

Stereotomy / Developability

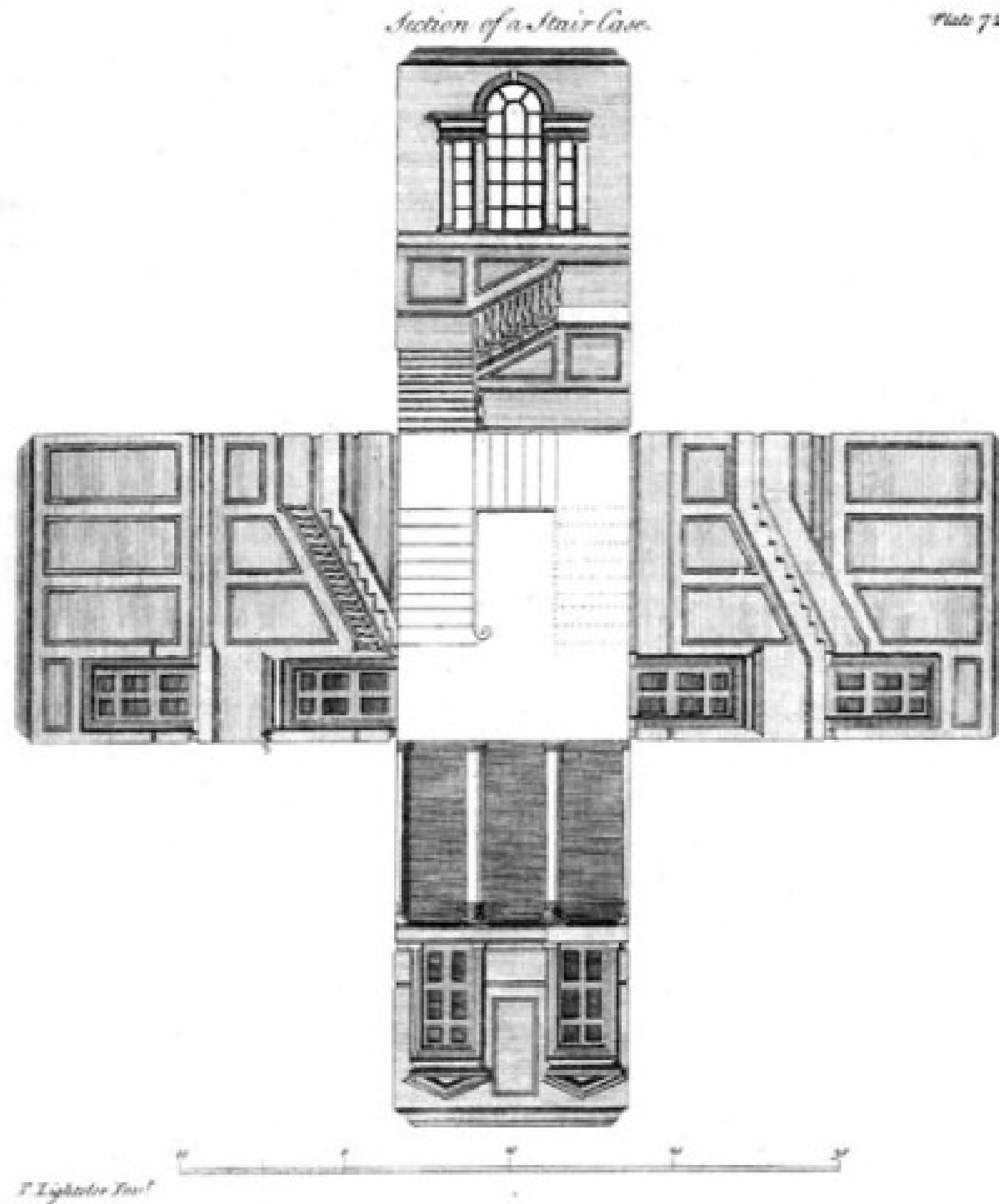
From Volume to Surface

Reading

Robin Evans, "Drawn Stone" *The Projective Cast*

THE DEVELOPED SURFACE DRAWING

'Section' of stair hall by Thomas Lightoler, 1757



Thomas Lightoler, Developed surface drawing by Thomas Lightoler, 1757.

Source: Evans, Robin. *Translations from Drawing to Building and Other Essays*. 1st ed. MIT Press, 1997.
This work is in the public domain.

STEREOTOMY THROUGH DEVELOPABLE SURFACES

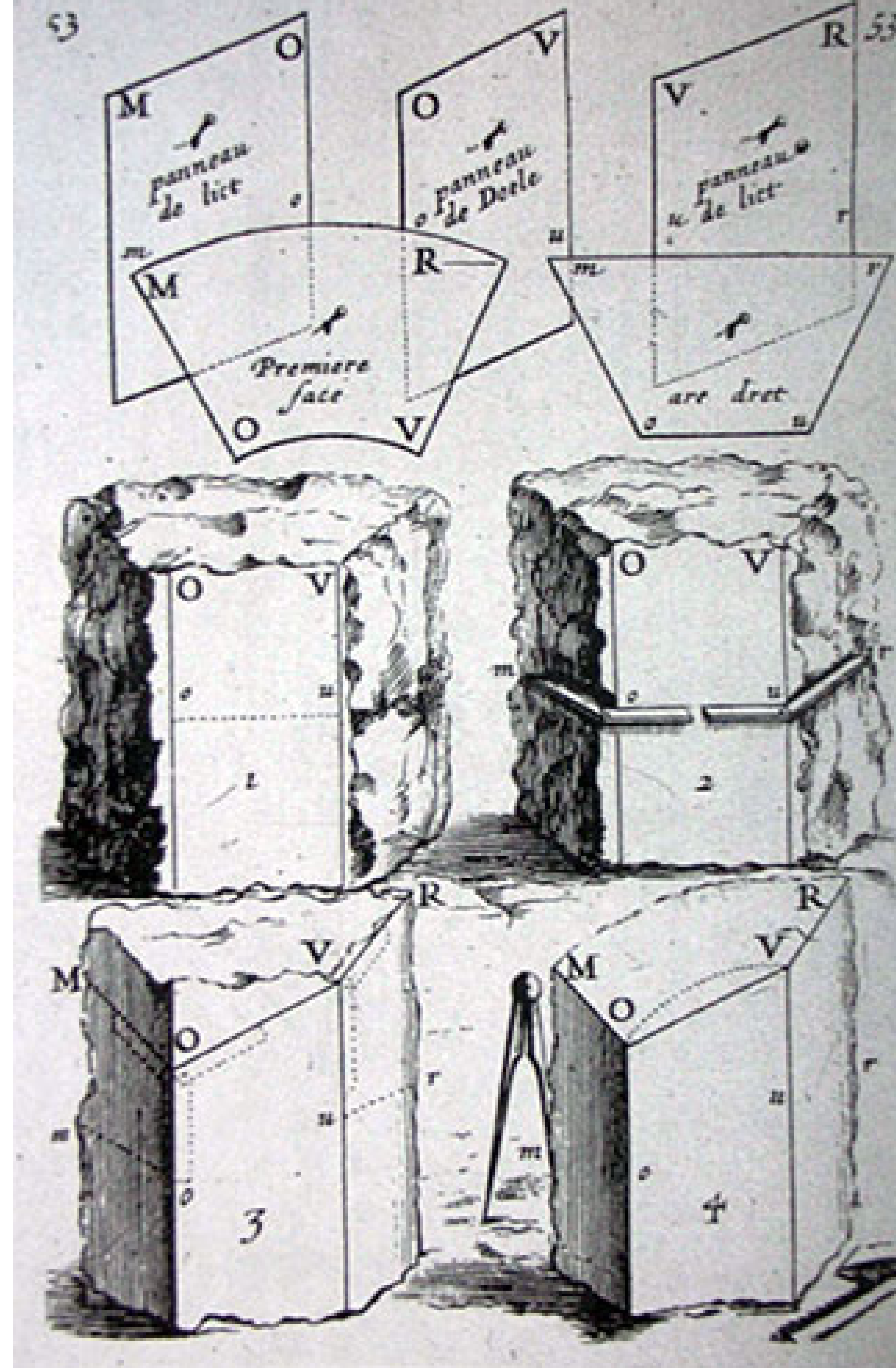
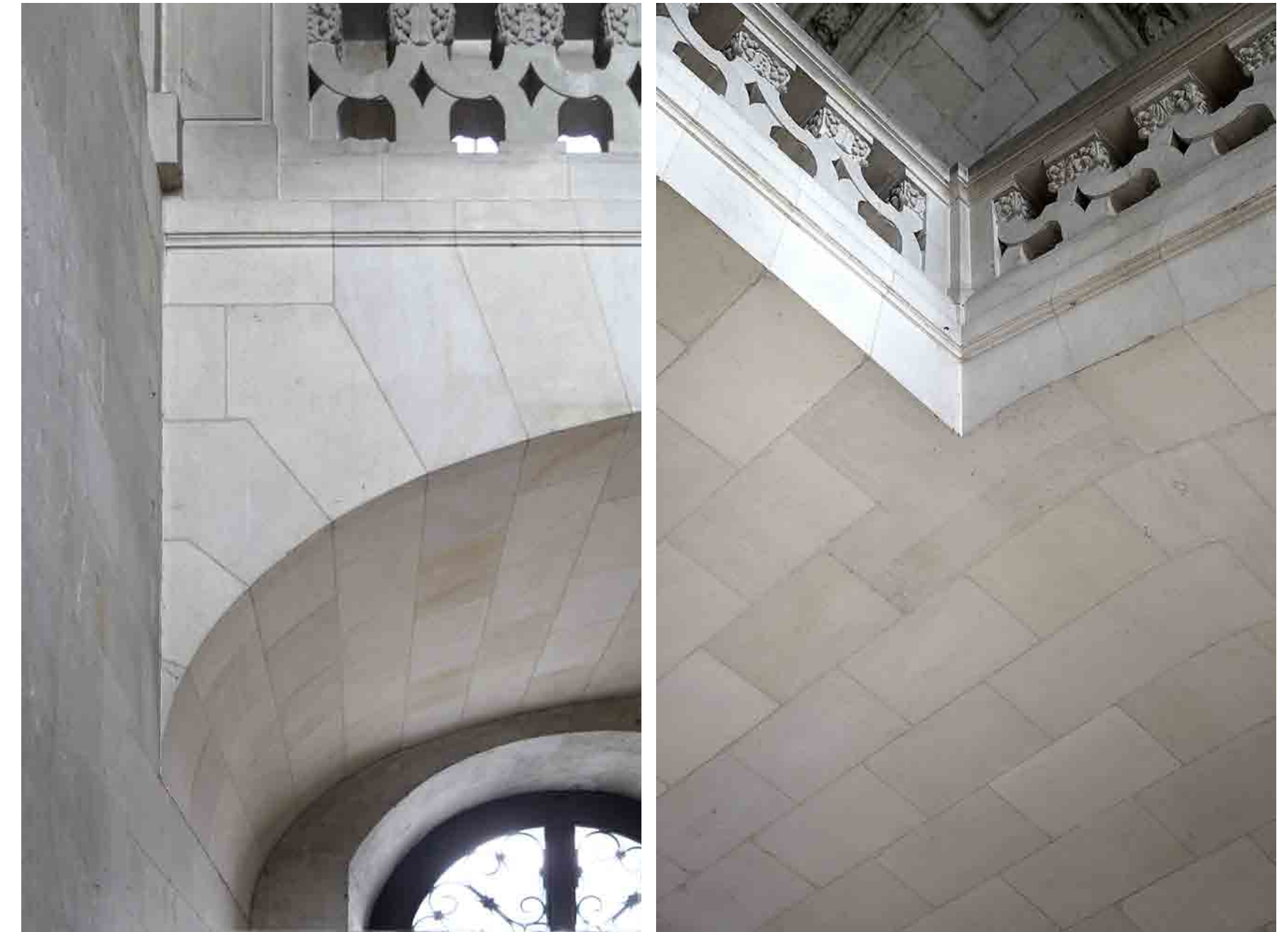


