoir les testes du Pont sur les rivages c'est à dire les culées, les piles qui se fondent dans l'eau, les Arcades qui sont soutenues sur les piles, & le pavé qui est fait sur les arcades. Les culées doivent estre tres-fermes & tres-solides pour porter les Arcs, pour tenir les parties du Pont bien unies, & pour empêcher que les Arcs ne viennent à s'ouvrir. Il faut les faire aux endroits où les rivages sont de roc ou de tuf, ou de bon terrain; sinon il faut les affermir par l'Art en les appuyant par d'autres piles & par d'autres Arcs, afin que les rives estant ruinées par les eaux, le chemin du Pont ne soit point interrompu.

Les piles qui se font dans la largeur de la Riviere, doivent estre en nombre pair, afin qu'il y ait une Arche au milieu où est ordinairement le plus grand courant de l'eau, ce qui rend l'ouvrage plus fort, plus égal & plus agreable à la vüe. Il faut les fonder dans la saison de l'année pendant laquelle les eaux sont au plus bas comme en Autonne; Et si le fonds est de roc ou de tuf, ou de bon terrain pierreux, on y mettra les premieres assises des fondations sans creuser davantage; Mais s'il est de sable ou de gravier, il sera bon de l'ôter jusqu'à ce que l'on trouve un fonds solide; ou si la chose est trop difficile, il faut au moins en oster une partie & piloter le reste avec des pieux de bois de chêne ferrez par la pointe & poussez à refus de mouton. Cependant il faut avoir fermé le costé de la Riviere où on travaille par des batardeaux, & luy laisser la liberté de son cours par l'autre. Les piles ne doivent pas en grosseur avoir moins d'une sixième partie, ny ordinairement plus du quart de la largeur de l'Arcade; leur structure doit estre de gros cartiers de bonne pierre, bien liez ensemble avec des chevilles ou des harpons de fer ou de metal, afin qu'au moyen de cet enchaînement elles soient comme d'une seule pierre. On a accoutumé de faire des avances ou saillies au bout des piles à angles droits, & quelquesfois en demi-cercle, pour mieux fendre l'eau, & resister aux coups des arbres & des autres choses que la Riviere charrie lorsqu'elle est grosse.

Les Arcs doivent estre faits de pierres fort longues & bien jointes. Les plus forts sont ceux qui sont à plein ceintre, parce qu'ils portent entierement sur les piles sans se pousser les uns les autres. Quand on est contraint par la trop grande hauteur, on peut les faire à Arcs diminuez ou surbaisséz; en sorte que leur hauteur à plomb sur la ligne de leur corde, soit le tiers de la même corde, auquel cas il faut extremement fortifier les culées.

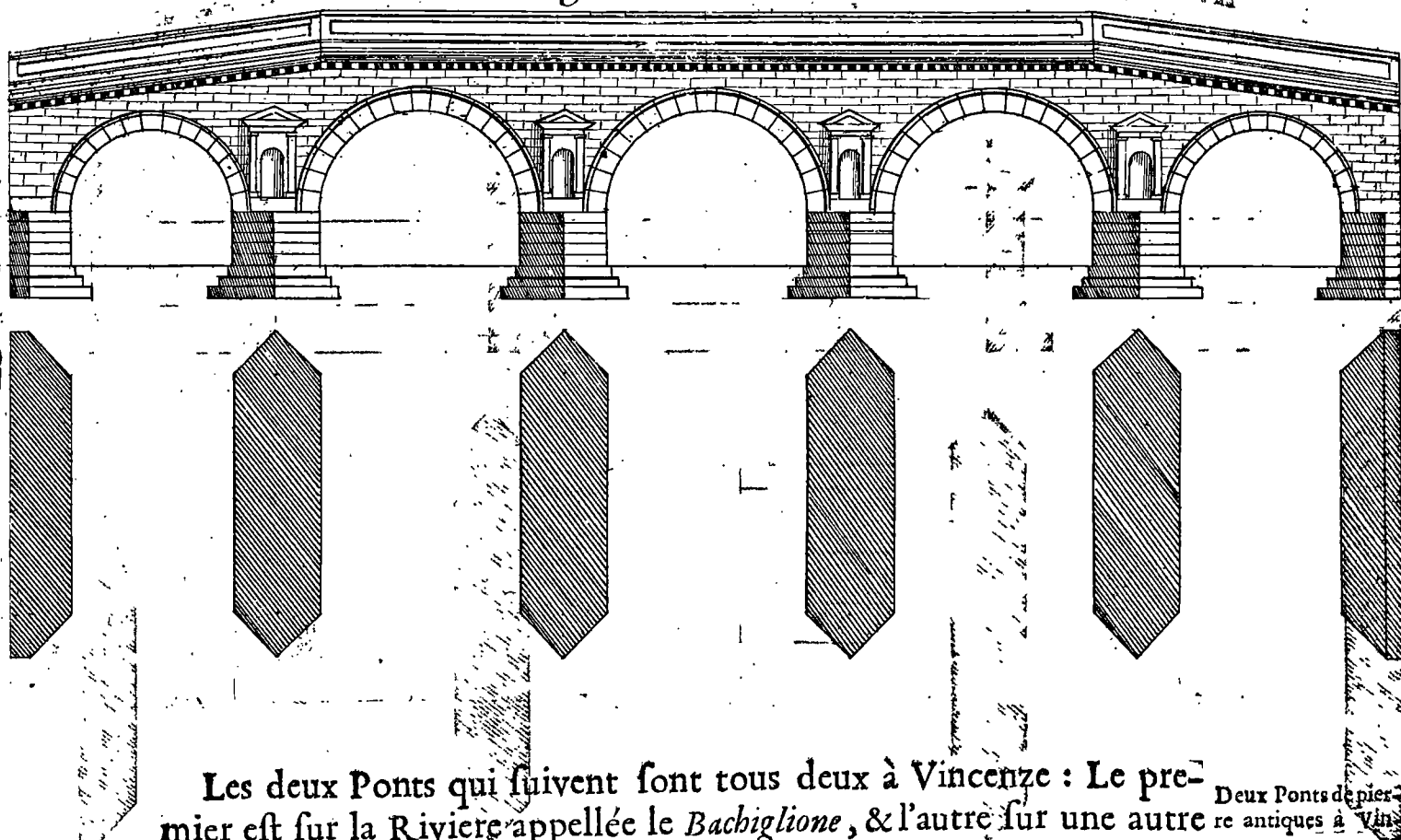
Cela

Cela posé : cet Architecte donne les desseins de quelques Ponts de pierre antiques ou de son invention, dont le premier est le Pont de *Rimini* bâti, comme il croit, par Auguste sur une Riviere de 29 toises de large. Il est fait de cinq Arches, dont les trois du milieu sont égales & de 25 pieds chacune, & les deux autres seulement de 20 pieds. Les culées sont chacune de 7 pieds $\frac{1}{2}$, les piles sont de 11 pieds, c'est à dire peu plus de la moitié des petites Arches. Leurs avances de part & d'autre sont à angles droits. Les arches sont à plein ceintre; le bandeau a de hauteur $\frac{1}{10}$ de la largeur des Arches. La saillie des piles ne monte pas plus haut que l'imposte; au dessus de laquelle il y a des Tabernacles & des Niches pour des Statües. L'ouvrage dans toute sa longueur est couronné d'une corniche élevée au dessus du bandeau à une hauteur égale à celle du même bandeau, & d'un parapet au dessus orné de son socle, de sa base & de sa corniche de travail Toscan & massif: la hauteur de la corniche, qui est aussi la même que celle du bandeau, estant divisée en deux également, donne p. 1 pour de gros mutules quarréz de front & contournéz par les flancs en forme de consoles; l'autre partie divisée derechef en trois, donne p. 1 pour un talon avec son filet, & p. 2 pour une doucine & sa regle.

Description du Pont d'Auguste à *Rimini*.
Divisions de la longueur.
Mesures des arches qui sont à plein ceintre, des culées & des piles.

Ses ornemens.

Pont d'Auguste à Rimini



Les deux Ponts qui suivent sont tous deux à Vincenze : Le premier est sur la Riviere appellée le *Bachiglione*, & l'autre sur une autre Riviere que l'on nomme le *Verone*. La largeur du *Bachiglione* est de

Deux Ponts de pierre antiques à Vincenze.

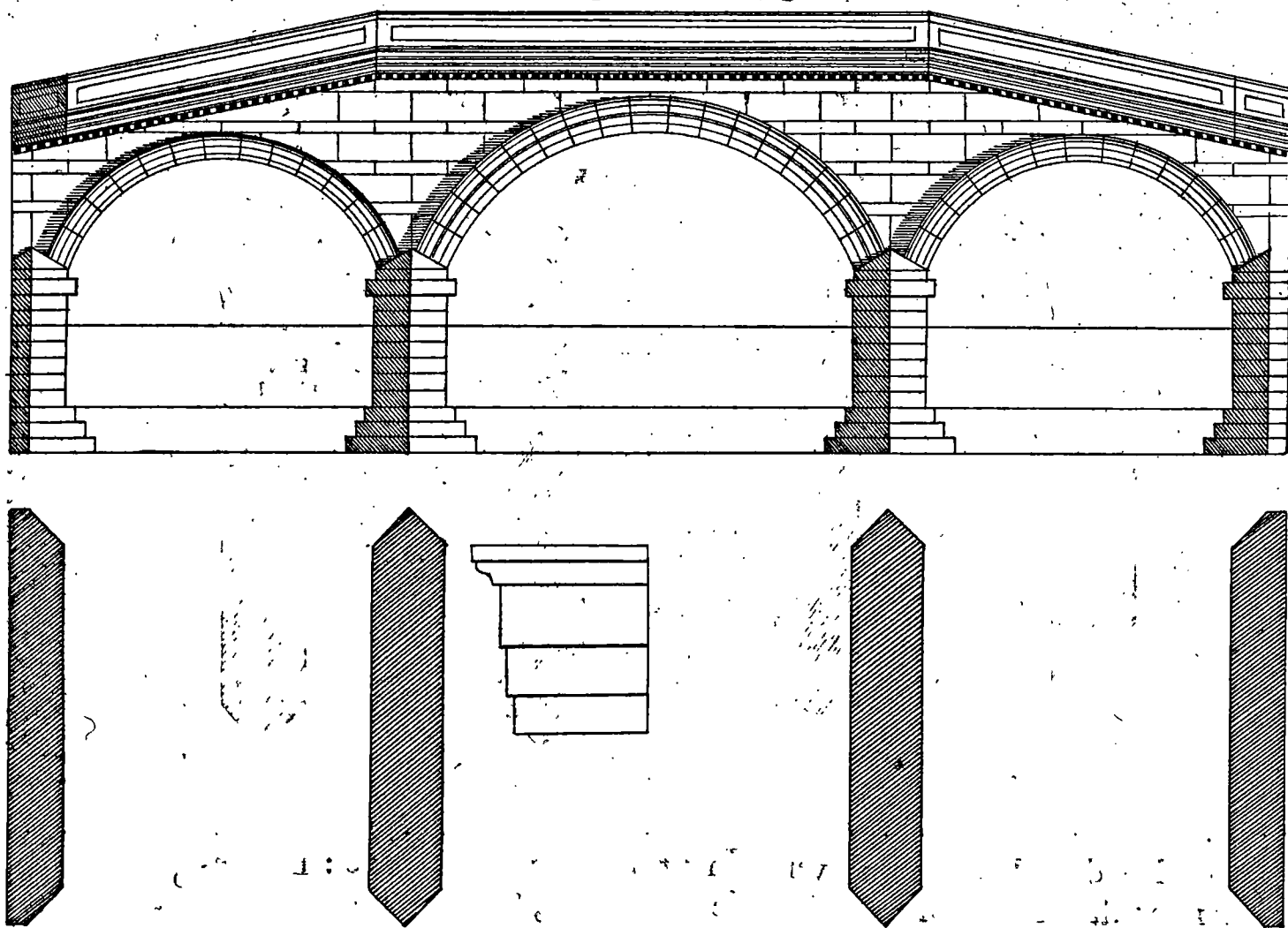
Y Y Y Y Y Y

LIVRE I. feize toifes. Le Pont a trois arches, celle du milieu de 30 pieds & les
CHAP. IV. deux autres chacune de 22 pieds & demi. Les culées ont 3 pieds & demi de large, & les piles 5 pieds; ainsi les piles ont seulement $\frac{1}{6}$ de la largeur de la grande arche, ou les $\frac{2}{9}$ de celles des petites. Leurs avances sont à angles droits. Les Arcs sont surbaissés, & leur fleche c'est à dire leur hauteur perpendiculaire sur la corde qui passe par les impostes est $\frac{1}{3}$ de la même corde, tant à l'arche du milieu qu'aux deux autres. L'assise des pierres sous les couffinets a assez de saillie de part & d'autre au dedans des arches; ce qui a servi dans la construction du Pont pour soutenir les tirans des ceintres sur lesquels les voutes ont esté bâties. La hauteur du bandeau est égale à $\frac{1}{12}$ de la largeur de son arche. Ses moulures sont les mêmes que celles de l'architrave Ionique de Vitruve. L'espace au droit de la clef de la grande arche, entre le bandeau & la corniche qui regne en toute la longueur du Pont, est égal à la moitié de la hauteur du bandeau. La corniche a des modillons comme la précédente; & sur la corniche il y a l'appui ou le parapet avec son socle, sa base & sa corniche.

Description du premier sur le *Bachiglione*,
 Arcs surbaissés,

Saillies des pierres sous le couffinets

Pont de Vincenze sur le Bachiglione



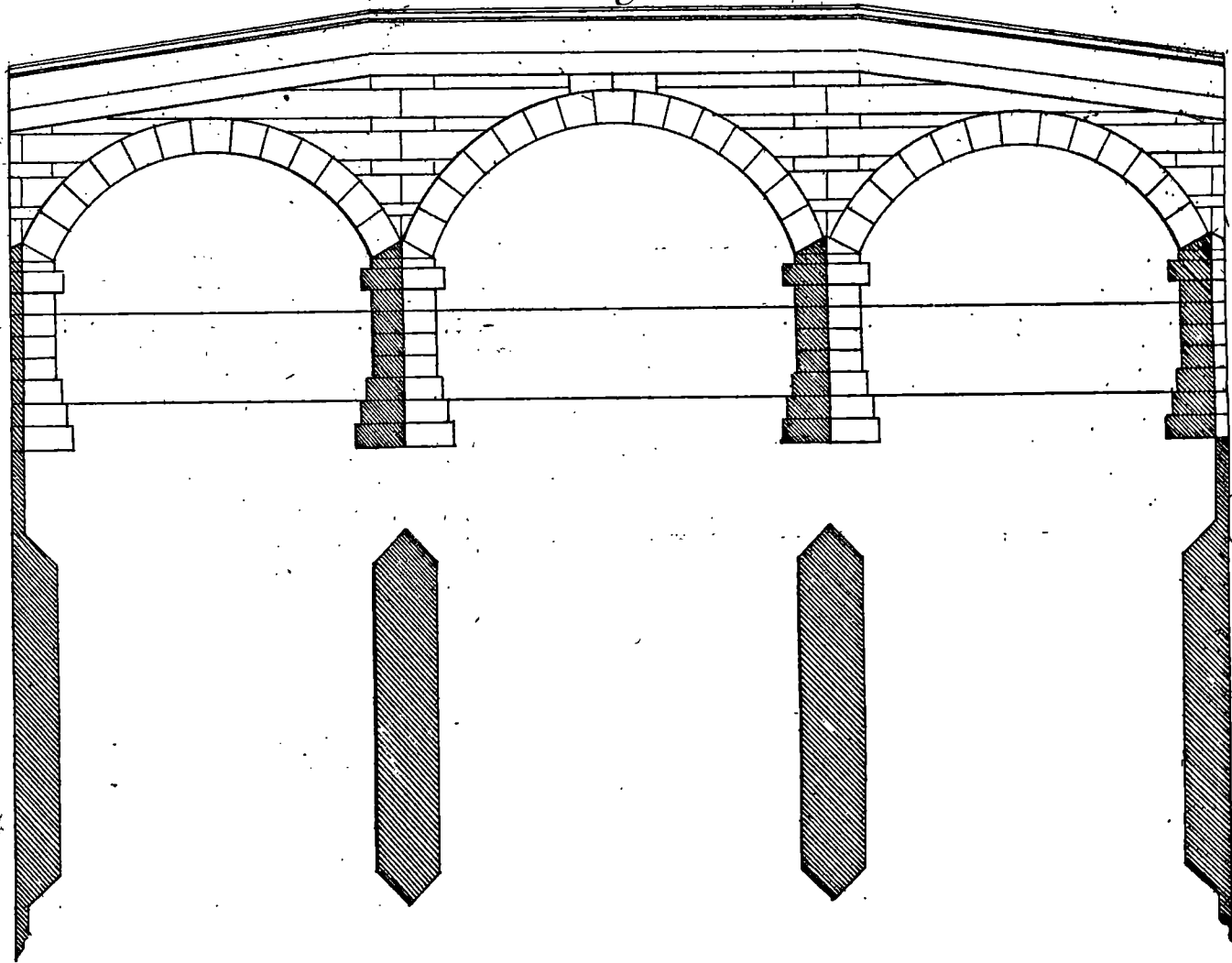
Le Pont sur le Rerone qui a la même largeur de 16 toises est aussi LIVRE I. de 3 arches; Celle du milieu est de 29 pieds, les deux autres chacune CHAP. IV. de 25 pieds; les culées n'ont que 3 pieds & demi, & les piles cinq pieds, qui sont par ce moyen $\frac{1}{5}$ de la largeur des petites arches. Leur saillie est aussi à angles droits. Il y a, comme au precedent dessein, des pierres saillantes au dessous des impostes au dedans des Arcs, qui ont servi au même usage dans la construction de ce Pont, c'est à dire à soutenir les tirans des ceintres. Les Arcs sont surbaissez de même que ceux du Pont precedent. Les bandeaux ont aussi la même proportion de la hauteur, aussibien que l'espace au dessus, & la corniche. La difference est qu'en ceux-cy il n'y a aucun ornement sur le bandeau ny dans la corniche, qui n'est étendue que comme une plinthe dans toute la longueur du Pont. Le parapet est couronné d'une cymaise.

Description du second sur le Rerone.

Saillie des pierres sous l'imposte.

Arcs surbaissez;

Pont de Vincenze sur le Rerone.



Ce dernier est de l'invention de Palladio qui n'a point été executé, non plus qu'un autre dessein qu'il avoit fait pour le Pont de Rialte à Venise, lequel a beaucoup d'ornemens & de commoditez que l'on peut voir dans son Livre. Il suppose icy que la Riviere ait 30 toises de

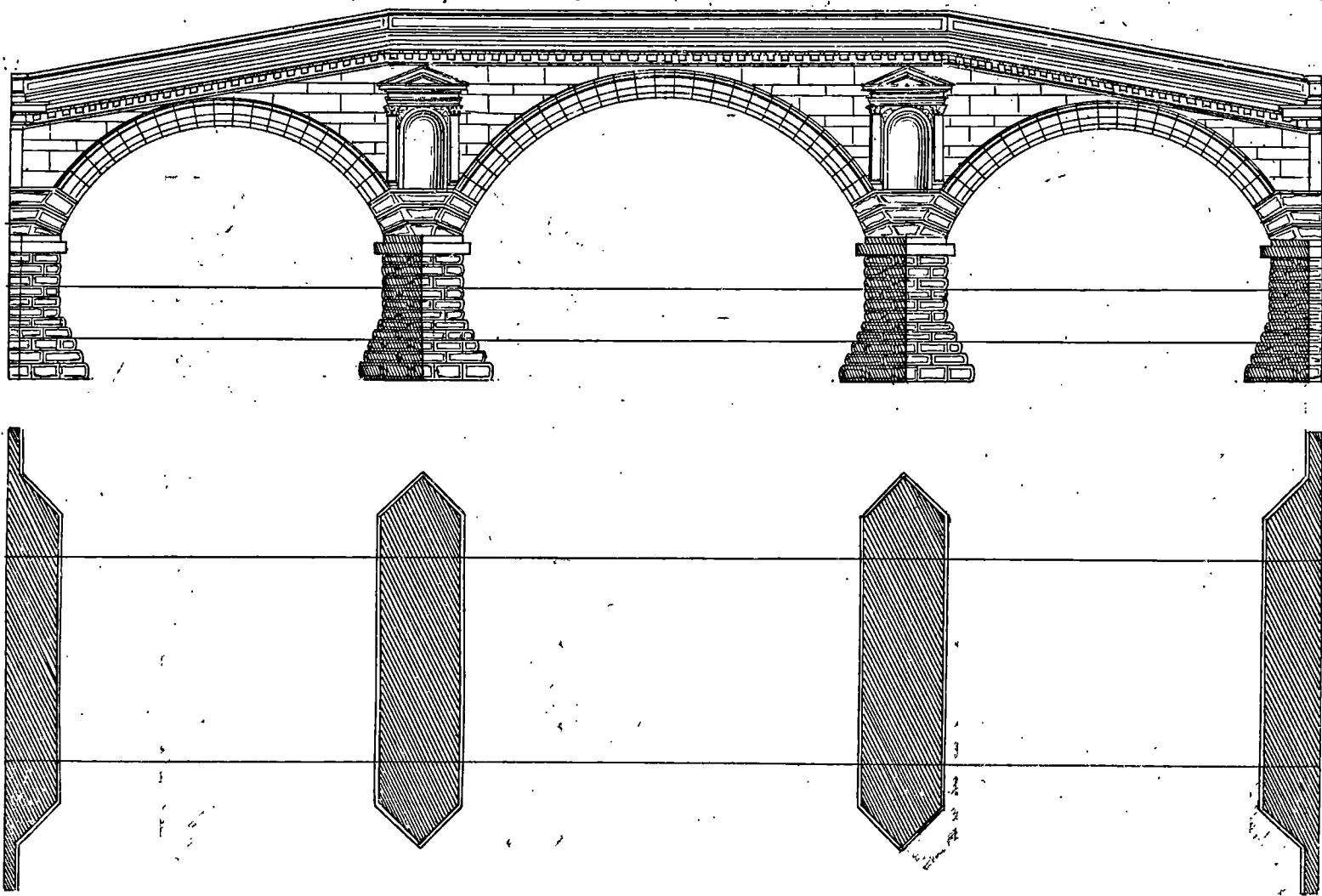
Dessein d'un Pont de pierre que Palladio avoit fait pour celuy de Rialte.

Ses mesures,

Y y y y y y ij

LIVRE I. largeur entre les deux bajouères des culées. Il ne fait que trois arches,
 CHAP. IV. celle du milieu est de 10 toises, & les deux autres chacune de 8. Les piles
 ont 2 toises, c'est à dire $\frac{1}{7}$ de la largeur de la grande arche & $\frac{1}{4}$ de
 celle des petites ; Elles sortent hors du vif de la largeur du Pont, afin
 d'avoir plus de force pour résister à la violence du courant qui est
 tres-vifte, & au heurt des pierres & des pieces de bois qu'il entraîne
 incessamment ; les avances sont aussi à angles droits : les Arcs sont
 surbaissés, & leur hauteur à plomb sur l'imposte, est le tiers de leur
 largeur. Le bandeau a, dit-il, pour sa hauteur $\frac{1}{17}$ de la largeur de la
 grande arche, & $\frac{1}{14}$ de celle des petites. Il y a des Niches au droit
 des piles, & des figures couchées sur leurs avances. Le tout est cou-
 vert d'une belle corniche & d'un parapet.

Pont de pierre de l'invention de Palladio.



CHAPITRE V.

Doctrine des Ponts suivant Scamozzi.

Nous avons peu de desseins de Ponts de Scamozzi, quoiqu'il ait dit, dans les Livres que nous avons de luy, qu'il avoit fort enrichi cette matiere; Ce que l'on pourra connoître lorsque l'on aura le bonheur de recouvrer ceux qui nous manquent. Cependant il nous donne de tres-belles lumieres sur ce sujet par ses discours, & principalement dans son cinquième Livre, après avoir discouru des manieres de fonder dans l'eau selon la diversité des terrains & des saisons; Il dit que les grands Ouvrages, qu'il appelle Ouvrages de Roy, ne peuvent estre fondez dans les grandes Rivieres qu'en l'une de ces quatre manieres.

Quatre manieres de fonder dans les grandes Rivieres.

1. La premiere se fait en renfermant tout alentour l'espace dans lequel on veut bâtir, par des batardeaux faits de pieux fichez jusqu'au ferme, à deux rangs bien fermez & bien liez par de bonnes amoises & des liens, remplis entre deux de craye ou d'autre terrain qui arreste l'eau; Après quoi il faut vuider l'eau de dedans, & creuser la fondation selon la qualité du terrain, le pilotant même s'il est necessaire, dans laquelle il faut asseoir les murs des fondemens. Cette maniere n'est, dit-il, bonne que pour bâtir sur les Rivieres qui ne sont ny trop rapides ny trop profondes.

1. Renfermant l'espace des pils par des batardeaux.

Pour les Rivieres peu profondes & peu rapides.

2. La seconde se fait en construisant les murs des fondemens sur des grilles ou radeaux de bon bois bien forts & bien liez, soutenus sur la surface de l'eau avec des cables & des machines, & les bâtissant de gros quartiers de pierre cramponnez & joints avec bon mortier de chaux & de pozzolane ou cyment; puis les laissant descendre avec les mêmes cables & machines doucement & bien à plomb jusqu'au fond de l'eau; Comme on a fait, dit-il, au temps de l'Empereur Claude au Port d'Ostie, & comme *Dragut Reys* fit au siècle passé à Constantinople, en la belle Mosquée qu'il fit construire dans la Mer. Cette maniere demande un bon fonds, égal & bien uni.

2. En bâtissant sur grilles ou radeaux sur la surface de l'eau, & laissant ensuite aller l'ouvrage sec à fonds.

Sur un fond ferme & bien uni.

3. La troisieme est de faire couler, ou toute ou la plus grande partie de l'eau du Fleuve, en quelqu'autre endroit, soit en luy faisant un autre lit, ou en le laissant tomber dans des fosses profondes. En quoy il faut, dit-il, user de grande diligence, avoir tous ses matériaux prests, & grand nombre d'Ouvriers qui puissent avoir suffisamment avancé l'ouvrage en peu de temps, afin que la maçonnerie ait fait bonne prise & se soit un peu affermie avant que l'on soit obligé de remettre le Fleuve dans son premier lit.

3. En détournant le fil de l'eau dans des fosses profondes.

4. La derniere qui est celle dont il croit que Trajan s'est servy pour la construction de son Pont sur le Danube, est de creuser un nou-

4. En faisant un autre lit, pour bâtir à loisir dans l'ancien,

Zzzzzzz

LIVRE I.
CHAP. V.

& y remettre le
Fleuve quand l'ou-
vrage est bien affer-
mi.

veau lit dans l'endroit où le Fleuve se raproche de luy-même, après avoir fait un grand coude ou détour; puis bâtir le Pont à l'aise & à pied sec dans cet endroit, luy donnant les mesures nécessaires pour ses hauteur, largeur & profondeur: Et lorsqu'il est bien affermi, ouvrir le passage au courant par les deux bouts, c'est à dire par dessus & par dessous, en fermant avec de fortes digues & même remplissant entierement le premier lit par lequel le Fleuve couloit en se detournant de son droit cours. Et cette maniere est, dit-il, la plus seure de toutes, comme elle est aussi de plus de travail & de dépense.

Fonder par pilotis
sur mechant fonds.

Pour fonder les piles d'un Pont, si le terrain est, dit-il, mauvais & molasse il faudra piloter, après avoir osté autant qu'il se pourra de ce terrain; Il en faut faire autant si le fonds est de sable ou de gravier, & creuser le plus bas que l'on pourra tout à l'entour de la pile à une distance raisonnable, laquelle il faut renfermer de pieux fichez & bien attachez l'un à l'autre, remplissant cet espace entre la pile & les pieux avec de la craye ou du terrain fort, qu'il faut battre & affermir; ce qui pourra pour quelque temps empêcher que le courant ne degarnisse le dessous des piles emportant le sable, & n'en cause par ce moyen la ruine.

Fouiller le plus bas
qu'il se peut sous les
piles, ôter tout le
sable & le gravier, &
remplir le vuide de
bonne terre ou craye
bien battue.

Cet usage est aussi fort bon pour les Ponts que l'on bâtit sur les Torrens, dont le fonds est de cailloutage ou de gravier; que l'on doit, dit-il, fouiller le plus bas qu'il se peut autour des piles, & remplir l'espace de bonne terre ou de craye bien battue; ou mieux encore de bon mortier fait de chaux & du même gravier, mêlé de ces cailloux, réduit en masse bien battue & affermie, afin qu'il fasse bonne prise comme d'un corps massif & solide au dessous du fonds de l'eau, & même plus bas que le pied des piles du Pont.

Figures des piles.

Les piles doivent aller en diminuant depuis le bas jusqu'au fond de l'eau, soit par degrez ou par retraites d'assise en assise, ou par frist seulement & en talu. Leurs éperons doivent estre à angles droits & non pas à angles aigus (qui sont trop foibles pour resister au grand courant,) ou de forme ronde & faits avec grace. Les pierres des piles, & particulièrement celles qui sont vers la surface de l'eau, doivent estre les plus longues, les plus dures & les plus fortes que l'on puisse trouver, de hauteur & de grosseur proportionée; & sur tout bien assemblées, enclavées & cramponées ensemble avec des liens & harpons de fer ou de bronze, pour rendre l'ouvrage de longue durée.

Leur matiere.

Leur liaison.

Esperons à angles
droits.
Exemples.

Nous avons, dit-il, plusieurs Exemples antiques & modernes de Ponts, dont les avances ou éperons sont à angles droits, comme le Pont d'Auguste à *Rimini*, le Pont *Palatin*, que l'on appelle à present le Pont Sainte Marie Egyptiene à Rome, le Pont Nôtre-Dame à Paris, le Pont de Prague en Boheme. Et d'autres dont les éperons

font de forme circulaire, comme le Pont *Fabrice* appelé le Pont **LIVRE I.**
de' *Quattro Capi*, le Pont *Adrien* ou le Pont saint Ange à Rome, le **CHAP. V.**
Ponte Mole & plusieurs autres.

Il faut sur tout, dans la construction des Ponts, prendre garde de donner aux Arches telle ouverture & telle hauteur qu'elles ne soient jamais surmontées par celles des Eaux, même dans leurs débordemens : Car autrement il arrive de tres-grands desordres, comme on voit souvent à Rome & à Florence, lorsque le *Tybre* ou l'*Arno* viennent à s'enfler hors de mesure. Les arches doivent estre en nombre impair, & celle du milieu, par ou passe ordinairement le plus grand courant, plus large que les autres. L'Architecture des Ponts doit estre d'un Ordre massif & solide sans delicateffe ; les Ouvrages rustiques y conviennent assez. Il suffit de faire quelques ornemens de moulures aux impostes, aux bandeaux des Arcs, aux corniches qui couronnent le Pont, & aux bases & cymaïses des pedestaux, des appuis ou balustres de son parapet. L'on y peut placer des inscriptions ou des Niches, & quelques figures dans les flancs du Pont au dessus des piles.

Desordres quand les Eaux surmontent la hauteur des arches.

Nombre des arches impair.

Ouvrages rustiques pour les Ponts. Leurs ornemens.

CHAPITRE VI.

Discours de Scamozzi sur le Pont de Rialte à Venise.

SCAMOZZI dit qu'il avoit fait deux desseins pour le Pont de **CHAP. VI.**
Rialte à Venise, dont le premier estoit, dit-il, à trois arches plus hautes que le demicercle, posées sur deux piles & deux culées. Les piles avoient en grosseur $\frac{1}{4}$ de la largeur de l'arche du milieu, & les culées avoient les $\frac{2}{5}$ des autres arches. Il y avoit sur chaque culée deux rampes d'escalliers couverts sur les rivages, l'une à droite & l'autre à gauche, pour monter commodement sur le Pont par les costez, outre la rampe du milieu; l'arche du milieu estoit plus large que les autres. Le haut du Pont estoit separé de rües avec des boutiques.

Description d'un Pont de Scamozzi fit pour servir à celuy de *Ria te*.
1. Dessin à trois arches.

L'autre dessein estoit, dit-il, d'une seule arche posée sur deux culées tres-massives, bâties sur un fonds bien piloté & recouvert d'une grille de grosses pieces de bois croisées l'une sur l'autre; sur laquelle on devoit commencer à élever les fondemens de toute la masse, contournez en dedans par lits ou cours d'assises tendants à un centre, comme si c'estoit d'un demi-cercle, afin que l'on pût regagner par l'art ce que l'on n'avoit pas de la nature du lieu qui estoit sans rives, & de la forme de l'Arc surbaissé pour donner moins de rudesse & de hauteur aux rampes. Tout l'Ouvrage devoit estre revestu de belle pierre de taille par dehors à compartimens

2. Dessin, d'une seule arche.

LIVRE I. CHAP. VI. quarrez aussi bien que la voute de l'Arc, laquelle devoit estre construite sur un ceintre, fait de grandes pieces de bois assemblées & liées de cinq enchainemens dans chaque cours ou rang.

Trois rües sur le haut du Pont.

L'un & l'autre de ces desseins avoit trois rües sur le haut du Pont à la Romaine, avec des escalliers doux en leur rampe. Celle du milieu, plus large que les deux autres, avoit des boutiques à chaque bout du Pont au long des rampes, & une place sur le milieu pour des Loges ou Galeries couvertes de part & d'autre. Les petites rües estoient en dehors avec leurs appuis & leurs balustres sur le canal; Et comme la rüe du milieu donnoit la commodité du passage de front par ses rampes aux deux bouts du Pont, aussi les deux petites avoient à chacune de leurs extremittez d'autres rampes d'escaliers contournéz à droit & à gauche, pour descendre commodement de chaque costé sur les rives. Il y avoit beaucoup d'ornemens dans l'un & dans l'autre de ces deux desseins qui sont dans les Livres de cet Auteur qui n'ont point encore esté imprimez.

Ornemens.

CHAPITRE VII.

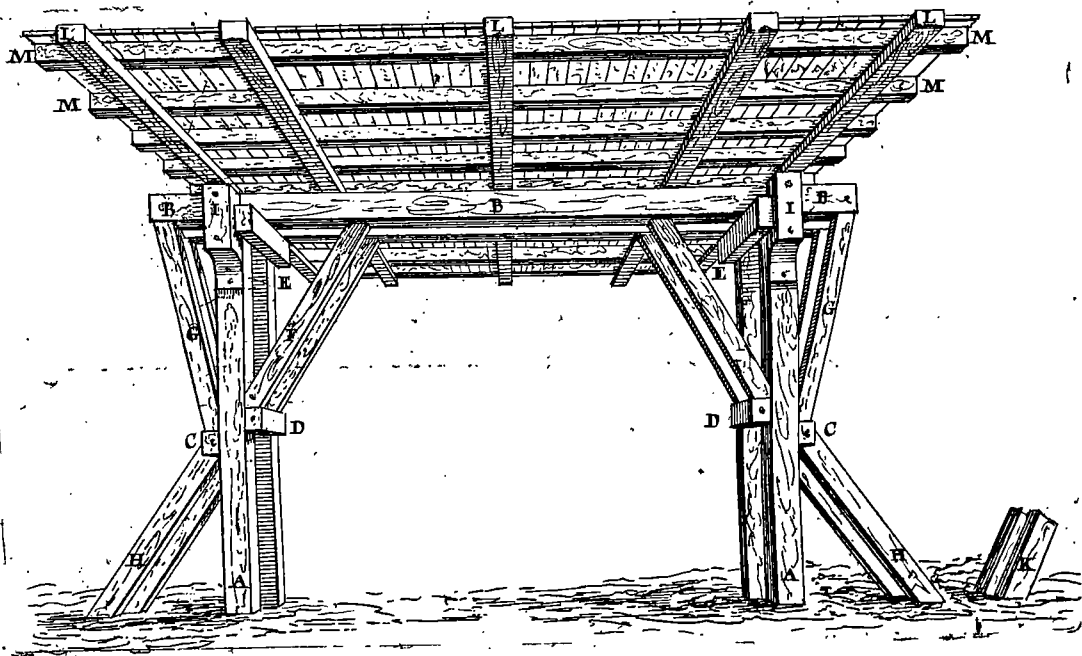
Pont de bois de l'invention de Scamozzi.

CHAP. VII.

Description d'un Pont de bois de Scamozzi.

VOICÏ enfin la description d'un Pont de bois de l'invention de Scamozzi, que je rapporte parce qu'il est d'un travail singulier pour sa force & pour sa simplicité. Il est soutenu sur des palées chacune de quatre pieux, dont il y en a deux plantées debout à refus de mouton de longueur & de grosseur convenable à costé l'un de l'autre suivant la longueur du Pont, éloignez seulement d'une de leurs grosseurs, & amoisez ensemble dans le milieu par le dedans & par le dehors, & seulement en dedans à leur teste. Puis il y en a deux autres semblables & plantez de même, éloignez des deux premiers d'une distance, suivant le fil de l'eau, un peu moindre que ne doit estre la largeur du chemin du Pont. Sur ces quatre pieux, l'on met deux sommiers bien assemblez & cloüez sur les pieux sur lesquels même ils sont arrestez par des pieces de bois en forme de gouffets bien chevillez aux deux costez de chaque pieu & embrassans le sommier. Ces sommiers qui font la largeur du Pont, passent de part & d'autre au delà des pieux, & sont soutenus en leurs extremittez par des bras ou contrefiches qui portent sur les amoises exterieures du milieu des pieux. Ils sont de plus contrebutez au quart de leur longueur en dedans par d'autres bras ou contrefiches qui posent sur les amoises interieures des mêmes pieux. Et ces contrefiches avec la partie du sommier qu'elles embrassent font les trois côtez d'un hexagone regulier. Les pieux sont aussi fortifiez par d'autres

d'autres pieux plantez en dehors à refus de mouton , & panchez **LIVRE I.**
 pour contrebuter les pieux droits sous leurs amoises exterieures. **CHAP. VII.**
 Chaque palée est faite de tout cet assemblage, & elles sont éloignées
 l'une de l'autre d'autant que l'on veut donner de largeur aux Arches.
 Le haut du Pont dans sa longueur est fait de cinq sablieres ou lon-
 gues pieces de bois portant sur les palées , dont les deux extremes
 sont au droit des pieux , deux autres au droit des contrefiches inte-
 rieures des sommiers , & la cinquième dans le milieu. Ces sablieres
 ou longues pieces de bois sont couvertes d'autres poutres ou grosses
 solives en travers sur lesquelles se fait le plancher & le pavé du
 Pont.



Dans la figure, **A** sont les pieux plantez debout.

B Les sommiers passans sur les testes des pieux.

C Les amoises exterieures du milieu.

D Les interieures du milieu.

E Celles d'en haut par le dedans.

F Bras ou contrefiches portant les sommiers par dedans.

G Bras ou contrefiches portant les sommiers par les bouts.

H Pieux fichez en panchant pour contrebuter les pieux fichez debout.

I Les Gouffets ou pieces de bois attachées aux testes des pieux pour embrasser les sommiers.

K Autres pieux fichez en panchant contre le fil de l'eau, pour arrester & détourner les bois & autres corps amenez par la rapidité du courant.

L Sablieres ou longues pieces de bois qui font la longueur du Pont.

M Poutres ou grosses solives du plancher du Pont.

Explication des parties du Pont,

A a a a a a a

CHAPITRE VIII.

*Ponts Antiques tirez de Serlio.*Description du Pont
Sixto à Rome.

Nous avons dans Serlio, quatre desseins de Ponts antiques qui sont à Rome ou dans le voisinage, dont il ne donne aucune description. L'on voit seulement par ses figures que dans le premier que l'on appelle presentement à Rome *Ponte Sixto* ou le Pont sainte Marie, & qui se nommoit anciennement le Pont *Palatin* ou le Pont *Senatorius*; les piles ont le tiers de la largeur des grandes arches, lesquelles sont faites d'un Arc plus grand que le demi-cercle de la hauteur de $\frac{1}{6}$ du diametre; Que le bandeau de l'Arc, qui n'est que de coins de vouffoirs, a dans sa plus grande hauteur $\frac{1}{12}$ de la même largeur; & que la corniche, qui pose immédiatement sur le haut du bandeau, en a $\frac{1}{17}$. Les piles sont assises sur des avances à angles aigus, en forme d'empatement élevé seulement de quelques pieds sur le niveau de l'eau. Dans les flancs du Pont entre les arches il y a des niches enfermées de pilastres rustics & faits de pierres disposées par assises égales, dont les largeurs se rencontrent seulement égales de deux en deux.

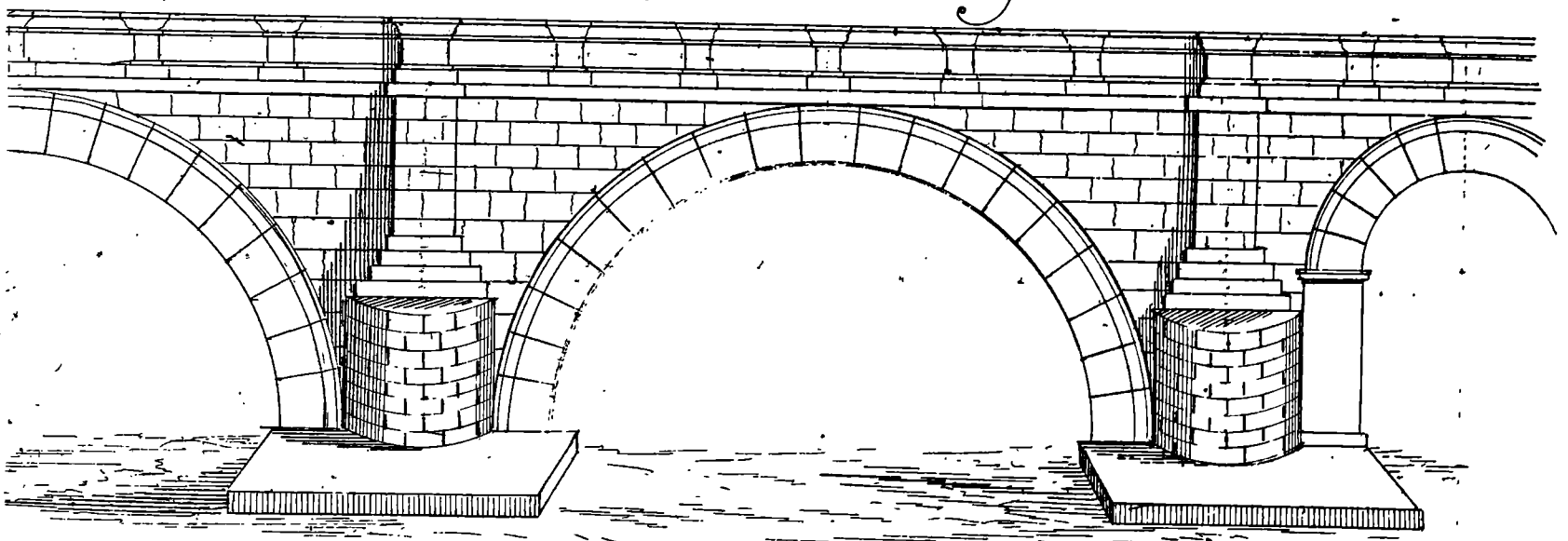
Description du Pont
S. Ange.

L'autre dessein est du Pont saint Ange à Rome que l'on nommoit autrefois le Pont *Adrien* ou le Pont *Ælius*; il n'en marque qu'une des grandes arches & une des petites qui sont aux deux bouts du Pont. Les piles ont la moitié de la largeur de la grande arche, laquelle est à plein ceintre. Le bandeau a de hauteur $\frac{1}{9}$ du diametre de l'arche; Ses moulures sont celles de l'architrave Dorique. Les piles portent sur un grand soubassement en forme de socle carré élevé de quelques pieds sur le niveau ordinaire de l'eau, avec faille en dehors tout alentour de la pile; laquelle dans le milieu, entre

les deux bandeaux des ceintres, a une avance ou éperon en demi- LIVRE I.
 cercle, qui monte de même grosseur jusqu'à la moitié de la hau- CHAP. VIII
 teur de l'Arc. Sur cette avance s'éleve, sur une base de quatre assises
 à retraites, un gros pilastre quarré jusques sous la corniche du Pont,
 lequel sert à fortifier les flancs. La corniche n'a qu'une seule plin-
 the, qui sert aussi de chapiteau aux pilastres, sur lesquels elle fait
 ressaut. Au dessus de la corniche, il y a le parapet ou l'appui du
 Pont, séparé dans toute sa longueur par des pedestaux posés à di-
 stances égales, au nombre de huit sur chacune des grandes arches ;
 c'est à dire qu'il y en a un sur chaque pile, un qui repond sur la
 clef de l'Arc, & trois autres entre les deux. Ces pedestaux sont
 apparamment ceux dont a parlé Leon-Baptiste Albert, qui servoient
 à soutenir les quarante-deux Colonnees qui portoient la couverture
 du Pont. La largeur de la petite arche n'a guere plus que le tiers de
 la grande ; Elle est aussi à plein ceintre qui pose sur une imposte
 soutenue de deux pilastres de bossages, dont la largeur est égale à
 celle du bandeau des arches. Il n'est pas mal-aisé de juger que le
 même Baptiste Albert avoit l'idée de ce Pont dans son esprit, lors
 qu'il a écrit les choses que j'ay cy-devant rapportées de luy sur cette
 matiere.

Il y avoit autrefois
 42 Colonnees qui
 soutenoient la sou-
 verure,

Pont S.^t Ange.



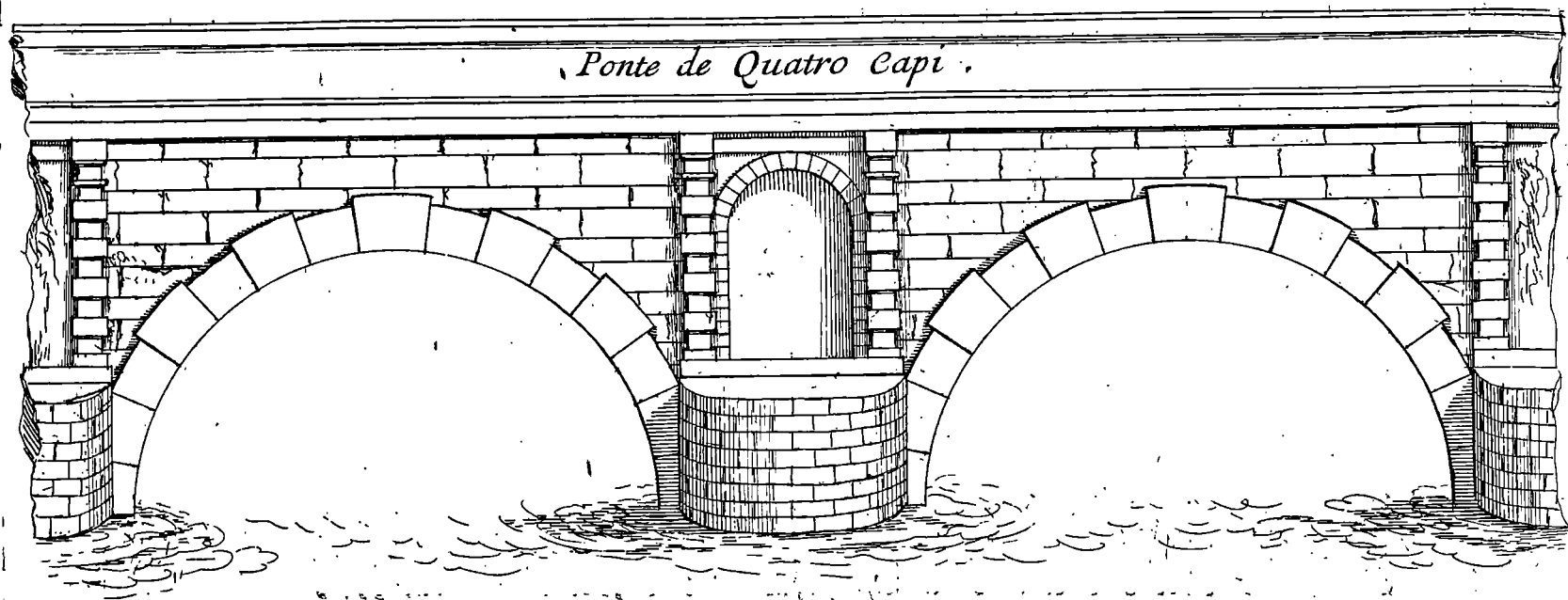
Le troisiéme dessein est d'un Pont de la Ville de Rome que l'on
 nomme à present de *Quattro Capi* autrefois le Pont *Tarpejus* ou
Fabritius. Il n'y en a que deux arches dans la figure qui sont égales
 & à plein ceintre ; La pile entre les deux est la moitié de la lar-
 geur. Cette pile a dans son milieu une avance en demicercle, élevée
 en forme d'éperon à la hauteur du milieu de l'Arc. Sur cette avance,
 entre les deux Arcs, il y a une grande niche cantonnée de deux pila-

Description du Pont
 de *Quattro Capi*.

Aaaaaaa ij

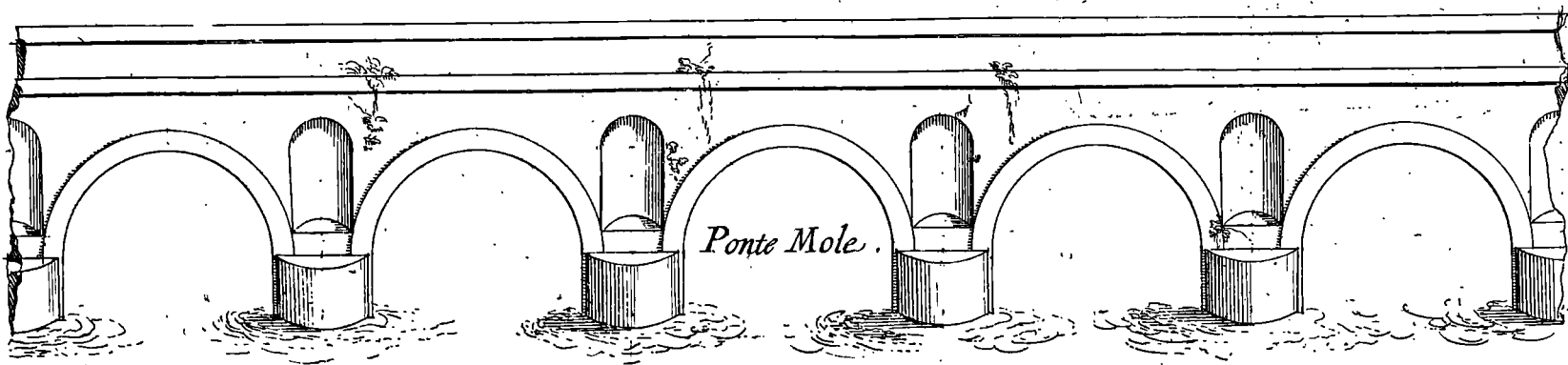
LIVRE I. Arcs rustiques. Le bandeau des Arcs est aussi rustique, & sa plus grande hauteur est $\frac{1}{10}$ de la largeur de l'arche.

CHAP. VIII.



Description de
Ponte Mole.

Le dernier dessin est d'un Pont sur le Tybre peu de milles au dessus de Rome, que l'on appelloit autrefois le Pont *Milvius* & presentement le *Ponte Mole*, dont les arches sont à plein ceintre portées sur des impostes qui sont, comme les avances ou éperons des piles, à hauteur du tiers de leur diamètre. Les piles ont la moitié de la même largeur, & leurs avances sont en demi-cercle. Le bandeau des Arcs n'est qu'une plinthe, non plus que la corniche du Pont & de l'appui. La hauteur du même bandeau est $\frac{1}{10}$ du diamètre de l'arche. Sur les piles il y a des Niches sans aucun ornement.



CHAPITRE

CHAPITRE IX.

Reflexions, au sujet des Ponts, sur la solidité des Edifices & sur les manieres de les fonder.

AU reste, par tout ce que nous venons de dire de la doctrine des Architectes sur le sujet des Ponts, il paroist qu'ils se sont autant appliquez à nous marquer le soin qu'il faut avoir de travailler à leur solidité pour les rendre de longue durée, qu'à nous enseigner quels sont les ornemens dont nous devons nous servir pour leur donner de la grace ou de la beauté. Surquoy je ne puis m'empêcher de rapporter icy quelques reflexions que j'ay faites autresfois sur le sujet de la solidité des Edifices, qui dépend pour la pluspart de leurs fondemens; quoique dans le commencement de ce Cours d'Architecture j'aye déclaré que je n'y traiterois que des choses qui peuvent contribuer à l'élegance & à la beauté des Bâtimens, sans m'arrêter aux autres parties, c'est à dire à celles qui font leur salubrité, leur commodité ou leur solidité.

Les Architectes ont eu plus de soin de marquer ce qui se doit faire pour la solidité des Ponts, que pour leurs ornemens.

Je dis donc que la condition d'un Architecte, qui fonde un Edifice considerable, n'est pas plus avantagee que celle des Medecins, qui ne connoissent, que sur des conjectures douteuses & incertaines la disposition interieure d'un Corps qu'ils pretendent guerir de quelque mal, ne pouvans raisonner qu'à tâtons sur les changemens infinis que produisent les mouvemens precipitez des esprits qui l'animent. Car quelque soin que prenne un Architecte d'asseoir ses fondemens sur un fonds connu bon par la raison & par l'experience; Qui l'assurera que ce bon fonds ne pose pas sur un autre mollasse & fluide, de l'alteration duquel il se ressent avec le temps, & d'autant plustost qu'il se trouvera plus chargé sous le poids de l'Edifice, que toutes les autres parties du même terrain qui l'entourent?

Ceux qui fondent sont comme les Medecins qui ne savent la disposition du dedans des Corps que par conjecture.

Un fond qui paroist bon, peut poser sur un mollasse.

Ceux qui font un peu de reflexion sur les Ouvrages de la Nature, connoissent assez qu'il n'y a point de corps sans mouvement, & que ceux mêmes, qui se trouvent engagez & enfermez parmi d'autres qui les enveloppent, sont en action perpetuelle & en disposition de s'échapper. Et quoique l'on ne voye pas toûjours arriver des tremblemens de terre ou de ces tempestes terribles, que l'on appelle des *Ouragans* en Amerique, (dont j'ay vû des effets prodigieux & qui, peu avant que je vinsse à l'Isle de saint Christophle, y avoient fait en un moment secher toutes les Rivieres par quelque ouverture, qu'ils avoient apparamment fait sous la terre, où les eaux qui decouloient auparavant des Montagnes s'étoient abîmées:) Il ne faut pas néanmoins douter qu'il ne se fasse de continuelles mutations dans la terre aussi bien qu'au dessus, quoiqu'elles ne soient peut-estre pas si frequentes, & que nous n'en ayons le plus souvent aucune connoissance.

Il se fait des changemens continuels sous terre aussi bien qu'au dessus.

B b b b b b b

CHAPITRE X.

De la disposition des Terrains.

Il a fallu reprendre les fondemens du Val de Grace, parce que sous le banc de pierre sur qui ils posoient, il y avoit des Carrieres creusées.

Nous pouvons même estre souvent trompés par la disposition interieure des Terrains, & l'on ne scauroit dire avec raison, que celuy qui a, par exemple, fondé les gros murs de l'Eglise du Val-de-Grace à Paris, ait fait faute, quoiqu'au bout de quelque temps l'on se soit apperceu qu'ils s'affaisoient par un côté: parce qu'ayant pris toutes les precautions pour asseoir ses fondemens sur le solide, qui estoit un banc de pierre bien massif, il ne pouvoit pas deviner qu'à quelques toises au dessous il y avoit de grands creux souterrains faits par des Carrieres dont on avoit autrefois tiré la pierre; Il fallut donc promptement aller à la sonde & creuser des puits qui découvrirent le mal, auquel on appliqua tout aussi-tost le remede en fondant des piles de bonne maçonnerie dans ces cavernes au dessous des murs du Bâtiment. Et si par malheur à quelques toises au dessous du fonds de ces cavernes il s'étoit rencontré quelque terrain fluide & mauvais, qui avec le temps causast de l'alteration à cet Edifice, je ne vois pas que l'Architecte en dût estre responsable.

Le haut de la Coupole de S. Pierre de Rome s'est entr'ouvert.

Le soin que *Miguel-Ange Bonarote* a pris de fonder & de construire les piles qui soutiennent cette masse si surprenante de la Coupole de saint Pierre de Rome, a esté tel que l'on ne luy a rien imputé du malheur qui est arrivé depuis à cet Ouvrage, lequel s'est entr'ouvert par le haut d'une maniere à menacer une ruine entiere, si l'on n'y avoit pourvû en le resserrant tout à l'entour par un cercle de fer d'une grandeur & d'une grosseur si extraordinaire que la dépense en a monté à plus de cent mille écus: Car cet Architecte ne pouvoit pas s'imaginer que le Cavalier *Bernini* entreprendroit dans la suite des temps d'affoiblir ses piles pour y pratiquer des Tribunes & des petits escalliers au dedans, si tant est que ce travail ait esté la cause de ce facheux evenement, & non pas ce que le Cavalier *Bernini* m'a dit au contraire, que c'estoit un effet des Eaux, qui coulant sous terre du haut des Montagnes du Vatican & du Janicule, ont pris leur cours au dessous de l'Eglise de saint Pierre qui est à leur pied, dont elles s'appent & dechaussent pour ainsi dire les fondemens. Il s'est servi de la même raison pour se laver du blâme qui luy a esté imputé d'avoir fait entr'ouvrir le milieu de la façade de la même Eglise que *Maderno* avoit construite, chargeant à contre-temps ses deux extremités par le poids des Campaniles qu'il y avoit ajoutez, & qu'il a fallu promptement abbatre pour éviter la ruine entiere de ce grand Ouvrage.

Parce que l'on a fouillé dans les piles qui la soutiennent.

Ou parce que les eaux des Montagnes voisines s'appent les fondemens par dessous.

Cette disposition interieure des Terrains est ordinairement com-

posée de couches ou de lits de différente qualité, grandeur ou étendue & épaisseur; & souvent au dessous du solide il y a immédiatement du mauvais Terrain, & d'autre de meilleure nature un peu plus bas sans que l'on puisse rien déterminer: Outre que ces lits vont ordinairement en panchant, & suivant la courbure des Montagnes ou des Collines qu'elles forment. De sorte que pour peu d'étendue que l'on donne à un Bâtiment il est comme impossible qu'il soit par tout fondé sur un terrain parfaitement égal: D'où il arrive que prenant son faix, il s'y fait si souvent des vilaines erevasses ou fractures, lorsqu'il s'abaisse plus d'un costé que d'autre: Ou si le terrain s'affaisse uniformément, le bâtiment venant à le suivre fait au moins ce que l'on voit à la Tour de Pise qui panche beaucoup hors de son à plomb; aussi bien qu'un autre Tour carrée faite de brique qui se voit à Bologne en Italie.

Les terrains sont ordinairement disposés par lits ou par couches de différente nature l'un sur l'autre.

Qui ne sont pas toujours de niveau.

Un grand Edifice est rarement fondé sur un terrain égal par tout.

Panchant de la Tour de Pise & de celle de Bologne.

A Rotterdam en Hollande il y avoit une Tour de grande hauteur & grosseur servant de clocher à une des principales Eglises, laquelle panchoit de la même maniere, dont nous avons vû arrester la chute en l'année 1654 par l'entreprise hardie des Ouvriers qui l'ont redressée & raffermee sur son à plomb, après l'avoir déchargée de ce qu'elle avoit de plus pesant sur le haut. Dans quelques Editions de *Petrone* il se lit un fragment que l'on croit ancien, lequel rapporte un événement de la même nature. Au temps de l'Empereur Tibere, un Arc de Triomphe des plus grands & des plus beaux qui fussent à Rome, ayant esté mal-fondé, panchoit, dit-il, visiblement à sa ruine, lorsqu'un Estranger inconnu s'offrit à le redresser; Il enferma son travail d'une closture pour en oster la connoissance au Public, & travailla avec tant de succez que cette closture estant ostée, tout le monde vit cet Arc dans sa premiere beauté admirant l'Ouvrier, & ne pouvant assez louer son esprit & sa bonne fortune. Tibere voulut luy-même le connoître, & cet Homme pour faire mieux sa cour presenta à l'Empereur un Verre de cristal de sa façon, dont le travail ny la beauté n'estant pas au gré de Tibere, il le jetta par terre avec mépris; Mais il fut extrêmement surpris quand il vit que ce verre, au lieu de se casser en pieces, avoit bondy plusieurs fois dans la chambre, comme s'il avoit esté de quelque metal solide. Après quoy l'Empereur, suivant la pente ordinaire de son naturel jaloux & cruel, ordonna que l'on donnast la mort à cet illustre Ouvrier pour recompense de ses rares inventions, enviant au reste des Hommes le fruit qu'ils auroient pû tirer des meditations d'un si beau Génie.

Tour du Clocher de Rotterdam redressée.

Arc de Triomphe redressé au temps de Tibere.

Verre malleable.

Cruauté de Tibere.



LIVRE I.
CHAP. XI.

CHAPITRE XI.

Du fonds de Sable ou de Gravier.

MAIS pour retourner à nostre sujet ; Lorsque Palladio dit qu'ayant à fonder les piles d'un Pont sur un fonds de sable ou de gravier, il faut l'ôter tout à fait , ou du moins autant que l'on en peut enlever au dessous du fonds de l'eau, afin de pouvoir enfoncer plus seurement les pieux qui doivent servir aux pilotis des fondemens ; Il est à remarquer que cet Architecte se sert du mot Italien *Ghiara* qui est le même que *Glarea* en Latin, que M. de Chambray dans la belle Version qu'il nous a-donnée de Palladio, appelle de la *terre glaise*; quoique la veritable signification de ce terme en nôtre langue soit celle de *gravier*. Ce que je rapporte seulement pour ôster l'obscurité qui se rencontre à ce sujet dans cet endroit de son Livre, dans lequel il est mal-aisé de comprendre que les Eaux enlèvent facilement les glaises au dessous des fondemens des piles ; la glaise, que l'on appelle autrement de la terre à Potier, n'estant pas d'une nature à se laisser emporter au courant, quoiqu'elle ait d'autres proprietéz considerables, dont nous parlerons cy-aprés.

Ghiara est du gros gravier & non pas de la glaise.

La ruine des Ponts vient le plus souvent du gravier que l'eau emporte sous les piles.
Pont d'Avignon sur le Rhône.

Dont les piles ont esté deracinées au dessous du courant.

Ruine du Pont Marie.

Les piles du Pont Nostre-Dame sont aussi dessolées.

Et la pointe de l'Isle.

La pensée de Palladio & de tous les autres Architectes au sujet des fonds de sable & de gravier est tellement raisonnable, qu'on luy peut attribuer la premiere cause de la ruine de la plupart des Ponts; & l'on remarque que les piles de celui du Rhône en Avignon, n'ont esté renversées qu'après avoir esté sapées & deracinées au dessous du solide de leur maçonnerie par l'enlèvement du gravier, causé non seulement par la violente rapidité de cette Riviere sous les avances des piles opposées au fil de l'eau, mais bien plus encore sous celles de dessous le courant ; autour desquelles les Eaux au sortir des Arches, sous qui elles passent avec une incroyable rapidité, se rencontrent, s'entrechoquent & y forment des tourbillons horribles, & s'engouffrant, pour ainsi dire, en abysses jusqu'au fonds de la Riviere, elles fouillent les piles par dessous avec telle violence que leur masse, quelque solide qu'elle soit, se trouvant insensiblement consumée & minée, il faut qu'à la fin elle se relâche.

C'est cette même raison qui produisit un effet si funeste en l'année 1659, par la chute des maisons du *Pont Marie* à Paris ; & je m'étonne qu'il n'en arrive pas plus souvent de pareils, (puisque presque tous les Ponts, & celui même de Nôtre-Dame, quoiqu'il ait esté bâti avec un soin incroyable par le bon *Jocondus*, de qui nous avons la plus correcte des Editions de Vitruve,) sont en tel estat qu'il n'y a presque point de pile qui ne soit pour ainsi dire *dessolée*, & sous laquelle on ne puisse passer d'une arche à une autre. La pointe de l'Isle Nostre-Dame n'est pas mieux conditionnée ; Et ces Ouvrages auroient

auroient manqué il y a long-temps, si l'on ne les avoit armez de charpante par des avant-becs faits de bons pieux poussez jusqu'au ferme, bien amoisez & liez l'un avec l'autre, laissant un espace au tour des piles que l'on a le soin de tenir plein de gros cartiers de libages, qui servent à arrester & à rompre la violence du choc des grandes Eaux.

Ce que nous disons de ces fonds de sable ou de gravier ne doit s'entendre que pour les lits des rivieres; Car par tout ailleurs, c'est à dire aux endroits où il n'y a point de courant à craindre qui puisse remuer le sable ou le gravier, on peut assez bien fonder dessus ces fonds sans rien piloter; pourveu que l'on ait connu par la sonde que ce n'est pas sable mouvant, & que le terrain qui est au dessous est assez fort pour soutenir la charge & du lit de sable & du Bâtiment que l'on veut construire au dessus.

LIVRE I.
CHAP. XI.

Ces Ouvrages ne se conservent que parce qu'ils sont armez de bonne charpante tout autour.

L'on peut fonder sur le sable dur & sur le gravier par tout où il n'y a point de courant d'eau.

CHAPITRE XII.

Du fond de Glaise.

MAINTENANT pour parler de la nature de la Glaise, que l'on appelle autrement de la terre à Potier, & qui est ordinairement de couleur d'ardoise ou de mine de fer: Il est bon de sçavoir qu'il est quasi le seul terrain qui tienne l'eau & dont on se serve pour faire les conrois du fond & des costez des canaux & des bassins des fontaines. C'est pour cela que ceux qui font la recherche des Eaux dans les Campagnes, s'arrestent à la Glaise aussi-tost qu'ils l'ont rencontrée, & s'ils en connoissent la pente, ils ne font que creuser une rigole au plus bas dans toute sa longueur avec une pierree, dans laquelle ils peuvent seurement attendre que toutes les Eaux de la Campagne se rassemblent; lesquelles ils peuvent par après conduire où il leur plaist. C'est ainsi que l'on a fait à Rongis qui est le lieu où se ramassent les Eaux qui tombent sur la coste Occidentale de la Plaine du Long-boyau, & qui sont ensuite amenées à Paris par des Conduites & des Aqueducs d'une structure magnifique, & dignes de la magnanimité de la Reine Marie de Medecis, à qui l'on a l'obligation de cet Ouvrage; comme du Palais d'Orleans autrefois appelé l'Hôtel de Luxembourg, & de cette belle promenade plantée de grands arbres, que l'on nomme le Cours de la Reine, étendu le long de la Riviere au dessous du Jardin des Tuilleries. Les Eaux de Belleville & du Pré saint Gervais, qui viennent aussi à Paris par l'autre costé de la Ville, estoient assemblées par le même artifice.

Il est vray que le fruit de ces nobles travaux ne repond pas toujours à ce que l'on en avoit dû attendre, peut estre par cette propriété singuliere de ce terrain de Glaise, qui pour peu qu'il soit

CHAP. XII.

On se sert de la glaise pour les conrois des canaux & bassins de fontaine.

