

Dritte Abtheilung  
von der  
**S c e n o g r a p h i e,**  
welche  
in vierzig Aufgaben abgehandelt,  
und worin gezeiget wird:  
wie man körperliche Gegenstände perspectivisch  
abbildet.

Erste Abtheilung

von der

Universität zu Göttingen

in

der philosophischen Fakultät

zu Göttingen

am 1. März 1811

1811



Fig. 1.

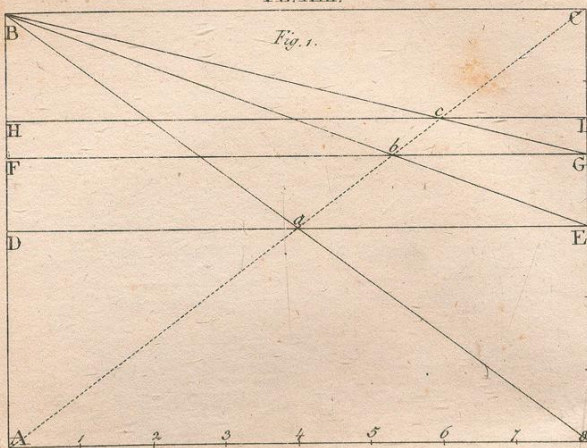
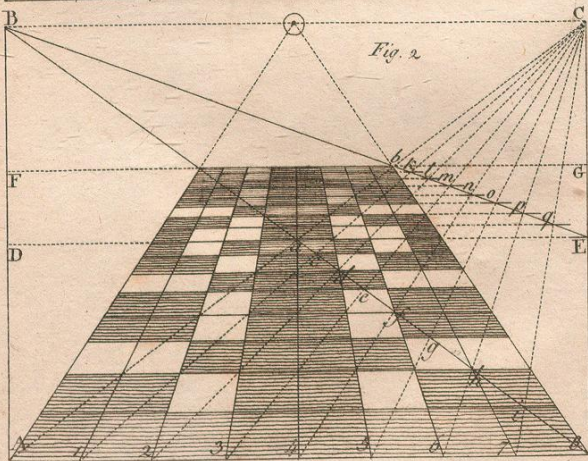
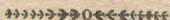


Fig. 2



## Anmerkung.

Weil man zur Zeichnung einiger scenographischen Stücke den perspectivischen Maßstab nicht nöthig hat; so wollen wir verschiedene dergleichen Beyspiele anführen, und darauf andere folgen lassen, die durch den Maßstab verfertiget werden.



## Aufgaben ohne den Maßstab.

## E r s t e A u f g a b e.

Pl. XIII. Fig. 1.

Verschiedene auf einander folgende Fußböden, doch alle von gleicher Größe ins Perspective zu bringen.

(Horizont = Höhe 6, Abstand 8 Schuhe).

Theilet die Basis in acht Schuhe ein.

Setzet auf eine der Seitenlinien die Höhe des Auges, von sechs Schuhen, aus

A. in B.

Zieheth die Horizont-Linie

B. C.

(Diese stellet hier zugleich auch den gegebenen Abstand von 8 Schuhen vor).

Zieheth aus dem Distanzpunkte

B.

bis in den gegen über stehenden Winkel des Stückes die Durchschnittslinie.

B. 8.

Wie auch aus dem Punkte

C.

bis in den andern Winkel des Stückes die Linie

CA.

Diese beyden Linien durchschneiden sich in dem Punkte

a.

- Ziehet durch diesen Punct in gleicher Weite  
 mit der Basis die Linie **D. E.**  
 so ist diese die hinterste Linie des ersten  
 Bodens.
- Führet wiederum aus dem Puncte **B.**  
 bis in dem Puncte **E.**  
 die Linie **B. E.**
- Diese durchschneidet die Linie **A. C.**  
 in dem Puncte **b.**
- Ziehet aus selbigem Punct, parallel mit  
 der Basis die Linie **F. G.**
- Diese endiget den zweyten Boden.
- Ziehet zum dritten Male aus **B.**  
 bis in den Punct **G.**  
 die Linie **B. G.**
- Diese durchschneidet die Linie **A. C.**  
 in dem Puncte **c.**
- Führet durch diesen Punct wiederum pa-  
 rallel mit der Basis die Linie **H. I.**  
 welche das Ende des dritten Bodens ist.

### Anmerkung.

Diese und die folgende zweyte Aufgabe gehören eigentlich zu den ichnographischen Aufgaben, weil sie aber ohne den Maßstab ausgeführt werden, und die Fußböden als der Anfang, oder als Theile eines Zimmers anzumerken sind; so hat man sie hier den scenographischen Aufgaben einverleibet.

## Zweyte Aufgabe.

Pl. XIII. Fig. 2.

Einige auf einander folgende Aesteriche von Steinen, jeder einen Schuh lang und breit, perspectivisch vorzustellen.

(Horizont = Höhe 6, Abstand 8 Schuh).

Theilet die Basis in acht Schuhe ein

Setzet auf eine der Seitenlinien die Höhe des

Auges von sechs Schuhen aus

A. in B.

Zieheth die Horizont = Linie

B. C.

Und aus dem Distanz = Punkte

B.

die Durchschnittslinie

B. 8.

Wie auch aus dem Punkte

C.

die Linie

C. A.

Diese zwey Linien durchschneiden sich in

a.

Führet aus diesem Punkte parallel mit der

Basis die Linie

D. E.

So ist diese die hinterste Linie des ersten

Aesterichs.

Wiederum ziehet die Linie

B. E.

Diese wird die Linie

C. A.

durchschneiden in dem Punkte

b.

Zieheth durch diesen Punct, parallel mit

der Basis, die hinterste Linie des zweyten

Aesterichs

F. G.

Bestimmet auf der Horizont = Linie den Au-

genpunct

O.

Führet aus demselben auf jeden Schuh der

Basis die Gesichtslinien

O. A. O. 1. O. 2. O. 3. u.

Wie auch aus dem Punkte C.  
auf jedem Schuh der Basis die Li-  
nien C1. C2. C3. u.

Diese Linien und die Linie B. 8.  
durchschneiden sich in den Punkten c. d. e. f. g. h. i.

Zieheth durch diese Punkte Parallel-Linien  
mit der Basis, so ist durch diese und  
die Gesichtslinien das erste Nestrich in  
Steine (jeder ein Schuh lang und breit)  
getheilet.

Wiederum wird durch obige Linien C1. C2. C3. C4.  
die Linie B. E.

durchschnitten in den Punkten k. l. m. n. o. p. q.

Durch diese Punkte führet man gleichfalls  
Parallel-Linien, vermittelst welcher und  
der Gesichtslinien die Steine des zwey-  
ten Nestrichs gebildet werden.

### Dritte Aufgabe.

Pl. XIV.

Den perspectivischen Umriss eines viereckigen Zimmers ge-  
rade von vorne vorzustellen.

(Horizont-Höhe 6, Abstand 16 Schuh).

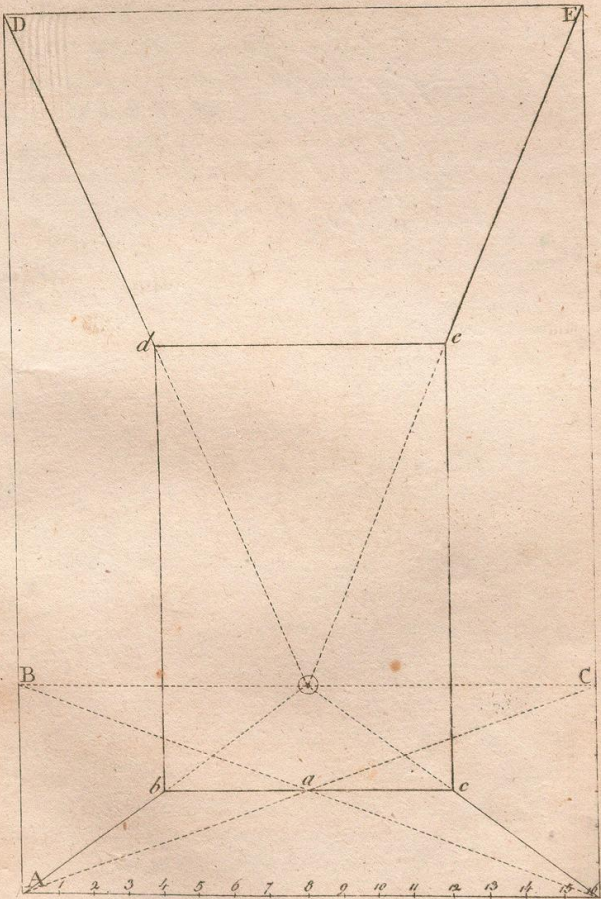
Theilet die Basis in sechzehn Schuhe ein.

Setzet die Horizont-Höhe, von sechs Schu-  
hen aus A. in B.

Zieheth die Horizont-Linie B. C.  
(welche hier zugleich die Distanz-Linie ist).

Bestimmeth auf selber, hier gerade in der  
Mitte, den Augenpunct ⊙







- Führet aus demselben nach den vier Winkeln des Stückes die Gesichtslinien       $\odot A.$   $\odot 16.$   $\odot D.$   $\odot E.$   
 Zieheth die durchschnittslinie      B 16.  
 Wie auch die Linie      C. A.  
 Diese durchschneiden sich in dem Puncte      a.  
 Zieheth durch diesen Punct parallel mit der Basis und bis an die Gesichtslinien die Linie      b. a. c.  
 Führet senkrecht auf die Puncte      b. und c.  
 die Linien      b. d. und c. e.  
 Führet wiederum parallel mit der Basis die Linie      d. e.  
 Zuletzt ziehet die sichtbaren Linien Ab. c 16. Dd. Ee.

So ist der Umriß gemacht.

#### Anmerkung.

Im obigen Falle ist es einerley, ob man den Punct B. oder C. zum Distanzpunkte annimmt.

### Vierte Aufgabe.

Pl. XV. Fig. 1.

Ein Aesterich von 8 Schuhen ins Gevierte, auf den Abstand von 16 Schuhen perspectivisch vorzustellen.

(Horizont = Höhe 4 Schuhe).

Da die Schuhe hier so groß gegeben sind, daß ihrer nicht mehr als acht auf die Basis des Stückes kommen können; so würde man die Horizont = Linie, die hier

gleichfalls acht Schuhe lang ist, noch ein Maß so lang machen, und also die eine Hälfte über das Stück hinaus setzen müssen, damit man auf dieselben bestimmten Abstand von sechzehn Schuhen bringen, und von dem Ende bis in den Winkel A. die sogenannte Distanz- oder eigentlicher zu reden, die Durchschnittslinie ziehen könnte. Jedoch kann man sich in diesem Falle eines gewissen Vortheils bedienen, daß man nicht nöthig hat, außerhalb des Stückes etwas zu verrichten. Nähmlich:

Man setzet aus dem Puncte 8.

auf der Seitenlinie aufwärts zwey Schuhe a. und b.

Aus dem Winkel A.

führet man auf den zweyten Schuh b.

die Durchschnittslinie A. b.

Diese würde auf den sechzehnten Schuh der Horizont-Linie stoßen, wenn man sie über das Stück hinaus verlängert hätte, welches aber nun nicht nöthig ist.

Zieheth aus dem Puncte B.

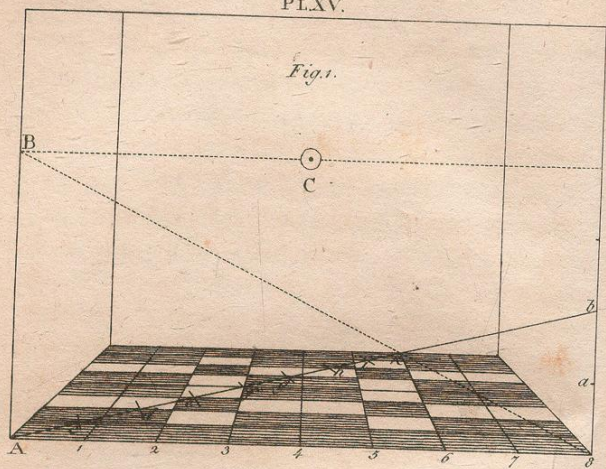
nach jedem Schuhe der Basis die kurzen Strichlein auf der Durchschnittslinie A. b.

welche dieselben durchschneiden in c. d. e. f. g. h. i. k.

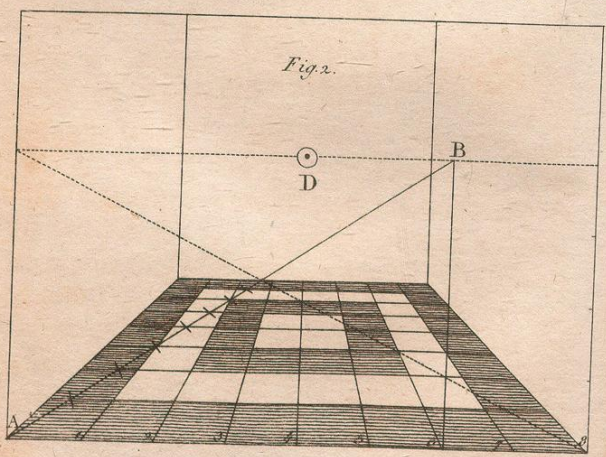
Führet durch die Durchschnitte wagerechte Parallel-Linien, wie auch aus dem Augenpuncte auf jedem Schuh der Basis die Gesichtslinien, so wird durch beyderley Linien das verlangte perspectivische Aestrich gebildet.



*Fig. 1.*



*Fig. 2.*



## Fünfte Aufgabe.

Pl. XV. Fig. 2.

Das nämliche Aesterich auf dem Abstände von 6 Schuhen ins Perspective zu bringen.

Auf den sechsten Schuh der Basis setzet man  
 die Schluß- oder Seitenlinie 6. B.  
 und ziehet aus dem Winkel A.  
 die Durchschnitlinie A. B.

Die weitere Ausarbeitung geschiehet in allen Stücken auf gleiche Weise, wie in voriger Aufgabe gezeiget worden.

## Anmerkung.

Dasjenige, was in der Einleitung S. 6. bewiesen worden, wird durch diese zwey Beispiele gleichfalls bestätigt, daß nämlich der Gegenstand auf einem längern Abstände sich größer, und auf einem kürzeren sich kleiner zeige; denn die hinterste Mauer C. Fig. 1. erscheinet größer auf dem Abstände von sechszehn Schuhen, als die Mauer D. Fig. 2. auf dem Abstände von sechs Schuhen. Hieraus erhellet, daß in der Perspective unter dem Worte Abstand, nicht die eigentliche Weite oder Ferne des Anschauers von dem Gegenstande verstanden werde, denn je länger solche ist, desto kleiner muß der Gegenstand natürlicher Weise erscheinen; sondern man verstehet unter dem Abstände: den Raum zwischen dem Anschauer und der Tafel, oder dem Stücke wie solches an obgemeldetem Orte ausführlich erklärt ist.

## S e c h s t e A u f g a b e.

Pl. XVI.

Eine Zimmerdecke, die auf Balken ruhet, welche der Länge nach von vorne gerade nach hinten zu sich erstrecken, perspectivisch abzubilden.

(Horizont-Höhe 3, Abstand 9 Schuhe.)

V erfertiget zuerst den Umriß des Zimmers nach den Regeln der Perspective.

(Wie in der dritten Aufgabe Pl. XIV. gezeigt ist.)