Plate 53: Illustrating the use of templates to cut a voussoir.

Source: Bosse, Abraham. *La Pratique du trait à preuves de Mr Desargues Lyonnais, pour la coupe des pierres en l'architecture par A. Bosse, graveur en taille douce, en l'Isle du Palais, à la Roze rouge devant la Megisserie.*

Full text available through Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique, <http://cnum.cnam.fr>.

Gaston d'Orléans Wing, Château de Blois
François Mansart, Loir-et-Cher France, 1635



Various Ceiling Details, Hôtel de Ville

Philibert de L'Orme, Arles France



Hôtel de Ville
Philibert de L'Orme, Arles France



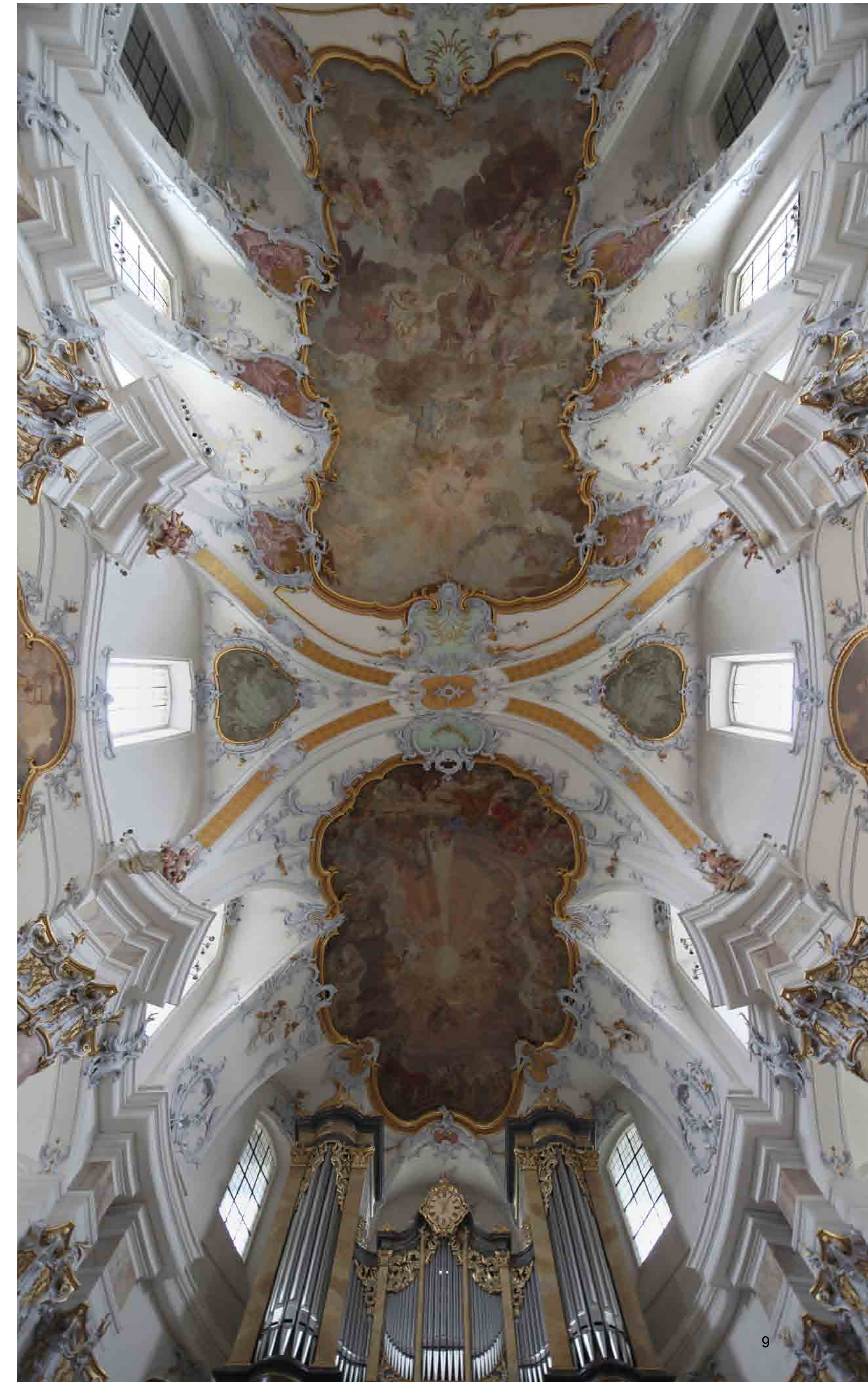
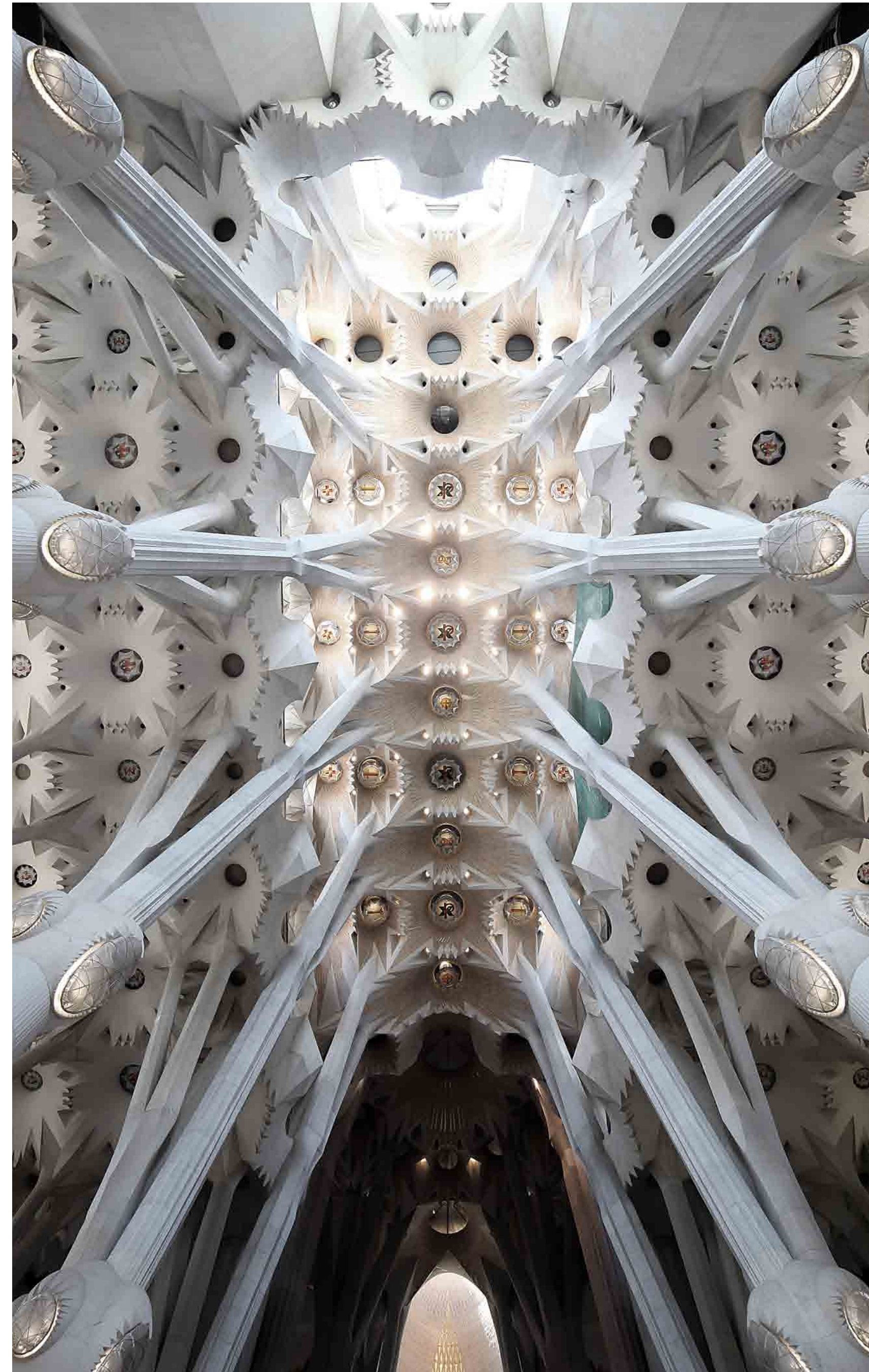
Trompes

from left to right
Hôtel de Bullioud, Philibert De L'Orme, Lyon France, 1536
Trompe, *L'église Saint-Sulpice*, Paris France, 1635
Hôtel d'Angoulême Lamoignon, Baptiste Androuet du Cerceau or Thomas Méthezeau, Paris France, 1584
Trompe, *Le Château de Lavardens (Gers)*, Lavardens France, 1496