Les Eaux percent tous les terrains des Campagnes & s'arrestent seulement sur la glaise.

Eaux de Rongis ramassées dans la Plaine du Long boyau, & amenées par conduites & aqueducs à Paris.

Aussi bien que celles de Belleville & du Pré S. Gervais.

La glaise se tourmente quand elle est éventée.

Ccccccc

LIVRE I. événement, se tourmente & change facilement de situation : Et l'on con-
 CHAP. XII. noist par une expérience funeste, que ces Conduites n'amenent

Ces conduites don-
 nent à présent moins
 d'Eau qu'elles ne
 donnoient.

Peut estre parce que
 les Payfans ont per-
 cé la glaise par leurs
 puits.

La glaise retient l'eau
 par dessous aussi bien
 que par dessus.

Pourquoy quelques
 Vallées n'ont point
 d'eau.

La glaise percée
 donne de l'eau dans
 les puits en Autri-
 che.

Belle maniere pour
 percer la glaise.

point maintenant à Paris la huitième partie de l'Eau qu'elles y pro-
 duisoient au commencement. Et quoique l'on puisse dire que les
 Eaux de Rongis passant par des terres de marne, c'est à dire de
 pierre qui n'est point encore formée, s'empreignent, pour ainsi dire,
 & se chargent de cette matiere, qui s'attachant aux fonds & aux
 parois des Conduites, s'y petrifient & les remplissent; Il est néan-
 moins plus vray-semblable que ces grands changemens sont plustost
 arrivez par le mouvement que les Glaises se donnent assez souvent &
 qui leur fait changer de place. Et peut-estre que les puits, que les
 Habitans des lieux voisins ont creusez aux environs, donnant de l'é-
 vent à cé terrain, sont en partie cause de ces alterations qui ont
 obligé les Eaux, quoique toujourns des mêmes, à prendre leur cours
 par d'autres passages.

Je ne sçauois m'empêcher de parler en cet endroit d'une autre
 propriété de la Glaise, dont j'ay vû des effets remarquables dans mes
 Voyages; & de dire que la facilité qu'elle a de retenir les Eaux par
 sa consistance épaisse & ferrée, ne se connoist pas seulement pour
 celles qu'elle arreste au dessus d'elle: Mais que l'on s'est apperceu
 qu'elle les arrestoit souvent par dessous, & les empêchoit de monter
 à la hauteur où elles seroient arrivées, si elles n'avoient point esté re-
 tenues.

C'est à cette cause que l'on peut attribuer un effet surprenant qui
 est de sçavoir: Pourquoi l'on manque d'eau dans de certaines Val-
 lées ou Campagnes basses, quoique voisines de Montagnes ou de
 Collines, dont apparamment elles en devoient recevoir? C'est aussi
 sur ce raisonnement que les Habitans de la basse Autriche ont trou-
 vé le moyen d'avoir de l'eau dans leurs puits, quoiqu'il ne s'y en
 rencontre point du tout au dessus des Glaises. L'artifice dont ils se
 servent est trop ingenieux pour demeurer dans les tenebres & n'estre
 pas décrit.

Ils creusent premierement une fosse de puits jusqu'à la Glaise fer-
 me, qui est le plus souvent à vingt-cinq ou trente pieds sous le rez
 de chaussée. Puis ayant fait un lit égal & de niveau de quatre ou
 cinq pieds de diametre dans la même Glaise, ils y posent une pierre
 platte de sept ou huit pouces d'épaisseur, & percée dans son milieu
 d'un trou de huit à neuf pouces de diametre. Ils commencent sur
 cette pierre les fondemens du mur du puits, selon la largeur qu'ils
 veulent luy donner, qu'ils élevent jusqu'au haut, en le revestant
 d'un conroi de deux pieds d'épaisseur tout au tour entre la terre &
 le mur. Après quoy ils ont un gros Tariet pointu de sept à huit
 pouces de large qu'ils mettent dans la glaise par le trou de la pierre,
 dont le poinçon ou effieu, composé de barres de fer de trois pieds
 de long chacune, emboitée l'une dans l'autre & retenues avec des

clavettes , s'étend jusqu'en haut & passe par un trou percé dans le milieu de deux pieces de bois posées en croix sur la bouche du puits, afin qu'il soit toujours à plomb sur le trou de la pierre. Puis ajustant les bras d'une grande manivelle au sommet du poinçon ils font entrer le Tarié en tournant dans la Glaise par dessous la pierre, qu'ils enlèvent à mesure, & la percent sans discontinuer quelquesfois à la profondeur de trente ou quarante pieds, en ajoutant dans le besoin de nouvelles barres d'alonges au poinçon ; jusqu'à-ce qu'ils trouvent l'Eau, laquelle remonte avec violence au moment qu'elle a de l'air par le trou de la Glaise & par celui de la pierre, & remplit le puits ordinairement à la hauteur de douze ou quinze pieds : Où elle demeure ensuite sans changement & sans diminution, quelque quantité que l'on en tire. Ils ont même l'invention de boucher le trou de la pierre par le moyen d'un tampon de bois, amenuisé par un bout & enveloppé de vieux linge, qu'ils attachent à une longue perche, lorsqu'ils ont envie de nettoyer le puits, ou d'y remédier au fond quand il y a quelque chose de gâté,

L'Eau pressée par la glaise remonte avec violence quand elle a de l'air.

Invention pour nettoyer les puits en Autriche.

Cette nature si bizarre des Glaises, me fait dire que c'est un de ces terrains sur qui l'on se peut fier peu pour les fondemens d'un Bâtiment considerable, & je conseilleray toujours de l'ôter entierement, si l'on peut, de tous les lieux où l'on veut bâtir, pour fonder sur le ferme au dessous. C'est ainsi que j'ay fait pour soutenir la masse du front de la *Cascade de Juvisy*, que j'ay fait autrefois construire au dessous d'un Canal de près de cent toises de longueur, que j'avois fait auparavant creuser sur le panchant d'une Montagne. Ce que je dis, parce que ces Ouvrages sont à mon sens tels, que je ne les dois point desavoier, quoique j'eusse pû souhaiter que dans la construction des bras de la *Cascade*, qui s'est faite en mon absence, on eut suivi mes desseins comme on avoit fait au reste.

Il ne faut pas fier le fondement d'un Edifice considerable sur la glaise.

Il vaut mieux l'ôter quand on le peut.

J'ay même remarqué que le pilotage, quoiqu'il semble passer jusqu'au ferme, ne réussit pas toujours quand il traverse des lits de Glaise; & j'ay souvent vû que battant un pieu à un des bouts de la fondation, la Glaise bouffissant & se renflant, faisoit sortir & repouffoit avec violence d'autres pieux qui avoient esté auparavant fichés à l'autre bout. Lorsque les lits de Glaise vont en panchant & sont d'une si grande hauteur que l'on ne puisse pas les enlever, je ne sçay point de moyen plus assuré pour bâtir sur le même panchant, que de commencer à fonder sur le ferme au pied de la Montagne, puis asseoir un autre fondement un peu plus haut sur le costeau, & continuer ainsi par retraites jusqu'au lieu de vostre principal Edifice, afin que tout le terrain soit également retenu par tout; Ce que nous voyons avoir esté heureusement pratiqué par les Anciens, qui n'ont rien épargné pour donner de la durée à leurs Bâtimens.

Elle souffre difficilement les pilotis.

Moyens de bâtir sûrement sur un panchant.

Digression sur les Bâtimens de Marine à Rochefort.

Visite des Costes de
la Mer Oceane de-
puis Dunquerque
jusqu'à Bayonne.

EN l'année mil six cens soixante-quatre, j'eus ordre du Roy d'aller visiter les Côtes, & fonder les Ports & les Rades qui sont dans la Mer Oceane depuis Dunquerque jusqu'à Bayone, & de m'arrêter ensuite à la Rochelle & à Soubise, pour conferer avec divers Officiers de Marine, Ingenieurs, Architectes & autres Personnes intelligentes, qui avoient fait le même voyage après moy; afin que communiquant les remarques que chacun de nous avoit faites, & tombant d'accord de nos faits, nous pussions juger avec bonne connoissance de ce que l'on pouvoit attendre de chaque endroit, & nous déterminer sur le choix d'un lieu où le Roy pût establir un Arsenal de Marine digne de la majesté de son Regne, & de la grandeur de ses Armées Navales. Je ne diray rien du détail de nostre Assemblée ny de ce qui fut resolu pour les Ports de Bretagne & de Normandie. Je m'arrêteray seulement à dire qu'ayant trouvé que la Riviere de Charante à sa bouche estoit, de tous les lieux que nous avons vû dans ces Costes, celuy qui eut les plus grands avantages pour le dessein du Roy, & dont les deffauts, quoy qu'assez considerables & bien connus, fussent les plus supportables; Nous fumes tous d'avis de le proposer à Sa Majesté, qui sur le Resultat de nostre Conference, & après en avoir murement fait examiner les raisons dans son Conseil, m'ordonna de m'y arrêter pour en commencer l'execution.

Choix de la Riviere
de Charante pour
l'establissement d'un
Arsenal de Marine.

Commencé par la
Corderie à Roche-
fort.

Ce fut donc au commencement de l'année mil six cens soixante-six, que je mis la premiere pierre aux Bâtimens de Rochefort sur la même Riviere, qui n'estoit alors qu'une Coste deserte, & qui peut presentement passer pour une Ville considerable; Et que je donnay les desleins de ce qui s'y devoit construire pour un grand Arsenal de Marine, lesquels à la verité n'ont pas entierement esté suivis par des raisons qu'il n'est pas à propos de rapporter, & parce que je fus obligé de partir quelque temps après avec des Troupes & des Vaisseaux du Roy, pour aller par son ordre visiter & pourvoir à la seureté des isles qui sont sous sa domination en Amerique. J'eus seulement le temps de faire construire la Corderie avant partir, & quelques forges & magasins, dont l'Architecture a servi de modelle à la pluspart des Bâtimens qui y ont esté construits depuis mon depart.



CHAPITRE XIV.

De la Corderie de Rochefort, & de la maniere de fonder sur grilles.

CET Ouvrage de la Corderie est un Edifice à deux estages de quatre toises de largeur entre les murs, & de deux cens seize toises de longueur, non compris les pavillons des deux bouts; de sorte que l'on y file ordinairement des Cables à seize rouïets sans que les Ouvriers s'y embarrassent l'un l'autre. J'avois joint à la Corderie trois autres grands corps de Bâtimens dans sa longueur, dont celui du milieu à qui je donnois vingt toises de face, & six toises de largeur dans œuvre estoit destiné pour les fourneaux des Estuves où l'on goderonne les Cables: Et comme il s'y fait un feu considerable & continuel, je l'avois separé du Corps de la Corderie par un éloignement de quatre toises, l'y joignant seulement par un passage de dix-huit pieds de largeur; afin que si le feu prenoit par quelque malheur aux Estuves, l'on pût facilement le couper & l'empêcher de passer à la Corderie, en rompant seulement la couverture de ce passage. Et c'est ainsi que je l'avois ordonné, ne jugeant pas qu'il fut extrêmement raisonnable de porter, comme on dit, le feu si près des estoupes. Il est vray que ceux qui y ont travaillé depuis moy n'ont pas eu tous ces égards, & ils ont joint le corps des Estuves à celui de la Corderie, doublant la largeur du premier & l'augmentant de celle de l'espace que j'avois laissé entre les deux.

Description de la Corderie de Rochefort.

Et des autres Bâtimens dont elle étoit accompagnée.

La jonction que l'on a faite des Estuves à la Corderie n'est pas sans peril.

Le lieu que j'ay choisi pour asseoir cette grande masse, estoit une belle prairie de la longueur d'environ deux cens cinquante toises sur une largeur de plus de cinquante toises au plus estroit, enfermé d'une part par le bord de la Riviere de Charante, & de l'autre par un Canal qui servoit de clôture au Parc de l'ancien Chasteau de Rochefort. Avant toutes choses je voulus avoir une connoissance parfaite du terrain de cette prairie, & l'ayant fait sonder en plusieurs endroits, je reconnus qu'au dessous de la premiere croute, qui estoit d'environ deux pieds de terre noire & de gazon, il y avoit une couche de glaise tres-ferme & solide sur le haut, de la hauteur de dix ou douze pieds, qui s'amolissant petit à petit vers le bas, se terminoit en boüe ou vase molle & demi liquide, de la même nature qu'est celle des bords & du fonds de la Riviere; Et ce terrain, si mauvais sous ce lit de glaise, continuoit à une si grande hauteur, que je ne pûs jamais en decouvrir le fond, ny trouver d'autre terrain au dessous.

Sa situation dans une prairie au bord de la Charante.

Disposition du terrain.

Croute de gazon de deux pieds.
Couche de glaise de dix ou douze pieds.

Boüe ou vase à une hauteur hors de mesure.

Ce qui me fit aussi-tost bien juger de la pratique des Maçons du Pays, qui dans ces situations mettent les premieres assises de leurs Bâtimens sur l'herbe sans rien creuser pour leurs fondations, parce

Les Bâtimens ordinaires du Pays sont assis sur le gazon.

LIVRE I. que ces deux pieds de bonne terre liée & affermie par les racines
CHAP. XIV. des herbes, fussent pour soutenir la masse de leurs Edifices, & empêcher qu'ils ne se ressentent des mouvemens de la glaise qui est dessous: Mais je n'osay confier à si peu de solide, la charge du Bâ-timent que j'y voulois faire. Et comme il m'estoit impossible de trouver le ferme en pilottant, & jugeant par l'expérience que j'avois de ce qui estoit arrivé aux piles du Pont de Xaintes, (auquel je faisois travailler au même temps & dont je parleray cy-aprés,) que de rompre la glaise par des pieux, c'estoit l'éventer & la faire tourmenter, en sorte qu'elle auroit renversé tout ce que l'on auroit assis dessus:

Fondemens sur grilles de charpente.

Comme à la Citadelle du Havre qui s'est affaissée également par tout.

Je ne trouvay point de meilleur parti à prendre que de fonder sur une grille de charpente en plateforme, comme je l'avois vû pratiquer en plusieurs occasions semblables en Hollande & ailleurs, & particulièrement à la Citadelle du Havre-de-Grace, que M. d'Argencourt sur un terrain presque semblable avoit entièrement fondée de cette manière. Ce qu'il avoit fait avec tant de succez, que le terrain de dessous s'estant affaissé sous le poids, toute la masse de la Citadelle l'a suivie uniformement & toute d'une piece, sans fraction & sans s'estre démentie en aucune part; à tel point que des rues de la Ville on voit presentement une partie du toit des logemens du dedans de la Citadelle, d'où l'on avoit peine au commencement d'en découvrir le sommet. Le même M. d'Argencourt en avoit usé de la même manière & avec un bon succez, en la construction d'un Ouvrage à Corne qu'il avoit fait bâtir à Broüage.

Description des fondations de la Corderie de Rochefort.

M'étant donc confirmé par ces raisons, ces expériences & ces exemples; Voicy ce que je fis pour la Corderie de Rochefort. Après avoir tracé sur le terrain les largeurs que je voulois donner aux fondations des murs, tant du contour de la Corderie & des Bâtimens qui la devoient accompagner, que de ceux que j'avois resolu d'élever, jusqu'au rez de chaussée seulement, en forme de traverses de quatre en quatre toises par le dedans pour lier les principaux murs l'un avec l'autre: Je fis creuser environ cinq pieds sous le plan de la prairie, c'est à dire trois pieds dans le massif de la glaise. Puis ayant fait mettre, avec une grande exactitude, le fond de ces fouilles par tout sur un même niveau; je fis asseoir une grille de longues pieces de bois de chêne de dix à onze pouces de gros, assemblées l'une à l'autre, tant plein que vuide & à queue d'aronde, dans toute l'étendue des fondations, c'est à dire sous les murs de traverse aussi bien que sous les murs principaux: Sur laquelle ayant fait estendre en plateforme un lit plat de madriers du même bois de trois à quatre pouces d'épaisseur, bien assis sur un même niveau & bien chevillés sur tous les bois de la grille; Je fis coucher les premières assises des fondemens faits de beaux quartiers de libage avec longues boutisses, & construire les murs de bonne maçonnerie à plomb par

dedans & par retraites en dehors jusqu'à la hauteur de quatre pieds LIVRE I.
& demi ou cinq pieds au dessus du plan de la prairie; sur lequel CHAP. XIV.
je voulus que celuy de la Corderie fût élevé jusqu'à cette hauteur,
afin de le tirer des incommoditez des Eaux de la Riviere, qui debor-
dant quelquesfois, & principalement aux grandes marées, couvroit
la plus grande partie des prairies voisines.

Sur ce-fondement les murs furent assis & continuez uniforme-
ment, & toujourn de même hauteur dans toute son estendue, avec Tout le Bâtimen à
esté fait par assises
en même temps.
un tel soin, que l'on n'a jamais posé une pierre pour commencer
une assise en aucun endroit du pourtour, que celle de dessous ne
fût entierement achevée; afin que toute la masse prenant son faix
également par tout, le terrain sous la grille ne fût jamais plus pressé
d'un costé que d'autre. Et c'est ainsi que j'en avois usé peu aupara-
yant dans la construction du Pont de Xaintes, dont il est mainte-
nant à propos que je parle.

CHAPITRE XV.

Construction du Pont de Xaintes.

LA Riviere de Charante estant d'une largeur assez considerable CHAP. XV.
vis-à-vis de la Ville de Xaintes, où elle se ressent encore beau-
coup du flux & reflux de la Mer, elle y est traversée d'un grand Pont de deux pieces
sur la Charante à
Xaintes.
Pont fait de deux pieces: La plus grande, qui est du costé de la
Ville, & qui s'avance environ aux deux tiers de toute sa longueur,
est construite d'une maçonnerie ancienne & assez bonne, mais avec
un passage extremement estroit, & terminée par un Arc de Triom- Separées par un Arc
de Triomphe à deux
portes.
phe à deux portes, dont j'ay donné la description cy-devant. Peut-
estre que le lit de la Riviere estoit en ce temps-là renfermé dans
cette largeur, & que s'estant élargi dans la suite de plus de la moitié
du costé du Fauxbourg que l'on appelle des Dames, il a fallu y con-
struire un autre Pont pour le joindre au premier; Mais par malheur Celuy du costé du
Fauxbourg ruiné
diverses fois.
ce travail n'a jamais esté de long usage, ayant esté ruiné peu de
temps après sa construction. Et quoiqu'il ait esté rétably plusieurs
fois, ce n'a point esté avec plus de succez, les piles s'estant tou-
jours renversées & ayant entraîné la ruine entiere de cet Ouvrage;
De sorte que depuis long-temps l'on ne passoit la Charante en cet
endroit que dans des batteaux, quoique ce soit un des plus grands
abords du Pays.

Ce qui estant venu à la connoissance du Roy, par les soins de
Monseigneur le Sur-Intendant des Bâtimens, Sa Majesté, suivant sa
generosité ordinaire, voulut rendre à ses Sujets la facilité & la seu-
reté de ce trajet, par la construction solide de ce Pont, & j'eus or-

LIVRE I. dre en l'année mil six cens soixante-cinq de m'y appliquer avec soin.
 CHAP. XV. Pour cet effet, après avoir enfermé toute l'étendue de ce travail par

Preparation pour le rétablissement de ce Pont.

Les piles ruinées estoient sur pilotis dans la glaise.

un batardeau pris de loin en haut & en bas sur les rives de la Charente, afin d'en rejeter les Eaux sous les Arches du premier Pont; Je connus premierement en faisant demolir les piles ruinées qu'elles avoient esté construites sur pilotis, dont les pieux avoient esté la plupart repoussez par le renflement de la glaise, avec telle inégalité, qu'il y en avoit quelques-uns qui estoient de plus d'un pied hors du niveau des autres; ce qui avoit bouleversé les piles & causé la ruine du Pont.

Invention de tariet de plusieurs pieces pour sonder les terrains.

Aprés quoy faisant sonder le fond tout à l'entour, je trouvay que sous environ un pied de vase, il y avoit un fond de glaise ferme & dure, à telle profondeur que je ne pûs jamais en decouvrir la fin, quoique mes sondes, allassent jusqu'à soixante pieds de hauteur, étant faites en forme d'un gros tariet dont les bras, qui estoient de fer & de la longueur de trois pieds chacun, s'emboitoient l'un à l'autre avec bonnes clavettes.

Description de la maniere de le fonder.

Cecy ayant esté bien estably, je ne balançay point sur le choix de ma maniere de fonder, & après avoir fait creuser environ sept pieds au dessous du fond de l'Eau, dans toute l'étendue de la longueur du Pont & suivant les largeurs que je voulois donner aux fondemens, & fait mettre avec toute l'exactitude possible le fond de cette fouille sur un même niveau; j'y fis asseoir une forte grille faite de longues poutres de bon bois de chêne de douze à quatorze pouces de gros, assemblées quarrement tant plein que vuide & à queue d'aronde, occupant non seulement la largeur des fondations des piles & de leurs avances, mais même tout l'espace contenu entre les piles sur une largeur d'environ trente pieds, faisant remplir les vuides de la grille avec de bons quartiers de pierre, liez ensemble à bain de mortier fait de chaux vive éteinte sur le tas. Puis ayant fait couvrir la grille par une forte plateforme faite de grands mardriers de chesne de cinq à six pouces d'épaisseur bien unis, posez de niveau & chevillez sur tous les bois de la grille, je fis asseoir sur ce ferme un corps de bonne maçonnerie de cinq pieds de haut dans toute l'étendue du travail; afin que le tout ne fît qu'une masse, & qu'aucun endroit ne pût se relacher sans entrainer tout le reste: prenant, comme j'ay dit, un soin particulier que l'Ouvrage s'avancast uniformement par tout, sans souffrir que l'on élevast plus d'un costé que d'autre en même temps; & que les costez, les encognures & les traverses du mur fussent faits de grandes pierres avec de longues boutisses bien cramponées & attachées l'une à l'autre, avec des harpons & des chevilles de fer.

Grille de charpente dans toute la longueur posée de niveau sept pieds au dessous du fond de l'Eau.

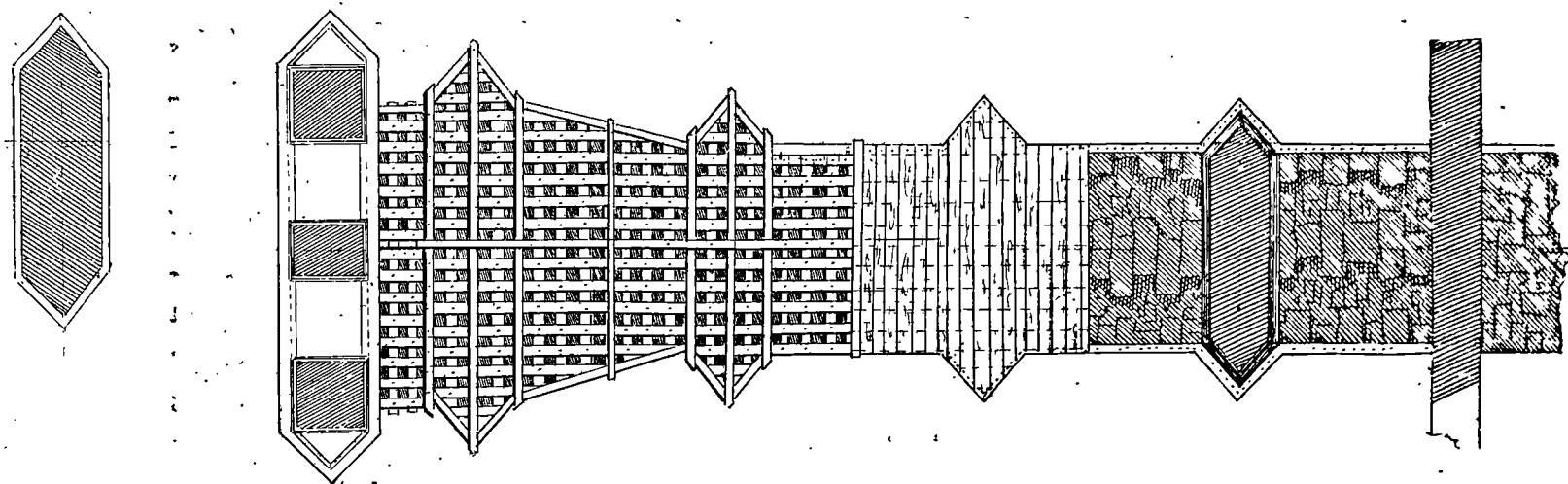
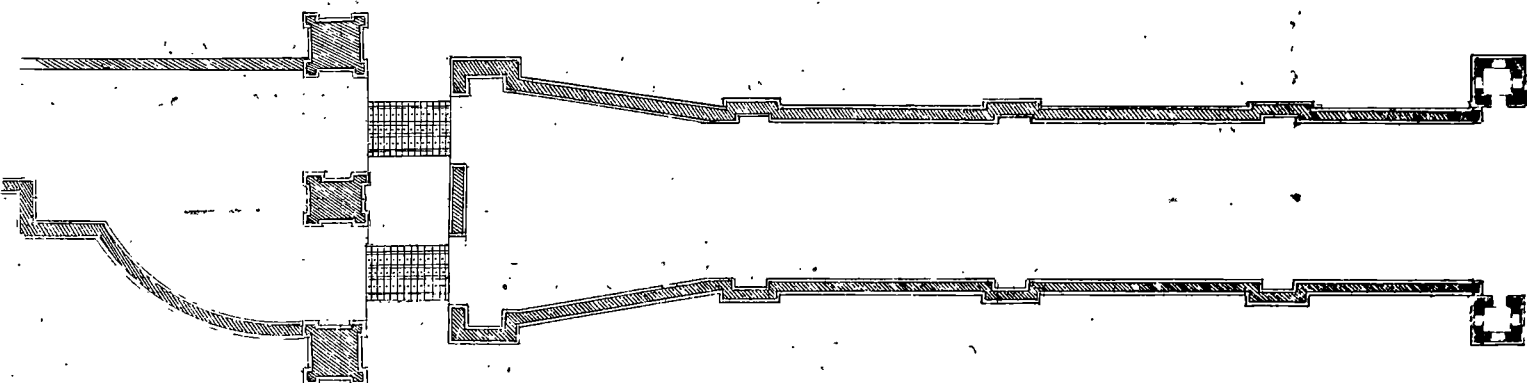
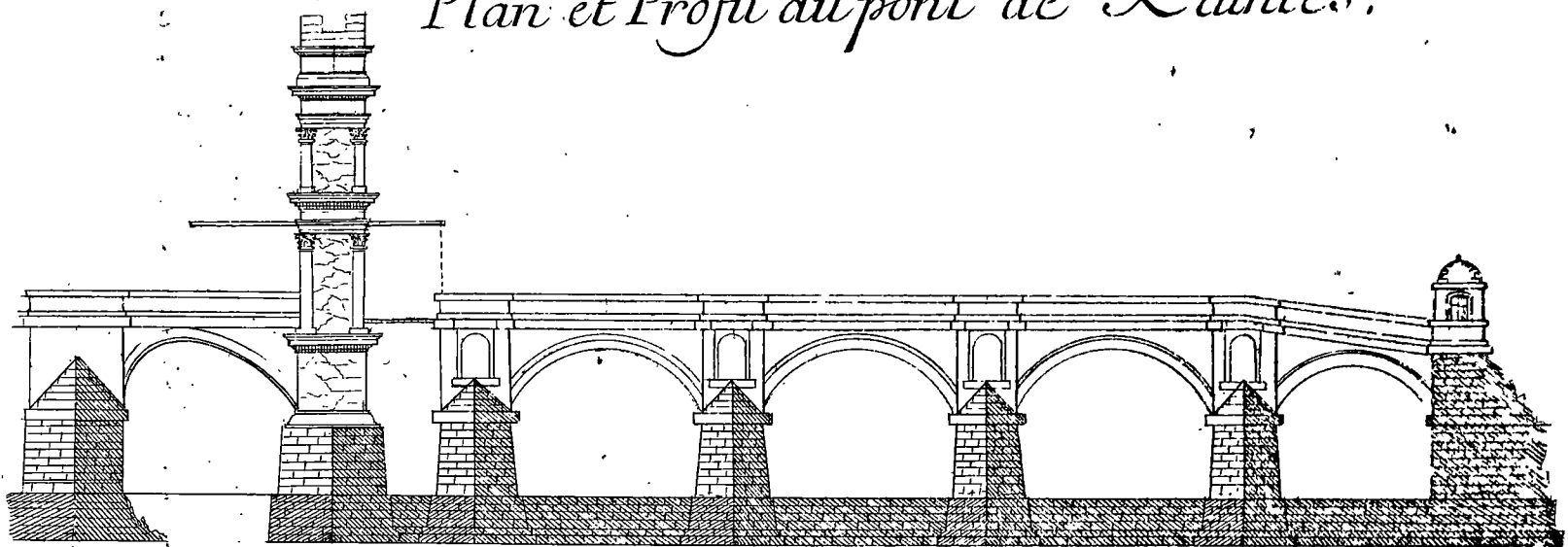
Corps de maçonnerie sur la grille à la hauteur de cinq pieds dans toute l'étendue.

Naissance des piles sur cette maçonnerie.

Sur ce solide de maçonnerie, qui atrivoit peu au dessous du fond ordinaire de la Riviere, je commençay à faire élever les piles, qui
 pour

pour la premiere année furent seulement construites à la hauteur des LIVRE I. CHAP. XV.
 impostes ; & je voulus les laisser en cet estat tout un Hyver , afin qu'elles eussent le temps de faire bonne prise , & de prendre leur faix. Le reste se construisit dans la suite suivant les regles ordinaires de l'Architecture.

Plan et Profil du pont de Sainte.



Eeeeeee

LIVRE I. Où il est à remarquer qu'estant obligé de laisser un espace vuide
CHAP. XV. au bout du Pont du costé de l'Arc de Triomphe de longueur de douze pieds pour un Pont Levis ; je distribuay le reste de la longueur en telle sorte que j'y trouvay place pour trois Arches d'ouvertures égales , & pour une quatrième auprès du rivage moindre d'un quart que les trois autres. Je fis élever les Arches sur des piles dont la largeur est à l'ouverture des grandes comme 3 à 8 , & partant comme 1 à 2 à celle de la petite Arche. La pile du bout vers le Pont Levis a $\frac{1}{6}$ de largeur de plus , parce qu'elle doit soutenir de cette part la poussée de tous les Arcs qui sont à ceintre surbaissé , afin de tirer la hauteur des impostes au dessus des Eaux ordinaires de la Riviere sans rien alterer au niveau du vieux Pont.

Distribution de la longueur de l'espace

Mesures des parties.

La largeur du Pont embrasse celle des deux portes de l'Arc de Triomphe.

Arcade en voute de Tour ovale de biais.

Je ne voulus pas m'assujettir à l'alignement de l'autre partie du Pont , lequel ne repond qu'à l'une des portes de l'Arc de Triomphe. Au contraire donnant 24-pieds de largeur dans œuvre à celui que je faisois construire , je l'élargis sur la dernière Arche vers le Pont Levis , & luy fis embrasser toute la largeur du même Arc de Triomphe , afin que faisant des Ponts Levis à chacune de ses portes , on trouve un grand degagement pour le passage , que j'ay fait joindre à l'autre Pont par une voute en Tour ovale de biais , posant d'un bout sur l'empatement que je fis faire pour reprendre l'Arc de Triomphe par le pied , & se terminant de l'autre sur la première pile du Pont ancien. Ce que l'on peut connoistre dans le dessein qui marque le plan de la grille , celui de la plateforme , celui du corps continu de maçonnerie bâtie dans le fond de l'Eau , le plan du haut du Pont , & l'Elevation du tout.

CHAPITRE XVI.

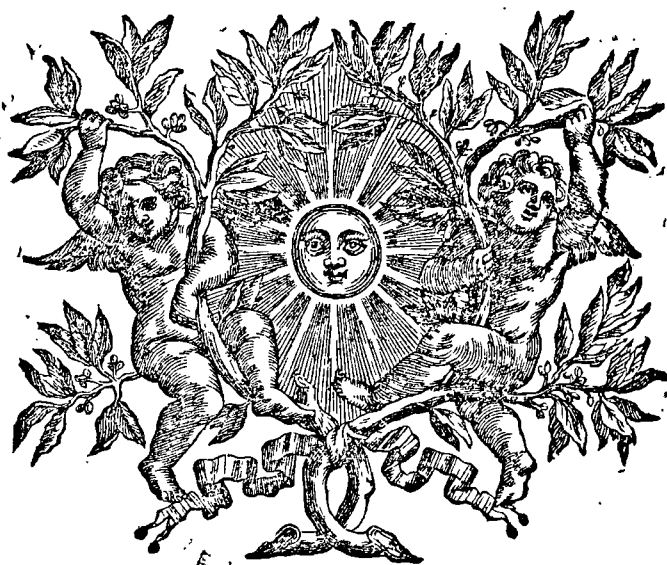
Suite de la Doctrine des Ponts.

CHAP. XVI. **S**UR le sujet du soin que l'on doit prendre pour la solidité des Ponts & pour les rendre de longue durée , il faut encor considerer la nature des matériaux que l'on y employe , & si le Pont doit servir de passage à des marchandises extrêmement pesantes. Car bien qu'il n'y ait , par exemple , rien de plus beau que ce que *Miguel Ange Bonarote* a fait pour les Ponts qu'il a bâtis sur l'*Arno* à Florence : Je ne voudrois pas néanmoins conseiller de donner à Paris la même délicatesse à nos pierres ordinaires , qu'il a donnée au marbre qu'il a mis en œuvre , & si peu de hauteur au dessus des clefs des Arcades ; parce que nos matériaux n'ont pas la même solidité , & les fardeaux qui se charrient incessamment sur nos Ponts , sont bien d'une autre charge que ceux qui passent à Florence , dont les Ponts ne pourroient long-temps supporter le poids , les secouffes & l'ébranlement.

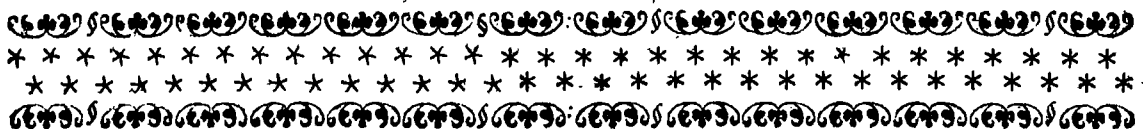
Les matériaux de Paris ne souffrent pas la délicatesse de ceux d'Italie pour la solidité des Ponts.

Parce qu'ils n'ont pas tant de dureté , & parce qu'ils doivent porter des fardeaux plus pesants.

Scamozzi parlant des Ponts de Florence, dit que le haut de leurs LivRE I.
 Arches se trouvant au dessous de l'Eau quand la Riviere est fort CHAP. XVI.
 enflée, il y arrive souvent du desordre qui pourroit à la fin causer
 leur ruine; Et c'est pour ce sujet que nous avons des Architectes
 qui, dans les reins des voutes entre deux Arches, ont laissé des vuides dans les reins
 des voutes pour le
 passage des grandes
 Eaux,
 des percez à jour tout au travers du Pont en forme de grandes Ni-
 ches au dessus des avances des piles, ou quelquesfois même en forme
 de grands ronds ou yeux de bœuf. Ce qu'ils ont fait avec beaucoup
 de raison, tant pour favoriser le passage des Eaux dans leurs débordemens,
 que pour épargner la dépense & décharger d'autant de poids
 de maçonnerie les reins des voutes.



LIVRE II.
CHAP. I.



LIVRE SECON D.

DES AQUEDUCS, CLOAQUES, &c.

CHAPITRE PREMIER.

Des Aqueducs.

Aqueducs pour ame-
ner les Eaux,



Conduites sur le
panchant.
Canaux souterrains
au travers des Mon-
tagnes
Aqueducs dans les
Vallées,

ES Aqueducs sont des Conduites par lesquelles les Eaux sont amenées d'un lieu à un autre : Et comme lorsque la distance est grande il s'y rencontre sou-vent des Montagnes & des Vallées par le chemin, c'est à dire des terrains plus hauts ou plus bas que la pente naturelle que l'on veut donner au courant ; Il faut en ce cas couler sur le panchant des Montagnes pour entrete- nir le même niveau s'il se peut, ou les percer par canaux souterrains, & élever la Conduite au travers des Vallées par dessus certains Arcs que l'on bâtit à cet effet.

Conduites par des
tuyaux de plomb,
ou de fer fondu, de
terre cuitte, de po-
terie de grais, de
bois de chesne ou
d'aune qui dure
dans terre.

L'Eau remonte pres-
qu'aussi haut que sa
source.

Pratiques utiles dans
les Conduites ordi-
naires & de peu
d'étendue.

Magnanimité des
Romains dans leurs
Aqueducs.

Je ne m'arrêteray point à expliquer fort au long les différentes manieres dont on peut construire ces Conduites & les matieres que l'on y employe ; parce que cela n'est pas du sujet des Arcs dont je traite présentement. Je me contenteray de dire que nos Modernes, à l'imitation de quelques-uns des Anciens, les font passer par des tuyaux faits de plomb pour la pluspart, ou même de fer fondu ; Il y en a de terre cuitte ou de poterie de grais, d'autres sont de bois qui sont d'assez longue durée dans la terre, s'ils sont de chesne ou de bois d'aune. Ces tuyaux quand ils sont bien faits, peuvent forcer l'Eau & la faire remonter presqu'aussi haut qu'est le lieu d'où elle est descendue, & par ce moyen l'on n'a pas besoin de coustruire de grands Arcs dans les Valées, ny de percer les Montagnes, pour tenir l'eau dans son niveau. Mais ces manieres qui peuvent estre de quelqu'utilité pour les Conduites ordinaires de peu de hauteur, & de peu d'étendue, ne doivent jamais estre pratiquées dans des Ouvrages considerables quel'on veut éterniser, & qui doivent amener des Eaux de fort loin & en grande quantité.

C'est en cecy, comme en plusieurs autres occasions, que les Ro- mains ont fait conoistre la grandeur de leur ame & de leur puissan- ce ; Et ce n'est pas sans raison que Pline dit que les Aqueducs de la Ville de Rome sont en quelque façon comparables à la masse éton- nante

nante des Pyramides : Car c'est une chose prodigieuse de voir la quantité de ces Arcs dont la Ville de Rome est environnée de toutes parts, leur hauteur & leur solidité, qui ne s'est point démentie depuis tant de siècles, quoiqu'il n'y ait rien d'extraordinaire pour leur structure, qui est sans ornement & qui pour la plupart est de briques. Il y en a qui apportent des Eaux qui viennent de plus de soixante milles, c'est à dire de plus de vingt ou vingt-cinq lieues loin, sans avoir rien changé dans leur pente naturelle : Et l'on voit que pour les amener de si loin, il a fallu percer des Montagnes par des canaux voutez d'une hauteur à pouvoir librement passer par tout, avec un petit canal creusé dans le fond sur la pierre vive, enduit de cymment fait pour la plupart avec la pouzzolane, traverser des Rivieres & des grandes Valées par le moyen des Arcs, sur le haut desquels le même Canal a esté continué, & qu'il a fallu quelquefois élever à la hauteur de près de vingt toises, comme à l'Eau qui passe encore à present sur le haut de la Porte Majeure, & qui peut estre distribuée dans les Quartiers les plus élevez de la Ville.

Montagnes per
de canaux vout
hauteur d'un Hom
me par tout avec un
autre petit canal
creusé dans le fond.

Il y a peu de Villes tant soit peu considerables sous la domination des Romains, où ils n'ayent laissé des marques de leur magnificence dans la construction des Aqueducs. Et sans parler de ceux que l'on voit encor en Italie, en Grece, en Asie, & en Afrique; Nous pouvons dire que nous en avons un assez bon nombre en France, & particulièrement à Nismes, à Frejus, à Arles, & ailleurs. Ceux d'Arcueil près de Paris, qui servent à la conduite des Eaux de Rongis, sont du même travail, & nous voyons près de Nismes sur la Riviere du Gard, un des plus beaux monumens de cette nature qui soit au reste du monde.

Aqueducs en Italie,
en Grece, en Asie,
en Afrique.

Aqueducs en France

Pont du Gard.

C'est un Aqueduc que l'on appelle à present le Pont du Gard, qui sert à faire passer une grande Conduite d'Eaux du haut d'une Montagne à l'autre au dessus d'une Riviere assez considerable, à la hauteur de plus de trente toises. Pour cet effet, cet Aqueduc est composé de trois estages ou Ordonnances d'Arcades de pierre de taille rustique, posées l'une sur l'autre, dont la premiere fondée en partie dans le lit du Torrent auquel elle sert de Pont, a quatorze toises de hauteur, composée de six Arches à plein ceintre de près de dix toises de largeur chacune, separées par des piles dont la largeur est à peu près le tiers de celles des Arcades. La seconde Ordonnance, qui a onze toises de hauteur, est faite d'onze Arches à plein ceintre de neuf toises & demi de large, sur des piles dont la largeur est à celle des Arches comme 3 à 13, c'est à dire un peu moindre que le quart. La troisième Ordonnance, qui a cinq toises de hauteur, est faite de trente-cinq Arches aussi à plein ceintre, de près de trois toises de largeur chacune, separées par des piles, dont la largeur est le tiers de celle des Arches. Sur cette derniere Ordonnance est assis le Canal de la Conduite, qui a trois pieds de hauteur,

Sa description.

Il est à trois estages
d'Arcades.

LIVRE II. & qui est couvert par dessus avec de grandes pierres larges & plates encastrées l'une sur l'autre d'une manière assez particulière.
CHAP. I.

Largeur de toute la première Ordonnance des arches.

De la seconde,

& de la dernière.

Les deux Montagnes n'estant point escarpées, elles sont beaucoup plus éloignées l'une de l'autre en haut que par leur pied; Ainsi les six premières Arches n'ont de largeur avec leurs piles qu'environ soixante-douze toises, au lieu que les onze Arches du second en ont avec leurs piles plus de six-vingt & quatre, & les trente-cinq du dernier Ordre près de cent quarante avec leurs piles. Cette Conduite seroit autrefois à porter une tres-grande quantité d'Eau à la Ville de Nismes, tant pour servir aux usages ordinaires, que pour fournir au divertissement du Peuple, à qui l'on faisoit assez souvent voir des Batailles Navales dans le fond de l'Amphitheatre.

Aqueduc semblable à trois lieues de Constantinople, construit par le Grand Solyman.

Sa description.

Les arches de dessus repondent bien à celles de dessous.

Il y a un autre Aqueduc à sept milles de Constantinople, en un lieu que l'on appelle *Belgrade*, qui par sa grandeur, sa hauteur & la magnificence de sa structure, ne cede en rien à celui du Pont du Gard. Il a esté construit de l'Ordre du Grand *Solyman* dans les siècles passés par des Architectes Grecs. Il a comme l'autre trois Ordonnances d'Arcades à plein ceintre, dont la première est en bas de trois grandes Arches séparées par des piles qui ont de grandes avances en contrefort de chaque costé, émoussées sur le haut avec des Niches. La seconde est de neuf Arches & la dernière de trente-six. Ce travail a quelque chose de plus beau que le précédent, en ce que les Arches supérieures repondent avec assez de justesse de deux en deux au second Ordre, & de trois en trois au dernier sur celles de dessous; Au lieu que leur disposition n'a aucune symmetrie au Pont du Gard. J'en avois fait un Esquisse assez correct sur le lieu, lorsque je fus à Constantinople en l'année 1659, Envoyé Extraordinaire de Sa Majesté à la Porte du Grand Seigneur, au sujet de la detention de son Ambassadeur; Mais il a par malheur esté perdu avec plusieurs autres, qui estoient dans une Cassette qui m'a esté volée. Cette Conduite fournit de l'Eau en abondance à la *Solymanie*, qui est une Mosquée bâtie sur le lieu le plus élevé de la Ville de Constantinople & à tous les quartiers des environs.

CHAPITRE II.

Des Cloaques.

CHAP. II.

Cloaques ou Egouts sont Conduites faites pour recevoir les immondices des Bâtimens & les porter dehors.

La netteté contribue à la salubrité.

LEs Cloaques, que l'on appelle autrement des Egouts, sont certains lieux bâtis pour recevoir ou conduire les ordures & les immondices des bâtimens. Il n'y a rien qui contribue davantage à la politesse & à la salubrité des lieux que l'on habite, que la netteté; Et nous voyons non seulement des maisons particulières ou publiques, mais des Villes mêmes toutes entières qui sont tres-desagréables, à cause du peu de soin que l'on a de les tenir nettes.

L'on pourvoit à la netteté & à la commodité des maisons particulières par la construction des fosses d'ayfances qui doivent estre assez profondes, bien voutées, bâties de gros mur bien épais & de bonne matiere, éloignez des puits, caves, cisternes & autres lieux qui peuvent se ressentir de leur puanteur. Il faut s'il se peut les faire traverser par des canaux qui portent l'Eau de quelque ruisseau, ou au moins des égouts des pluyes; sinon il faut avoir le soin de les vuider de temps en temps. Leurs sieges doivent estre au plus haut du bâtiment, c'est à dire autant éloignez qu'il se peut des appartemens que l'on habite: Elles doivent outre leurs sieges avoir des évènements ou soupiraux qui aboutissent dans le toit. Leur chauffe doit estre forte & construite solidement; On les fait à Paris avec des pots de terre cuite plombée, enchassez & bien mastiquez l'un dans l'autre, & recouverts de bonne maçonnerie depuis le haut jusqu'en bas. Il faut qu'il y ait de ces fosses en divers endroits & les plus écartez du logis, & en quantité proportionnée à la grandeur de la famille qui y habite.

Construction des fosses d'ayfances.

La chauffe se fait de pots de terre cuite bien mastiquez.

Quand aux Cloaques & Egouts publics, il est bon de remarquer qu'il y en a qui se déchargent dans le courant de quelque Riviere qui peut emporter les immondices qu'elle rencontre, & d'autres qui croupissent & où les ordures ne peuvent estre resolues ny consommées que par le Soleil & par les porcs de la terre. Ceux qui se déchargent dans quelque courant sont ou couverts ou decouverts. Les Egouts à couvert sont les véritables Cloaques, c'est à dire des voutes bâties sous terre qui reçoivent les ordures des lieux où elles sont construites, & qui par le moyen des Eaux des pluyes les emportent dans la Riviere. Et ceux-là doivent estre bâtis avec beaucoup de solidité, pavez au fond avec pente, d'une suffisante hauteur & largeur pour pouvoir estre nettoyez dans le besoin quand ils se trouvent engorgez, & disposez assez haut à leur bouche au dessus des Eaux de la Riviere pour en estre moins incommodez dans les débordemens. Les Egouts decouverts sont de simples fossez dans lesquels les immondices s'écoulent, où elles sont en partie consommées par le Soleil & par le terrain, & entraînées en partie par les pluyes dans le courant. Où il est à remarquer que ces Conduites doivent toujours estre couvertes dans les Villes; Et l'on se ressent assez à Paris de la puanteur de l'Egout decouvert, quoiqu'il passe en dehors, & qu'il ne fasse que traverser quelques Fauxbourgs.

Cloaques publics qui se déchargent dans quelque Riviere.

Autres qui croupissent.

Egouts couverts ou decouverts.

Description des Egouts couverts qui sont les véritables Cloaques.

Les decouverts sont simples fossez.

Ils doivent toujours estre couverts dans les Villes.

J'avois cy-devant proposé de renfermer une Conduite d'Egouts dans l'épaisseur des gros murs de la nouvelle enceinte que j'ay fait commencer pour l'agrandissement de la Ville de Paris, assez semblable aux Galeries couvertes, que l'on pratique souvent dans les murs des Bastions aux Places considerables; Et je voulois pour cet effet luy donner sept à huit pieds de hauteur & huit à neuf de largeur, afin qu'un Homme püst passer d'un bout à l'autre à cheval,

Proposition de renfermer les Egouts dans le mur de la nouvelle enceinte de Paris.

Leur description.

LIVRE II. trainant une herse de fer pour emporter tout ce qui auroit pû résister à la chute des Eaux des pluyes & engorger l'Egout, faisant des issues de cent en cent toises en forme de portes fermées de bonnes portes de fer du costé du fossé par dehors, & d'autres plus petites en forme de fenestres ou de soupiraux bien grillez de vingt en vingt toises, pour donner du jour & de l'évent dans toute son étendue, dans laquelle je trouvois assez de pente pour transporter aisément à la Riviere tout ce qui auroit pû tomber dans l'Egout des endroits de la Ville qui en sont le plus éloignez.

L'on n'a point fait assez de reflexion sur la nécessité des Egouts, lorsque l'on a donné les mesures de la chute des Eaux des rües à Paris.

Si dans la premiere disposition des rües de Paris, on avoit fait une reflexion serieuse sur la nécessité des Egouts, l'on auroit peut-être pris d'autres mesures pour la chute des Eaux & pour la pente des ruisseaux des rües, & l'on ne se trouveroit pas, comme on fait aujourd'huy, si sujets aux incommoditez qui sont ordinairement causées par les regorgemens des Egouts & le refoulement des Eaux de la Riviere; Aufquelles il est comme impossible de remedier à present, à cause des bâtimens publics & particuliers dont il faudroit changer le rés de chaussée en plusieurs endroits. Car si l'on y vouloit travailler efficacement, il se trouveroit des maisons enfoncées au dessous du niveau des rües, & d'autres tellement élevées qu'il seroit impossible d'y aborder. Ce que je dis, afin de faire connoître combien il est important de prévoir dès le commencement à ce qui peut arriver dans la suite, & ne pas s'engager à des choses qui entraînent avec elles des incommoditez, aufquelles il est après impossible de donner ordre.

CHAPITRE III.

Cloaques de la Ville de Rome.

CHAP. III.

Les Cloaques de Rome sont travaux comparables aux plus grands Ouvrages du monde.

POUR mieux faire comprendre de quelle consequence est cette matiere, je n'ay qu'à dire que les Cloaques de la Ville de Rome, qui sont encore à present en leur entier, sont des travaux comparables à tout ce qu'il y a jamais eu de plus grand dans le monde; Il n'y a qu'à lire ce que Plinè nous a laissé par écrit sur ce sujet. Qui dit au quinzième Chapitre de son trente-sixième Livre, que les Cloaques sont un des plus grands Ouvrages de l'Univers, creusé dans le fond de hautes Montagnes, tenant pour ainsi dire la Ville de Rome suspendue en l'air, & la rendant navigable par dessous terre. C'est, dit-il, dans les Cloaques que *Marcus Agrippa*, dans l'année de son Edilité & après celle de son Consulat, fit derivier sept Fleuves, qui passant avec une rapidité precipitée comme des Torrents, entraînoient tout ce qui s'opposoit à leur course. Ces Fleuves enflèz le plus souvent par les pluyes, frappent, dit-il, continuellement contre les murs du fond & des costez des Cloaques; le Tybre même

Sept Fleuves amenez dans les Cloaques de Rome pour les nettoyer.

même dans ses débordemens, refoulant les Eaux des Fleuves au de-
dans des Cloaques, leur donne des secouffes terribles, sans parler de
celles que leurs voutes ressentent par la chute continuelle des bâti-
mens qui tombent en ruine ou de vieillesse ou par les incendies; ny
des tremblemens de terre si frequens, qui ébranlent tout jusqu'aux
fondemens les plus profonds. Et cependant ces Ouvrages subsistent,
dit-il, en leur entier, sans que depuis le regne des Tarquins qui les
firent construire, c'est à dire depuis plus de huit cens ans, ils se
soient demontés en aucune maniere, ny souffert aucune alteration
considerable.

Leur structure est si forte qu'ils ont résisté aux incendies, débordemens, tremblemens de terre &c, & subsistent depuis le regne des Tarquins.

Où je ne dois, dit-il, pas negliger une particularité d'autant plus memorable, qu'elle n'a point esté rapportée par aucun de nos Historiens les plus celebres: C'est que le premier des Tarquins contraignant le Peuple de s'employer à cette construction, la plupart ennuyez de la longueur du travail & du peril continuel où ils se trouvoient dans la fouille des terres des Montagnes, se donnoit volontairement la mort pour se liberer de ces maux. A quoy ce Roy pourvût par un remede qui n'avoit jamais esté pratiqué auparavant & qui ne l'a point esté depuis, en faisant attacher les Cadavres au gibet pour les exposer à la veüe du Peuple & à la pasture des oyseaux & des bestes sauvages. Et c'est, dit-il, en cet endroit que la honte du nom Romain, qui souvent en d'autres occasions à remis les affaires les plus desesperées dans les Combats, arresta tout à coup la fureur de ces desesperés, en les trompant, pour ainsi dire, & leur faisant apprehender pendant leur vie un affront dont ils ne pouvoient avoir aucun sentiment après leur mort. La mesure que l'on prit pour la largeur des Cloaques & pour la hauteur de leurs voutes fut, dit-il, telle qu'un Chariot chargé de foin fort au large pût aisément passer par tout.

Cruauté des Tarquins pour ces Ouvrages.

Un Chariot chargé de foin peut aisément passer par tout.

Au reste l'étonnement de Pline au sujet de la solidité de ces Ouvrages, qui de son temps avoient déjà duré plus de huit cent ans, doit estre bien plus grande à present qu'il y a plus de deux mille ans qu'ils sont construits, sans qu'ils se soient gastez, ny par le temps, ny par la ruine entiere de la Ville de Rome, qui a esté prise & reprise, saccagée & brûlée tant de fois depuis par les Barbares. Ces Cloaques ou Conduites souterraines s'avancent fort loin au delà de l'enceinte des murs de Rome, & les Gots, au temps de l'Empereur Justinien, seroient entrez par là dans la Ville, s'ils avoient eu affaire à un Capitaine moins vigilant que *Belissaire* qui estoit dans Rome, & qui pourveut à propos à sa seureté, se souvenant que peu d'années auparavant, il s'estoit luy-même rendu maistre de la Ville de Naples par un semblable stratageme.

Il ne s'en est rien gaste quoiqu'il y ait plus de deux mille ans qu'ils soient faits.

Surprise de Rome par les Cloaques prevüe.

Nous avons diverses Places fortes, où il y a des voutes souterraines qui traversent le fossé, & qui s'étendent même fort loin au delà de toutes les fortifications, avec des ouvertures secretes en

Voutes souterraines au dedans & au dehors des Places fortes.

G g g g g g g g

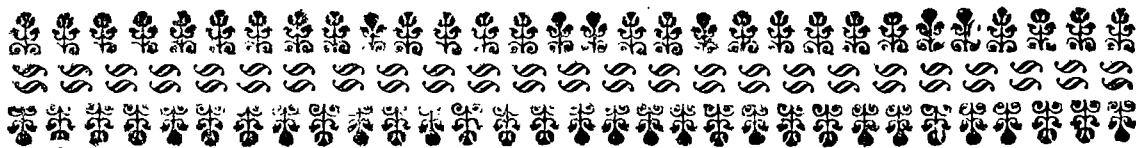
LIVRE II. divers endroits , qui peuvent servir à faire entrer ou sortir ce que
 CHAP. III. l'on veut de la Place sans estre facilement decouverts , & dont on
 peut tirer des avantages considerables pour la deffense , quand on
 sçait s'en servir à propos.

*Cryptes ou Cryptopor-
 tiques, Galeries sou-
 terraines.*

Les Anciens , outre les Cloaques , avoient encore plusieurs autres
 voutes souterraines , dont les principales servoient à la conservation
 de leurs grains ; & d'autres où ils prenoient le divertissement au
 frais pendant la grande chaleur du jour , qu'ils appelloient *Cryptes*
 ou *Cryptoportiques* , c'est à dire des Galeries ou Portiques cachez , à
 qui les Italiens par corruption ont donné le nom de *Grottes*. Et com-
 me ces voutes estoient pour la pluspart ornées de peintures ou de
 bas relief de stuc , pleins de figures bizarres & extravagantes ; C'est
 de là que ces sortes d'ornemens que l'on employe assez souvent dans
 l'Architecture ont esté appellés des *Grottesques*.

Grottesques.





LIVRE TROISIEME

DES ESCALIERS.

CHAPITRE PREMIER.



OMME nous avons dit que le principal usage des Arcs rampans estoit de soutenir les rampes des Escaliers. La suite de ce discours semble nous engager à parler de cette partie du bâtiment, qui en devoit faire un des ornemens les plus considerables : Car bien que la situation de l'Escalier, qui est ce qui luy donne plus d'apparance, dépende de cette partie d'Architecture qui traite de la commodité & qui ordonne la distribution des membres de l'Edifice ; Ses proportions néanmoins & la liaison que ses ornemens doivent avoir avec tout le reste, sont des choses qui peuvent estre raisonnablement traitées par la partie d'Architecture qui enseigne les regles de l'élégance & de la beauté, & qui est celle dont nous nous sommes proposéz de parler dans ce Cours.

Les Arcs rampans servent principalement aux Escaliers.

Les Escaliers ne contribuent pas moins à la beauté qu'à la commodité des Edifices.

Ainsi pour traiter de cette matiere avec le même ordre que j'ay fait cy-devant de toutes les autres ; Je rapporteray premierement le sentiment de Vitruve & de la pluspart des autres Architectes, à quoy j'ajouteray les reflexions que je puis avoir faites en mon particulier sur ce sujet.

CHAPITRE II.

Doctrine de Vitruve sur les Escaliers.

VITRUVÉ au second Chapitre de son neuvième Livre, dit en parlant de l'Equerre de Pytagore, que parmi les differens usages où elle est incessamment employée, celui de regler les mesures des degrez dans les Escaliers n'est pas le moindre. Car si l'on partage, dit-il, la hauteur perpendiculaire en trois parties égales, la longueur de l'Echiffe, c'est à dire de la ligne de la rampe pour estre bien proportionnée sera de cinq de ces parties, & sa disposition sera telle, que le pied de l'Escalier sur le plan du niveau en aura

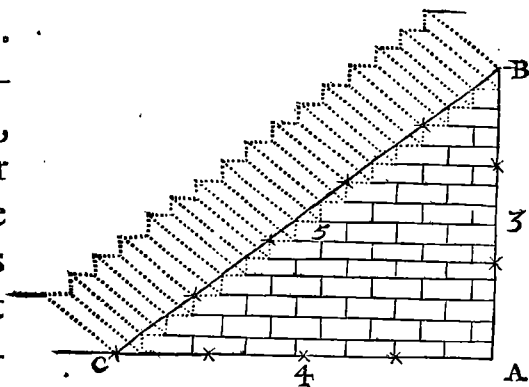
CHAP. II.

Vitruve regle les mesures des Escaliers sur le triangle de Pytagore.

Gggggggg ij

LIVRE III. quatre depuis le pied de la ligne à
CHAP. II. plomb jusqu'à celui de la rampe.

C'est à dire que la hauteur perpendiculaire A B estant divisée en p. 3, si l'on en donne p. 4 à la longueur du pied sur le niveau A C, la ligne de la rampe C B en aura p. 5, & les degrez, qui par ce moyen auront en hauteur les $\frac{3}{4}$ de leur giron, seront au rapport de Vitruve dans leurs justes mesures, & la montée n'en fera pas trop rude.



Les marches des Temples doivent estre en nombre impair.

La hauteur entre , & 10 pouces.

La largeur entre un pied & demi & deux pieds.

Difficultez du Texte de Vitruve.

Explication de Philander.

Au troisième Chapitre de son troisième Livre, il dit que lorsque l'on fait des degrez sur le devant des Temples, il faut avoir soin de les mettre toujours en nombre impair, afin que commençant à monter par le pied droit, on se trouve du même pied sur le haut de l'entrée du Temple. La hauteur de chaque marche qu'il appelle *Craffitudines*, ne doit, dit-il, estre jamais plus grande que de dix pouces ny plus petite que de neuf; Et leur largeur qu'il appelle *retractiões graduum* jamais moins d'un pied & demi & jamais plus de deux pieds. Il faut, dit-il, garder les mêmes mesures lorsque l'on veut mettre des degrez tout à l'entour du Temple.

Ce mot de Vitruve *retractiões graduum* n'est pas sans difficulté, car s'il a entendu que les Escaliers des Temples ayent la proportion de l'Equerre de Pytagore qu'il enseigne dans son neuvième Livre, le giron des marches en ce cas ne sera que de douze pouces au moins, & douze pouces & neuf lignes au plus; Et ce qu'il appelle *retractiões graduum* à qui il donne un pied & demi pour le moins & deux pieds pour le plus, se doit prendre pour des marches plus larges que les autres, que l'on appelle des retraites ou des palliers de repos que l'on mettoit de cinq en cinq ou de sept en sept, & quelquefois même de neuf en neuf marches dans les rampes de grande estendue; Qui ont assez de rapport à ces retraites que l'on voit dans les degrez des Theatres & des Amphitheatres antiques, & que Vitruve appelle *Praecinções*, comme qui diroit des *Ceintures*. Mais si l'Equerre de Pitagore n'est que pour les Escaliers des maisons particulieres, comme Philander l'a entendu & plusieurs autres Interpretes de Vitruve, il faut prendre le mot *retractiões graduum* aux Escaliers des Temples pour les largeurs, c'est à dire pour le giron de leurs marches; Et en ce cas la montée n'aura pas cette facilité que dit Vitruve, ainsi que l'on verra dans la suite.

CHAPITRE III.

Doctrine de Leon-Baptiste Albert sur les Escaliers.

L EON-BAPTISTE ALBERT au dernier Chapitre de son premier Livre, dit qu'il n'est pas si facile que l'on s'imagine de placer & de regler à propos les mesures des Escaliers ; lesquels ont toujours trois ouvertures dans le bâtiment, c'est à dire celle de l'entrée, celle des fenestres pour y donner du jour, & celle des planchers au travers desquels il faut faire passer les Escaliers. Ce qui a fait dire à quelques Architectes, que c'estoit la partie la plus embarrassante du bâtiment ; Mais qui veut, dit-il, que l'Escalier n'embarasse point son Edifice, il faut qu'il fasse en sorte que le même Escalier ne soit point embarrassé luy-même, luy donnant un espace libre, degagé & ouvert depuis le bas jusqu'en haut : dont il ne faut pas regretter la place, parce qu'elle apporte toujours beaucoup de commoditez à tout le reste du bâtiment, si elle est située dans l'endroit le plus propre à cet effet. Outre que les dessous des voutes des paliers & des rampes ne sont pas des espaces inutiles.

Trois ouvertures dans un Escalier. L'entrée, les fenestres, & celle des planchers. La disposition des Escaliers est la partie embarrassante du bâtiment.

Il y a, dit-il, deux espèces d'Escaliers ; les uns sont avec des degrez ou des marches, & les autres ne sont que de simples rampes sans degrez. Les Anciens se sont beaucoup servis de ces dernières, dont ils ont fait la montée extrêmement douce & facile ; ayant, dit-il, remarqué dans leurs Edifices, qu'ils donnoient le plus souvent à la hauteur perpendiculaire de la rampe la sixième partie de sa longueur de niveau, ou pour parler comme les Ouvriers, leur donnant un pied de hauteur sur chaque toise de longueur. Aux Escaliers à degrez, & principalement à ceux des Temples, les Anciens approuvoient, dit-il, que les marches fussent en nombre impair, pour entrer du pied droit dans le Temple, ce qu'ils prenoient à bon augure. Leurs bons Architectes ne mettoient presque jamais plus de sept ou de neuf marches de suite ; Après quoy ils laissoient une retraite plus large pour servir de pallier de repos. Ainsi j'approuve, dit-il, infiniment ces paliers dans les Escaliers, lesquels doivent estre bien élairez, amples & spacieux selon la dignité du bâtiment. La hauteur des marches estoit, dit-il, déterminée par les Anciens en sorte qu'elle ne fut jamais plus haute que de deux pouces ni moins haute que de neuf pouces ; ou pour dire en Latin *Ut neque crassiores sextante neque tenuiores dodrante essent* : Où l'on voit que cet Auteur a esté si religieux copiste du texte de Vitruve en cet endroit, qu'il n'a pas même voulu en oublier les fautes. Ce que Philander a fort bien remarqué & fait voir l'absurdité de donner $\frac{1}{6}$ de pied, c'est à dire deux pouces à la plus grande hauteur, & les $\frac{3}{4}$ du même c'est à dire neuf pouces à la moindre ; Ainsi pour corriger cette erreur qui estoit dans le texte

Escaliers avec des marches ou à rampe.

Un pied pour toise de hauteur aux rampes.

Les Anciens laissoient une retraite de 7 en 7 marches, ou au plus de 9 en 9.

Texte de Vitruve corrompu, mal entendu par Albert.

Hhhhhhh

LIVRE III. de Vitruve aussi bien que dans celui d'Albert, il a leu *neque crassiores*
CHAP. III. *dextante* au lieu de *sextante*, c'est à dire ny plus hautes que de dix
 pouces ny moins hautes que de neuf; Ce qui est à mon avis le veri-
 table sens de Vitruve, & qui convient le mieux aux marches des
 Escaliers anciens qui nous restent; A moins que l'on ne veuille dire
 que l'erreur de Vitruve & d'Albert n'est que dans la transposition
 des termes, & qu'il faut lire *neque crassiores dodrante*, *neque tenuiores*
sextante. C'est à dire que la hauteur des marches ne soit jamais de
 plus de neuf pouces ny moins de deux. Le même Albert dit ensuite,
 ainsi que Vitruve, que la largeur des marches qu'il appelle *retractio-*
nes, ne doit point estre de plus de deux pieds ny moins d'un pied
 & demi. Et qu'au reste les Escaliers seront d'autant plus commodes
 dans un Edifice qu'il y en aura moins, & qu'ils y occuperont moins
 de place. Où l'on voit le goust de son temps, qui ne vouloit que
 de petits Escaliers; Ce qui est néanmoins assez éloigné de ce qu'il
 a dit auparavant, qu'il approuve fort que les Escaliers soient am-
 plés & spacieux, suivant la qualité du lieu où ils sont construits.

Correction de Phi-
 lander.

Les Escaliers sont
 d'autant plus com-
 modes dans un Edi-
 fice qu'il y en a
 moins & qu'ils y
 occupent moins de
 place.

Suivant le goust de
 son temps.

CHAPITRE IV.

Doctrine de Palladio sur les Escaliers.

CHAP. IV. **P**ALLADIO au vingt-huitième Chapitre de son premier Livre
 dit, comme Albert, qu'il y a beaucoup de difficulté à placer
 les Escaliers en sorte qu'ils n'embarassent point le reste de l'Edifice.
 Ils ont, dit-il, trois ouvertures: La première est celle de l'entrée,
 laquelle est d'autant plus louable qu'elle est moins cachée à ceux qui
 entrent dans la maison, & si elle est mise en lieu, qu'avant que d'y
 arriver l'on découvre la plus belle partie du bâtiment; mais sur-
 tout si elle se voit d'abord sans qu'on soit obligé de la chercher.
 La seconde est celle des fenestres qui donnent jour aux marches, &
 qui doivent estre fort hautes & situées dans le milieu, afin que leur
 clarté se puisse repandre également par tout. La troisième est celle
 par laquelle on entre sur le plancher de dessus, & qui doit aboutir
 à des lieux amples & bien ornez.