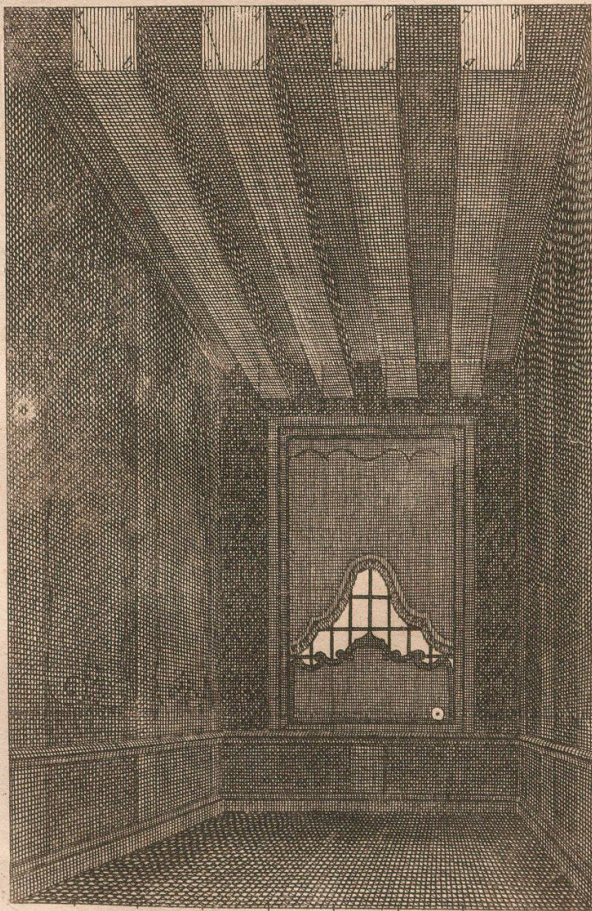
Ferner bestimmet die Anzahl der Balken, ihre Dicke, Breite und die Zwischenweiten.

(3. B hier 4 Balken, jeder 1 Schuh dick und breit, und jeder Zwischenraum von 1 Schuh.)

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Theile die oberste Linie  | A.                      |
| in neun gleiche Theile, deren jeder einen Schuh hält, so entstehen die Punkte   | 1. 2. 3. 4. 5. 6.       |
| Führet aus selbigen senkrechte Linien.  |                         |
| Ziehet mit eben gedachter obersten Linie parallel in der Weite eines Schuhs die |                         |
| Linien  | a. b. c. d. e. f. g. h. |
| Führet aus den Punkten  | 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. |
| Wie auch aus den Punkten  | a. b. c. d. e. f. g. h. |
| nach dem Augenpunkte die Li-  |                         |
| nien  | ⊙ 1. ⊙ a. ⊙ 2. ⊙ b. 2c. |

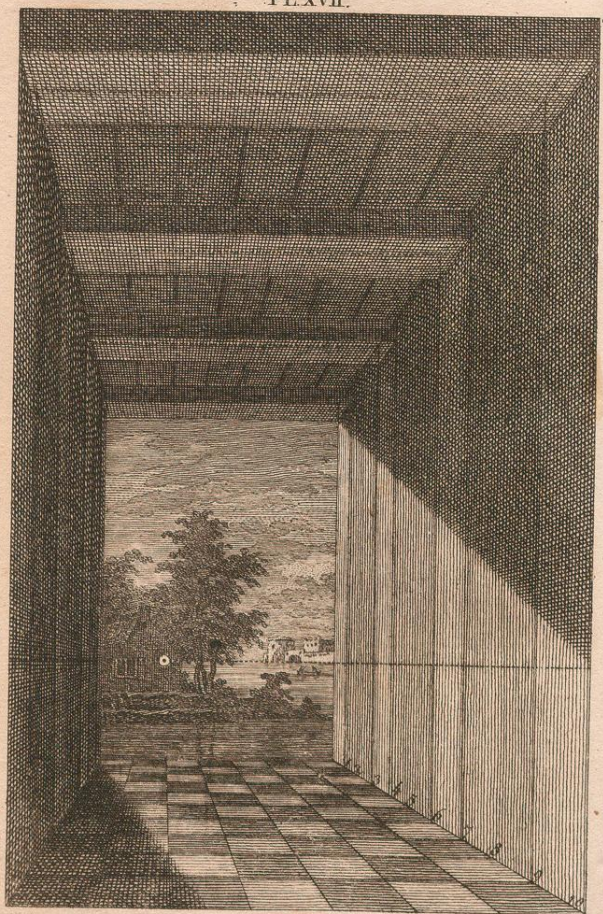
An welchem Orte, da diese Linien die hinterste Mauer berühren, bestimmen sie











die Dicke, Breite, und den Raum, und jedes  
zwischen jeden Balken.  
Uebrigens gibt die Abbildung sattsam zu erkennen, wie jeder Balken durch die sichtbaren Linien vorgestellt werden müsse.

**Anmerkung.**  
Durch die punctirten Linien werden die verdeckten oder unsichtbaren Seiten der Balken angedeutet, gleich wie gegentheils durch die ganzen Linien derselben, sichtbare Theile vorgestellt werden: Dieses sey hier ein für alle Mal angemerkt, damit man nicht nöthig habe, solches weiterhin in vergleichenen Fällen zu wiederholen.

**Siebente Aufgabe.**  
*Pl. XVII.*

Eine auf quer liegenden Balken ruhende Zimmerdecke perspectivisch zu entwerfen.

(Horizont = Höhe 3, Abstand 7 Schuhe).

**V**erfertigt den perspectivischen Umriss des Zimmers.

(Nach der dritten Aufgabe Pl. XIV).

Bestimmt die Anzahl der Balken, ihre Breite und den Raum zwischen jedem.

(Z. B. hier 4 Balken, jeder 1 Schuh breit, und der Zwischenraum jedes Mal von 2 Schuhen).

Theilet den Fußboden in Schuhe ein,

(Nach der zweyten Aufgabe P. XIII. Fig. 2).  
 bergestalt, daß derselbe sich auf zehn  
 Schuhe erstrecke.

(Weil 4 Balken, jeder 1 Schuh, und 3 Zwischenräume, jeder 2 Schuh breit zu seyn  
 bestimmt sind).

Führet von der Seitenlinie des Fußbodens  
 aus den Schuhen 1. 3. 4. 6. 7. 9. 10.

Perpendicular - Linien in die Höhe bis  
 an die Decke, oder an die Schlußlinie  
 der Seitenmauer.

Gebet daselbst, entweder dem vordersten,  
 oder hintersten Balken eine beliebige  
 Dicke

a. b.

Zieheth aus dem Augenpuncte

⊙.

eine blinde Linie nach dem Puncte

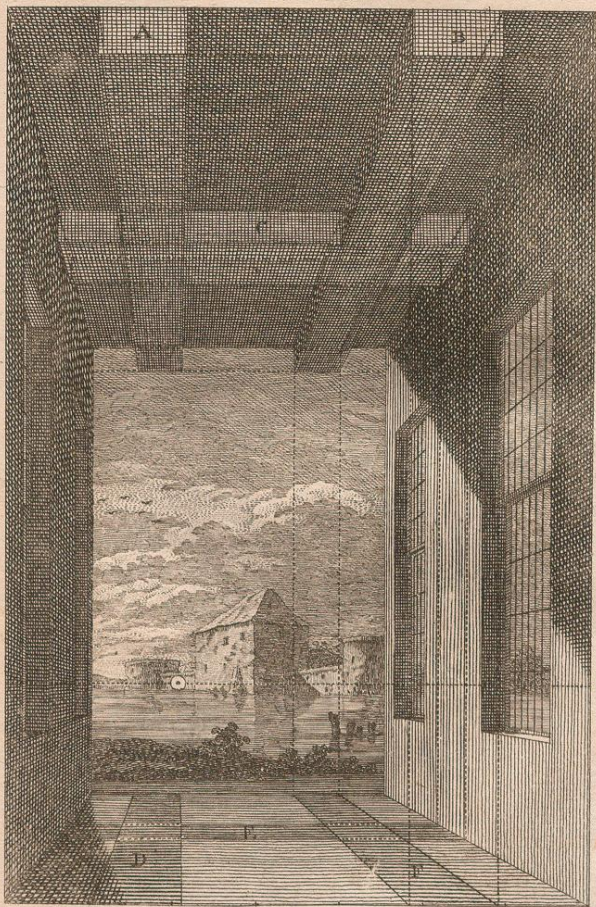
a.

so durchschneiden sich diese und die Per-  
 pendicular - Linien.

Aus selbigen Durchschnitten, wie auch aus  
 den Puncten der Schlußlinie an der  
 Seitenmauer, da sie durch die Per-  
 pendicular - Linien durchschnitten wird,  
 ziehet wagerechte Linien gegen die andere  
 Seitenmauer;

so werden die Balken regelmäßig ins  
 Perspective erscheinen







## Achte Aufgabe.

Pl. XVIII.

Eine Zimmerdecke, auf Kreuzbalken ruhend, perspectivisch abzubilden.

(Horizont-Höhe  $2\frac{3}{4}$  Schuh, Abstand 7 Schuhe).

Weil die Kreuzbalken eigentlich aus quer über und in die Länge liegenden Balken bestehen, und bereits von jeder Art ein Beyspiel in der sechsten und siebenten Aufgabe ertheilet worden; so werden hier die zwey Balken nach der erst gedachten, und der Querbalken nach der letzt gemeldeten Aufgabe ins Perspective gebracht.

A. und B.

C.

A n d e r s :

Der Umriß des Zimmers werde nach den Regeln der Perspective entworfen; man machet sodann von den Kreuzbalken auf dem Fußboden einen perspectivischen Grundriß.

D. E. F.

Aus dessen vornehmsten Puncten werden Perpendicular-Linien aufgeführt bis an die Decke des Zimmers, woselbst sie Ort und Maß bestimmen, zur perspectivischen Vorstellung der Kreuzbalken, wie solches aus der Abbildung deutlich erhellet, und eines auch aus dem andern von selbst folget.

## Neunte Aufgabe.

Pl. XIX.

Ein flaches Deckenstück und gemürseltes Aestrich eines Zimmers ins Perspective zu bringen.

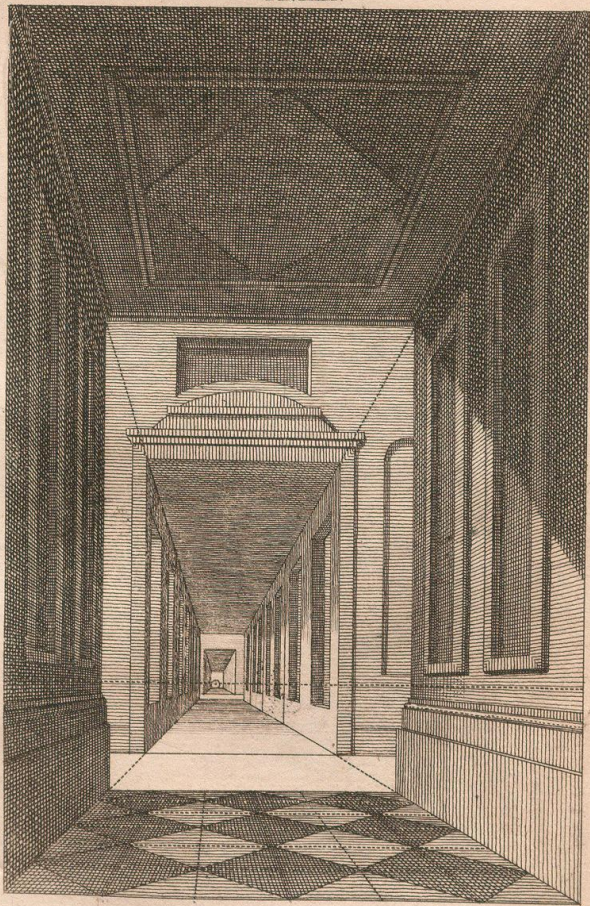
(Horizont-Höhe  $2\frac{1}{4}$  Schuh, Abstand 6 Schuhe).

Das erstere ergibt sich von selbst, wenn das Zimmer nach den Regeln der Perspective gezeichnet ist.

Und was das Aestrich des Fußbodens betrifft, so wird dasselbe erstlich in Quadrate oder viereckige Steine getheilt.

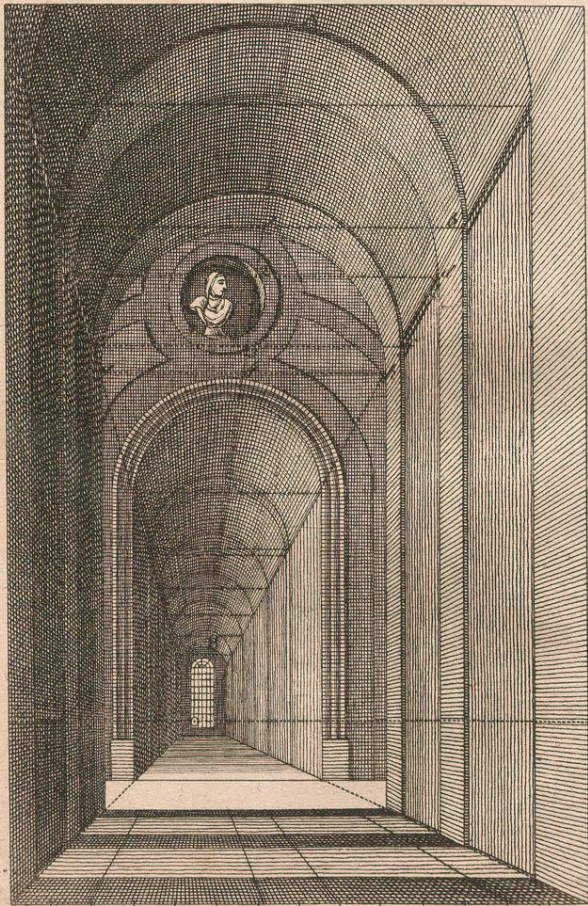
(Nach der zweyten Aufgabe, Pl. XIII, Fig. 2.)

Will man weiter daraus rautenähnliche Quadrate machen; so ist bekannt, daß ein solches entstehet, wenn vier Quadrate ins Gevierte beysammen liegen, und jedes durch eine Diagonal-Linie in zwey Theile getheilet wird, dergestalt, daß die Diagonal-Linien nach rechten Winkeln an einander stoßen; wie dieses der Augenschein zu erkennen gibt, und es also nicht nöthig ist, ein Mehreres hiervon zu melden.

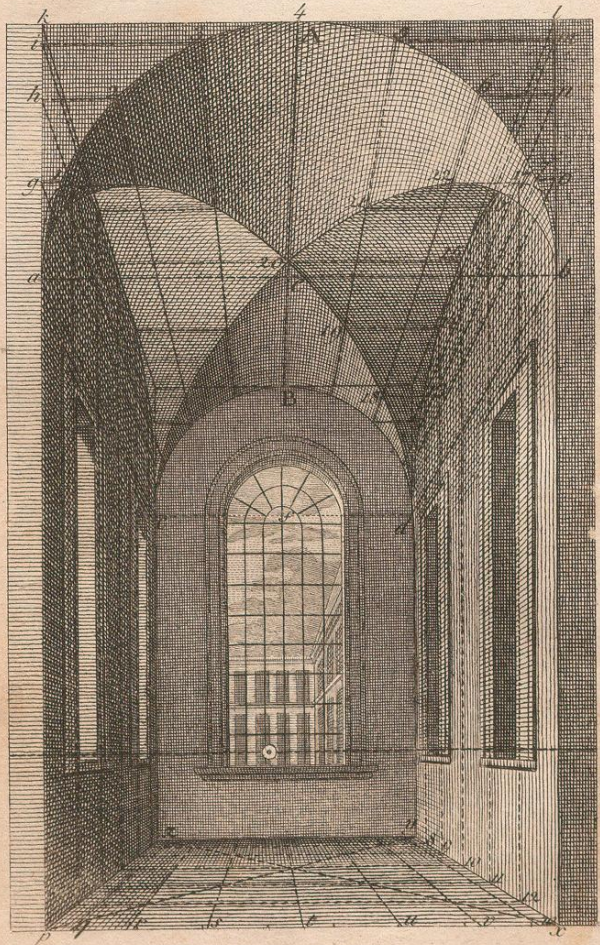














## Zehnte Aufgabe.

Pl. XX.

Ein aus halben Zirkelbogen bestehendes Gewölbe perspectivisch abzubilden.

(Horizont-Höhe,  $4 \frac{1}{4}$  Schuh, der Abstand 14 Schuhe.)

Theilet die oberste Schlußlinie des Stückes  
in zwey Theile.

Zieheth aus der Mitte A.  
nach dem Augenspuncte die Linie A. B.

An dem Orte, da jeder Bogen seinen An-  
fang nimmt, ziehet eine blinde Quer-  
linie parallel mit der Basis, z. B. die  
Linien ab. cd. ef. gh.

Diese Linien durchschneiden die Linie A. B.  
in den Puncten 1. 2. 3. 4.