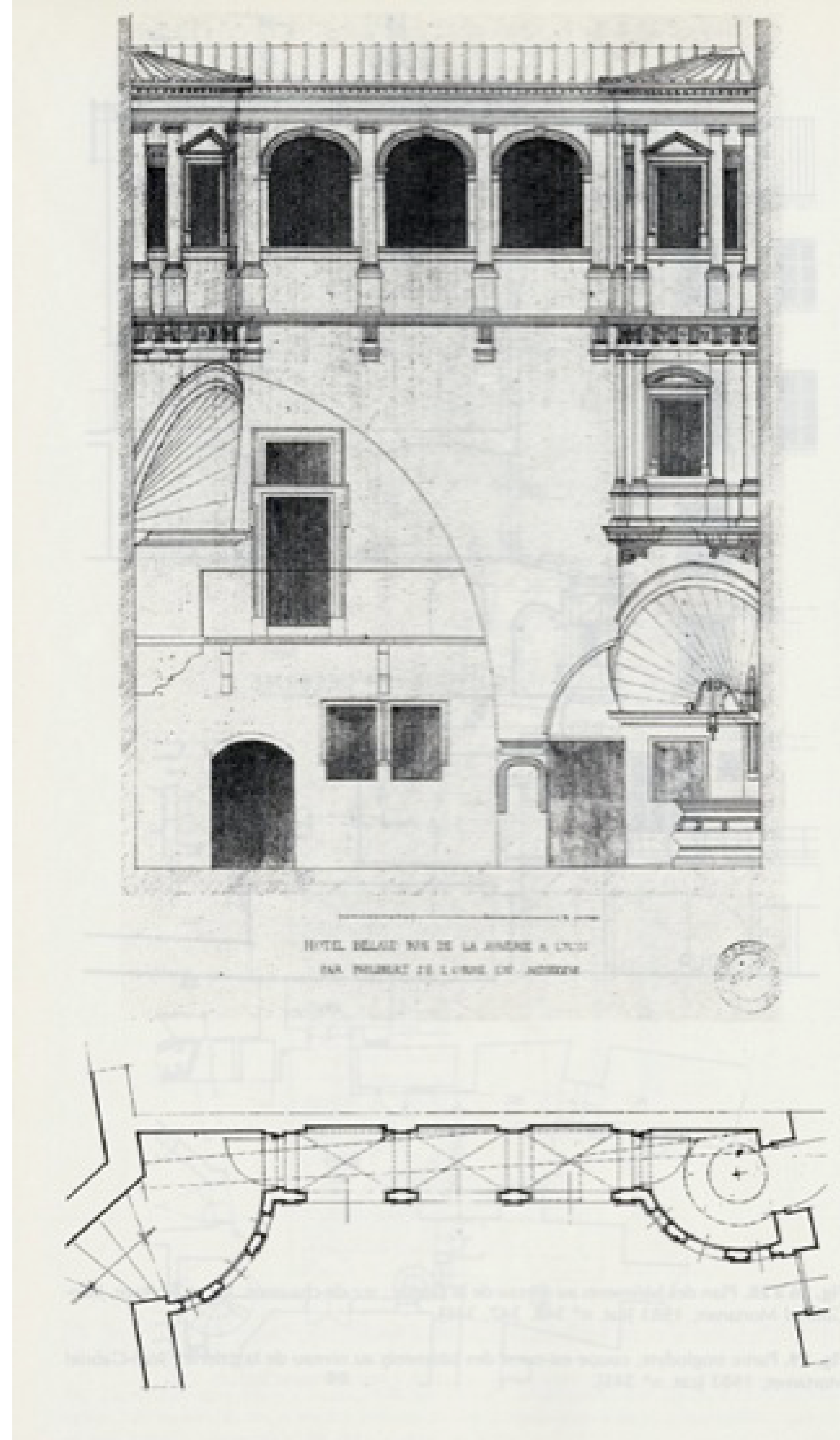


Boolean Vaults

from left to right
L'église Saint-Sulpice, Paris France, 1635
La Sagrada Família, Antoni Gaudí, Barcelona Spain
Basilika Vierzehnheiligen, Balthasar Neumann, Vierzehnheiligen Germany, 1743-1772







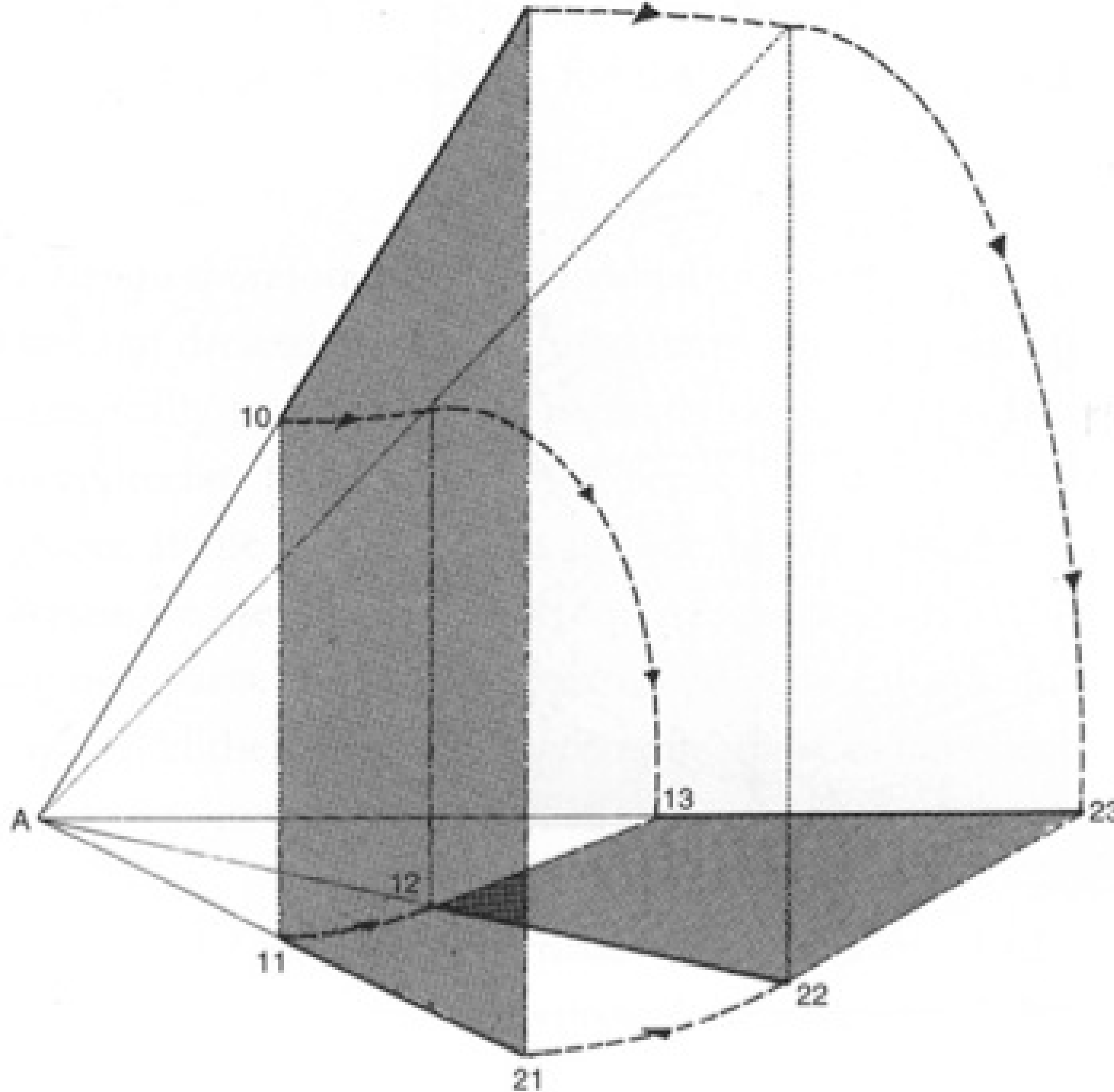
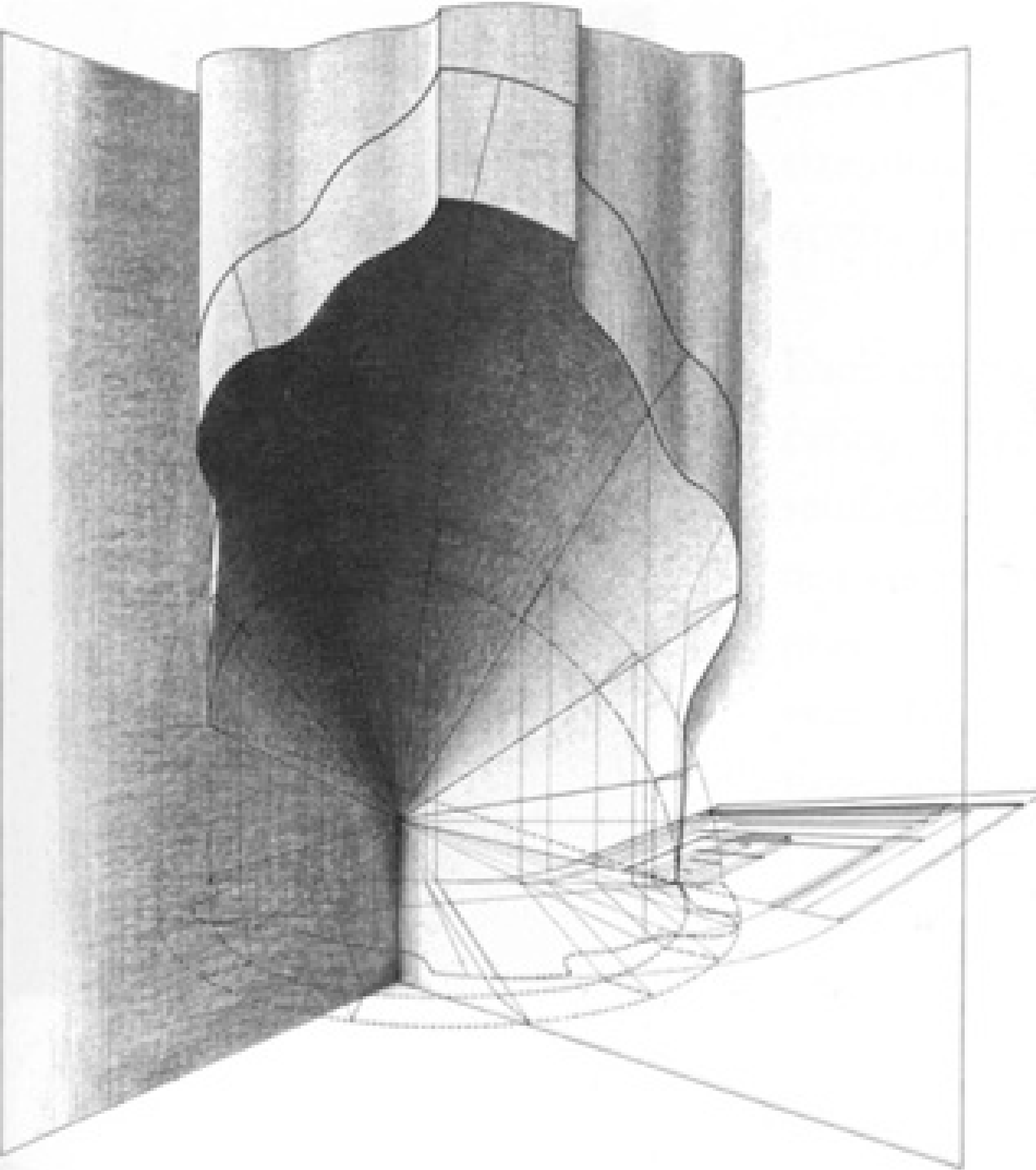
HOTEL BULLIUD RUE DE LA JARDINE A LYON
PAR PHILIBERT DE L'ORME ARCHITECTE