Les Escaliers sont, dit-il, beaux s'ils sont clairs, amples & faciles,
 en sorte qu'ils invitent, pour ainsi dire, d'eux-mêmes les personnes qui
 les regardent à monter. Ils sont clairs s'ils ont un jour vif qui se
 repande également par tout. Ils sont amples s'ils ne paroissent pas
 trop resserrez à proportion de la grandeur & de la qualité de l'Ou-
 vrage: Ils ne doivent pourtant avoir jamais moins de quatre pieds
 de largeur, afin que deux personnes y puissent passer commodement
 de front. Ils sont commodes au reste du bâtiment si l'on peut se
 servir des espaces sous les Arcs qui portent les rampes pour y resserer

L'entrée doit estre
 vue d'abord sans la
 chercher, & l'on
 doit voir toute la
 plus belle partie du
 bâtiment avant que
 d'y arriver.

Les fenestres hautes
 & dans le milieu.

Les Escaliers doi-
 vent aboutir à des
 lieux amples & or-
 nez.

Il faut qu'ils soient
 clairs, amples &
 faciles.

Jamais moins de 4
 pieds de largeur.

Leur commodité.

diverses hardes : Et si leur montée n'est pas trop difficile ny trop roide. C'est pour ce sujet qu'il est bon que leur longueur soit double de leur hauteur. Les marches ne doivent point avoir plus de six pouces de hauteur ; On leur en donne quelquesfois moins aux grands Escaliers dont les rampes sont longues & les marches continües. Elles ne doivent pourtant point avoir moins de quatre pouces, leur largeur jamais moins d'un pied ny plus d'un pied & demy. Les Anciens faisoient ordinairement leurs marches en nombre impair ; Il n'en faut jamais mettre plus d'onze ou de treize de suite sans les interrompre par un pallier de repos.

LIVRE III.
CHAP. IV.

Quand la montée n'est pas trop roide. La longueur double de la hauteur. Pas plus de 6 pouces de haut aux marches. Ny moins de 4 pouces. Le giron 12 à 18 pouces.

Il y a de deux sortes d'Escaliers, les uns sont à rampe droite, & les autres à viz ou à limaçon. Les rampes droites sont estendues en deux branches, ou tournées quarrement en quatre rameaux. Pour celles-cy, il faut diviser la place en p. 4, & prendre p. 2 pour les marches & p. 2 pour le vuide du milieu, lequel donne jour à l'Escalier lorsqu'il est à découvert ; On peut le faire avec le mur en dedans, qui en ce cas est compris dans les p. 2 des marches, ou sans mur. Les Escaliers à viz sont ou ronds ou ovales ; Quelquesfois avec un noyau dans le milieu, & quelquesfois vuides & sans noyau. On s'en sert dans les lieux ferrez, parce qu'ils occupent moins de place que les droits, qui en recompense sont beaucoup plus aisez à monter. Les viz qui n'ont point de noyau réussissent fort bien, parce qu'elles prennent leur jour par le haut. Voicy comme on fait les viz à noyau. Partagez le diametre en p. 3, donnez en p. 2 aux marches & p. 1 au noyau : Ou bien partagez le diametre en p. 7, & donnez en p. 4 aux marches & p. 3 au noyau ; Et c'est ainsi, dit-il, qu'il a esté pratiqué au dedans de la Colonne Trajane. Les viz dont les marches sont courbées sont plus belles à la veüe, & leurs marches ont plus de longueur que les droites. Pour les viz sans noyau, divisez le diametre en p. 4, & donnez en p. 2 aux marches & p. 2 au vuide du milieu. On en fait pour les lieux fort estroits qui ont les mêmes proportions, qui sont vuides en dedans & qui ont les marches courbées. Les ovales se divisent comme les rondes, elles sont plus agreables parce que les portes & les fenestres se rencontrent aux bouts & au milieu de l'ovale.

Escaliers à rampes droites ou en limaçon. Rampes à deux ou à quatre rameaux. Mesures des Escaliers à 4 branches.

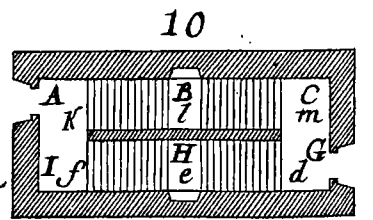
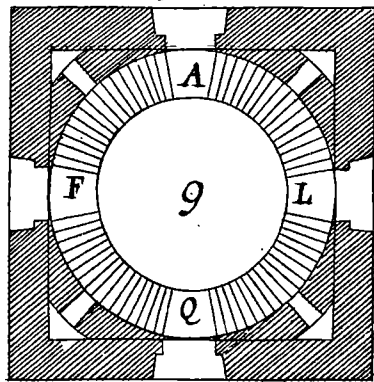
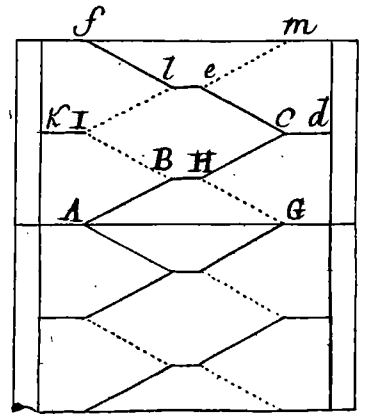
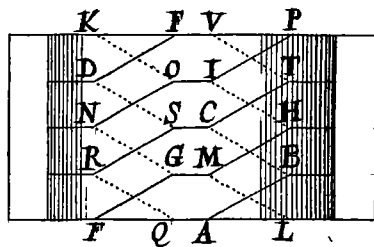
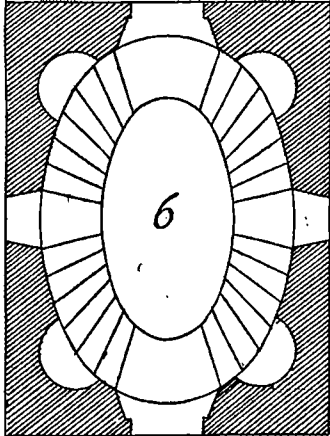
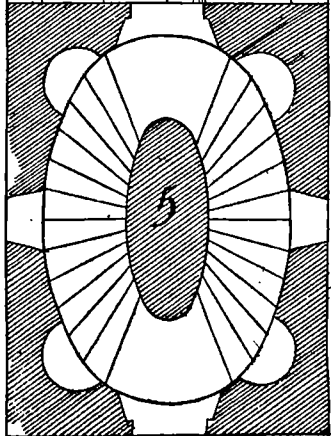
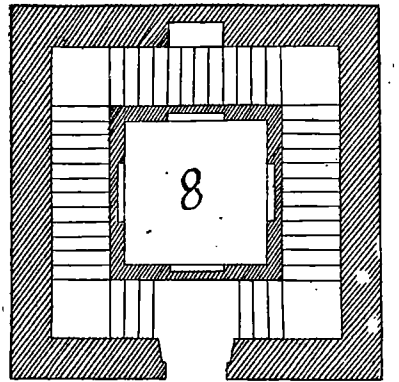
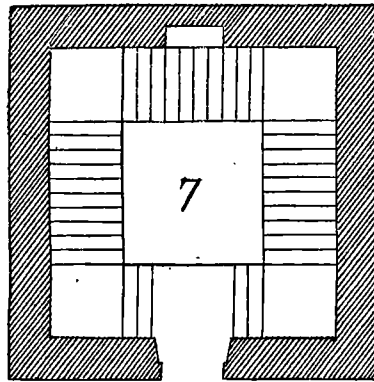
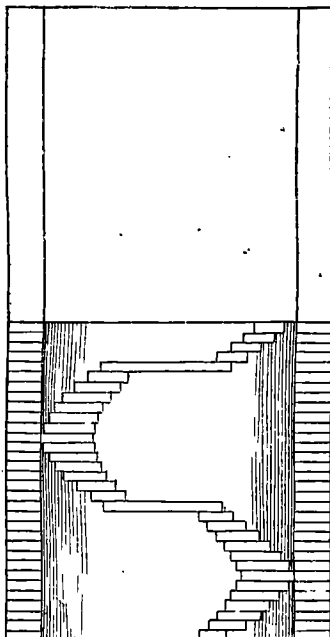
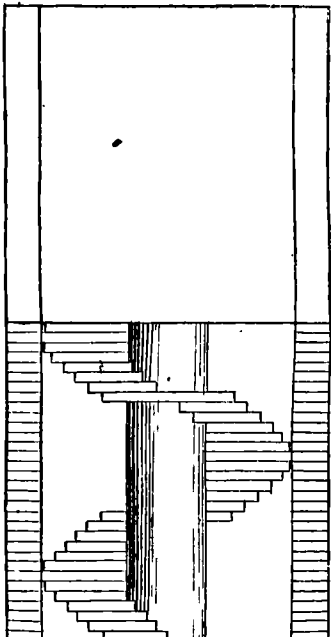
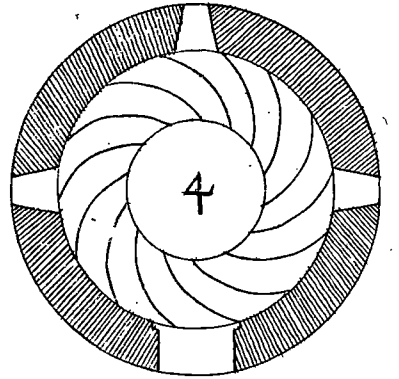
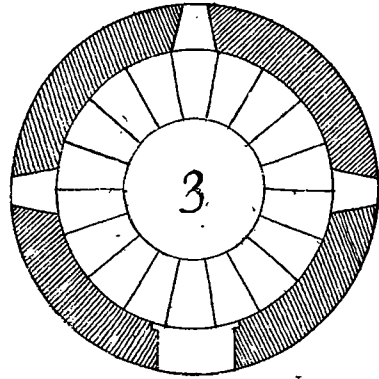
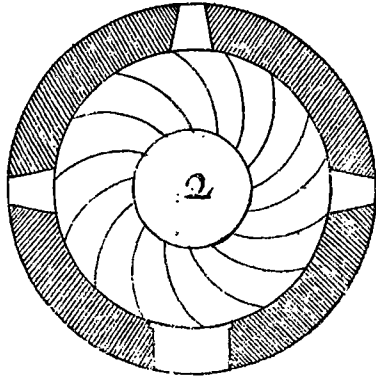
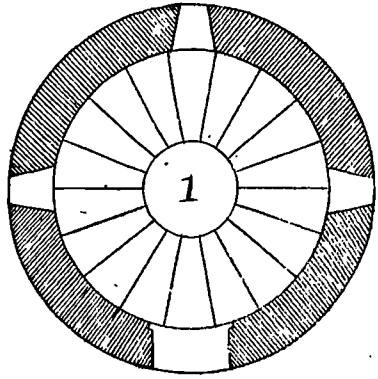
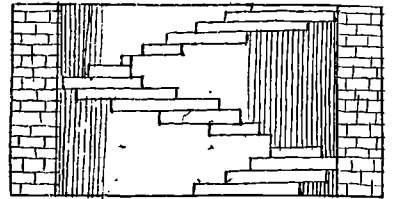
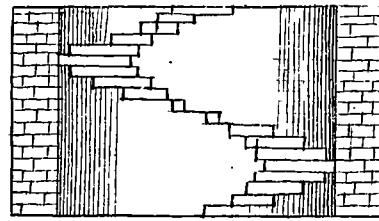
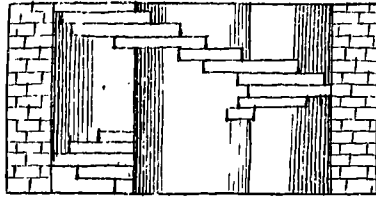
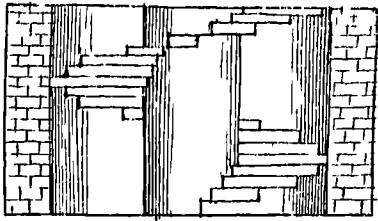
Les Escaliers à viz, ronds ou ovales ; à noyau ou sans noyau.

Mesures des viz à noyau.

Mesures des viz sans noyau.

Ensuite il donne le dessein d'un fort bel Escalier à quatre rampes en rond tournantes l'une sur l'autre qu'il explique en cette maniere. Ce sont, dit-il, quatre Escaliers qui ont chacun leur entrée, lesquels montent l'un sur l'autre, & qui estant mis au milieu d'un batiment peuvent servir à quatre appartemens differens & de même plein pied, sans que ceux qui vont à l'un, passent par l'Escalier qui mene à l'autre, & comme il est vuide dans le milieu, l'on voit tout ce qui se passe dans chacun d'eux, sans qu'il s'y fasse aucun embarras. Il dit que ce dessein est celuy de l'Escalier que François premier a fait construire au Chasteau de Chambor ; Ce que Palladio a crû sur

Escaliers à quatre rampes tournantes l'une sur l'autre.



10

le rapport d'autrui, car celui de Chambor, quoiqu'il soit de la même invention, n'est qu'à deux rampes; il semble même qu'il ait été fait à l'imitation de celui que l'on voit au Caire en Egypte, par lequel on descend dans un puits que l'on appelle le Puits de Joseph. Il y en a encore un de la même manière & qui sert à un pareil usage dans la Citadelle de Turin. J'ay continué les lettres de l'Alphabet dans le dessein que j'en ay fait, en sorte que les caractères A B C D E marquent dans le profil la rampe qui dans le plan a son entrée en A & se termine sur le palier E V. Les lettres F G H I K, sont pour celles dont l'entrée est en F & qui aboutit au palier K. Les lettres L M N O P sont pour la rampe qui aboutit au palier P sur le profil, & à son entrée marquée L dans le plan. Enfin les caractères Q R S T V font la rampe qui finit au palier V E, & à son entrée sur le plan au point Q.

Celui de Chambor n'est qu'à deux rampes.

Ce même Auteur dit en continuant son discours sur cette matière, qu'au Portique de Pompée à Rome il y avoit trois Escaliers à viz d'une invention agreable, lesquels estant situez au milieu du bâtiment & ne pouvant avoir du jour que du haut, estoient sur des Colonnes, afin que la lumiere se pût épandre également par tout. Celui de Bramante à *Belvedere* estoit, dit-il, sur même dessein. Pour leurs mesures, il faut diviser leur espace en p. 4, & donner p. 2 au vuide du milieu & p. 1 de chaque costé pour les marches. Il y a un Escalier à viz de forme triangulaire vuide au milieu & qui prend son jour par le haut, qui est situé dans l'épaisseur du mur de la Rotonde. Les Escaliers qui montoient au Temple de Jupiter ou du Soleil au Quirinal estoient doubles à deux rampes de chaque costé, & c'est sur cette pensée que Palladio a fait son dernier dessein, dans lequel j'ay fait mettre les mêmes caractères, tant aux rampes marquées dans le profil, qu'à ce qui est tracé sur le plan; avec cette différence que la rampe dont l'entrée dans le plan est par le bout A, est marquée dans le profil par des lignes noires suivant les lettres A B C d e f; au lieu que celle dont l'entrée dans le plan est par le bout G, n'est tracée que par des lignes ponctuées dans le profil suivant les caractères G H I k l m.

Escaliers antiques qui prennent leur jour du haut.

Escalier triangulaire à la Rotonde.

Rampes doubles.

CHAPITRE V.

Doctrine de Scamozzi sur les Escaliers.

SCAMOZZI au vingtième Chapitre de son troisième Livre, après avoir exagéré la difficulté qu'il y a de placer les Escaliers en sorte qu'ils n'embarassent point les logemens, qu'ils ne gâtent rien aux ornemens des façades, & qu'ils ne soient pas engagez ny embarrassés eux-mêmes d'aucune chose, dit qu'il faut principalement

CHAP. V.
Les Escaliers ne doivent point embarrasser les logemens, ny rien gêner aux façades, ny estre embarrassés eux-mêmes.

l i i i i i i

LIVRE III.
CHAP. V.

Il faut y considerer le lieu, la forme, les rampes, les entrées, la clarté & les ornemens.

Le lieu doit estre à couvert au dedans, au milieu de l'Edifice, en veüe à ceux qui entrent, en sorte que la beauté du tout soit veüe avant que d'y arriver & qui communique à plusieurs lieux.

Dix especes d'Escaliers,

considerer dans leur construction le choix du lieu où ils doivent estre placés, leur forme qui les rende agreables, leurs montées ou rampes douces & faciles, leurs entrées & leurs sorties qui soient en veüe & aisées à trouver, leur clarté & leurs ornemens. Quand à leur lieu il faut qu'il soit à couvert & au dedans du bâtiment, comme sous des Portiques ou Galeries, ou en d'autres endroits posez au milieu de l'Edifice, dont on puisse voir les principales beautez avant que d'y entrer, qu'il soit en veüe à ceux qui entrent, & qu'il puisse servir à la communication de plusieurs appartemens. Ils sont plus commodes pour les besoins de la maison & même plus assurez, lors qu'ils sont à couvert, que ne sont ceux qui sont dans la cour à découvert.

On peut, dit-il, reduire toutes leurs differences à dix especes; sçavoir à branches longues & simples, à branches doubles avec des palliers dans le milieu, à branches simples ou doubles & vuides dans le milieu, à branches simples ou doubles avec des degrez degagez ou montées secrettes dans le milieu, à branches à quatre rampes ou montées, à branches deça & dela & vuides dans le milieu. Toutes ces manieres peuvent servir aux principaux Escaliers, soit qu'ils ayent une ou plusieurs entrées ou montées, qu'ils soient à rampes, sans marches ou avec des marches, à la Romaine ou élevées. Il y en a encore d'autres qu'il appelle en amandes, en ovale & en rond, à coquille ou à limaçon; Qui peuvent servir aux montées secrettes & degagées, soit que les Escaliers soient pleins ou vuides, c'est à dire qu'ils soient avec ou sans noyau.

Cet Architecte donne ensuite les desseins & l'explication de ces dix especes d'Escaliers en cette sorte.

Six especes de l'invention de Scamozzi. Premiere espece. Escaliers à deux rampes separées d'un mur.

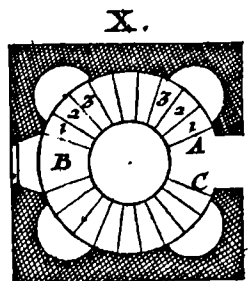
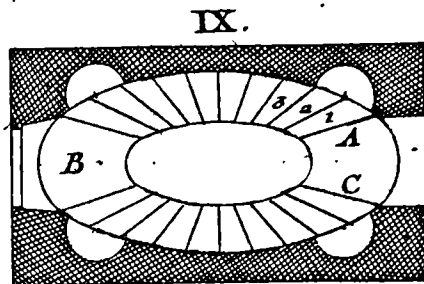
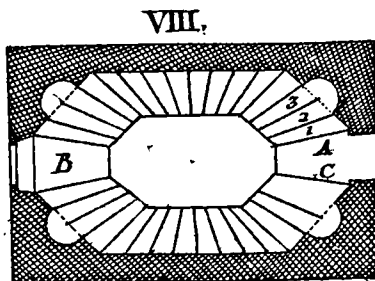
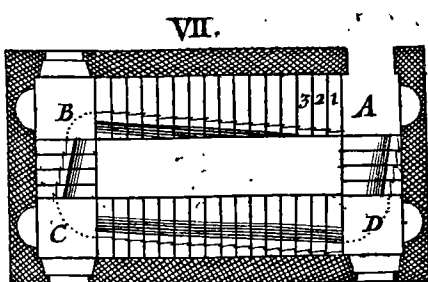
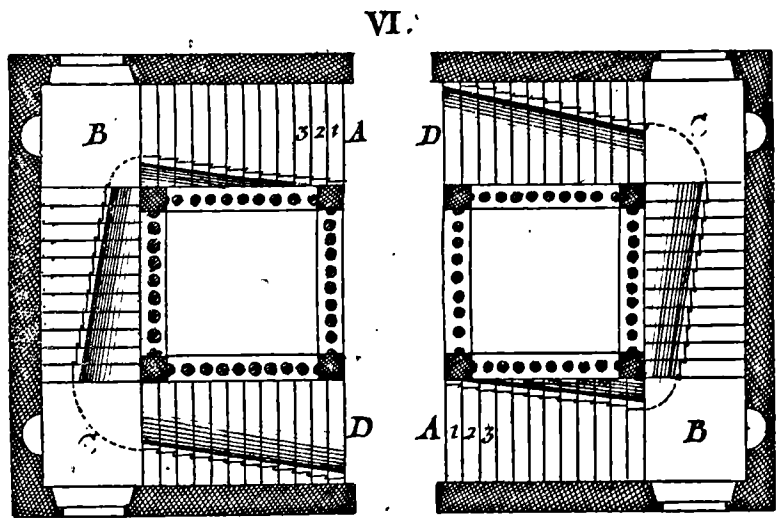
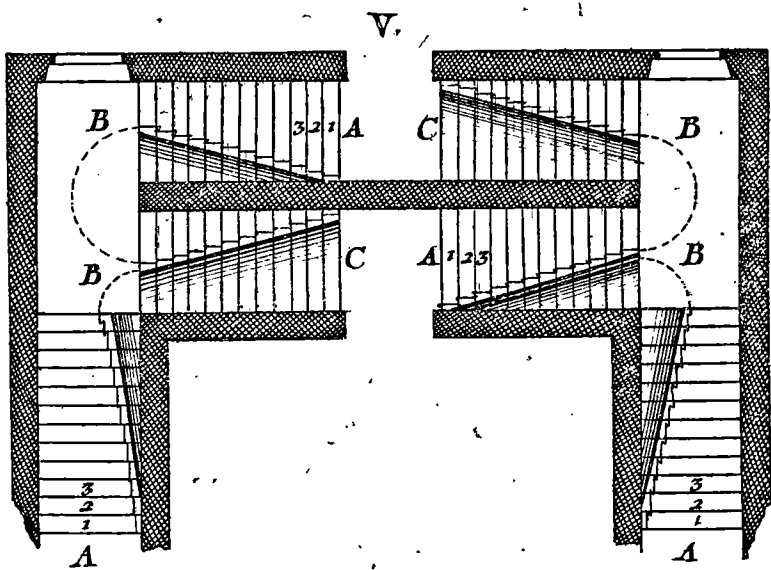
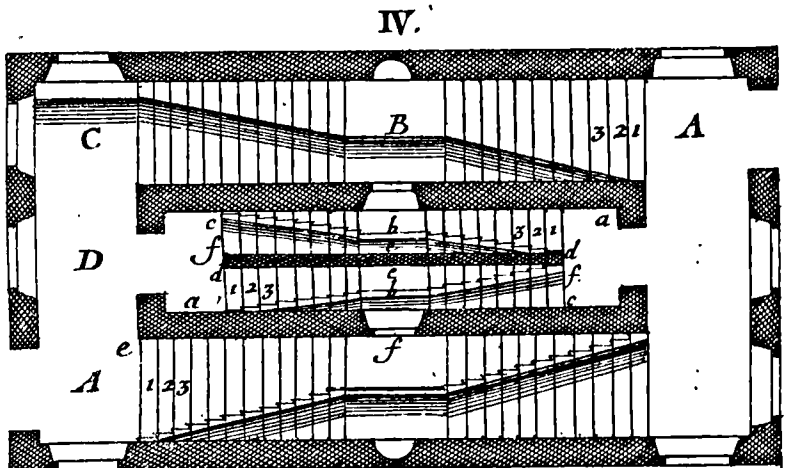
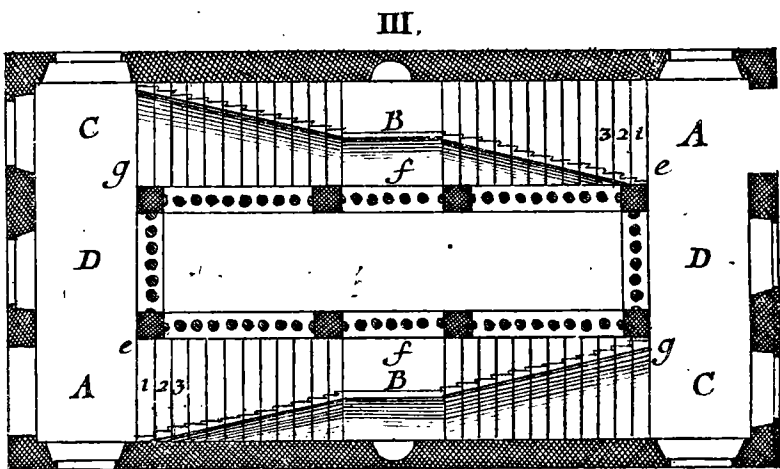
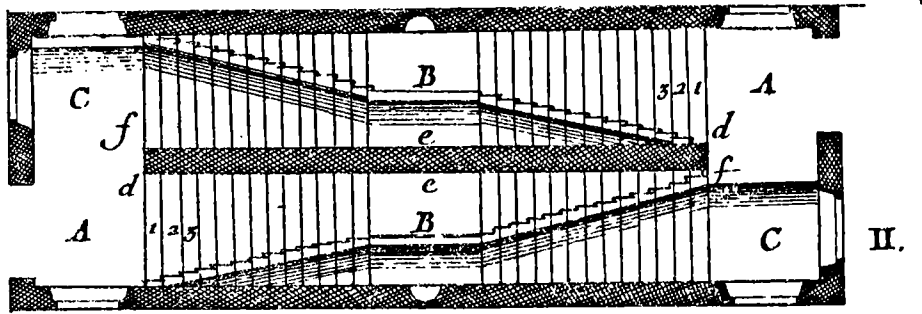
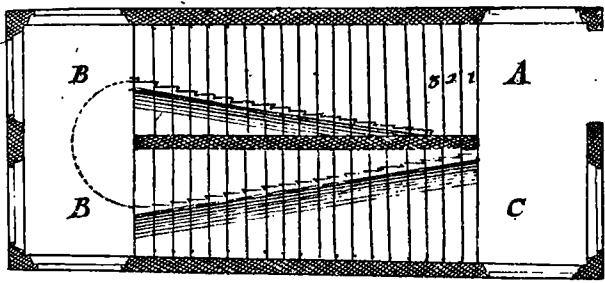
I. La premiere qui est fort en usage dans les maisons particulieres de Venise est, dit-il, à deux rampes separées par un mur avec des palliers à chaque bout. L'entrée est en A, d'où l'on monte au pallier B par la premiere rampe AB; le pallier B a du jour de quelque endroit & peut servir au plan des entrefoles; La seconde rampe BC est pour monter du pallier B jusqu'en C, où se trouve le plein pied des sales & des principales chambres.

Seconde espece avec palliers aux bouts & entrefoles au milieu.

II. La seconde espece demande un plus grand espace pour trouver des palliers à chaque bout des rampes & des entrepos dans le milieu. Elle est à deux rampes, comme la premiere, separées par un mur. Ces Escaliers peuvent estre doubles & monter par deux endroits, parce que chacun des deux rameaux peut avoir son entrée en l'un des palliers marquez A, & monter par l'entrepos B sur le pallier C, ou chacun peut servir à des entrefoles separées; puis du pallier C ou D monter par l'autre branche à l'entrepos E, & de là au pallier F où est le plein pied des principaux appartemens; Le pallier C se trouvant élevé de telle maniere qu'il y a par dessous une hauteur suffisante pour deux montées l'une au contraire de l'autre, qui peuvent

Ils peuvent estre doubles.

avoir également leurs entrées, leurs jours de front & de costé, leurs montées & leurs palliers. L'Escalier double qui sert à deux appartements. LIVRE III. CHAP. V.



LIVRE III. mens du Palais de Messieurs les Procureurs dans la Place de saint
 CHAP. V. Marc à Venise est de cette espece, que Scamozzi dit avoir inventée,
 quoiqu'elle soit la même que celle que nous avons rapportée pour la
 dernière de Palladio.

Troisième espece.

III. La troisième espece commence au palier A, monte au repos B,
 & de là au palier C par la seconde branche où il prend du jour,
 & où il est tellement élevé qu'il a assez de hauteur par dessous pour
 faire deux montées ou rampes au contraire l'une de l'autre. Les ram-
 pes ne sont, dit-il, soutenues que d'un côté par le mur, & de l'autre
 elles sont suspendues en l'air avec des balustres en dehors. L'Es-
 calier est vuide dans le milieu.

Les rampes sont sou-
 tenues d'un côté &
 suspendues de l'autre

Quatrième espece.
 Les rampes soute-
 nues des deux côtés
 avec un degré secret
 entre deux.

IV. La quatrième n'est différente de la précédente qu'en ce que les
 rampes sont soutenues du mur des deux côtés, & qu'entre les murs
 du dedans des rampes il y a des Escaliers degagez qu'il appelle mon-
 tées secrettes, qui peuvent estre ou simples ou doubles, c'est à dire
 à deux montées au contraire l'une de l'autre, comme sont les ram-
 pes du principal Escalier, & avoir leurs paliers hauts & bas, & leurs
 entrées & leurs jours par les paliers du grand degré.

Cinquième espece.
 Pleine ou vuide.

V. La cinquième espece peut estre pleine ou vuide, c'est à dire qu'elle
 peut avoir ses rampes soutenues sur des murs par le dedans ou
 suspendues en l'air. L'on s'en sert si l'on veut pour monter aux qua-
 tre côtés de la maison par quatre entrées différentes; sçavoir par
 le devant au travers d'une salle basse, par le derrière au dessous de
 quelque Galerie, & par les côtés à droite & à gauche. Toutes les
 rampes commencent en A & montent par leur première branche sur
 le palier B, & de là par la seconde au palier commun C où est la
 moitié de la montée. Ainsi en tournant deçà & delà sur les autres
 branches, l'on parvient au plein pied des chambres principales.

Sixième espece.
 Escaliers doubles &
 suspendus, ont leur
 jour par haut.

VI. La sixième est pour les Escaliers doubles & suspendus en l'air,
 qui peuvent prendre leur jour par le haut s'ils sont situés dans un
 lieu obscur, comme il paroist par les deux quarrés environnez de
 balustres. Leurs montées commencent toutes par la lettre A, & mon-
 tent par leur première branche sur l'entrepos B, & de là au palier
 C par la seconde, & par la troisième au palier D, qui est commun
 aux deux Escaliers; D'où l'on continue à monter de la même
 maniere.

Quatre desseins pour
 les Escaliers dega-
 gez.

Ces six especes sont, comme il dit, de son invention, & peuvent
 servir pour les grands Escaliers. Après quoy il donne quatre autres
 desseins pour des Escaliers degagez ou montées qu'il appelle secret-
 tes, dont il fait la description en cette sorte. Ces Escaliers peuvent,
 dit-il, estre simples & avec des murs, ou vuides dans le milieu; ils
 sont à deux, à trois, ou à quatre branches. Dans ces derniers le com-
 mencement de la montée est en A, comme en la septième figure,
 d'où par la première branche on arrive au repos B, par la seconde
 au repos C, par où l'on peut entrer dans des entresoles ou mezanins,
 par

Septième figure,
 quatre branches.

par la troisième au repos D, & enfin par la quatrième au palier E, LIVRE II.
où est le plein pied principal au dessus de l'entrée A. Le jour qui CHAP. V.
vient d'en haut se repand sur toutes ces rampes qui ont des appuis
tout à l'entour; Et l'on voit par tout qui monte & qui descend. Ces
Escaliers réussissent fort bien entre les appartemens pour le degage-
ment des chambres.

La huitième figure est d'un Escalier que Scamozzi appelle à *man-*
dorle ou à amande, dont la figure est une espece d'octogone berlong. Huitième figure.
Octogone berlong à
rampe suspendue.
Les rampes sont suspendues en l'air avec des appuis en dehors. L'on
y commence à monter par la lettre A, d'où l'on vient par la pre-
miere rampe au repos B, par la seconde au plan C qui peut servir
aux entresoles, & de là au plein pied principal. Ces Escaliers sont
vides dans le milieu, & peuvent prendre leur jour par le haut.

Le neuvième dessein est des Escaliers à Ouales, qui peuvent estre Neuvième figure.
Ouales à noyau ou
sans noyau.
pleins c'est à dire à noyau, ou vides & sans noyau pour prendre le
jour du toit. L'on commence à y monter par la lettre A, & l'on
vient par la premiere rampe au repos B, par la seconde au plan C
qui peut servir aux mezanins; puis par deux autres rampes au plein
pied des chambres & des appartemens principaux. Ces Escaliers peu-
vent avoir leur sortie sur quelque Galerie ou entre les chambres.

La dixième figure est des Escaliers ronds, qui peuvent aussi estre Dixième figure.
Ronds à noyau ou
sans noyau.
à noyau ou sans noyau, & vides dans le milieu, afin de pouvoir,
s'il est besoin, prendre du jour par le haut. La montée commence au
plan des chambres ou de la Galerie en A, & par la premiere bran-
che l'on arrive au repos B, & par la seconde au plan C qui peut
estre le plan des entresoles; & ainsi continuant de monter par deux
autres branches l'on arrive au plan principal des chambres. La lar-
geur des marches, à qui il donne ordinairement un pied de giron,
peut, dit-il, servir d'échelle pour la mesure des parties de toutes ces
dix especes d'Escaliers.

CHAPITRE VI.

Suite de la Doctrine de Scamozzi sur les Escaliers.

ENTRE toutes les especes d'Escaliers, ceux qui sont à deux CHAP. VI.
rampes à costé l'une de l'autre, ou qui ressemblent aux deux
bras d'une Equerre, ou qui sont à trois ou à quatre rameaux, ou à
deux rameaux qui naissent d'un même tronc & qui se plient deçà & Choix de ceux qui
réussissent le mieux
entre ces especes.
delà en la forme de la lettre T, ou enfin à deux branches qui s'entent,
pour ainsi dire, dans un même tronc & qui sont toutes deux lon-
gues & continues; soit que tous ces Escaliers soient pleins, soit qu'ils
soient vides & suspendus en l'air: sont ceux qui réussissent mieux
que tous les autres, & principalement lorsqu'ils sont clairs & faciles

K k k k k k k k

LIVRE III. à monter. L'on en voit de toutes ces especes en beaucoup de lieux
 CHAP. VI. en Italie, & particulièrement à Genes dans les Palais des Nobles.

Rampes à la Ro-
maine.

Ceux-cy viennent ensuite qui sont dans des espaces quarrés avec plusieurs branches l'une sur l'autre & des paliers dans les angles, dont il y a un bel exemple dans la Tour du Clocher de saint Marc à Venise ; puis les Escaliers à plusieurs faces, comme sont ceux que l'on appelle à *mandorle* ; Les Escaliers à coquille ou à limaçon, dans lesquels, lorsqu'ils sont de bonne largeur, l'on peut commodément pratiquer deux montées l'une sur l'autre, comme on a fait au Clocher de Strasbourg ; Les rampes à la Romaine sans degrez & avec une pente douce ou avec des marches séparées par de petits cordons ; Ces rampes doivent être fort aisées, & leurs marches ne doivent jamais avoir moins d'un pied & demi de largeur ny plus de deux pieds, qui est l'étendue naturelle du pas d'un Homme : Leur hauteur ne peut pas être de plus de quatre pouces ny moins de trois pour rendre la montée facile.

Largeur des Escal-
liers dans les mai-
sons particulieres
entre 7 & 8 pieds.

Les Escaliers doivent commencer & finir dans des lieux libres & communs. Leurs entrées doivent être nobles comme sur les Portiques, les Coridors, les Galeries, les Sales, les Salons & les autres lieux publics. La largeur des principaux Escaliers dans les maisons des particuliers doit être depuis cinq jusqu'à huit pieds ; & c'est pour ce sujet que dans tous les desseins que nous venons d'expliquer, la largeur a toujours été supposée de six pieds. Leur hauteur doit être convenable & proportionnée à la largeur. Il faut après un certain nombre impair de marches faire un entrepos. Les Escaliers doivent avoir beaucoup de jour & par tout ; Il peut être pris par des fenestres sur le plan des paliers soit de front ou dans leurs replis : Et si les rampes sont continuées avec beaucoup de longueur, il est bon de leur procurer de la clarté à droite ou à gauche par les costez. Aux Escaliers vuides par le milieu le jour peut venir par quelque ouverture, ou par quelque lanterne sur le haut.

La longueur de la
rampe double de sa
hauteur.

La montée d'un principal Escalier fait à rameaux peut être au moins semblable à un triangle rectangle, dont la base qui est pour le plan du niveau est double de la perpendiculaire qui est pour la hauteur à plomb, & l'hypoténuse qui fait le panchant de la rampe devient plus grande que le plan de niveau de peu plus d'une neuvième partie. Aux Escaliers degagez où l'on n'a point tant de place, on peut leur donner la forme de la moitié d'un triangle équilatéral dont la perpendiculaire qui tombe du sommet sur un des costez est pour le plan du niveau, la moitié du costé pour la hauteur à plomb, & le costé entier qui est l'hypoténuse du triangle rectangle, est pour le panchant de la rampe. Leur largeur ne doit jamais être moindre de trois à quatre pieds.

Voilà tout ce que Scamozzi nous apprend sur le sujet des Escaliers des maisons particulieres dans son troisième Livre ; Il seroit à

souhaiter que nous ne fussions pas privez du reste de sa doctrine sur les Escaliers des Edifices publics, qu'il dit avoir enseignée dans son quatrième Livre, qui est un de ceux qui n'ont pas vû le jour. LIVRE III.
CHAP. VI.

Voicy d'autres observations qu'il ajoute dans le douzième Chapitre du huitième Livre : Que l'on ne sçauroit apporter trop de soin ny trop d'étude pour la construction des Escaliers, parce que les fautes qui s'y font sont d'autant plus considerables, que c'est la partie de l'Edifice la plus exposée aux yeux de ceux qui s'en approchent. Il faut en general considerer dans leur structure les murs des costez, la position des marches, le premier plein pied, qui dans tous les desseins de Scamozzi est marqué de la lettre A, les lieux où ils font des replis marquez BC, les ouvertures & les voutes. Les fautes qui se font aux Escaliers sont celles qui se voyent le plus.

Les murs en toutes les especes doivent avoir une épaisseur convenable, & estre faits de matiere solide & bien liée, de peur que se relâchant avec le temps, ils ne fassent rompre les marches. Les marches doivent estre encastrées par un de leurs bouts dans l'épaisseur du mur, ou arrestées sur la voute qui passe d'un des murs à l'autre aux Escaliers pleins & aux viz à noyau; dans lesquelles les marches doivent estre entées par les deux bouts dans les murs. Mais aux Escaliers vuides & dont les rampes sont suspendues en l'air, les marches doivent prendre toute la grosseur du mur des costez, soit qu'elles soient faites d'une pierre & d'une demie ou de deux pierres; & c'est en cela que consiste toute leur force; & poser d'une bonne partie de leur largeur l'une sur l'autre. Les murs doivent est e assez épais, de bonne matiere & bien liée.

Il faut pour bien conduire les Escaliers à viz à noyau ou sans noyau, tracer exactement leur plan sur celui du rez de chaussée où on les veut construire, & l'élever partie par partie l'une après l'autre toujours à plomb; Et pour bien asseoir les marches il en faut asseoir les rampes en profil sur le mur d'alentour d'une part, & de l'autre sur celui du noyau ou sur l'assemblage du ceintre qui le doit soutenir, laissant place pour les paliers, pour les ouvertures des portes, des fenestres, & des Niches aux lieux les plus propres & les plus commodes pour faire l'effet que l'on desire d'eux. Methode pour conduire des Escaliers à noyau.

Les Escaliers à la Romaine à rameaux ou à viz, doivent estre tres-aizez à monter, & principalement ceux qui sont à pente douce sans marche, d'où vient qu'il leur faut plus de place qu'aux autres qui sont avec des degrez. La hauteur de leur montée pour ce sujet ne doit jamais estre plus grande que la sixième, ny moindre que la huitième partie de sa longueur de niveau, en sorte qu'elle ne monte jamais plus d'un pied de six en six, ny moins d'un pied de huit en huit pieds. Escaliers à la Romaine. Leur hauteur entre un sixième & un huitième de la longueur.

Tous les Escaliers doivent avoir leurs voutes bien faites & bien solides; On peut les faire de pierre vive ou de briques couchées de plat ou mises à couteau, bien liées à bain de mortier de chaux & de sable. Aux Escaliers à la Romaine, il faut à chaque distance d'un Voutes des Escaliers bien faites & solides.

LIVRE III. pied & demi ou de deux au plus , y faire une chaîne ou cordon de
CHAP. VI. pierre vive, qui pour plus de fermeté doit s'élever tant soit peu au
 dessus du plan du reste de la rampe.

Les marches sont
 trop rudes suivant
 les mesures du trian-
 gle de Pythagore.

Elles sont mieux à 4
 ou 5 pouces de hau-
 teur & 12 de lar-
 geur.

Marches panchan-
 tes en dehors.

Escaliers de bois
 sujets au feu.

L'on ne doit pas, dit-il, se servir de la règle de Vitruve pour les Escaliers, non pas même pour les montées secrètes, laquelle donne à la hauteur des marches les $\frac{3}{4}$ de leur largeur suivant le triangle de Pythagore, parce qu'ils sont incommodés & trop difficiles à monter; Ils réussissent beaucoup mieux donnant quatre ou cinq pouces à la hauteur des marches, & un pied ou peu plus à leur largeur. Il faut que tirant un fil depuis le haut d'une rampe jusqu'en bas il touche la cresse de toutes les marches. Chaque marche doit être posée exactement de niveau dans sa longueur; mais on peut leur donner un peu de panchant en dehors en leur largeur pour les rendre plus aisées. Les principales voutes de dessus des Escaliers doivent être à plein ceintre & à croisées sur les paliers. Il faut autant qu'il est possible éviter de les faire de bois, à cause des accidens du feu qui prenant aux Escaliers peut causer la ruine entière de la maison & la perte de tout ce qui y est & des personnes mêmes, leur ôtant le passage pour se sauver.

CHAPITRE VII.

Doctrine de Savot sur les Escaliers.

CHAP. VII. **S**AVOT dans son Livre de l'Architecture Française, dit qu'il y
 Sa des Escaliers entiers qui sont pour les grands Edifices, des
 Escaliers viz pour les moyens, & des viz simples pour les petits
 batimens ou pour les degrez degagez. Les Escaliers sont simples ou
 doubles; les doubles ont une rampe entre deux autres, ou quatre
 rampes égales; Ceux-cy ont leurs rampes de même front, ou deux
 d'un costé & deux de l'autre avec un palier entre les deux. La mon-
 tée d'un estage doit toujours avoir un repos au milieu, soit qu'elle
 aille tout droit, soit qu'elle soit brisée par retours. Chaque repos
 doit avoir en largeur, la longueur des marches au moins; leur lon-
 gueur est au moins égale à leur largeur, & souvent elle est égale à
 toute la largeur de l'Escalier. Si le mur d'Echiffe ne porte point de
 voutes il ne doit pas avoir plus d'un pied ou quatorze pouces d'é-
 paisseur. Les Escaliers à jour sont plus clairs & plus beaux que ceux
 qui sont pleins.

Diverses especes
 d'Escaliers.

Un repos au milieu
 de l'Escalier.

Mur d'Echiffe.

Escaliers à viz.

L'Escalier viz est toujours avec retour, ayant ou un quartier de viz dans la moitié du même retour laissant l'autre moitié en palier, ou une demi viz qui occupe le retour entier; les marches sont plus larges & plus aisées quand il n'y a point de palier dans ce retour. Aux viz simples le noyau, s'il se peut, doit être de la moitié ou du

du tiers de tout le diametre. La place des Escaliers & des viz peut estre de toutes sortes de figures comme ronde, ovale, triangulaire, quarrée, polygone reguliere ou irreguliere. S'il n'y a pas assez de jour par les bouts, on peut le prendre du haut par le milieu : Auquel cas il faut faire en sorte qu'il se distribue également par tout depuis le haut jusqu'en bas ; la mesure ordinaire de l'ouverture de ce jour est de la longueur d'un des rampans, qui occupe ordinairement le tiers de la place.

LIVRE III.
CHAP. VII.
Jour pris par le haut se doit repandre par tout également.

Les paliers doivent toujours porter sur des voutes & jamais sur aucune charpante pour éviter les accidens du feu. Les marches qui ne sont point soutenues par des voutes doivent estre toute d'une piece ; leur longueur doit estre proportionnée à la grandeur du bâtiment. Celles des Escaliers ne doivent jamais avoir moins de quatre pieds, leur largeur ou giron un pied au moins & leur hauteur un demi pour le plus. Si l'on ne peut pas leur donner tant de largeur, il faut les avancer de l'épaisseur d'un pouce au moins en forme d'un quart ou d'un demi rond ; On peut même les faire pancher un peu en dehors.

Marches & paliers.

Leurs mesures.

Les marches des viz sont ordinairement moins longues que celles des Escaliers ; leur largeur sur le milieu des marches doit estre au moins de huit pouces, leur hauteur de sept pouces au plus : L'angle sur le noyau doit estre quarré dans le palier, si ce n'est que le palier occupe la moitié de la place. On ne peut pas faire plus de dix marches dans le demi cercle des viz, à moins qu'elle n'ait quinze à dix-huit pieds de diametre, auquel cas on peut en trouver douze au demi cercle. Les portes des chambres doivent estre au milieu du palier ; la porte principale au milieu de l'Escalier, ou au milieu de l'une des rampes. Quand on n'a du jour que d'un costé, la croisée, si elle est seule doit estre à l'aspect, comme il dit, du milieu de l'Escalier ; mais s'il y en a plusieurs, il est bon d'en avoir une à l'aspect du milieu de chaque rampe.

Dix marches seulement au demi tour d'une viz, ou 12 si elle a 15 à 18 pieds de diametre.

CHAPITRE VIII.

Reflexions sur la même matiere.

L'ON ne peut pas tirer beaucoup de lumiere des exemples des Anciens pour la doctrine des Escaliers. Ce qui nous reste d'eux aux Thermes, aux Theatres, aux Amphitheatres, en quelques Temples & ailleurs, a ses montées si rudes, (estant faits pour la plupart sur la proportion des costez du triangle de Pytagore conformément au Texte de Vitruve,) que nous avons eu sujet de croire que les Anciens n'ont pas eu beaucoup de consideration pour cette partie du bâtiment, à laquelle ils ne se sont pas appliquez à donner la beauté

CHAP. VIII.

Peu de lumiere de l'Antique pour les Escaliers.

Les Anciens ont eu peu de consideration pour les Escaliers.

L I I I I I I I

LIVRE III. & les ornemens que nous voyons qu'ils ont affecté de donner aux
 CHAP. VIII. autres. Vitruve dans la description de la maison Grecque ne parle
 point d'Escalier, non plus que dans celle de la maison Romaine.
 Nous ne voyons dans les Thermes aucune marque d'Escalier princi-
 pal; Ce qu'il y a n'est que pour des degrez degagez & pour des mon-
 tées secretes.

Parce que leurs
 beaux appartemens
 estoient en bas.

Les nostres sont au
 premier estage.

Peut-estre que leurs plus beaux appartemens estant dans les bas &
 sur le plan du rez de chaussée, ils ne se servoient des estages de
 dessus que pour des décharges & pour des logemens de la famille, à
 qui ces petits Escaliers pouvoient suffire, comme nous faisons aux
 logemens des second & troisième estages, c'est à dire de ceux qui
 sont au dessus des appartemens principaux. Mais maintenant il n'en
 est pas de même parmi nous; Nous plaçons ordinairement nos plus
 belles chambres, & les plus beaux membres du logis qui les doivent
 accompagner, dans les premiers estages pour des raisons de commo-
 dité & de salubrité, qu'il n'est pas icy le lieu d'exagerer. Ainsi pour
 y parvenir il faut au moins un Escalier principal, dont la beauté
 puisse estre en quelque façon proportionnée à celle du reste. Et c'est
 sur cette hypothese que j'ay rapporté cy-devant les sentimens des
 plus grands Maîtres & les regles qu'ils ont establies pour la constru-
 ction d'un bel Escalier.

Choix de la place
 d'un Escalier, sa
 grandeur, sa figure,
 son jour, ses rampes,
 ses ornemens.

Pour donc faire quelque profit de leurs enseignemens, il me sem-
 ble que tout ce qu'ils ont dit sur ce sujet peut estre réduit à ces cinq
 ou six conditions, c'est à dire au choix de la place, à la grandeur
 d'un Escalier, à sa figure, au jour dont il doit estre éclairé, à la pro-
 portion de la hauteur à la longueur des rampes qui est la même que
 celle de la hauteur des marches à leur largeur ou giron, & à ses orne-
 mens. Sur chacune desquelles voicy quelques-unes de mes pensées.

Pour le choix du
 lieu, il faut qu'il ne
 gaste rien à la beau-
 té du dehors, qu'il
 soit en veüe, qu'il
 n'interrompe point
 les appartemens,
 qu'il soit beau, clair,
 aisé, degagé.

Ils ont eu raison de dire au sujet du lieu où il faut placer l'Esca-
 lier, que ce n'est pas une chose fort aisée que d'en faire heureuse-
 ment le choix, en sorte que l'Escalier ne gâte rien à la symmetrie
 du dehors ou du dedans de l'Edifice; Qu'il soit bien en veüe à ceux
 qui entrent; Qu'il n'interrompe rien à la suite naturelle des appar-
 temens principaux, auxquels il puisse donner une communication
 aisée & degagée; Qu'il ait toutes les conditions necessaires de la
 beauté, de la clarté & de la facilité, & qu'il ne soit ny engagé ny
 embarrassé luy-même. Il n'y a point d'Architecte qui, dans la con-
 struction d'un Escalier, ne s'efforce de satisfaire à toutes ces condi-
 tions, s'il le peut, ou du moins à celles qu'il estime les plus necessai-
 res & les plus importantes. Et l'on peut sur ce fondement juger avec
 vray-semblance du motif qu'ils ont eu en plaçant la plupart des
 Escaliers que nous voyons.

CHAPITRE IX.

Du choix de la place des Escaliers.

ON mettoit autrefois les Escaliers au milieu de la face du principal corps de logis par dehors & dans des tours séparées, afin de ne rien interrompre à la suite des appartemens du dedans pour estre mieux éclairés, & pour estre mieux en veüe à ceux qui entrent. Mais cette disposition qui defigure notablement la belle Ordonnance de l'Edifice, dont elle interrompt la symmetrie extérieure, n'est plus en usage; & l'on a dans la suite des temps cessé de placer les principaux Escaliers d'un batiment en dehors, en sorte que les exemples qui nous en restent soient tres-rares. Il y en a quelques-uns dans les Batimens Royaux en forme de perons aboutissant sur une grande terrasse qui est commune à plusieurs appartemens de plein pied, comme est celuy que l'on nomme le Fer à Cheval dans la cour du Cheval blanc à Fontainebleau.

Les Escaliers par dehors au milieu de la face du logis.

Gâtent la symmetrie

Escaliers en peron.

Et comme il n'y a pas encore fort long-temps qu'il sembloit suffire aux maisons des personnes les plus relevées en dignité d'avoir en haut du grand Escalier une sale & une antichambre avant que de parvenir à la chambre de parade, laquelle estoit ordinairement accompagnée de la chambre à coucher avec sa garde-robe, son cabinet & son degré degagé. Pour ce sujet aux batimens tant de Ville que de la Campagne, dont le principal corps de logis estoit soutenu de deux ailes, on plaçoit le grand Escalier au milieu pour donner la communication à deux appartemens separés à droite & à gauche, lesquels pouvoient avoir chacun toutes les pieces que l'on estimoit suffire alors pour faire un logement complet, dont l'un estoit pour le service du Maître, & l'autre pour celuy de la Dame de la maison. Cette situation de l'Escalier avoit encor l'avantage d'estre fort en veüe & de pouvoir estre bien éclairé, & ne gâtoit rien à la symmetrie du dehors. Ainsi aux batimens simples & de peu de profondeur, il suffisoit d'avancer de part & d'autre un avant-corps de la largeur de l'Escalier sur chacune des faces pour trouver assez de longueur aux rampes que l'on y faisoit le plus souvent doubles, afin de laisser un passage entre deux pour la communication de la cour & du jardin; ce qui donnoit tant de grace à la belle façade du logis, que j'ay toujours crû que l'on ne devoit pas quitter si facilement cet usage, que je prefereray toujours à tous les autres dans la construction des grands Edifices; Quoique le commerce que l'on a eu du depuis en Italie ait fait changer la mode de nos Escaliers.

Les Escaliers en dedans au milieu du corps de logis pour communiquer à deux appartemens separés.

Bien exposez à la vie & bien éclairés.

Les Italiens, & particulièrement à Rome, qui donnent quasi toute leur vie & tout leur temps à la ceremonie & au faste extérieur, employent au même sujet la plus grande partie de leurs batimens.

Il faut en Italie une grande suite de chambres.

LIVRE III. Ils y font servir le premier estage tout entier, dans lequel ils ont
 CHAP. IX. une chambre d'audiance, qui est celle qu'ils parent avec plus de
 soin à un bout, & veulent que depuis le haut de l'Escalier qui est à
 l'autre bout, l'on passe par une infinité de membres engagez l'un
 dans l'autre avant que d'y arriver, loüant avec beaucoup d'emphase
 ce qu'ils appellent *una gran fuga di stanze*, c'est à dire une grande suite
 de chambres.

L'Escalier à un bout
& la belle chambre à
l'autre.

Usage & raisons des
Escaliers dans le coin
d'une des ailes.

Pieces nécessaires
pour un logement
considérable.

Ces Escaliers ne pa-
roissent point.

C'est donc à leur exemple que l'on ne s'est plus contenté de ce
 nombre de pieces qui suffisoient auparavant; l'on en a voulu un plus
 grand: Et comme l'Escalier du milieu occupoit la plus belle place
 du grand corps de logis, il a fallu l'oster de là pour le mettre dans
 le coin d'une des ailes, afin de conserver l'estage entier pour y faire
 une Antifale, une Sale, un Salon ceintré à l'Italienne, une Anti-
 chambre, une Chambre, Anticabinet, Cabinet, Galeries, & diver-
 ses autres pieces que l'on demande à present, & sans quoy l'on s'ima-
 gine qu'un bâtiment tant soit peu considerable ne scauroit estre
 parfait. Cela fait néanmoins qu'il arrive assez souvent que l'Escalier
 ne paroist pas à ceux qui entrent, comme il se voit au Palais Royal,
 ou parmi les deffauts de ce grand Edifice, qui sont en assez bon
 nombre, celuy de n'en voir les beautez qu'en se retournant après
 avoir tout traversé jusqu'au Jardin, & d'estre obligé de demander
 où est l'Escalier pour monter aux beaux appartemens, n'est pas le
 moindre.

CHAPITRE X.

De la grandeur des Escaliers.

CHAP. X.

La grandeur de l'Es-
calier doit estre pro-
portionnée à celle
du bâtiment.

Mesures qui sont les
mêmes en toutes
sortes d'Escaliers.
Proportion des mar-
ches, & des appuis.

QUAND à la grandeur de l'Escalier qui doit estre proportion-
 née à celle de l'Edifice, & qui par consequent dépend de cette
 partie d'Architecture qui travaille à la commodité des batimens, en
 ordonnant la distribution des espaces pour chacun des membres qui
 les composent; il n'y a presentement rien à dire, si ce n'est que bien
 qu'il soit à propos de faire de grands Escaliers aux grands Edifices
 qui ne conviendroient nullement à d'autres qui n'auroient pas la
 même grandeur; il y a néanmoins certaines choses dont les mesures
 sont déterminées, & à peu près les mêmes par tout, soit que les
 degrez soient faits pour les Palais des Rois, soit qu'ils soient pour
 servir aux maisons Bourgeoises. Telles sont la hauteur des marches
 à proportion de leur grandeur, & celle des balustres & des appuis,
 parce que ce sont choses qui servent à des usages qui se font de
 même maniere par tout; Et l'on ne fait pas un plus grand pas pour
 monter à la chambre du Prince qu'à celle du Marchand; comme on
 ne leve pas le bras plus haut pour s'appuyer sur les balustres d'un
 degré

degré que sur ceux d'un autre. Ainsi la moindre largeur que l'on LIVRE III. puisse donner à un Escalier principal est de quatre pieds, parce que CHAP. X. deux personnes ne peuvent pas monter ou descendre dans un moindre espace sans s'empêcher l'un l'autre; & la plus grande hauteur des appuis & des balustres est de trois pieds, comme la plus petite est de deux pieds & demi.

La moindre largeur est de 4 pieds.
La plus grande hauteur des appuis trois pieds.

CHAPITRE XI

De la figure des Escaliers.

ENTRE les figures que l'on peut donner aux Escaliers, celles CHAP. XI. qui sont dans les espaces carré ou quarrés longs conviennent mieux aux batimens considerables que les autres, soit qu'ils soient disposés suivant quelque une des six premieres manieres que Scamozzi dit avoir inventées, ou qu'ils ayent la figure de ceux dont il approuve l'usage, après avoir expliqué les desseins de son invention. Ce n'est pas qu'il n'y ait des Escaliers à pans, des Escaliers ovales & des ronds qui réussissent fort bien dans des batimens magnifiques; la Rampe de Bramante à *Belvedere*, l'Escalier de Chambor, & celuy de Vignole à *Caprarole* en font assez de foy; L'on en pourroit dire autant de ce bel Escalier des Tuilleries qui a esté abatu de nos jours, que Philbert de l'Orme avoit fait construire avec tant de soin, tant d'industrie & tant d'art, qu'il pouvoit servir d'étude à ceux qui veulent apprendre quelque chose de solide dans la science du trait de la coupe des pierres. C'estoit un Escalier rond à viz sans noyau, dont la rampe estoit suspendue en l'air; son diametre estoit de vingt sept pieds, qui partagez en trois donnoient neuf pieds pour la longueur des marches de chaque costé & neuf pieds pour la largeur du vuide du milieu.

Les Escaliers quarrés ou quarrés longs pour les batimens considerables.

Escaliers à pans, ovales, ronds.

Escalier des Tuilleries.

Lorsque l'on veut se servir de ces Escaliers à pans, en ovale & en demi ovale, ce qui ne se doit faire que lorsque l'on y est contraint par la sujétion de l'espace ou par quelque autre raison pressante; Je ne crois pas que l'on y doive jamais employer de marches courbées en quelque façon que ce puisse estre, c'est à dire ny bombées en dehors ny creusées en dedans, quoique ces manieres soient louées par Palladio; parce que j'ay vû par experience que ces sortes de degrez font souvent faire des chutes dangereuses à ceux qui descendent de nuit sans lumiere, ou sans y faire beaucoup de reflexion. Nos pas sont naturellement dressés quarrément, & pour peu qu'on nous mette hors de l'alignement du quarré & de la ligne droite, nous nous laissons facilement surprendre, & nos pieds manquant leur assiette pleine, nous sommes en danger de nous laisser tomber.

Il ne faut point se servir des Escaliers à pans, ovales, ronds, sans nécessité.
Point de marches courbées en dehors ny en dedans.

CHAPITRE XII.

Du jour des Escaliers.

Les Escaliers ne
sçauroient avoir trop
de jour ny trop vif.

POUR ce qui est du jour des Escaliers qui en fait une des plus grandes beautés, il est constant qu'ils n'en sçauroient trop avoir ny de trop vif. Mais comme il ne leur peut venir que par des ouvertures qui ont leurs sujettions au reste du bâtiment, il faut bien prendre garde dans le choix du lieu & dans la disposition des rampes, qu'il n'y ait aucun endroit qui ne soit bien éclairé, soit par des fenestres qui repondent au milieu de chaque rampe sur les paliers soit par les flancs. C'est à dire que ce choix & cette disposition doivent suivre celle des fenestres qui sont elles-mêmes assujetties à la symmetrie du dehors.

Escaliers éclairés
seulement par le
haut.

Par une ouverture
découverte.

Nous avons de grands exemples où les Escaliers grands ou petits étant engagez entre les logemens interieurs d'un bâtiment, ne peuvent recevoir leur clarté d'aucun endroit que par le haut, & qui ne sont pourtant pas moins éclairés que les autres par la bonne disposition de l'ouverture que l'on y peut pratiquer. Cette ouverture est quelquesfois découverte, comme à la Rotonde qui n'a de jour que par le trou qui est au sommet de la Coupole, ce qui seroit fort incommode parmi nous, à cause des pluies fréquentes & des neiges, qui gâteroient à la fin les ornemens de l'Escalier & en rendroient l'usage desagréable.

Ou couverte sur le
plat.

Ainsi il est bien plus à propos de fermer le haut de cette ouverture, ou par quelque corps transparent comme a fait le Cavalier Bernin dans la rampe qu'il a construite entre l'Eglise saint Pierre & la première Cour du Vatican, dont la principale lumière vient de certaines fenestres oblongues qu'il a pratiquées de distance en distance dans le milieu des compartimens du haut de la voute, & qui sont couvertes par dessus avec des glaces de verre de Venise; Et dont on a depuis peu suivi l'exemple dans le grand Escalier de Versailles.

Il vaut mieux que
les ouvertures soient
couvertes d'une lan-
terne en forme de
Dome.

Largeur de l'ouver-
ture égale à celle des
rampes.

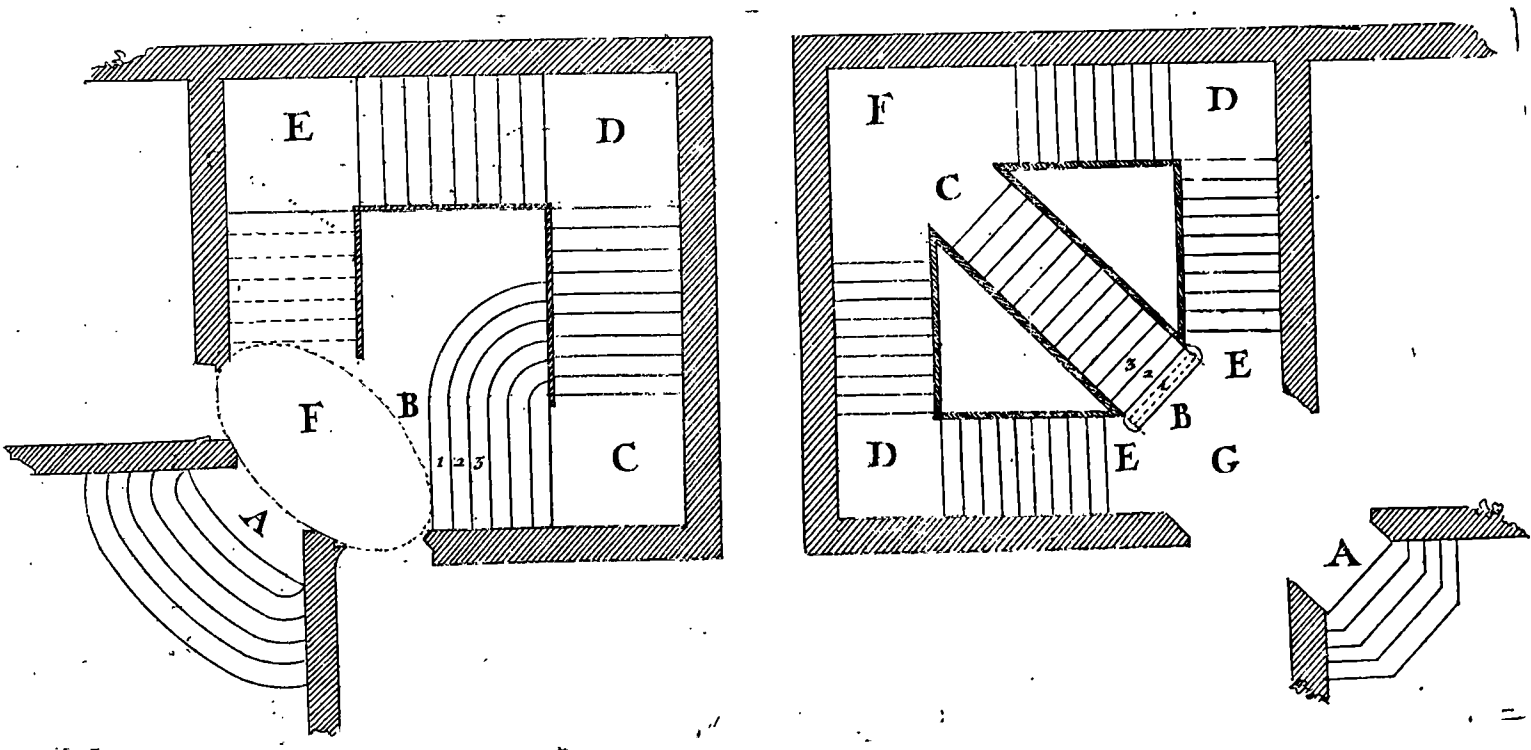
Mais comme on peut dire avec raison que ce qui réussit en Italie n'est pas toujours propre en ces Pais, où le poids des neiges & le long séjour qu'elles font certains Hyvers sur les toits, peuvent faire des desordres que l'on ne ressent pas tant dans les Pais plus meridionaux: J'estime infiniment davantage la pratique qui est la plus ordinaire de couvrir les ouvertures du haut des Escaliers par des lanternes, c'est à dire par des ouvrages élevez au dessus du toit en forme de *Phares*, de Domes ou de Coupoles, dont les costez ouverts ou fermez seulement de vitres bien claires, transmettent par l'ouverture du toit presque autant de lumière qu'il y en auroit si elle estoit entièrement découverte. Cette ouverture est belle & bien propor-

tionnée, comme dit Savot, si elle est le tiers de la largeur de l'Escalier, qui est ordinairement égale à celle des rampes. LIVRE III.
CHAP. XII.

Je ne sçauois sur ce propos taire une chose que j'ay déjà remarquée dans les Notes que j'ay faites sur le Livre de l'Architecture Françoisse du même Savot, & que j'ay fait reimprimer il y a quelques années : Où je dis comme une chose assez surprenante, & qui mérite de n'estre pas absolument negligée ; Que nous avons à Paris quelques exemples d'un Escalier baty dans le coin d'un bâtiment double de toutes parts, c'est à dire au principal corps de logis & à celui de l'aile, qui n'a point d'autre jour que celui qui luy vient par la porte & par la fenestre qui luy repond dans les estages au dessus. La porte est située dans un pan de sept ou huit pieds de largeur seulement pris du costé de la cour, dans l'encognure du mur du principal corps de logis & de celui de l'aile. Cet Escalier qui occupe la place la plus obscure, & qui jusqu'icy a passé pour la plus inutile de tout le logement, est pourtant tres-clair & tres-agreable. En voicy deux desseins : Le premier à la droite de la figure, qui est de l'invention de M. Dezargues, a une rampe B C qui commence vis à vis de la porte A & aboutit au palier C vers le coin F, qui luy est opposé ; les deux rampes C D passant au long des murs à droite & à gauche & en deux branches C D, D E, montent sur le palier G au dessus de la porte, sur lequel sont les entrées des chambres du premier estage. L'autre desseins commence à monter en B au long du mur à main droite, & continue de palier en palier par quatre branches B C, C D, D E, E F à monter sur le palier en ovale F, qui est au dessus de la porte, & qui donne l'entrée aux appartemens.

Escalier dans le coin d'un bâtiment double de tous costez qui n'a de jour que par la porte.

Description de cette sorte d'Escaliers.



M m m m m m m ij

Escalier commode où les marches panchent en arriere.