Setzet den Zirkel in diese Puncte, und  
öffnet ihn jedes Mahl bis an die Enden  
der obgemeldeten Querlinien, ziehet mit  
diesen Oeffnungen die Bogen, so ist es  
verrichtet.

## Eilfte Aufgabe.

Pl. XXI.

Ein Kreuzgewölbe perspectivisch abzubilden.

(Horizont-Höhe  $2 \frac{2}{3}$  Schuh, der Abstand 9 Schuhe.)

Weil das Kreuzgewölbe zwischen zwey  
Bogen A. und B.

eingeschlossen ist, so müssen diese zuerst  
gezogen werden, wie folget:

Zieheth an dem Orte, da die Bogen ihren  
Anfang nehmen, die wagerechten Linien <sup>ab.</sup> und <sup>cd.</sup>  
Theilet jede in zwey gleiche Theile, so  
kommen die Punkte e. und f., welche  
die Mittelpuncte der vorgemeldeten zwey  
Bogen sind, die gezogen werden müssen.

Theilet den Bogen A.  
aus dem Punkte a.  
in acht gleiche Theile, durch die  
Puncte 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. b.

Zieheth aus diesen Puncten gegen die Sei-  
tenlinien der Mauern. p. k. und x. l.  
die wagerechten Linien 1g. 2h. 3i. 4k. 4l. 5m.  
6n. 7o.

Bringet diese Linien oder Längen über auf  
die Basis des Stückes p. x.  
nähmlich: die Linie g. 1.  
aus p. in q.

Die Linie h. 2.  
aus p. in r.

Die Linie i. 3.  
aus p. in s.

Die Linie k. 4.  
aus p. in t.

Eben so wird auch die andere Hälfte des  
Bogens übertragen.

Zieheth die Gesichtslinien ⊙q. ⊙r. ⊙s. u.  
Wie auch die Kreuzbogen p. y. und x. z.

- Wo diese und die Gesichtslinien sich durchschneiden, daselbst ziehet parallel mit der Basis die Linien 8. 9. 10. 11. 12.
- Führet gegen den vordersten Bogen die Gesichtslinien A.  $\odot 1.$   $\odot 2.$   $\odot 3.$   $\odot 4.$  20.
- Wie auch nach den Seitenmauern die Gesichtslinien  $\odot h.$   $\odot i.$   $\odot k.$   $\odot l.$   $\odot m.$   $\odot n.$
- Setzet auf die Punkte 8. 9. 10. 11. 12. Perpendicular-Linien, diese und die lezt gemeldeten Gesichtslinien durchschneiden sich in den Punkten 13. 14. 15. 16. 17.
- Ziehet durch diese Punkte aus freyer Hand an der Seitenmauer den Bogen d. 15. b.
- Ein gleicher Bogen wird auch an der gegen über stehenden Mauer gemacht
- Ziehet ferner aus den Punkten 13. 14. 15. 16. 17. wagerechte Linien, welche die Gesichtslinien  $\odot 6.$   $\odot 5.$   $\odot 4.$  durchschneiden in den Punkten 18. 19. 20. 21. 22.
- Führet aus freyer Hand durch diese Punkte die vorderste Hälfte des Kreuzbogens 20. b. und die hinterste Hälfte des Kreuzbogens 20. d.
- Auf gleiche Weise macht man auch die beyden andern Hälften der Kreuzbogen 20. a. und 20. c.
- So ist es geschehen.

## Aufgaben mit dem Maßstabe.

## Zwölfte Aufgabe.

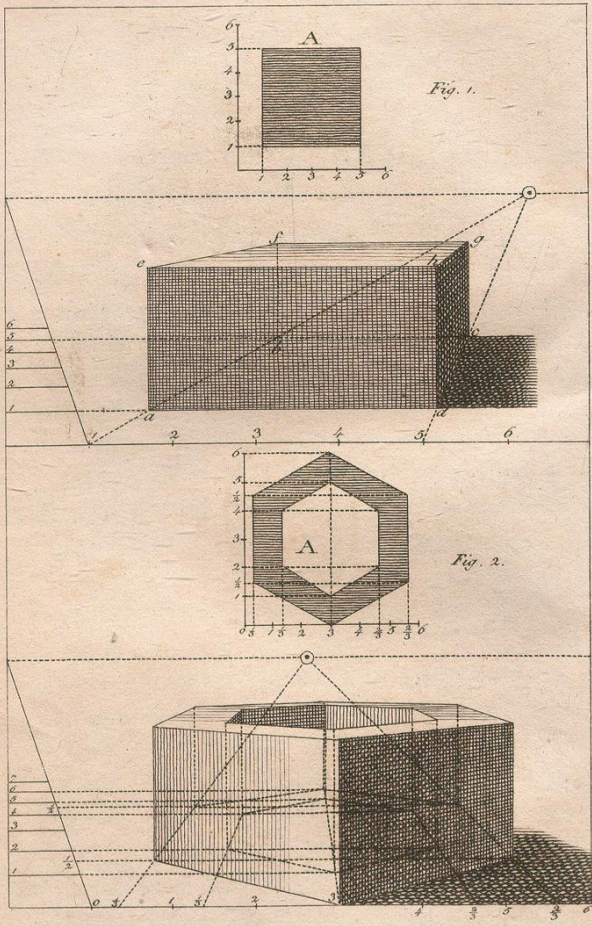
Pl. XXII. Fig. 1.

Einen viereckigten Block 2 Schuhe hoch, und jede Seite  
4 Schuhe breit, ins Perspective zu bringen.

(Horizont-Höhe 3, Abstand 7, Vertiefung 1 Schuh).

- Der Grundriß des Blockes sey A.  
verlängert durch blinde Linien desselben  
Seiten bis an die Basis in 1. und 5.  
wie auch gegen die Seitenlinie in 1. und 5.
- Führet aus dem Augenpuncte bis auf dem  
ersten und fünften Schuh der Basis des  
Stückes die Gesichtslinien ⊙ 1. und ⊙ 5.
- Verlängert durch blinde Linien den ersten  
und fünften verkürzten Schuh des Maß-  
stabes ;
- Diese und die Gesichtslinien durchschneiden  
sich in den Puncten a. b. c. d.
- Richtet aus diesen Puncten senkrechte Li-  
nien in die Höhe, und setzet den ersten  
verkürzten Schuh des Maßstabes zwey  
Mahl hinauf aus a. in e.
- Wie auch aus d. in h.
- Setzet gleichfalls den fünften verkürzten  
Schuh zwey Mahl aus b. in f. und aus c. in g.
- Zieheth die wagerechten Linien. e. h. und f. g.
- Und nach dem Augenpuncte die Linien e. f. und h. g.
- So ist es geschehen.





## Dreyzehnte Aufgabe.

Pl. XXII. Fig. 2.

Einen hohlen sechsseitigen Block, 2 Schuhe hoch perspectivisch abzubilden.

(Horizont = Höhe 3, Abstand 7 Schuh).

Lasset aus allen Winkeln des Grundrisses A.

senkrechte Linien auf die Basis fallen, so entstehen daselbst die Punkte  $0\frac{1}{2}$ .  $1\frac{1}{2}$ . 3.  $4\frac{2}{3}$ .  $5\frac{2}{3}$ .

Gleichfalls führet aus eben gedachten Winkeln wagrechte Linien gegen die Seiten-

linie, so kommen die Punkte 1.  $1\frac{1}{2}$ . 2. 4.  $4\frac{1}{2}$ . 5. 6.

Aus den nämlichen Schuhen des Maßstabes ziehet wagrechte Linien.

Merket, auf welche Punkte der Basis im Grundriss die senkrechten Linien stoßen, auf die nämlichen Punkte der Basis im Stücke ziehet aus dem Augenpunkte die Gesichtslinien  $\odot 0\frac{1}{2}$ .  $\odot 1\frac{1}{2}$ .  $\odot 3$ .  $\odot 4\frac{2}{3}$ .  $\odot 5\frac{2}{3}$ .

Wo diese und die eben gedachten wagrechten Linien sich durchschneiden, daselbst richtet senkrechte Linien auf, und machet jede, vermittelst der verkürzten Schuhe, so lang, als der Block hoch seyn muß, auf eben die Weise, wie in der vorigen Aufgabe gelehret worden, und wie es auch die Abbildung zu erkennen gibt.

Die sodann entstehenden obersten Punkte ziehet durch sichtbare Linien zusammen, so wird sich der gegebene Gegenstand regelmäßig perspectivisch zeigen.

## Vierzehnte Aufgabe.

Pl. XXIII.

Einen runden Block, 4 Schuh hoch, ins Perspective zu bringen.

(Horizont-Höhe 5, Abstand 7, Vertiefung 1 Schuh).

Bringet den Grundriß A.

ins Perspective nach der sechsten ichno-  
graphischen Aufgabe, Pl. VI.

Setzet senkrechte Linien auf desselben  
Puncte a. b. c. d. e. f. g. h.

Machet eine jede dieser Linien vier Schuhe  
lang, auf solche Weise, daß ihr denje-  
nigen verkürzten Schuh des Maßstabes  
auf dessen verlängerten blinden Linie  
die senkrechte Linie stehet, vier Mahl  
an selbiger hinauf messet, z. B.

Setzet den ersten verkürzten Schuh des  
Maßstabes, vier Mahl aus a. in i.

Wie auch den siebenten verkürzten Schuh  
vier Mahl aus e. in n.

Gleicher Weise gibt man auch allen übrigen  
senkrechten Linien ihre bestimmte Höhe  
von vier Schuhen, so kommen die  
Puncte i. k. l. m. n. o. p. q.

Durch diese Puncte ziehet aus freyer Hand  
den obersten Birkel des Blockes, so ist  
derselbe ins Perspective gebracht.



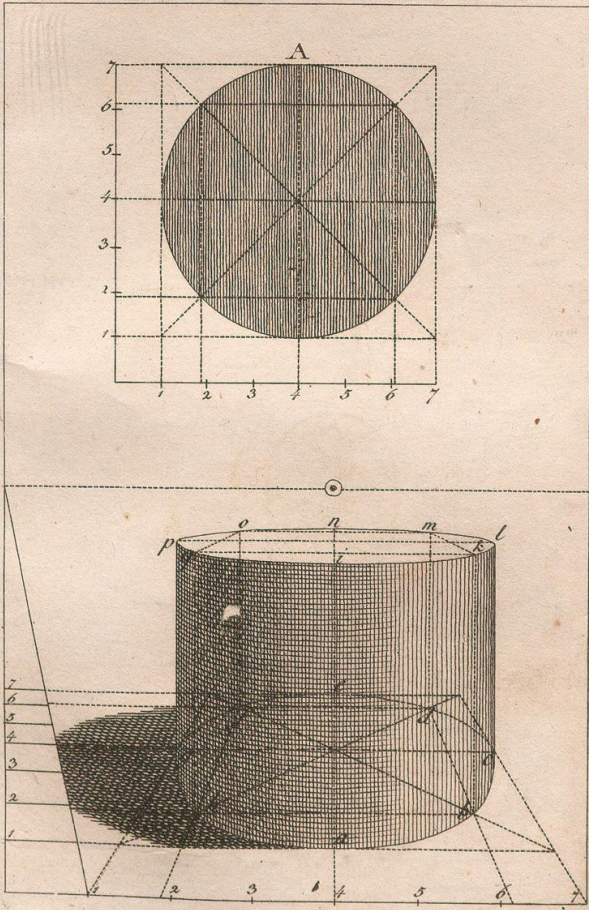






Fig. 1.

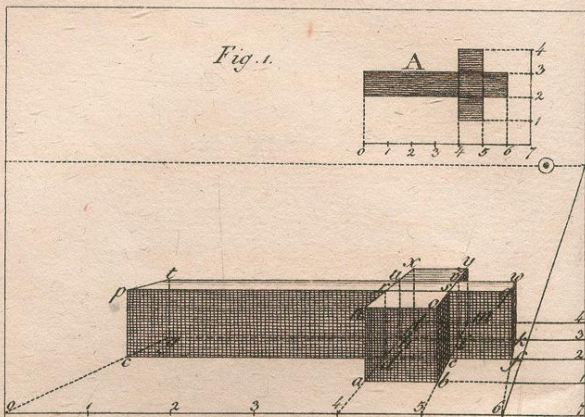
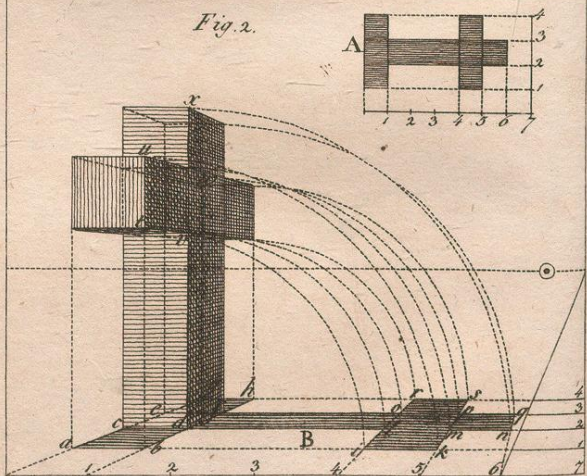


Fig. 2.



## Fünfzehnte Aufgabe.

Pl. XXIV, Fig. 1.

Ein liegendes Kreuz ins Perspective zu bringen.

(Horizont = Höhe 3, Abstand 7, Vertiefung 1 Schuh.)

In dem Grundrisse

fallen die senkrechten Linien auf die Basis  
in die Schuhe

A.

0. 4. 5. 6.

Und die wagerechten Linien gehen nach der  
Seitenlinie hin auf die Schuhe

1. 2. 3. 4.

Daher führet aus dem Augenpuncte nach  
der Basis des Stückes die Gesichtslinien

00. 04. 05. 06.

Und verlängert durch blinde Linien die  
verkürzten Schuhe des Maßstabes

1. 2. 3. 4

Beyderley Linien durchschneiden sich in den  
Puncten

a. b. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m.

Richtet aus allen diesen Puncten Perpen-  
dicular-Linien auf.Und nachdem die Dicke des Kreuzes be-  
stimmt worden, z. B. hier auf einen  
Schuh, so muß eine jede dieser Perpen-  
dicular-Linien einen Schuh hoch gemacht  
werden, welches folgender Maßen ge-  
schieht:Setzet den ersten verkürzten Schuh des  
Maßstabes aus

a. in n. und aus b. in o.

Den zweyten verkürzten Schuh des Maß-  
stabes setzet aus

c. in p. und aus f. in q.

Zieheth Linien aus dem Augenpuncte nach  
 den Puncten n. o. p. q.  
 Welche die senkrechten Linien durchschneiden  
 in den Puncten r. s. t. u. v. w. x. y.  
 Wenn nun alle die sichtbaren Linien ge-  
 zogen sind, wie in der Abbildung zu  
 sehen, so zeiget sich das liegende Kreuz  
 regelmäßig in perspectivischer Gestalt.

### Sechzehnte Aufgabe.

Pl. XXIV. Fig. 2.

Ein seitwärts senkrecht stehendes Kreuz vermittelst der Zir-  
 kelsbögen ins Perspective zu bringen.

(Horizont-Höhe 2  $\frac{1}{2}$ , Abstand 7, Vertiefung 1 Schuh.)

Nach Maßgebung des Grundrisses A.

verfertigt den perspectivischen Grundriß B.

Zieheth senkrechte Linien auf die Puncte a. b. c. d. e. f. g. h.

Sehet den Zirkel in h.

Öffnet denselben bis in i. und k.

und machet die Bogen i. t. und k. u.

Wiederum sehet den Zirkel in d.

Öffnet ihn bis in l. m. n.

Und ziehet die Bogen l. v. m. w. n. x.

Gleicher Weise werden auch alle die übrigen Bogen  
 gezogen, wie in der Abbildung erhellet, welche auf  
 den vordersten senkrechten Linien gewisse Durchschnit-  
 te machen.

Aus selbigen ziehet wagerechte Linien bis an die hin-  
 tersten senkrechten Linien, so werden auch diese durch-  
 schnitten.

. q.  
. y.  
nff  
3ie  
uh.)  
A.  
B.  
h.  
b.  
k.  
u.  
d.  
n.  
x.  
gen  
auf  
tit-  
in-  
ch.