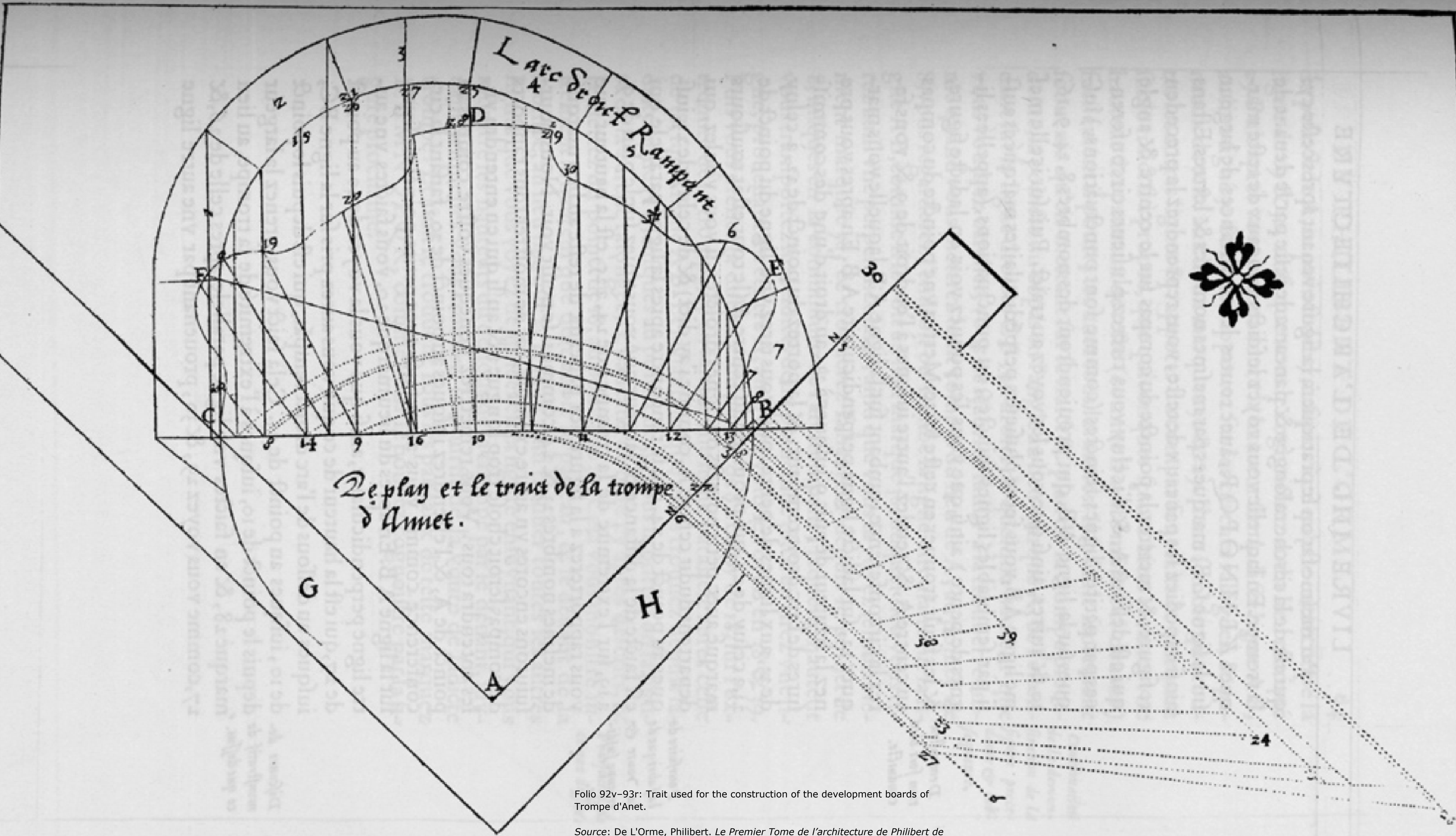
Elevation of de L'Orme's Hôtel Bullioud in Lyon (1536).

Source: De L'Orme, Philibert. *Le Premier Tome de l'architecture de Philibert de L'Orme*. Frédéric Morel, 1568.

Trompe D'Anet

De L'Orme in Robin Evans "Projective Cast"