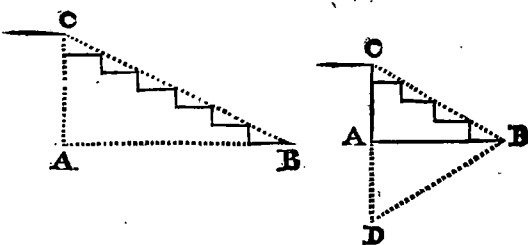
AU sujet des Marches des Escaliers, je diray premierement ce que jay déjà dit dans une des Notes du Livre de Savot, que bien que la plupart des Architectes trouvent à propos que dans les degrez où l'on ne peut pas donner toute la largeur qu'il conviendrait au giron des marches, on les abaisse tant soit peu en dehors ou sur le devant, pour les rendre, disent-ils, plus faciles & plus commodes; Il est pourtant veritable que le contraire, pratiqué par l'Architecte du Palais Quirinal ou de *Montecavallo* à Rome, réussit merveilleusement bien dans un Escalier rond à viz par lequel on monte du Palais de la *Daterie* à celui du Pape, & où les marches sont larges & basses, & panchent insensiblement en arriere; C'est à dire qu'en montant la pointe du pied est toujourns un peu plus basse que le talon. Ce qui paroist contre les regles, & qui a néanmoins esté fait avec beaucoup de jugement; cette pente aidant tellement à monter qu'il ne semble pas que l'on monte.

La regle de Vitruve pour la hauteur des marches n'est point à pratiquer.

Les proportions données par Scamozzi sont bonnes.

Pour ce qui est de la proportion de leur hauteur à leur largeur, j'estime qu'il est inutile de repeter ce qui a déjà esté remarqué plusieurs fois, que la regle de Vitruve qui fait la hauteur des marches suivant les costez du triangle de Pytagore, égale aux trois quarts de leur largeur, ne doit point estre pratiquée, à moins qu'il n'y ait des sujettions qui ne puissent point estre surmontées. La proportion de Scamozzi du triangle rectangle ABC , dont la base de niveau AB soit double de la perpendiculaire

AC , est tres-belle pour les beaux Escaliers: aussi bien que celle d'un autre triangle rectangle ABC , dont la base de niveau AB est la perpendiculaire menée du sommet B , d'un triangle équilatéral DBC , sur l'un des costez CD , & la hauteur à plomb AC est la moitié du même costé CD pour les Escaliers où l'on a moins de place. Toutes les regles que donnent les autres Architectes sont aussi bonnes, pourveu que l'on sçache les pratiquer en leur lieu.



Il est plus mal de donner peu de hauteur à une marche de peu de largeur, ou beaucoup de hauteur à une de beaucoup de giron, que de faire le contraire.

Car il est à remarquer qu'il est plus vicieux de donner peu de hauteur à une marche qui a peu de largeur, ou beaucoup de hauteur à une marche qui a beaucoup de largeur, que de faire le contraire: Et l'on voit par experience que ces fortes de dereglemens rendent les Escaliers tellement dangereux que l'on s'y laisse facilement tomber, parce que l'un & l'autre sortent de l'étendue naturelle du pas

d'un

d'un Homme, laquelle doit estre la regle & la mesure de la propor- LIVRE III.
tion que l'on doit donner à la hauteur des marches suivant leurs CHAP. XII.
largeurs. C'est surquoy j'ay autrefois assez medité, & j'en ay com-
posé une regle generale que j'ay même donnée au Public dans une Le pas naturel doit
des Notes du Livre de Savot, en cette maniere. estre la mesure des
marches.

C H A P I T R E X I V .

*Regle pour la proportion de la hauteur à la largeur des marches
des Escaliers.*

LA longueur du pas aisé d'un Homme qui marche de niveau est CHAP. XIV
de deux pieds, c'est à dire de vingt-quatre pouces, & la hau-
teur de celuy qui monte à une échelle dressée à plomb n'est que
d'un pied ou de douze pouces; D'où il paroist que la longueur
naturelle du pas estendu de niveau est double de la hauteur na-
turelle du même pas à plomb. Et partant que pour les joindre l'une
avec l'autre, comme il se fait dans toutes les rampes, il faut que
chaque partie en hauteur soit par compensation prise pour deux
parties de niveau, & que l'une & l'autre pour composer un pas na-
turel fassent ensemble la longueur de deux pieds ou de vingt-qua-
tre pouces. Pour cet effet, si dans une rampe vous ne donnez qu'un
pouce de hauteur à la marche, il faudra luy donner vingt-deux
pouces de largeur, parce que les vingt-deux pouces de niveau, avec
le pouce de hauteur qui vaut deux pouces de niveau, font ensemble
la longueur du pas naturel de vingt-quatre pouces. Si la marche a
deux pouces de hauteur qui valent autant que quatre pouces de ni-
veau, elle n'aura que vingt pouces de large, qui font ensemble vingt
quatre pouces. A trois pouces de hauteur, qui en valent six de ni-
veau, il en faut dix-huit de large. A quatre pouces de hauteur qui
valent huit pouces de niveau, il faut seize pouces de large. A cinq
pouces de hauteur, quatorze pouces de giron. A six pouces de haut,
douze pouces de large. A sept de haut, dix de large. A huit de haut,
huit de large. A neuf de haut, six de large, & ainsi du reste: Ce qui
se trouve faire un parfaitement bon effet par l'experience.

La longueur natu-
relle du pas de ni-
veau est double de la
même à plomb.

Il faut dans une ram-
pe que la partie en
hauteur soit prise
pour deux de niveau.

Les deux ensemble
doivent faire 24
pouces.



CHAPITRE XV.

Des Ornaments des Escaliers.

Les Ornaments du dehors des Escaliers doivent avoir rapport à ceux du reste de la façade où ils sont placez.

Les Ornaments des pieces d'un Edifice doivent augmenter en richesse & en beauté à mesure qu'on passe de l'un à l'autre.

Ceux des Escaliers ne doivent pas estre si beaux que ceux de la chambre de parade.

Les Escaliers sont passages qui doivent estre libres à tout le monde.

Il suffit que leurs Ornaments soient agreables sans tant de delicatessé.

Les Ornaments doivent estre propres & sans confusion.

Un Escalier doit estre percé depuis le bas jusqu'au toit. Il finit en Coupole. Avec plafonds; Orné de compartimens.

IL ne nous reste maintenant plus rien à dire au sujet des Escaliers que ce qu'il est bon d'observer sur les Ornaments ; Car comme c'est la partie du bâtiment que l'on voit quasi la premiere, il est bien raisonnable qu'elle soit parée & qu'elle puisse donner à l'abord une idée agreable du tout. Ces Ornaments sont extérieurs ou intérieurs. Ceux du dehors, c'est à dire ce que l'on doit faire pour l'embellissement de la principale entrée d'un degré & de ses fenestres, doit avoir beaucoup d'elegance & de majesté : Mais comme leur principale beauté depend du rapport que les Ornaments doivent avoir avec ceux des autres parties de l'Edifice en chaque étage, & qui font la symetrie du tout ; nous n'avons rien à en dire de particulier.

Aux Ornaments du dedans des Escaliers, il y a diverses choses à considerer. Et premierement, qu'encore qu'il soit vray qu'un degré doive être bien orné par le dedans, il ne faut pourtant pas s'imaginer que l'on y doive employer tout l'Art & tout le travail possible. Je crois que les beautés des pieces differentes d'un Edifice doivent estre tellement disposées, qu'elles augmentent toujours en richesse & en delicatessé à mesure que l'on y entre ; Et il est ce me semble assés impertinent de charger un Escalier d'Ornaments tellement riches & tellement exquis, que vous n'en puissiez point inventer de plus beaux, pour mettre dans les chambres de parade & dans les cabinets. Outre que les degrez, quelque chose qu'on en puisse dire, sont passages qui doivent être communs ; C'est pecher contre leur nature que de les tenir fermés & d'en ôter la communication libre à tout le monde : Ainsi les Ornaments trop delicats ne sont point propres à mettre dans des lieux si exposés ; Il ne faut pas qu'un excellent Ouvrier s'y epuise, & il faut se contenter de ceux qui pour avoir du solide & du massif, & n'avoir pas cette scrupuleuse delicatessé, ne laissent pas d'estre beaux en leur maniere, d'être agreables & majestueux.

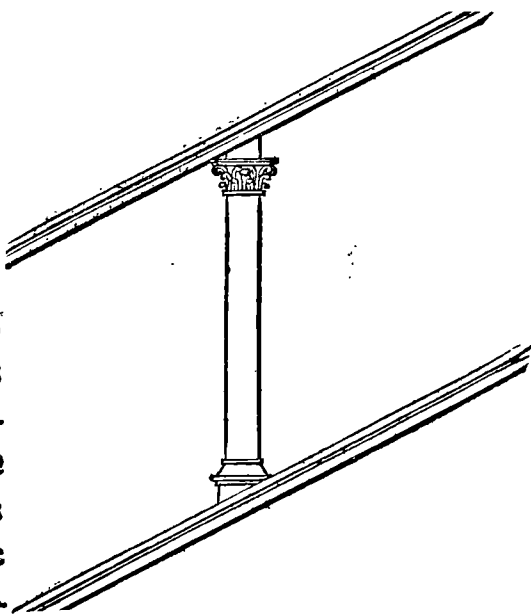
La plus grande beauté d'un Escalier, outre qu'elle depend, comme nous avons dit, de la belle disposition de ses rampes, de la coupe industrielle de ses voutes, de ses degagemens, de la douceur de ses montées & de sa clarté ; reçoit aussi beaucoup d'acrobissement quand elle est aidée d'ornemens propres & sans confusion. Les marches que l'on arondit par les deux bouts en forme de Perrons au commencement de la premiere rampe, font un fort bel effet quand elles y ont un espace convenable. Il faut qu'un grand Escalier soit percé depuis le bas jusqu'au toit, sous lequel il doit finir en coupole avec une lanterne au milieu s'il a besoin de jour par le haut, ou sans lanterne. Quelquesfois le haut se termine en ceintre ou plein ou surbaissé, &

quelquefois en plafonds ; Mais l'un & l'autre doit être orné de peintures, ou de compartimens feints, ou de bas reliefs. Une niche avec une statuë en face du milieu de chaque palier fait un bel ornement.

L'on peut embellir les murs par de différentes ordonnances d'Architecture selon la difference des étages , avec des pilastres sur des piédestaux à hauteur des appuis , & remplir les entre-colones de quadres de relief ou de peinture. Bramante dans la rampe de *Belvedere* a employé tous les cinq ordres de colonnes depuis le bas jusqu'en haut, avec leurs piédestaux & leurs entablemens ; Vignole en a fait autant à son Escalier à viz de *Capraroles* ; & *Bernino* à mis des pilastres Corinthiens au long des murs de la rampe du Vatican, accompagné d'un bel Ornement , dont il a rempli les entre-colones & les compartimens de la voute.

J'approuverois cét usage s'il ne s'y rencontroit une difficulté considerable ; qui est de sçavoir si ces Ornemens doivent être de niveau , ou s'ils doivent suivre l'alignement des rampes. Ce qu'il y a de plus singulier en cecy, c'est qu'à ce grand Escalier antique à deux rampes doubles, par lequel on montoit au Temple du Soleil au Quirinal, les Ornemens étoient de niveau dans l'une des rampes , & suivoient le panchant de la montée dans l'autre. Ce que l'on connoît par la disposition des fenêtres dont on voit encore à present les ouvertures dans les murs ; & qui d'un côté ont leurs appuis & leurs linteaux posez de niveau, & de l'autre côté ils ont les mêmes situés suivant l'alignement de la rampe. Il est inutile de rechercher si cela vient de ce que l'Architecte a voulu preferer la symmetrie du dehors à celle du dedans , & a pour cét effet placé d'un côté ses Ornemens de niveau pour les accorder à ceux qu'ils accompagnoient ; disposant les mêmes Ornemens suivant le panchant de la rampe dans l'autre côté, où il n'a, peut-être, pas eû la même sujetion.

Quoy qu'il en soit ces deux pratiques ont de grandes incommoditez ; Car à les placer de niveau, il faut que l'Ordonnance qui commence dès le bas soit entrecoupée par les rampes , & que les espaces entre les pilastres en soient estropiés : Ce qui n'arrive pas lors que l'Ordonnance monte ainsi que la rampe ; mais alors tous les pilastres paroissent si mal assis sur leur base panchante , & les chapiteaux soutiennent si peu l'entablement que l'œil est blessé. *Bernin* pour éviter ce défaut a fait les bases & les chapiteaux de ses pilastres de niveau , & pour les ajuster aux rampes de la corniche du piédestal par le bas & à celles de l'architrave par le haut, il leur a mis des rehausses par dessous qui font encore un



Incommoditez des deux pratiques.

LIVRE III.
CHAP. XV.

Une niche en chaque palier,

Quadres de relief ou de peinture,

Ornemens des Architectes Italiens,

Sçavoir si les moulures des ornemens doivent être de niveau ou suivre les rampes.

L'un & l'autre a été pratiqué dans un seul Escalier antique,

LIVRE III. plus méchant effet. De sorte que de quelque manière qu'on les fasse.
CHAP. XV. Il y a toujours quelque chose de désagréable.

Il ne faut point mettre de pilastres dans les rampes. Un cours de moulures par bas, un autre à hauteur d'appui, & un par le haut suffisent. Les entredeux doivent être remplis de riquadres & compartimens.

Ce qui me fait dire qu'il seroit peut-être plus à propos de ne point mettre de pilastres dans les rampes, & qu'il suffiroit de leur donner un cours de stercobate ou d'appui par le bas, & d'un entablement ou au moins d'une corniche par le haut; remplissant les entre-deux avec des Quadres, des Compartimens, ou d'autres ornemens de Peinture ou de bas relief. Et si l'on y vouloit des pilastres, il seroit bon de n'en mettre que sur les paliers, où ils seroient de niveau & où ils pourroient accompagner, en forme de Tabernacles, les Niches que l'on y voudroit placer. Les entrées des appartemens sur le haut de l'Escalier doivent avoir leurs ornemens proportionnés à ceux du reste.

CHAPITRE XVI.

Regles pour ôter les ressauts dans les appuis des rampes des Escaliers.

CHAP. XVI.

Les appuis ornez de moulures font un bel ornement des Escaliers.

Ils se font de bronze, de marbre, de pierre ou même de bois.

Avantages de ceux de fer.

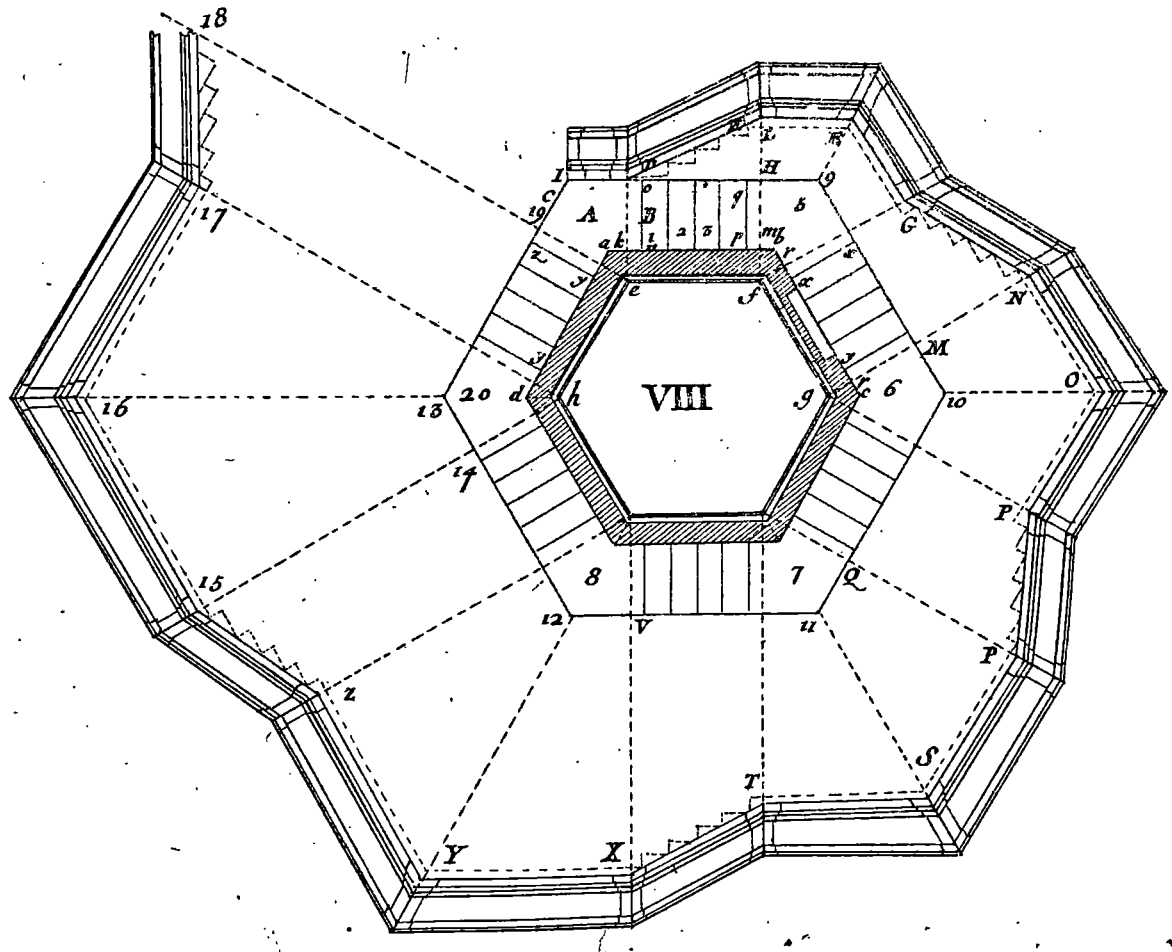
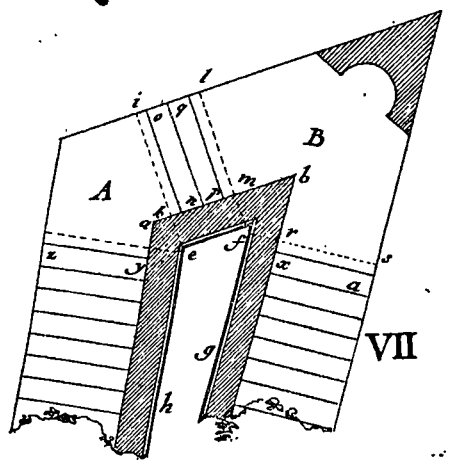
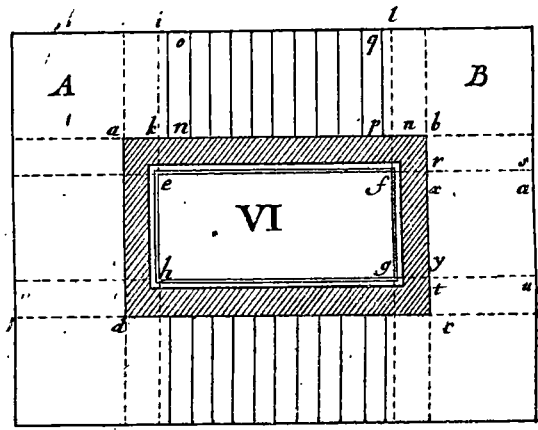
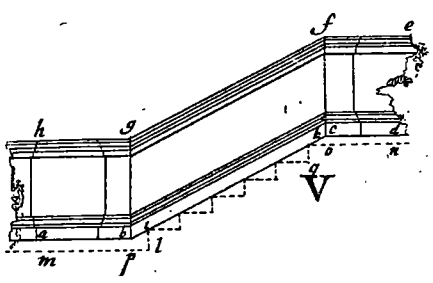
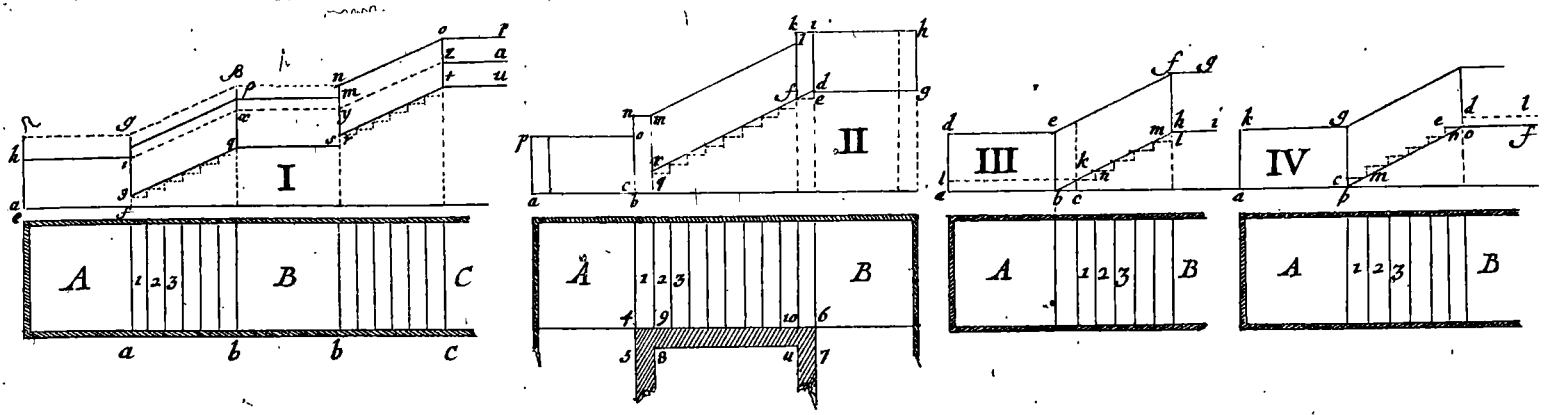
Les appuis & leurs ornemens doivent être sans ressaut.

Il n'y a pas long temps que l'on sçait le moyen de les faire sans ressaut.

Les principaux embelissemens des rampes sont les appuis, qui dans les beaux Escaliers sont faits avec des balustres separez par des piédestaux à la hauteur de trois pieds au plus, posans sur leurs bases & couronnez de leurs cymes, cymaises ou corniches; l'un & l'autre ornez si l'on veut de moulures qui leur soient propres. Les bases posent sur un socle qui est par fois soutenu d'un ornement à peu près pareil à celui des architraves ou des chambranles. La matiere des appuis, des balustres & de leurs ornemens aux grands Escaliers est le bronze, le marbre ou la pierre; On en fait souvent de bois, ce qui ne se devoit pourtant point pratiquer à cause du feu. Aux Escaliers qui n'ont pas tant de grandeur, on les fait maintenant de fer qui réussissent fort bien, en ce qu'ils agrandissent la longueur des marches, donnent plus de jour aux rampes, plus de degagement aux Escaliers, & moins de pesanteur aux voutes. On peut leur donner de belles figures de fleurs ou de compartimens, & les separer par de petits piédestaux de même matiere, qui font un tres-bel effet.

Ces ornemens d'appuis ou de balustres doivent être par tout parallèles aux rampes & aux paliers. Ce qui n'est pas d'une si facile execution. Il n'y a pas plus de trente ans que l'on a trouvé l'invention de les faire sans ressauts. L'on voit le méchant effet des ressauts dans tous les Escaliers qui ont été faits avant ce temps-là, comme à ceux du Palais Royal, du Palais d'Orleans & ailleurs. Tous les desseins d'Escaliers tant de Palladio que de Scamozzi, ne peuvent pas être executez, comme ils sont tracez, sans ressauts: Ce qui fait dire qu'ils n'ont pas eu l'art de les faire d'une autre manière; Le mauvais effet que ces ruptures font dans les ornemens des Escaliers est trop considerable, pour croire qu'il ait été méprisé ou negligé seulement s'ils avoient sçu le corriger. Ce qui se connoitra par ces figures.

Soit



LIVRE III. Soit dans l'Escalier ABC de la premiere figure, les deux branches ab , bc separées par les entrepos A, B, C & divisées par marches 1, 2, 3 &c. comme il s'est fait dans les desseins de Palladio & CHAP. XVI. de Scamozzi, & soit ef le profil du palier A; qr celui du palier B; & tu du palier C. Puis les marches marquées dans les rampes du

La distribution ordinaire des marches dans le plan d'un Escalier produit des ressauts dans les appuis.

profil gq , st repondant aux marches des rampes du plan ab , bc ; il est constant qu'ayant élevé sur le palier ef des balustres ou un apuy enfermé entre les lignes $efib$, si l'on vouloit en poser d'autres de même hauteur, comme $gqlk$, $stou$ sur les rampes gq , st , & d'autres comme qrm , tu po sur le palier qr , tu : il faudroit que la cime kl du premier $gqlk$ qui doit être parallele au socle, c'est à dire à la ligne de la rampe gq , fût élevée au dessus de hi qui est la cime du palier ef de toute la hauteur ik égale à celle de la marche fg , & qu'il y eust par consequent un ressaut ou une rupture ik entre les deux cimes; laquelle en ce cas ne seroit que de la hauteur d'une marche. Il arriveroit la même chose entre la cime lm du palier qr & la cime no de la rampe st , qui seroit ressaut de la même hauteur d'une marche rs ou mn .

De plus il paroît que si l'on avoit voulu faire les rampes des cimes des appuis paralleles à leurs socles & sans ressaut, en commençant par la ligne hi , qui est la cime de l'apuy du premier palier ef ou A, & continuant suivant les lignes hi , ix , xy , yz , &c. Les mêmes appuis auroient diminué de hauteur à chaque rampe, & seroient à la fin venus à rien sur le haut de l'Escalier, comme l'on voit sur le palier C ou tu , sur lequel l'apuy n'auroit eu que la ligne tz pour toute sa hauteur. Le contraire seroit arrivé si l'on avoit commencé la hauteur legitime de l'apuy sur le haut de l'Escalier, comme en op & continué sa cime suivant les lignes po , on , $n\beta$, $\beta\gamma$ & $\gamma\delta$; Car par ce moyen les appuis & les balustres auroient augmenté de hauteur à chaque rampe, & seroient à la fin devenus d'une hauteur excessive au bas du degré, comme on voit sur le premier pallier A ou ef , sur lequel la hauteur de l'apuy est $e\delta$, au lieu que pour être dans les regles elle ne devoit être que eh .

Les ressauts sont plus hauts, quand les murs des appuis ont de l'épaisseur.

Les ressauts qui ne sont que de la hauteur d'une marche en chaque rampe, lors que les murs qui soutiennent les appuis n'ont point de largeur, deviennent beaucoup plus grands lors qu'ils en ont; & plus encore lors qu'ils sont accompagnez d'ornemens avec saillie en dehors: comme en la seconde figure, dans laquelle la rampe 4 6 entre les deux repos A & B est enfermée en dedans par le mur 5, 4, 6, 7, dont l'épaisseur est 4. 5 ou 6. 7, & separée par les marches 1. 2. 3. conformement aux desseins de Palladio & de Scamozzi. De plus la ligne ab est le profil du palier A; cd celui de la rampe 4 6; & dg du palier B. Maintenant apres avoir tracé le profil des marches sur la rampe cd repondant à celles du plan 4. 6; si on élève

des balustres ou un apuy enfermé entre les droites $abop$ de hauteur legitime au dessus du palier A ou ab ; On ne peut s'empêcher d'élever au dessus de la premiere marche cq , le piedestal cqm repondant au plan 4. 5. 8. 9. dont la hauteur bn surpassera bo , & fera le ressaut on , supposé que la droite nm étant parallele à cg , l'on ait pris comme il se doit, la hauteur de l'apuy mr sur la rampe, égale à la hauteur du même appuy ap sur le palier. Ainsi prenant sur le palier dg la même hauteur d'appuy di , & menant hik parallele à dg & coupant en k le côté du pilastre fk qu'il faut necessairement élever pour repondre au plan 10. 6. 7. 11.; Ce même côté fk se trouvera plus haut que fl , qui est la hauteur d'appuy sur la rampe cd de toute la hauteur lk , qui sera par consequent la grandeur du ressaut fait entre la cime de l'apuy de la rampe & celle du piedestal. Où il se voit que si le mur avoit eu plus d'épaisseur, ou qu'il eut été chargé d'Ornemens qui eussent eu plus de saillie, les pilastres $cmfi$, auroient aussi eu plus de largeur, & auroient monté plus haut sur le panchant de la rampe cd , tant du côté du point r , que du côté du point f ; & leur cime qui est toujours de niveau se seroit trouvé plus élevée à proportion au dessus de celle de la rampe cd & du palier ab ; C'est à dire que les ressauts on & lk en auroient encore été plus grands

Les premiers qui ont voulu conserver le parallelisme sans interruption dans les appuis, apres les avoir premierement établis sur leurs paliers & sur les rampes, en sorte que leurs socles & leurs cimes se joignissent l'une à l'autre sans interruption ni ressaut. Ils ont coupé leurs marches dans les rampes, à commencer par un des endroits où la ligne du socle dans la rampe coupe celle du palier; C'est à dire que les uns faisant leurs marches au dessous de la ligne de la rampe bb dans la troisième figure, ont commencé par le point b du palier bi repondant au plan B, à descendre par la marche blm , & ont fini par la marche nk , qui tombe au point c sur le plan du palier ab , lequel par ce moyen se trouve plus large que l'autre palier bi de toute la longueur bc . Les autres au contraire faisant leurs marches au dessus de la ligne de la rampe bo , dans la quatrième figure, commencent par le point b du palier ab , à monter par la premiere marche bcm , & finissent à la dernière neo , dont le giron eo se trouve de niveau avec celui du palier of , qui par ce moyen se trouve plus grand que l'autre ab de toute la longueur eo . Où l'on voit qu'il se perd toujours une marche entiere en haut ou en bas, & que de quelque maniere que l'on s'y vueille prendre, il y a toujours beaucoup d'inegalité dans les paliers; laquelle devient encore plus grande lorsque les murs des appuis ont de la largeur, & plus enorme s'ils sont accompagnés de moulures qui aient de la saillie. Ainsi ces regles ont de grandes imperfections, dont on voit un exemple considerable au grand degré de l'Hôtel des premiers Presidens au Palais à Paris.

Moyens imparfaits
pour ôter les ressauts
des appuis.

LIVRE III. M. Dezargues est le premier qui a donné le moyen d'éviter les
CHAP. XVI. ressauts & conserver l'égalité des paliers en perdant la moitié d'une
 marche à chaque bout d'une rampe. Sa maniere est assez bien
 expliquée dans les figures du Livre d'Architecture du Sr Bosse, en
 cette maniere.

L'invention de les
 ôter également est
 de M. Dezargues.

Explication de sa
 maniere.

Ce qui est contenu entre les paralleles $abcd$, $efgh$ dans la cin-
 quième figure, est l'appui entier en profil avec ses bases & sa corni-
 che, qui marche également par tout sans interruption ny ressaut,
 tant sur les paliers de niveau que sur le panchant des rampes, soit
 qu'il ait des pedestaux ou qu'il n'en ait point. Cela posé : dans la
 ligne de la rampe bc , qui doit estre divisée en autant de parties
 & une de plus que l'on a resolu d'y mettre de marches, l'on prend
 à chaque bout les deux portions comme bi , ck chacune égale à
 une demi marche, & abaissant les deux droites à plomb il , kq cha-
 cune égale à la hauteur de la marche, l'on mene les deux lignes de
 niveau lm , kn , qui font le plein pied des paliers ; puis achevant
 le reste des marches dans la longueur IK & au dessous de la rampe
 bc , les paliers se trouvent par ce moyen égaux, & les appuis con-
 servent le parallelisme par tout sans faire aucun ressaut. Il est vray
 que l'on perd icy, comme aux precedentes manieres, la largeur d'une
 marche dans chaque rampe, mais la distribution qui s'en fait en
 deux moities égales à chacun des paliers, conserve l'égalité des mê-
 mes paliers, & fait que cette regle est beaucoup plus correcte que
 les autres. L'on peut dire de plus que les appuis ont plus de hauteur
 perpendiculaire au droit des paliers que sur les rampes ; Car le plein
 pied des paliers ml , qn estant au dessous des droites ab , cd , la
 hauteur perpendiculaire mb sur le palier, surpasse ab égale à bg
 hauteur perpendiculaire sur la rampe de la hauteur am . Mais com-
 me cette hauteur am n'est que la moitié de celle d'une marche,
 cette difference n'est point sensible, & par consequent elle n'est point
 considerable.

En quoy consiste
 l'artifice de cette
 regle.

Tout l'artifice de cette regle consiste principalement à determiner
 la longueur de la rampe, & à disposer sa largeur en telle maniere que
 l'on y puisse trouver le nombre des marches & une de plus, que l'on
 y doit tracer pour la faire monter à la hauteur que l'on demande,
 suivant la hauteur & le giron que l'on desire donner à chaque degré.
 Où il faut sçavoir que cette longueur de rampe est toujours com-
 prise entre deux paralleles qui, des extremités des droites qui mar-
 quent dans le plan l'épaisseur extérieure des murs des appuis ou des
 moulures qui ont le plus de saillie en dehors quand il y en a, sont
 menées perpendiculairement sur les lignes qui forment la largeur
 des rampes, c'est à dire la longueur des marches. Comme dans les
 six & septième figures, la longueur de la rampe qui est entre les deux
 paliers A & B est determinée par les deux droites ei , fl , qui des
 bouts e & f de la ligne ef , (laquelle dans le plan marque la mou-
 lure

lure qui a le plus de faillie en dehors,) sont menées perpendiculaires LIVRE III.
sur les parallèles ab, il , qui enferment entr'elles la longueur des CHAP. XVI.
marches no, pq . De sorte qu'après cela il ne reste qu'à diviser la
ligne km ou il en autant de parties égales & une de plus que l'on
veut qu'il y ait des marches, comme en p. 11 dans la sixième figure,
& en p. 3 dans la septième; Et ayant osté de toute cette longueur k
 m , la moitié d'une de ces parties en chaque bout, comme kn ou
 pm , marquer sur le reste np le nombre des degrez que l'on deman-
de, comme no, pq &c. Et de cette maniere le palier A se trouve
avoir la largeur entiere qui est entre les lignes no, yz ; comme le
palier B entre les droites pq, xa .

Les marches, disposées de cette maniere dans le plan, donneront
au profil les lignes des appuis des rampes sans ressaut, ny dans leurs
bases, ny dans leurs cimes, ny même dans les moulures, quand il y
en a sous le socle; quelque figure que l'Escalier puisse avoir, regu-
liere ou irreguliere, & quoique les branches soient avec retour ou
sans retour. Car bien que dans les figures du profil il semble que les
branches qui montent soient toujours d'une rampe continuée sans
retour, on peut comprendre par la huitième figure qu'il leur arrive
la même chose quand elles sont avec retour, par le developpement
des rampes, dont j'ay tracé le profil tout alentour du plan. Où l'on
peut voir que commençant par les degrez 1, 2, 3 à monter depuis le
palier A, dont le profil est cb sur le rez de chaussée, la premiere
rampe contenue entre les deux paliers A 5 s'éleve depuis B jusqu'en
L; & le plan du palier 5, qui dans le profil est marqué par les droi-
tes EF, FG qu'il faut s'imaginer estre toutes deux de niveau, est
au dessus du rez de chaussée à la hauteur perpendiculaire HL.
Ainsi la rampe entre les paliers 5 & 6 s'éleve dans le profil depuis G
jusqu'en N, où les lignes NO, OP qui sont de même niveau, font
celuy du palier 6, élevé sur le rez de chaussée à la hauteur perpen-
diculaire MN. Ainsi la rampe entre les paliers 6 & 7 s'éleve de P
en R, où les lignes RS, ST qui sont aussi de même niveau, font
le profil du palier 7 élevé sur le rez de chaussée à la hauteur QR.
La rampe entre les paliers 7 8 monte de T en X, où les lignes XY,
YZ de niveau, font le profil du palier 8 élevé à la hauteur perpen-
diculaire VX. La rampe entre les paliers 8, 20 s'éleve de Z en 15, ou
les droites 15, 16, & 16, 17, sont de même niveau, & font le profil
du palier 20 élevé à la hauteur 14, 15. Enfin la rampe entre les pa-
liers 20 & A monte de 17 en 18, où se trouve le palier d'entrée des
appartemens du premier estage qui repond au dessus du palier A sur
le rez de chaussée, & qui marque, par sa hauteur perpendiculaire 19,
18, la hauteur entiere du même estage, à laquelle il faut monter par
les marches de l'Escalier. Ainsi lorsque les marches sont disposées
dans le plan suivant la regle, les appuis dans le profil se joignent
par leurs bases, par leurs cimes & par leurs moulures, sans interrup-

Les appuis sont sans
ressaut dans le profil
quand les marches
sont disposées dans
le plan suivant la
regle.

Developpement des
rampes d'un Escalier
entier.

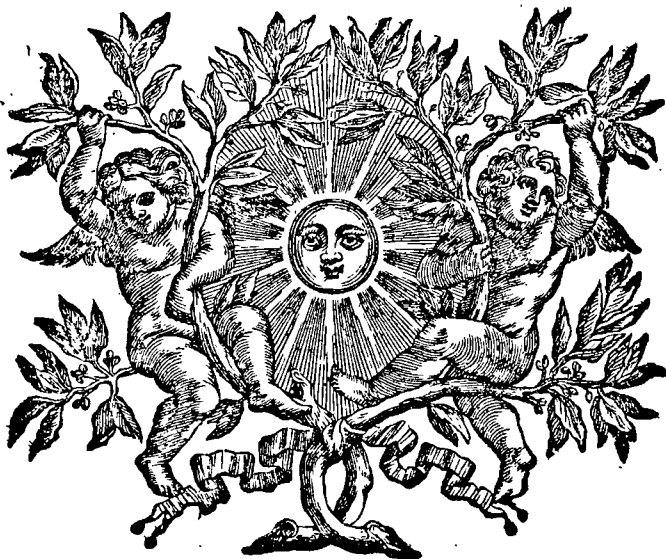
P P P P P P P P

LIVRE III. ption par tout & dans une suite sans ressaut, tant sur les paliers que
 CHAP. XVI. sur les rampes.

Usage du develop-
 pement.

L'on peut tracer sur
 les murs le profil des
 rampes & des appuis
 suivant le develop-
 pement.

Ce developement est d'un bon usage pour la pratique, & peut empêcher que l'on ne se trompe dans la situation des marches d'un Escalier; Car si, conformément au precepte de Scamozzi, sur les faces des murs qui enferment l'Escalier & qui repondeut au plan, l'on trace les profils des paliers, des rampes & des marches suivant les mesures du developement: (Comme si, dans la même figure, l'on decrit les lignes C B D E F sur la face du mur repondant au costé 1, 9 du plan, & dans la proportion qu'elles font dans le developement; puis les lignes F G, N O sur la face du mur qui repond au costé 9, 10, du plan; Et les lignes O P, R S dans celle qui est sur le costé 10, 11, & les lignes S T, X Y dans celle qui est sur le costé 11, 12; Et ainsi de toutes les autres;) L'on n'aura, dans la construction de l'Escalier, qu'à asseoir ses rampes, ses paliers & ses marches chacune sur leur profil marqué dans les faces des murs, qui se trouveront par ce moyen dans la juste hauteur, qu'il faut que chaque partie soit en particulier, pour faire ensemble l'effet que l'on demande de leur construction.





LIVRE QUATRIEME

DES CHANGEMENS QUE LA HAUTEUR ou l'éloignement peuvent apporter aux parties de l'Architecture.

CHAPITRE PREMIER.

Sentiment de Vitruve.



L faut maintenant raisonner sur la cinquième des raisons que nous avons cy-devant posées, qui ont accoutumé d'alterer les mesures ordinaires des parties du bâtiment, c'est à dire sur la difference de leur hauteur & de leur éloignement. Cette raison est tres-considerable, si nous en voulons croire Vitruve, & quantité d'autres Architectes, quoy qu'à y faire une serieuse reflexion, elle doit estre moderée par le jugement qui nous empêche de tomber dans les extremes.

Vitruve dit en plusieurs endroits, & particulierement au second Chapitre du sixième Livre, que le plus grand soin d'un Architecte doit estre de proportionner les parties de son bâtiment, & de prévoir ce qu'il doit augmenter ou diminuer à leurs mesures après les avoir determinées suivant les regles, pour rendre à son ouvrage la beauté que la difference des lieux, de l'usage & de l'apparance pourroit avoir alterée : Et c'est, dit-il, en cela qu'il doit faire paroître la force de son esprit ; Car les choses nous paroissent d'une maniere quand elles sont près de nous, & d'une autre quand elles en sont éloignées ou dans une grande hauteur ; d'une maniere quand elles sont dans un lieu renfermé, & d'une autre quand elles sont dans des lieux ouverts & libres : Il faut donc beaucoup de jugement & de connoissance pour pouvoir se determiner heureusement sur ce qu'il y a à faire dans les rencontres.

Vitruve dit que les mesures doivent estre augmentées ou diminuées à proportion de l'alteration qu'elles reçoivent de la difference des lieux & de l'éloignement.

Le même Auteur, après avoir rapporté plusieurs exemples pour faire voir que la veüe nous represente souvent des objets autrement qu'ils ne sont, il conclud en ces termes: *Supposé donc, dit-il, que plusieurs choses veritables nous paroissent fausses, & que les yeux nous les font*

Ce qu'il confirme après avoir rapporté les tromperies de la veüe.

LIVRE IV. voir tout autrement qu'elles ne sont ; Je ne crois pas que l'on puisse douter
CHAP. I. qu'il ne faille augmenter ou diminuer les mesures pour s'accommoder à la nature & aux sujétions des lieux , & par ce moyen faire en sorte qu'il ne manque rien à leur perfection. Ce qui dépend plus de la vivacité de l'esprit & du genie de l'Architecte , que des regles que l'on en puisse donner.

Diverses pratiques de cet Auteur fondées sur ce principe.

C'est en veüe de ce raisonnement , qu'en divers endroits de son Livre il ordonne des pratiques pour remedier aux changemens que l'éloignement & les différentes positions des objets , à l'égard des yeux de ceux qui les regardent , y pourroient apporter. Comme de donner moins de diminution aux Colonnes de même Ordre , à mesure qu'elles augmentent de hauteur ; d'augmenter la proportion des architraves à la grosseur des Colonnes de même Ordre , à mesure que l'on leur donne plus de hauteur ; de faire pancher en devant toutes les parties de l'entablement de la douzième partie de leurs hauteurs particulieres ; de donner plus de grosseur aux Colonnes angulaires d'un Portique qu'aux autres ; de faire un plus grand nombre de canelures aux Colonnes qui sont dans l'air libre & ouvert , qu'à celles qui sont dans des espaces renfermez , & diverses autres de cette nature : Qui , bien qu'elles ne soient pas pour faire précisément tout l'effet que Vitruve veut que l'on en attende , ne laissent pas de meriter que l'on en fasse beaucoup de consideration.

CHAPITRE II.

Sentiment des Interpretes de Vitruve.

CHAP. II. **P**HILANDER, Daniel Barbaro , & la pluspart des Sectateurs de Vitruve appuient extremement sa pensée dans leurs Commentaires. L'on peut dire que l'explication que le Sçavant *Baldus* a donnée d'un passage obscur de Vitruve , dans lequel il parle de *Scamilles impairs* , roule sur ce fondement : Et parce qu'elle est ingenieuse , je crois qu'il n'est pas mal à propos d'en parler. Vitruve dit donc , au dernier Chapitre de son troisième Livre que *Stylobatam ita oportet exæquari , uti habeat per medium adjectionem per Scamillos impares , si enim ad libellam dirigetur alveolatus videbitur : hoc autem uti Scamilli ad id convenienter fiant , item in extremo libro forma & demonstratio erit descripta*. Ce qui veut dire en nostre Langue : Il faut que le piedestal soit dressé de maniere qu'il ait au milieu une adjection par Scamilles impairs , car s'il estoit dressé de niveau il paroistroit creux & enfoncé comme un auget ou un canal ; L'on verra dans le dernier Livre le dessein des Scamilles & la forme la plus propre qu'il faut leur donner. Un peu plus bas dans le même Chapitre il dit. *Capitulis perfectis , deinde in summis Columnarum scapis non ad libellam , sed ad equalem modulum collocatis*

Tous les Interpretes de Vitruve sont de son sentiment.

Explication des Scamilles impairs sur ce fondement.

Texte de Vitruve.

collocatis uti que adjectio in Stylobatis facta fuerit, in superioribus membris respondeat symmetria Epistyliorum. C'est à dire, les chapiteaux étant achevés, il ne faut pas les poser de niveau sur le haut du fust des Colonnes, mais bien par mesures ou modules égaux, en sorte que la symmetrie des Architraves reponde dans les membres superieurs à l'adjection qui a esté faite aux pedestaux. Au neuvième Chapitre du cinquième Livre, il dit parlant des Colonnes: Si Corinthia erit, scapus et spira uti in Ionica, Capitulum autem, uti in quarto est scriptum, ita habeat rationem: Stylobatisque adjectio que fit per Scamillos impares ex descriptione que supra scripta est in Libro tertio sumatur. C'est à dire, si la Colonne est Corinthienne, son fust et sa base doivent être comme si elle estoit Ionique; le chapiteau doit avoir les mesures qui ont esté dérites dans le quatrième Livre, et il faut prendre l'adjection qui se doit faire sur les pedestaux par Scamilles impairs, dans la description qui en a esté expliquée au troisième Livre.

Passage tres obscur.

Les desseins, que Vitruve avoit fait des Scamilles ayant été perdus aussi-bien que tous les autres qu'il avoit mis dans son dernier livre, nous laissent dans une obscurité si grande, que l'on ne peut parler qu'en tâtonant & par conjecture de ce qu'il entend par cette adjection par Scamilles impairs. Ce n'est pas que l'on ne convienne facilement de la signification du mot de Scamille, qui étant diminutif du mot latin Scamnum, qui signifie un banc ou un escabeau, ne peut signifier autre chose qu'un petit banc, comme un gradin ou une escabelle; Ainsi toute la difficulté n'est que dans son application, & sans parler du sentiment de Philander qui a été suivy de plusieurs autres, ni de celui de Bernanus; je vais seulement parler de celui de Baldus, parce qu'il est fort conforme à nôtre sujet. Il dit donc.

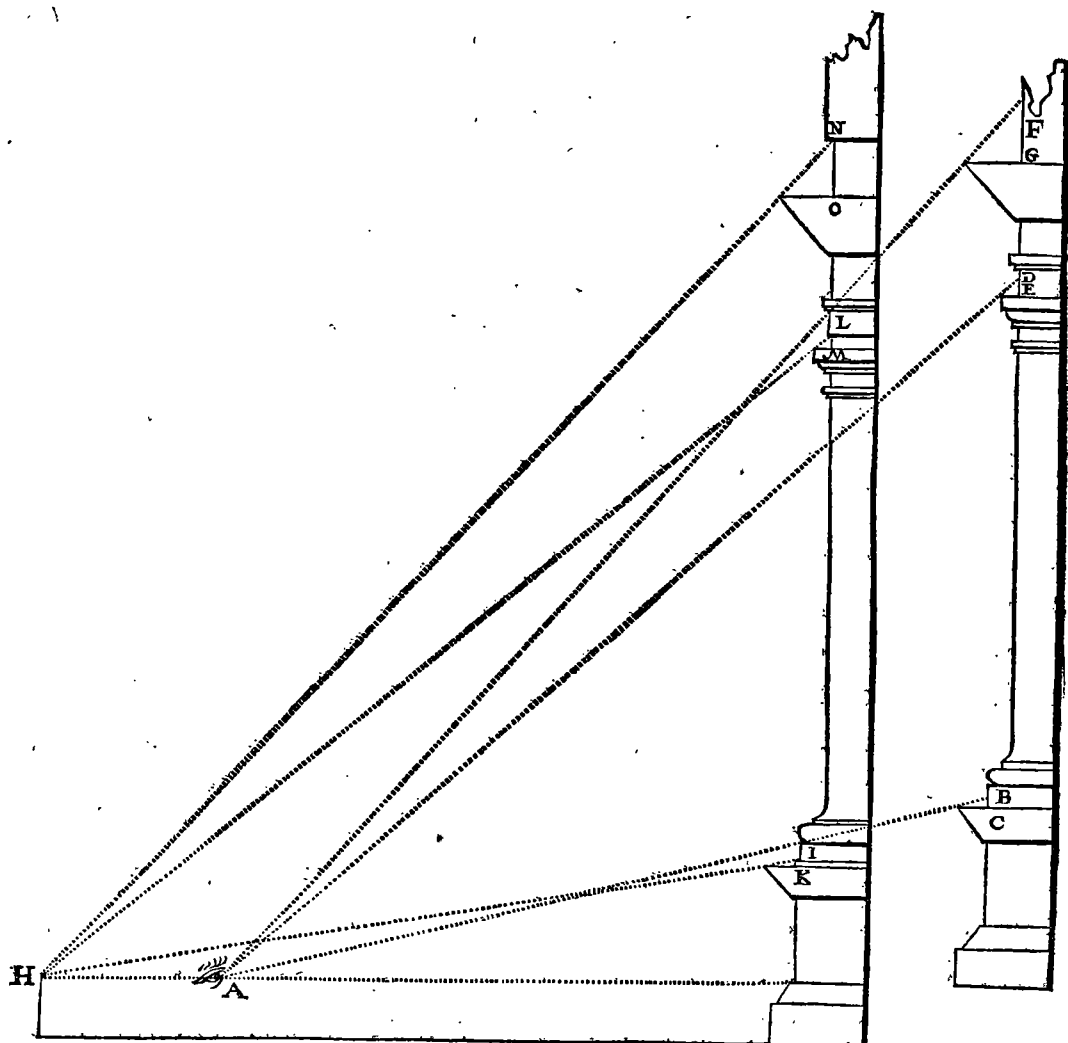
CHAPITRE III.

Sentimens de Baldus, des Scamilles impairs de Vitruve.

QUE Vitruve ne veut pas que le haut du pedestal par le dessus soit entièrement de niveau, il ordonne au contraire qu'au dessous des membres que l'on doit faire porter aux pedestaux, l'on place une table ou socle, en forme de gradin ou de petit banc, qu'il appelle Scamille; pour empêcher que les parties inferieures de ces membres posés dessus, étant couvertes à la veüe par la saillie des corniches du pedestal, ne paroissent submergées & enfoncées dans son milieu, comme si elles estoient dans le creux d'un auget ou d'un canal. Il appelle, dit-il, ces Scamilles impairs, parce qu'ils sont tous inégaux selon la proportion de la hauteur de leur situation, & la grandeur de la saillie du membre sur lequel ils portent.

Explication ingénieuse de Baldus.

Qqqqqqqq

LIVRE IV.
CHAP. III.

Les parties qui sont au dessus de l'œil paroissent enfoncées de tout ce que les saillies sur qui elles portent leur dérobent à la vue.

Seamilles ou fociés sur les saillies pour rendre aux parties de dessus, ce que les saillies leur dérobent à la vue.

C'est à dire que posant l'œil comme en A , qui doit être le lieu d'où l'on peut embrasser d'une veüe toute la hauteur de l'Edifice , & qui en est autant éloigné pour l'ordinaire que le bâtiment a de hauteur: La partie BC, de la base de la Colonne assise sur la corniche du piedestal posée de niveau , n'en fera point veüe ; & la base paroîtra enfoncée dans le milieu du même piedestal, comme dans un creux, & le dessus du piedestal fera comme dit Vitruve , *alveolatus*, c'est à dire , qu'il paroîtra comme s'il étoit creusé en forme d'auget ou de canal. Par la même raison la partie DE de l'Architrave , posé sur le haut du chapiteau dressé de niveau, ne fera point veüe de l'œil en A; & partant il semblera que le même architrave soit submergé de toute cette partie DE dans le milieu du haut du chapiteau comme dans quelque creux. Ainsi la partie FG du corps posé sur la corniche de l'entablement, étant cachée à l'œil en A par la saillie de la même corniche , ce corps paroîtra submergé & enfoncé de toute cette hauteur FG sur le haut de l'entablement , comme dans l'enfoncement d'un canal. Et toutes ces choses mises en œuvre, ôtant à la veüe l'apparance des belles proportions que l'on a données à l'ouvrage dans son dessein, Il est juste comme dit Vitruve que l'Architecte repare ces manquemens par l'addition ou l'adjection, comme il l'appelle , de quelque nouveau module , ou de quelques mesu-

res, en mettant sur le haut du piedestal un Scamille, c'est à dire un LIVRE IV. focle ou gradin de la hauteur IK, par le moyen duquel la base de CHAP. III. la Colonne soit veüe dans son entier par l'œil posé en H; Aussi bien que l'Architrave, si on a le soin de poser sur le haut du chapiteau un autre Scamille LM; Et le corps posé au dessus de la corniche, s'il est assis sur le Scamille NO. Où il paroît que Vitruve en ce sens a eu raison d'appeller ces *Scamilles impairs*, c'est à dire *inégaux*, à cause de la difference de leurs hauteurs, laquelle depend de l'inégalité des saillies des moulures sur qui ils sont posez, & de la hauteur du lieu où ils sont mis; Comme le Scamille NO doit être plus grand que LM, tant parce que la saillie de la Corniche de l'entablement est plus grande que celle de l'abaque du chapiteau, que parce que le rayon HN, coupe une plus grande portion de la ligne ON, que le rayon HL n'en occupe de la droite ML.

Scamilles impairs ou inégaux.

Le même Baldus confirme son explication par divers exemples qu'il a tirés de l'Antique, comme par celui de la Colone Trajane, laquelle a un focle entre la corniche du piedestal & la plinthe de la base de la Colonne, qui fait que rien ne se cache à la veüe de toute la hauteur de la base; par celui du Temple de la Rotonde, qui étant separé en dehors comme en trois étages par le moyen de trois belles corniches, l'Architecte a eu le soin de mettre un focle au dessus de chacune, & de leur donner assez de hauteur pour empêcher que les saillies ne couvrissent point les bases des Pilastres qui sont dessus; L'attique même, c'est à dire cette espee de mur d'appuy qui regne dans le pourtour entre le haut de la dernière corniche & le commencement du rond de la Coupole, semble n'y avoir esté mis à la hauteur qu'il a, que pour faire en sorte que d'un lieu autant éloigné du pied de ce grand bâtiment qu'il a de hauteur, l'on découvre la calotte entière de la Coupole. Il parle d'un autre petit mur en forme de parapet qui regne sur le haut de la corniche de ce grand Ouvrage antique, dont on voit les ruines à la place des Prêtres à Rome, lequel par sa hauteur pouvoit rendre aux figures que l'on avoit apparament posées sur la corniche, ce que la saillie de ses moulures leur pouvoit dérober de hauteur à la veüe.

Socles sur les saillies pour rehausser les parties de dessus dans les exemples anti-ques.

CHAPITRE IV.

Il faut élever les parties du Bâtiment qui portent sur des moulures qui ont des saillies; & changer leurs mesures selon la difference de leurs situations.

QUOY que je ne voulusse pas assurer que ce soit le véritable CHAP. IV. sentiment de Vitruve sur les Scamilles impairs; Je puis dire néanmoins que la conjecture de Baldus me paroît la plus vraisem-

Qqqqqqqq ij

L. IV. C. IV.

Il faut élever les parties qui portent sur des moulures qui ont faille si l'on veut qu'elles paroissent entieres.

blable, d'autant plus qu'elle peut estre d'un grand usage pour la pratique. Car il est constant qu'il faut élever les parties du bâtiment qui portent sur des moulures qui ont des failles, si l'on veut qu'elles ne paroissent pas estropiées.

Arc de voute dont la fleche est plus grande d'un tiers que le rayon du ceintre,

La fleche de l'Arc doit au moins surpasser le rayon, d'autant que la faille des corniches en ôte de hauteur aux yeux.

A ce propos Leon Baptiste Albert dans le vingtième chapitre de son septième livre, dit qu'il a remarqué qu'aux grands Temples, où l'on ne pouvoit peut-être point mettre de Colonnes qui eussent assez de hauteur pour repondre à la grandeur de la masse, les Architectes avoient continué les retombées des Arcs des voutes; de telle sorte que leur hauteur perpendiculaire sous clef, qu'il appelle la fleche de l'Arc, fut plus grande d'un tiers que le rayon du ceintre; & cela, dit-il, contribuoit beaucoup à la beauté de l'Ouvrage. Car la voute s'élevant plus haut par ce moyen, en paroist beaucoup moins pesante & plus dégagée. Il dit ensuite qu'il faut dans les voutes à plein ceintre que les retombées, qu'il appelle les cornes de l'Arc, descendent au dessous du diametre horizontal, & que leur fleche surpasse le rayon, au moins d'autant de hauteur, que la faille des corniches en ôte aux yeux de ceux qui les regardent du milieu du Temple.

Scamozzi & Mighel Ange ont élevé le centre de l'Arc au dessus du niveau de l'imposte.

Cette regle seroit assurément la même que celle dont Vitruve promet la description, si l'opinion de Baldus étoit vraie pour les Scamilles impairs; Car toutes leurs mesures ne dependent en ce cas que du point où le rayon visuel qui passe par l'extremité de la faille rencontre le mur qui est au dessus. Peut-estre que Scamozzi a eu la même raison quand il a élevé les centres des tous ses Arcs au dessus du niveau de leurs impostes; Aussi-bien que *Mighel Ange Bonarote*, lors qu'il a fait la fleche, c'est à dire la hauteur perpendiculaire de l'Arc interieur de la Coupole de S. Pierre plus haute d'un sixième que le rayon de sa courbure: Ce qui est précisément egal à la faille de la corniche sur laquelle l'Arc est posé.

La corniche de S. Pierre de Rome a peu de faille & beaucoup de hauteur.

Sans doucine sur le dernier.

Il est vray que cette corniche, qui est élevée sur le rés de chauffée du Temple à la hauteur de plus de vingt toises, & qui est dans un lieu étroit & ferré, qui ne permet pas que l'on la vöye d'une distance proportionnée à sa hauteur, a tres peu de faille, quoy qu'elle ait une prodigieuse hauteur. Elle n'a pas même de doucine au dessus de sa goutiere pour la mesme raison, & elle n'est composée que d'un petit nombre de moulures qui sont toutes grandes & fortes: & le tout néanmoins paroît regulier & même delicat à ceux qui les regardent de bas en haut. En quoi l'on peut dire que cet Architecte a pleinement satisfait à la Regle de Vitruve, qui dit qu'il faut ajouter aux mesures des parties selon qu'elles sont disposées en lieu haut ou bas, ouvert ou ferré. Cette pratique d'ôter la derniere doucine des corniches, qui sont fort élevées dans des lieux ferrés, a esté heureusement mise en œuvre par nos Architectes en divers endroits de Paris, comme aux Jesuites de la rue S. Antoine, au Val de Grace & ailleurs.

Philander

Philander se moque assez agreablement de l'ignorance des Architectes qui travailloient de son temps à Rome, & qui voyant par les mesures exactes qu'ils prenoient de plusieurs differens morceaux d'Architecture épars çà & là dans les ruines des Bâtimens antiques, qu'elles étoient peu conformes aux regles de Vitruve, se mêloient de blâmer hautement sa doctrine; sans faire, dit-il, reflexion, ni à la qualité de l'édifice d'où ces différentes pieces avoient esté tirées, ni à la disposition du lieu où elles estoient situées, ni à diverses autres considerations qui font, qu'au rapport même de Vitruve, il est necessaire d'ajôuter ou diminuer à leurs mesures ordinaires, pour leur donner l'apparence des belles proportions: Etant également impertinent de vouloir se servir dans des lieux que l'on voit de pres des mesures qui sont faites expres pour reussir en des lieux d'une situation extraordinaire, & de vouloir employer en toutes sortes de situations sans rien ajôuter ni diminuer, celles qui sont dans les veritables proportions pour faire un bel effet lors qu'elles sont veües de pres, & avec peu de hauteur.

L'on ne doit pas blâmer Vitruve de ce que les mesures des morceaux de l'antique, épars çà & là, ne sont point conformes aux siennes, parce que l'on ne sçait pas ni le lieu ni la hauteur, ni la qualité de l'Ouvrage où ces morceaux étoient placez.

CHAPITRE V.

Histoire de Phidias & d'Alcamene.

JE voudrois pouvoir raconter aussi agreablement l'avanture de Phidias & d'Alcamene, qu'elle est décrite dans les Chyliades de Tzetzes Poëte Grec. Ces deux Sculpteurs vivoient, dit-il, en même temps avec reputation à Athenes: Alcamene estoit de ceux qui avec un merite mediocre, font beaucoup de bruit, employant la meilleure partie de son temps à faire la cour au peuple, & à chercher des amis intrigans pour se faire prôner; Qui est, dit-il, un bon moyen pour se faire valoir par le babil & pour aquerir des richesses: Quoy que ces gens-là voyent souvent mourir leur reputation pendant leur vie. Phidias au contraire passoit tous les momens de la sienne à l'étude de son Art & à celle de l'Optique & de la Geometrie, qu'il jugeoit necessaire pour parvenir à sa perfection; il ne faisoit la cour à personne, & s'estimoit heureux de l'approbation de peu de personnes connoissantes, que son merite avoit fait ses amis: qui est dit, Tzetzes un moyen assuré pour estre pauvre pendant sa vie, & pour devenir riche de gloire & de reputation immortelle apres sa mort.

Alcamene avec un merite mediocre, faisoit beaucoup de bruit, homme intrigant & qui avoit des amis qui le van-toient.

Phidias ne pensoit qu'à étudier & donner la perfection à ses Ouvrages.

Ces deux Maîtres eurent ordre en mesme temps de travailler à deux Statües, que le peuple d'Athenes vouloit faire élever sur deux hautes Colonnes qu'il avoit fait dresser devant le Temple de Minerve. Alcamene fit la sienne avec toute la delicatesse possible, finissant par des manieres fardées & lechées jusqu'aux moindres lineamens; Ce qui plût extremement au Peuple, & augmenta infiniment la reputation

Ils font chacun une Statue de Minerve. Celle d'Alcamene est admirée du Peuple qui la voit de prés.

LIVRE IV. de ce Sculpteur: Mais Phidias qui, par la connoissance qu'il avoit
CHAP. V. de l'Optique, sçavoit l'effet que sa figure devoit faire quand elle se-
 roit élevée au lieu où on vouloit la mettre, lui fit le visage d'une
 monstrueuse largeur, les yeux horriblement ouverts, les narines en-
 flées, la bouche fendue, ne donnant que des traits forts & pro-
 fonds dans le marbre aux endroits où il vouloit faire paroître les
 lineamens les plus delicats, sans rien finir ni rien adoucir, & don-
 nant enfin à sa statue une figure à faire peur: Qui luy attira pre-
 micrement la moquerie, & ensuite la colere du Peuple qui fut tout
 prest de l'accabler de pierres, s'il n'avoit eu recours aux prieres &
 à la promesse qu'il fit de la corriger & de la mettre en état que tout
 le monde en feroit satisfait. Il est vray qu'il tint sa figure quelque
 temps cachée feignant d'y retoucher, sans vouloir qu'elle fut veüe
 de personne; Il ne voulut pas même souffrir apres l'avoir mise sur
 la Colonne, que le voile dont elle étoit couverte fut ôté, que
 celle de son Competiteur ne fut en place. Apres quoy découvrant
 son Ouvrage, le peuple d'Athenes ne put, en depit de l'envie,
 s'empêcher d'admirer la capacité de Phidias, & de luy donner les
 loüanges & l'approbation qu'il meritoit: Voyant avec indignation
 & mépris la statue d'Alcamene, qui abusant de sa facilité lui avoit
 auparavant imposé avec tant d'effronterie. En effet dit Tzetzes, l'on
 ne connoissoit plus rien aux traits finis & fardés de la figure d'Alca-
 mene, qui ne paroissoit plus que comme un tronc informe & sans
 art; au lieu que dans celle de Phidias, ces traits forts & profonds,
 & ces parties, dont les mesures veües de pres paroissoient si dére-
 glées, formoient aux yeux des spectateurs des especes si justes, si
 delicates & si bien proportionnées dans leur éloignement, que l'on ne
 pouvoit se lasser de la regarder. D'où ce Poëte prend en suite occa-
 sion de s'étendre sur les loüanges de la Geometrie & de l'Optique,
 employant une de ses Chyliades toute entiere à faire voir, que ni la
 Peinture, ni la Sculpture, ni même l'Architecture, ne sçauroient rien
 produire de parfait sans le secours de ces belles Sciences.

Celle de Phidias fai-
 te pour estre veüe
 dans une grande
 hauteur, paroist
 horrible de prés.

La statue d'Alcane
 ne posée en place,
 ne paroist plus qu'u-
 ne masse sans forme.

Mais celle de Phidias
 y paroist dans la ju-
 stesse de ses propor-
 tions.

Les effets de la per-
 spective alterent les
 hauteurs, & les Or-
 donnances qui sont,
 l'une sur l'autre.

Ces exemples font voir que l'éloignement peut estre pris pour une
 des causes qui ont accoustumé d'alterer les mesures des parties des
 Bâtimens, & que nous avons eu raison de conter, comme nous avons
 fait cy-devant, les effets de la perspective entre les choses qui peu-
 vent avoir causé cette admirable varieté de hauteurs que nous avons
 remarquées entre les Colonnes, & même entre les Ordonnances que
 l'on met les unes sur les autres.



LIVRE IV. en K, & prenez l'Arc K L égal à G H; la ligne D Q passant du
 CHAP. VI. point D par L, donnera sur A B la hauteur P Q égale en apparence
 à la hauteur E F. Ainsi la hauteur R B paroîtra à l'œil en D égale à
 la droite E F, si ayant mené la ligne R D qui coupe l'Arc G N en
 M, & fait l'Arc M N égal à G H, vous menez du point D par N
 la droite N B, & ainsi des autres.

L'œil à distance
 double de la hauteur
 ou de la largeur d'un
 bâtiment le peut em-
 brasser entier tout
 d'une vue.

Le S^r Bosse expliquant dans son Livre d'Architecture divers sen-
 timens tirez des entretiens qu'il a eus avec M. Dezargues, dit à ce
 propos : Que bien qu'il soit assez difficile de déterminer précisé-
 ment le point de distance d'où un Edifice peut être bien vu, à cau-
 se de la différente conformation de l'œil dans la plupart de ceux
 qui le considèrent, dont les uns sont accoutumés à regarder les
 choses de près, & les autres au contraire ne voyent que des objets
 confus s'ils n'en sont éloignés; L'on peut néanmoins dire que po-
 sant l'œil éloigné du pied d'un bâtiment à une distance double de
 sa hauteur ou de sa largeur, il peut ordinairement l'embrasser tout
 entier tout d'une vue, & voir avec plaisir la correspondance qu'a
 le tout avec ses principales parties; comme il peut remarquer les
 proportions de chacun des membres en particulier, & le détail de
 leurs mesures, lorsqu'il est placé à une distance égale à la hauteur de
 l'objet.

Les mesures qui sont
 justes en petit, pa-
 roissent bien diffé-
 rentes quand elles
 sont en grand.