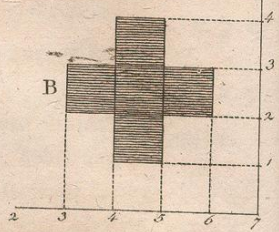
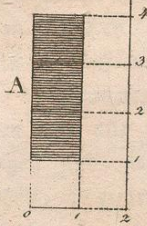
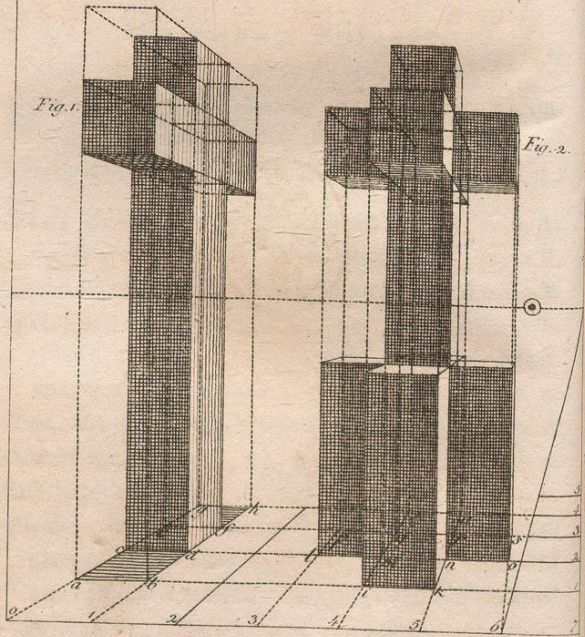


Fig. 1.

Fig. 2.





Führet endlich aus allen diesen Durchschnitten gegen den Augenpunct Gesichtslinien, so wird sich das Kreuz in perspectivischer Gestalt zeigen.

### Siebzehnte Aufgabe.

Pl. XXV.

Ein senkrecht stehendes Kreuz und Kreuzblock, ohne Zirkelbogen ins Perspective zu bringen.

(Horizont = Höhe 4, Abstand 7, Vertiefung 1 Schuh).

Die senkrechten und wagerechten Linien stehen in den Grundrissen A. und B. auf der Basis in die Schuhe 0. 1. und 3. 4. 5. 6. und an der Seitenlinie in 1. 2. 3. 4.

Deswegen ziehet aus den Schuhen der Basis des Stückes die Gesichtslinien  $\odot 0. \odot 1. \odot 3. \odot 4. \odot 5. \odot 6.$

Verlängert durch blinde Linien die verkürzten Schuhe des Maßstabes 1. 2. 3. 4.

Diese und die Gesichtslinien durchschneiden sich in den Puncten a. b. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. r. s. t. u.

Setzet auf alle diese Puncte senkrechte Linien, und bestimmet auf selbigen die Höhe der Theile eines jeden Gegenstandes, durch die verkürzten Schuhe, auf welchen verlängerten, blinden Linien dieselben stehen, wie in der vorigen Aufgabe gezeiget worden.

Verknüpfet alle Puncte durch Gesicht- und wagerechte Linien, wie aus der 1. und 2. Fig. erhellet.

So sind diese beyden Gegenstände ins Perspective gebracht.

## Achtzehnte Aufgabe.

Pl. XXVI. Fig. 1.

Ein vor- und rückwärts liegendes Kreuz perspectivisch abzubilden.

(Horizont-Höhe  $2\frac{1}{2}$ , Abstand 7, Vertiefung 1 Schuh).

Diese Aufgabe wird in allen Stücken eben so gearbeitet, wie die fünfzehnte Aufgabe Pl. XXIV. Fig. 1. wie aus der Abbildung erhellet; deswegen beziehen wir uns auf selbe, und schreiten weiter.

## Neunzehnte Aufgabe.

Pl. XXVI. Fig. 2.

Ein seitwärts überfallendes Kreuz in's Perspective zu bringen.

(Horizont-Höhe 3, Abstand 7, Vertiefung 1 Schuh).

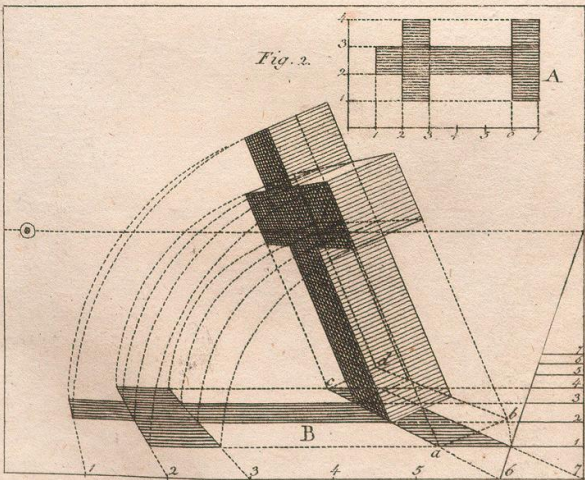
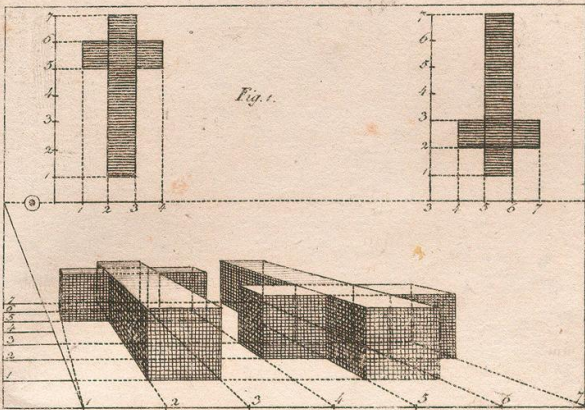
Vorfertiget nach der Bestimmung im Grundrisse

den perspectivischen Grundriß

A.

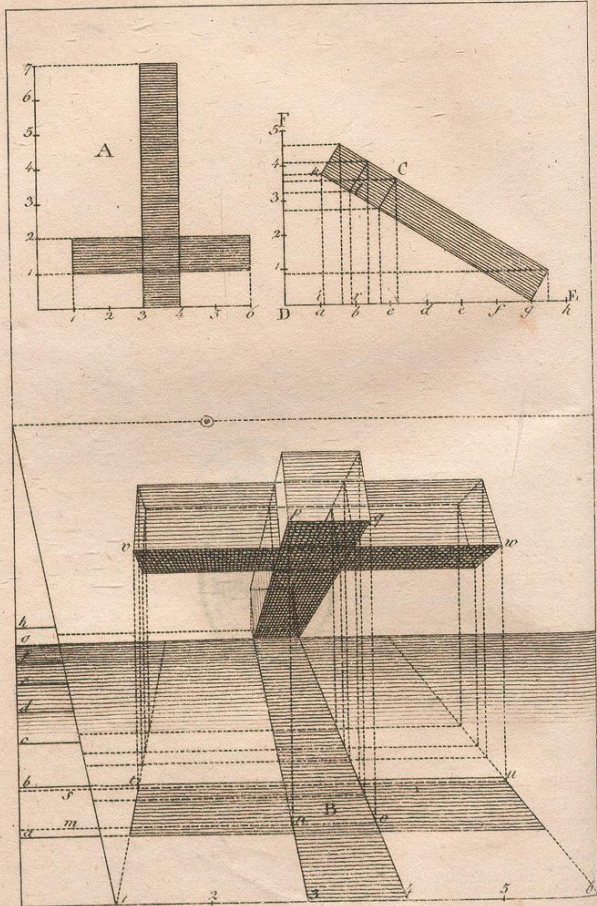
B.

Sodann führet aus desselben Puncten oder Ecken die Zirkelbogen auf eben die Weise, wie in der sechzehnten Aufgabe Pl. XXIV. Fig. 2. gelehret worden; weiter wird auch alles Uebrige nach eben dieser Weise verrichtet; der einzige Unterschied bestehet nur hierin, daß man, anstatt der senkrechten Linien, hier schräge parallel laufende Linien gebraucht, welche die Bogen durchschneiden; und daß man die









jetzt gebachten schrägen Linien senkrecht setzet auf den punctirten perspectivischen Grundriß a. b. c. d. Alles übrige erhellet genugsam aus der Abbildung.

### Zwanzigste Aufgabe.

Pl. XXVII.

Ein vorwärts fallendes Kreuz perspectivisch abzubilden. (Horizont-Höhe 5, Abstand 6, Vertiefung 7 Schuh)

Verfertigt nach Maßgebung des Grundrisses A.  
den perspectivischen Grundriß B.

Machet auch von dem fallenden Gegenstande ein Profil C.

In selbigem werden die Eintheilungen auf der Linie D. E.  
für die vertieften Schuh und Theile des Maßstabes angenommen.

Und die Eintheilung auf der Linie D. F.  
zeigt die Höhen der Neigung des Gegenstandes an, welche im Stücke mit den verkürzten Schuhen des Maßstabes aus dem perspectivischen Grundrisse hinauf gemessen werden müssen.

Zum Beyspiel, im Profil stehet die Linie i. k.  
um den achten Theil eines Schuhs weiter rückwärts, als a.

Deßwegen verlängert aus dem Maßstabe den Schuh m.

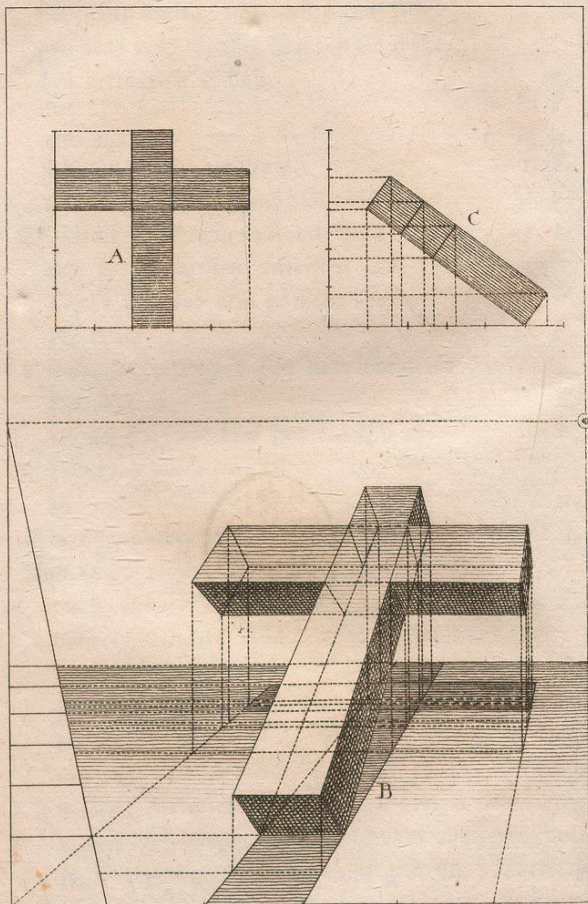
der um den achten Theil eines Schuhs weiter ins Stück hinein gehet, als a.

Setzet in dem perspectivischen Grundrisse auf die Punkte. n. o.

- senkrecht Linien, und messet, auf selbi-  
gen drey drey Viertel Mahl in die Höhe  
den verkürzten Schuh m.  
aus n. in P.  
und aus o. in q.  
weil im Profil die Linie i. k.  
drey drey Viertel Schuh hält auf der Linie D. F.  
Wiederum im Profil fällt die Linie r. l.  
aus der vordersten untersten Ecke des  
Armes kurz vor dem zweyten Schuh b.  
der Linie D. E.  
Deswegen verlängert aus dem Maßstabe  
den Schuh s.  
der sich kurz vor dem zweyten Schuh  
befindet, durch eine blinde Linie bis  
in u.  
Setzet senkrechte Linien auf die Puncte t. und u.  
Und da die obgemeldete Linie r. l.  
im Profil auf der Linie D. F.  
drey ein Viertel Schuh beträgt, so setzet  
den verkürzten Schuh s.  
drey ein Viertel Mahl auf den senkrecht-  
ten Linien aus t. in v.  
und aus u. in w.
- Auf solche Art werden auch alle die übrigen senkrechten  
Linien nach Maßgebung des Profils und perspectivi-  
schen Grundrisses B. hinnauf gemessen; überdieß  
gibt auch der Augenschein genugsam zu erkennen,  
wie alles Uebrigte dieser Aufgabe verrichtet werden  
müsse. Es ist auch bereits in der fünften orthogra-  
phischen Aufgabe Pl. XII. Fig. 1. ausführlich an-







gezeigt worden, wie man die Neigung eines Gegenstandes in's Perspective bringet. Hat jemand die Ausarbeitung dieser Aufgabe wohl begriffen, so gibt die Abbildung des Kreuzes auf gegenwärtiger Platte hinlänglichen Unterricht, wie solches regelmäßig perspectivisch abzubilden sey.

### Anmerkung.

Hätte man diese Aufgabe von Stück zu Stück abhandeln wollen, so würde man in eine große Menge der Merkbuchstaben verfallen seyn, und dadurch mehr Verwirrung als Deutlichkeit verursacht haben. Man denke nur der Sache ein wenig nach, so wird die Auflösung dieser Aufgabe gar nicht schwer fallen.

### Ein und zwanzigste Aufgabe.

#### Pl. XXVIII.

Ein rückwärts fallendes Kreuz perspectivisch abzubilden.  
(Horizont-Höhe 5, Abstand 6, Vertiefung 1 Schuh).

Da diese Aufgabe eben so wie die vorige ausgearbeitet werden muß, so wird zuerst nur nach Maßgebung des Grundrisses

der perspectivische Grundriß A.

der perspectivische Grundriß B.

Wie auch von der Neigung des Gegenstandes das Profil

gemacht, und weiter alles übrige nach C.

den bereits gegebenen Regeln verrichtet.

## Zwey und zwanzigste Aufgabe.

Pl. XXIX.

Einen schräg fallenden Block, 5 Schuhe lang und 2 Schuhe  
 dick ins Gevierte perspectivisch abzubilden.

(Horizont-Höhe 6, Abstand 7, Vertiefung  $2\frac{1}{4}$  Schuh.)

Man bestimmet willkürlich die schräge  
 Richtung des Blockes, und stellet sich  
 ihm als auf dem Boden liegend vor,  
 so entsethet daher der Grundriß **A.**

Daraus verfertigt man den perspectivischen  
 Grundriß **B.**  
 nach den Regeln der achten ichnographischen  
 Aufgabe Pl. VII. Fig. 2.

Da nun die Länge des Blockes willkürlich  
 auf fünf Schuhe bestimmt, und folglich  
 hier die vorderste Seite desselben im  
 Grundrisse **A.**

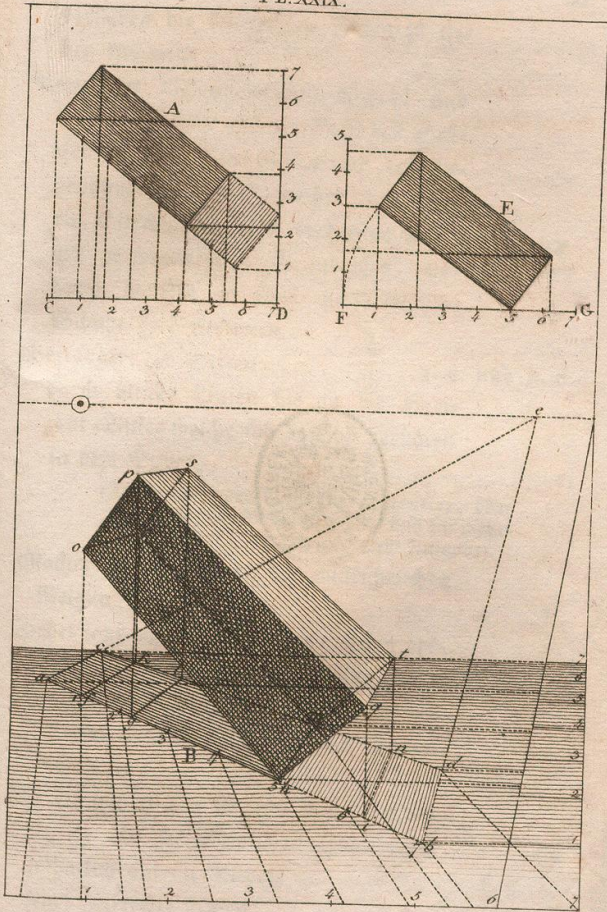
in fünf gleiche Theile getheilt ist, so muß  
 auch die vorderste Seite im perspectivischen  
 Grundrisse **B.**

in fünf Schuhe getheilt werden, (man  
 verstehe aber, in fünf perspectivische  
 Schuhe

Dieses geschieht auf folgende Weise: lasset  
 aus den Theilen im erst gemeldeten  
 Grundrisse senkrechte Linien fallen auf  
 die Grundlinie **C. D.**

Merket auf welche Schuhe und Theile

PL. XXIX.





derselben die senkrechten Linien zu stehen kommen.