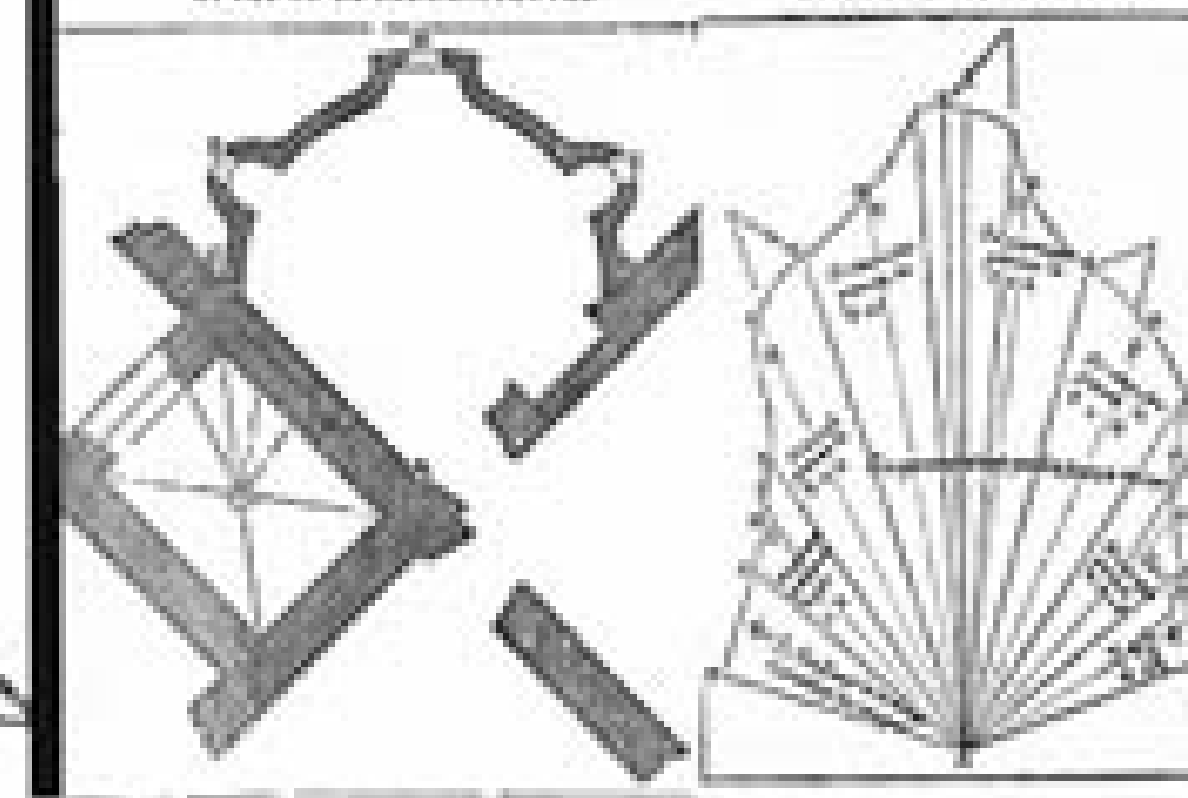
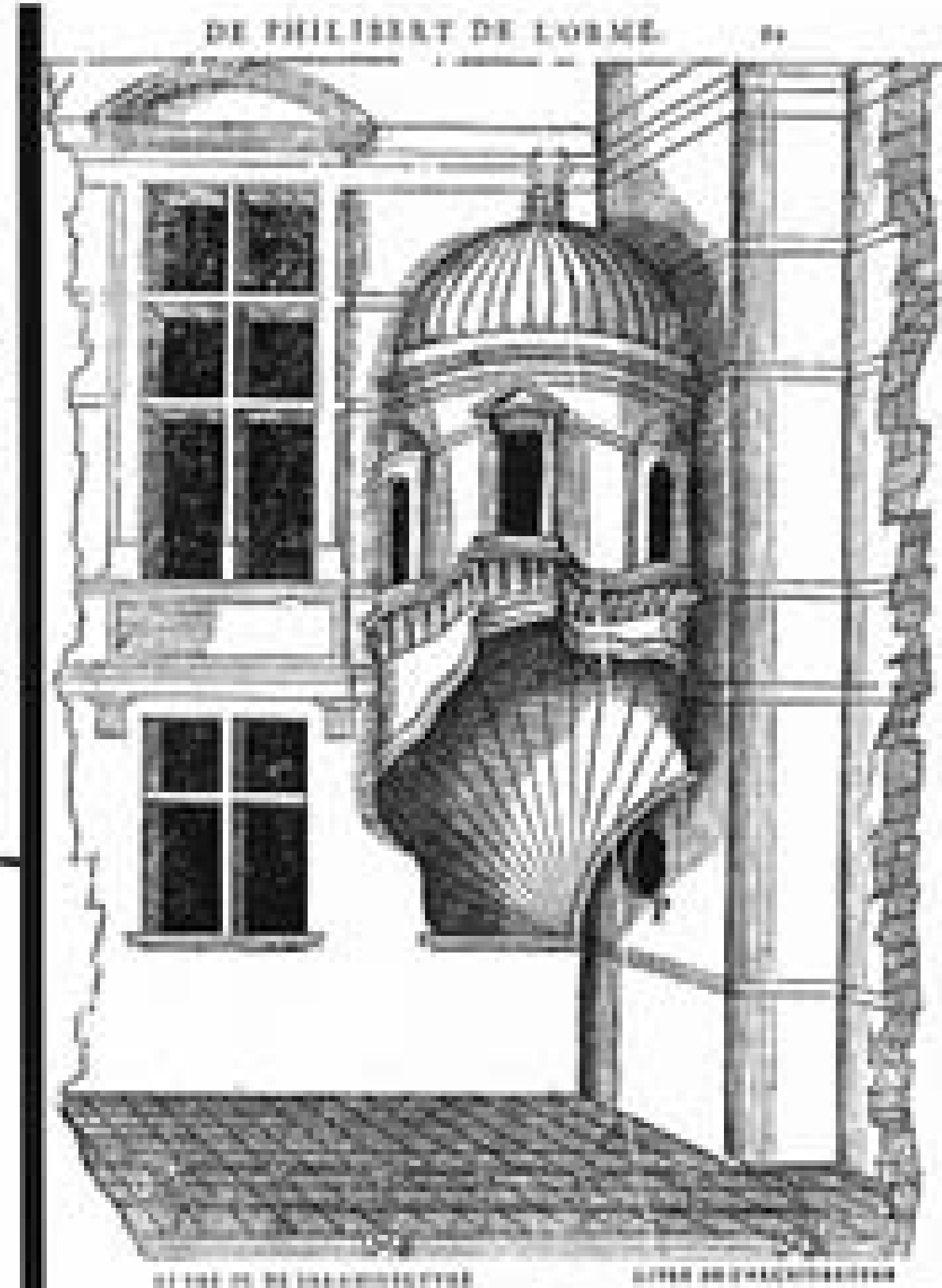
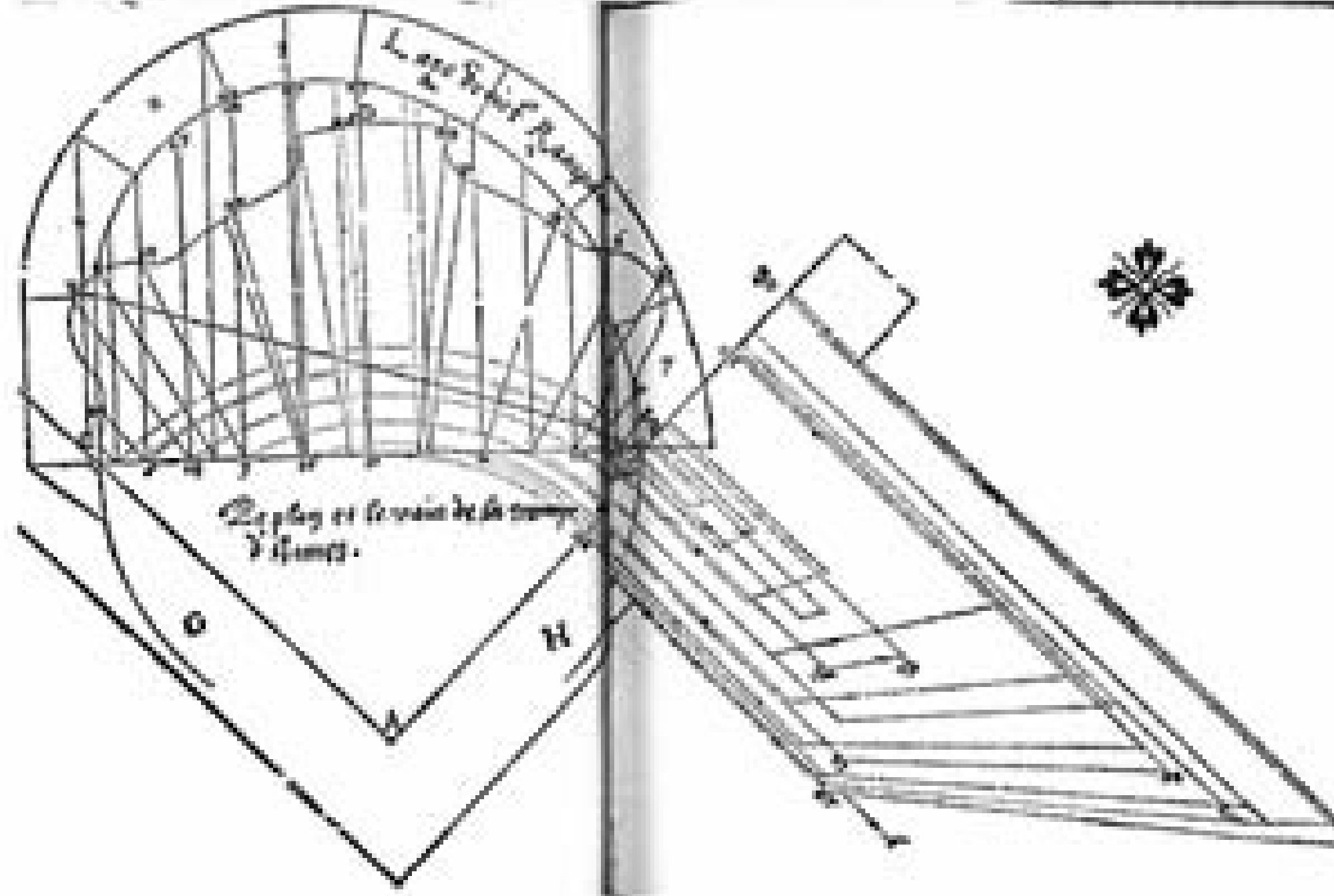
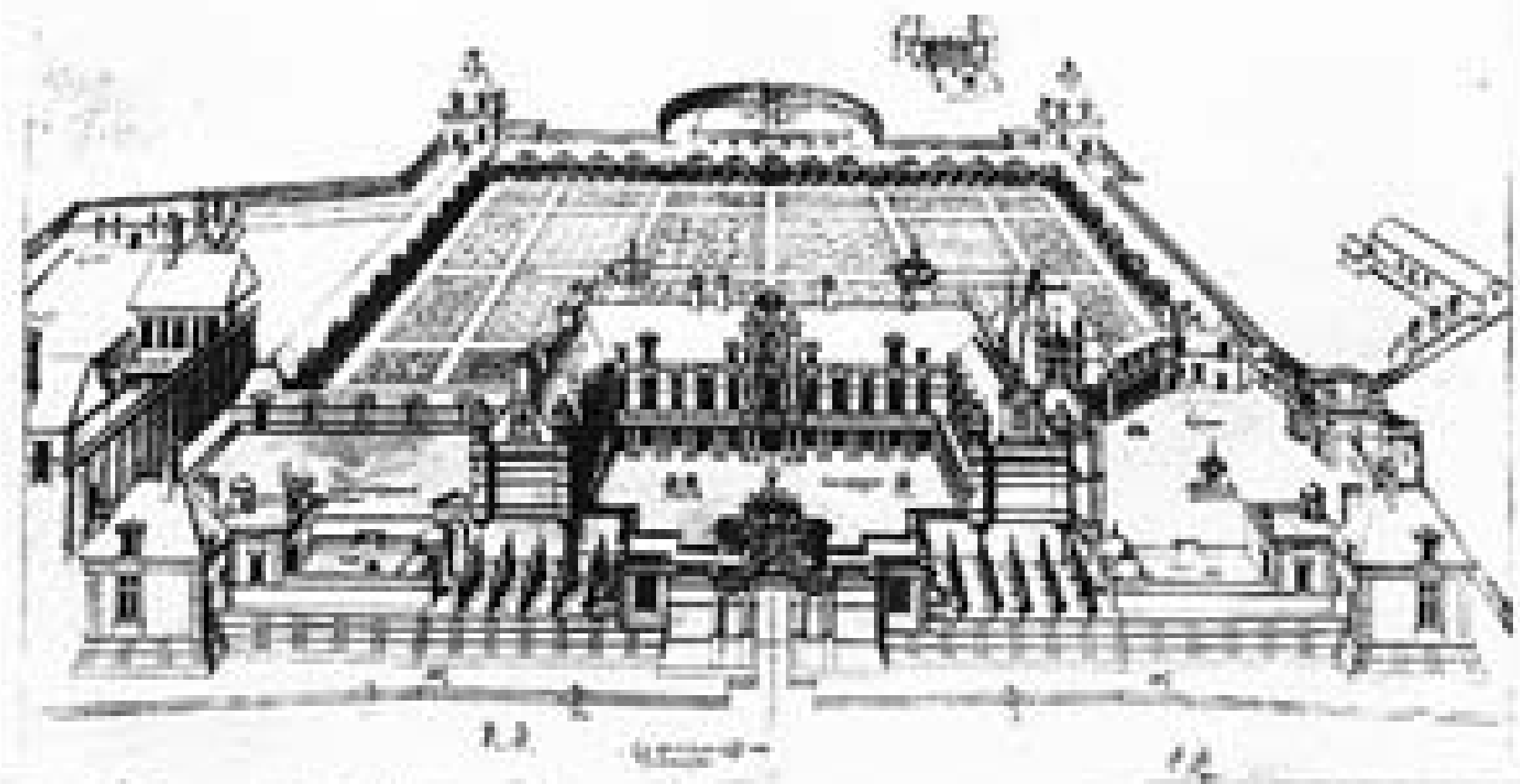