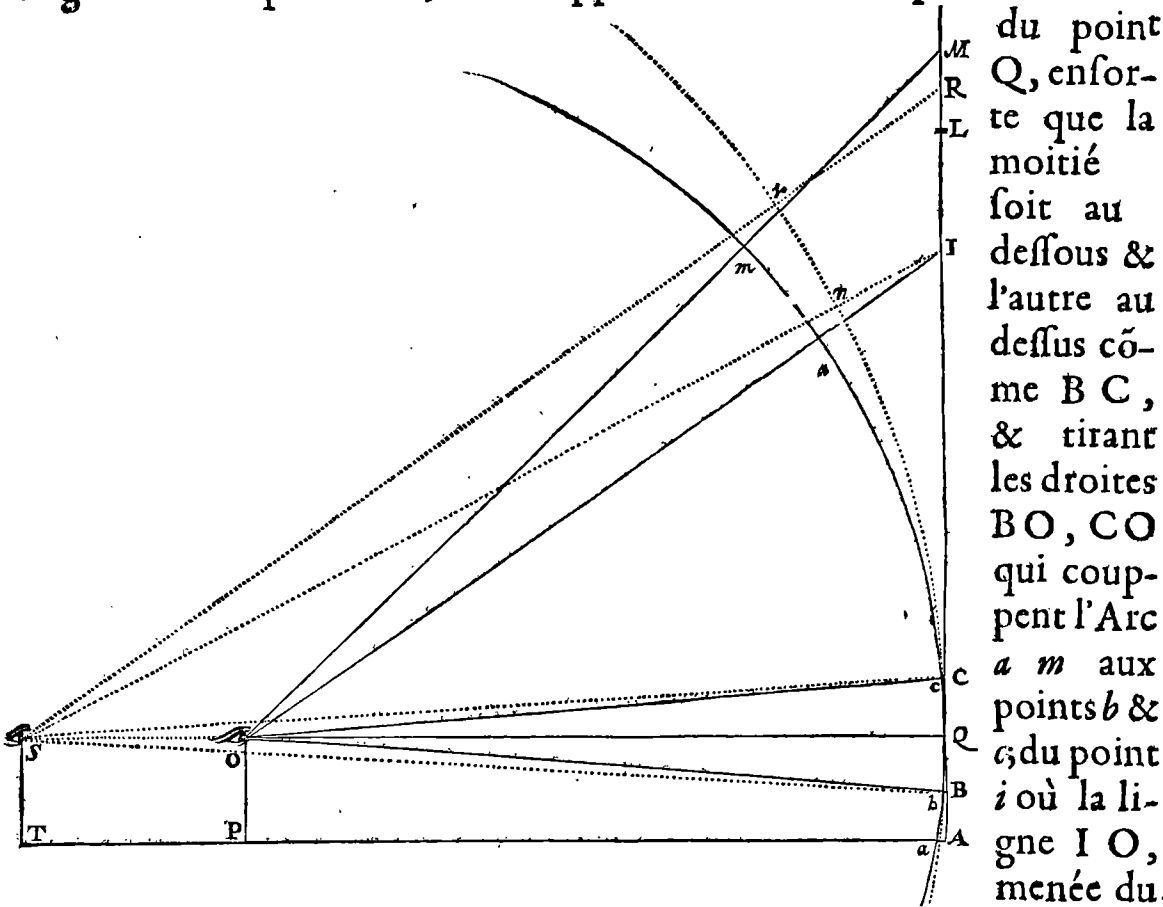
Pratique du sieur
 Bosse peu différente
 de celle de Serlio.

Il dit ensuite que les Architectes se trompent quand ils s'imagi-
 nent qu'il suffit d'avoir fait le dessein d'un bâtiment dans les pro-
 portions qu'ils ont trouvé à propos de luy donner, & qu'ils en ont
 même construit des modeles pour servir de regle aux Ouvriers dans
 l'exécution; parce que ces proportions qui leur paroissent si justes
 en petit & vues de près, sont souvent des effets bien différens
 quand elles sont en œuvre & placées dans des situations éloignées de
 l'œil. Qu'il ne suffit pas même de poser des socles sous les bases des
 pedestaux ou des Colonnes des estages élevez, pour leur rendre l'ap-
 parance de la hauteur qui leur est ostée par la saillie des corniches
 sur lesquelles elles portent; Mais qu'il est absolument nécessaire d'a-
 voir recours aux pratiques de la perspective, afin de donner à cha-
 que membre du bâtiment, dans le lieu qu'il doit occuper en œuvre,
 une hauteur dont l'apparence dans l'œil du regardant soit la même
 que celle du même membre dans le dessein ou dans le modele vu
 de près. Pour cet effet, le même Bosse enseigne une regle qui est à
 peu près la même que celle de Serlio, & que j'explique en cette
 maniere.

La ligne A P distance du pied du bâtiment A soit dans le dessein
 égale à A L hauteur du même; P O hauteur de l'œil; O Q ligne de
 vue ou ligne à la hauteur de l'œil parallele à l'horison, & rencon-
 trant la droite A L au point Q, & l'Arc *a m* décrit du centre de
 l'œil O, & de l'intervale O Q. Pour trouver maintenant la hauteur
 qu'il faut donner à la partie comme I L, prise dans le dessein sur la
 ligne

ligne *AL*, & posée en œuvre à la hauteur comme *AI*; prenez la longueur de la partie *IL*, & la rapportez sur *AL* de part & d'autre

LIVRE IV.
CHAP. VI.



du point *Q*, enforte que la moitié soit au dessous & l'autre au dessus cõme *BC*, & tirant les droites *BO*, *CO* qui coupent l'Arc *am* aux points *b* & *c*; du point *i* où la ligne *IO*, menée du

point *I* au centre de l'œil *O*, coupe l'Arc *am*; prenez sur le même Arc la portion *im* égale à *bc*, & par le point *m* tirez la droite *OM*, qui sur la droite *AL* prolongée vous déterminera la hauteur *IM*, qu'il faut donner à la partie *IL* du dessin, pour luy faire avoir en œuvre la même apparence estant veüe du point *O*, qu'elle a dans le modele estant veüe de près.

Si la distance entre l'œil & le pied du bâtiment estoit prise en un autre lieu qu'au point *O* comme en *S*, il faudroit du centre de l'œil placé en *S*, & intervalle *SQ*, decrire l'Arc *Qr*, & du point *n* où cet Arc est coupé par la droite *IS* prendre la portion *nr* égale à l'Arc *bc*, & mener du point *S* par *r* la droite *SR*, qui sur *AL* déterminera la hauteur *IR* que l'on demande; laquelle sera moins haute que *IM*, si la distance *QS* est plus grande que *QO*, & au contraire.

Ceux qui croient que les mêmes apparences de grandeur font en routes sortes de situation le même effet dans nostre ame, disent que pour donner la perfection de la beauté, dont le dessin ou le modele plaist en petit, il suffit d'en reduire les mesures par les regles de perspective que nous venons d'expliquer, qui forment dans l'œil des especes égales de ses parties, soit qu'elles soient veües de près ou de loin.

Si la même apparence en toutes sortes de situation fait sur nous le même effet, il suffit de reduire en profil de perspective les mesures regulieres d'un dessin qui plaist en petit.

LIVRE IV.

CHAP. VII.

CHAPITRE VII.

Sentimens contraire à l'opinion de Vitruve.

Opinion contrai-
re à Vitruve.

L'on ne doit pas
faire cas des pra-
tiques de perspe-
ctive, parce que
nos yeux ne trô-
pent pas, & que
nous sommes ac-
couruméz à juger
juste des objets
sur leurs appa-
rances.

MAIS au contraire il y en a d'autres qui ont peu d'estime pour ces pratiques, aussi bien que pour les precautions de Vitruve, & qui disent que l'on n'y doit avoir égard que rarement, estant persuadez que nos yeux ne trompent jamais, tant parce qu'ils representent de bonne foy les choses en la maniere qu'ils les reçoivent, que parce que nous avons sans y penser accoutumé nostre sens commun à juger justement des objets sur leurs apparances; le jugement des yeux estant tres-sûr & presqu'infailible aux personnes qui sont dans un âge parfait, dans lequel on a pû contracter une telle habitude d'en corriger les deffauts, que l'on ne s'y laisse surprendre que rarement. On ne craint point de toucher de la teste le plancher d'une longue Galerie, quoiqu'il semble à son extremité s'abaisser à la hauteur de nostre œil; parce que nous sçavons par cette experience, que les lignes qui sont paralleles entr'elles semblent aux yeux concourir à un même point: Et le jugement que nous en faisons est si juste, que pour peu que ce concours varie dans l'apparance, nous connoissons aussi-tost que les lignes en effet ne sont point paralleles.

Le sens commun
ajoute à l'image
qui est dans l'œil
les circonstances
de l'éloignement
& de la situation
de l'objet.

L'on connoist même assez bien si un visage est rond ou s'il est long, quoiqu'on le voye à une fenestre haute, & un corps gresse en cet endroit ne paroïtra point trapu, ny celui d'une stature extraordinaire ne sera jamais pris pour un nain; parce que le sens commun, ajoutant à l'image qui est dans l'œil les circonstances des choses qu'il connoist, (telles que sont l'éloignement & la situation de l'objet, & la grandeur des choses auxquelles il le compare,) empêche que les images apparantes ne soient prises pour les veritables.

Tout ce qui ap-
partient à la veüe
ne depend pas
seulement de
l'œil, le sens com-
mun y intervient
coûjours qui le
redresse.

Pour faire, disent-ils, que la precaution de Vitruve fust necessaire, il faudroit que tout ce qui appartient à la veüe dépendit seulement de l'œil; Ce qui n'est pas vray, parce que le sens commun y intervient toujours qui la redresse: Ainsi il se rencontre peu de cas où la regle de changement & de proportion puisse avoir lieu. Si l'on met une figure Colossale dans un lieu fort élevé, c'est pour la faire paroïstre Colossale, & non pas pour empêcher que son éloignement ne la fasse paroïstre trop petite, parce que quand il est necessaire qu'une chose soit petite, il faut aussi qu'elle paroïsse petite. Ainsi la teste d'une statue Colossale, quelque haute élevée qu'elle peut estre, ne doit pas estre plus grande, & avoir une autre proportion qu'elle en auroit en une statue que l'on verroit de plus près, parce qu'il faut qu'une teste éloignée paroïsse petite, autrement la statue

paroîtroit difforme, fa teste paroiffant avoir une proportion qu'elle ne doit point avoir. LIVRE IV.
CHAP. VII.

D'où il arrive que fi par les regles de la perspective l'on faisoit que les parties d'un bâtiment paroiffent eftant élevées auffi grandes que celles qui font en bas ; Cela ne feroit pas un bon effet, parce qu'il ne faut pas que les parties qui font au haut des Edifices paroiffent avoir la même grandeur que celles qui font en bas, puisqu'elles ne la doivent pas avoir en effet. De forte que fi l'on vouloit changer les proportions, ce devroit pluftoft eftre en diminuant qu'en augmentant, parce que les chofes qui font portées, doivent eftre plus petites que celles qui les foutiennent. C'eft ainfi que les anciens Architectes en ont ufé, dont Vitruve nous donne les proportions comme dans un modele, par les mefures des Scenes des Theatres, dans lesquelles le grand exhausfement ne fait point changer les proportions ; Le troifième Ordre qui est tres-élevé & fort éloigné de la veüe n'en ayant point d'autres que les Ordres de deffous tant à l'égard du rapport des parties d'un Ordre entr'elles, que de celui d'un Ordre à un autre. A quoy l'on peut même ajouter ce qui s'est fait à la Colonne Trajane dont les figures les plus hautes, & qui font les plus proches du chapiteau, n'ont point plus de grandeur que celles d'en bas & qui pofent sur l'orle inferieur du fust de la Colonne.

Toutes les figures font d'égale hauteur dans la Colonne Trajane.

CHAPITRE VIII.

Examen & refutation des raisons apportées contre l'opinion de Vitruve.

VOILA la plus grande partie des raisons que l'on apporte pour montrer l'inutilité des pratiques de la perspective & des precautions de Vitruve, qui veut, comme nous avons dit cy-devant, qu'un bon Architecte puiſſe changer à propos en augmentant ou diminuant les proportions des parties d'un Edifice, ſelon la difference de leur éloignement & du lieu d'où elles peuvent eftre veües. Et comme Vitruve pour appuyer ſon raisonnement ſuppoſe que les ſens, & particulierement celui de la veüe ſoient ſujets à eftre trompez ; Ce principe dans leur opinion eftant abſolument faux, puisqu'il eſt, comme ils diſent, conſtant que la veüe ne trompe jamais, ils concluent que les ſuites du raisonnement ne peuvent avoir aucune ſolidité, & qu'il eſt inutile de ſ'y arreſter. Ce qu'il eſt à propos de bien examiner à preſent pour découvrir, ſil y a moyen, quelque lumiere ſur ce ſujet, d'où nous puiſſions tirer quelque utilité dans les pratiques de l'Architecture. Ce que je vay faire, après avoir premierement proteſté que ce que je diray contre ce ſentiment, qui eſt ſoutenu par des Perſonnes d'un tres-grand merite & que j'honore beaucoup, ne part que de cette liberté Academique que l'on a de diſpu-

Vitruve ſuppoſe que le ſens de la veüe ſoit ſujet à eftre trompé.

Et ceux du ſentiment contraire diſent que la veüe ne trompe jamais.

LIVRE IV ter sur les choses douteuses, sans avoir aucun dessein d'offenser per-
 CHAP. VIII. sonne.

Deux choses à con-
siderer dans la veüe.

L'apparance de l'ob-
jet dans l'œil.

Et le jugement que
nous faisons sur
cette apparance.

Le sens ne trompe
point dans la pre-
miere.

Mais l'on n'en peut
pas dire autant de la
seconde.

Et quoiqu'il y puisse
avoir des gens qui
ne prennent pas les
apparances pour ver-
rité.

On ne peut pas dire
que cela soit univer-
sel.

Je dis donc premierement qu'il faut avoüer qu'il y a dans la veüe deux choses, comme ils disent, tres-differentes à considerer & qui font des effets, qui sont le plus souvent fort opposés l'un à l'autre: La premiere que nous pouvons appeller l'apparance de l'objet dans l'œil, est l'espece de l'objet qui est figurée dans le fonds de cet organe par les rayons visuels qui luy sont envoyez des differentes parties du même objet, & qui concourant ensemble vers la prunelle, y font des angles differens entr'eux, selon la difference de l'éloi- gnement de l'objet, dont ils tracent l'image dans le fonds de l'œil; laquelle est plus ou moins grande à proportion de la grandeur de ces angles: D'où il arrive que des objets de differente grandeur, situez dans des éloignemens differens, peuvent produire dans l'œil des ima- ges entierement égales, si les rayons qu'ils envoient font par leur concours à l'œil des angles égaux. La seconde est l'estime ou le juge- ment que nostre raison, ou si l'on veut nostre sens commun, fait ordinairement sur cette apparance ou sur cette image.

Quant à la premiere, on peut dire en quelque façon, que le sens de la veüe ne trompe jamais, & qu'il represente fidelement l'espece de l'objet en la maniere qu'il la reçoit, ou pour mieux dire en la maniere que l'image s'en trouve formée ou figurée dans son orga- ne: Mais on ne peut pas assurer la même chose du jugement que l'on fait sur l'apparance formée dans l'œil. Car il est à croire que les Enfans comme les bestes qui ne sont point capables de reflexion, jugent de l'objet en la maniere que l'œil le leur represente, & croient qu'un bâton dans l'eau est rompu ou courbé, comme il est rompu ou courbé dans l'image qui s'en est formée dans leur organe, & que le disque du Soleil n'a pas plus de deux pieds de grandeur, parce que cette grandeur est celle qui est tracée dans leur œil par son espece. Il est vray qu'il peut y avoir des personnes avancées dans un âge parfait, dont le sens commun fortifié d'une longue habitude contractée même sans y penser, peut en joignant, comme on dit, aux images qui sont dans l'œil, les circonstances des choses qu'il connoist d'ailleurs, (telles que sont l'éloignement & la situation des objets, & la grandeur des choses auxquelles il le compare,) corri- ger par ce moyen les erreurs de la veüe & empêcher que les images apparantes ne soient prises pour veritables. Mais de dire que cela soit universel, & que de la capacité extraordinaire de peu de parti- culiers, l'on doive tirer des consequences generales de l'infalibilité de ce sens; C'est ce me semble beaucoup avancer, & trop donner à la bonne opinion que l'on a du reste du monde, qui à mon exem- ple, se trouve bien souvent abusé par les apparances.

Il m'est arrivé plusieurs fois en voyageant de me tromper lour- dement dans l'estime que je faisois de l'éloignement d'une Ville que
je

je découvris entièrement dans une Campagne raze, & dont j'étois L.IV.C.VIII. éloigné de quelques lieues plus que je ne pensois l'estre. J'ay vû, comme plusieurs autres, divers bâtimens, c'est à dire des Navires à la mer que nous croyons beaucoup plus gros qu'ils n'estoient en effet lorsque nous les pensions fort éloignez, ou beaucoup moindres quand ils estoient plus loin de nous que nous ne croyons : Je ne sçay pas même s'il y a aucun Art qui nous enseigne à juger infailliblement de la grosseur ou de la distance d'un oiseau élevé dans le haut de l'air, si nous n'en connoissons la nature, particulièrement lorsque nous le regardons d'un seul œil ; Car en tous ces cas nous n'avons aucune circonstance connue que nous puissions joindre à l'image de l'objet qui se figure dans nostre œil, qui en corrige les erreurs, & qui nous empêche de prendre de simples veritez pour des apparances.

Exemples de certains cas où il est fort difficile de ne se point tromper.

J'ay vû des gens qui n'estoient pas bestes, & qui voyant une grande allée d'arbre d'un de ses bouts, luy donnoient par leur estime beaucoup moins de longueur qu'elle n'avoit en effet, seulement parce qu'elle alloit tant soit peu en élargissant à l'autre. Comme au contraire il y avoit peu de personnes qui d'une de ses extremités ne la crussent infiniment plus longue qu'elle n'estoit, à cause seulement que le terrain s'élevoit tant soit peu vers l'autre bout, & que l'allée y estoit un peu plus étroite, sans s'aviser ny les uns ny les autres que les costez de l'allée n'estoient point paralleles ; Ce qu'ils auroient facilement jugé s'ils avoient eu d'ailleurs quelque connoissance de la véritable longueur de l'allée.

Autres exemples.

Peut être que des personnes plus sçavantes que nous en l'Art de la Peinture, jugent mieux que nous ne faisons de la grandeur, de l'éloignement, de la figure & de la situation des objets par la diversité de leurs teintes & de leurs coloris ; bien qu'à ce sujet on puisse dire que Zeuxis l'un des plus grands Peintres de l'antiquité s'est trompé lui-même à l'apparance d'un rideau que Parrhasius son Competiteur avoit peint. Quoy qu'il en soit nous pouvons toujours presumer en faveur de Vitruve, que ce n'est pas de ces personnes parfaites qu'il a entendu parler ; Les regles qu'il donne sont pour des gens moins éclairés & qui, comme nous, ont besoin d'un peu d'art pour les aider à corriger les erreurs de leurs sens, & les empêcher de prendre les images apparantes pour les véritables.

Le Peintre Zenxis s'est trompé lui-même à l'apparance d'un rideau.

Les regles de Vitruve sont pour ceux qui ont besoin d'un peu d'art pour les aider à corriger les erreurs de leurs sens.

Mais sans rechercher avec trop de curiosité en quel sens on peut dire que la veüe se trompe ou ne se trompe pas, parce que cette discussion est trop Metaphysique pour des Architectes ; Nous pouvons nous arrêter à l'examen de la question qui est de sçavoir, s'il ne faut rien changer aux proportions des parties de l'Architecture à mesure qu'elles changent de situation & d'éloignement, & que nous pouvons examiner nous même, sans songer si Vitruve en parle ou non. Sur quoy je dis sans balancer, que je ne crois pas qu'un Architecte doive

Un Architecte fera toujours bien s'il change les mesures des parties de son

L.IV.C.VIII.

Ordonnance comme a fait celui des trois Colonnes de *Campo Vacino*.

Et celui des trois Colonnes enterrées au pied du Capitole.

Et celui du Temple du Soleil.

C'est pour ce sujet que la balustrade extérieure de *Capraroles* a 5 pieds de haut, au lieu que celle du dedans qui luy répond n'a que deux pieds neuf pouces.

Que la corniche du dedans de *S Pierre* est d'une si grande hauteur.

Et que la boule du haut de la lanterne est de 9 à 10 pieds de diamètre.

Raison de la grandeur du corps qui porte le Dome du *Val de Grace*.

jamais estre blamé si, ayant à mettre un entablement sur des Colonnes isolées de la hauteur & de la situation des trois qui sont à *Campo Vacino*, il le fait non pas du cinquième de la Colonne, comme il faudroit qu'il le fist dans la proportion ordinaire, mais bien de plus du quart, ainsi que l'a pratiqué l'Architecte de ce merveilleux Edifice, dont les restes sont admirées de tout ce qu'il y a de personnes intelligentes; D'autant plus que celui qui avoit baty ce beau Temple dont on voit encore quelques Colonnes à demi enterrées au pied du Capitole a fait la même chose. Et nous aurions sans doute de la veneration pour la façade du Temple du Soleil au *Quirinal*, si nous le voyons encore en estat, quoique les restes de son entablement, que l'on voit renversés par terre, nous paroissent d'une exorbitante & monstrueuse grandeur.

Sur ce même sujet je ne puis condamner *Vignole*, de ce qu'il a donné à la balustrade extérieure du haut du Chasteau de *Capraroles* plus de cinq pieds de hauteur, quoique celle du dedans, qui luy répond, n'eut pas plus de deux pieds neuf pouces: parce que l'intérieure n'est veüe que du dedans de la cour, sur le fonds de laquelle le dernier estage n'est pas fort élevé; Au lieu que la balustrade de dehors ne peut estre regardée que du pied d'une montagne fort haute sur laquelle cet Edifice est construit. Je ne trouve rien à redire à la monstrueuse grandeur de la maîtresse corniche du dedans de l'Eglise de *saint Pierre* au *Vatican*, ny de l'irregularité des mesures de ses parties; parce que du lieu d'où je puis les voir, c'est à dire du milieu de la nef, le tout me paroist parfaitement proportionné tant en soy qu'avec tout le reste. Et si j'avois à mettre une pome sur le haut de la lanterne qui fait le finiment de la Coupole de la même Eglise, je ne luy donnerois pas moins de neuf à dix pieds de diamètre, au lieu du pied seulement que je luy donnerois si la lanterne n'avoit que sa hauteur sur le rez de chaussée.

La grandeur excessive du corps qui soutient le Dome du *Val de Grace* à *Paris*, qui cause un si méchant effet quand il est veu de loin par les flancs & par le derriere, où il n'est accompagné que de la figure desagréable d'un Cul de four qui reserre le Bâtiment & le rend pauvre pour ainsi dire & écourté dans cette façade; peut être excusée en quelque façon par la nécessité dans laquelle l'Architecte s'est trouvé de l'élever à cette hauteur, pour faire en sorte que de l'entrée de la Cour qui est vis à vis du grand Portail, le Dôme pût estre veu dans ses mesures au dessus du fronton du portique; la Cour estant en cet endroit fort étroite, & n'ayant pas la largeur que la grandeur & la beauté de ce superbe Bâtiment demandoit, & que l'on n'a pas pû luy donner à cause de la rue du *Fauxbourg S. Jacques* qui la termine de trop près. Ce qui n'avoit peut-estre pas esté preveu dans l'affiette des fondemens.

De dire que l'entablement des trois Colonnes de *Campo Vacino*

feroit mieux s'il n'avoit qu'un cinquième de la hauteur des Colonnes , aussi bien que l'entablement de celles qui sont à demi enterrées au pied du Capitole. Que la Ballustrade extérieure de Capraroles seroit plus agreable qu'elle n'est, si elle n'avoit que trois pieds de hauteur. Que la Boule qui est sur le haut de la Lanterne du Dôme de S. Pierre ne devoit avoir qu'un pied de diametre. Que l'entablement du dedans de la même Eglise est miserable , parce qu'il n'est pas dans les mesures qu'il auroit s'il estoit veu de plus pres. Et mille autres choses de cette nature ; c'est ce me semble se vouloir singulariser un peu trop, & avoir un peu trop d'estime pour ses sentimens. Et pour moy qui suis dans une perpetuelle deffiance de moy-même, je me trouve plus assuré de me conformer aux raisonnemens & aux pratiques des plus grands Maîtres anciens & modernes, laissant à d'autres qui se font par la force de leur genie élevés au dessus du vulgaire, le plaisir qu'ils ont dans la singularité de leurs opinions, dont ils peuvent goûter la douceur à longs traits, sans que je leur porte envie. Ils peuvent même avoir pitié de nôtre ignorance & de nôtre foiblesse, & nous traiter de ridicules ; Nous, dis-je, qui ne sommes pas capables de voir ce qu'ils voyent, & de comprendre la force de leurs conceptions.

C'est entre d'un sentiment trop singulier que de vouloir blâmer toutes ces pratiques.

Ce qui m'embarresse pourtant sur ce sujet, c'est que je les vois dans leurs pratiques assés éloignés de leurs raisonnemens : Ils ont mis dans leurs Ouvrages des figures Equestres de plus de trente pieds de haut au lieu de sept ou huit pieds qu'elles ont dans leurs proportions naturelles. Il est vray qu'ils disent qu'ils leur ont donné cette hauteur, parce qu'ils ont voulu les faire paroître Colossales comme elles sont Colossales. Ils ont donc crû que des figures Colossales faisoient, dans la situation & l'éloignement de celles-ci, un meilleur effet que des naturelles : Et par la même raison ils devoient persuader qu'un Entablement d'une hauteur extraordinaire ou Colossale, pour ainsi dire, fera mieux dans une certaine situation & un certain éloignement qu'un Entablement d'une hauteur ordinaire : Et qu'ainsi les parties d'Architecture font un effet plus agreable sous certaines mesures lors qu'elles sont situées d'une certaine maniere, quelles ne feroient si elles avoient une autre proportion entr'elles. Où l'on voit qu'ils pensent sans le dire la même chose que Vitruve a enseignée, lequel a entendu comme eux que les figures Colossales convenoient mieux dans une grande distance que les naturelles.

Figure Equestre de plus de trente pieds de haut.

Pour la faire paroître Colossale qui dans la situation fait un meilleur effet qu si elle estoit naturelle.

Il y a donc des cas où les Figures sont plus agreables sous certaines mesures que sous d'autres.

Je ne puis au reste accorder la pratique de ces figures Colossales à ce qu'ils disent en un autre endroit, qu'il ne faut pas que les parties qui sont au haut des Edifices paroissent avoir la même grandeur que celles qui sont en bas, parce qu'ils ne la doivent point avoir en effet ; Et qu'ayant à changer quelque chose aux proportions, il seroit bien plus à propos de les diminuer que de les augmenter, parce que les choses qui sont portées doivent estre plus petites que celles

Les Figures mises dans des situations fort élevées devroient estre moindres que les naturelles bien loin d'estre Colossales, s'il estoit plus à propos de diminuer les parties de dessus que de les augmenter.

LIVRE IV. qui les portent. Car suivant cette doctrine ayant à mettre une figure Equestre dans un lieu fort élevé, il faudroit bien se garder de la faire Colossale de trente pieds de haut; Elle seroit même trop grande, si on la faisoit de sa hauteur naturelle de huit ou neuf pieds: & pour la faire reussir parfaitement à la vue, ou au moins à la raison, il faudroit seulement luy donner six ou sept pieds de hauteur. Qui est une pensée dont je laisse à tirer les conséquences à d'autres.

Il est à croire que Vitruve a donné les proportions des Ordonnances de la Scene du Theatre telles qu'elles doivent paroître, & non pas telles qu'elles doivent estre.

Ce que l'on apporte en confirmation de ce discours de l'usage des anciens Architectes, dont Vitruve nous a, dit-on, donné un modele dans les mesures des différentes Ordonnances de la Scene de son Theatre, merite une plus particuliere discussion. Et premièrement, bien qu'il soit vray que Vitruve diminue par tout également les hauteurs des Colonnes & des Ordonnances qui sont posées l'une sur l'autre, à mesure qu'elles sont élevées au dessus de l'œil, & qu'il ne change rien à leurs proportions quelque difference qu'il y ait dans leur situation & dans leur éloignement; Il est néanmoins à croire qu'il n'a pas pretendu que les regles qu'il donne comme en dessein pour les mesures de ces Ordonnances, fussent moins soumises aux loix de la bonne Architecture que toutes les proportions des autres parties des batimens dont il a enseigné les preceptes; & qu'un Architecte ne dût rien changer aux proportions de la Scene du Theatre augmentant ou diminuant suivant la difference de leur situation ou de leur éloignement, comme il est obligé de faire par tout ailleurs.

Outre que ces mesures sont alterées peut-estre par les Scamilles impairs.

De plus, si ce qu'il dit des Scamilles se doit entendre au sens que Baldus luy donne, ces mesures en œuvre seront bien différentes de celles du dessein; C'est à dire que la hauteur des socles qu'il faut mettre sur les pedestaux, sous les architraves, & enfin sous les membres qui posent sur des corniches, (laquelle doit estre de telle sorte qu'elle puisse rendre à ces membres, ce que la saillie des parties qui les portent leur derobe à la vue de ceux qui les regardent de bas en haut,) augmentera de beaucoup les proportions qu'il donne à ses Ordonnances.

Si les mesures des Ordonnances de la Scene du Theatre de Vitruve estoient en œuvre sans modification, elles feroient un effet insupportable.

Cela doit aussi arriver quand même on ne parleroit point de Scamilles; Car l'on ne peut pas, sans faire injure à la memoire de Vitruve, se servir autrement des mesures de la Scene du Theatre, que l'on a beaucoup de peine à rendre tant soit peu passables dans le dessein, même sur le papier, & qui mises en œuvre sans modification feroient un effet insupportable au jugement des plus habiles: à moins que l'on ne voulut dire pour l'excuser, que son intention a esté que chaque estage fut principalement considéré d'un lieu qui luy fust de niveau; C'est à dire que le troisième Ordre des Colonnes de la Scene ne fust vû que des Spectateurs posez à même hauteur, ou de ceux qui seroient assis sur les dernières marches du Theatre, & le second Ordre par ceux-là seulement qui se trouveroient

sur

sur les marches du milieu. Ce qui seroit à mon sens peu raisonnable. LIVRE IV.
CHAP. VIII.

Il me semble enfin que pour appuyer plus fortement la pensée de Vitruve sur le sujet de ses precautions, & la pratique de ces anciens Architectes & Sculpteurs, nous pouvons dire avec beaucoup de raison, que le but principal de l'Architecture & de la Sculpture, estant de disposer les parties de leurs Ouvrages en sorte qu'elles puissent plaire; Elles travailleroient assez inutilement l'une & l'autre, & même contre leur propre intention, si elles les y mettoient en sorte qu'elles n'y fussent ny veües ny reconnües, comme il arriveroit necessairement si elles se servoient toujours des mêmes proportions en toutes sortes de situations & de distances. Car bien que l'on connoisse assez bien, comme on dit, si un visage est rond ou s'il est long quoy qu'on le voye à une fenestre haute, & qu'un corps grêle en cet endroit ne paroitra point trapu, ny nain celuy qui sera d'une stature extraordinaire; Cela à mon avis ne doit s'entendre que lorsque la fenestre n'est que d'une hauteur mediocre. Car ce visage rond peut estre mis à une fenestre d'une hauteur si éloignée des yeux, ou dans une situation tellement serrée & contrainte, que non seulement on ne pourra pas juger s'il est rond ou long, mais on ne pourra pas même discerner s'il est boule ou visage. Je ne veux pas rapporter les contes de bouffonnerie que l'on fait à ce sujet: Mais il est constant que les figures & les parties de l'Architecture posées dans leur hauteur naturelle en certaines distances & situations, n'ont aucune apparence ny de figures ny d'ornemens. Un visage fini delicatement pour estre veu de prés, comme estoit celuy de la statue d'Alcamene, estoit un travail inutile & impertinent pour estre situé dans un lieu où la statue entiere ne pouvoit paroître aux Spectateurs que comme une masse de rocher informe: On peut dire la même chose des moulures d'un entablement, dont la delicatesse est tellement recommandable aux Ouvrages que l'on voit de prés, & qui de loin ne se voyent qu'avec confusion.

C'est donc avec beaucoup de raison que ces grands Maîtres, ont alteré les proportions ordinaires des parties de l'Architecture & de la Sculpture selon la difference de leur éloignement & de leur situation. Qu'ils se sont abstenu de faire les petites moulures des entablemens, dans lesquels ils se sont contentez de marquer grossierement les membres principaux, lorsqu'ils devoient estre veus de loin, & leur donner la grandeur qui estoit necessaire pour les faire paroître du lieu d'où ils pouvoient estre regardez commodement. Qu'ils ont grossi & agrandi les choses extremement élevées au dessus de l'œil, donnant par exemple neuf ou dix pieds de diametre à la pomme du haut de la Coupole de saint Pierre, pour ne pas se rendre ridicules comme ils auroient fait, s'ils avoient mis à cette hauteur une boule d'un pied seulement de diametre, qui n'auroit point esté

L'Architecture travaillant à faire en sorte que les parties du bâtiment puissent plaire, seroit contre elle même si elle se servoit par tout de mêmes mesures. Car il y a des cas où ces parties ne seroient ny veues ny reconnues.

Pratiques des grands Architectes sur ce fondement.

LIVRE IV. perceptible aux yeux de ceux qui l'auroient regardée du milieu de
CHAP. VIII. la Place du Vatican.

CHAPITRE IX.

En quelle maniere on peut changer à propos les mesures ordinaires des parties d'un bâtiment.

CHAP. IX. **C**ELA estant ainsi posé : La question est maintenant de sçavoir de quelle maniere on s'y doit prendre pour changer à propos & avec succes les proportions ordinaires dans les parties d'un bâtiment ? Que Vitruve, aussi bien que la pluspart de ceux qui en ont parlé après luy, a trouvé tellement difficile, qu'à la réserve d'un petit nombre de preceptes qu'il a donnez pour divers cas particuliers dont nous avons parlé cy-devant, il l'a laissée toute entiere sans la refoudre, se contentant de dire en divers endroits, que *le plus grand soin d'un Architecte doit estre de proportionner les parties de son bâtiment ; & de prévoir ce qu'il doit augmenter ou diminuer à leurs mesures ; Que c'est en cela qu'il doit faire paroistre la force de son esprit ; Qu'il faut beaucoup de jugement & de connoissance pour pouvoir se déterminer heureusement sur ce qu'il y a à faire dans les rencontres. Et qu'enfin cela depend plus de la vivacité de l'esprit & du genie de l'Architecte que des regles que l'on en puisse donner.*

Vitruve dit qu'il faut beaucoup de jugement & de connoissance pour pouvoir se déterminer heureusement sur le changement qui se doit faire aux proportions dans les rencontres.

Il faut toujours mettre des socles sur les membres qui ont faillie en sorte que les autres de dessus paroissent en toute leur grandeur.

Sur quoy cependant nous pouvons dire que les socles ou gradins dont parle Baldus, soit qu'on les prenne pour les Scamilles de Vitruve ou autrement, doivent toujours estre mis sur les membres qui ont faillie & qui sont élevez au dessus de l'œil ; & leur hauteur doit estre telle, que les parties qui sont posées dessus paroissent avec toute leur grandeur au delà de ce qui est caché par la faillie sur laquelle elles sont assises ; Car c'est de cette maniere que tous les meilleurs Architectes anciens & modernes en ont usé dans leurs plus beaux Ouvrages, qui pour la pluspart se trouvent par ce moyen dans un admirable degagement.

La perspective détermineroit la grandeur d'un objet éloigné s'il suffisoit que son apparence fut égale à celle du même objet quand il est proche.

Maintenant s'il suffisoit pour déterminer avec succes la grandeur qu'il faut donner à un objet que l'on veut mettre dans une distance éloignée, que l'espece qu'il doit figurer dans nostre œil, fust égale à celle que le même objet vû de près a accoutumé d'y produire dans sa grandeur naturelle : Les pratiques de perspective que nous avons expliquées cy-devant nous donneroient la resolution entiere de la question, & nous n'aurions qu'à prendre dans la situation proposée de l'objet, la grandeur qui y seroit déterminée par les rayons qui, partant de l'œil situé au lieu d'où le bâtiment entier peut estre veu avec commodité, font un angle égal à celuy que les extremités du même objet vû de près à la hauteur du point de veüe, forment par

leurs rayons dans le même œil ; Car alors l'apparance de l'objet éloigné sera figurée de la même grandeur au fonds de l'œil que celle du même objet vû de près. LIVRE IV. CHAP. IX.

Mais comme nostre raison, ou si l'on veut nostre sens commun, joignant à cette espee diverses circonstances qui luy sont connues d'ailleurs, fait une estime de l'étendue des objets bien differente de celle qu'il voit représentée dans son œil ; Et qu'un objet éloigné formant dans le fonds de l'œil une espee égale à celle qui seroit figurée par le même objet veu de près, paroîtroit beaucoup trop grand, à cause que nostre raison joignant à cette espee la connoissance qu'elle a d'ailleurs de l'éloignement de l'objet & de la grandeur des corps voisins auxquels elle le compare, juge sans balancer qu'un objet doit s'appetisser en apparance à mesure qu'il s'éloigne de nous : Il paroît qu'il faut ajouter quelque chose à ces pratiques pour arriver à la perfection de ce que l'on demande.

Mais l'estime que le sens commun fait des objets y joignant les circonstances qui les accompagnent, demande quelque chose de plus.

Et comme on sçait, parce que nous avons dit ci-devant, que les parties d'une figure ou d'un Edifice ne reussissent pas dans des situations éloignées ou serrées, si l'on se contente de les tenir dans leurs proportions naturelles, & telles qu'elles doivent avoir estant veües de près sans y rien ajouter ni diminuer ; Il est aussi facile de juger que la mesure qu'il faut leur donner selon les differences des situations ou des distances, doit tenir un certain milieu de grandeur entre l'apparance que l'espee d'un objet éloigné, figure dans nostre œil dans une étendue égale à celle qui y seroit tracée par le même objet veu de près, & l'étendue naturelle du même objet. C'est à dire que dans la situation proposée de la distance de l'objet, il ne faut pas luy donner toute la grandeur qui peut estre embrassée par les rayons venans de l'œil sous un angle égal à celui que les extremités du même objet veu de près forment dans le même organe, pour ne le pas faire paroître plus grand qu'il ne faut & qu'il n'est en effet, comme il ne suffit pas de lui donner sa grandeur naturelle sans rien augmenter à ses proportions, si l'on veut qu'il ne paroisse pas trop petit, & si l'on desire que toutes ses parties en soient plus distinctes & moins confuses.

La mesure des parties dans les différentes situations doit tenir le milieu entre celles de la perspective & les mesures naturelles.

C'est ainsi que l'Architecte du Temple dont on voit encore trois Colonnes à *Campo Vacino* a fait à l'égard du grand entablement, qui d'une part ne l'a pas voulu faire plus grand qu'il n'est, quoy qu'il dût l'être par les regles de la perspective, pour ne le pas faire paroître trop grand & trop massif sur les Colonnes : Mais qui de l'autre part lui a donné près du quart de la hauteur des mêmes Colonnes, quoy que dans la proportion naturelle de l'Ordre Corinthien, il n'en dût avoir que la cinquième partie, parce qu'autrement il auroit paru mesquin dans son élévation, & les moulures en auroient esté trop confuses. La pomme qui est sur le haut de la Coupole de saint Pierre, n'a guere plus de neuf ou dix pieds de diametre, quoy

Suivant les pratiques des bons Architectes.

LIVRE IV. que dans ce grand éloignement elle en duff' avoir davantage si l'on
CHAP. IX. avoit suivi les seules regles de la perspective, qui l'auroient fait paroître d'une grandeur demesurée ; Comme au contraire elle n'auroit point esté reconnoissable si l'on s'étoit contenté de luy donner sa grosseur naturelle de trente ou quarante pouces. Les statues qui sont couchées sur le haut du frontispice du Portail de l'Eglise saint Gervais à Paris paroissent un peu trop fortes & pesantes, parce que dans leur hauteur l'on s'est un peu trop attaché aux seules regles de la perspective.

La perspective ne laisse pas d'estre d'un grand usage pour l'Architecture.

Egalité des figures de la Colonne Trajane.

Les bas reliefs comme les tableaux sont ornemens detachez de l'Architecture.

Conditions des bas reliefs & des statues dans un bâtiment.

Statues de ronde bosse d'une façade doivent estre toutes de même module en effet ou en apparence.

Cependant on peut dire que ces regles sont d'un grand usage, & peuvent beaucoup contribuer au succez du choix que l'on doit faire des mesures qu'il faut donner aux figures & aux parties d'Architecture selon leurs differentes situations & distances ; Et comme elles ajoutent peu de chose aux grandeurs naturelles dans les distances mediocres, il arrive souvent que l'on se contente de ces grandeurs sans y rien alterer ; Comme a fait l'Architecte de la Colonne Trajane qui n'a rien changé dans la hauteur des figures de son bas relief depuis le bas jusqu'au haut de la Colonne, dans lesquelles il ne s'est pas mis en peine que les plus élevées parussent un peu trop petites, & plus confuses que celles de dessous.

Surquoi il est bon de remarquer que les bas reliefs ainsi que les tableaux, qui à proprement parler sont des ornemens detachez & qui ne sont point essentiels aux parties de l'Architecture, ne sont point soumis à des loix si severes ; Il suffit que dans chaque estage les cadres des bas reliefs soient de même hauteur, & qu'ils se repondent l'un à l'autre en symmetrie ; Que les figures de leurs Histoires qui sont dans un même niveau soient égales, sans qu'il y ait aucune obligation de les assujettir à des grandeurs déterminées, ny par la hauteur des étages dans lesquels ils sont placés, ny par celle des autres bas reliefs posez au dessus & au dessous dans d'autres étages, ny même par la hauteur des statues qui les accompagnent, soit qu'elles posent sur des socles ou des pedestaux, soit qu'elles soient placées dans des niches.

Il n'en est pas de même de ces statues de ronde bosse qui ne sont point enfermées dans des cadres, mais qui posent, ainsi que nous venons de dire, sur des pedestaux, sur des socles ou dans des niches ; Car il est raisonnable qu'elles ayent relation à la hauteur, non seulement de l'étage où elles sont placées, mais même à celles des autres figures que l'on peut situer dans d'autres étages. C'est à dire qu'il est bon que toutes les statues d'une même façade soient en effet ou en apparence d'un même module, & que celles du dernier étage paroissent de la hauteur du naturel si celles du premier sont d'une hauteur égale au naturel ; Que celles d'en haut & du milieu paroissent doubles du naturel ou colossales si celles qui sont en bas sont doubles du naturel ou colossales.

Et

Et comme la hauteur des niches est ordinairement déterminée par celle des Ordonnances, je crois qu'ayant fait des niches dans une Ordonnance de dessous, il seroit fort à propos de s'abstenir d'en faire dans celles de dessus lorsqu'elles ont moins de hauteur : Car les figures que l'on y pourroit mettre n'auroient point de proportion à celles de dessous ; Ainsi je me contenterois de mettre des quadres de bas reliefs dans ces estages au lieu de niches. Pour la même raison je me donneray bien de garde de mettre des figures colossales sur le haut d'un grand Edifice, à moins que par les regles de la perspective & par celles du jugement, je ne sçache qu'elles paroistront proportionnées à celles que j'auray placées au bas du même. L'Architecte du dedans de saint Pierre a eu la même pensée, lorsque mettant deux rangs de niches l'un sur l'autre entre les pilastres qui accompagnent les piles des arcades, il a donné plus de hauteur à celles de dessus qu'aux autres, afin que les statues que l'on y devoit mettre, eussent proportion apparante à celles de dessous.

Il ne faut point de niches dans les estages de dessus quand ils sont plus bas que ceux de dessous où il y a des niches.

Les niches de dessus dans les entrecolonnes de S. Pierre sont plus hautes que celles de dessous.

Quand les situations sont d'une extraordinaire contrainte, ou dans une distance ou hauteur fort éloignée, l'on suit de plus près les regles de l'Optique pour la détermination des mesures des parties d'un Edifice que l'on ne fait dans les distances moins considérables. L'Architecte du Theatre de Marcellus s'est contenté de donner même hauteur à l'Ordonnance Ionique qu'à la Dorique, parce qu'il a voulu seulement que la plus éloignée parut un peu moins grande que la plus proche de la veüe. Celuy du Colisée a fait, pour la même raison, la même chose aux trois premières Ordonnances de ce monstrueux Ouvrage ; mais il a élevé sa dernière infiniment plus que les autres, parce que dans sa situation & son éloignement, il a jugé par les regles de l'Optique qu'il falloit luy donner cette hauteur pour la rendre proportionnée à tout le reste. Vignole a suivy exactement cet exemple dans la façade du derrière du Palais Farnese à Rome du costé de la *Strada Julia*, dont il a exhaussé la dernière Ordonnance à un point qu'elle auroit beaucoup de difformité en elle même, si la comparaison des parties sur lesquelles elle est posée, & le beau rapport qu'elle paroist avoir avec tout le reste, ne luy rendoit son entière beauté & ne la faisoit paroistre agreable.

Raisons de l'égalité des deux Ordonnances du Theatre de Marcellus.

Et des trois premières du Colisée.

Et de la façade de derrière du Palais Farnese.

Je ne puis m'empêcher de rapporter icy l'étonnement que j'ay eu autrefois considerant la grandeur prodigieuse d'une masse de *Granite* qui se voyoit au temps de mes premiers voyages à demi enterrée dans le sable sur le chemin du Caire aux Pyramides d'Egypte, & qui estoit pleine de trous, & d'inégalez tellement irregulieres & mises en apparence avec si peu d'art & de mesure, qu'il estoit impossible en les voyant de près de s'imaginer que le tout ne fust un pur effet du temps & du hazard. Ce Rocher néanmoins, qui avoit apparemment esté fait pour estre placé sur le haut de quelqu'une de ces Pyramides, representoit estant veu de fort loin, la figure du Sphinx

Rocher informe vu de près, representant de loin la teste d'une femme.

LIVRE IV. d'Egypte avec tant de justesse, qu'il n'y avoit personne qui ne reconnoist avec admiration & plaisir les grands traits, mais bien proportionnez du visage d'une femme coëffée à l'Egyptienne, & qui faisoit la partie anterieure de ce monstre. Ce que je rapporte comme un exemple rare & extraordinaire, pour faire comprendre le bel effet que les objets produisent quand ils sont disposez avec raison & jugement suivant les regles de la Perspective.

Je ne sçay pas les regles precises qui determinent le milieu entre les mesures naturelles & celles que produit la perspective.

Je ne puis mieux achever ce discours, qui n'est déjà que trop long que par l'aveu sincere que je fais de mon ignorance, confessant avec ingenuité que je ne sçay pas quelles sont les regles qu'il faut observer pour trouver precisement & au premier coup ce milieu entre l'effet des regles de l'Optique & celuy des proportions naturelles. Je souhaite avec beaucoup de passion que d'autres avec moy s'appliquent à les rechercher, afin qu'avec le temps ce secret puisse estre decouvert. Lequel à mon sens ne sera pas d'une petite utilité pour l'Architecture: Car je suis pleinement persuade que c'est en cela principalement que Vitruve à eu raison de dire *qu'il faut beaucoup de connoissance & de jugement pour se determiner heureusement sur une chose qui depend plus de la vivacité de l'esprit & du genie de l'Architecte que d'aucune regle que l'on en puisse donner.*



LIVRE CINQUIEME
DE LA PROPORTION DES PARTIES
DE L'ARCHITECTURE.

CHAPITRE PREMIER.

Suivant le sentiment de Vitruve.



OUS voicy enfin arrivez à la dernière des raisons qui changent ordinairement les mesures des batimens, & qui peuvent, ainsi que nous avons dit, estre en partie cause de cette admirable diversité que nous avons veüe cy-devant dans les Colonnes & dans les Ordonnances que l'on met l'une sur l'autre. Sur quoi

Les proportions des parties peuvent changer les mesures des batimens.

il est bon premierement de sçavoir quel est le sentiment de Vitruve sur ce sujet, qui rapportant au second Chapitre du premier Livre, l'Euryhtmie, la Symmetrie, & la bien-seance entre les choses qui composent l'Architecture, dit que l'Euryhtmie est la forme ou l'aspect agreable & de bonne grace d'un Edifice dans la composition de ses parties, laquelle naist lorsque ses parties ont un juste rapport l'une à l'autre de la hauteur à la largeur, & de la largeur à la longueur, & qu'en un mot tout est en symmetrie. La Symmetrie consiste en l'union & en la conformité du rapport des membres d'un ouvrage à leur tout, & de chacune des parties separées à la beauté toute entiere de la masse, eu égard à une certaine mesure; En la maniere que le corps humain est fait avec symmetrie par le rapport que le bras, le coude, le doigt, & ses autres parties ont entr'elles & à leur tout. La bien-seance ou la beauté reglant avec justesse l'aspect d'un Ouvrage, & le composant de parties qui luy conviennent, luy donnent de la gravité & de la majesté.

L'Euryhtmie;

La Symmetrie;

La bien-seance;

Au premier Chapitre du troisième Livre, il dit que la composition des Temples dépend de la symmetrie dont les Architectes doivent estudier la nature avec beaucoup de soin. Elle naist, dit-il, de la proportion que les Grecs appellent *Analogie*, laquelle est un rapport de convenance de toutes les parties dans un Edifice & de leur tout à une certaine mesure, d'où depend la nature de la symmetrie. Car un Temple ne sçauroit avoir aucune beauté dans sa structure sans symmetrie & sans proportion, & si les parties ne gardent exa-

La symmetrie naist de la proportion du tout à ses parties & des parties entr'elles.

Un Temple n'a point de beauté si ses parties ne gardent

CHAPITRE II.

*Sentimens des Interpretes de Vitruve sur les proportions des parties
de l'Architecture.*

PHILANDER sur le premier Chapitre du troisieme Livre de Vitruve, dit que la symmetrie est le rapport des parties d'un Edifice, entr'elles & des memes parties à leur tout : Elle consiste au nombre des parties, que l'on ne peut augmenter ny diminuer, non plus qu'au Corps Humain, sans luy oster sa beauté; En leur quantité ou grandeur, c'est à dire en la proportion de la longueur, hauteur & largeur; Et en leur situation, car les parties mises en leur lieu donnent beaucoup de grace, & les memes blessent les yeux quand elles sont placées mal à propos. Ainsi il faut que les parties qui sont en haut ayent leur rapport à celles qui sont en bas, & que celles de main droite repondent à celles qui sont à la gauche, si l'on veut qu'il n'y ait point de difformité. Et cela, dit-il, est une chose extrêmement difficile, de placer ensemble un si grand nombre de pieces si differentes; en telle sorte néanmoins que l'arrangement des parties d'un batiment, & la convenance agreable qu'elles ont à tout l'Ouvrage, ne donnent pas moins de plaisir aux yeux, que le mélange des voix differentes & accordées ensemble dans un Concert de Musique, en donne ordinairement aux oreilles.

L'on ne peut rien changer aux proportions des parties d'un Edifice non plus qu'à celuy du Corps Humain.

Il est difficile de bien placer un grand nombre de parties differentes.

Sur le second Chapitre du sixieme Livre, il dit qu'un Architecte a besoin de beaucoup de genie, de beaucoup de sçavoir & d'experience; mais sur tout de beaucoup de jugement & de prudence, qui puisse dans la construction de son batiment se departir quelquesfois de la rigueur des preceptes de l'art pour luy donner plus de commodité ou de grace; Car les memes proportions ne font pas par tout les memes effets. Ainsi il faut qu'il considere avec beaucoup de soin, quel est le temperament qu'il doit apporter aux mesures de son Ouvrage pour le rendre parfait autant que le peut permettre la nature & la grandeur du lieu où il batit. En quoy il doit avoir beaucoup de genie & de vivacité pour pouvoir faire à propos ces changemens de mesures. Il luy faut de l'esprit pour inventer, de l'experience pour connoistre, du jugement pour choisir, du conseil pour composer, & de l'art pour perfectionner ce qu'il entreprend. Dans l'Architecture la premiere & la plus grande louange que l'on puisse meriter, c'est de sçavoir juger pertinemment de ce qui est à faire. L'Eurythmie de Vitruve est l'effet agreable, & la disposition faite avec grace des parties d'un batiment dans leur assemblage; Ce qui naist des proportions ou prescrites par les regles ou trouvées à propos par les Architectes intelligens selon les occasions.

Il faut beaucoup de prudence pour apporter le temperament necessaire aux mesures d'un Ouvrage selon le besoin.

De l'esprit, de l'experience, du jugement, du conseil & de l'art.

Y y y y y y y

LIVRE V.
CHAP. II.

Tous les Interpretes de Vitruve sont de son sentiment.

Les proportions qui dans les voix donnent du plaisir aux oreilles sont les memes que celles qui dans les objets donnent plaisir aux yeux.

Tous les autres Interpretes & Sectateurs de Vitruve, appuyent en toutes rencontres le sentiment de cet Auteur sur le sujet des proportions ; & principalement *Daniel Barbaro* qui s'étend fort au long sur l'explication des Textes que nous venons de rapporter, qui ont assez d'obscurité dans leur *Syntaxe* ; quoy qu'en général il soit assez facile de comprendre le sens de Vitruve, sans qu'il soit necessaire de transcrire icy tout ce que ses Commentateurs en ont dit. Ce qu'il y a de particulier dans le Commentaire de *Barbaro*, c'est ce qu'il dit sur le second Chapitre du sixième Livre ; Qu'après qu'un Architecte aura considéré meurement la nature des proportions ; & tout ce qui peut contribuer à la beauté de son Ouvrage, de quelqu'Ordre d'Architecture qu'il puisse estre ; qu'il aura bien compris quels sont les nombres & les mesures que la nature se plaît de donner aux Colonnes & aux ouvertures, & qu'il aura pris garde que les choses hautes naissent des basses, & que les proportions qui dans les voix donnent du plaisir aux oreilles, sont les memes qui appliquées aux Corps donnent du plaisir aux yeux. Après, dis-je, qu'il aura preveu toutes ces choses, il faudra qu'il employe la subtilité de son esprit à pourvoir à ce qui est necessaire à cette partie de l'Architecture que Vitruve appelle *Eurythmie*.

CHAPITRE III.

Sentimens de Leon-Baptiste Albert sur les proportions des parties d'Architecture.

CHAP. III.

La recherche de la nature de la beauté est tres-difficile.

Un Edifice comparé à un Corps animé, il est bon d'imiter la nature dans sa construction.

Il y a une grande variété entre les choses qui sont véritablement belles.

LÉON-BAPTISTE ALBERT dit, au cinquième Chapitre de son neuvième Livre, que la recherche de la nature de la beauté est tres-difficile par tout, mais principalement dans l'Architecture, dont la perfection consiste en l'assemblage de tant de parties differentes, & de tant de differentes especes d'ornemens. Qu'un Edifice pouvant estre comparé à un Corps animé, l'on ne scauroit mieux faire que d'imiter la nature dans sa construction, & de rechercher ce qui fait qu'entre les Corps qu'elle produit il y en ait d'une beauté parfaite, d'autres d'une beauté mediocre, & d'autres enfin qui ont de la difformité & de la laideur.

Sur quoy l'on peut dire premierement qu'il ne faut pas exiger une ressemblance parfaite entre les choses qui sont véritablement belles ; Elles sont au contraire dans une variété admirable. Entre les belles Femmes il y en a de grêles & d'autres qui ont plus d'embonpoint. Et quoique nous ayons naturellement plus d'inclination pour les unes que pour les autres, nous ne detruisons pourtant rien à leur véritable beauté par nostre choix, laquelle subsiste dans nostre estime, & même dans nostre esprit, plustost par quelque cause née avec

nous, & insinuée dans nostre ame par la nature que par l'opinion. LIVRE V.
Car les belles choses nous plaisent necessairement par le même prin- CHAP. III.

cipe qui nous fait avoir de l'averfion pour les difformes. Ainsi l'on peut dire affurement que dans la forme d'un Edifice il y a naturellement quelque chose d'excellent & de parfait qui nous surprend, qui excite nostre ame & qui se fait sentir aussi-tost; Et c'est en cela que consiste sa dignité, sa beauté & sa grace, qui s'évanouissent & se gassent au moment que vous changez mal à propos en ostant ou diminuant quelque chose à leur arrangement. Car il est certain que chaque Corps est composé de certaines parties qui luy sont tellement propres, que si vous venez à en oster quelqu'une, à l'augmenter, la diminuer ou la changer de situation; Il arrive aussi-tost que ce qui contribuoit dans ce Corps à luy donner auparavant de la beauté & de la grace ne sert plus qu'à luy donner de la laideur & à le rendre odieux.

Les belles choses nous plaisent & les laides nous font horreur, par un même principe.

Il y a dans la forme d'un Edifice quelque chose de naturel qui se fait sentir, Et qui s'évanouit quand on change quelque chose dans la disposition de cette forme.

D'où l'on peut inferer que c'est principalement en trois choses que consiste la nature de cette beauté que nous recherchons; C'est à sçavoir au nombre des parties, en ce que l'on peut appeller *fnition*, & en leur arrangement ou situation; lesquelles produisent par leur assemblage un *je ne sçay quoy* qui fait admirablement éclater la forme de la beauté, & que nous nommerons *concinntatem* en Latin, & en François *harmonie*, *symmetrie*, *grace*, *gentillesse* & *correspondance*; En un mot ce qui fait que la chose soit agreable, qui assemble des parties entierement differentes & les joignant ensemble par un lien d'amour, elle les fait concourir à la production de quelque chose d'accompli. D'où vient que ce qui est en symmetrie s'insinuant dans nostre ame par nos sens, soit par celuy des yeux ou des oreilles, ou en quelqu'autre maniere que ce puisse estre; il y forme aussi-tost un sentiment de plaisir, parce que nous aimons naturellement les belles choses. Il n'y a même rien en quoy cette harmonie ou correspondance se donne mieux à connoître qu'en elle-même & dans la nature, & nous pouvons croire qu'elle a une forte liaison avec nostre raison & avec nostre ame; Qu'elle embrasse la vie des Hommes & la conduite entiere de leurs mœurs, & qu'en un mot elle gouverne l'Univers.

La nature de la beauté consiste au nombre des parties, en leur finition & en leur situation.

Qui font l'harmonie ou la grace.

Ce qui est en symmetrie coulant dans nostre ame par les oreilles ou par les yeux, y forme un sentiment de plaisir.

L'harmonie a une forte liaison avec nostre raison & avec nostre ame.

La nature ne produit rien qui ne soit selon les loix de la symmetrie, elle n'a point de soin plus pressant que de faire en sorte que tous ses ouvrages soient parfaits; ce qui ne se peut sans harmonie, sans laquelle il n'y a plus de concert dans leurs parties, qui est si essentiel à la perfection. Et l'on peut dire que la beauté dans un Corps n'est autre chose que la correspondance de ses parties, lesquelles par leur nombre, par leur finition & par leur arrangement, conspirent à produire ce concert & cette harmonie conforme au premier & principal dessein de la nature.

La beauté d'un Corps est la correspondance de ses parties.

C'est ce que l'Architecture pretend uniquement d'introduire dans

Y y y y y y y ij

LIVRE V. ses Ouvrages, esperant par ce moyen leur donner la grace, la dignité, l'autorité & le prix. C'est ainsi que les anciens Architectes,

C'est ce que l'Architecture pretend introduire dans ses Ouvrages.

Tachant de les rendre conformes aux loix de la nature.

Divers genres dans les batimens selon la fin differente de leurs constructions.

Les Colonnes, les angles & les parties solides du batiment, en nombre pair comme les pieds des animaux.

Les Architectes anciens ont employé les proportions qui se rencontrent entre les dix premiers nombres.

persuadez que leurs Edifices n'auroient d'aprobation qu'autant qu'ils seroient conformes aux loix de la nature, se sont particulierement appliquez à rechercher les manieres dont elle se sert pour la perfection de ses œuvres, afin de s'en faire des regles pour la construction de leurs batimens. C'est ainsi que considerant que les parties qu'elle employe dans les productions n'estant pas toujours égales ny semblables, les Corps naturels sont aussi tres-differens entr'eux, les uns estant gresles & deliez, d'autres grossiers & massifs, & d'autres qui tiennent comme le milieu entre ces extremes; Ils ont aussi disposé leurs Edifices en divers genres selon leurs differens usages & les fins differentes de leurs constructions. Ils en ont fait de pesans & de massifs qu'ils ont mis sous l'Ordre Dorique, d'autres égayez & plus delicats pour l'Ordre Corinthien, & d'autres qui participent des proprietes des uns & des autres qu'ils ont donnez à l'Ordre Ionique; leur imposant ces noms ou de ceux de leurs Auteurs, ou des Nations qui les ont le plus mis en usage.

C'est enfin par la même raison qu'ils ont recherché de quelle maniere la nature employe ordinairement le nombre, la finition & la situation qui sont toutes trois essentielles à la beauté; Qu'ils ont toujours fait les Colonnes, les angles & les autres parties solides, qui sont comme les os du batiment, en nombre pair; parce qu'il n'y a point d'animal qui se soutienne ou qui marche sur des pieds en nombre impair: & n'ont jamais fait les ouvertures en nombre pair, parce que la nature à mis la bouche dans le milieu.

Et comme les dix premiers nombres ont chacun un certain caractère de perfection, ils se sont servis également des uns & des autres, selon le besoin qu'ils en ont eu; prenant garde néanmoins que le nombre de dix, qu'ils ont cru le plus parfait entre les pairs, fust aussi le plus grand de ceux qu'ils devoient employer aux Colonnes, au moins à celles des Portiques des Temple; & que celui de neuf qu'ils ont aussi pris pour le plus parfait entre les impairs, fust le dernier de ceux qu'ils destinoient aux ouvertures.



CHAPITRE IV.

*Suite de la doctrine de Leon-Baptiste Albert sur les proportions
des parties d'un bâtiment.*

CE que nous avons cy-devant appelé *finition*, n'est, dit-il, autre chose que le rapport & la correspondance des lignes qui servent aux dimensions des parties d'un bâtiment, c'est à dire de la longueur, de la largeur & de la hauteur. Les même voyes par lesquelles la nature se manifeste si clairement à nous, sont aussi celles qui nous font connoître ce qui est de la finition. Sur quoy, dit-il, je ne cesseray jamais de repeter ce beau mot de Pytagore, qui dit, *que la nature est toujours la même en toutes choses*; Il est indubitable que les nombres qui font que les voix différentes frappent agréablement nos oreilles dans un Concert, sont les mêmes qui font que les objets remplissent nos yeux ou plutoſt nostre ame, d'un plaisir merveilleux. Ainsi l'on peut aisément juger de la nature de la finition par celle des nombres qui produisent les consonances de Musique, & des autres à qui la nature a donné des perfections particulières.

Finition est le rapport des dimensions des parties du bâtiment, qui sont longueur, largeur, & hauteur.

La nature est toujours la même en toutes choses. Les nombres qui font que les voix sont agréables aux oreilles, sont les mêmes qui font que les objets plaisent aux yeux.

Entre les nombres ceux qui font la consonance que l'on appelle la Quinte sont en raison sesquialtere comme 3 à 2. Ceux de la consonance appelée la Quarte sont en raison sesquiterce comme 4 à 3. Ceux de l'Octave en raison double comme 2 à 1. Ceux de la Douzième, c'est à dire de la Quinte sur l'Octave, en raison triple comme 3 à 1. Ceux de la double Octave en raison quadruple comme 4 à 1. Ceux de l'Unisson comme 1 à 1. Ainsi l'on peut dire que les nombres harmoniques sont ceux-cy 1, 2, 3, 4, dont les Architectes se servent ordinairement; ou deux à deux, comme pour les mesures des Places publiques & des autres lieux où l'on ne considère que la longueur & la largeur; ou trois à trois, dans les endroits où les trois dimensions doivent estre comparées l'une à l'autre.

Raisons des consonances de la Musique.

Les nombres harmoniques sont 1, 2, 3, 4.

L'on ne compare dans les aires ou surfaces que la longueur à la largeur; Et la différente proportion de ces deux dimensions fait de trois sortes de surfaces, sçavoir de petites, de moyennes & de grandes. La moindre de toutes est la Quarrée où les dimensions sont comme 1 à 1; Puis la Sesquialtere où elles sont comme 3 à 2; & la Sesquiterce où elles sont comme 4 à 3: Ces trois raisons, qui sont les plus simples, sont pour la première espece des surfaces qui sont les petites. Il y en a trois autres pour les moyennes, sçavoir la Double comme 2 à 1 qui est la meilleure de toutes; La Sesquialtere doublée qui est entre les quarez des nombres en raison sesquialtere comme entre 9 & 4, & la Sesquiterce doublée entre les quarez des nombres en raison sesquiterce comme 16 à 9.

L'on ne considère que la longueur & la largeur dans les surfaces. Surfaces petites, moyennes & grandes. Ces raisons 1 à 1, 3 à 2, & 4 à 3 sont pour les petites.

Celles cy 2 à 1, 9 à 4, 16 à 9, sont pour les moyennes.

Zzzzzzzz

LIVRE V. Les grandes ont aussi trois différentes raisons, sçavoir celle qui est
CHAP. IV. composée de la double & de la sesquialtere qui est la Triple com-

Les grandes sont ces
 raisons 3 à 1, 8 à 3,
 & 4 à 1.

me 3 à 1; celle qui est composée de la double & de la sesquiterce
 comme 8 à 3; & la Quadruple comme 4 à 1. Ainsi toutes les raisons
 de la longueur des surfaces à leurs largeurs sont celles-cy: Aux peti-
 tes 1 à 1, 3 à 2, 4 à 3; aux moyennes 2 à 1, 16 à 9, 9 à 4; aux gran-
 des 8 à 3, 3 à 1, 4 à 1.

Aux Edifices entiers
 l'on considère la
 longueur, largeur &
 hauteur.

Aux Edifices entiers où la longueur, la largeur, & la hauteur
 doivent avoir symmetrie entr'elles, on peut se servir des nombres
 qui composent deux à deux une raison harmonique, & trouver par
 leur moyen un troisième, qui ait de la correspondance aux deux
 autres. Ainsi parce que la raison double qui est entre les deux nom-
 bres 12 & 6 & qui font la consonance que l'on appelle l'Octave,
 est composée de la raison sesquiterce de 12 à 9 & de la sesquialtere
 de 9 à 6; On peut joindre le nombre 9 aux deux premiers pour avoir
 trois nombres correspondans 12, 9, 6, qui peuvent utilement servir
 aux dimensions des Edifices. Et parce que la même raison de 12 à 6
 est aussi composée de la sesquialtere de 12 à 8 & de la sesquiterce
 de 8 à 6; si l'on joint le nombre 8 aux deux autres, l'on en aura
 trois autres correspondans 12, 8, 6, qui ne seront pas moins utiles
 que les trois premières pour la proportion des dimensions d'un bâti-
 ment: En sorte que donnant p. 12 à la longueur & p. 6 à la largeur,
 on pourra donner à la hauteur p. 9 ou p. 8, selon qu'il sera jugé
 plus à propos; Et les trois dimensions seront par ce moyen dans une
 agreable proportion ensemble. Ainsi parce que la raison triple de 6
 à 2 qui fait la consonance appelée la Douzième, c'est à dire la
 Quinte sur l'Octave, est composée de la raison double ou de 6 à 3,
 & de la sesquialtere de 3 à 2; l'on a les nombres 6, 3, 2. Et comme
 la même raison de 6 à 2 est aussi composée de la sesquialtere de 6
 à 4 & de la double 4 à 2; l'on a encore les trois autres nombres 6,
 4, 2: Que les Architectes peuvent employer utilement aux mesures
 de leurs dimensions. Car si la longueur est de p. 6 & la largeur de
 p. 2, la hauteur pourra estre de p. 4 ou de p. 3, au choix de l'Archite-
 cte, & ainsi des autres.

On peut se servir de
 trois nombres en
 medieté Arithmeti-
 que.

Comme 12, 9, 6.
 Ou comme 6, 4, 2.

Ou en medieté har-
 monique.

Comme 12, 8, 6.
 Ou comme 6, 3, 2.