Bezeichnet die nämlichen Schuhe und derselben Theile auf der Basis des Stückes, und leget an selbige und den Augenpunct das Lineal; machet jedes Mahl ein Strichlein auf der vordersten Seite des perspectivischen Grundrisses, wodurch dieselbe in fünf perspectivische Schuhe getheilet wird.

Verlängert die Seiten a. c. und b. d.

durch blinde Linien bis an die Horizont-Linie, welche sich daselbst berühren in dem Puncte

e.

(Dieser wird das Punctum accidentiae, oder der zufällige Punct genannt, und hat mehrmahls seinen Nutzen in dieser Aufgabe).

Machet nun auch von der willkührlichen Neigung das Profil

E.

Ziehet senkrechte Linien aus den Ecken derselben, bis auf die Grundlinie welche allda auf dem ersten, zwey ein Viertel, fünften, und sechs ein Viertel Schuh zu stehen kommen.

F. G.

Auf die nämlichen Schuhe und derselben Theile im perspectivischen Grundriss, nämlich auf die Puncte setzet senkrechte Linien.

f. g. i.

Führet aus den Puncten nach dem Accident-Puncte die Linien

f. g. h. i.

e.

fk. gl. hm. in.

Setzet gleichfalls auf die Punkte  
senkrechte Linien

k. l. n.

Da nun im Profil die senkrechte Linie,  
welche auf dem ersten Schuh fällt, drey  
Schuhe hoch ist, so machet die senkrechte  
Linie

f. o.

so auf dem ersten Schuh im perspectivi-  
schen Grundrisse stehet, auch drey Schuh  
hoch, und verrichtet diese Messung mit  
dem verkürzten Schuh des Maßstabes  
weil die jetzt gedachte senkrechte Linie  
diesem Schuhe zusagt.

4 $\frac{1}{2}$ 

Ferner ist im Profil die senkrechte Linie  
vier zwey Drittel Schuhe hoch, da-  
her machet auch die senkrechte Linie  
im perspectivischen Grundrisse vier zwey  
Drittel Schuhe hoch, welches mit dem-  
jenigen verkürzten Schuh gemessen wer-  
den muß, dem der Punct g. zusagt,  
nämlich mit dem Schuhe

g. p.

4.

Die Ecke 5. im Profil zeigt an, daß auch  
die Ecke  
im perspectivischen Grundrisse stehen  
muß auf

b.

5.

Endlich, da die senkrechte Linie  
im Profil ein und zwey Drittel Schuhe  
hoch ist:

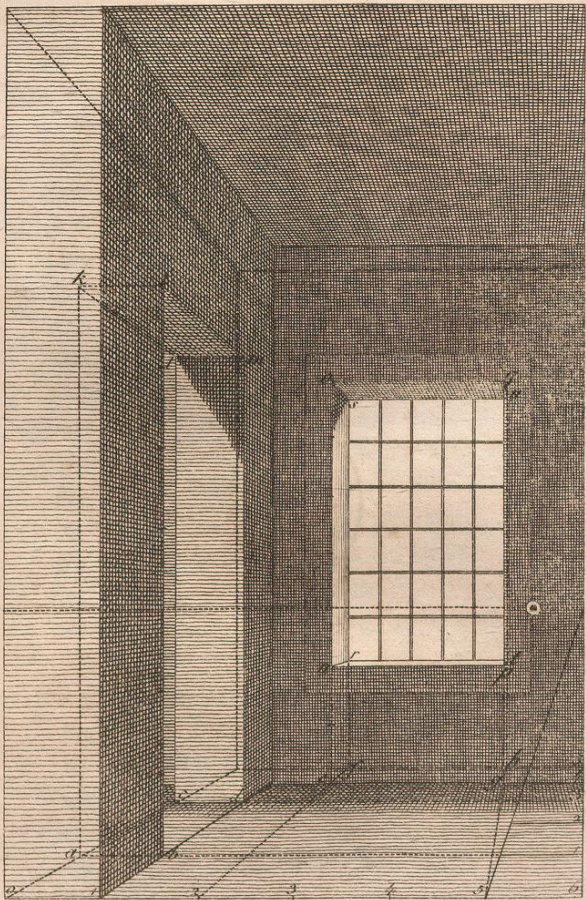
6 $\frac{1}{2}$ 

so muß auch die senkrechte Linie  
ein und zwey Drittel Schuh hoch seyn,  
worauf der Punct i. zusagt.

i. q.







Ziehet nun aus den Puncten  
nach dem Accident-Puncte  
blinde Linien, welche die hintersten senk-  
rechten Linien durchschneiden in den  
Puncten

o. p. q.  
e.

und folglich ihre Höhe bestimmen.

r. s. t.

Letztlich ziehet durch sichtbare Linien zu-  
sammen die Puncte bo. op. ps. st. tq. qp. qh.  
So ist der schräg fallende Block ins Per-  
spective gebracht.

### Drey und zwanzigste Aufgabe.

Pl. XXX.

Die Fächer einer Thüre und eines Fensters in einer Sei-  
ten- und Hintermauer perspectivisch abzubilden.

(Horizont-Höhe 3, Abstand 6 Schuhe).

Wenn der Umriß des Zimmers regelmäßig, nach  
vorhergehenden Aufgaben gemacht ist,

So ziehet auf die Schuhe der Basis o. 1. 2. 5.

aus dem Augerpuncte die Gesichtslinien

⊙o. ⊙1. ⊙2. ⊙5.

Die Dicke der Seitenmauer wird hier be-  
stimmt durch die Linien

⊙o. ⊙1.

Verlängert durch blinde Linien die ver-  
kürzten Schuhe des Maßstabes

1. 3. 4. 5.

so wird die Dicke der Hintermauer be-  
stimmt durch den Zwischenraum der  
zwey letzten Schuhe

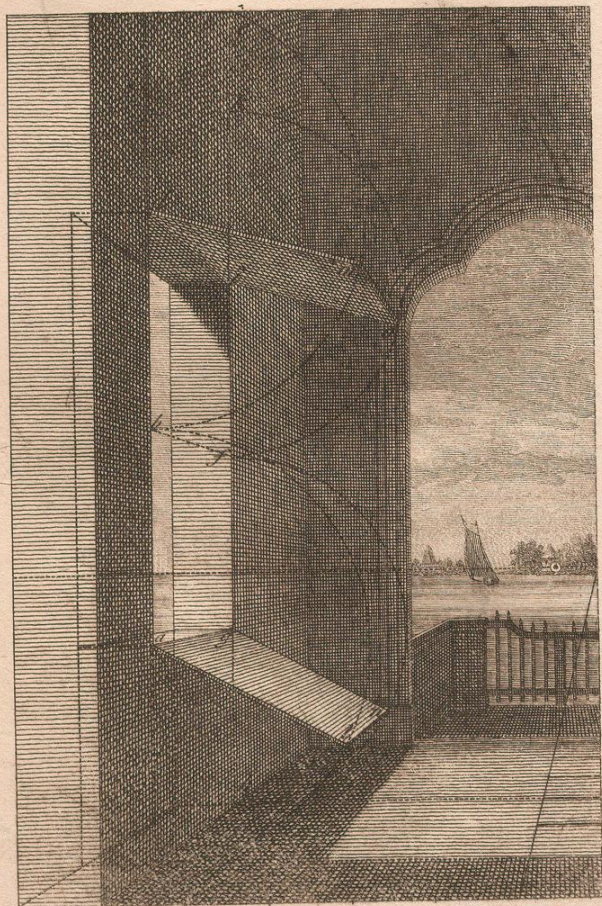
4. 5.

Setzet senkrechte Linien auf die Puncte a. b. c. d. e. f. g. h.

Bestimmt die Höhe der Thüre hier auf sieben Schuhe.

- Nehmet daher den verkürzten Schuh des  
 Maßstabes a.  
 und seket auf die Linie b.  
 denselben sieben Mahl in die Höhe aus b. in i.  
 Ziehet aus dem Puncte i.  
 nach der senkrechten Linie a.  
 die wagerechte Linie i. k.  
 Führet aus dem Augenpuncte ⊙.  
 Gesichtslinien auf die Puncte i. k.  
 so werden die senkrechten Linien c. d.  
 durchschnitten in l. m.  
 Ziehet die sichtbaren Linien der Thüre,  
 nach Anzeigung des Kupfers.  
 Das Fenster sey fünf Schuhe hoch, und von  
 dem Fußboden zwey Schuhe entfernt.  
 Setet demnach den verkürzten Schuh 4.  
 sieben Mahl in die Höhe aus e. in o.  
 Ziehet aus den Puncten n. o.  
 wagerechte Linien bis an die senkrechte  
 Linie g.  
 entstehen auf selbiger die Puncte p. q.  
 Führet aus dem Augenpuncte ⊙.  
 Gesichtslinien auf die Puncte n. o. p. q.  
 so werden die hintersten senkrechten Linien f. h.  
 durchschnitten in den Puncten r. s. t. u.  
 Ziehet die wagerechten Linien r t. und s u.  
 Letztlich ziehet die sichtbaren Linien des Fen-  
 sters, nach Anzeige der Abbildung, so  
 ist diese Aufgabe regelmäßig abgebildet.





## Bier und zwanzigste Aufgabe.

Pl. XXXI.

Zwey auf- und niederschlagende Fensterläden seitwärts perspectivisch abzubilden.

(Horizont-Höhe 4, Abstand 7, Vertiefung 1 Schuh).

Das Zimmer sey nach den Regeln der Perspective aufgerissen, sodann bestimmet willkürlich in selbigem das Fenster, hier zwey Schuhe breit, und sechs Schuhe hoch, und die Vertiefung oder Abstand desselben von der Basis sey ein Schuh.

Verfertigt den perspectivischen Umriss des Fensters

a. d. i. g. a.

auf eben dieselbe Art, wie in der nächst vorhergehenden Aufgabe die Thür gezeichnet worden.

Setzet den Zirkel in

a.

Öffnet ihn bis in die Hälfte des Fensters, nämlich bis in

b.

und ziehet den halben Zirkel

b. c.

Wiederum setzet den Zirkel mit unverrückter

Öffnung in

d.

und ziehet den halben Zirkel

b. e.

Führet aus dem Augenpuncte nach

b.

die blinde Linie

b. f.

Setzet den Zirkel in

g.

und öffnet ihn bis in

f.

Ziehet damit den halben Zirkel

f. h.

Widerum setzet den Zirkel mit der näm-

lichen Öffnung in

i.

und ziehet den halben Zirkel

f. k.

Bestimmet nun willkührlich den Stand der  
 Fensterläden, hier auf den vordersten  
 unteren halben Zirkel in 1.  
 und auf den vordersten oberen Zirkel in m.  
 Zieheth nach dem Augenpuncte aus 1. und m.  
 bis an die hintersten Zirkel die Linien In. und mo.  
 Wie auch die Linien al. gn. und dm. io.  
 so sind die auf- und niederschlagenden  
 Fensterläden perspectivisch gezeichnet.

### Fünf und zwanzigste Aufgabe.

Pl. XXXII.

Einen offen stehenden Thürflügel und Fensterladen ins  
 Perspective zu bringen.

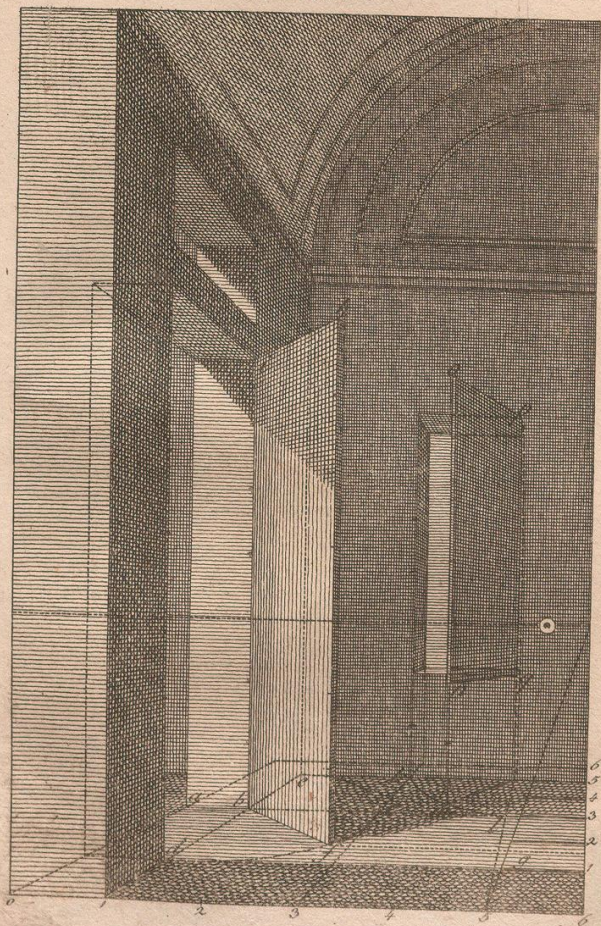
(Horizont = Höhe 3, Abstand 6 Schuh.)

Machet erst den Umriß des Zimmers und die Fächer  
 der Thüre und des Fensters, nach der drey und  
 zwanzigsten Aufgabe, Pl. XXX.

Da die Weite der Thür hier auf zwey  
 Schuhe bestimmt ist, so muß auch der  
 Flügel hier zwey Schuhe breit seyn.  
 Dieses nach der Verkürzung, oder per-  
 spectivisch abzubilden, ziehet auf den  
 dritten Schuh der Basis im Stücke,  
 aus dem Augenpuncte die Gesichtslinie  $\odot$ . 3.  
 welche zugleich auch dienet, um das Fach  
 des Fensters abzubilden.

Verlängert die Linie a. b.  
 die auf den dritten verkürzten Schuh  
 des Maßstabes trifft, diese und die Ge-







sichtslinie

⊙. 3.

durchschneiden sich im Puncte

c.

Ziehet aus freyer Hand durch diesen Punct den perspectivischen halben Zirkel

d. c. e.

Weil nun der Thürflügel, wenn er auf- und zugethan wird, sich auf diesem Zirkel beweget, so erwählet auf demselben den offenen Stand des Flügels, z. B. hier im Puncte.

f.

Setzet auf diesen Punct eine senkrechte Linie, und machet sie so lang, als der Thürflügel hoch seyn muß, zum Beyspiel, hier von sieben Schuhen, folgender Massen:

Nehmet auf dem Maßstabe den verkürzten Schuh

g.

welchem die oben bemerkte senkrechte Linie zusagt, und setzet ihn auf selbiger sieben Mahl in die Höhe, aus

f. in h.

Ziehet durch sichtbare Linien zusammen die Puncte

b f. f b. h i. i b.

so ist der Thürflügel perspectivisch abgebildet.

Der Fensterladen wird auf eben dieselbe Art gezeichnet, nämlich:

Führet auf den fünften Schuh der Basis im Stücke (man setzet voraus, das Fenster sey zwey Schuhe breit) die Gesichtslinie

⊙. 5.

Verlängert durch eine blinde Linie den dritten verkürzten Schuh des Maßsta-

bes, der auf zwey vertiefte Schuhe von der Mauer, in welcher sich das Fenster befindet, entfernt ist.

Diese beyden Linien durchschneiden sich in dem Puncte

L

Führet durch diesen Punct und dem Punct aus freyer Hand den perspectivischen Zirkel, und bestimmet auf selbigem den Stand des Fensterladens hier in

k.

m.

Richtet daselbst eine Perpendicular-Linie auf, und setzet auf selbtger den verkürzten Schuh des Maßstabes, dem der Punct

m.

zusagt, sieben Mahl in die Höhe bis in

o.

(Man setzet voraus, daß der Fensterladen 5 Schuhe hoch, und von dem Fußboden 2 Schuhe ensernt sey).