De plan et le trait de la trompe
d'Anet.

Folio 92v-93r: Trait used for the construction of the development boards of Trompe d'Anet.

Source: De L'Orme, Philibert. *Le Premier Tome de l'architecture de Philibert de L'Orme*. Frédéric Morel, 1568.



Folio 89r: Perspective view of Trompe d'Anet. (top right)

Folio 91v: Plan of Trompe d'Anet. (bottom middle)

Folio 92v-93r: Trait used for the construction of the development boards of Trompe d'Anet. (bottom left)

Folio 95v: Development of interior vaulting of Trompe d'Anet. (bottom right)

Source: De L'Orme, Philibert. *Le Premier Tome de l'architecture de Philibert de L'Orme*. Frédéric Morel, 1568.

Aerial perspective of Château d'Anet at Eure-et-Loir. (top left)

Source: Androuet du Cerceau, Jacques I. *Les plus excellents bastiments de France*. 1576.

Construction Methodology

Desargues - Bosse 1643

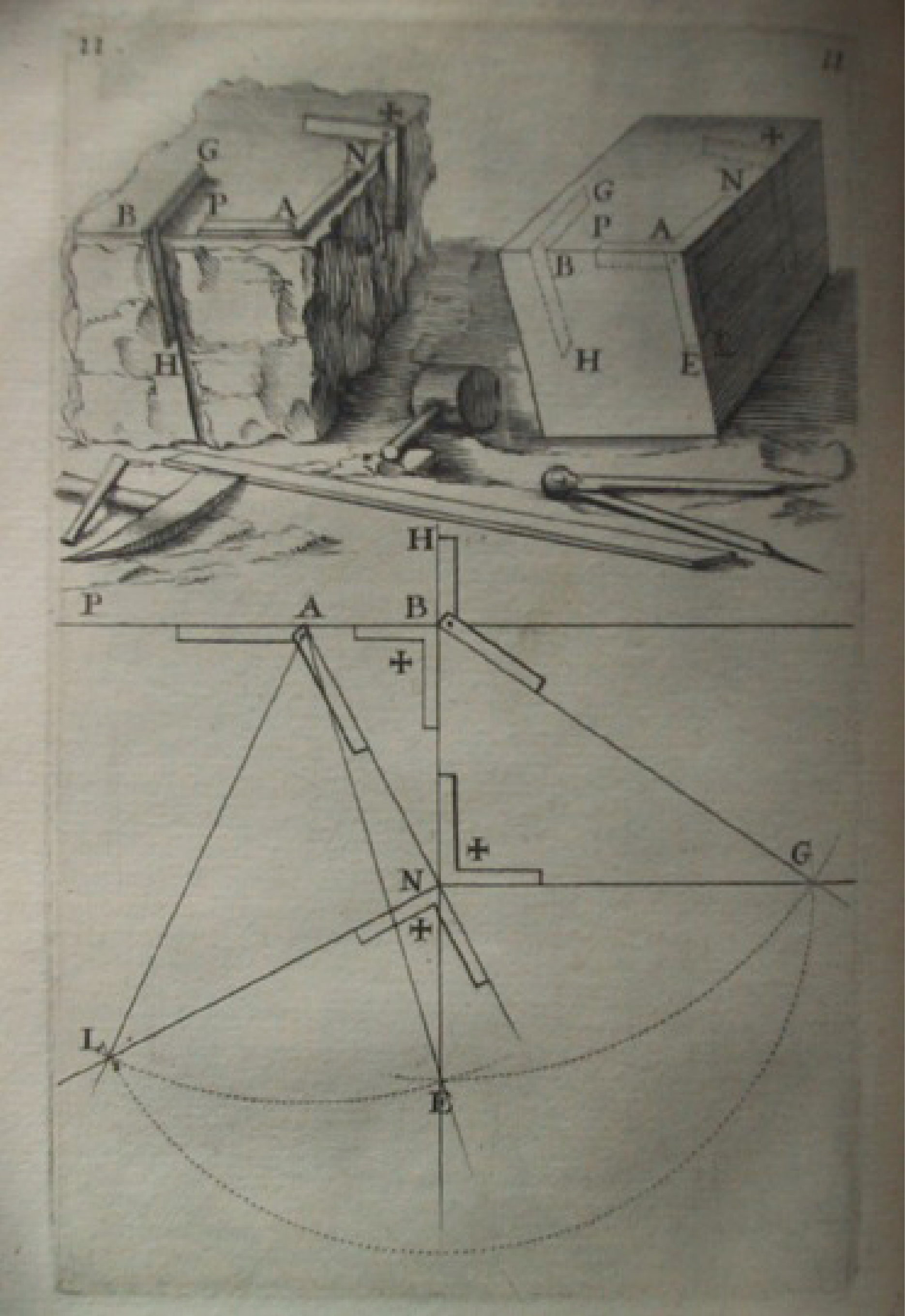


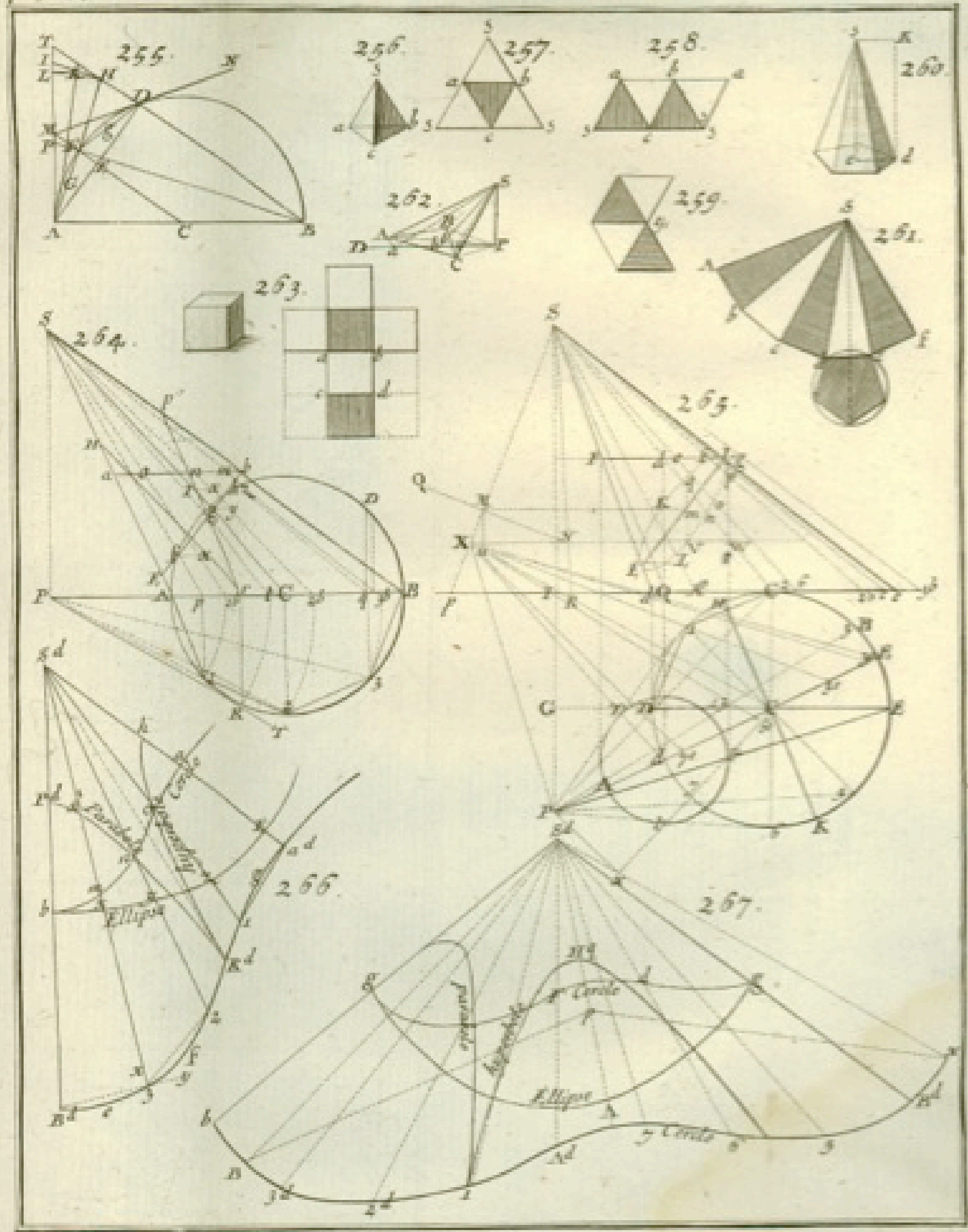
Plate 11: Illustrating the carving of a right angle.