On en peut trouver
 d'autres par les raci-
 nes quarrées ou
 cubes.
 Ou par la diagonale
 d'un quarré.

Ou par un triangle
 rectangle.

Les nombres correspondans pour les trois dimensions se trouvent
 aussi quelquesfois par le moyen des racines ou quarrées ou cubiques
 d'autres nombres. D'autres fois on les trouve par la diagonale d'un
 Quarré qui est toujours la racine quarrée de 8 si le costé est posé 2;
 ou par la diagonale d'un Cube, qui est aussi la racine quarrée de 12
 si le costé du Cube est aussi posé 2. Les nombres qui font un trian-
 gle rectangle comme 3, 4, 5, où 2, $\sqrt{12}$, 4, peuvent aussi servir au
 même usage. Mais le mieux de tous est de prendre les trois nombres
 qui sont proportionnels entr'eux suivant l'une des trois premières
 medietez, c'est à dire en proportion Arithmetique, Geometrique ou
 Harmonique. Pour trouver entre deux nombres un moyen Arith-

metique, il ne faut que prendre la moitié de leur somme; Ainsi 3 est égal à la moitié de deux nombres 2 & 4 ajoutez ensemble; est nombre moyen Arithmetique entre les mêmes; Et les trois 2, 3, 4 font une medieté ou proportion Arithmetique: Aussi bien que les trois 6, 9, 12, parce que le nombre moyen 9 est égal à la moitié de 18 qui est la somme des deux autres 6 & 12. Pour trouver entre deux nombres un moyen Geometrique, il ne faut que prendre la racine quarrée de leur produit; Ainsi le nombre 6 est moyen Geometrique entre les deux 4 & 9, parce qu'il est la racine quarrée de leur produit qui est 36; & les trois nombres 4, 6, 9 font une medieté ou proportion Geometrique: Aussi bien que les trois 2, 4, 8, parce que le nombre moyen 4 est la racine quarrée de 16 qui vient de la multiplication de deux autres 2 & 8. Pour trouver entre deux nombres un moyen Harmonique, il ne faut que prendre ce qui naist de la division du double de leur produit par leur somme; Ainsi 4 est moyen Harmonique entre les deux 6 & 3, parce que divisant 36 double de leur produit par leur somme qui est 9, le Quotient est 4; & les trois nombres 6, 4, 3, font une medieté ou proportion Harmonique: Aussi bien que les trois 15, 12, 10, parce que le nombre moyen 12 est le Quotient du nombre 300, double du produit des deux autres 15 & 10, divisée par leur somme 25.

Trouver un moyen Arithmetique entre deux nombres.

Trouver un moyen Geometrique.

Trouver un moyen Harmonique.

Tous ces nombres ont esté sagement employez par les Architectes pour la proportion des parties de leurs Edifices, donnant pour l'ordinaire le plus grand à la longueur, le moindre à la largeur, & le moyen à la hauteur; Quoy qu'ils ayent quelquesfois changé cet ordre avec beaucoup de jugement & de raison. Ils ont aussi trouvé par les nombres, les mesures des Colonnes par rapport aux proportions du corps Humain: Car ayant veu que sa grosseur prise par les costez estoit la sixième partie de sa hauteur, & seulement la dixième partie si on la prenoit entre les reins & le nombril; ils firent premierement leurs Colonnes sous la proportion de ces nombres, donnant aux unes six de leurs grosseurs & aux autres dix pour leur hauteur. Mais jugeant, par cette faculté que la nature a mise dans nostre ame pour connoître l'harmonie & la grace qui font la beauté des objets, que ces extremités de mesures ne donnoient pas tout l'agrément aux Colonnes qu'elles sembloient demander; ils prirent des nombres moyens Arithmetiques entre ceux qui composoient ces raisons extremes; c'est à dire qu'ajoutant 6 & 10 ensemble ils donnerent la moitié de leur somme qui est 8 aux Colonnes Ioniques; Puis le nombre 7 aux Doriques, qui est la moitié des deux 6 & 8; Et le nombre 9 moitié des deux 8 & 10 aux Corinthiennes: Et par ce moyen les Colonnes Doriques eurent pour leur longueur sept de leurs grosseurs ou diametres, les Ioniques en eurent huit, & les Corinthiennes neuf.

Le plus grand des trois nombres est pour la longueur, le plus petit pour la largeur & le moyen pour la hauteur.

Mesures des Colonnes par rapport au Corps Humain.

La derniere des choses essentielles à la beauté des Edifices qui est

Zzzzzzzz ij

LIVRE V. la situation du tout & l'arrangement des parties, se connoît mieux en
CHAP. IV. œuvre, & principalement par les défauts, que par aucun precepte

La situation du tout & l'arrangement des parties se connoît mieux en œuvre par les défauts que par les règles.

Regles generales pour la situation & l'arrangement.

Que tout soit à la règle & au niveau.

Les parties qui sont d'un costé doivent bien repondre à celles qui sont de l'autre, celles de dessus à celles de dessous, les proches aux proches.

Les égales aux égales.

Les statues, bas reliefs & autres ornemens doivent estre proportionnez à l'Edifice & placez dans leur lieu.

Les Anciens ont esté scrupuleux dans cette partie.

Leon-Baptiste Albert a cru que la proportion estoit essentielle à l'Architecture.

de Theorie. Il n'y a personne qui ne prenne plaisir à voir les choses, même les plus petites & de moindre valeur, quand elles sont placées dans leur lieu & avec esprit: Comme au contraire on a du dégoût & même du mépris pour les plus belles & les plus précieuses, lors qu'elles sont mal disposées. Quoique la délicatesse de l'Art, qui enseigne à bien placer un Edifice, depende principalement de l'esprit & de l'experience de l'Architecte: Il y a néanmoins certaines regles generales dont il ne faut jamais se départir, parce qu'elles sont tirées du genie particulier de la nature, qui est admirable par tout, & principalement dans la disposition des parties dont elle compose ses Ouvrages. Voicy quelques-unes des plus necessaires.

Que toutes les choses dans un bâtiment, jusqu'aux plus petites, soient placées à la règle & au niveau selon leur nombre, leur forme & leur grandeur; En sorte que celles qui sont à droite repondent précisément à celles qui sont à gauche, celles de dessus à celles de dessous, les proches aux proches, les éloignées aux éloignées: Que les égales conviennent dans une égalité précise & juste avec les égales, pour l'ornement du Corps dont elles doivent faire partie: Que les statues même, & les tableaux ou bas reliefs, & tout ce que l'on peut y mettre de remarquable, soient tellement proportionnez à l'Edifice, & si bien placez dans leurs lieux, qu'ils y semblent estre nez avec le reste de l'Ouvrage. En quoy les Anciens ont eu tant de scrupule, qu'ayant à disposer des Tables de marbre, ils n'ont pas voulu qu'il y eut aucune difference entr'elles, quelle petite qu'elle pût estre, ny en quantité ou grandeur, ny en qualité comme en figure & situation, non pas même en leurs couleurs; affectant une égalité & conformité superstitieuse & une si grande ressemblance dans leurs figures, que l'on peut dire qu'ils ont en cela surpassé la nature, qui dans ses Ouvrages n'a jamais fait un né qui fut entierement pareil à un autre.

Voilà en abrégé ce qu'il y a de plus considerable sur cette matiere dans le cinquième Chapitre & les deux suivans du neuvième Livre de Leon-Baptiste Albert, par où l'on peut connoître l'estime qu'il fait de la proportion dans les parties de l'Architecture qu'il a crû essentielle à leur beauté.



CHAPITRE V.

*Sentimens des autres Architectes sur les proportions des parties
du Batiment.*

Nous pouvons dire que Vignole & Palladio ont esté du sentiment de Leon - Baptiste Albert, quoy qu'ils ayent laissé peu de chose dans leurs écrits sur ce sujet ; Mais les Preceptes qu'ils nous ont donnez tant pour les Ordres d'Architecture que pour les mesures particulieres des batimens, en leur largeur, longueur & hauteur, & la disposition des Edifices qu'ils ont construits, & dont nous avons des desseins, font assez voir qu'ils ont eu la même pensée.

Aussi bien que Vignole & Palladio.

On peut, par la même raison, faire un jugement tout pareil de Scamozzi, qui dans le vingt-sixième Chapitre de son premier Livre, dit à ce sujet qu'il y a six choses qui concourent principalement à la perfection d'un Edifice, sçavoir sa situation, sa forme, le nombre & l'arrangement de ses parties, l'ordre de son Architecture & de ses ornemens, sa matiere, & le travail de sa construction.

Et Scamozzi.

Six choses qui font la beauté d'un bâtiment.

La situation d'un batiment peut, dit-il, infiniment contribuer à la salubrité, à la commodité & au plaisir, quand elle est bien choisie. La forme generale ne peut estre approuvée si elle ne convient à la fin pour laquelle on batit, qui est de servir à tous les usages que l'on en demande suivant la qualité & le nombre de ceux qui doivent l'occuper. Le nombre & la disposition des parties rendent un batiment considerable, quand elles sont proportionnées entr'elles & à leur tout, qu'elles sont placées dans leur veritable lieu, en sorte qu'elles y produisent un agreable concert, & qu'elles servent commodement aux usages auxquels elles sont destinées. L'ordre de l'Architecture & les ornemens doivent estre choisis selon la qualité de l'Edifice, soit qu'il en demande de solides & massifs, ou qu'il soit à propos de luy en donner de plus delicats, ou mêlez de l'un & de l'autre. Les materiaux tant ceux qui doivent servir à toute la masse, que ceux que l'on employe aux ornemens, doivent estre appropriez à l'ouvrage, de la meilleure qualité qu'ils puissent estre, d'un prix raisonnable & d'un apport facile. Le travail doit repondre à la dignité du batiment, & estre fait avec tant d'artifice & de soin, que du concert & de l'harmonie des parties & de la proportion qu'elles ont entr'elles & avec leur tout, aussi bien que de la justesse & de la beauté du travail ; on voye naistre, ainsi que des accords des voix dans la Musique, cette beauté charmante & cette gentillesse qui donne tant de plaisir aux yeux, & qui acquiert tant de gloire à l'Architecte, & tant d'approbation à son Ouvrage.

La situation;

La forme;

Le nombre & l'arrangement des parties.

L'ordre de l'Architecture.

Les materiaux;

Et le travail.

Tout ce que nous avons rapporté jusqu'icy n'est que pour faire

A a a a a a a

LIVRE V. voir de quelle maniere les plus grands Architectes se sont expliquez
CHAP. V. en gros sur le sujet des proportions dans leurs écrits ; Car pour le détail il faudroit transcrire tout ce qui est dans leurs Livres pour dire ce qu'ils en ont pensé. Les mesures que Vitruve donne pour les Colonnes , pour les Entrecolumnes , pour les differentes especes des Temples , pour les Theatres , pour les Marchez & Places publiques, pour les Basiliques , pour les Maisons Grecques & Romaines, pour les Cours, Salons, Chambres & Bains, pour les Xistes & Promenoirs, & enfin pour tout ce qui concerne la construction des Edifices publics & particuliers, & même pour celle des Machines de guerre ; ne sont que des cas dans lesquels il explique en détail les preceptes qu'il a donnez en gros pour les proportions.

Toutes les regles de Vitruve ne sont que des cas où il employe en détail ce qu'il pense en gros des proportions.

L'on en peut dire autant de tous les autres Architectes.

L'on peut dire la même chose de ses Interpretes, de Leon-Baptiste Albert, de Vignole, de Palladio, de Scamozzi ; En un mot de tous les Architectes qui ont laissé ou des Preceptes par écrit, ou des desseins, pour raisonner sur les parties des batimens qu'ils ont construits ou qu'ils auroient voulu construire. Ces beaux Edifices anciens & modernes nous peuvent encore servir de regles pour ce sujet, par les belles proportions que leurs parties ont entr'elles & à leur tout, & qui font, comme nous avons dit, cette agreable harmonie qui donne tant de plaisir aux yeux.

CHAPITRE VI.

Exemples des proportions dans quelques Batimens de Palladio.

CHAP. VI. VOICY pour cet effet les mesures generales de quelques uns des modernes, & premierement de ceux de Palladio. Dans la Maison du S^r Giulio Capra qu'il a fait construire à Vincenze, la largeur de la façade est égale à sa hauteur sous le toit. Cette largeur est à celle de l'avant-corps qui est au milieu comme 3 à 2. La hauteur est à deux estages, le premier est nud couronné seulement d'une corniche, mais celuy de dessus est orné d'une Ordonnance de Pilastres Corinthiens tetrastyle areostyle sur l'avant-corps. L'estage de dessous est à celuy de dessus comme 5 à 6. Cette hauteur du second estage est coupée par un cours de corniches à telle distance que la hauteur entiere estant divisée en p. 7, il y en a p. 4. au dessous & p. 3. au dessus de cette petite corniche. Par ce moyen la hauteur du premier estage est égale à celle du second sous son architrave, & l'un & l'autre est à la largeur du tout comme 5 à 11, & à celle de l'avant-corps à peu près comme 2 à 3. Ainsi ces trois grandeurs, sçavoir la largeur du tout, la largeur de l'avant-corps & la hauteur du premier estage, ou du second sous son architrave, sont à peu près en continuelle proportion Geometrique en raison sesquialtere ou suivant ces nombres 9, 6, 4.

Proportions des batimens de Palladio. Au Palais Capra à Vincenze.

Parties en continuelle proportion Geometrique.

Dans la Maison du S^r Floriano à Udine, la largeur est à la hauteur sous le toit comme 3 à 2. Cette largeur est double de celle de l'avant-corps qui est dans le milieu. Ainsi la hauteur sous le fronton qui couvre l'avant-corps est à la largeur du même avant-corps comme 4 à 3. Et ces trois grandeurs, sçavoir la largeur du tout, la hauteur sous le toit & la largeur de l'avant-corps sont en continuele proportion Harmonique suivant ces nombres 6, 4, 3. La hauteur est separée en deux estages, celui de dessous est à l'autre comme 9 à 8. Ils sont ornez de deux Ordonnances hexastyles de Pilastres dans l'avant-corps : La premiere est Ionique qui pose sur un socle, & la seconde est Corinthienne assise sur un piedestal continu.

LIVRE V.
CHAP. VI.
Au Palais Floriano à Udine.
Parties en continuele proportion Harmonique.

Dans la Maison du S^r Chiericato à Venise, la largeur est à la hauteur sous le toit comme 9 à 4. Elle a un avant-corps dans le milieu égal à la moitié de la largeur du tout. La hauteur est à deux Ordonnances, la premiere Dorique & l'autre Ionique. La hauteur de la premiere est égale à la moitié de la largeur de l'avant-corps. Ainsi ces trois grandeurs, sçavoir la largeur du tout, celle de l'avant-corps, & la hauteur du premier estage sont en continuele proportion Geometrique double suivant ces nombres 4, 2, 1. Le premier estage est au second comme 5 à 4 : Et partant ces trois autres grandeurs, sçavoir la largeur du tout, la hauteur entiere, & celle de la seconde Ordonnance sont aussi en continuele proportion Geometrique suivant ces nombres 81, 36, 16, c'est à dire en raison doublée de la Sesquialtere, ou en raison des quarrez des nombres 3 & 2. L'avant-corps est orné de huit Colonnes separées vers le milieu par cinq entrecolonnes diastyles ditriglyphes & par deux autres de Colonnes couplées sur les angles, dont les bases & les chapiteaux se mangent pour rendre les metopes quarrées. Chaque alette ou arriere-corps est à quatre Colonnes separées d'entrecolonnes aussi diastyles ditriglyphes. Le premier estage porte sur un socle en forme de stereobate, dont la hauteur est la sixième partie de celle du premier estage.

Au Palais Chiericato à Venise.
Parties en proportion Geometrique comme 2 à 1.

Autres comme 9 à 4

Dans la maison du Conte Thieni à Vincenze, la largeur de la façade est à sa hauteur comme 3 à 1. Cette façade a deux avant-corps sur les angles, qui ont chacun la sixième partie de la largeur. Ainsi l'arriere-corps qui est entre les deux a les $\frac{2}{3}$ de la même largeur. La hauteur est à deux estages : Le premier qui est de bossage rustique est à celui de dessus, lequel est orné d'une Ordonnance de Pilastres Corinthiens sur piedestal, comme 3 à 4. Ainsi la hauteur entiere est à la largeur de l'avant-corps comme 2 à 1, & à celle de l'arriere-corps comme 2 à 4. Et ces trois grandeurs, sçavoir la largeur de l'arriere-corps du milieu, la hauteur entiere, & la largeur d'un des avant-corps sont en proportion continue Geometrique suivant ces nombres 4, 2, 1. Et ces trois autres, sçavoir la largeur du batiment entiere, celle de l'arriere-

Au Palais Thieni à Vincenze.
Parties en proportion Geometrique comme 2 à 1.

Liv. V. C. VI. corps & la hauteur entiere en font une autre Arithmetique suivant ces nombres 3, 2, 1.

Autres en proportion Arithmetique.

Au Palais *Valmarana* à Vincenze,

Parties en proportion Arithmetique suivant les nombres 3, 2, 1.

Autres en proportion Geometrique comme 2 à 1.

Comme 4 à 3.

Comme 3 à 2.

A la Maison d'*Almerigo* près de Vincenze.

Dans celle du Conte *Valmarana* à Vincenze, la largeur de la façade est à la hauteur comme 2 à 3. La hauteur a une grande Ordonnance de Pilastres Corinthiens sur un socle, un piedestal & un attique. Toute cette hauteur divisée en p. 6 donne p. 1 pour le socle & le piedestal ensemble, p. 4 pour la hauteur du Pilastre & de son entablement, & p. 1 pour l'attique. La même hauteur est divisée en deux estages separez par une corniche au dessous de l'attique. La hauteur du premier est égale à la moitié de la hauteur entiere sous le toit, & ce premier estage est à la hauteur du second au dessus de l'attique comme 4 à 3. La hauteur du premier estage au dessus du piedestal est double de celle du même piedestal, & elle est à celle qui reste sous l'architrave du grand entablement comme 4 à 3. Cette même hauteur du second estage sous l'architrave est aussi double de celle du grand entablement. Par ces mesures il paroist que ces trois grandeurs, sçavoir la largeur de la façade, sa hauteur, & la hauteur du premier estage sont en proportion Arithmetique suivant ces nombres 3, 2, 1. Que ces six grandeurs, sçavoir la hauteur du tout, & celle du premier estage, la hauteur du premier étage au dessus du piedestal, & celle du piedestal; la hauteur du second estage sous l'architrave & celle du grand entablement; sont deux à deux proportionnelles en la raison de 2 à 1. Et ces six, sçavoir la hauteur entiere du premier estage compris le piedestal, & celle du second sous l'attique; la hauteur du premier estage sur le piedestal, & celle du second sous l'architrave; la hauteur de l'attique ou du piedestal, & celle du grand entablement; sont aussi deux à deux proportionnelles en la raison sesquiterce de 4 à 3. Ainsi la hauteur entiere du premier estage est à la hauteur du même sur le piedestal, comme la hauteur entiere du second sous l'attique est à celle du même sous l'architrave, c'est à dire comme 3 à 2.

La Maison de Campagne du Sr *Almerigo* près de Vincenze, est sur un plan quarré avec quatre avances en croix pour quatre Portiques sur les faces. Elle a un salon de forme ronde dans le milieu cantonné de quatre appartemens chacun d'une antichambre & d'une chambre. Ce salon est fort exhaussé sur le reste par le moyen d'une Coupole dont il est couvert, & il n'a de jour que par la lanterne qui est au sommet de la Coupole. Le diametre du salon, aussi bien que la largeur de chaque Portique, est égale à la moitié du costé du quarré, c'est à dire à la largeur entiere du batiment. La façade des Portiques est Ionique hexastyle à antes sur un stereobate ou piedestal continu qui regne à l'entour de l'Edifice, elle est couverte d'un fronton; sa faillie est égale aux $\frac{2}{3}$ de sa largeur; Outre laquelle il y a un perron saillant en dehors avec des marches pour monter sur le haut du piedestal continu où est le plein pied du dedans des logemens.

mens. La faillie du peron avec les marches est égale aux $\frac{3}{5}$ de sa largeur qui est la même que celle du Portique, lequel par ce moyen se trouve quarré avec le peron. La largeur entiere est à la hauteur sous le toit comme 3 à 2 : Cette hauteur a une Ordonnance Ionique avec le piedestal & un attique. La hauteur du piedestal & de son socle est le quart de la hauteur du tout. Le reste qui est égal à la largeur du Portique estant divisé en p. 4, donne p. 3 pour la hauteur de l'Ordonnance & p. 1 pour celle de l'attique. Le diametre du salon est égal à la largeur du Portique, sa hauteur sur le plein pied, c'est à dire au dessus du stereobate, est égale à la hauteur entiere du batiment sous le toit: Elle est separée par une corniche qui arrive à la hauteur de celle de la premiere Ordonnance du dehors, & couronnée d'une autre qui sert d'imposte à l'Arc de la Coupole qui est à plein ceintre. Ainsi la hauteur du salon sous clef est à la largeur comme 11 à 6, & à la hauteur sous l'imposte comme 11 à 8. La hauteur de la premiere corniche est à celle qui reste au dessus jusqu'à la Coupole comme 9 à 7. Par ces mesures on voit que ces trois grandeurs, sçavoir la largeur du quarré, c'est à dire celle de l'Edifice non compris les faillies des Portiques, la hauteur entiere sous le toit, & la hauteur au dessus du stereobate ou la largeur du Portique, font une medieté ou proportion continue Harmonique suivant ces nombres 6, 4, 3. Ces quatre autres, sçavoir la largeur du quarré, la largeur du Portique ou la hauteur sur le piedestal, la largeur d'une des ailettes en arriere-corps & la hauteur de l'attique; sont en proportion continue Geometrique en la raison de 2 à 1. Ces autres, sçavoir la largeur du tout à celle d'une des ailettes, la hauteur du tout à celle du piedestal, la hauteur du piedestal à celle de l'attique sont proportionnelles en la raison de 4 à 1. Ces autres, sçavoir la hauteur au dessus du piedestal à celle du piedestal, & la hauteur de l'Ordonnance sur le piedestal à celle de l'attique; sont aussi proportionnelles en la raison de 3 à 1. Ces autres, sçavoir la largeur du tout à la hauteur du tout, & la largeur de l'alette à la hauteur du piedestal; sont aussi proportionnelles en la raison de 3 à 2. Ces autres, sçavoir la hauteur du salon sous la naissance de la Coupole, la largeur de son diametre, & la hauteur de sa premiere corniche; sont en proportion continue Geometrique en la raison de 4 à 3. Et enfin ces quatre autres grandeurs, sçavoir la hauteur entiere du batiment sous le toit à la largeur de l'alette en arriere-corps, & la hauteur au dessus du stereobate ou piedestal continu à celle de l'Ordonnance au dessus du même piedestal; sont aussi proportionnelles en la même raison de 4 à 3.

Parties en proportion Harmonique comme 6, 4, 3.

Autres en proportion Geometrique comme 2 à 1.

Comme 4 à 1.

Comme 3 à 1.

Comme 4 à 3.



Bbbbbbbb

LIVRE V.
CHAP. VII.

CHAPITRE VII.

*Exemples des proportions de quelques Batimens modernes.*Proportions d'autres
batimens modernes
de Scamozzi,Au Palais *Cornaro* à
Venise.
Au Palais *Strozzi* à
Florence.
Au Palais *Trissino* à
Vincenze.Au Palais *Karvaschieri*
à Genes.Batiment de Bra-
mante à Rome.Au Palais *Ludoviso*.A *Propaganda*.
Parties en propor-
tion Arithmetique
comme 4, 3, 2.A saint André de la
Valle.
A saint Louïs des
François.Parties en propor-
tion Arithmetique
comme 3, 2, 1.A saint Pierre in
Montorio.

VOICY quelques autres remarques sur les Batimens de Scamozzi, ou d'autres sur le même sujet des proportions, & particulièrement de celles des largeurs à leurs hauteurs. Au Palais *Cornaro* à Venise fait du dessein de Scamozzi, la largeur est à la hauteur comme 3 à 2. C'est la même chose au Palais *Strozzi* à Florence. En celui du Conte *Trissino* à Vincenze, la largeur de la façade est double de la hauteur; Cette façade a un avant-corps au milieu, dont la largeur est le tiers de celle du bâtiment, ainsi la hauteur est à la largeur de l'avant-corps comme 3 à 2. La façade du Palais *Karvaschieri* à Genes est quarrée, sa largeur estant égale à la hauteur sous le toit.

A la maison de *Paolo Statio* à Rome, bâtie par Bramante à la maniere des Anciens, la largeur est aussi à la hauteur comme 3 à 2: Cette hauteur est coupée par trois estages qui font entr'eux une proportion Arithmetique suivant ces nombres 6, 5, 4. Au Palais *Ludoviso* fait par *Bernino*, la hauteur est separée par deux Ordonnances, dont la premiere qui est d'un gros rustique est à celle de dessus comme 2 à 3. A la maison appelée *Propaganda* faite par *Borromino*, la hauteur a trois estages qui font une suite Arithmetique de ces nombres 4, 3, 2.

A l'Eglise de saint André de la *Valle*, la largeur de la façade en avant-corps est à la hauteur sous le fronton comme 2 à 3. A l'Eglise de saint Louïs des François, la largeur de toute la façade est à la hauteur sous le fronton comme 5 à 4. Cette largeur est à celle du grand avant-corps placé dans le milieu, & sur lequel le fronton est assis, comme 3 à 2. Cette même largeur du grand avant-corps, est à celle d'un autre plus petit placé au milieu de tout comme 2 à 1. Ainsi la largeur de la façade, celle du grand avant-corps qui porte le fronton, & celle du petit qui est au milieu du grand, font une suite Arithmetique de ces nombres 3, 2, 1.

Palladio sur les desseins qu'il nous a laissez du petit Temple de Bramante qui est à saint Pierre in *Montorio* à Rome, dit par maniere de Preface, que l'Architecture estoit tellement déchüe de sa premiere beauté dans la decadance de l'Empire Romain, qu'il n'étoit resté aucune connoissance ny de ses belles proportions, ny de ses belles manieres de placer les ornemens, jusqu'au temps de Bramante, qui estant un esprit excellent & grand observateur des Edifices anciens, commença sous le Pontificat de Jules second, à la remettre dans le bon goût par les Ouvrages qu'il fit construire, entre lesquels ce Temple, quoique petit, n'est pas le moins considerable.

C'est un Temple periptere rond Dorique diastyle ditriglyphe à seize LIVRE V. Colonnes ; C'est à dire que c'est un petit Temple rond environné CHAP. VII. au delà du mur d'un Portique tournant de seize Colonnes Doriques : le plein pied de ce Temple est élevé à la hauteur de trois marches sur le rez de chaussée. Toute la hauteur au dessus des marches contient une Ordonnance Dorique couronné d'une balustrade, un attique, & une Coupole qui a sur son sommet un vase pour porter la Croix qui sert d'amortissement au plus haut de la Coupole. Le diamètre entier sur le rez de chaussée est au diamètre extérieur de la Celle comme 5 à 3. Le même diamètre sur le rez de chaussée est à celui du plein pied du Temple sur le haut de la dernière marche à peu près comme 6 à 5. Ce diamètre sur le plein pied du Temple, est au diamètre extérieur de la Celle comme 3 à 2. Le diamètre du rez de chaussée est à la hauteur du Temple jusqu'au sommet de la Coupole comme 5 à 4. Cette hauteur du Temple est à la hauteur de l'Ordonnance Dorique comprise entre le rez de chaussée & le haut de la grande corniche par dehors comme 2 à 1. Ce qui reste au dessus de la grande corniche étant divisé en p. 11, donne p. 6 à la hauteur de l'attique, & p. 5 à celle de la Coupole : Ainsi la largeur extérieure de la Celle est à la hauteur de l'attique comme 5 à 3 ; qui est aussi la raison de la hauteur de l'Ordonnance Dorique au dessus du plein pied du Temple à la même hauteur de l'attique. La Coupole est à plein centre, & partant sa largeur qui est la même que le diamètre extérieur de la Celle est à la hauteur de la Coupole comme 2 à 1. Et ce diamètre est égal à l'Ordonnance Dorique prise sur le haut des marches c'est à dire sur le plein pied du Temple. La hauteur entre le rez de chaussée & le haut du vase qui porte la Croix sur la Coupole est à la hauteur comprise entre le même rez de chaussée & le haut de la balustrade qui est sur la grande corniche comme 2 à 1. La hauteur qui est entre le dessus de la balustrade & le sommet de la Coupole est égale au diamètre extérieur de la Celle. La hauteur comprise entre le haut de la balustrade & le dessus de la corniche de l'attique est aussi égale à celle de la coupole.

Par ce calcul on peut voir que ces grandeurs, sçavoir la hauteur qui est entre le rez de chaussée & le dessus de la balustrade, à celle qui est entre le haut de la balustrade & le dessus du vase qui porte la Croix : La hauteur de l'Ordonnance Dorique au dessus des marches, au diamètre extérieur de la Celle : L'une & l'autre de ces deux dernières grandeurs, a la hauteur comprise entre le haut de la balustrade & le sommet de la Coupole : La hauteur comprise entre le haut de la balustrade & celui de l'attique, a la hauteur de la Coupole : & la hauteur entre le rez de chaussée & le dessus de la grande corniche par le dehors, a la hauteur entre le dessus de cette même corniche & le sommet de la Coupole : sont proportionnelles en la raison d'égalité.

Parties qui sont en raison d'égalité.

LIVRE V. Que celles-cy , sçavoir la hauteur entre le rés de chauffée & le
CHAP. VII. sommet de la Coupole , à la hauteur de l'Ordonnance Dorique entre
 le même rés de chauffée & le haut de sa corniche , & à la hauteur
 entre le haut de la même corniche & le sommet de la Coupole : La
 largeur extérieure de la Celle , à la hauteur de la Coupole : La hau-
 teur entre le rés de chauffée & le haut du vase qui porte la Croix , a
 la hauteur de l'Ordonnance entre le rés de chauffée & le haut de la
 balustrade , & à celle qui est entre le dessus de la balustrade & le
 haut du vase qui porte la Croix : Et la hauteur comprise entre le
 haut de la balustrade & le sommet de la Coupole , a la hauteur entre
 le haut de la balustrade & celui de l'attique , & à la hauteur de la
 Coupole : sont toutes proportionnelles en la raison de 2 à 1. Et qu'en-
 fin ces grandeurs , sçavoir le diamètre du rés de chauffée , à celui
 du plein pied du Temple : Et la hauteur entière de l'attique , à celle
 de la Coupole : sont aussi proportionnelles en la raison de 6 à 5.

Autres qui sont
comme 2 à 1.

Autres comme 6 à 5.

CHAPITRE VIII.

Exemples des proportions de quelques Batimens antiques.

CHAP. VIII. EN voicy d'autres tirez des Batimens antiques à Rome. Au Tem-
 ple que l'on croit estre de Mars le Vangeur à *Catecumene* , la
 largeur du Portique est à la hauteur de l'Ordonnance sur le fronton
 comme 3 à 2.

Au Temple de Mars
le Vangeur.

Au Temple de
Nerva.

Au Temple de Nerva , situé autrefois dans une grande Place ou
 Marché du même nom environné de Colonnes , la longueur entière
 de la Place estoit à sa largeur comme 5 à 2. Elle avoit le Temple à
 l'un de ses bouts , dont la longueur estoit double de sa largeur ;
 Cette largeur partagée en deux également donnoit une partie au
 Portique du Temple & au peron des marches , & l'autre partie à la
 Celle. La Celle estoit entièrement hors de l'enclos de la Place
 dans lequel le Portique estoit engagé avec le peron des marches ,
 & par sa largeur occupoit dans le milieu la moitié de celle de
 la Place. Ce Portique qui estoit carré estant dans sa longueur divi-
 sé en p. 8 , les p. 3 les plus avancées au dedans de la Place estoient
 pour le perron des marches par lesquelles on montoit au plein pied
 du Temple au dessus du piedestal , & les autres p. 5 estoient pour la
 longueur du Portique dont la façade estoit hexastyle Corinthienne
 à entrecolumnes pycnostyles , & celui du milieu systyle : Ce Porti-
 que estoit Pseudodiptère ; c'est à dire qu'il n'avoit de Colonnes que
 sur le devant & sur les costez sans en avoir dans le milieu , où la
 largeur de la Celle estoit la même que celle du Portique. Toute cette
 façade depuis le rés de chauffée de la place jusques sous le fronton
 étoit carrée , c'est à dire que la largeur du Temple estoit précisé-
 ment

ment égale à la hauteur de l'Ordonnance du Portique. La longueur de la place au devant du Temple, étoit à sa largeur comme 2 à 1. LIVRE V.
CHAP. VIII.

Par ces mesures on peut voir que ces grandeurs, sçavoir la longueur de la place au devant du Temple, à la longueur du Temple; la longueur du Temple, à sa largeur; la longueur de la place au devant du Temple, à la largeur de la place; & la largeur de la place, à la largeur du Temple; sont toutes proportionnelles en la raison de 2 à 1. Parties en la raison
de 2 à 1.

Que ces grandeurs sont en raison d'égalité, sçavoir la longueur du Temple, à la largeur de la place; Aussi bien que celles-cy, sçavoir la longueur de la Celle, à la longueur du Portique compris le perron des marches; la largeur du Temple, à la hauteur de l'Ordonnance du Portique sous le fronton. Autres en la raison
d'égalité.

Au Temple d'Antonin & Faustine, la disposition avoit beaucoup de rapport à celle du Temple de Nerva; Car il avoit aussi une grande Place ou Marché dans lequel il estoit engagé en partie. La longueur entiere de la place étoit à sa largeur comme 5 à 2. La largeur du Temple étoit égale à la moitié de celle de la place. La longueur du Portique compris l'avance du perron des marches étoit égale à la même largeur du Temple, & l'un & l'autre étoient engagez dans la longueur de la place dont ils occupoient le tiers, & par ce moyen la place demouroit quarrée au devant du Temple. L'avance du perron des marches étoit à la longueur du reste du Portique comme 3 à 4. Ainsi la largeur du Temple qui est la même que celle du Portique étoit à la longueur du même Portique sans le perron, comme 7 à 4. La longueur de la Celle étoit entierement hors de l'enclos de la place, & cette longueur étoit à sa largeur comme 4 à 3. Ainsi la longueur entiere du Temple, compris le perron des marches étoit à la largeur comme 7 à 3. Le Temple estoit prostyle & sa façade étoit hexastyle Corinthienne à entrecolumnes pycnostyles, & celui du milieu peu moins de systyle. Le Portique, comme celui du Temple de Nerva, estoit pseudodiptere, ayant des Colonnes sur le devant & à ses côtez sans en avoir au dedans. Le plein pied du Temple & du Portique étoit élevé sur le rés de chaussée de la place à la hauteur du piedestal de l'Ordonnance. Et les marches du perron, qui étoient enfermées par le devant du Temple entre deux avances du piedestal ou stylobate continu, servoient à monter à cette hauteur. Ce même piedestal regnoit en forme de stereobate autour du Temple. La hauteur de la façade entre le niveau de la place & le dessous du fronton étoit égale à sa largeur. Au Temple d'An-
tonin & Faustine.

Par ces mesures on peut voir que la longueur entiere de la place est à sa largeur comme 3 à 2. Que ces grandeurs, sçavoir la longueur entiere du Temple, celle du Portique compris le perron ou la largeur du Temple qui luy est égale, & la longueur du perron, sont en continuelle proportion Geometrique en la raison de 7 à 3. Et Parties en la raison
de 3 à 2.
de 7 à 3.

Cccccccc

LIVRE V.
CHAP. VIII.

partant que la longueur du Portique, compris le perron & la largeur du Temple, font l'une & l'autre moyenne Geometrique entre la longueur entiere du Temple & celle du perron. Que ces trois grandeurs, sçavoir la longueur entiere du Temple, celle de la Celle, & celle du Portique sans le perron; sont aussi continuellement proportionnelles en la raison de 7 à 4. Que la longueur de la Celle, a sa largeur; & la longueur du Portique sans le perron, a celle du perron; sont proportionnelles en la raison de 4 à 3. Que la longueur du Portique compris le perron, la largeur du Temple, & la hauteur de l'Ordonnance de la façade, sont trois grandeurs égales. Aussi bien que ces deux autres, sçavoir la longueur & la largeur de la place au devant du Temple. Que la longueur de la place est à la longueur du Temple comme 9 à 7, & à la largeur du même comme 3 à 1. Et qu'enfin la largeur de la place est à la longueur du Temple comme 6 à 7, & à la largeur du même comme 2 à 1.

de 7 à 4.

de 4 à 3.

de 1 à 1.

de 9 à 7.

de 3 à 1.

de 6 à 7.

de 2 à 1.

Au Temple de la
Fortune virile.

Le Temple de la Fortune virile est prostyle tetrastyle Ionique systyle, l'entrecolonne du milieu eustyle. La Celle est pseudoperiptere, c'est à dire qu'elle est ornée par dehors avec des Colonnes engagées dans le mur. Toute la longueur du Temple est à sa largeur comme 2 à 1. Cette longueur contient la Celle & le Portique. La longueur de la Celle à la longueur du Portique est aussi comme 2 à 1. Cette même longueur de la Celle est à sa largeur comme 4 à 3. La largeur du Temple est à la longueur du Portique comme 3 à 2. L'Ordonnance du Portique est sur un piedestal qui continue autour du Temple. Le plein pied du Temple & du Portique est sur le haut du même piedestal; l'on y monte par les marches d'un perron au devant de la façade du Portique enfermée de part & d'autre par deux avances du même piedestal, dont la longueur est la moitié de la largeur du Temple. La hauteur de l'Ordonnance de la façade du Portique comprise entre le haut du piedestal & le dessous du fronton est égale à la largeur du même Portique. Ainsi cette façade est quarrée entre le piedestal & le fronton. La hauteur de la même Ordonnance compris le piedestal est au dessous du fronton à la même largeur du Portique comme 5 à 4. La hauteur entiere jusqu'au sommet du fronton à la même largeur est comme 3 à 2.

Parties en raison
d'égalité.

A . . .

Comme 2 à 1.

Par ces nombres il paroît que ces grandeurs, sçavoir la longueur entiere du Temple, à la hauteur entiere de l'Ordonnance du Portique, compris le piedestal & le fronton; & la largeur du Temple à la hauteur de l'Ordonnance du même Portique entre le haut du piedestal & le dessus du fronton; sont proportionnelles en la raison d'égalité. Que celles-cy, sçavoir la longueur entiere du Temple, à sa largeur; cette largeur a la longueur de l'avance du perron; & la longueur de la Celle à la longueur du Portique; sont aussi proportionnelles en la raison de 2 à 1. Que celles-cy, sçavoir la longueur de la Celle, à la largeur du Temple; & la longueur du Portique à la lon-

gueur de l'avance du péron ; sont aussi proportionnelles en la raison de 4 à 3. Et qu'enfin , la longueur entiere du Temple à celle de la Celle ; la largeur du Temple à la longueur du Portique ; la hauteur entiere de l'Ordonnance de la façade compris le piedestal & le fronton , à la même largeur du Portique ; Et la même hauteur entiere de l'Ordonnance depuis le pied du stylobate jusqu'au sommet du fronton , à la hauteur de la même Ordonnance comprise entre le haut du stylobate & le dessous du fronton ; sont aussi proportionnelles en la raison de 3 à 2.

LIVRE V.

CHAP. VIII

Comme 4 à 3.

Comme 3 à 2.

Le Temple de Vesta, que l'on appelle aujourd'hui l'Eglise de saint Sebastien à Rome, est un Temple rond periptere pycnostyle Corinthien à vingt Colonnes. La largeur de l'aisle entre la Colonne & le mur de la Celle est de diam. $2\frac{1}{2}$. Toute la largeur du Temple sur le rés de chauffée est égale à la hauteur entiere jusqu'au sommet de la Coupole. Cette largeur est à celle du diametre de la Celle comme 2 à 1, & à celle de l'aisle comme 4 à 1. La hauteur du Temple au dessus de la grande corniche est à la largeur entiere comme 3 à 4, à la largeur de la Celle comme 3 à 2, & à la hauteur de la Coupole qui est au dessus & qui pose sur la Celle comme 3 à 1. La hauteur de la Colonne est égale au diametre exterieur de la Celle. Le diametre interieur de la même est la moitié du diametre du Temple sur le haut de la dernière marche, laquelle sert de plinthe à la base de la Colonne, & fait le plein pied du Temple. La Coupole est élevée sur le diametre exterieur de la Celle à plein ceintre, revêtu par dehors d'un attique & de trois gradins ; L'attique qui est en forme de ceinture couronnée d'une corniche a pour sa hauteur la moitié du rayon du cercle, & les trois gradins le quart du même, le dernier quart termine la Coupole en rond. La Coupole par le dedans est à ceintre surmonté, & son centre est élevé au dessus du niveau de la grande corniche à la hauteur des deux tiers de sa saillie.

Au Temple de Vesta

Par ce calcul, il paroît que la largeur entiere, a la hauteur entiere ; le diametre exterieur de la Celle, a la hauteur de la Colonne ; & la largeur d'une des aisles compris les marches, a la hauteur de la Coupole ; sont proportionnelles en raison d'égalité. Que la largeur entiere, au diametre exterieur de la Celle ; la largeur exterieure de la Celle, à la largeur d'une des aisles compris les marches ; Le diametre sur le plein pied du Temple, au diametre exterieur de la Celle ; le diametre exterieur de la Celle ou de la Coupole, a la hauteur de la Coupole ; la hauteur de la Coupole, a celle de l'attique ; & la hauteur de l'attique, a celle des trois gradins de dessus ; sont aussi proportionnelles en la raison de 2 à 1. Que la hauteur entiere est à celle de l'Ordonnance comme 4 à 3. Que la hauteur de l'Ordonnance, a la largeur exterieure de la Celle ; la même hauteur de l'Ordonnance, a la hauteur de la Colonne ; & la saillie de la corniche interieure, a la hauteur de l'élevation du centre de l'Arc interne de la Coupole

Parties en raison d'égalité.

Comme 2 à 1.

Comme 4 à 3.

LIVRE V. sur le niveau de la même corniche; sont proportionnelles en la raison de 3 à 2. Que la hauteur de l'Ordonnance, à celle de la Coupole est comme 3 à 1. Que la hauteur entière, à celle de la Coupole; & la largeur entière, à celle d'une des aîles compris les marches; sont proportionnelles en la raison de 4 à 1.

Comme 3 à 2.
Comme 3 à 1.

Comme 4 à 1.

CHAPITRE IX.

Proportions du Temple de la Rotonde.

CHAP. IX.

Au Pantheon.

Les anciens Architectes n'ont point travaillé sans Art ou par hazard.

JE finis ces exemples en disant que je me suis souvent étonné que tant de personnes curieuses en Architecture ayent pris soin de rechercher avec une exactitude superstitieuse les mesures des bâtimens antiques jusqu'à nous en marquer des minutes imperceptibles; Et que personne ne se soit avisé d'étudier à fond l'artifice dont les Architectes anciens se sont servis pour donner à leurs Edifices la beauté qui les rend aujourd'huy tellement recommandables, n'y ayant point d'apparence qu'ils ayent agy sans art & sans regles, & qu'ils ayent toujours travaillé au hazard & en tâtonnant.

Cette étude pourtant n'est pas indigne d'un Homme d'Esprit, & les remarques qu'il feroit sur cette matiere seroient à mon sens tres-utiles au Public, à qui l'on découvreroit des secrets que l'on n'a point encore enseignez dans l'Architecture. L'on en peut voir quelque preuve dans ce peu que j'en ay dit cy-devant, lorsque j'ay parlé des Arcs de Triomphe, de la Porte & des Tabernacles de la Rotonde & de divers autres batimens anciens ou modernes. Mais à dire vray, il n'y a rien de si surprenant ny qui m'ait donné tant de plaisir, que lorsque meditant sur la structure entière du Temple de la Rotonde, j'ay trouvé que toutes ses parties sont jointes ensemble avec un artifice si merveilleux & sous des proportions tellement uniformes, qu'un petit nombre de lignes tirées à propos, determinent par leur rencontre toutes les grandeurs qui entrent en la composition de cet Ouvrage, qui par l'aveu de toutes les personnes intelligentes est le plus parfait & le plus entier de tous ceux qui nous restent de l'Antiquité.

La construction du Pantheon est sous des proportions admirables dans leur uniformité, & déterminées par la rencontre de peu de lignes.

Sa description.

Ce Temple, bâti du temps d'Auguste par *Marcus Agrippa* son Gendre, en l'honneur de tous les Dieux, appelé pour ce sujet *Pantheon*, se nomme aujourd'huy l'Eglise de Nôtre-Dame de la *Rotonde*. Il est composé du corps du Temple que Vitruve appelle la Celle qui est de figure ronde, ornée sur le devant par un tres-beau Portique Corinthien octastyle pseudodiptere & systyle; C'est à dire que sa façade est de huit Colonnes séparées d'entrecolonnes de prés de deux diametres avec leur entablement & leur fronton. Ce Portique est hexastyle sur les flancs, c'est à dire qu'il a trois Pilastres engagez dans

— dans le mur des Antes qui s'avancent au dehors de la Cella, & trois LivRE V. Colonne isolées qui occupent le reste du flanc du Portique. Il est CHAP. IX: pseudodiptère, c'est à dire qu'il n'a que quatre Colonne qui repondent de deux en deux à celles de la façade. Le mur extérieur de la Cella est occupé de trois étages couronnez chacun d'une belle corniche ; Et sur le haut il est couvert d'une Coupole plate en forme de calotte, laquelle est coupée par le sommet, & environnée à plus de la moitié de sa hauteur, par une ceinture en façon de degré sur un socle. Ce mur a une espèce d'avant-corps qui luy est joint au droit du Portique, lequel est couvert d'un autre fronton qui occupe la hauteur entière du dernier cours ou étage de l'avant-corps.

Son Portique est Octastyle pseudodiptère, systyle Corinthien.

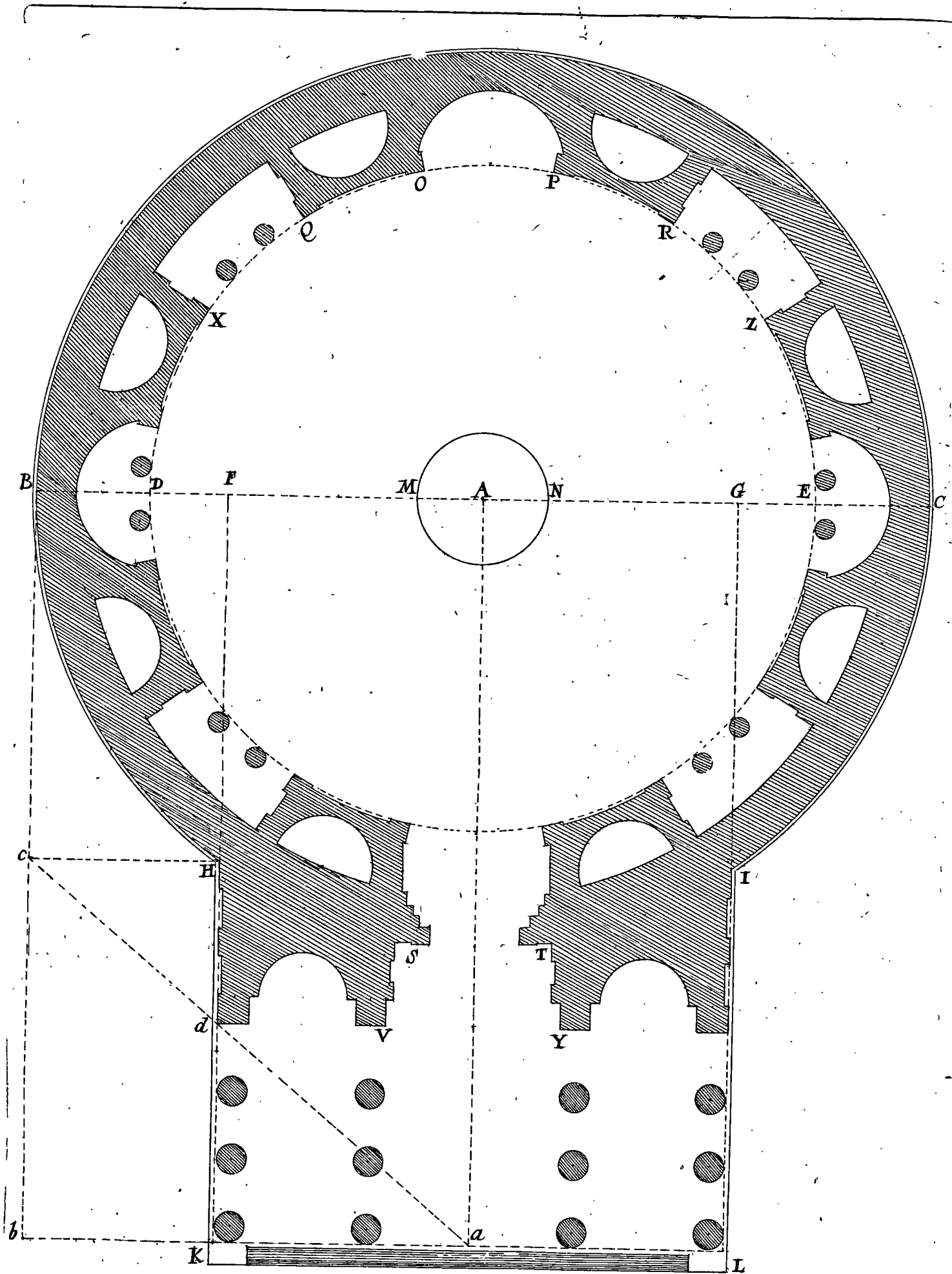
Le dedans du Portique du costé de la Cella est séparé par trois grandes niches. L'entrée du Temple est dans la niche du milieu. Le dedans du Temple n'a point d'autre lumière que celle qui luy vient par le trou du haut de la Coupole. Il a dans le fonds une grande niche vis à vis de l'entrée, qui sert de Tribune pour le Maître-Autel; Et à ses deux costez six belles Chappelles enfoncées dans l'épaisseur du mur, & fermées sur le devant par une Ordonnance tetrastyle à antes Corinthienne. Les huit espaces entre les Chappelles ont dans leur milieu les Tabernacles dont j'ay parlé cy-devant. La hauteur sous la Coupole est séparée par deux étages ; le premier est celui de l'Ordonnance Corinthienne des Chappelles, dont l'entablement regne dans le contour intérieur de la Cella, & l'autre est d'une Ordonnance de Pilastrs aussi Corinthiens : Il y a sujet de croire que ces Pilastrs ne sont point de l'ancien dessein, & qu'ils y ont esté mis à la place des Caryatides dont il est parlé dans Pline, ainsi que nous l'avons remarqué cy-devant. L'Arc intérieur de la Coupole est assis sur le haut de la dernière corniche ; il est à plein ceintre surmonté d'une hauteur égale à la faillie de la même corniche. Le dedans de la Coupole est orné de compartimens de quadres enfoncés avec des moulures.

Description de la Cella.

Sur cette description si l'on en veut faire le plan. Du centre A décrivez un cercle sur un diamètre comme B C, & un autre sur le diamètre D E qui soit égal aux trois quarts de B C. Puis ayant divisé la circonférence en seize parties égales comme O P, P R, O Q &c. deux de ces portions opposées vers les points D, E feront pour les Chappelles creusées en rond de demi-cercle ; Quatre autres comme Q X, R Z, & leurs opposées feront d'autres Chappelles creusées quarrement ; la partie O P est pour la Tribune du fond, & son opposée pour l'ouverture de la Porte ; les huit parties entre les Chappelles creusées comme O Q, P R, seront pour les Tabernacles dont nous avons fait la description cy-devant. Les six Chappelles sont toutes tetrastyles Corinthiennes à antes. Cela fait, divisez le diamètre extérieur B C en sept parties égales & donnez en quatre à la longueur

Pratique pour tracer le plan du Pantheon.

D d d d d d d d



FG & une à MN, le cercle fait sur le diametre MN sera le plan LIVRE V. du trou de la Coupole qui donne le jour au dedans du Temple. CHAP. IX. Puis des points G & F menez indefiniment les droites GI, FH perpendiculaires à la droite BC, & coupant la circonference aux points I & H; & sur FH continuée hors du cercle, prenez la droite HK double de BF, & faites IL égale à la même HK, & menez LK, qui continuée rencontre en *b* la ligne B*c**b* tirée du point B parallèle à FK. L'espace ILKH sera le plan du Portique dont KL sera le front & KH le flanc. De sorte que divisant LK en p. 22 vous aurez une de ces parties pour le diametre des Colonnes, sur lequel vous pouvez élever vôtre façade octastyle systyle Corinthienne. Ensuite ayant fait *bc* égale à KH; du point *c* vers *a*, où la droite KL est coupée en deux parties égales, menez la ligne *ca* coupant KH en *d*; la longueur Hd sera l'avance des antes du Portique, & le reste K*d* sera pour les Colonnes du flanc, lequel dans sa longueur est hexastyle, c'est à dire qu'il contiendra diam. 9 pour trois Colonnes & trois Entrecolumnes dans la partie K*d*, & diam. 7 pour trois Pilastres & deux Entrecolumnes dans la partie H*d* qui est pour les avances des antes du Portique. L'ouverture de la Porte ST se fait sur la circonference du cercle extérieur, & sa largeur est égale à la moitié de la largeur VX, c'est à dire de deux diametres de Colonnes & de trois Entrecolumnes qui font diam. 8.

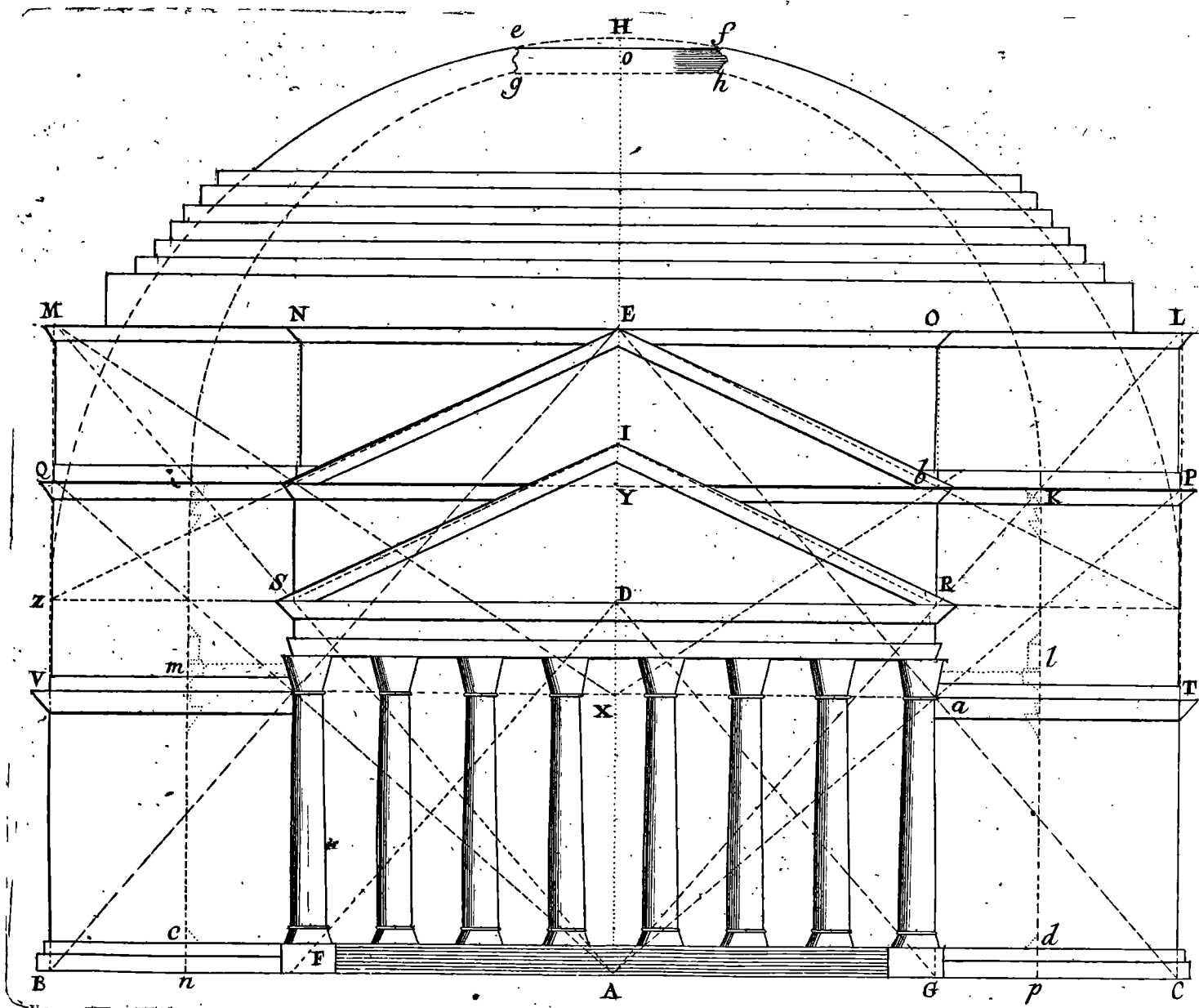
Pour élever le profil : Sur la droite BC, égale au diametre du cercle extérieur du plan B.C, & coupée comme luy aux points F, A, G; élevez de tous ces points les perpendiculaires BM, FN, AH, GO, CL. Et ayant pris BM & CL chacune égale à FG, menez la droite ML qui sera parallèle à BC, coupera la droite AH en E, & formera le corps extérieur de la Celle BMLC. Après quoy il faut mener les deux droites CE, AL; & par le point R, où la ligne AL rencontre la droite GO; & par *a*, où la ligne EC coupe la même GO, il faut mener deux paralleles à BC, sçavoir RS coupant AH en D & BM en Z, (laquelle determinera la hauteur de l'Ordonnance du Portique,) & T*a*V coupant AH en X, (& qui donnera la hauteur du premier estage ou du premier cours du dehors de la Celle.) Ainsi la droite AP passant par le même point *a*, & coupant CL en P donnera la hauteur du second cours fait par la droite P*b*Q, laquelle passera aussi par le point *b* où la droite XL coupe le côté GO. Par même moyen la ligne SI menée parallèle à EZ, donnera le point I pour la hauteur du fronton de l'Ordonnance. Enfin du centre D & intervalle DZ decrivez un demi cercle ZHT, qui tracera le rond du haut de la coupole dont la partie *ef* demeure vuide pour donner jour au dedans de la Celle. Par ce moyen DH est égale à DZ, & prenant sur EH la droite E*o* égale à ED, la droite *ef* passera par le même point *o*. Enfin si l'on fait EK égale à DI, le reste Ko sera aussi égal au reste IE; Et le même cercle de la cou-

Pratique pour en élever le profil par dehors.

LIVRE IV. pole sera revêtu du socle & des gradins en forme de ceinture ron-
 CHAP. IX. de par le dehors à la hauteur $E K$, & demeurera nud dans le reste
 de la hauteur $K o$.

Pour le profil du
 dedans.

Voilà ce qu'il faut faire pour la construction du dehors. Pour ce
 qui est du profil du dedans ; Après avoir sur $B C$ pris les droites $A n$,
 $A p$ chacune égale aux trois quarts de $A B$, menez les lignes $n i$,
 $p k$, parallèles à $A H$, qui formeront les côtes du dedans de la Cel-
 le, dont le plein pied est sur la ligne $c d$, la hauteur $c i$ sous le cein-
 tre de la coupole est déterminée par la droite $i k$ parallèle à $B C$, &
 passant par le point k , où la ligne $A L$ coupe le côté intérieur de la
 Celle $d k$, & le point Y , où la même $i k$ rencontre la droite $A H$,
 est le centre de l'Arc intérieur $i g b k$. Cette hauteur $c i$ est coupée en
 m , en telle sorte que $c m$ hauteur de la première Ordonnance est à
 celle de l'attique $m i$ comme 3 à 2.



Il est surprenant de voir combien il y a de proportions entre LIVRE V. toutes ces grandeurs. Car il paroist premierement par la construction CHAP. IX. que toutes celles - cy , sçavoir dans le profil A E , F G , c'est à dire la hauteur extérieure de la Celle , & la largeur du Portique. A D , X E , la hauteur de l'Ordonnance du Portique , & celle des deux derniers cours ou étages du dehors de la Celle. A X , D E , E O , la hauteur du premier étage ou cours , la hauteur comprise entre le haut de l'Ordonnance du Portique & celui de la Celle , & la hauteur de la calotte au milieu de son vuide. D I , E K la hauteur du fronton , & celle des gradins qui envelopent la coupole. I E , K o , la hauteur comprise entre le haut du fronton de l'Ordonnance du Portique & celui de la Celle , & celle du nud de la calotte. Et enfin le diametre du cercle qui forme la Coupole par dehors , & celui qui fait le rond extérieur de la Celle sur le plan &c ; sont toutes grandeurs qui sont proportionnelles entr'elles en la raison d'égalité ou comme 1 à 1.

Parties qui sont entr'elles en raison d'égalité.

Que celles - cy , sçavoir B C à A E ou F G , c'est à dire le diametre entier de la Celle , à sa hauteur & à la largeur du Portique. A E à A D , ou E X ; c'est à dire la hauteur de la Celle sous la Coupole , à celle de l'Ordonnance du Portique , & à celle des deux derniers cours. A Y ou *n i* , à A X ou D E ou E H , c'est à dire la hauteur des deux premiers cours & la hauteur intérieure de la Celle depuis le rez de chaussée de dehors jusques sous le ceintre de la Coupole , à la hauteur du premier cours , & à celle qui est comprise entre le haut de l'Ordonnance du Portique & celui de la Celle , & à la hauteur de la Coupole. E D à D I , la hauteur comprise entre le haut de l'Ordonnance du Portique & celui de la Celle , à la hauteur du fronton du même Portique. E o à E K la hauteur de la calotte , à celle des gradins dont elle est envelopée. E X à X Y , la hauteur des deux derniers cours du dehors de la Celle à la hauteur de l'étage du milieu &c ; sont toutes grandeurs proportionnelles entr'elles en la raison de 7 à 4.

Autres qui sont comme 7 à 4.

Autres comme 4 à 3

Que celles - cy , sçavoir A G à G C , c'est à dire la moitié de la largeur du Portique , à la partie de la largeur extérieure de la Celle qui est en dehors du même Portique. A D à D E & à A X , & à E o , c'est à dire la hauteur de l'Ordonnance du Portique , à celle qui est comprise entre le haut de la même Ordonnance & celui de la Celle , à la hauteur du premier cours , & à celle de la Coupole. A X à X Y , la hauteur du premier cours , à celle du second. X Y à Y E la hauteur du second cours , à celle du troisième. D I à I E la hauteur du fronton de l'Ordonnance du Portique , à celle qui est comprise entre le sommet du même fronton & le haut de la Celle. E K à K o , la hauteur des gradins qui envelopent le bas de la calotte , à celle de la partie nue du rond de la même. A E à A Y & à *n i* , c'est à dire la hauteur extérieure de la Celle sous la Coupole , à la hauteur des deux premiers cours du dehors , & à la hauteur intérieure de la Celle à prendre depuis le rez de chaussée du dehors du Temple jusqu'au

Eeeeeeee

LIVRE V. dessous du ceintre du dedans. E X à X A, à E o, à E D, c'est à dire la hauteur des deux derniers cours à celle du premier, & à celle de la Coupole, & à celle qui est comprise entre le haut de l'Ordonnance du Portique & celui de la Celle sous la Coupole. Ainsi dans la figure du plan B C est à D E, c'est à dire le diametre extérieur de la Celle à l'intérieur. K L à K H, c'est à dire la largeur de la façade du Portique, à sa longueur par le flanc &c; sont toutes grandeurs proportionnelles entr'elles en la raison de 4 à 3.

Comme 5 à 4.

Comme 3 à 2.

Grandeurs en proportion continue Geometrique.

Nous pouvons dire de plus que la largeur extérieure de la Celle est à la hauteur entière du Temple compris celle de la Coupole comme 5 à 4. Que la hauteur de la première Ordonnance du dedans est à la seconde comme 3 à 2. Et plusieurs autres proportions de cette nature dont nous avons expliqué une partie dans la description que nous avons faite cy-devant de la porte du Temple, du costé du Portique & des Tabernacles, & qu'il seroit ennuyeux de rapporter icy dans un plus grand détail. Ainsi je feray seulement cette remarque en passant, que ces quatre grandeurs A D, A X, X Y, Y E, c'est à dire la hauteur du Portique, celle du premier cours, celle du second & celle du troisième; sont continuellement proportionnelles. Aussi bien que ces trois E X, A X, X Y, c'est à dire la hauteur des deux derniers cours, celle du premier & celle du second. Et ces trois autres A Y, E D, D I, c'est à dire la hauteur des deux premiers cours, celle qui est comprise entre le haut de l'Ordonnance du Portique & celui de la Celle, & la hauteur du fronton de la même Ordonnance. Et ces trois autres A E, E X, X Y, c'est à dire la hauteur de la Celle sous la Coupole, celle des deux derniers cours, & celle du cours du milieu &c; sont aussi en continue proportion Geometrique.

CHAPITRE X.

Les proportions des beaux Batimens, prouvent la necessité des proportions dans l'Architecture.

CHAP. X.

Les proportions des beaux Edifices prouvent la necessité de leur usage.

IL n'y a rien qui persuade mieux la necessité des usages des proportions dans les parties de l'Architecture, dont Vitruve s'est contenté de parler en gros, & qui ont esté assez bien déduites en particulier par Leon-Baptiste Albert, que ce que nous venons de rapporter dans ces exemples & principalement dans les Antiques; Où il paroît que les bons Architectes ont fait leur capital de cette regularité de mesures & de symmetrie, dans laquelle il semble qu'ils ayent establi toute la beauté qu'ils ont pretendu donner à leurs Ouvrages. En effet, si l'on fait reflexion au rapport que les ouvertures des Arcs de Triomphe ont à leurs masses, & comme ils s'accordent à la regle de Serlio, dont nous avons parlé cy-devant; si l'on pense

à toutes ces égalitez de raisons, qui se rencontrent dans les mesures **LIVRE V.**
des parties de tous les Edifices, & particulièrement de celles de la **CHAP. X.**

Rotonde: Il est mal-aisé de croire que ces grands Hommes, qui en ont donné les desseins, soient arrivez à une si grande justesse de symmetrie, & qu'il se trouve un concert si parfait dans leurs Ouvrages, sans qu'ils en ayent eu auparavant la connoissance & l'idée dans leur esprit.

Les Architectes n'auroient pas donné des proportions si justes à leurs batimens s'ils n'en avoient point eu la connoissance.

Je sçay bien qu'entre les Architectes qui ont acquis de la reputation, il y en a quelques-uns qui ne sont pas persuadez que la connoissance des proportions leur fust utile; Ils veulent au contraire que tout ce qu'il y a de plus beau dans les Ouvrages de l'Art ne soit qu'un pur effet du genie & de l'experience; Que les regles de Theorie ne servent qu'à les embarasser & à émousser, pour ainsi dire, la pointe & le vif de leurs inventions, l'esprit n'agissant jamais plus heureusement que lors qu'il est affranchi de toutes sortes de servitude, & que l'on luy laisse une entiere liberté pour ses productions.

Fausse idées de quelques Architectes.