Ziehet sodann durch sichtbare Linien zusammen die Puncte

no. op. pq. qv.

So ist auch der Fensterladen ins Perspective gebracht.

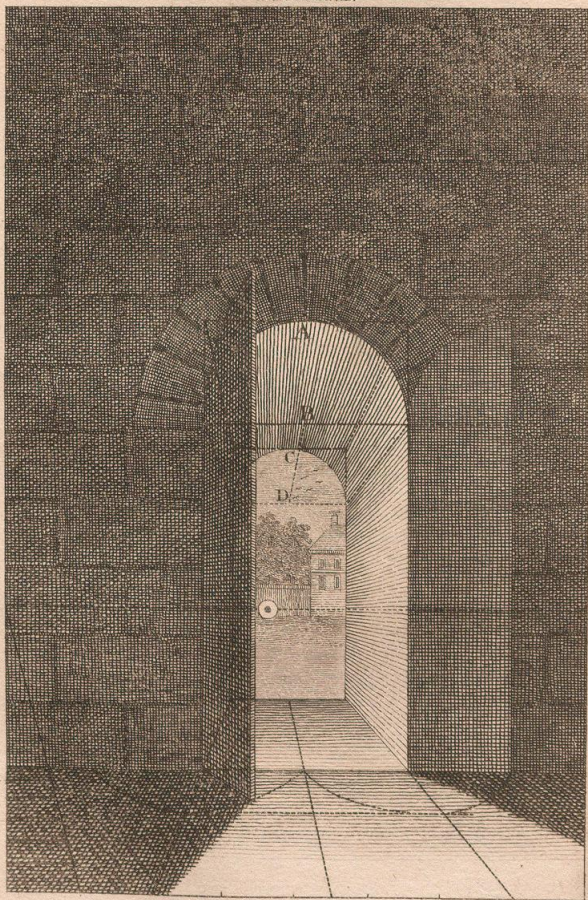
### Sechs und zwanzigste Aufgabe.

PL. XXXIII.

Einen gewölkten Gang und beyde desselben geöffnete Thürflügel ins Perspective zu bringen.

(Horizont-Höhe 4, Abstand 8 Schuhe).

In den vorigen Aufgaben ist bereits angezeigt worden, was in Ansehung der Thürflügel verrichtet



l.  
k.

m.

m.  
o.

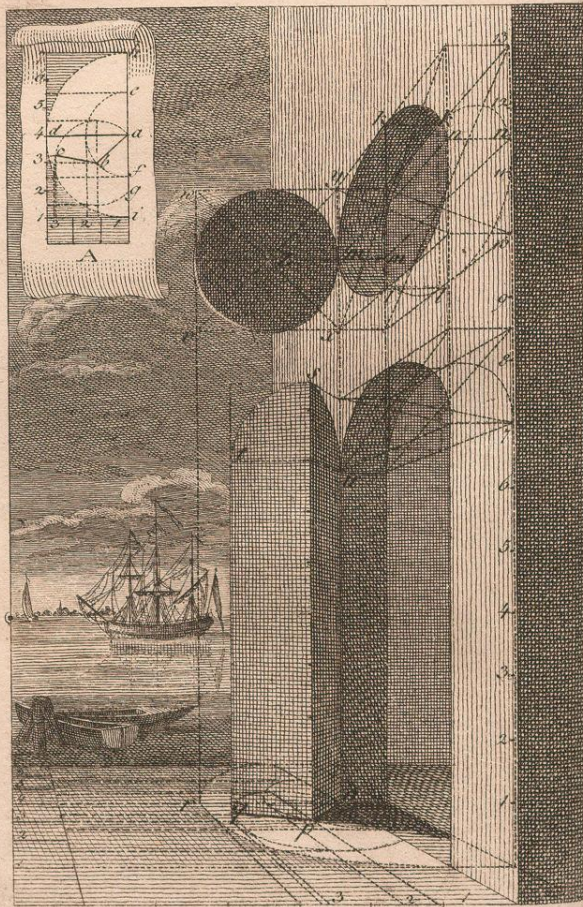
q n.

ffuete

wor:  
ichet









werden müsse. Was das Gewölbe des Ganges betrifft, so erhellet aus der Abbildung, daß dabey weiter nichts anzumerken sey, als daß der vorderste halbe Zirkelbogen

A.

gerissen werden muß aus dem Puncte

B.

Und der hinterste Bogen

C.

aus dem Puncte

D

Diese Puncte zu finden, müssen an dem Orte, wo die Bogen ihren Anfang nehmen, blinde wagerechte Linien gezogen, und jede in zwey gleiche Theile getheilet werden, so kommen die Puncte B. und D. welche die Mittelpuncte sind der Bogen A. und C.

### Sieben und zwanzigste Aufgabe.

Pl. XXXIV.

Einen einfach gebrochenen offenen Thürflügel und ein rundes Fenster über der Thüre ins Perspective zu bringen.

(Horizont-Höhe 4, Abstand 8 Schuhe).

Zeichnet zuerst das Fach der Thüre, und über derselben die runde Oeffnung, nach Anzeigung des Kupfers, da dann die Kreuzlinien der Vierecke ihre Mittelpuncte bestimmen; durch selbe werden senkrechte und Gesichtslinien gezogen, und so kommen die vier Puncte k. l. m. n. durch welche die sichtbaren und blinden perspectivischen Zirkeln gezogen werden müssen.

Weiter machet von dem Stande des Thür-  
 und Fensterflügels den Grundriß A.  
 in welchem der Stand des Thürflügels  
 angezeigt wird durch die Linien ab. und bc.  
 und der Stand des Fensterflügels durch  
 die Linie a. d.  
 Zieheth aus dem Puncte a.  
 durch den Punct b.  
 Wie auch aus dem Punct b.  
 durch den Punct c.  
 die Zirkeln e. b. f. und a. c. g.

Auf diesen Zirkeln beweget sich jederzeit der  
 Thürflügel nach einer doppelten Oeff-  
 nung, und wenn jeder halbe Flügel seine  
 eigene Oeffnung bekommt, sie mögen  
 auch beyde geöffnet werden wie sie wol-  
 len, so bleiben die Zirkeln doch jedes  
 Mahl die nähmlichen, nur der zweyte  
 verändert seine Stelle. Wird aber der Flü-  
 gel als ungebroschen geöffnet, das ist,  
 wenn er in gerader Linie steht, wie hier  
 der runde Fensterflügel, so bezeichnet er  
 auf den Boden den halben Zirkel.

b. d. i.

Diese drey Zirkeln müssen daher perspecti-  
 visch übergetragen werden, welches ver-  
 richtet wird durch Verlängerung der  
 Schuhe und ihrer Theile aus dem Maß-  
 stabe, und durch Ziehung der Gesichts-  
 linien aus dem Augenpuncte nach den  
 Schuhen und Theilen auf der Basis des

Stückes, nach Maßgebung des Grund-  
risses; wodurch die Zirkeln ins Per-  
spective gebracht werden, und auf ihnen  
der Stand der Thür- und Fensterflügel  
nach Belieben bestimmt wird, so kom-  
men hier die Punkte o. p. q. und o. r.

Setzet auf diese Punkte senkrechte Linien,  
und bestimmet auf selbigen die Höhe der  
Thüre (die hier an den Seiten von unten  
bis an den Anfang der Rundung sieben  
Schuhe, und in der Mitte acht und einen  
halben Schuh beträgt) folgender Massen:  
Nehmet den dritten verkürzten Schuh des  
Maßstabes, welcher der Mitte der Thüre  
zusagt, und setzet denselben acht ein halb  
Mahl in die Höhe aus p. in s.

Eben so den vierten verkürzten Schuh, der  
auf dem Punkte o.  
zusagt, sieben Mahl in die Höhe aus o. in u.

Sodann auch den verkürzten Schuh drey  
ein Drittel, der dem Punkte q.  
zusagt, sieben Mahl in die Höhe aus q. in t.

Zieheth nun mit freyer Hand die perspecti-  
vischen Quadraten oder Viertel-Zirkel-  
bogen ts. und su.

so ist die Thür perspectivisch abgebildet.

Das runde Fenster wird auf folgende Art  
gezeichnet:

Setzet eine senkrechte Linie auf den Punct r.  
und da dieser Punct den vierten ver-

Kürzten Schuh des Maßstabes zusetzt,  
 so traget denselben zehn Mahl in die  
 Höhe, bis an die unterste Seite, und  
 noch drey Mahl bis an die oberste Seite  
 des runden Fensters; (weil man dessen  
 Erhöhung über dem Boden hier auf zehn  
 und die Höhe des Fensters selbst auf  
 drey Schuhe bestimmt hat), so kom-  
 men die Punkte v. w.  
 Ziehet aus selbigen blinde Linien nach den  
 Punkten x. y.  
 so entsteht das Viereck v. w. x. y.  
 dessen Mitte z.  
 das Centrum des runden Fensters ist,  
 welches aus freyer Hand durch die  
 Punkte k. m. l. n.  
 gezogen worden ist.

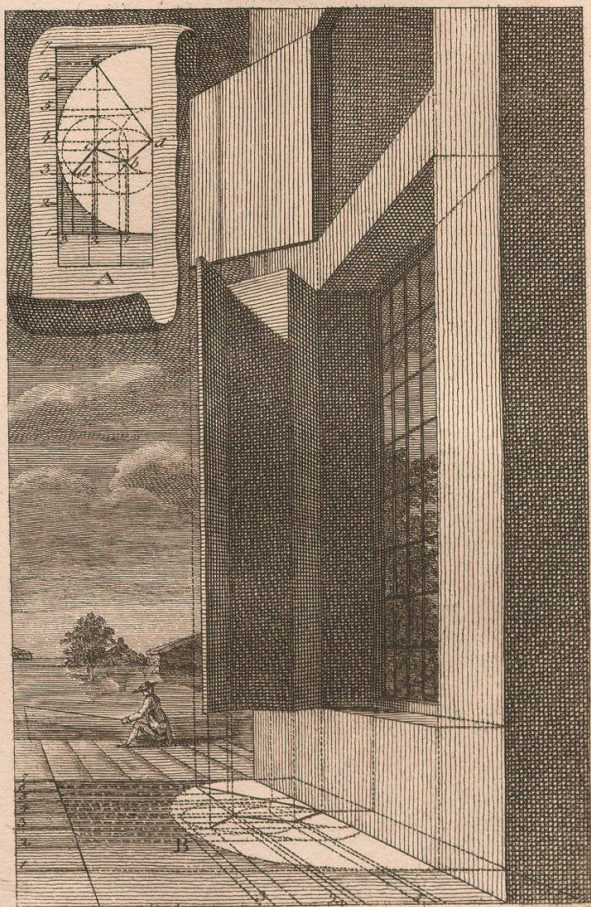
### Acht und zwanzigste Aufgabe.

PL. XXXV.

Einen zweifach gebrochenen offenen Fensterladen und über  
 denselben einen andern eben so gebrochenen Laden,  
 der aber in gerader Linie geöffnet ist, perspectivisch  
 abzubilden.

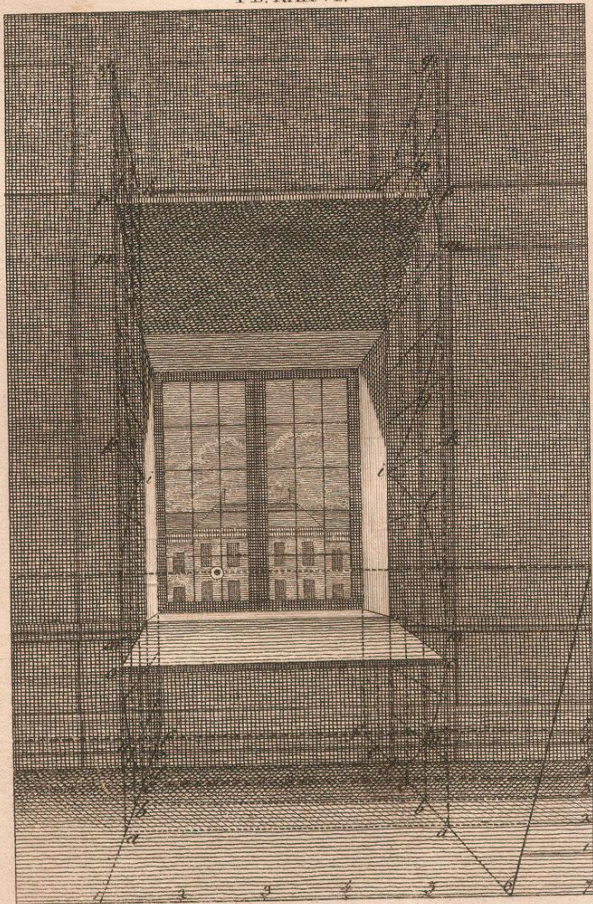
(Horizont-Höhe 3, Abstand 7 Schuh).

Von dem Stande der Fensterladen macht  
 man den Grundriß A.  
 Den Stand des untersten Fensterladens  
 zeigt die Linie ab, bc, cd.  
 und des obersten, die Linie ae.











Diese Linien und die Zirkeln, worauf sie sich bewegen, bringet man ins Perspective, wie solches in vorigen Aufgaben gelehret worden, und hier in der Abbildung zu sehen ist bey

B. Die weitere Ausarbeitung wird in allen Stücken auf dieselbe Art verrichtet, wie in der nächst vorhergehenden Aufgabe, und überdieß erhellet genugsam aus der Abbildung, wie man darin verfahren muß.

### Neun und zwanzigste Aufgabe.

Pl. XXXVI.

Zwey auf- und niederfallende Fensterladen von vorne perspectivisch abzubilden.

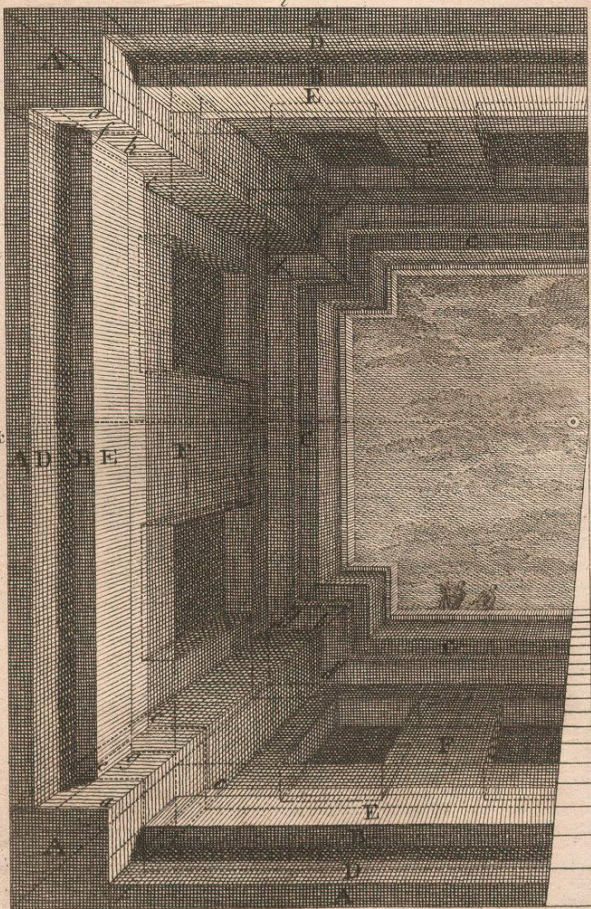
(Horizont = Höhe 4, Abstand 7, Vertiefung 5 Schuh.)

Das Fach des Fensters sey drey Schuh über den Boden erhöht, fünf Schuh breit, zwey Schuh tief und sechs Schuh hoch.

Ist nun dasselbe nach den Regeln der Perspective (welche man vorhin bereits gegeben hat) gezeichnet worden; so müssen die Fensterladen ins Perspective gebracht werden; und da jeder, wenn er zugemacht ist, die Hälfte des Fensterfachs bedeckt, so ist jeder auch drey Schuh lang, und fünf Schuh breit. Sind beyde geöffnet und hart an die Mauer gelegt, so nehmen sie unter dem Fenster so wohl, als über demselben einen Raum von drey Schuhen ein, hierzu gerechnet die Höhe des Faches, nämlich sechs Schuh, machen zusammen zwölf Schuh aus.