Source: Bosse, Abraham. *La Pratique du trait à preuves de Mr Desargues Lyonnois, pour la coupe des pierres en l'architecture par A. Bosse, graveur en taille douce, en l'Isle du Palais, à la Roze rouge devant la Megisserie.*

Full text available through Conservatoire national des arts et métiers, Conservatoire numérique, <http://cnum.cnam.fr>.

Conic Development of Surfaces

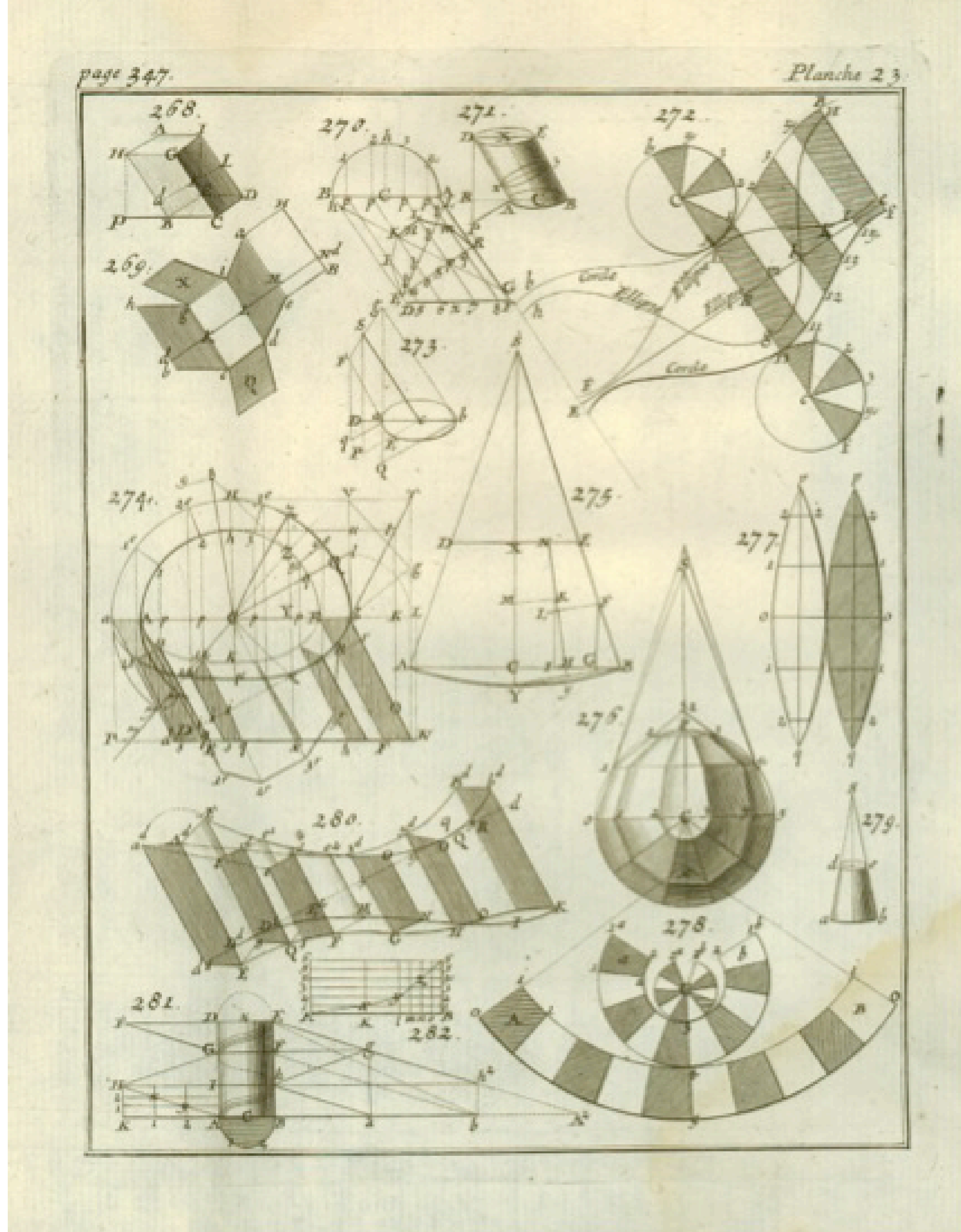
Frézier Theorie de la Coupe des Pierres 1738



Source: Frézier, Amédée-François. *La Théorie et la Pratique de la Coupe des Pierres et des Bois pour la Construction des Voûtes et autre Parties des Bâtimens Civils & Militaires, ou Traité de Stéréotomie à l'Usage de l'Architecture*. L.H. Guerin, 1738.

Development in Various Guises

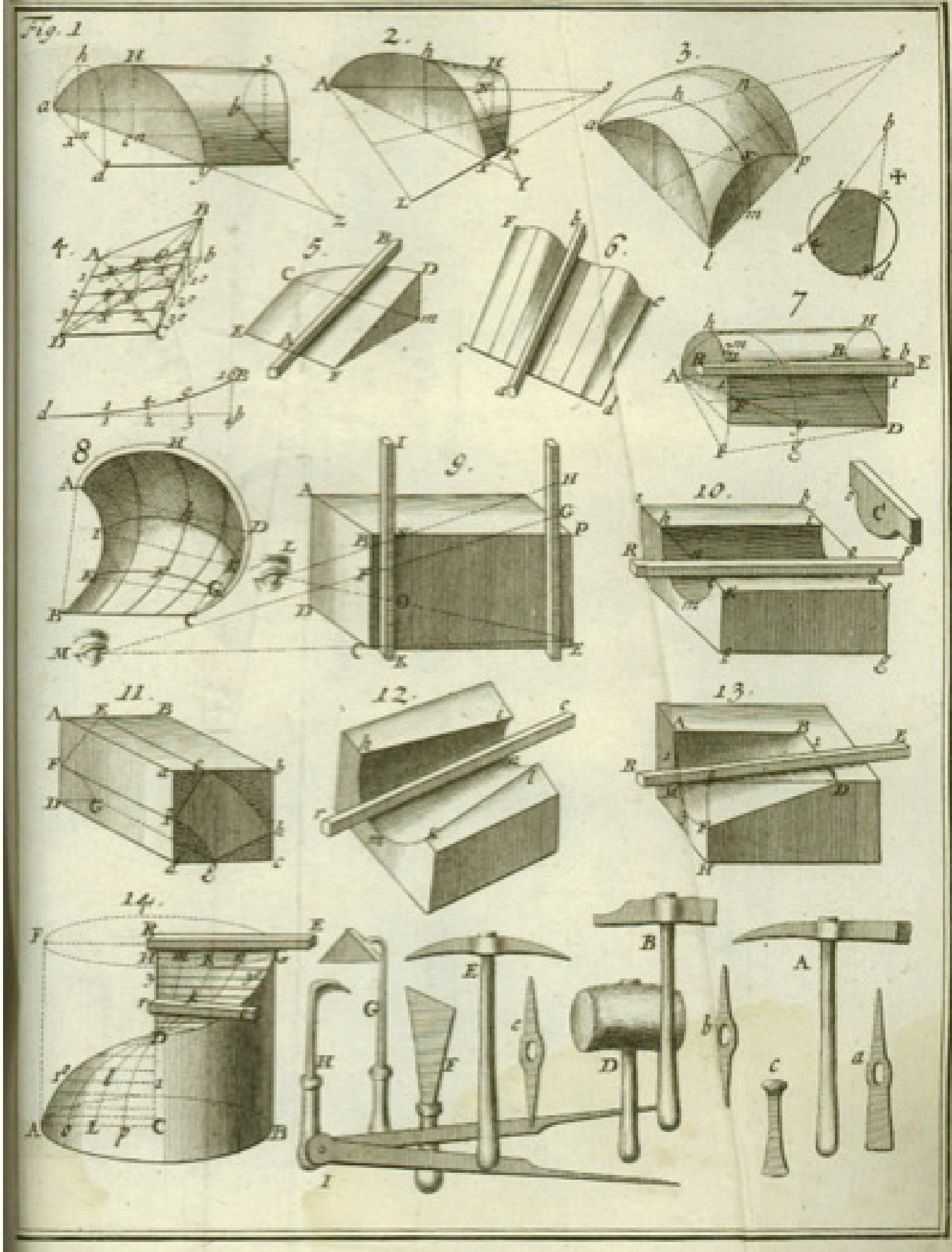
Frezier Theorie de la Coupe des Pierres 1738



Source: Frézier, Amédée-François. *La Théorie et la Pratique de la Coupe des Pierres et des Bois pour la Construction des Voûtes et autre Parties des Bâtimens Civils & Militaires, ou Traité de Stéréotomie à l'Usage de l'Architecture*. L.H. Guerin, 1738.