Mais je sçay bien aussi que ce raisonnement, (qui est commun aux Architectes & à ceux qui dans les actions de la Guerre, aussi bien que dans les exercices des Arts, donnent tout à la Pratique,) se détruit aisément de luy-même quand on vient à considerer la difference qu'il y a entre ceux qui sçavent donner raison de ce qu'ils entreprennent & ceux qui travaillent sans sçavoir ce qu'ils font. Je dois néanmoins faire remarquer que ce sentiment, reçu comme il est avec approbation de la plus grande partie des Ouvriers, sert infiniment à les nourrir dans cette inclination que l'on a naturellement de fuir le travail de l'application & de l'étude, à leur en donner du mépris, à les confirmer dans la bonne opinion qu'ils ont de leur capacité, & dans cette presumption & cette indocilité si funeste aux Hommes; Et qu'enfin donnant une liberté effrenée à leurs esprits, il leur fait prendre cet effor qui nous produit des nouveautez bigarrées & des caprices extravagants, dont on ne voit que trop d'exemples parmi nous à la honte de la Nation. Car si l'on y veut prendre garde, on trouvera que la plupart des fautes qui se font dans la construction des batimens, n'a point d'autre principe; Et que pour un ou deux de ces Genies extraordinaires qu'un siecle entier peut faire naître, & qui par la force de leur naturel & de leur esprit, ont pû se faire un goût réglé, sans avoir esté aidez du secours de la Theorie, on en voit mille au contraire qui par leur ignorance & leur presumption corrompent tout.

Il y a bien de la difference entre ceux qui sçavent donner la raison de ce qu'ils font & ceux qui travaillent sans le sçavoir.

La paresse & la presumption de quelques-uns leur fait mépriser l'étude & le travail.

Il y a des Genies qui se font fait d'eux mêmes un goût réglé.

Je dis bien davantage, qu'il n'y a rien, à mon sens, qui puisse mieux convaincre un Homme de jugement de la verité & de la solidité de la doctrine des proportions & de l'utilité de ses regles, que les Ouvrages de ces Architectes qui ne s'en sont pas servis: Car si on les examine de près, on trouvera que c'est la seule symmetrie & la disposition bien réglée, c'est à dire le rapport du tout à ses parties

Les Ouvrages des Architectes qui ne se sont pas servis des proportions, n'ont de beauté qu'autant qu'ils en ont de mieux réglées.

LIVRE V.
CHAP. X.

& des parties entr'elles, qui y produisent cette union harmonieuse que l'on appelle la Beauté, & qui nous les font regarder avec plaisir. En quoy l'on peut dire d'un costé, que ces Hommes ont entr'eux quelque chose de sùrprenant & de divin, qui sans secours des regles de l'Art leur en fait découvrir les secrets: & de l'autre, qu'ils y auroient fait sans doute de plus grandes découvertes s'ils en avoient sceu les principes; ou au moins qu'ils auroient avec beaucoup plus de facilité disposé leurs pensées dans l'ordre dans lequel ils n'ont pû les mettre sans beaucoup d'application & de travail.

CHAPITRE XI.

*Application des proportions de la Musique à l'Architecture
par M. Ouvrard.*

CHAP. XI.

Architecture Har.
monique.

MONSIEUR OUVRARD cy-devant Maître de Musique de la Sainte Chapelle, & l'un des plus sçavans Hommes de nôtre siecle, particulièrement pour la Theorie de cette Science, a donné depuis peu d'années un petit Livre au Public qu'il appelle *Architecture Harmonique*, ou *l'Application de la doctrine des proportions de la Musique à l'Architecture*, dans lequel il dit premierement que son Ouvrage, quoiqu'il soit plustost le retablissement d'une ancienne doctrine que l'invention d'une nouvelle, ne laisse pas d'estre preferable à beaucoup d'autres; Et que quand Sa Majesté a proposé un prix pour celuy qui inventeroit un nouvel Ordre d'Architecture, Elle demandoit moins que cecy, puisque sans la doctrine des proportions harmoniques, tous les Ordres d'Architecture ne sont qu'un amas confus de pierres sans regle & sans ordre.

Les Consonances possibles sont renfermées dans les six premiers nombres ou leurs multiples.

Comme les sons qui ne sont pas dans la proportion de ces nombres offensent l'oreille, ainsi les mesures qui n'ont pas les mêmes rapports offensent les yeux.

Puis il enseigne que toutes les consonances possibles sont renfermées dans le rapport que les six premiers nombres ont entr'eux & avec leurs multiples, & trouve cinquante-cinq consonances différentes en comparant seulement entr'eux ces onze nombres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, c'est à dire que ces nombres ou sons étans entendus ensemble font une harmonie agreable composée de cinquante-cinq differens accords, sçavoir de l'Octave 1 à 2, de la Quinte 2 à 3, de la Quarte 3 à 4, de la Tierce majeure 4 à 5, de la Tierce mineure 5 à 6, de la Sixième mineure 5 à 8, & de la Sixième majeure 3 à 5, qui sont consonances que l'on appelle simples. Toutes les autres sont composées de celles-cy, comme la Douzième ou Quinte sur l'Octave 1 à 3; la Quinzième ou Double Octave 1 à 4; la Dix-septième ou Quinte sur la double Octave 1 à 6 &c. Ce qui se peut multiplier à l'infini. D'où il infere que comme les sons qui ne sont pas dans la proportion de ces nombres offensent l'oreille: Ainsi toutes les mesures qui n'auront pas ces rapports dans l'Architecture seront

feront defagreables à la veüe : Avec cette difference néanmoins que les proportions de Musique font dans un point indivifible , au lieu que la veüe n'eft pas fi fubtile pour apercevoir les petits deffauts des proportions , & que l'accoutumance d'en voir peu de regulieres rend *ſupportables celles qui ne le font pas*. De plus comme il n'y a que les ſons qui frappent enſemble qui doivent eſtre conſonans ; Ainſi dans l'Architecture il n'y a que ce qui ſe preſente en même temps à la veüe , qui doit avoir ces proportions , comme ſont les fenestres d'un bâtiment , la hauteur & la largeur d'une façade &c. Il eſt vray que la veüe embraffant beaucoup plus de choſes en même temps que l'oüie ; la beauté de toutes les parties d'un bâtiment ſeroit charmante , ſi elles pouvoient avoir enſemble les rapports qui font harmonie ſans qu'il fuſt beſoin de leur donner d'autres ornemens.

Il dit dans un autre endroit que tous les ſons quoy qu'Harmoniques ne ſont pas utiles en Musique , ſ'ils ne peuvent eſtre entonez d'une ſeule voix , c'eſt à dire ſ'ils ſont éloignez l'un de l'autre par des intervalles plus grands que celui de l'Octave : D'où il arrive que l'on n'en peut pas entoner d'autres que ceux qui ſe rencontrent entre des nombres contigus , & que lors que l'on veut mettre en chant des nombres interrompus , il faut placer entr'eux des Harmoniques qui ſe trouvent entre deux : Comme l'intervale de ces deux nombres 1, 3, qui eſt celui de la Douzième , c'eſt à dire de la Quinte ſur l'Octave , ne peut eſtre entoné d'une ſeule voix à cauſe de ſa trop grande eſtendue qui ſurpaſſe celle de l'Octave , qui ſ'entendra néanmoins avec facilité ſi l'on met le nombre Harmonique 2 qui ſe rencontre entre 1 & 3 , & qui fera l'Octave avec le premier 1 , & la Quinte avec l'autre 3. Ainſi dans l'Architecture , la diſtance par exemple de ces deux grandeurs 18 & 54 qui eſt en même proportion que 1 à 3 , a beſoin d'une grandeur entre deux qui eſt celle de 36 pour faire à la veüe une diſtance agreable , & dont la proportion ne ſoit pas trop éloignée.

Je ne parle point de quelques penſées de batimens qu'il propoſe ſur les proportions Harmoniques ; J'ajouteray ſeulement à ce que j'ay déjà dit , que le même Auteur fait voir pour confirmer ſa doctrine par le détail des meſures du Temple de Salomon que l'on trouve marquées dans l'Ecriture-Sainte , que toutes les parties de ce Temple étoient entr'elles en proportion des nombres Harmoniques. Il en fait autant de la pluſpart de celles de Vitruve , dont il fait une recherche fort exacte , commençant par ce que Vitruve dit des proportions du Corps Humain , qui doivent eſtre la regle des meſures des batimens. Et paſſant à celles qu'il donne pour les Temples , les Places publiques , la Baſilique , le Treſor , la Priſon , l'Hôtel de Ville , les Theatres , les Bains , les Vestibules dans les maiſons particulieres , leurs Ailes , les Cabinets , les Peryſtyles , les Sales , & enfin toutes les parties des Edifices ; dont M. Ouvrard fait un détail fort exact ,

F f f f f f f f

La veüe n'eſt pas fi fubtile pour connoiſtre les deffauts de ces rapports que l'oüie.

Il n'y a que ce qui ſe voit enſemble qui doit avoir ces proportions , comme il n'y a que ce que l'on oyt enſemble qui doit eſtre conſonant.

Quand les ſons quoy que conſonans ſont trop éloignez , il faut en placer d'autres entre deux qui ſoient auffi conſonans à l'un & à l'autre.

Il en eſt de même des grandeurs en Architecture.

Les meſures du Temple de Salomon étoient comme les nombres Harmoniques.

Auſſi bien que celle des batimens de Vitruve.

LIVRE V. pour montrer que toutes leurs mesures sont entr'elles en la raison
CHAP. XI. des nombres Harmoniques. Il ajoute dans la suite des regles pour
 l'application de ces proportions & des moyens de les pouvoir chan-
 ger dans le besoin, dont je ne feray pas un plus long discours, me
 contentant seulement de dire, que si cette doctrine n'est pas capa-
 ble, comme il dit, de rétablir entierement la bonne Architecture,
 & d'y former des regles invariables, elle peut au moins contribuer
 beaucoup à en redresser les Pratiques, & à donner des ouvertures aux
 Architectes, dont ils pourront se servir aux occasions pour mettre
 leurs productions en tel ordre, qu'ils soient assurez du bon succez
 de leurs desseins.

Cette doctrine peut
 au moins servir à
 redresser les Prati-
 ques d'Architecture.

CHAPITRE XII.

Suite de la même pensée.

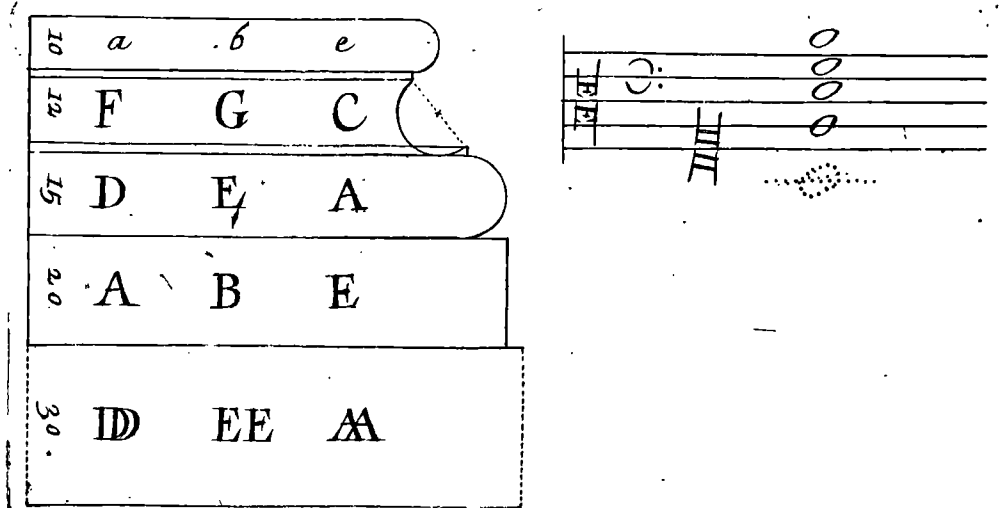
CHAP. XII. **P**ERSUADE' de cette pensée & de ce beau mot de Pytagore,
 dont j'ay parlé cy-devant, qui dit *que la Nature est toujours la
 même en toutes choses*, & que les mêmes nombres qui font que les
 voix differentes frappent agreablement nos oreilles dans un Concert,
 sont les mêmes qui font que les objets remplissent nos yeux ou plû-
 tost nostre ame d'un plaisir merueilleux : J'ay travaillé autrefois
 avec assez d'étude sur le même sujet, que j'avois peut-estre appro-
 fondy au delà de tout ce qui en avoit esté dit par d'autres. Car outre
 que j'avois expliqué les exemples tirez de la doctrine de Vitruve, que
 M. Ouvrard a judicieusement rapportez, & les sentimens de tous les
 autres Architectes : Je m'étois particulièrement appliqué à recher-
 cher, dans la nature même, les causes qui produisent des effets telle-
 ment semblables par des organes si differens. Je voulois même ap-
 puyer ce que je croyois en avoir découvert par l'autorité des prati-
 ques des anciens Architectes ; dans les Ouvrages desquels, (après les
 avoir examinez fort scrupuleusement,) je trouvois les traces admi-
 rables de cette unité qui se rencontre dans toutes les manieres d'agir
 de la nature, & qui me faisoient juger qu'elle se sert des mêmes pro-
 portions par tout pour produire les mêmes effets dans nostre ame,
 par le ministère des sens quelques differens qu'ils puissent estre.

L'on trouve dans les
 Ouvrages antiques
 les traces de cette
 unité dans toutes les
 manieres d'agir de la
 nature.

Les proportions des
 parties de la base at-
 tique sont les mé-
 mes que celles des
 sons qui font une
 Octave dans un mo-
 de plagal

Cela me donnoit sujet de raisonner de cette maniere. Comme la
 base attique decrite par Vitruve est à mon sens un des plus beaux & des
 plus parfaits morceaux que nous ayons dans les parties des Ordres
 d'Architecture, & c'est ainsi qu'en ont parlé tous les Architectes, qui
 ont eu de la reputation : Ne pourroit-on pas dire que le plaisir qu'elle
 donne à nos yeux vient peut-estre de ce que ses parties sont entr'elles
 en la proportion de ces nombres, 20, 15, 12, 10 ? qui forment dans la Musi-
 que un accord parfait dans un mode plagal comme dans le Quatrième

qui est en *A mi la*, dans lequel l'Octave entre *A & a*, (dont la raison LIVRE V. est la même que celle de la plinthe de la base ou tore superieur,) est CHAP. XII. divisée Arithmetiquement en *D la re*, faisant la Quarte *A D* en bas, (en la raison de la plinthe au tore superieur,) & la Quinte *D a* en haut (en la raison du tore inferieur au tore superieur) : De plus la Quinte *D a* est aussi divisée Harmoniquement en *F*, faisant la Tierce mineure *D F* en bas, (en la raison du tore inferieur à la scotic,) & la Tierce majeure *F a* en haut, (en la raison de la scotic au tore superieur.)



Quant aux filets qui accompagnent la scotic, on peut dire qu'ils font dans l'Architecture ce que les Notes *fuses & semi-fuses* font dans la Musique, où elles servent à faire des passages qui par leur modulation font goûter les Notes essentielles des accords avec plus de douceur. Si l'on mettoit un socle sous la plinthe de la base, dont la hauteur fust double de celle du tore inferieur ; l'on auroit un assemblage de moulures en la raison de ces nombres 30, 20, 15, 12, 10, dont l'aspect seroit agreable par la même raison qu'ajoutant en Musique au mode plagal dont je viens de parler, une Note plus basse d'une Quinte, l'assemblage des six Notes seroient en la proportion des mêmes nombres & produiroient l'un de ces trois modes autentiques, sçavoir le Phrygien de *D en d* dont la dominante est en *A* (où l'Octave est divisée Harmoniquement,) & la mediante en *F* (où la Quinte est aussi divisée harmoniquement ;) Ou bien le Lydien de *E en e* dont la dominante est \sharp & la mediante en *G* ; ou enfin le mode *Æolien* de *A en a*, dont la dominante est en *E* & la mediante en *C*.

Les filets dans l'Architecture sont comme les Notes *fuses & semi-fuses* dans la Musique.

Un socle sous la base attique remet les parties dans les proportions d'une Octave avec la Quinte au dessus dans un mode autentique.

C'est peut-estre par la même raison que la division des bandes de l'architrave Ionique suivant ces nombres 5, 4, 3, nous semble belle,

Les trois bandes de l'Architrave sont comme les sons qui

F f f f f f f f ij

LIVRE V. parce qu'elle produit en Musique une consonance que l'on appelle
CHAP. XII une Sixième majeure entre les extremes, divisée par le terme moyen
 qui fait la Tierce majeure en bas & la quarte en haut. Et cet accord
 est agreable par supposition ; C'est à dire que si vous supposez ou
 sous-entendez un autre terme plus bas qui soit 6, & qui fasse par
 consequent une Tierce mineure avec le plus grave des posez 5 ; vous
 aurez un mode autentique parfait dont les sons seront en la pro-
 portion des nombres 6, 5, 4, 3, dont le premier 6 fera le son fon-
 damental du chant, qui fera avec le dernier 3 une Octave divisée
 Harmoniquement par le moyen 4 avec la Quinte en bas (en la rai-
 son de 6 à 4) & la Quarte en haut (en la raison de 4 à 3,) & ce son
 moyen 4 fera le dominant du mode ; La Quinte sera de plus divisée
 Arithmetiquement par le terme le plus grave des posez, c'est à dire
 par 5, avec la Tierce mineure en bas (en la raison de 6 à 5) & la
 majeure en haut (en celle de 5 à 4,) & ce son 5 fera le terme me-
 diant du même mode.

font la Sixième ma-
 jeure divisée en
 Tierce majeure & en
 Quarte.

Qui devient mode
 autentique par sup-
 position.

La doctrine de la
 supposition en Mu-
 sique est le fonde-
 ment de la Theo-
 rie de la Composi-
 tion.

Surquoy je ne puis m'empêcher de dire en passant, quoique cela
 ait peu de rapport au sujet de l'Architecture que nous traitons ; que
 la doctrine de la Supposition dans la Musique est peut-estre la fon-
 damentale de la Theorie demonstrative de la Composition, à laquelle
 je ne voy pas que personne se soit encore appliqué de bonne ma-
 niere ; au moins dans tout ce que j'ay leu dans les Livres des Maîtres
 de cet Art, je n'ay rien remarqué qu'un amas de cas differens de Pra-
 tique ; quoiqu'il ne soit peut-estre pas impossible de trouver des re-
 gles pour la suite des accords dans la Composition par le moyen de
 la supposition, c'est à dire en sous-entendant les Notes dans toutes
 les especes de consonances qui peuvent achever des modes autenti-
 ques. Mais je ne veux pas rien dire sur ce sujet, non pas même sur
 un milion d'autres exemples que je pourrois rapporter des propor-
 tions Harmoniques qui se trouvent dans les plus belles parties d'Ar-
 chitecture, parce que je ne desire pas que l'on croye que je veux,
 comme on dit, *mettre ma faux dans la moisson d'autrui.*

Il y a d'autres pro-
 portions que les
 Harmoniques qui
 sont utiles en Ar-
 chitecture.

Elemens Geometri-
 ques des Medietez.

D'autant plus que j'ay remarqué qu'outre ces proportions Harmo-
 niques, il y en a quantité d'autres qui font un tres-bon effet en Ar-
 chitecture, comme a fort bien remarqué Leon-Baptiste Albert, les-
 quelles se trouvent pour la pluspart enfermées sous des genres qui
 n'ont pas esté bien connus par les Anciens, & dont j'ay taché d'apro-
 fonder la doctrine dans le Livre que j'ay composé sous le titre d'*E-
 lemens Geometriques de certaines especes de proportions que les Anciens
 ont appellées des Medietez*, entre lesquelles la proportion Arithmeti-
 que, la Geometrique & l'Harmonique, dont a parlé le même Baptiste
 Albert, ne sont que les premieres especes.

CHAPITRE XIII.

*Application de la proportion Geometrique aux parties de l'Architecture,
par M. l'Abbé de S. Hilarion.*

J'AY beaucoup d'impatience de voir le Livre que M. l'Abbé de S. Hilarion doit donner au Public sur cette matiere. Il a reduit par un travail subtil & extraordinaire les mesures des parties de l'Architecture à la seule proportion Geometrique ; par le moyen de laquelle , après avoir determiné le rapport des principales parties d'un batiment , (comme seroit par exemple la raison de la largeur à la hauteur ,) il trouve facilement la maniere d'ajuster à la même raison tout ce qui peut entrer dans la decoration de la façade , par l'invention de certaines moyennes proportionnelles Geometriques qui donnent les hauteurs , les grosseurs & les saillies ; Non seulement des principaux membres de l'Ordonnance , comme sont les Colonnes , les Piedestaux , les Entablemens &c , ou des parties qui les composent telles que sont les Bases , les Chapiteaux , les Corniches &c ; mais même qui s'étendent jusqu'aux mesures particulieres des moulures , enseignant des regles assurées pour les former avec grace.

Reduction des parties de l'Architecture à la proportion Geometrique,

Ce que j'ay vû de cet Ouvrage m'a paru tres-considerable. Le bel effet que les desseins qu'il y a tracez font à la veüe , me fait presumer que les regles sur lesquelles il les a construites ne sont pas sans fondement de verité dans la nature , quoiqu'il y ait des personnes qui en ont fait un tout autre jugement , parce peut-estre qu'ils n'ont pas assez bien compris sa pensée , ou qu'ils ont d'ailleurs quelque preoccupation contre les regles de la Theorie. Sur quoy je ne puis m'empêcher de repeter ce que j'ay déjà dit plusieurs fois , que ce que ces Messieurs n'approuvent pas dans cette matiere , est néanmoins la seule chose qui fait toute la grace & la beauté de leurs Ouvrages , qu'ils y ont peut-estre mise sans la connoître , & qui nonobstant le mépris qu'ils en font est la premiere source de leur reputation & de leur merite.

Les desseins faits sur cette pensée sont fort agreables à la veüe.

CHAPITRE XIV.

Examen des raisons que l'on apporte contre la necessité des proportions en Architecture , qui ne sont , comme on dit , approuvées que par accoutumance.

Nous aurons bien-tost un Ouvrage de M. Perrault sur le même sujet des proportions de l'Architecture , qui ne peut estre qu'excellent venant de sa part ; Quoique dans les Notes qu'il a faites sur Vitruve , il paroisse estre d'un sentiment extremement éloigné

CHAP. XIV

Gggggggggg

LIVRE V. de celui de cet Auteur, lorsqu'il dit que les proportions des membres
 CHAP. XIV de l'Architecture, qui selon le sentiment de la plupart des Architectes

Raisons contre les proportions.

Les proportions n'ont été établies que par le consentement des Architectes qui ont imité les Ouvrages les uns des autres.

Et parce qu'elles étoient parmi d'autres beautés réelles comme sont celles de la matière & de l'exécution.

La raison d'aimer les choses par compagnie se trouve dans tout ce qui plaît.

sont quelque chose de naturel, n'ont été établis que par un consentement des Architectes qui ont imité les Ouvrages les uns des autres, & qui ont suivi les proportions que les premiers avoient choisies, non point comme ayant une beauté réelle, convaincante & nécessaire, & qui surpassât la beauté des autres proportions, mais seulement parce que ces proportions se trouvoient en des Ouvrages qui ayant d'ailleurs d'autres beautés réelles & convaincantes, telles que sont celles de la matière & de la justesse de l'exécution, ont fait approuver & aimer la beauté de ces proportions, bien qu'elle n'eut rien de réel dans la nature. Cette raison d'aimer les choses par compagnie & par accoutumance se rencontre presque dans toutes les choses qui plaisent, bien qu'on ne le croie pas faite d'y avoir fait reflexion. Ce sont là les termes dont il s'est servi.

Force de l'accoutumance.

Quoique cette pensée soit singulière & extraordinaire, & que j'aye beaucoup de penchant à ne la pas croire absolument véritable, je n'ay garde néanmoins d'entreprendre de la refuter; parce que la reflexion que j'ay faite sur la force de l'accoutumance, m'a suffisamment persuadé que celui des Modernes qui l'a nommée la Reine des actions des Hommes, auroit eu, peut-être, raison d'étendre son Empire au delà des bornes de la Morale, & la faire la Reine de la plupart de leurs pensées, de leurs raisonnemens & de leurs connoissances, aussi bien que de leurs actions.

Nous prenons pour vraies les choses qui nous paroissent les plus claires, c'est à dire que nous nous représentons plus facilement.

Nos pensées ont besoin des organes corporels.

J'aurois une ample matière si je voulois discourir sur ces énormes différences qui se rencontrent dans les mœurs, dans les opinions, dans les goûts, dans la nourriture, dans le chant, & en mille autres manières; suivant les différences des Nations, des Temps, des Sexes, des Ages, des Conditions &c. Et si je voulois dire qu'elles procedent pour la plupart de l'accoutumance; Que c'est elle qui change le temperament, qui bouleverse les inclinations naturelles, qui fait passer le poison le plus violent en nourriture: Où si je voulois m'arrester au raisonnement de ce Philosophe, qui dit que nous prenons ordinairement pour vraies, les choses qui nous paroissent les plus claires & les plus évidentes; sans considérer que cette évidence ne vient souvent que de la facilité que nous avons à les comprendre & à nous les représenter telles, par l'habitude que nous avons à la fin contractée, à force de les avoir souvent considérées de même manière. Car bien qu'il puisse être vrai que nos pensées aient quelque chose de spirituel, on ne peut pas dire qu'elles n'ont pas besoin pour être produites du ministère de certains organes corporels, qui sont d'autant plus capables des changemens qu'il faut pour faire habitude, que leur délicatesse, leur mollesse, leur subtilité, & la vivacité de leurs mouvemens, est infiniment plus grande que celle de toutes les autres parties du corps. Ce sont donc ces organes qui, au sentiment de ce Philosophe, s'estant par la repéti-

tion de plusieurs actes semblables rendu souples & plians d'un certain sens, acquierent cette facilité de mouvemens par lesquels ils nous representent les choses bien plus promptement & plus aisément d'une maniere que d'une autre, & nous les font par ce moyen paroître plus claires & plus évidentes en ce sens; De même que celui qui s'est accoutumé de longue main à placer ses doigts sur les touches d'un Luth, acquiert à la fin l'habitude de les y mettre à propos, même sans y penser, & dans une vitesse qui à peine est compréhensible aux autres.

LIVRE V.
CHAP. XIV
L'on peut faire prendre aux organes l'habitude de nous représenter les choses facilement.

Sur ce raisonnement ne pourroit-on pas dire que c'est de ce principe que naissent ces opinions tellement opposées sur une même chose dans des Hommes qui parlent & qui pensent de bonne foy; Et qui suivant l'inclination dans laquelle ils se sont premierement trouvez à son égard, soit qu'elle leur ait esté insinuée par d'autres en qui ils ont eu créance, soit que par mépris des sentimens ordinaires, ils en ayent voulu prendre de singuliers, ou par tel autre motif de preo-
pation que ce puisse estre, n'ont cessé de la considerer de ce biais. Que c'est ce qui a fait dire à Ciceron qu'il n'y avoit rien de si absurde qui n'eust esté mis en avant par quelque un des Philosophes de l'Antiquité; Et que c'est ce qui fait que des gens accoutumez à mentir se persuadent à la fin qu'un mensonge qu'ils ont avancé devient veritable à force de le dire.

Origine de la diversité des sentimens.

C'est enfin ce qui fait que je n'ay garde de dire que le mépris que M. Perrault témoigne pour les proportions des parties de l'Architecture luy vient d'accoutumance, parce qu'il pourroit me répondre que l'estime que nous avons pour ces proportions imaginaires, n'a point d'autre fondement que parce que nous nous sommes accoutumez à en faire cas, preoccupez peut-estre par l'autorité de ceux qui nous ont enseignés, dont nous suivons aveuglement les traces comme les brebis vont après celles qui les devancent: ou peut-estre à dessein de nous tirer du pair en voulant faire croire aux autres que nous découvrons des beautez dans la nature des choses, qui n'y ont point d'autre existence que celle qui leur est donnée par nôtre imagination.

L'on peut dire également que le mépris ou l'amour pour les proportions vient de l'accoutumance.

Quoiqu'il importe peu aux Architectes que les beautez qu'ils donnent à leurs Ouvrages soient fondées sur des principes ou naturels ou d'accoutumance; puis qu'en quelque maniere que ce puisse estre, il suffit que leur travail soit agreable & qu'il plaise aux yeux de ceux qui le regardent; Il est pourtant assez juste que je rapporte quelque raison pour la deffense de Vitruve, d'Albert, de Philander, de Barbaro, de Baldus, de Palladio, de Scamozzi, du Chevalier Woton, & enfin de la pluspart, pour ne pas dire de tous ceux qui ont parlé de l'Architecture; Et qui ont crû que la raison pour laquelle un Edifice construit dans les regles plaist infiniment à nos yeux, n'est autre chose que parce que sa beauté se rend maistresse

Il importe peu aux Architectes que la beauté d'un Edifice soit fondée sur la nature ou sur l'accoutumance.

Il est juste de dire quelque chose en faveur des proportions & de leurs Proiecteurs.

LIVRE V. de nostre esprit & de nos sens, plustost par quelque cause née avec
 CHAP. XIV nous & insinuée dans nostre ame par la nature que par l'opinion;
 Et que dans la forme d'un beau batiment il y a quelque chose qui nous surprend, qui excite nostre ame, qui se fait sentir aussi-tost, & qui nous plaist necessairement par le même principe qui nous fait avoir de l'aversion pour les choses difformes.

CHAPITRE XV.

Refutation de ces raisons.

CHAP. XV. **P**OUR empêcher donc qu'il ne paroisse que j'abandonne legere-
 ment une cause, à laquelle j'ay dit que j'avois beaucoup d'inclina-
 tion; Il est maintenant à propos que je parle en sa faveur & que
 j'essaye de l'appuyer par quelques raisons, soit que je les puise dans
 le sein de la nature, soit qu'elles me soient suggerées par l'accou-
 tumance. Je diray donc premierement que je ne vois pas que l'on
 ait droit d'avancer que les beautez qui sont produites dans un Edi-
 fice par les proportions legitimes de l'Architecture, ne soient point
convaincantes, puisqu'il n'y a personne à qui elles ne plaisent, qui ne
 les approuve au moment seulement qu'elles se font voir, & qui ne
 soit entierement *convaincu* que c'est de cette beauté que derive tout
 le plaisir & la satisfaction qu'elle en ressent. De plus je ne sçay pas
 de quel sens on peut dire que ces beautez, ou plustost que les pro-
 portions qui les produisent ne sont pas *necessaires*, puisque tout le
 monde sçait qu'elles sont d'une necessité tellement absolue, que toute
 la beauté d'un batiment s'évanoüit au moment seulement que l'on
 change quelque chose d'essentiel à la symmetrie. De sorte que si l'on
 peut dire qu'une chose soit necessaire à une autre, lorsque la dernière
 perit aussi-tost que la première vient à luy manquer; Il n'y a rien,
 à mon sens, de si necessaire à l'Architecture que les proportions le-
 gitimes, puisque toute sa beauté, toute sa grace, & enfin tout ce
 qu'elle a qui peut plaire, s'efface & s'en va en fumée aussi-tost qu'il
 n'y a plus de proportion.

La beauté produite
 par les proportions
 est convaincante
 parce qu'elle plaist à
 tous, & que l'on est
 convaincu que c'est
 elle qui fait que le
 batiment plaist.

Les proportions sont
 necessaires, parce
 que toute la beauté
 perit quand les pro-
 portions essentielles
 sont changées.

Mais comme on n'est pas obligé de croire que la beauté d'un Edifice ait un fondement dans la nature, plustost que dans l'opinion & dans l'accoutumance; Quoique l'on puisse avouer qu'elle est en quelque façon *convaincante* & qu'il y a *quelque necessité* dans les proportions de l'Architecture: Il est maintenant à propos d'entrer dans un plus grand détail pour aprofondir une matiere sur laquelle il paroist que l'on ne s'est jusqu'icy appliqué que fort superficielle-
 ment.

Il n'y a rien de si naturel à tous les animaux que de travailler à la conservation de ce qu'ils ont de plus cher, qui est la vie; Ainsi toutes

les

les choses qui peuvent contribuer à cette fin sont nécessairement naturelles. C'est aussi pour la même raison que celles qui nous font vivre avec plus de commodité & de plaisir sont aussi naturelles à notre égard. D'où vient que l'on peut premièrement assurer que l'art de bâtir en general nous est naturel ; puisque les Hommes ne vivoient point, ou souffriroient au moins de tres-grandes incommoditez dans leur vie, s'ils n'avoient le soin de se faire des habitations, afin de se mettre à couvert des injures du temps & des insultes des bestes ferores & des larrons.

Cela posé : Comme il y a des choses qui sont de nécessité dans la construction des Edifices, d'autres qui sont pour la commodité, & d'autres qui s'y rencontrent seulement par bien-seance & pour l'ornement ; Il semble premièrement que les choses de nécessité ont un fondement certain & réel dans la nature ; Et qu'il est absolument naturel qu'une habitation par exemple, soit couverte, que l'on y puisse entrer, qu'elle ait quelque ouverture pour recevoir la lumière, ou pour donner issue aux immondices & à la fumée, qu'elle ait des marches s'il faut y monter, & mille autres choses de cette nature. L'on en peut dire à peu près autant de celles qui sont pour la salubrité, ou pour la commodité, comme sont la situation & l'exposition d'un bâtiment, la disposition de ses parties, leur grandeur, leur arrangement, leur degagement, la hauteur & le giron des marches des Escaliers, les appuis des fenestres &c. D'où nous pouvons tirer en un mot cette consequence, que tout ce qui fait la salubrité, la solidité, & la commodité d'une habitation, nous est à peu près autant naturel, que la nécessité de nous vestir, de manger & de chercher ce qui nous est propre & de fuir tout ce qui nous nuit.

Il y a un peu plus de difficulté de comprendre de quelle maniere nous ressentons ce qui se trouve dans la bien-seance & dans la decoration des batimens ; Et de sçavoir, si ce qui nous y plaît procede de quelque chose de réel & de nécessaire qui ait son fondement dans nostre nature, plutost que dans nostre prevention & nostre accoutumance. Je dis dans nostre nature ; Car personne, comme je crois, ne doit nier, que ces choses qui sont des estres réels ont leur fondement dans la nature en general.

Pour s'en bien éclaircir, il seroit bon avant toutes choses de convenir d'un fait, qui est de sçavoir si les productions des Arts peuvent faire naître en nous quelque plaisir qui nous soit naturel, ou si toutes les choses qui nous plaisent dans les Ouvrages faits par l'Art, ne sont que de nostre imagination ; Si certains mets accommodez de certaine maniere par un bon Cuisinier, ne nous paroissent favorables & agreables au goust que par habitude ; Si la violence des passions differentes que la Poësie ou la Rethorique font quelques-fois naître dans nostre ame, n'y est produite que par compagnie & par accoutumance ; Si le mélange des accords de Musique

LIVRE V.
CHAP. XV.
Les choses qui servent à nous faire vivre avec commodité sont naturelles. Comme est l'art de bâtir.

Il y a dans la construction d'un Edifice des choses de nécessité, de commodité & de bien-seance.

Celles de nécessité sont fondées sur la nature.

Ainsi que celles qui sont pour la salubrité & pour la commodité.

Sçavoir si l'Art peut produire en nous du plaisir qui soit naturel ?

Comme l'art des Cuisiniers.

La Poësie, la Rethorique.

La Musique.

Hhhhhhhh

LIVRE V. disposez sous la mesure de certaines proportions, ne nous donne
 CHAP. XV. point un plaisir qui nous soit naturel, & mille autres de cette nature.

Car si l'on dit que tout ce plaisir n'a point d'autre existence que parce que nous sommes accoutumés à le juger tel; Je suis assez content d'avouer en cette manière que la satisfaction que nos yeux reçoivent des proportions de l'Architecture, ne procède que de notre seule accoutumance: Mais si l'on veut au contraire que les Arts par leurs productions sont capables d'engendrer dans nos sens ou plutôt dans notre âme des plaisirs qui luy soient naturels; Je ne voy pas que l'on doive exclure l'Architecture de ce nombre, à moins qu'il n'y ait quelque raison convaincante & nécessaire qui puisse nous en faire voir le contraire.

Il n'y a pas de raison d'en exclure l'Architecture.

Exemples de la Peinture & de la Sculpture.

Ainsi quand on m'accordera que la satisfaction, que je reçois des Ouvrages de la Peinture & de la Sculpture, a quelque chose de réel dans notre esprit, parce qu'ils sont conformes aux beautés qui se rencontrent dans les Corps que ces Arts représentent; Je diray par la même raison que les beautés qui nous ravissent dans l'Architecture, ont aussi quelque fondement réel & naturel en nous, qui fait qu'elles nous plaisent, parce qu'elles sont conformes ou qu'elles sont faites à l'imitation de celles qui se voyent dans les Ouvrages de la Nature.

La ressemblance des parties d'Architecture aux dispositions des Ouvrages de la Nature.

C'est ainsi que je dis que la beauté d'une Colonne bien droite, bien ronde & diminuée selon les règles, nous donne un plaisir naturel; parce qu'elle est faite sur le modèle des arbres, qui ne sont jamais plus beaux dans la nature que lorsqu'ils sont droits, ronds, & qu'ils diminuent insensiblement depuis le pied jusqu'au sommet. C'est ainsi que je dis que la porte située dans le milieu d'un bâtiment, & les fenêtres à droite & à gauche en distances égales du même milieu, de même hauteur, de largeur égale en celles qui se repondent, de même niveau, sous un même à plomb &c. nous donnent un plaisir naturel, parce que ces dispositions imitent de près ce qui fait la beauté d'un visage ou d'un corps, c'est à dire la situation régulière de la bouche au milieu, celle des yeux, des narines, des sourcils, des joues, des oreilles, des bras, des jambes &c, qui sont de même hauteur, de même grandeur, de même figure, de même niveau, & en distances égales à droite & à gauche du milieu de ce corps ou de ce visage. Ce qui fait même voir que ce n'est pas par imagination qu'un avant-corps placé dans le milieu d'un Edifice auquel il est proportionné, avec des ailes ou des pavillons égaux en tout sens & en distances égales du milieu du corps du logis principal, fait un si bel effet à la vue de ceux qui les regardent.

Elles imitent ce qui a été premièrement fait dans la simplicité de la nature.

De plus on peut dire que les principales parties des entablemens & des frontons sont aussi en quelque façon naturelles, puisque, selon le rapport de Vitruve, elles sont faites à l'imitation de celles des

batimens ordinaires des premiers Grecs ; Qui suivant alors la simplicité de la nature ne donnoient à leurs Edifices que ce qui estoit de pure nécessité, ou tout au plus d'un peu de commodité. Ainsi les architraves ne sont pas moins naturels que les poutres qui se mettoient sur la teste des arbres posez debout. Les triglyphes qui representent les bouts des solives du plancher, les corniches qui font les saillies des parties du toit, les mutules & les dentelets qui representent les bouts des jambes de force & des chevrons dans la charpente, les frontons qui marquent les pantes des toits, & plusieurs autres ; sont pieces que l'on peut appeller autant naturelles en quelque sorte d'Edifice que ce puisse estre, qu'étoient celles dont ils font l'image, & qui estoient autrefois naturelles & essentielles dans les habitations ordinaires des premiers Grecs.

Je sçay bien que les Architectes ont dans la suite mêlé parmi ces parties d'Architecture que l'on peut appeller naturelles, quantité de membres & de moulures qui n'ont point la même origine, & qui semblent au contraire estre fort opposez à l'usage ordinaire de la nature ; Tels que sont les chapiteaux, qui ne representent que des vases ou des urnes, qui se trouvant d'une matiere fragile dans leur nature, ne peuvent pas nous produire une assez grande idée de la force qu'il faut pour porter le fardeau des Entablemens ; Et particulièrement le Chapiteau Corinthien, qui est fait sur la figure d'un panier couvert de feuilles ; Tels que sont les modillons & les denticules dans une même corniche, les corniches plates au dessous des frontons, & divers autres. Sur lesquelles on pourroit dire avec assez d'apparence que tout le plaisir qu'elles donnent aux yeux ne vient que de l'accoutumance & de l'autorité de ceux qui les ont premièrement mises en œuvre ; puisque bien loin d'avoir leur principe dans la nature, elles en paroissent extrêmement éloignées par leur disposition ou par leur figure ; à moins qu'il n'y ait quelque raison plus cachée, qui ne soit pas moins naturelle, & qui soit la cause du plaisir que nous avons à les voir.

Il y a des parties dans l'Architecture qui ne sont pas sur des principes naturels.

Et le plaisir qu'elles donnent ne vient peut-estre que de l'accoutumance.

De plus il semble, en continuant le même raisonnement, que l'on pourroit nous dire, que quand même on voudroit nous accorder que la plupart des choses que nous avons avancées ont leur fondement dans la nature ; Il n'y a rien pour cela qui oblige à croire que c'est en ce point que consiste la beauté des Edifices : Il faut au contraire que nous en aillions chercher la cause ailleurs, & l'imputer si nous voulons, comme a fait Vitruve & la plupart des autres Architectes, à cette imaginaire proportion, en luy accordant volontairement une autorité despotique sur les mouvemens de nostre ame, en nous soumettant à ses ordres, & renonçant à tout autre plaisir qu'à ceux que nous nous figurons recevoir d'elle.

Il ne s'ensuit pas que les proportions soient la cause de la beauté d'un Edifice. de ce que les parties sont fondées sur la nature.

Voilà de quelle maniere on fait passer pour ridicules, ceux qui ont quelque estime pour les proportions ; Et parce qu'il y a certaines

LIVRE V. choses qui plaisent dans les batimens, dont on ne peut pas bien rap-
CHAP. XV. porter la cause à la seule accoutumance; ils font une distinction en-

Distinction entre la
 symmetrie & la pro-
 portion.

La symmetrie peut
 avoir quelque part
 à la beauté du bati-
 ment.
 Mais non pas la pro-
 portion.
 Parce qu'elle ne se
 voit pas.

tre la symmetrie & la proportion, & disent que la symmetrie est le rapport d'égalité & de ressemblance, que les parties qui sont par exemple à la main droite ont à celles qui sont à gauche, ou celles qui sont au dessus à celles qui sont au dessous &c. Et la proportion au contraire est le rapport de grandeur qui est entre la masse du batiment & chacune de ses parties, ou celuy que les parties ont entr'elles, comme lorsque par exemple la longueur est égale ou double de la largeur, lorsqu'un estage n'a de hauteur que les trois quarts de celle de l'estage sur lequel il porte &c. Surquoy ils avoient que les parties qui sont en symmetrie peuvent bien avoir quelque part dans la beauté de l'Edifice; Mais ils se moquent de tout ce qui se dit de la proportion, *parce, disent-ils, que l'on ne la voit pas, & partant qu'elle ne peut pas estre la cause d'un effet sensible, comme est celuy du plaisir que donne la beauté.*

CHAPITRE XVI.

Inductions pour prouver que les Proportions sont la cause de la beauté dans l'Architecture; Et que cette beauté n'a pas moins son fondement dans la Nature, que celle des accords dans la Musique.

CHAP. XVI.

S'il n'y a point de
 demonstration con-
 vaincante en faveur
 des proportions, il
 n'y en a point aussi
 de convaincantes au
 contraire.

SI l'on pouvoit raisonner dans cette matiere comme on fait en Mathematique, il ne seroit pas mal-aisé de se convaincre l'un l'autre par la force de la demonstration: Mais comme on ne convient pas si facilement des principes de Physique, il ne faut pas s'étonner si l'on se trouve souvent dans des sentimens opposez, & si on les deffend avec tant de fermeté sans se laisser aller aux raisons que l'on produit au contraire; parce qu'elles font des effets differens sur les esprits suivant les differentes manieres de les considerer, ou les differentes preoccupations. Je dis donc que si je n'ay point de demonstration convaincante en faveur des proportions, je ne vois pas que l'on en ait aussi d'assez fortes pour me persuader contr'elles, & pour m'empêcher d'expliquer icy mes pensées sur leur sujet, & les motifs qui me font entrer dans l'opinion de Vitruve & des autres Architectes, qui ont crû que les proportions des parties des Edifices faisoient la cause principale & essentielle de leur beauté.

L'on ne s'est apper-
 ceu qu'après plu-
 sieurs experiences
 que les poids font
 équilibre quand la
 raison de leurs pe-
 santeurs est recipro-
 que de celle de la
 vitesse de leurs mou-
 vemens.

Et pour raisonner par maniere d'induction, je diray premiere-
 ment qu'après avoir long-temps consideré que deux poids inégaux
 estoient quelquesfois en équilibre sur les bras d'une balance, lors
 qu'ils estoient situez dans de certaines distances, & que de ces mê-
 mes poids le plus pesant en d'autres situations emportoit le moin-
 dre, & qu'en d'autres le plus leger emportoit le plus pesant: L'on
 s'est

s'est appliqué à rechercher la cause de si differens effets ; & après plusieurs experiences, l'on s'est à la fin aperçu que les poids étoient en équilibre, lorsque les longueurs des bras de la balance estoient entr'elles en raison reciproque de la pesanteur des mêmes poids. Et comme on a vû que les effets estoient indubitablement les mêmes, toutes les fois que ces grandeurs estoient en même raison : L'on a prononcé hardiment que la ressemblance de ces proportions estoient la cause de la ressemblance des effets ; Et l'on en a fait un *principe stable, constant & indubitable* d'une des plus belles parties des Mathematiques, c'est à dire de la Mechanique, pour en tirer dans la suite par l'étude & la meditation cette infinité de consequences pour la construction des outils, des instrumens & des machines dont l'usage est si necessaire & si utile à la vie. Quoique ce principe n'ait peut-estre point d'autre fondement de demonstration dans nostre connoissance, que celui d'une suite de plusieurs experiences.

Qui est le principe de la Mechanique & la cause de tous les effets qu'elle produit

C'est ainsi que decouvrant au delà d'un Miroir l'apparance d'un objet que nous voyons situé dans un autre lieu ; Nous avons premierement jugé que le rayon visuel tombant de l'objet sur la surface du Miroir se reflechissoit à l'œil, vers lequel l'image estoit portée de cette maniere par un rayon reflechi, au lieu que la même image, venant immediatement de l'objet à l'œil, n'avoit besoin que d'un rayon direct. Et comme on a connu par une infinité d'experiences que cette image venoit par reflexion de l'objet à l'œil, toutes les fois que l'angle fait du rayon venant de l'objet & du plan du Miroir, appellé *l'angle d'incidence*, estoit égal à *l'angle de reflexion* fait du même plan du Miroir & du rayon reflechi à l'œil : L'on a prononcé sans balancer que l'égalité de ces angles estoit la cause de l'uniformité de ces apparances ; Et l'on en a fait un *principe stable & constant* pour une autre partie de Mathematique appellée l'Optique, dont on a tiré dans la suite par l'étude & la meditation cette infinité de consequences pour la Catoptrique, c'est à dire pour la construction des Miroirs de toutes sortes de figures ; par le moyen desquels on produit des effets prodigieux & incroyables.

La seule experience a fait connoître que l'angle d'incidence estoit toujours égal à celui de reflexion.

Qui est le principe de la Catoptrique & la cause de tous les effets qu'elle produit

Il en est arrivé de même à ceux qui, voyant qu'un bâton dans l'eau paroissoit rompu, ont premierement jugé que le rayon ou l'espece venant de l'objet à l'œil, ne suivoit pas une ligne droite quand il passoit par des milieux differens, & qu'il se rompoit d'un costé quand d'un milieu plus rare il r'entroit dans un plus dense (comme de l'air au travers du verre ou de l'eau,) & d'un autre costé quand il passoit d'un plus dense, (comme du verre ou de l'eau dans l'air;) appellant *angle d'incidence* celui que le rayon venant de l'objet fait avec la perpediculaire tombante sur le plan commun des deux milieux, & *angle de refraction* celui que le rayon venant à l'œil fait avec la même perpediculaire. Et ayant par une suite de plusieurs

C'est l'experience qui nous enseigne que les rayons passant par des milieux differens se rompent en sorte que les sinus des angles d'incidence ont entr'eux la même raison que les sinus des angles de refraction.

LIVRE V. observations remarqué que les sinus des angles d'incidence avoient
CHAP. XVI entr'eux la même proportion que les sinus des angles de refraction :
 L'on a prononcé hardiment que cette égalité de proportions dans les sinus de ces angles estoit la cause de l'égalité des effets dans les refractions ; Et quoy qu'on n'en eust aucune autre demonstration que celle de l'induction , & d'une suite de plusieurs experiences , on n'a pas laissé d'en faire *un principe stable & constant* pour la même Optique, duquel on a tiré dans la suite par l'étude & la meditation cette infinité de conséquences dans la Dioptrique pour la construction des Lunettes à voir de loin ou de près ; par le moyen desquelles on découvre des choses tellement éloignées des notions vulgaires, qu'il est impossible de se les imaginer, ny même de les croire sans les voir.

Qui est le principe de la Dioptrique & la source de tous ses effets.

La même experience nous apprend que les sons qui sont entr'eux en la raison de certains nombres sont consonans.

Que diray-je de la Musique qui produit des effets si merveilleux dans nostre ame par la beauté de ses accords ? Et dont les regles qui ne trompent jamais, n'ont point d'autre principe que l'experience. Car comme on s'est premierement apperceu que certains sons frappant l'oreille en même temps donnoient du plaisir, & que d'autres au contraire estoient tres-desagreables quand on les entendoit ensemble : On a donné le nom de consonances aux uns & de dissonances aux autres. Ensuite comme on a connu par une longue suite d'experiences que les sons des cordes égales en grosseur & tendues également produisoient des consonances agreables, quand leurs longueurs estoient entr'elles en la raison de ces nombres 1 à 1, 2 à 1, 3 à 2, 4 à 3, 5 à 4, 6 à 5, 5 à 3, 8 à 5, & des autres qui sont composées de celles-là ; Et que non seulement dans les cordes tendues, mais même dans tous les autres corps resonants, les mêmes effets s'enfuiroient toujours toutes les fois que les proportions estoient les mêmes ; L'on n'a point balancé à prononcer que cette proportion estoit la cause des consonances dont le mélange fait les accords harmonieux, & d'en faire *un principe stable & constant* d'une des plus belles parties de Mathematique, c'est à dire de la Musique pour en tirer dans la suite par l'étude & la meditation cette infinité de conséquences & de regles pour la Composition qui produisent ces Concerts divins ; Quoique nous n'en ayons aucune demonstration que celle que peut produire la seule induction & la suite de plusieurs experiences.

Qui est le principe de la Musique & l'origine de tous ses effets.

Il y a des constructions de batimens agreables & de desagregables.

Maintenant comme on remarque par l'inspection de plusieurs batimens anciens ou modernes qu'il y en a quelques-uns d'entr'eux que l'on a du plaisir à regarder, & d'autres au contraire dont la veüe nous choque : Il n'est pas malaisé de conclure qu'il y a dans l'Architecture des constructions élégantes & agreables à la veüe, & d'autres qui sont desagregables. Or si, par une longue suite d'observations, l'on venoit à découvrir & à connoître quelque chose qui se trouvant toujours dans les mesures des batimens agreables, ne se rencon-

traist jamais dans celles des autres : Ne pourroit-on pas présumer avec LIVRE V.
raison que cette chose là seroit la cause de la beauté qui engendré le CHAP. XVI
plaisir dans l'Architecture ?

C'est donc dans cette veüe que j'ay recherché avec beaucoup d'at-
tention & de travail les mesures particulieres des batimens qui pas-
sent pour les plus beaux parmi ceux qui s'y connoissent ; Et comme
dans l'examen que j'en ay fait, j'ay trouvé qu'il y avoit certaines
proportions entre les grandeurs de la masse & celles de ses parties,
& entre celles des mêmes parties ; Et comme j'ay reconnu que ces
proportions, qui sont communes à tous les Edifices agreables, &
qui se rencontrent generalement dans toutes leurs parties, ne se
trouvent néanmoins que rarement, (pour ne pas dire point du
tout,) dans les batimens desagreables ; Et de plus qu'elles sont pour
la pluspart sous la raison des mêmes nombres qui font la douceur
des consonances de la Musique ; (Comme il est aisé de voir par la
quantité d'observations que j'en ay deduites dans la suite de ce Cours
d'Architecture, & par une infinité d'autres que j'y pourrois ajouter
si je ne craignois d'estre trop long :) Je ne voy pas que l'on doive
s'étonner si je prononce hardiment que ce sont ces proportions qui
sont la cause de la beauté & de l'élégance dans l'Architecture, &
que l'on en doit faire *un principe stable & constant* pour cette partie
de Mathématique, afin que par l'étude & la meditation l'on en puisse
tirer dans la suite une infinité de consequences & de regles utiles à
la construction des batimens. Et ce principe, quoiqu'il ne soit pas
fondé sur une demonstration convaincante, ne sera pourtant pas
moins assuré que ceux de ces autres Sciences dont nous venons de
parler, étant fondé comme eux sur l'induction & sur la suite de
plusieurs experiences.

Ce que l'on objecte que les proportions ne peuvent pas estre la
cause des effets de la beauté qui sont sensibles, parce qu'elles ne le
sont pas elles-mêmes & ne se voyent pas, se détruit facilement si l'on
considere, que les proportions réciproques des poids aux distances
dans la Méchanique, l'égalité des angles d'incidence & de reflexion
dans la Catoptrique, celle des raisons des sinus des angles d'inci-
dence & de refraction dans la Dioptrique, & celle des raisons des
consonances de Musique, ne sont pas plus visibles que les propor-
tions des parties de l'Architecture ; quoique les effets qu'elles pro-
duisent soient grands & tres-sensibles.

De plus lorsqu'ils disent que les batimens qui nous plaisent ne se-
roient pas moins agreables s'ils estoient batis sous d'autres mesures ;
Il me semble que l'on peut repondre que cela est vray pourveu qu'ils
soient construits sous d'autres proportions, qui soient néanmoins du
nombre de celles qui font un bel effet à la veüe. Car s'ils veulent que
les parties de ce batiment soient entrelles sans aucune de ces pro-

L'on connoist par
l'experience qu'il y
a des proportions
dans les agreables
qui ne sont point
dans les desagre-
bles.

Ce sont donc ces
proportions qui sont
le principe de leur
beauté.

La proportion reci-
proque des poids &
des vitesses des mou-
vemens dans a Me-
chanique ne le voit
point.

Ny l'égalité des an-
gles d'incidence &
de reflexion dans la
Catoptrique.

Ny celle des raisons
des sinus des angles
d'incidence & de
refraction dans la
Dioptrique

Ny celle des conso-
nances dans la Mu-
sique.

Un batiment sans
proportion peut
estre agreable com-
me un Concert sans
consonances.

LIVRE V. portions, l'on doit repondre hardiment que cela est aussi vray, qu'il
 CHAP. XVI est possible de faire un Concert agreable composé de sons discordans
 & de dissonances.

Quant à ce que l'on expose que le plaisir que nous ressentons à la veüe de quelques Edifices, ne nous vient que de l'accoutumance & de ce que leurs beautez que nous nous imaginons réelles & naturelles, sont accompagnées d'autres beautez qui sont veritables & naturelles, comme sont celles de la matiere & de la delicateffe du travail: Je diray premierement au sujet de l'accoutumance que nous serions bien plus heureux que nous ne sommes si l'accoutumance de voir les choses suffisoit pour nous les faire trouver agreables. Car comme le nombre des choses laides & difformes est infiniment plus grand que celuy des belles; Et comme nous n'avons presque point d'objets devant les yeux qui ne soient imparfaits: Nous devrions estre dans une satisfaction continuelle & gouter sans relâche le plaisir que nous acquiert l'accoutumance, à laquelle nous pouvons nous habituer sans interruption en voyant perpetuellement des choses laides. Je sçay bien qu'il y a beaucoup de choses qui deviennent supportables par l'accoutumance comme en amour, aux goûts, aux modes dans les habits, dans les manieres, dans les danfes, dans les gestes & en mille autres choses, dont autrement nous ne serions jamais touchez: Mais je sçay bien aussi que le bon vin, par exemple, n'a pas besoin d'accoutumance pour se faire aimer; Que nous ressentons une joye que nous ne pouvons pas bien exprimer à la premiere veüe d'un beau corps & d'un beau visage; Et que par la même raison & par l'experience il y a des batimens dont la beauté nous surprend, nous ravit & remplit nostre ame de plaisir & d'admiration, dès la premiere fois que nous les voyons; bien loin d'avoir besoin d'accoutumance pour nous en faire gouter les douceurs.

Et pour ce que l'on avance que les proportions des parties de l'Architecture ne nous plaisent que parce qu'elles sont accompagnées d'autres beautez qui sont réelles & naturelles, (comme sont celles de la matiere & du travail:) Je dois premierement avoïer que la beauté de la matiere & de la delicateffe de l'execution, servent infiniment à relever l'excellence de celle que les proportions font naître dans les Edifices; Comme la richesse de l'étoffe & de la broderie contribuent beaucoup à la beauté d'un habit qu'un Tailleur habile aura coupé dans toute la justesse & l'exactitude des mesures qu'il aura prises pour convenir avec grace sur la personne qui le doit porter. Mais comme la richesse de l'étoffe & de la broderie ne servent qu'à donner du dégoût quand l'habit est mal fait & à en faire remarquer plus distinctement les deffauts: L'on peut assurer par la même raison que la beauté de la matiere & de la delicateffe de l'execution, ne servent qu'à faire mieux connoître l'impertinence de l'Architecte lors qu'elles

Nous serions heureux si les choses laides pouvoient devenir agreables par l'accoutumance.

Il y a des choses qui nous plaisent au moment que l'on les voit.

La beauté de la matiere & du travail est au batiment ce que la richesse de l'étoffe & la broderie sont aux habits.

La richesse de l'étoffe & la broderie servent à faire trouver du dégoût quand l'habit est mal fait. Ce que fait la matiere & le beau travail dans un batiment mal ordonné.

qu'elles font sur un sujet mal pris & mal ordonné. De plus comme il y a des habits faits d'étoffes ordinaires qui sans galons ny dentelles ne laissent pas de paroître beaux & de donner beaucoup de grace quand ils sont taillez par un excellent Ouvrier; Et qu'alors on peut dire que toute la beauté de cet Ouvrage ne vient que de la justesse des mesures & des proportions dont le Tailleur s'est servi dans la coupe de cet habillement: Ainsi, puisqu'il y a des batimens construits de matieres ordinaires, sans ornemens ny delicateffe de moulures, & qui dans leur simplicité & dans la nudité des parties qui les composent, ne laissent pas de surprendre & de donner un plaisir extreme aux yeux des regardans; (Comme on voit en la petite Eglise de sainte Sabine à Padoüe que le Chevalier Wotton apporte pour exemple dans son Livre des Elemens d'Architecture, & qui au jugement des connoissans est un petit miracle de cet Art, quoiqu'il n'ait ny colonnes ny chapiteaux, peu de corniches, & peu d'ornemens de Sculpture:) Ne peut-on pas dire, par la même raison, que toute la beauté de l'Ouvrage ne vient que de la justesse & de l'exactitude des mesures & des proportions dont l'Architecte s'est servi dans la construction de son Edifice?

Il y a des habits qui plaisent sans ornemens parce qu'ils sont bien faits.

Comme il y a des batimens qui sont agreables dans leur simplicité.

Par la justesse de leurs proportions.

J'aurois pû sur ce sujet me servir des exemples tirez de la Peinture ou de la Musique, & faire voir par un même raisonnement qu'une tapisserie mal dessinée ne sçauroit jamais nous plaire, quelque soin que l'on prenne de la rehausser d'or & de soye. Et que la bordure d'un tableau, quelque riche qu'elle puisse estre de matiere ou de delicateffe de travail, ne nous le fera jamais trouver beau, à moins qu'il ne le soit par luy-même. Et s'il est pauvre d'invention ou confus dans son Ordonnance, s'il a quelque chose d'estropié dans le dessein ou de rude dans le coloris: En un mot, s'il n'est pas fait dans l'exactitude & la precision des belles regles de la Peinture; Tous les ornemens dont on voudra l'accompagner par le dehors, ne serviront qu'à en rendre les deffauts plus remarquables, & à luy acquerir plus de mépris.

Une Tapisserie mal dessinée ne plaît pas pour estre rehaussée d'or ou de soye.

La beauté de la bordure ne fait pas estimer un méchant Tableau.

Choisissez les plus belles voix du monde, & les Maîtres les plus habiles à toucher les instrumens de Musique: Faites leur chanter un Motet ou quelque autre piece dereglée & contraire aux preceptes de la Composition; Je suis trompé si vous y recevez beaucoup de plaisir, & s'ils peuvent par la delicateffe de leurs chants, vous rendre agreables des dissonances mal arangées & un amas confus de faux accords: Je suis même assuré que plus ils chantent juste, plus vous aurez de dégoût pour la piece. Il arrivera le contraire au chant composé dans l'élegance des regles, qui vous paroitra tres-agreable toutes les fois qu'il sera chanté juste, quand ce ne seroit même que par des voix mediocres.

Les belles voix ne font pas qu'un air composé contre les regles, soit agreable.

J'aurois pû, dis-je, employer ces exemples & d'autres de la même sorte, qui ont accoutumé de nous faire ressentir des plaisirs fon-

LIVRE V. dez dans la nature : Mais j'ay mieux aymé me servir de celuy de la
 CHAP. XVI façon des habits, dont la beauté ou au moins le plaisir qu'elle nous

Il n'y a point de beauté qui plaise naturellement ou par accoutumance, si elle n'est dans la justesse des mesures.

Les ornemens extérieurs ne donnent pas la beauté quand les proportions y manquent.

La beauté d'un bâtiment bien ordonné se fait sentir au travers de la confusion de la matiere & du travail.

Comme dans quelques Ouvrages Gothiques,

donne, n'est peut-estre fondé que sur l'accoutumance de la mode; afin de faire voir que toutes sortes de beautez, soit qu'elles produisent dans nostre ame des plaisirs qui soient naturels, soit que la satisfaction que nous en ressentons n'ait point d'autre fondement que celuy de l'habitude & de l'accoutumance; dependent indispensablement de l'observation des regles & des mesures, & tirent toute leur existence de leurs proportions. En sorte que s'il y a quelque deffaut dans la dispensation exacte de ces mesures ou de ces proportions, l'on a beau les accompagner d'ornemens extérieurs; L'on ne pourra jamais leur donner la beauté & l'agrément qui leur manque, & leur difformité en deviendra d'autant plus odieuse & insupportable que ces ornemens du dehors auront plus de richesse de travail ou de matiere.

Et pour pousser plus loin cette proposition; Je dis que la Beauté qui naist des mesures & des proportions, bien loin d'avoir besoin de l'accompagnement de la matiere & de la delicatesse du travail & de l'execution pour se faire admirer: Elle éclatte au contraire & se fait sentir dans l'ordure, pour ainsi dire, & dans la confusion de la même matiere & du travail. C'est ainsi que nous regardons avec plaisir quelques-unes de ces masses de batimens Gothiques dont la beauté que produit la symmetrie & la proportion du tout aux parties & des parties entr'elles, ne laisse pas de paroître & de se faire remarquer au milieu & comme en dépit des vilains ornemens qui l'accompagnent. Et ce qui est plus convaincant, c'est qu'en examinant leurs mesures avec application, l'on trouve qu'ils ont en gros les mêmes proportions, que celles que l'on donne aux Edifices construits par les regles de la bonne Architecture, à l'aspect desquels nous recevons tant de satisfaction.

CHAPITRE XVII.

Proportions de la façade de l'Eglise de Milan.

CHAP. XVII. **E**N voicy un exemple que l'on ne peut contester; C'est la façade de de l'Eglise Cathedrale de Milan, qui passe pour le plus bel Ouvrage qui soit au monde en Architecture Gothique, & que je n'ay jamais regardé sans me sentir touché d'un sentiment de veneration & de plaisir. Ses proportions sont décrites assez confusement dans le Vitruve traduit en Italien par *Cesare Cesariano* Milanois & Professeur en Architecture, & Imprimé sous le regne du Roy François Premier Roy de France & Duc de Milan, en la Ville de Comme en l'année 1521.

Dans la figure on voit que la façade est une espèce d'hexastyle ou à six piliers faisant cinq Arcades de hauteurs inégales ; La largeur de celle du milieu est double de celle des autres. Toutes ses mesures se trouvent par la rencontre de certaines lignes avec certains costez de triangles équilatéraux en cette maniere. La largeur BC qui, du milieu d'un des piliers extremes à l'autre, est la base d'un triangle équilatéral $BD C$, est coupée en six portions égales aux points $R P A Q S$, desquels, aussi bien que des points $B \& C$, il faut élever des perpendiculaires comme $BM, RT, PK b, ADO, QL i, SV \& CN$. Et par les points $G \& H$, où les droites RT, SV rencontrent les costez du triangle BD, CD , il faut mener la ligne EF coupant BM en $E \& CN$ en F , laquelle determinera la hauteur des impostes E, G, H, F des petites Arcades BR, CS . Ainsi par les points K, L où les droites PK, QL coupent les mêmes costez du triangle $BD C$, il faut mener la ligne KL , qui marquera la hauteur des impostes $K \& L$ de la grande Arcade du milieu PQ . Puis menant du point E vers K la ligne $E K$, & du point F vers L la ligne FL , il faut par les points T, V où ces droites coupent les perpendiculaires RT, SV tirer la ligne TV , qui determinera la hauteur des impostes des moyennes Arcades RP, QS . La grosseur de chacun des piliers P, Q , de la grande Arcade est la sixième partie de l'ouverture PQ d'un milieu à l'autre, c'est à dire le tiers de la partie AQ : Et celle de chacun des autres piliers n'est que les trois quarts de la grosseur des grands ; Et elle n'a par consequent que le quart de la même largeur AQ . Le point D sommet du triangle $BD C$ determine la hauteur du grand corps de la façade compris entre les droites $BMNC$ ou plustost entre les lignes XZ, dY . Après quoy si sur la base EF à la hauteur des impostes des petites Arcades, l'on décrit un autre triangle équilatéral $E I F$ égal au premier $BD C$, le sommet I determinera la hauteur du corps élevé dans le milieu de la même façade compris entre les droites $f b i g$, dont la largeur $f g$ ou $b i$ est la même que celle de la grande Arcade avec ses deux piliers. Enfin le point O sommet du triangle équilatéral MON dont la base MN est sur le grand corps de la façade égale à la base BC , determinera la hauteur des ornemens que l'on doit mettre sur la pyramide IO plantée sur le milieu du corps élevé DI ; & les costez MO, NO , du même triangle, determineront les pointes des aiguilles qui font les amortissemens des piliers de la façade. Les moulures des impostes de toutes les Arcades regnent en forme de ceintures dans toute la largeur de la façade & continuent même sur les ailes, qui n'ont point d'autres ornemens que ceux du corps de la même façade. Elles sont comprises de part & d'autre entre les lignes $ac Z X, b e d Y$, & leurs avances $X a \& Y b$ sont telles que les droites $A a, A b$, soient égales à la perpendiculaire du triangle AD , c'est à dire à la hauteur du grand corps de la façade. Les

LIVRE V. avances $B X$, $C Y$, sont aussi de telle grandeur que les lignes $A X$
 CHAP. XVII & $A Y$, soient chacune égale à $A m$ ou $P K$, c'est à dire à la hauteur des impostes de la grande Arcade.