- Verlängert nun durch blinde Linien die verkürzten Schuhe 2. 3. 4. 5. 6. 7.
- Führet aus dem Augnpuncte auf den ersten und sechsten Schuh der Basis im Stücke die Gesichtslinien ☉ 1. und ☉ 6.
- Weyderley Linien durchschneiden sich in den Puncten a. b. c. d. e. f.
- Richtet aus diesen Puncten senkrechte Linien auf, und setzet auf der vordersten den verkürzten Schuh 2.  
zwölf Mahl in die Höhe bis in 8.  
wodurch diese Linie in zwölf Theile getheilet wird.
- Ziehet Gesichtslinien aus dem Augnpuncte nach jedem Theilungspuncte; so entstehen zu beyden Seiten des Fensters die gitterförmigen Figuren a. g. h. f.  
Die Mittellinie derselben ist die Gesichtslinie i. k.
- Weil nun die Fensterladen, wenn sie auf- und zugemacht werden, sich in halben Zirkeln bewegen, so müssen diese Zirkelbogen hier perspectivisch bezeichnet werden, und hierzu dienen die eben gedachten Gitter.
- Ziehet daher aus dem Puncte i. durch die Durchschnitte l. m. n. bis nach d. und h. aus freyer Hand die perspectivischen halben Zirkelbogen i. m. d. und i. m. h.
- Auf diesen Bogen bewegen sich die vorder-





sten Ecken der Fensterladen; man kann also nach Belieben auf selbigen die Punkte o. und p. bestimmen, und also den Fensterladen diese oder jene Richtung geben. Uebri- gens bildet man sie so ab, wie es hier der Augenschein lehret.

Dreyßigste Aufgabe.

Pl. XXXVII.

Einen Plafond perspectivisch abzubilden.

(Abstand 12 Schuh.)

Gleich wie ein vertical stehendes oder hängendes Gemählde eine Vorstellung der Gegenstände ist, die nach einer horizontalen Richtung von uns absondert zu seyn, oder hinweg zu weichen scheinen, so ist ein Pl. fond gegentheils ein horizontales Gemählde, das die Gegenstände solcher Gestalt vorstellt, als ob sie vertical über unserm Haupte von uns hinweg wichen.

Da man nun in den erst gemeldeten sich des Maßstabes bedienet zur regelmäßigen Vorstellung der weichen Gegenstände, nach ihrer Gestalt und Größe; so gebraucht man auch zur nähmlichen Verrichtung den Maßstab zur Zeichnung der Plafonds. Jedoch in den hängenden Gemähldeu muß man sich den Maßstab als eine liegende, hingegen in den Plafonds als eine aufrecht stehende Leiter einbilden. Demnach folget natürlich, daß in den hängenden Ge-

mählten die horizontalen Gegenstände, z. B. der Boden und was auf demselben liegt, immer kürzer und gleichsam zusammen gezogen werden; die verticalen oder aufrechtstehenden Gegenstände aber ihre perspectivischen Höhen behalten. In den Plafonds hingegen ist die Sache umgekehret, nämlich: Die horizontalen Gegenstände, wie z. B.

die Flächen

A. B. C. u.

werden nicht kürzer, oder in einander gezogen, sondern behalten ihre perspectivischen Breiten; die verticalen Gegenstände aber, als z. B.

D. E. F. u.

werden allerdings kürzer und zusammen gezogen, je nachdem die vertieften Schube des Maßstabes sich mehr und mehr zusammen ziehen. Weiter werden in den hängenden Gemählten die horizontalen Linien nach dem Augencunck gezogen; im Gegentheil gehen die perpendicularen, oder senkrechten Linien, in den Plafonds nach dem Augencunck, wie hier die Linien

a. b. c. d. u.

Die Linien

e. f. g. h. u.

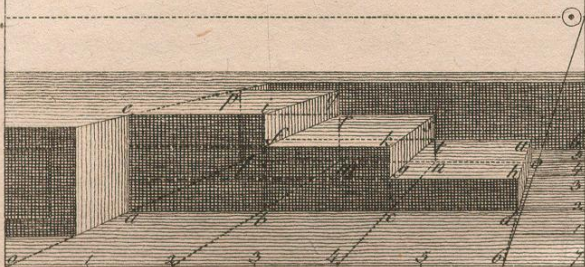
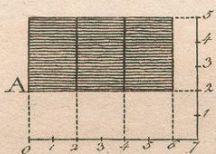
welche sich hier wie senkrechte Linien zeigen, müssen eigentlich als wagerechte Linien angemerket werden.

Alle Breiten der Gegenstände, wie im gegenwärtigen Beyspiel die viereckigten Oeffnungen u. werden an jeder Seite auf die rings umher laufende Basis

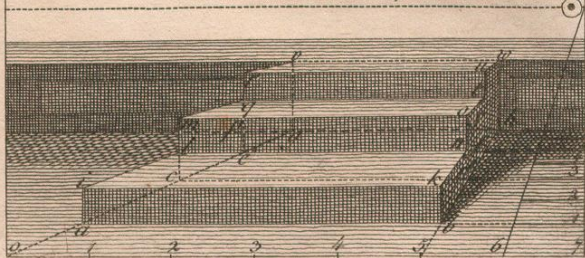
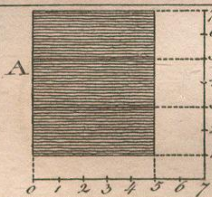
i. k. l.



*Fig. 1.*



*Fig. 2.*





gestellt, und nach dem Augenpunct in die Höhe geführt.

Die in andern Gemälden senkrecht stehenden und parallel in die Höhe steigenden Gegenstände bekommen in den Plafonds einen neigenden Stand, weil ihre Richtung immer nach dem Augenpuncte gehet, und eben daher sind sie jederzeit unten breiter wie oben, und ihre Seiten steigen keineswegs, dem Scheine nach, parallel, sondern je länger, je schmärer in die Höhe, welche Schmälerung langsamer oder geschwinder zunimmt, je nachdem der Stand des Augenpuncts bestimmt ist.

Mit den vertieften Schuhen des Maßstabes oder der Leiter, wird in andern Aufgaben die Entfernung und Tiefe der Gegenstände gemessen, allein in dieser bestimmt und erhält man dadurch die Höhen der Gegenstände, welche im gegenwärtigen Falle gleichsam auch als Entfernungen angemerkt werden können. Uebrigens wird zur Ausarbeitung dieser Aufgabe einiges Nachsinnen erfordert; und man muß die Abbildung dabey zu Hülfe nehmen.

### Ein und dreyßigste Aufgabe.

*Pl. XXXVIII. Fig. 1.*

Eine Treppe seitwärts ins Perspective zu bringen.

(Horizont - Höhe 3, Abstand 7, Vertiefung 2 Schuh.)

Die Höhe einer jeden Stufe sey ein halber Schuh, die Tiefe zwey, und die Breite drey Schuh.

Machet den Grundriß

A.

Zieheth senk- und wagerechte Linien gegen die Grund- und Seitenlinie; die ersteren kommen auf die Grundlinie in die Schuhe o. 2. 4. 6.  
und die letzteren auf die Seitenlinie in die Schuhe 2 und 5.

Führet deswegen aus dem Augenpuncte auf die in sieben Schuhe getheilte Basis des Stückes die Gesichtslinien ○o. ○2. ○4. ○6.

Und verlängert die verkürzten Schuhe des Maßstabes 2 und 5.

Beide Linien durchschneiden sich in den Puncten a. b. c. d.

Setzet auf jeden dieser Puncte eine senkrechte Linie, und traget den halben verkürzten Schuh 2.

drey Mahl aus a. in e.

zwey Mahl aus b. in f.

und ein Mahl aus c. in g. und aus d. in h.

Zieheth wagerechte Linien parallel mit der Basis durch die Puncte e. f. g.

Diese und die jetzt gedachten senkrechten Linien durchschneiden sich in den Puncten i. k. h.

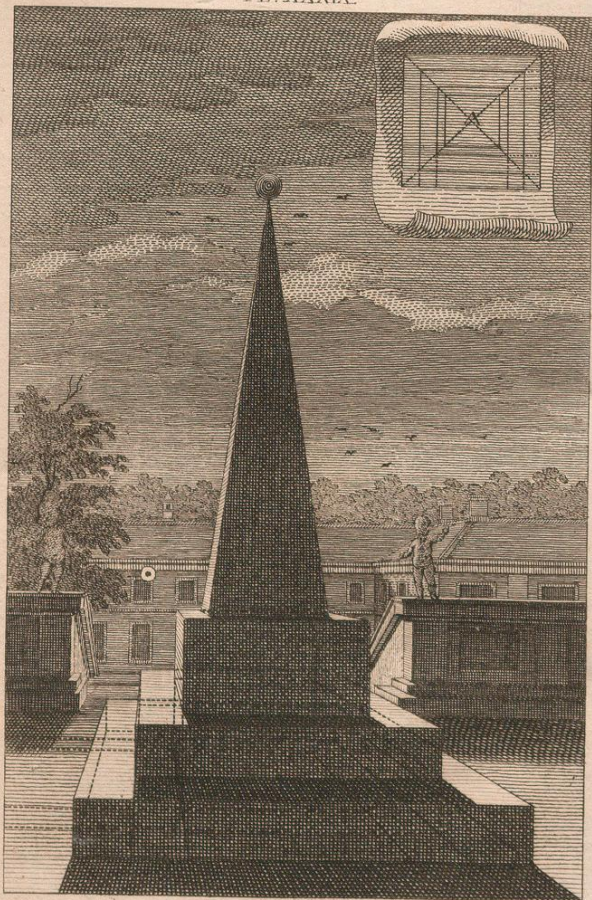
Zieheth durch sichtbare Linien zusammen ae. ei. if. fk. kg. gh. hd. und da.

so gibt dieses die vorderste Seite der Treppe.

Setzet nun auch senkrechte Linien auf diejenigen Puncte, welche durch den verlängerten Schuh des Maßstabes 5.

6.  
5.  
6.  
5.  
d.  
2.  
e.  
f.  
h.  
g.  
h.  
g.  
a.  
5.





und durch die Gesichtslinien entstehen,  
 nämlich auf die Puncte l. m. n. o.  
 Zieheth die Gesichtslinien  $\odot e. \odot i. \odot f. \odot k. \odot g. \odot h.$   
 Diese und die letzt gedachten senkrechten  
 Linien durchschneiden sich in p. q. r. s. t. u.  
 Verknüpfet endlich, wie aus der Abbildung  
 erhellet, alles was sichtbar seyn muß,  
 durch sichtbare Linien, so ist die Treppe  
 ins Perspective gebracht.

### Zwey und dreyßigste Aufgabe.

Pl. XXXVIII. Fig. 2.

Eine Treppe von vorne perspectivisch abzubilden.

(Horizont-Höhe 3, Abstand 7, Vertiefung 1 Schuh)

Die Höhe einer jeden Stufe sey ein halber Schuh,  
 die Tiefe zwey, und die Breite fünf Schuh.

Machet den Grundriß

A.

Merket, auf welche Schuhe der Grund  
 und Seitenlinie, die senk- und wage-  
 rechten Linien fallen, nämlich die er-  
 steren auf

o und 5.

und die letzteren auf

1. 3. 5. 7.

Zieheth demnach aus dem Augenpuncte nach  
 der Basis des Stückes die Gesichtslinien  $\odot o. u. \odot 5.$

Verlängert aus dem Maßstabe die verkürz-  
 ten Schuhe

1. 3. 5. 7.

Dasselbst wo beyde Linien sich durchschnei-  
 den, nämlich in

a. b. c. d. e. f. g. h.

richtet senkrechte Linien auf, und machet

diejenigen, so auf a. und b. stehen, einen halben Schuh hoch, (wozu man die Hälfte des ersten verkürzten Schubes gebraucht) so hat man die Höhe der ersten Stufe

a. i. b. k.

Setzt die Hälfte des dritten verkürzten Schubes zwey Mahl in die Höhe aus c. in l. und m. und aus d. in n. und o. so gibt die Höhe der zweyten Stufe.

d. in n. und o.

l. m. n. o.

Wiederum setzet die Hälfte des verkürzten fünften Schubes drey Mahl aus e. in p. q. r. und aus f. in s. t. u. so gibt die Höhe der dritten Stufe.

e. in p. q. r.

f. in s. t. u.

q. r. t. u.

Führet endlich aus dem Augenpuncte nach die Linien

i. und k.

li. und nk.

Wie auch nach

m. und o.

die Linien

qm. to.

Sodann auch nach

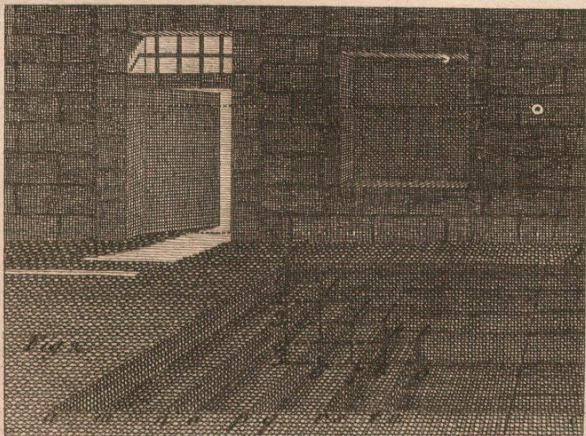
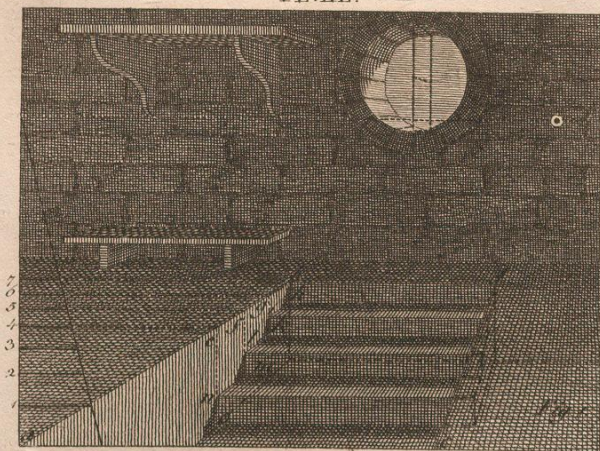
r. und u.

die Linien

vr. und wu.

Alles was nun mit sichtbaren Linien zusammen gezogen werden muß, gibt die Abbildung zu erkennen, und wenn solches geschehen, so ist der gegebene Gegenstand ins Perspective gebracht.







### Drey und dreyßigste Aufgabe.

Pl. XXXIX.

Eine vierseitige Treppe perspectivisch abzubilden.

Nach dem Grundrisse A.  
wird der perspectivische Grundriß verfertigt; wie solches vorhin mehrmahl angezeigt ist, und aus diesem geschieht die Ausmessung.

Weil nun der gegenwärtige Gegenstand gar füglich angemerkt werden kann, als eine regelmäßige Aufhäufung von viereckigten Steinen, deren der eine immer kleiner ist als der andere, nach einem gegebenen Maße, und da wir bereits in vorigen Aufgaben gezeigt haben, wie ein viereckigter Gegenstand perspectivisch abgebildet werden müsse, so kann man leicht nach solcher Methode auch diese Aufgabe verfertigen.

### Vier und dreyßigste Aufgabe.

Pl. XL. Fig. 1.

Eine vorwärts nieder gehende Treppe perspectivisch vorzustellen.

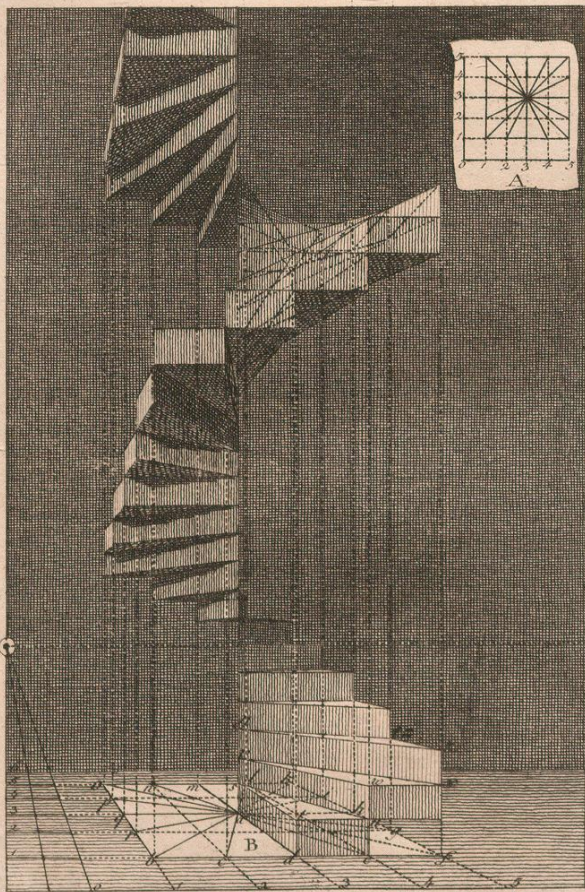
(Horizont = Höhe 4, Abstand 7 Schuh).