Ruled Surfaces

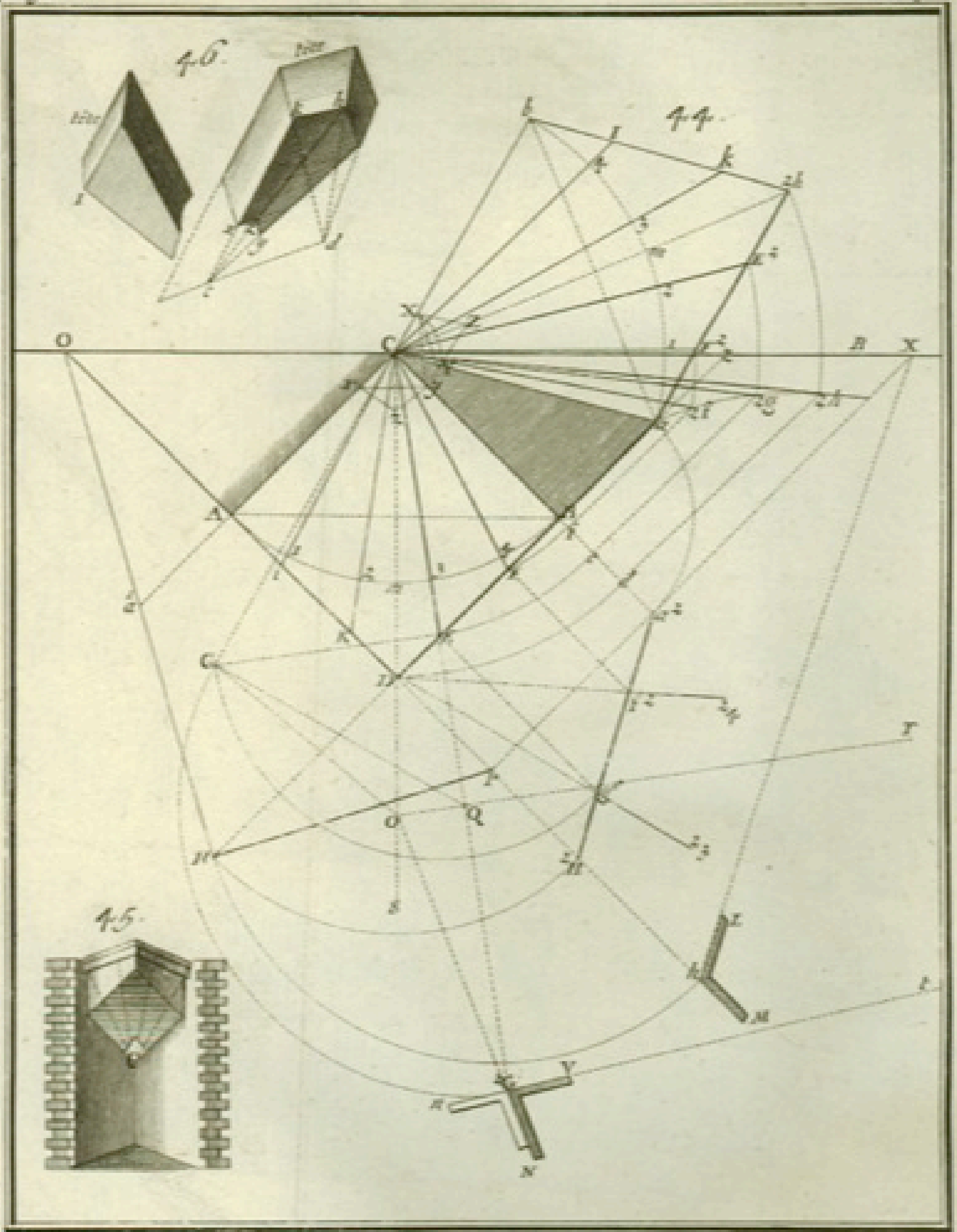
Frézier Theorie de la Coupe des Pierres 1738



Source: Frézier, Amédée-François. *La Théorie et la Pratique de la Coupe des Pierres et des Bois pour la Construction des Voûtes et autre Parties des Bâtimens Civils & Militaires, ou Traité de Stéréotomie à l'Usage de l'Architecture*. L.H. Guerin, 1738.

Development of Vaulted Surfaces

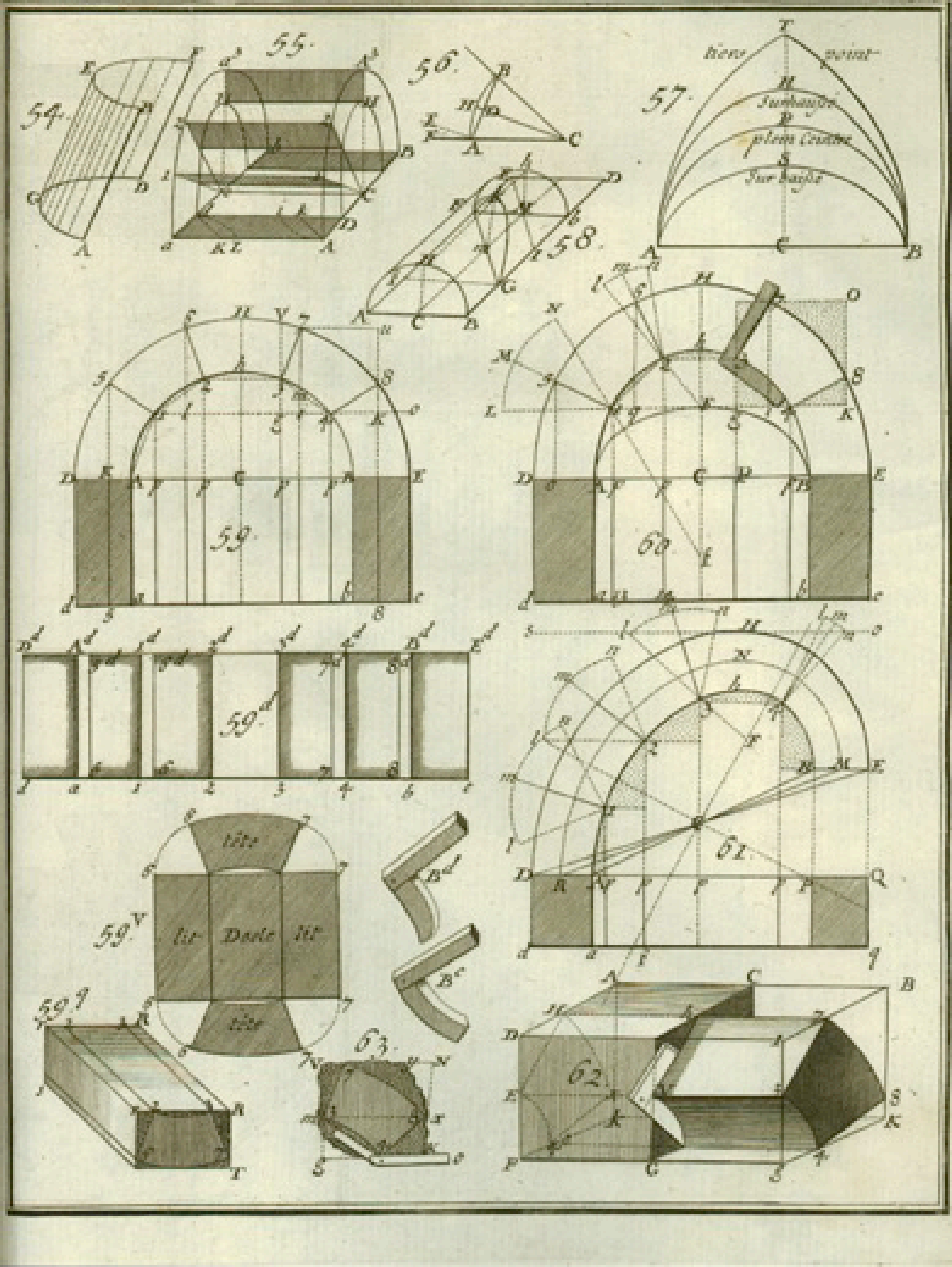
Frézier Theorie de la Coupe des Pierres 1738



Source: Frézier, Amédée-François. *La Théorie et la Pratique de la Coupe des Pierres et des Bois pour la Construction des Voûtes et autre Parties des Bâtimens Civils & Militaires, ou Traité de Stéréotomie à l'Usage de l'Architecture*. L.H. Guerin, 1738.

**Development of Contact Faces
of Voussoirs**

Frézier Theorie de la Coupe des
Pierres 1738



Source: Frézier, Amédée-François. *La Théorie et la Pratique de la Coupe des Pierres et des Bois pour la Construction des Voûtes et autre Parties des Bâtimens Civils & Militaires, ou Traité de Stéréotomie à l'Usage de l'Architecture*. L.H. Guerin, 1738.

MIT OpenCourseWare
<http://ocw.mit.edu>

4.105 Geometric Disciplines and Architecture Skills: Reciprocal Methodologies
Fall 2012

For information about citing these materials or our Terms of Use, visit: <http://ocw.mit.edu/terms>.