Parties qui sont en raison d'égalité.

Autres comme 2 à 1.

Par cette construction il paroît que la ligne $a b$, c'est à dire la largeur entiere du bâtiment compris les aîsles, est égale à $A O$, c'est à dire à la hauteur entiere depuis le rez de chaussée jusqu'au sommet de la pyramide. La même largeur $a b$ est double de la hauteur du grand corps de la façade sous le toit, c'est à dire de la ligne $A D$. La largeur $X Y$ de la façade, est double de $A m$ ou $P K$ hauteur des impostes de la grande Arcade ou de la troisième ceinture.

Toutes celles-cy sont comme 1 à 1.

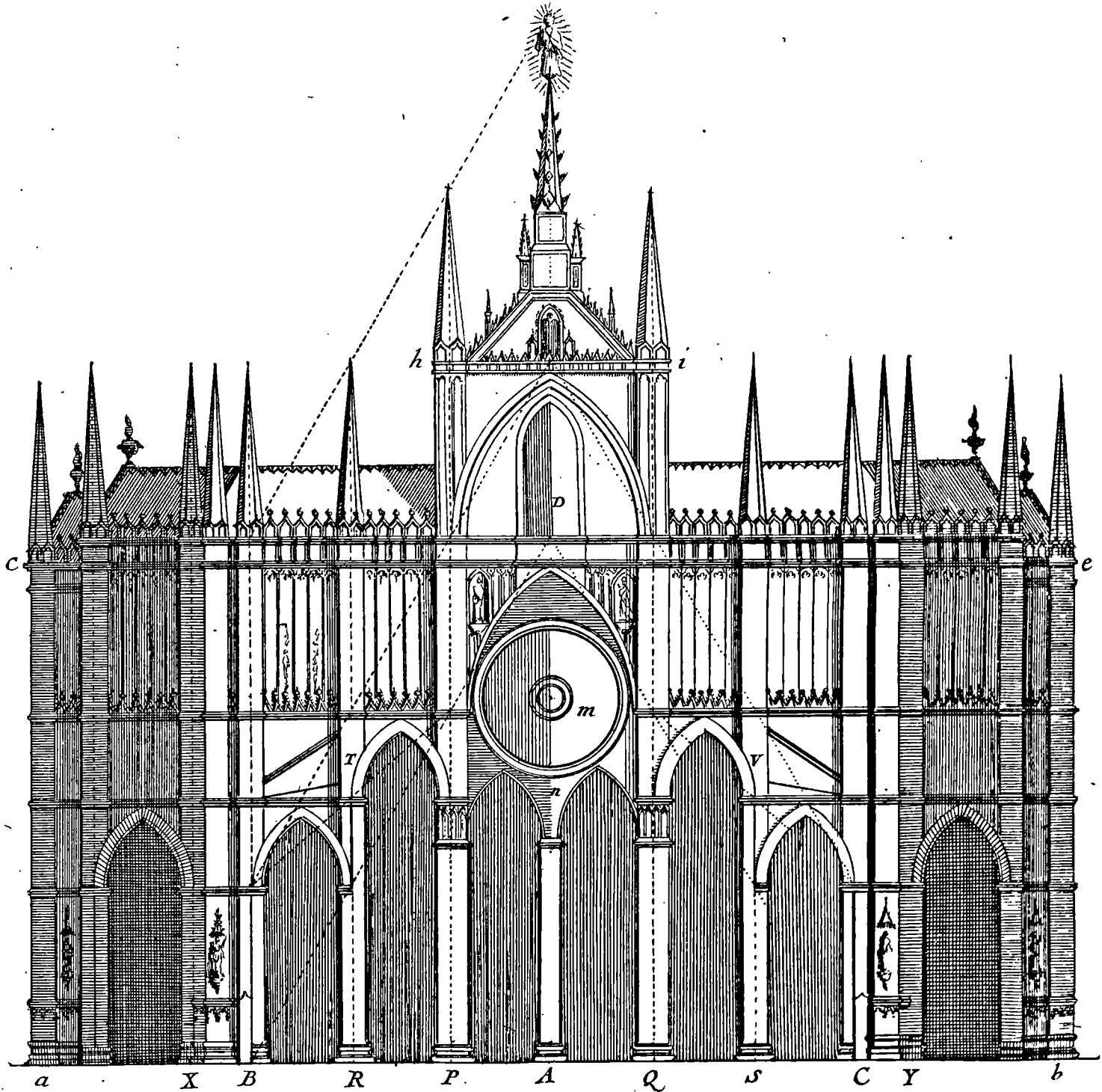
Et pour assembler la plupart des proportions qui resultent de cette figure, on peut premierement voir que toutes ces grandeurs, sçavoir $A P$, $P R$, $R B$ &c, c'est à dire les distances qui sont du milieu d'un pilier à l'autre. Plus $A o$, $o m$, $m D$, $D I$, la hauteur des impostes des petites Arcades, qui est celle de la première ceinture: La distance entre les impostes des petites Arcades & celles de la grande, qui est entre la première & la troisième ceinture, la distance entre la troisième ceinture & le haut du grand corps de la façade sous le toit: Et la hauteur du corps élevé dans son milieu. Plus $o n$, $n m$, la hauteur entre la première ceinture & la seconde, & la hauteur entre la seconde & la troisième. Plus $A Y$, $A m$, la moitié de la largeur du grand corps de la façade, & la hauteur de la troisième ceinture. Plus $A b$, $A D$, la moitié de toute la largeur du bâtiment compris les aîsles, & la hauteur du grand corps sous le toit. Plus $A n$, $n D$, la hauteur de la seconde ceinture & celle qui est entre la même ceinture & le haut du grand corps sous le toit. Plus $A m$, $m I$, $D O$, la hauteur de la troisième ceinture: La hauteur entre la même ceinture & le haut du corps élevé: Et la hauteur entre le haut du grand corps sous le toit, & le sommet de la pyramide. Plus $X Y$, $A I$, la largeur de la façade & sa hauteur compris celle du corps élevé dans son milieu. Plus $a b$, $A O$, la largeur entiere du bâtiment compris les aîsles, & la hauteur entiere du même jusqu'au sommet de la pyramide &c; sont toutes grandeurs proportionnelles entr'elles en la raison d'égalité ou de 1 à 1.

Celles-cy sont comme 2 à 1.

Ainsi ces grandeurs $X Y$, $A m$, la largeur de la façade à la hauteur de la troisième ceinture. Plus $a b$, $A D$, la largeur entiere du bâtiment compris les aîsles à la hauteur sous le toit. Plus $A I$, $A m$, ou $m I$, la hauteur entiere de la façade, compris le corps élevé, à celle de la troisième ceinture, & à la hauteur entre la troisième ceinture & le haut du même corps élevé. Plus $A D$, $A n$, ou $D n$, la hauteur de la façade sous le toit à celle de la seconde ceinture, & à la hauteur entre la seconde ceinture & le haut de la même façade sous le toit. Plus $A B$, $B a$, la moitié de la largeur comprise entre les milieux des piliers extremes de la façade, à la saillie d'une des aîsles au delà du même milieu. Plus $A m$, $A o$, ou $m o$, la hauteur de la troisième ceinture à celle de la première, & à la distance entre les deux

deux mêmes ceintures. Plus om , on ou nm , la hauteur entre la LIVRE V. première & la troisième ceinture, à la hauteur entre la première & CHAP. XVII. la seconde, & à la hauteur entre la seconde & la troisième. Plus Do ou OI , DI , la hauteur entre la première ceinture & le haut de la façade sous le toit, & la distance entre le haut du corps élevé & le sommet de la pyramide, à la hauteur du même corps élevé. Plus AO , AD ou DO , la hauteur entière entre le pavé & le sommet de

Facade de l'Eglise de Milan.



LIVRE V. la pyramide à la hauteur de la façade sous le toit, & à la hauteur entre le haut de la même façade & le sommet de la pyramide &c. sont toutes proportionnelles entr'elles en raison double ou de 2 à 1.

Toutes ces autres comme 3 à 2.

Ainsi ces grandeurs AD ou Ab , Am ou Ay , la hauteur de la façade sous le toit, ou la moitié de la largeur entière du bâtiment compris les aîsles, à la hauteur de la troisième ceinture, & à la moitié de la largeur de la façade. Plus AC , AS &c. la moitié de la largeur comprise entre le milieu des piliers extrêmes à la distance entre le milieu de la grande arcade & celui du second pilier. Plus An , Ao , la hauteur de la seconde ceinture, à celle de la première. Plus ab ou AO , AI , la largeur entière compris les aîsles, ou la hauteur entière jusqu'au sommet de la pyramide, à la hauteur de la façade jusqu'au haut du corps élevé. Plus DO , OI , la hauteur entre le haut de la façade sous le toit & le sommet de la pyramide, à celle qui est entre le haut du corps élevé & le même sommet &c; sont toutes proportionnelles en raison sesquialtere ou de 3 à 2.

Ces autres comme 4 à 3.

Ainsi ces grandeurs AI , AD ou Ab , la hauteur de la façade jusqu'au dessus du corps élevé, à la hauteur de la même sous le toit, & à la moitié de la largeur entière de l'Edifice compris les aîsles. Plus Am , An , la hauteur de la troisième ceinture à celle de la seconde. Plus XY , AD , la largeur du grand corps de la façade à sa hauteur sous le toit. Plus AI , AD , la hauteur de la façade compris celle du corps élevé, à la hauteur sous le toit. Plus mo , DO ou DA , la hauteur entre la troisième ceinture & le sommet de la pyramide, à la hauteur entre le haut de la façade sous le toit & le même sommet, & à la hauteur de la même façade sous le toit. Plus bi , DI , la largeur du corps élevé, à sa hauteur. Plus AY , An , la moitié de la largeur de la façade à la hauteur de la seconde ceinture. Plus Ik , kp ; & kp , pq , la hauteur du fronton sur le corps élevé, à celle du premier socle sous la pyramide; & la hauteur de ce premier socle à celle du second &c; sont toutes proportionnelles entr'elles en raison sesquiterce ou de 4 à 3.

Comme 1 à 5.

La hauteur du fronton Ik , & celle de la figure de la Vierge qui fait le sommet de la pyramide, sont chacune la cinquième partie de la hauteur IO , comprise entre le haut du corps élevé & le même sommet. Et mille autres proportions de cette nature qu'il seroit ennuyeux de rapporter.

Quand on voudra, à mon exemple, se donner la peine d'examiner les mesures générales du Portail de l'Eglise de Nôtre-Dame de Reims, de celui de Nôtre-Dame de Paris, de celui de saint Paul de Londres, de celui de Strasbourg, & enfin de tous les Edifices Gotiques qui ont de la réputation: On y trouvera un grand nombre des mêmes proportions qui sans doute en font la beauté, & sont cause du plaisir que l'on ressent quand on les regarde.

On peut faire le même jugement des proportions des autres Batimens Gotiques qui plaisent.

CHAPITRE XVIII.

Resolution de quelques autres difficultez.

IL ne reste plus qu'à résoudre une difficulté que l'on pourroit encore proposer sur ce sujet en cette maniere. Comme ceux qui s'appliquent à la recherche de la Pierre Philosophale & qui prétendent y avoir déjà fait beaucoup de progres, s'imaginent que les plus grands Personnages de l'Antiquité en ont eu la connoissance parfaite & qu'ils en reconnoissent les traces dans leurs Ouvrages ; ainsi que dans les Poëmes d'Homere & d'Hesiodé, dans l'Eneïde de Virgile, & même dans les Livres de l'Écriture-Sainte, où ils découvrent, disent-ils, toutes les operations du grand Oeuvre cachées sous l'apparence des fictions allegoriques ; Quoi qu'en effet toutes ces choses n'ayent point d'autre fondement que celui de la foiblesse de leur imagination : Ne pourroit-on pas dire à peu près la même chose de l'estime que l'on fait des proportions.

C'est faire comme les rousseurs qui trouvent la description du grand Oeuvre dans tous les Livres des Anciens.

Il me semble que j'entends quelqu'un qui me reproche, qu'à leur exemple, j'impute à la plupart des Architectes anciens & modernes des sentimens qu'ils n'ont jamais eus, & que je m'imagine trouver dans leurs plus beaux Ouvrages des proportions auxquelles ils n'ont jamais pensé, & qui n'y sont point en effet. Ce que l'on peut, dirait-on, facilement reconnoître, au moins dans les desseins des Batimens antiques, dont nous avons à present des descriptions de la dernière justesse, & dont les véritables mesures sont assez éloignées de ces proportions que je leur donne ; De sorte qu'il n'y a point de raison d'assurer, comme je fais, que tout le plaisir que nous recevons à l'aspect des beaux Edifices n'est produit dans notre ame que par les proportions, puisque ces proportions ne s'y rencontrent point en effet. Car de dire qu'il suffit d'y pouvoir trouver quelque chose d'approchant, en tirant, comme on dit, la plupart de leurs mesures par les cheveux ; C'est ne se pas souvenir de ce que j'ay repeté tant de fois, que ces proportions nous plaisent dans l'Architecture par le même principe que nous les trouvons agreables dans la Musique ; puisque dans celle-cy, pour peu que les sons s'éloignent de la justesse des proportions qui font les consonances, il n'y a plus de plaisir à les entendre.

Que de dire que l'on trouve des proportions dans tous les beaux batimens antiques.

Le plaisir que nous donne la vue des beaux Edifices ne vient point des proportions, puisqu'il n'y en a point dans leurs mesures. Il ne suffit pas qu'il y ait quelque chose d'approchant puisqu'elles doivent estre dans un point indivisible comme dans la Musique.

Ces objections paroissent assez plausibles, accompagnées, comme elles sont, de comparaisons & de l'autorité de l'experience. Pour y répondre je diray, que comme entre les Architectes anciens & modernes il y en a que nous ne connoissons que par leurs écrits, d'autres qui nous ont laissé des écrits & des desseins de leurs Ouvrages, & d'autres enfin dont il ne nous reste que les Edifices qu'ils ont construits : L'on ne peut pas premierement m'accuser avec justice d'im-

Nous ne connoissons les Architectes que par leurs écrits, ou par leurs écrits & leurs desseins, ou seulement par leurs Ouvrages.

LIVRE V. puter aux premiers comme à Vitruve , Leon Albert &c, des choses
CHAP. XVIII contraires à leurs sentimens , puisque dans tout ce discours je n'ay
 fait que rapporter fidelement ce que j'en ay trouvé dans leurs Livres.

*L'on n'a rien dit cy-
 devant que ce qui est
 dans leurs Livres &
 dans leurs desseins,
 dans la mesure des
 quels on auroit ne-
 gligé les petites dif-
 ferences si l'on y en
 auroit trouvé.*

Je puis en dire autant des seconds au sujet de ce qu'ils nous ont en-
 seigné dans leurs discours, comme de Vignole, de Palladio, de Sca-
 mozzzi &c. Et pour ce qui est de leurs desseins, dont je rapporte
 les proportions, je puis assurer que je les ay ainsi trouvées dans leurs
 mesures : Et je declare que si, les mesurant plus scrupuleusement, j'y
 avois trouvé quelque petite difference, je ne m'y serois point arresté ;
 Et j'aurois mieux aimé en imputer la faute au papier, au dessinateur,
 ou à la graveure, plutost qu'à l'intention de ces Architectes, qui par
 tout ailleurs dans leurs écrits & dans leurs Ouvrages paroissent avoir
 tant d'estime pour les proportions.

*Ce n'est pas folie
 que de croire que les
 anciens Architectes
 ont sçu ce qu'ils
 faisoient.*

La difficulté n'est donc plus qu'à l'égard de ceux que nous ne
 connoissons que par les batimens qui nous restent : Surquoy je de-
 manderois volontiers, si c'est foiblesse d'imagination que d'avoir de
 l'estime pour eux, & s'il y a de la folie à les prendre, comme j'ay
 fait, pour des gens qui ont sçu ce qu'ils faisoient, qui ont pû ren-
 dre raison de leurs Ouvrages, qui n'ont point travaillé à l'aveugle,
 au hazard & en tatonant ; Car enfin c'est ce que j'ay pensé d'eux,
 quand j'ay dit qu'ils avoient fort bien connu les belles proportions
 qu'ils ont données à leurs Edifices, & dont on trouve encore à pre-
 sent les traces dans les desseins que nous en avons & dans leurs me-
 sures. Et si l'on veut absolument qu'ils n'en ayent pas eu la connois-
 sance, ne pourray-je pas dire, au moins, d'eux ce que j'ay avancé
 cy-devant de nos Architectes modernes qui n'ont pas d'estime pour
 les proportions, & qui ne laissent pas de produire des Ouvrages
 approuvez ? Et qui m'empêchera d'assurer que sur l'idée des beaux
 exemples qu'ils ont eus, ils se sont formez un goust par la pratique
 qui leur fait aimer & produire des belles choses sans les connoître ?
 dont les Ouvrages néanmoins n'ont de beauté que par les propor-
 tions qu'ils y ont mises sans le sçavoir. A l'exemple de la plupart
 des Maîtres de Musique, qui sans avoir aucune connoissance de la
 Theorie de cet Art divin, ny des proportions des consonances, ne
 laissent pas, par l'habitude de pratique qu'ils ont acquise, de com-
 poser de tres-beaux chants ; Qui ne sont pourtant agreables que par
 les belles proportions dont ils sont remplis ; & que ces Maîtres y
 ont mises sans les connoître.

*Leurs Ouvrages ne
 plaisent que par les
 proportions qu'ils y
 ont mises quand
 même ils ne les au-
 roient pas connues.*

*Comme les Con-
 certs ne plaisent que
 par la proportion
 des consonances que
 les Maîtres de Musi-
 que y mettent sou-
 vent sans les con-
 noître.*

La question n'est donc plus que de sçavoir si ces proportions ne
 se rencontrent pas, comme l'on dit, dans ces Edifices ? Si par les
 desseins exacts que nous en avons à present l'on connoist que les
 veritables mesures de leurs parties sont fort éloignées de celles qu'il
 faudroit qu'elles eussent pour former ce rapport que je m'imagine
 qu'elles ont en les tirant, comme on dit, par les cheveux ? Et enfin
 s'il ne faut pas que les termes des proportions dans les batimens
 soient

soient dans une précision exacte entr'eux pour nous les rendre agreables à la veüe, comme il faut qu'ils le soient dans celles de la Musique pour faire que le chant nous donne du plaisir ?

Sur quoy je dis que bien que je fasse beaucoup de cas de l'exactitude dans les mesures, & que je sois persuadé que l'on a beaucoup d'obligation à ceux qui nous ont donné celles des Batimens antiques dans la dernière justesse ; il ne faut pourtant pas croire, s'il se trouve quelque inégalité dans les parties, qui les rende tant soit peu irregulieres & peu proportionnées, que ce soit toujours l'Architecte qui ait fait la première faute dans son dessein : Car ceux qui ont connoissance des Ouvrages, sçavent bien que quelque juste & correct que puisse estre un dessein que l'on donne aux Ouvriers à mettre en œuvre, quelque soin que l'on prenne de le conduire ; il est moralement impossible qu'il n'y ait quelque deffaut dans l'execution. Ainsi seroit-il juste de dire, par exemple, que l'Architecte du Pantheon n'a pas voulu que ce Temple fust d'une rondeur parfaite au dedans, parce qu'il y a quelques uns de ses diametres qui sont plus grands que les autres de quelques pouces sur une distance de plus de vingt toises ? Et qu'il n'a pas voulu que les Colonnes de son Portique fussent égales, parce qu'il y a un peu de difference dans leurs diametres & dans leurs entrecolonnes. Je ne sçay pas même si l'Humanité peut atteindre à cette précision de mesures des grands Ouvrages en pieds, en pouces, en lignes & en demi-lignes comme on nous les donne ; Et si le Mesureur luy-même y trouveroit son conte avec tant de justesse s'il avoit à les mesurer une autre fois.

Les irregularitez qui se trouvent dans les mesures des batimens ne viennent pas toujours du dessein de l'Architecte.

Il est difficile qu'en mesurant des distances considerables l'on puisse estre precis jusqu'aux lignes & aux demi-lignes.

De plus, il faut prendre garde que lorsque l'on dit que ce sont les proportions qui nous font prendre du plaisir à l'aspect d'un Edifice, l'on entend toujours parler des mesures qui les font paroistre proportions dans nostre œil, & non pas de celles qui les rendent telles en effet. Car les parties d'un batiment ont beau estre proportionnées en elles-mêmes ; elles ne seront jamais agreables si elles ne nous paroissent pas proportionnées : D'où vient qu'il y a quantité de mesures qui ne sont nullement proportionnées en elles-mêmes & qui ne laissent pourtant pas de nous paroître belles, parce que dans la situation où elles sont placées, elles nous paroissent proportionnées.

Les parties de l'Architecture ne nous plaisent pas à cause qu'elles sont proportionnelles, mais seulement à cause qu'elles nous paroissent estre telles.

En voicy un exemple assez considerable : Quand j'ay parlé cy-devant de la construction d'un Ouvrage semblable au Pantheon, & que j'ay marqué dans le dessein que les trois estages de ce grand corps estoient entr'eux par dehors en proportion continuelle de 4 à 3 ; je n'ay pas pretendu que dans l'execution l'on dуст negligier les preceptes dont nous avons tant discouru, qui nous enseignent à ajouter ou diminuer aux mesures suivant leurs differentes situations. Et j'ay voulu dire qu'il falloit que ces trois estages parussent dans cette continuelle proportion, & non pas qu'ils y fussent dans la rigueur de leurs mesures. Et c'est justement ce que l'Architecte de ce grand

Les trois estages du corps du Pantheon par dehors paroissent proportionnels entr'eux en la raison de 4 à 3.

M m m m m m m m m

LIVRE V. Edifice a fait en œuvre : Car après avoir donné environ 41 pieds de
CHAP. XVIII hauteur au premier estage, il en donne 31 & quelques pouces au second, & près de vingt-six au troisième. C'est à dire que le second a par ce moyen 8 ou 9 pouces, le troisième près de 18 ou 20 de plus qu'il ne falloit qu'ils eussent pour estre précisément l'un & l'autre dans la proportion de 4 à 3; afin que ces differences dans leur éloignement, rendent à la veüe l'apparance de la justesse des mesures que la situation leur a ostée.

Quoy qu'au sujet de la comparaison des proportions des parties d'un Batiment à celles des consonances de la Musique, qui sont, comme on dit, dans un point indivisible, je pûsse me contenter de ce que j'ay raporté cy-devant de M. Ouvrard qui dit, *que la veüe n'est pas si subtile que l'oreille pour appercevoir les petits deffauts des proportions, & que l'accoutumance d'en voir peu de regulieres rend supportables celles qui ne le sont pas* : Je veux néanmoins passer outre & dire que les deffauts que l'on remarque dans les proportions des parties des Edifices par la mesure exacte que l'on en peut faire, ne sont pas le plus souvent ny si grands ny si considerables que ceux qui se trouvent dans la pluspart de celles des consonances dans les Concerts, qui ne laissent pourtant pas d'estre supportables. Ceux qui sçavent la difficulté qu'il y a de bien monter les instrumens de Musique comme le Lut, l'Orgue ou le Clavecin, & de les tenir bien d'accord dans de certaines temperatures de l'air: Ceux qui ont connoissance de la peine où les Maîtres se trouvent quand il faut faire chanter ou jouer ensemble plusieurs voix ou plusieurs instrumens, sont bien convaincus qu'il y a tres-peu de Concerts sans discordances, qui ne rendent pourtant point les Concerts entierement desagrees.

La veüe n'est pas si subtile que l'oreille pour connoître les petits deffauts des proportions.

Les deffauts qui se trouvent dans les proportions des parties de l'Architecture ne sont pas si grands que ceux qui sont ordinairement dans celles des consonances.

Les touches d'un instrument sont rarement disposées dans la situation précise où elles devroient estre.

La difference d'une ligne sur 20 ou 24 pouces est plus grande que celle de quelques pieds sur les parties d'un batiment.

Si l'on veut se donner la peine de mesurer exactement la position des touches sur le manche d'un instrument; je suis fort trompé si l'on trouve toujours que la touche qui fait la Quinte coupe la distance entre le fillet & le chevalet en trois parties égales, dont les deux soient en bas & l'autre au dessus; Si celle qui fait la Quarte le partage justement en quatre parties; Celle de la Tierce majeure en cinq; de la Tierce mineure en six; du ton en neuf; & du demi-ton en vingt-cinq parties; Et si ces divisions sont toujours dans une précision, comme on dit, indivisible: Je suis au contraire fort assuré qu'il s'y rencontrera souvent de la difference. Or bien que cette difference ne fust, pour ainsi dire, que de l'épaisseur de la touche ou d'une ligne; Estant néanmoins comparée à celle de 20 ou 24 pouces qui sont à peu près les longueurs ordinaires des manches de ces instrumens; Elle seroit toujours plus grande que celle de quelques pieds comparée aux grandeurs de la pluspart des parties des Edifices.

De plus: comme on souffre que l'on joüe des instrumens, qui

font toujours assez agreables quand ils sont bien touchez, quoiqu'il y ait quelque deffaut dans la justesse des proportions de leurs accords; Pourquoy ne souffrira-t'on pas un Batiment entier quand il est fait suivant les regles de la bonne Architecture, quoiqu'il y ait quelque petite irregularité dans ses mesures? Je passe outre, & je dis que s'il y a des gens qui ont l'oreille assez fine pour découvrir ces petites irregularitez dans la Musique, il y en a aussi qui ont les yeux assez delicats pour remarquer les petits deffauts dans l'Architecture. Et comme un chant composé de consonances, dont les sons se trouvent precisement dans la justesse de leurs proportions, a quelque chose de plus charmant que ceux qui ne sont pas tout à fait si reguliers: aussi peut-on dire qu'un Batiment dont les parties sont entr'elles dans la mesure exacte des proportions qui leur conviennent, nous fait gouter un plaisir bien plus sensible que ceux où les mêmes parties n'ont pas entr'elles une correspondance si precise.

LIVRE V.
CHAP. XVIII

L'on peut souffrir un Edifice quoiqu'il y ait quelque petit deffaut dans les mesures, comme on souffre un Concert quoiqu'il y en ait dans les consonances.

Un œil fin reconoit ces deffauts dans l'Architecture comme une oreille delicate les remarque dans la Musique. Un Batiment sans deffaut comme un Concert parfait est plus agreable qu'un autre.

Entre les Colonnes Ioniques canellées qui font l'ornement de la façade du Palais des Tuilleries du costé du Jardin, il y en a une du travail de Jean Goujon que l'on ne pouvoit, cy-devant, se lasser de regarder & que l'on ne pouvoit considerer sans admiration: Mais cette surprise a cessé tout à coup depuis que cette Colonne a esté regratée comme le reste de la façade pour les rendre blanches; Ce peu de changement arrivé par le regratement luy ayant osté ce je ne sçay quoy de justesse qui estoit la cause de ce plaisir surprenant.

La Colonne Ionique de Jean Goujon aux Tuilleries admirée de tout le monde avant qu'elle eut esté regratée.

CHAPITRE XIX.

Conclusion de tout ce Discours par la recherche de ce qui peut estre la cause que certaines choses nous plaisent plus que d'autres dans l'Architecture.

JE finis par un raisonnement sur lequel j'ay plusieurs fois medité, & qui, peut-estre, à force de le considerer, a beaucoup servi à me confirmer dans l'inclination que j'avois pour le sentiment de Vitruve au sujet des proportions. La passion la plus vive & la plus constante que la Nature a insinuée dans l'ame de l'Homme comme raisonnable est, à mon sens, cette avidité insatiable qu'il a de voir, de connoître, & d'apprendre tous les jours des choses nouvelles; Soit que cette ardente curiosité soit l'effet des promesses que l'Esprit seducteur fit à nos premiers Peres au Paradis Terrestre, lorsque pour leur inspirer l'esprit de revolte contre leur Createur, il leur dit qu'ils seroient sçavans du bien & du mal; Soit que la Nature ait voulu par là nous persuader de l'immortalité de nostre ame. Car si l'on croit que la Nature, ou pour mieux dire l'Auteur de la Nature, n'a rien fait au hazard & sans dessein; Il n'est pas mal-aisé de conclurre

CHAP. XIX

Il n'y a point de passion plus forte dans la nature de l'Homme que celle d'apprendre tous les jours des choses nouvelles.

LIVRE V. qu'il ne nous a pas insinué un desir que nous ne pouvons jamais
 CHAP. XIX. assouvir en cette vie, s'il n'y avoit dans l'autre un Objet capable de
 le remplir.

Elle nous engage
 dans la peine & le
 peril.

Ce plaisir seroit bien
 plus agreable s'il
 n'estoit pas si cher.

Nous avons de l'o-
 bligation à ceux qui
 nous facilitent les
 moyens d'apprendre

Il n'y a rien de si
 defagreable qu'une
 foule de gens sans
 ordre.

Et rien de plus beau
 qu'une Armée ran-
 gée en Bataille.

Parce que l'ordre
 nous fait connoître
 à la fois plusieurs
 choses sans peine.

Quoiqu'il en soit, on peut dire que ce desir nous engage dans des voyages perilleux, qu'il fait que nous nous appliquons avec beaucoup de peine & de travail à l'étude & à la meditation, & que nous entreprenons mille choses laborieuses pour acquerir les connoissances & les lumieres qui nous manquent & que nous souhaitons de posseder. Il est vray que le plaisir que nous en recevons est souvent mêlé de tant de soins, de peines & de chagrin, que nous ne le goutons pas avec toute la satisfaction que nous nous estions proposée; Il nous seroit infiniment plus agreable si nous n'étions pas obligé de l'acheter si cher.

Quelle obligation n'avons nous donc pas à ceux qui par leurs soins & par leur estude, ont inventé & perfectionné les Arts qui nous representent, & nous font connoître mille choses diverses & nouvelles tout à la fois & sans peine par le r'amas curieux qu'ils en ont fait, & par l'ordre & la disposition agreable qu'ils leur ont donné? Ainsi nous goutons sans peine, à peu de frais & sans peril une partie du plaisir que nous recevrons en voyageant, par l'inspection des Cartes Geographiques & des desseins particuliers des Villes, & par la lecture des Relations que les Voyageurs ont eu le soin de donner au Public. Et nous jouissons par le moyen de l'Histoire du plaisir qu'ont eu nos Peres de s'estre trouvés presens aux principales actions qui se sont passées de leur temps.

Mais pour dire quelque chose qui soit plus à nôtre sujet, il n'y a personne qui ne voye avec quelque chagrin une foule de Soldats épars sans aucun ordre dans une Campagne; Et nous souffrons la confusion avec dégoust: parce que *nostre ame ne trouvant rien de stable ny de constant où elle puisse s'arrester dans le desordre, & estant affectée en même temps par mille objets qui la distrayent & la partagent sans luy donner le loisir ny le lieu de former aucune idée d'unité dont elle puisse estre satisfaite, elle s'inquiette, elle s'embarrasse.* Cependant si ce même nombre de Soldats est rangé sous les armes & en bataille par un Capitaine habile; Si chacun en particulier est adroit à l'Exercice & au maniment de ses armes; Si les Bataillons sçavent bien faire les évolutions; Et si tous les Corps sont accoutumés à bien executer les mouvemens Militaires: Il n'y a personne qui ne soit ravi de les voir. Parce que *l'ordre, la disposition, l'arrangement, le nombre, la proportion* de la grandeur des Bataillons, des Escadrons, des distances & des intervalles, la justesse, la regularité, la varieté & la vitesse des mouvemens de tant de differens sujets, font dans nostre œil, ou plustost dans nostre imagination l'espece *d'une unité de connoissances infinies*, dans laquelle chaque objet trouve distinctement sa place sans empêcher les autres, & qui sous une notion universelle produit

ce Concert Harmonique que l'on appelle *la Beauté*, laquelle est la source du plaisir que nous y prenons.

LIVRE V.
CHAP. XIX

Nous ne pouvons souffrir sans chagrin un amas confus de sons & de voix qui nous déchirent, pour ainsi dire, les oreilles lors qu'elles y sont portées sans art & sans regles : parce que *notre ame ne trouvant rien de stable qui la puisse arrêter dans un désordre qui l'affecte en même temps de mille impressions qui la distraient & la partagent sans luy donner lieu de se former aucune idée d'unité, dont elle puisse estre satisfaite, elle s'embarrasse, elle s'inquiette.* Mais si ces mêmes sons & ces mêmes voix sont arangées ensemble par un Musicien habile qui les dispose par consonances dans des intervalles qui ayent entr'eux les proportions des nombres Harmoniques ; Elles nous donnent alors un incroyable plaisir : Parce que ces sons disposés suivant les regles de l'art frappent tous ensemble nos oreilles sous des intervalles de temps proportionnés, & produisent par l'ordre, la vitesse & la proportion de leurs percussions *cette unité de Concert Harmonique*, qui est dans nostre ame la source de tout le plaisir qu'elle goute des beaux accords de la Musique.

Nos oreilles sont déchirées par un amas de sons confus & discordans,

Mais ces mêmes sons nous ravissent quand ils se font entendre en consonances,

Parce qu'ils frappent l'oreille sous des temps proportionnez,

Ainsi comme il n'y a rien de si desagréable à la veüe qu'un Bâtiment sans art, confus & sans aucune regularité de mesures ; parce que *notre ame ne trouve rien dans cet amas informe ou mal formé de materiaux qui la puisse arrêter, ou dont elle puisse se faire une notion universelle ou une idée d'unité qui la satisfasse.* Et comme au contraire elle se sent interieurement affectée & touchée d'un sentiment de plaisir extreme à l'aspect de ces batimens augustes qui sont construits avec les mêmes materiaux suivant les regles & les proportions de la bonne Architecture. Ne peut-on pas sur le même principe assurer avec justice que les parties de cet Edifice disposées dans l'ordre, la situation, l'arangement, la forme, le nombre, la proportion de leurs grandeurs & de leurs distances, leur figure, & enfin tout ce qui s'y est fait, comme je viens de dire, selon les regles veritables de l'Architecture, forment dans nostre œil, ou pour mieux dire dans nostre ame, *cette unité de connoissances* dans laquelle chaque partie trouve sa place & découvre la relation qu'elle a avec les autres sans les empêcher, & cette idée universelle qui nous fait voir, connoître & sçavoir en même temps & sans peine mille particularitez differentes, & qui par leur arangement & la correspondance de leurs proportions engendrent ce que l'on appelle *la Beauté* ou ce *Concert Harmonique*, qui est la source, l'origine & la cause de tout le plaisir que nous en recevons.

Un Bâtiment désordonné est desagréable à la veue.

Un autre bati suivant les proportions nous plaît.

Parce que l'ordre & l'arangement de ses parties nous fait connoître plusieurs choses differentes à la fois sans peine.

Et comme on ne peut pas dire que la beauté des accords de la Musique, ou celle d'une Armée rangée en bataille, ne sont pas beautés réelles, convaincantes & fondées dans la nature, quoiqu'elles n'ayent point d'autre existence que celle de l'ordre & des proportions : Je ne sçay pas de quel droit on assure que la beauté d'un

La beauté que les proportions font naître dans un bâtiment ne sont pas moins naturelles que celle que l'ordre & l'arangement produisent dans une Armée en bataille & dans la Musique.

LIVRE V. Batiment produite, comme nous venons de dire, de l'ordre, de la forme, de l'arrangement & des proportions de ses parties, n'a rien de réel, de convaincant, ou qui soit fondé dans la nature.

Comme dans la Poësie, la Rethorique, la Comedie, la Peinture, la Sculpture.

La nature se sert de moyens semblables par tout pour produire des effets semblables.

On ne peut pas bien juger de la relation de l'Architecture à la Musique, si l'on ne connoît celle qui est entre la quantité continue permanente & la successive.

Je pourrois ajouter à ces raisonnemens la comparaison que j'ay faite autrefois du plaisir que nous recevons de l'Architecture avec celui que produisent divers autres Arts, comme sont la Poësie, la Rethorique, la Comedie, la Peinture, la Sculpture &c, pour faire voir qu'il est par tout fondé sur un même principe, & que la nature, qui est toujours la même par tout, se sert de moyens tout à fait semblables quand elle veut produire les mêmes effets dans nostre ame. Mais la crainte d'estre trop ennuyeux me retient. D'autant plus que ce que j'aurois à dire pour expliquer la raison qui fait que les proportions qui produisent les consonances dont on fait de si beaux accords, sont les mêmes que celles qui font la symmetrie dans les parties de l'Architecture dont on fait des Edifices d'un si bel aspect, est d'une trop longue discussion, & suppose la connoissance de plusieurs autres choses qui ont trop peu de liaison à nostre sujet. En effet, il faudroit trop de discours, si je voulois expliquer à fond le rapport qu'il y a entre la quantité continue permanente & la successive, & montrer en quel sens on doit entendre que ce rapport est le veritable principe de la relation qui se trouve entre les parties de l'Architecture & celles de la Musique.

CHAPITRE XX.

Il faut un jugement exquis & une experience consommée pour faire un bon choix des proportions dans chaque partie du Batiment.

CHAP. XX. JE finis donc en avertissant seulement que la plupart des proportions qui font un bon effet dans les parties d'un batiment est comprise sous celles des six ou huit, ou tout au plus des dix premiers nombres. Et que toutes les proportions ne conviennent pas indifferemment à toutes sortes d'Edifices, tant pour les parties en gros que pour les membres en particulier & dans le détail; à cause qu'il y a certaines grandeurs, ou qui sont toujours les mêmes en toutes sortes de constructions, (comme est par exemple la hauteur des marches des Escaliers & celle des appuis des fenestres;) ou qui sont d'une étendue déterminée, (comme est celle des estages qui a ses bornes, & qui fait par exemple que la proportion de la hauteur & de la grosseur d'un Pavillon à son principal corps de logis, qui réussiront bien dans une façade de vingt ou trente toises, seroit extravagante dans une autre dont l'étendue seroit de cent ou six vingts toises, parce que la hauteur des estages en ce cas deviendroit impossible ou au moins tres-incommode;) Ou enfin qui changent les pro-

La plupart des proportions qui plaisent dans l'Architecture sont entre les six ou huit ou au plus les dix premiers nombres.

Toutes les proportions ne conviennent pas indifferemment à tous les Edifices.

Il y en a qui sont les mêmes par tout.

D'autres qui sont d'une grandeur déterminée.

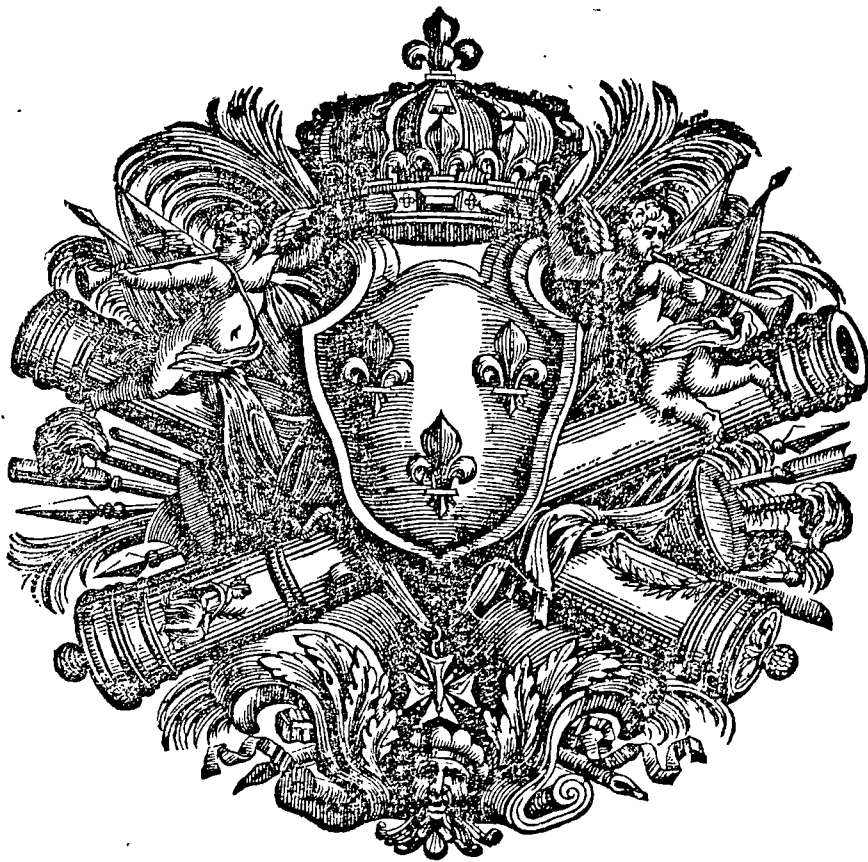
portions non seulement par la difference des éloignemens , mais même par la nature des Edifices : Ainsi que Vitruve l'a fort bien remarqué quand il a dit , au sujet de la largeur des Aisles & des Cabinets qui sont autour de la Sale ou du Cortile de la Maison Romaine , que si dans de grands Edifices l'on donnoit à ces parties les mêmes mesures ou proportions que celles qui leur conviennent quand le batiment est mediocre , elles seroient demesurées dans leur grandeur ; Comme au contraire ces parties seroient inutiles pour leur petitesse dans les petits batimens si on se contentoit de leur donner les mesures qui leur sont propres lorsque les Edifices sont de grande étendue.

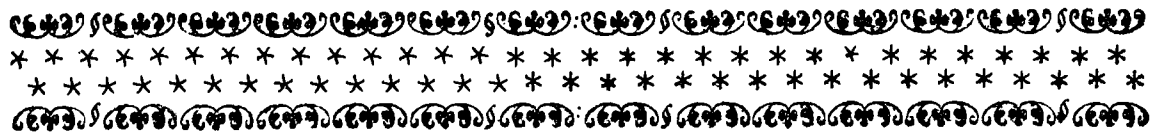
LIVRE V.
CHAP. XX.

D'autres qui changent selon la nature des Edifices.

Ce que je rapporte pour confirmer ce que j'ay dit tant de fois , que le Genie seul ne suffit pas pour faire un Architecte , & qu'il faut que par l'étude , l'application , le long usage & l'experience , il s'acquiere une connoissance parfaite des regles de son Art & des proportions , & qu'il ait la science d'en faire le discernement & le choix afin de s'en pouvoir servir à propos & les mettre utilement en pratique en toutes sortes d'occasions.

Le genie seul ne suffit pas , il faut qu'il soit aidé de la connoissance des regles & de la science de les discerner.





LIVRE SIXIEME
DOCTRINE EN TABLES DES QUATRE
PRINCIPAUX ARCHITECTES.



U reste pour donner facilité de connoître tout d'une veüe le detail des mesures des principales parties des Ordres d'Architecture que nous avons enseignées dans la suite de ce Cours suivant la Doctrine de nos quatre principaux Architectes , qui sont Vitruve , Vignole , Palladio & Scamozzi : J'ay crû que le travail que j'ay fait de reduire en Tables ce qu'ils en ont dit, ne seroit point desagreable au Public ; & que l'on seroit bien-aïse de trouver en peu de feüilles à la fin de ce grand Ouvrage , ce que l'on ne pourroit reconnoître qu'avec beaucoup de peine, si l'on estoit obligé de rechercher chaque chose au lieu où elle est traitée.



CHAPITRE PREMIER.

Table de la Doctrine des Ordres suivant Vitruve.

COLONNES.

TOSCAN. DORIQUE. IONIQUE. CORINTHIEN.

} Hauteur mod. 14 entiere	sans base	12	16	} 17 $\frac{1}{3}$
		14	17	
		15	17 $\frac{2}{3}$	} 19 $\frac{1}{3}$
			18 $\frac{2}{3}$	
			19	20 $\frac{1}{3}$

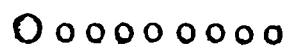
Fuft	12	11	14 $\frac{1}{3}$	14 $\frac{1}{3}$
		13	15 $\frac{1}{3}$	15 $\frac{1}{3}$
		14	16	19
			16 $\frac{1}{3}$	16 $\frac{1}{3}$
			17	17
			17 $\frac{1}{3}$	17 $\frac{1}{3}$

Chapiteau	1	1	$\frac{2}{3}$	2
Base	1	0	1	1
Grosſeur par le pied	2	2	2	2

Par le haut	1 $\frac{1}{2}$	depuis 20 jusqu'à	0	15 pieds	$1\frac{2}{3}$	$\frac{1}{6}$
			15	20	$1\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$
			20	30	$1\frac{1}{3}$ dimin.	$\frac{1}{3}$
			30	40	$1\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$
			40	50	$1\frac{3}{4}$	$\frac{1}{8}$

Diminution	$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{5}$
Entablement	$\frac{1}{4}$ de la Colonne		de la Colonne.
Architrave	1	1	1
Frise		1 $\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
			1 $\frac{1}{4}$

Entrecolumnes	4 $\frac{4}{5}$	} systyle monot.	3 Pycnostyle	3	} hauteur de la Colonne.	
	7 $\frac{2}{5}$		5 $\frac{1}{2}$ Systyle	4		19
		Tritriglyphe	8 Eustyle	4 $\frac{1}{2}$		17
			Diaſtyle	6		17
			Araoſtyle	8		16



CHAPITRE II.

Table de la Doctrine des Ordres suivant Vignole.

HAUTEUR.

De l'Ordonnance	p. $1\frac{7}{12}$.	de la Colonne.	p. 1.	du Piedestal	p. $\frac{1}{3}$.	de l'Entablement	p. $\frac{1}{4}$
En entiers	p. 19		p. 12		p. 4		p. 3

COLONNES.

TOSC. DORIQUE. IONIQUE. CORINTH. COMPOSE'.

	mod. 14	mod. 16	mod. 18	mod. 20	mod. 20
Hauteur	12	14	16	16	16
Fust			$16\frac{1}{3}$	$16\frac{2}{3}$	$16\frac{2}{3}$
Chapiteau	1	1	$2\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{3}$
Base	1	1	1	1	1
Diametre infer.	2	2	2	2	2
Superieur	$1\frac{7}{12}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{3}$
Diminution	$\frac{5}{24}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

PIEDESTAL.

	m. 4	m. 5	m. 6	m. 7	m. 7
Hauteur	$4\frac{2}{3}$	$5\frac{1}{3}$	6	7	7
Tronc	$3\frac{2}{3}$	4	5	$5\frac{5}{9}$	$5\frac{5}{9}$
Base	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{3}$
Corniche	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{7}{9}$	$1\frac{7}{9}$
Largeur du Dé	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{5}{6}$	$2\frac{7}{9}$	$2\frac{7}{9}$	$2\frac{7}{9}$
Saillie de la base	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{7}{18}$	$\frac{7}{18}$	$\frac{7}{18}$

ENTABLEMENT

	m. 3	m. 4	m. 4	m. 5	m. 5
Hauteur	$3\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	5	5
Architrave	$1\frac{6}{21}$	$1\frac{2}{8}\frac{2}{8}$	$1\frac{1}{4}\frac{5}{18}$	$1\frac{1}{2}\frac{3}{10}$	$1\frac{1}{2}\frac{3}{10}$
Frise	$1\frac{1}{6}\frac{7}{21}$	$1\frac{1}{2}\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}\frac{6}{18}$	$1\frac{1}{2}\frac{3}{10}$	$1\frac{1}{2}\frac{3}{10}$
Corniche	$1\frac{1}{3}\frac{1}{21}$	$1\frac{1}{2}\frac{3}{8}$	$1\frac{3}{4}\frac{7}{18}$	2	2

ENTRE COLONNES.

mod. 4	$4\frac{2}{3}$	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{2}{3}$	0
--------	----------------	----------------	----------------	----------------	---



ARCS SANS PIEDESTAL.

	TOSC.	DOR.	ION.	CORINTH.	COMP.
Hauteur	13	14	17	18	0
Largeur	$6\frac{1}{2}$	7	$8\frac{1}{2}$	9	0
Alette	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
Imposte	1	1	1	1	0
Hauteur entre l'Arc & l'Architrave	1	2	1	2	0
Largeur de la pile	3	3	3	3	0
Epaisseur	2	2	2	2	0
Saillie hors de la pile	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{3}$	0

ARCS AVEC PIEDESTAL.

Hauteur	$17\frac{1}{2}$	20	22	25	0
Largeur	$8\frac{3}{4}$	10	11	12	0
Alette	1	$1\frac{1}{2}$	1	1	0
Pile	4	5	4	4	0



CHAPITRE III.

*Table de la doctrine des Ordres suivant les figures de Palladio.*TOSC. DOR. ION. CORINTH. COMP.
COLONNES ISOLEES.

	mod. 14	mod. 15	mod. 18	mod. 19	mod. 20
Hauteur	14	15	18	19	20
Fust	12	14	$16\frac{1}{3}$	$15\frac{2}{3}$	$16\frac{2}{3}$
Bafe	1	0	1	1	1
Chapiteau	1	1	$\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{3}$
Ordonnance	$19\frac{1}{2}$	24 p. $12\frac{1}{2}$	26 p. 26	$27\frac{5}{6}$	$30\frac{2}{3}$

COLONNES A DOSSEES.

Hauteur	14	$17\frac{1}{3}$	18	19	20
---------	----	-----------------	----	----	----

DIAMETRES DE LA COLONNE.

Inferieur	2	2	2	2	2
Superieur	$1\frac{1}{2}$ $1\frac{2}{2}$ $1\frac{3}{3}$ $1\frac{4}{4}$ $1\frac{5}{5}$ $1\frac{6}{6}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{4}$	1 p. $22\frac{1}{4}$
Diminution		$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	p. $3\frac{7}{8}$

PIEDESTAL.

Hauteur	2	$4\frac{2}{3}$	5 p. 8	5	$6\frac{2}{3}$
Tronc	2	$2\frac{2}{3}$	3 p. 5	3 p. 3	4 p. 4
Bafe	0	$1\frac{1}{3}$	1 p. $12\frac{1}{4}$	1 p. 8	$1\frac{2}{3}$
Corniche	0	$2\frac{2}{3}$	p. $20\frac{3}{4}$	p. 19	p. 26
Largeur du Dé	$2\frac{2}{3}$	$2\frac{2}{3}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{4}{5}$	$2\frac{4}{5}$
Saillie de la bafe	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}$

ENTABLEMENT.

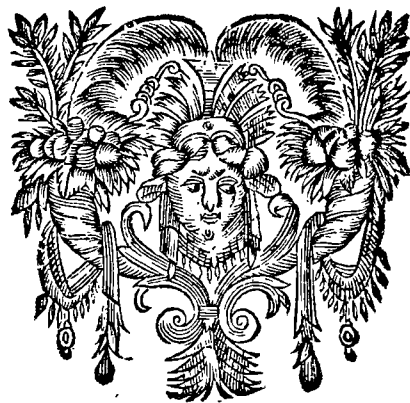
Hauteur	$3\frac{1}{2}$	4	$3\frac{2}{3}$	$3\frac{4}{5}$	4
Architrave	$1\frac{1}{6}$	1	1 p. $6\frac{1}{2}$	1 p. $8\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{3}$
Frise	p. 26	$1\frac{1}{2}$	p. 27	p. $28\frac{1}{2}$	1
Corniche	1 p. 14	1 p. 8	1 p. $15\frac{3}{4}$	1 p. $17\frac{1}{4}$	$1\frac{2}{3}$

Entrecolumnes

	TOSC.	DOR.	ION.	CORINTH.	COMP.
Entrecolonnes	m. 8	5 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	4	3
Milieu des Colones aux Entrecolonnes	} ¹⁰	7 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6	5
Places des modill.	o	3	6	5	5
Aux Arcs	12 $\frac{5}{6}$	15	14 $\frac{7}{12}$	13	14 $\frac{1}{2}$
Places des modill.	o	6	14	11	14

A R C S A V E C P I E D E S T A L.

Hauteur de la baye	15 $\frac{1}{3}$	20 $\frac{1}{2}$	22	22 $\frac{1}{3}$	24 $\frac{2}{3}$
Largeur	9 $\frac{1}{10}$	11 $\frac{4}{15}$	10 p. 24 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{5}$	9 $\frac{7}{15}$
Hauteur sur l'Arc	$\frac{2}{3}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{4}{15}$	1 $\frac{2}{3}$	2
Alette	p. 26	p. 26	p. 26 $\frac{1}{2}$	p. 27	1 p. 12.
Imposte	1 p. 4 $\frac{1}{2}$	1 p. 13	1 p. 12 $\frac{1}{4}$	1 p. 13 $\frac{3}{4}$	1 p. 15 $\frac{1}{4}$
Largeur de la pile	3 p. 22	3 p. 22	3 p. 23	3 p. 24	4 p. 24
Epaisseur	4	3	1 $\frac{1}{2}$	o	o
Archivolte	p. 26	p. 26	p. 26 $\frac{1}{2}$	p. 27	p. 27



PPPPPPPPP

COLONNES.

	TOSC.	DOR.	ION.	CORINTH.	COMP.
Hauteur m. 14			18	19	20
Isolées		{ 15 sans base 16 avec base			
adossée		17 $\frac{1}{3}$			
Base	1	{ 0 1	1	1 $\frac{1}{3}$	1
Chapiteau	1	1		2 $\frac{1}{3}$	2 $\frac{1}{3}$
Diametre infer.	2	2	2	2	2
Superieur	1 $\frac{3}{4}$				
Diminution	$\frac{1}{8}$				
Entrecolumnes	8	peu moins de 6	4 $\frac{1}{2}$	4	comme à la Rotonde 3

PIEDESTAL.

			de la Colonne	
Hauteur	2	focte nud	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$
		à l'Arc des Lions à Verone.	$\frac{1}{2}$ de la largeur de l'Arc.	
Tronc		Quarré	$\frac{9}{15}$	$\frac{5}{8}$
Base		$\frac{1}{2}$	$\frac{4}{15}$ du tout.	$\frac{2}{8}$ du tout.
Corniche		$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{15}$	$\frac{1}{8}$
Largeur	2 $\frac{1}{3}$	2 $\frac{2}{3}$	2 $\frac{2}{5}$	
Saillie de la base	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$	

ENTABLEMENT.

	de la Colonne.			
Hauteur	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$
Architrave	{ Egal au diametre sup. de la Colonne. 1		$\frac{4}{12}$	$\frac{4}{12}$
Frise	$\frac{1}{2}$	3 $\frac{2}{3}$	$\frac{3}{12}$ de l'Entablement.	$\frac{3}{12}$ de l'Entablement.
Corniche.	$\frac{1}{6}$		$\frac{5}{12}$	$\frac{5}{12}$

ARCS.

Hauteur	2 $\frac{1}{2}$ quarrés compris l'Archivolte.	2 $\frac{1}{2}$ quarrés.
Pilastre	$\frac{2}{5}$	$\frac{1}{2}$
	de la largeur de l'Arc.	
Imposte	1 $\frac{1}{2}$ largeur de l'Alette 1	

CHAPITRE IV.

Table de la Doctrine des Ordres suivant Scamozzi.

	TOSC.	DOR.	ION.	COMP.	CORINTH.
Ordōnance m.	18 $\frac{3}{4}$	21 $\frac{1}{4}$	21	23 $\frac{2}{5}$	24
Avec piedestal	22 $\frac{1}{2}$	25 $\frac{3}{4}$	26	29 $\frac{2}{5}$	30 $\frac{2}{3}$

C O L O N N E S.

Hauteur	15	17	17 $\frac{1}{2}$	19 $\frac{1}{2}$	20
Fust	13	15	15 $\frac{5}{6}$	16 $\frac{1}{6}$	16 $\frac{2}{3}$
Bafe	1	1	1	1	1
Chapiteau	1	1	p. 18 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{1}{3}$	2 $\frac{1}{3}$
Diametre infer.	2	2	2	2	2
Superieur	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{3}{5}$	1 $\frac{2}{3}$	1 $\frac{3}{4}$	1 $\frac{3}{4}$
Diminution	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$
Saillie de la bafe	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{8}$ p. 11 $\frac{1}{4}$	p. 11 $\frac{1}{4}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{8}$

E N T A B L E M E N S.

Hauteur	3 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{9}{10}$	4
Architrave	1 $\frac{1}{12}$	1 $\frac{1}{6}$	1 $\frac{1}{6}$	1 p. 9	1 $\frac{1}{3}$
Frise	1 p. 11	1 $\frac{2}{3}$	p. 28	1 p. 1	1 p. 2
Corniche	1 $\frac{3}{10}$	1 $\frac{7}{12}$	1 p. 12	1 p. 17	1 p. 18

P I E D E S T A L.

Hauteur	3 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{1}{2}$	5	6	6 $\frac{2}{3}$
Tronc	2	2 $\frac{1}{4}$	2 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{3}{4}$	4 p. 12 $\frac{1}{2}$
Bafe	1	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$
Corniche	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Largeur du Dé	2 $\frac{2}{3}$	2 $\frac{3}{4}$	2 p. 23 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{4}{5}$	2 $\frac{3}{4}$
Saillie de la bafe	$\frac{1}{10}$	$\frac{2}{5}$	p. 13	p. 14	p. 10 $\frac{1}{4}$

ENTRECOLONNES SANS PIEDESTAL.

	TOSC.	DOR.	ION.	COMP.	CORINTH.
Des côtez	m. $4 \frac{2}{3}$	3	$3 \frac{5}{6}$	3 p. $12 \frac{1}{2}$	3
Place des modillons.	} 5	2 } 4 }	5	5	5
Du milieu	6	$5 \frac{1}{2}$	5	$4 \frac{1}{2}$	4
Places des modillons.	} 6	3 } 6 }	6	6	6
Socle	1	1	1	1	1
Hauteur sous l'Architrave.	} 16	18	$18 \frac{1}{2}$	$20 \frac{1}{2}$	21

Portes & Niches dans les Entrecolumnes sans Piedestal.

Hauteur sur la Corniche de la porte.	} $12 \frac{1}{2}$	14	14 p. 8	$15 \frac{3}{4}$	16
Hauteur de la baye.	} 10	$11 \frac{1}{2}$	$11 \frac{2}{3}$	13	$13 \frac{1}{3}$
Largeur	5	5 p. $16 \frac{2}{3}$	5 p. $18 \frac{1}{2}$	6 p. $4 \frac{3}{4}$	6 p. $6 \frac{2}{3}$
Entablement	$2 \frac{1}{2}$	$2 \frac{2}{3}$	2 p. 18	$2 \frac{3}{4}$	$2 \frac{2}{3}$
Architrave	p. 25	p. $26 \frac{2}{3}$	p. 26	p. $27 \frac{1}{2}$	p. $26 \frac{2}{3}$
Frise	$\frac{2}{3}$	p. $21 \frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	p. 22	p. $21 \frac{1}{3}$
Corniche	1	1 p. 2	1 p. 2	1 p. 3	1 p. 2
Appui courant	3	3 p. 18	3 p. $26 \frac{2}{3}$	$4 \frac{1}{2}$	5
Hauteur sous la Niche.	} 3	5 p. 18	4 p. $14 \frac{2}{3}$	$6 \frac{1}{6}$	0
Hauteur de la Niche.	} 7	$5 \frac{3}{4}$	7 p. $5 \frac{1}{3}$	6 p. 25	0
Sa largeur	3 p. $3 \frac{1}{3}$	2 p. $12 \frac{1}{2}$	2 p. 26	2 p. 14	0
Chanbranle	$\frac{5}{6}$	p. $26 \frac{2}{3}$	p. 26	p. $27 \frac{1}{2}$	p. $26 \frac{2}{3}$

	TOSC.	DOR.	ION.	COMP.	CORINTH.
Entrecolon. m.	10	$10 \frac{1}{2}$	$9 \frac{2}{3}$	11	10
Milieu des Colones. } 12		$12 \frac{1}{2}$	$11 \frac{2}{3}$	13	12
Places des modillons. } 9		5 } 10 }	10	12	12
Front de l'alette	1 p. 4	1 p. 2	1	p. 28	p. 26
Dedans de l'Alette. } 2 p. 9		2 p. 17	$2 \frac{1}{2}$	2 p. 13	2 p. 11
Saillie du Pilastre inter. } $\frac{1}{2}$		$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Front de la pile	4 p. 8	4 p. 4	4	3 p. 26	3 p. 22
Socle sous les Colones. } 1		1	1	1	1
Hauteur de la baye. } $14 \frac{2}{3}$		$16 \frac{2}{3}$	16 p. 25	17 p. 25	$19 \frac{1}{3}$
Largeur	7 p. 22	8 p. 11	$7 \frac{2}{3}$	9 p. 4	8 p. 8
Archivolte	p. 25	p. 27 $\frac{1}{4}$	p. 24 $\frac{1}{4}$	p. 28	p. 25
Hauteur de la clef. } $1 \frac{1}{3}$		$1 \frac{1}{3}$	$1 \frac{2}{3}$	$1 \frac{2}{3}$	$1 \frac{2}{3}$

Portes & Niches dans les Arcs sans piedestal.

Hauteur de la porte ronde } 13 p. 29	15 p. 28	16 p. 5	$17 \frac{1}{3}$	$18 \frac{1}{2}$
Largeur	6 p. 10	6 p. 27	6 p. 10	8 p. 4
Chanbranle	p. 21	p. 22	p. 20	p. 15
Hauteur sur l'imposte. } 10 p. 16	12 p. 4 $\frac{1}{4}$	12 p. 18	13 p. 24	$14 \frac{2}{3}$
Appui des Niches. } 3 p. 6	3 p. 24	4 p. 3 $\frac{1}{3}$	5	$5 \frac{1}{4}$
Hauteur de la Niche. } $5 \frac{1}{2}$	6 p. 15 $\frac{1}{2}$	6 p. 16 $\frac{1}{4}$	6 p. 14	7 p. 11 $\frac{1}{3}$
Largeur.	2 p. 13 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{3}{4}$	2 p. 18 $\frac{1}{2}$	2 p. 14



ENTRECOLONNES AVEC PIEDESTAL.

	TOSC.	DOR.	ION.	COMP.	CORINTH.
Des côtes m.	6	$5\frac{1}{2}$	5	$4\frac{1}{2}$	4
Places des modillons.	6	$3\frac{1}{2}$	6	6	6
Du milieu	$7\frac{1}{3}$	8	$7\frac{1}{3}$	$6\frac{2}{3}$	6
Places des modillons.	7	$4\frac{1}{2}$	8	8	8
Hauteur sous l'Architrave	$18\frac{3}{4}$	$21\frac{1}{2}$	$22\frac{1}{2}$	$25\frac{1}{2}$	$26\frac{2}{3}$

Portes & Niches dans les Entrecolonnes avec Piedestal.

Hauteur sur la Corniche de la porte.	$15p.4\frac{2}{3}$	17 p. 6	$17\frac{3}{4}$	20 p. 3	20 p. 12
Hauteur de la baie.	$12p.3\frac{2}{3}$	$13p.27\frac{3}{4}$	$14\frac{1}{2}$	16 p. 18	17
Largeur Entablement de la porte.	6 p. 2	$6p.24\frac{3}{4}$	7	7 p. 26	7 p. 28
Architrave	3 p. 1	3 p. $8\frac{1}{6}$	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	3 p. 12
Frise	1 p. 3	$1p.2\frac{3}{4}$	$1p.2\frac{1}{2}$	1 p. 5	1 p. 4
Corniche	p. $24\frac{4}{15}$	p. $26\frac{1}{6}$	p. 26	p. 28	p. $27\frac{1}{5}$
Appui regnant	1 p. $6\frac{2}{5}$	1 p. $9\frac{1}{4}$	1 p. 9	1 p. 12	1 p. $10\frac{4}{5}$
Bas de la Niche	$3\frac{3}{4}$	4 p. 16	5	6	$6\frac{2}{3}$
Hauteur de la Niche.	$4\frac{3}{4}$	5 p. 16	6	9	$7\frac{2}{3}$
Largeur	$7p.11\frac{1}{6}$	$8p.11\frac{3}{4}$	$8\frac{1}{2}$	7	$7\frac{1}{3}$
	$3p.9\frac{1}{4}$	$3p.21\frac{8}{9}$	3 p. 12	$2\frac{2}{3}$	2 p. 28

ARCS AVEC PIEDESTAL.

Entrecolonne	$11\frac{1}{3}$	13	12	13 p. 5	12
milieu des col.	$13\frac{1}{3}$	15	14	15 p. 5	14
Place des mod.	11	$12\frac{1}{2}$	12	14	14

	TOSC.	DOR.	ION.	COMP.	CORINTH.	LIVRE VI. CHAP. IV.
Front de l'alette	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{4}$	1 p. 5	1 p. $2\frac{1}{2}$	1	
Dedans de l'Alette.	2 p. 25	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{2}{3}$	2 p. $17\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	
Front de la pile	$4\frac{2}{3}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{3}$	$4\frac{1}{6}$	4	
Saillie int. du Pilastre.	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	
Hauteur de la baye.	17 p. $2\frac{1}{2}$	19 p. 25	$20\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{2}$	$24\frac{2}{3}$	
Largeur	$8\frac{2}{3}$	$10\frac{1}{2}$	$9\frac{2}{3}$	11	10	
Archivolte	p. 29	$1\frac{1}{4}$	1 p. $\frac{1}{2}$	1 p. $3\frac{7}{8}$	1	
Hauteur de la clef.	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{3}$	2	2	2	
Hauteur sur l'imposte.	12 p. $12\frac{1}{2}$	14 p. $5\frac{1}{2}$	15 p. 5	17 p. $12\frac{1}{2}$	18 p. $27\frac{1}{2}$	
Hauteur de l'imposte.	1 p. $11\frac{5}{6}$	$1\frac{2}{3}$	1 p. $20\frac{1}{4}$	1 p. $25\frac{1}{2}$	1 p. $25\frac{1}{2}$	

Portes & Niches dans les Arcs avec Piedestal.

Hauteur sur la Corniche.	12 p. $18\frac{1}{2}$	14 p. $5\frac{2}{3}$	15 p. 13	17 p. $19\frac{1}{7}$	19 p. 6
Hauteur de la baye.	10 p. 6	11 p. $14\frac{2}{3}$	12 p. 19	14 p. $17\frac{1}{7}$	16
Largeur	5 p. 3	5 p. $18\frac{1}{2}$	6 p. $2\frac{1}{2}$	6 p. 27	7 p. 14
Entablement	2 p. $16\frac{1}{2}$	2 p. 21	2 p. 24	3 p. 2	3 p. 6
Architrave	p. $25\frac{1}{2}$	p. 27	p. 28	1 p. $\frac{2}{3}$	1 p. 2
Frise	p. $20\frac{1}{2}$	p. $21\frac{1}{2}$	p. $22\frac{1}{2}$	p. $24\frac{1}{2}$	p. $25\frac{1}{2}$
Corniche	1 p. $\frac{1}{2}$	1 p. $2\frac{1}{2}$	1 p. $3\frac{1}{2}$	1 p. $6\frac{5}{6}$	1 p. $8\frac{1}{2}$
Appui regnant	$3\frac{3}{4}$	4 p. 16	5	6	$6\frac{2}{3}$
Hauteur sous la Niche.	$4\frac{3}{4}$	4 p. 16	5	9	$7\frac{2}{3}$
Hauteur de la Niche.	5 p. $13\frac{1}{2}$	6 p. $28\frac{2}{3}$	7 p. 19	7	$7\frac{1}{3}$
Largeur,	2 p. $12\frac{1}{2}$	3 p. $2\frac{2}{3}$	3 p. $1\frac{3}{5}$	$2\frac{2}{3}$	2 p. 28

A P A R I S,
De l'Imprimerie de FRANÇOIS LE COINTE
rue des Sept-Voyes, près le College de Reims.