Die Oeffnung a. b. c. d.  
wodurch man die Treppe hinunter geht, ist hier umschänkt durch die Basis und die Verlängerung des verkürzten Schuhs 7.  
wie auch durch die Gesichtslinien a. b. c. d.

- Jede Stufe sey einen Schuh tief und einen halben Schuh dick, oder hoch; deswegen verlängert durch blinde Linien die verkürzten Schuhe 4. 5. 6.
- Diese und die Gesichtslinie a. b.  
durchschneiden sich in den Punkten e. f. g.
- Aus den Punkten b. g. f. e.  
lasset senkrechte Linien fallen, wodurch die Tiefe oder Breite der Stufen bestimmt wird.
- Um nun auch ihre Dicke oder Höhe regelmäßig zu finden, so nehmet den halben verkürzten Schuh 7.  
und setzet denselben ein Mahl aus b. in h.
- Gleichfalls den halben verkürzten Schuh 6.  
zwey Mahl aus g. in i. und k.
- Wiederum den verkürzten halben Schuh 5.  
drey Mahl aus f. in l. und m.
- Endlich aus den halben verkürzten Schuh 4.  
vier Mahl aus e. in n. und o.  
so haben die Stufen ihre perspectivischen Maßen.
- Zieheth nun wagerechte Linien aus den Punkten h. i. k. l. m. n. o.  
bis an die Seite der Oeffnung c. d.
- Wie auch nach dem Augenpuncte die Linien ih. lk. nm.  
Sodann füget durch sichtbare Linien zusammen die Punkte bh. ik. lm. no.  
so ist die Treppe perspectivisch abgebildet.

b.  
j.  
g.  
e.  
  
7.  
h.  
6.  
k.  
5.  
n.  
4.  
o.  
  
o.  
d.  
m.  
o.





## Fünf und dreyßigste Aufgabe.

Pl. XL. Fig. 2.

Eine niedergehende Treppe nach den Regeln der Perspective seitwärts vorzustellen.

(Horizont-Höhe 4, Abstand 7 Schuhe.)

Die Oeffnung, worin sich die Treppe befindet, ist hier angezeigt durch die Punkte a. b. c. d.

Die Linie geht nach dem Augennuncte. a. b.

Lasset eine senkrechte Linie fallen aus dem Punkte b.

Bestimmet auf selbiger die Anzahl und Dicke der Stufen. durch die Punkte 1. 2. 3. 4. 5.

Es sey hier die Dicke ein halber Schuh, der aus dem sechsten verkürzten Schuh des Maßstabes genommen werden muß, weil die hintersten Enden der Stufen auf sechs Schuhe von der Basis entfernt sind.

Zieheth aus eben gedachten Puncten wagerechte Linien, auf die unterste derselben 5. 9.

setzet die Breite oder eigentlich die Tiefe der Stufen, welche hier auf drey Viertel Schuhe bestimmt sey, und gleichfalls aus dem verkürzten sechsten Schuh des Maßstabes genommen werden muß, es kommen also die Punkte 6. 7. 8. 9.

Auf diese Puncte setzet senkrechte Linien, welche die wagerechten Linien durchschneiden in 1. e. f. g. h. i. k. l. 9.

Führet durch diese Punkte nach dem Augenpuncte die sichtbaren Linien der Stufen  
 im. en. fo. gp. hq. ir. ks. lt. gu.  
 Zieheth gleichfalls durch sichtbare senkrecht  
 und wagerechte Linien zusammen die  
 Punkte 1e. ef. fg. gh. hi. ik. kl. lg.  
 so ist dieser Gegenstand perspectivisch  
 abgebildet.

### Sechs und dreyßigste Aufgabe.

#### Pl. XLI.

Eine viereckige Wendeltreppe ins Perspective zu bringen.  
 (Horizont-Höhe 3, Abstand 7, Vertiefung 1 Schuh).

Machet von dem Grundrisse A.  
 dem perspectivischen Grundriß B.  
 Setzet auf die mittelste senkrecht Linie a.

(Die hier statt der Spindel dienet) die Anzahl der Stufen, allwo jeder Theil zugleich auch die Dicke oder Höhe derselben ist; hier z. B. von einem halben Schuh, zu welcher Messung der halbe dritte verkürzte Schuh gebraucht werden muß, weil die jetzt gedachte senkrechte Linie 3 Schuhe von der Basis entfernt ist, und den dritten verkürzten Schuh des Maßstabes zusagt.

Weiter setzet senkrechte Linien auf alle Punkte des perspectivischen Grundrisses, nämlich auf b. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. r.

Die erste Stufe soll ihren Anfang nehmen  
mit der Linie

d. a.

Traget deswegen den halben verkürzten Schuh

1.

ein Mahl auf die senkrechte Linie

d.

zwey Mahl auf die senkrechte Linie "

e.

und drey Mahl auf die senkrechte Linie

f.

Ebenfalls traget den halben verkürzten Schuh

2.

vier Mahl auf die senkrechte Linie

g.

Gleichfalls den halben verkürzten Schuh

3.

fünf Mahl auf die senkrechte Linie

h.

So auch den halben verkürzten Schuh

4.

sechs Mahl auf die senkrechte Linie

i.

allwo jedes Mahl der letzte Theil die

Dicke oder Höhe der Stufe gibt.

Auf solche Art fährt man fort mit der Messung, indem man dabey immer auf dem perspectivischen Grundrisse ringsumher geht, und jedes Mahl den halben verkürzten Schuh zu der Messung gebraucht, auf dessen Verlängerung die senkrechte Linie steht, auf welcher die Messung geschieht.

Ziehet nun aus den Theilungspuncten auf der Spindel oder senkrechten Linie

a.

alle Puncte auf den vorhin erwähnten

senkrechten Linien zusammen, z. B. die Linien

st. tu. us.

geben die erste Stufe.

Die Linien

vw. wx. xv.

bilden die zweyte Stufe ab.

Und die Linien

yz. z tz. tz. y.

machen die dritte Stufe aus, und so

weiter, wie solches die Abbildung zu erkennen gibt, so ist die viereckige Wendeltreppe perspectivisch abgebildet.

Anmerkung.

Zur Ausarbeitung dieser Aufgabe wird viele Genauigkeit erfordert, und wenn jemand die Abbildung nachmessen, hier und da aber nicht ganz genau finden würde, der beliebe zu erwägen, daß durch die Nässung und den Druck das Papier sich ausdehnet und wieder zusammen zieht, wenn es trocken geworden, wodurch dann der Genauigkeit wohl etwas abgehen kann. Diese Anmerkung findet auch bey allen übrigen Abbildungen Statt, denn sie sind zwar alle sehr fleißig ins Kupfer gebracht, allein aus obgemeldeter Ursache verlieren die Abdrücke weniger oder mehr von ihrer Richtigkeit, je nachdem das Papier beschaffen, und das Ausdehnen und Eintrocknen desselben weniger oder stärker ist.

Sieben und dreyßigste Aufgabe.

Pl. XLII.

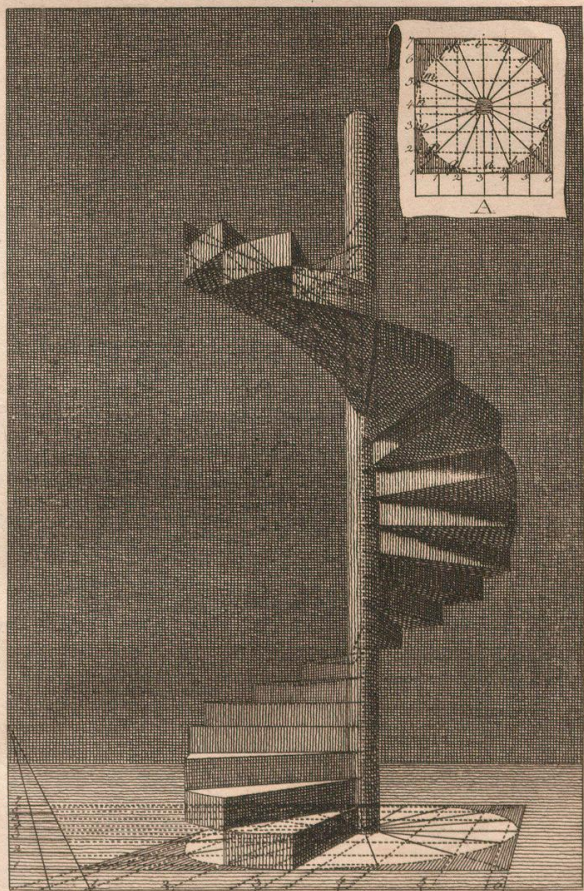
Eine runde Wendeltreppe ins Perspective zu zeichnen.  
(Horizont-Höhe 2, Abstand 7, Vertiefung 1 Schuh).

Der Grundriß

A.

Kommt in allen Stücken mit demjenigen auf der vorigen ein und vierzigsten Platte überein, ausgenommen, daß hier die Eintheilungen der Stufen a. b. c. d. e. f. g. h. i. k. l. m. n. o. p. q. sich auf dem Zirkel befinden, welche hin-







gegen in der obgemelbeten Platte auf dem Viereck bestimmt waren. Jedoch die Methode der Ausarbeitung und Messung ist in diesen beyden Fällen einerley. Die Spindel, auf deren Mittellinie die Stufen zusammen kommen, kann man rund oder viereckig machen, oder auch gar weglassen; im letzteren Falle hat die Treppe anstatt der Spindel, eine durchgängig runde Oeffnung.

#### Anmerkung.

Auf diese Weise kann man Treppen von allerley Art zeichnen, als ovale, dreyeckige, länglich viereckige, und dergleichen, von welcher Beschaffenheit sie auch seyn mögen, so bleibt die Methode der Messung jederzeit die nämliche, so wie in der Auflösung der vorigen Aufgabe gezeiget worden.

---

Von der Spiegelung oder dem Widerscheine der Gegenstände im Wasser.

#### Anmerkung.

So wie die Gegenstände müssen auch ihre Spiegelungen im Wasser nach den Regeln der Perspective gezeichnet werden. Dieß ist unumgänglich nöthig, weil sonst keine Spiegelung sich der Natur ähnlich zeigen wird. Viele wissen sich nicht damit zu behelfen, und meinen der Sache genug gethan zu haben, wenn sie den Gegenstand nur schlechterdings umgekehrt, oder das unterste zu oberst gesetzt, ohne einiger Veränderung, im Was-

fer abbilden, welches ein wichtiger Fehler ist, und wider die Erfahrung streitet. Wir werden also die Methode, nach welcher man die Spiegelungen regelmäßig zeichnen kann und muß, in der Auflösung folgender drey Aufgaben, die den Beschluß der Scenographie machen sollen, deutlich und klar vorstellen.

### Acht und dreyßigste Aufgabe.

#### Pl. XLIII.

Die Spiegelung dreyer verschiedener Gegenstände perspectivisch abzubilden.

Die Gegenstände, deren Spiegelung oder Widerschein hier gezeichnet werden muß, sind:

Der viereckige Block A.  
 die hintere Mauer B.  
 und der stumpfe Thurm C.

Zieheth aus dem Augenpuncte durch die vier untersten Ecken des Blockes bis an den obersten Rand des Ufers die Gesichtslinien ⊙ a. ⊙ b.

Aus den Puncten a. b.

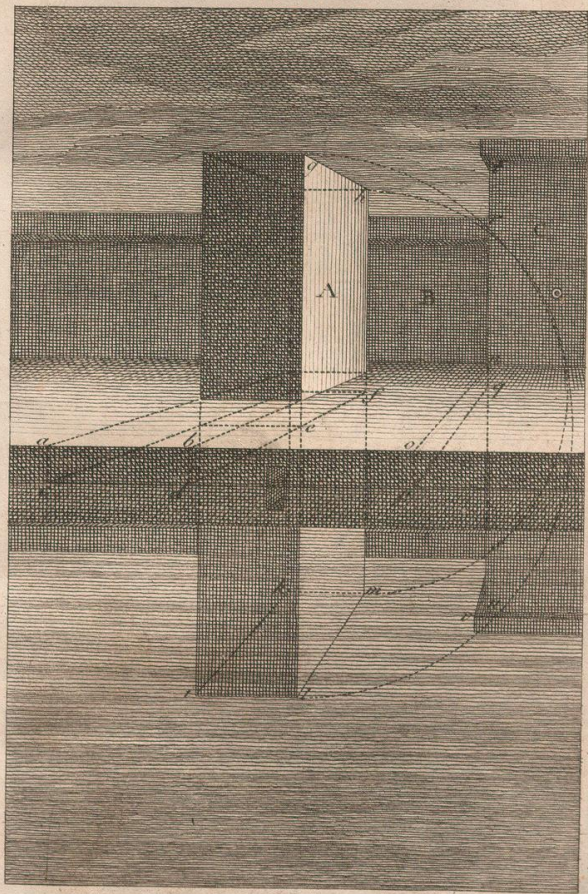
lasset bis aufs Wasser fallen die senkrechten Linten ac. und bd.

Führet aus den Puncten c. d.

nach dem Augenpuncte die Linien ⊙ c. und ⊙ d.

Diese und die vorgemeldeten Gesichtslinien bestimmen die Dicke des Ufers unterm Blocke.

Zieheth nun aus den vier Seiten des Blockes



vi=  
Re=  
d=  
n=  
ra=

eca

in

A.  
B.  
C.

b.  
b.

bd.  
d.  
d.



- senkrechte Linien herunter, zwey derselben machen auf der Linie Od.
- die Durchschnitte e. f.
- Setzet den Zirkel in den Punct e.
- und öffnet ihn bis in g
- Zieheth mit dieser Oeffnung des Zirkels den Bogen g. l.
- Wiederum setzet den Zirkel in den Punct f.
- öffnet ihn bis in h
- und ziehet den Bogen h. m.
- Führet aus den Puncten l. und m.
- die wagerechten Linien li. und mk.
- Sobann ziehet aus den Puncten i. l.
- nach dem Augenspuncte die Linien ik. und lm.
- so ist die Spiegelung des Blockes regelmäßig gezeichnet.
- Die Spiegelung der Hintermauer abzubilden, ziehet aus dem Augenspuncte durch den Punct n.
- nach dem obersten Rand des Ufers die Linie n. o.
- Führet aus dem Puncte o.
- bis auf die Oberfläche des Wassers die senkrechte Linie o. p.
- Gleichfalls aus dem Puncte n.
- eine senkrechte Linie ziemlich lang.
- Zieheth aus dem Augenspuncte nach dem Puncte p.
- die Linie p. q.
- Traget die Höhe q. r.
- über ins Wasser bis in s.

und von da ziehet eine wagerechte Linie hinter der Spiegelung des Blockes hin, so ist die Spiegelung der Hintermäuer gezeichnet.

Die des stumpfen Thurmes erhält man durch Uebertragung der Höhe aus dem Punkte hinunter bis in

Endlich wird die oberste Leiste des Thurmes auch ins Wasser übergetragen, und von dem Punkte

die Seitenlinie nach dem Augenpuncte gezogen; gleich wie sie im Gegenstande selbst auch nach dem Augenpuncte geht, so ist diese Aufgabe regelmäßig gezeichnet.

### Neun und dreyßigste Aufgabe.

#### Pl. XLIV.

Die Spiegelung zweyer verschiedener Kreuzblöcke regelmäßig abzubilden.

Die zwey Kreuzblöcke werden vorher perspectivisch gezeichnet.

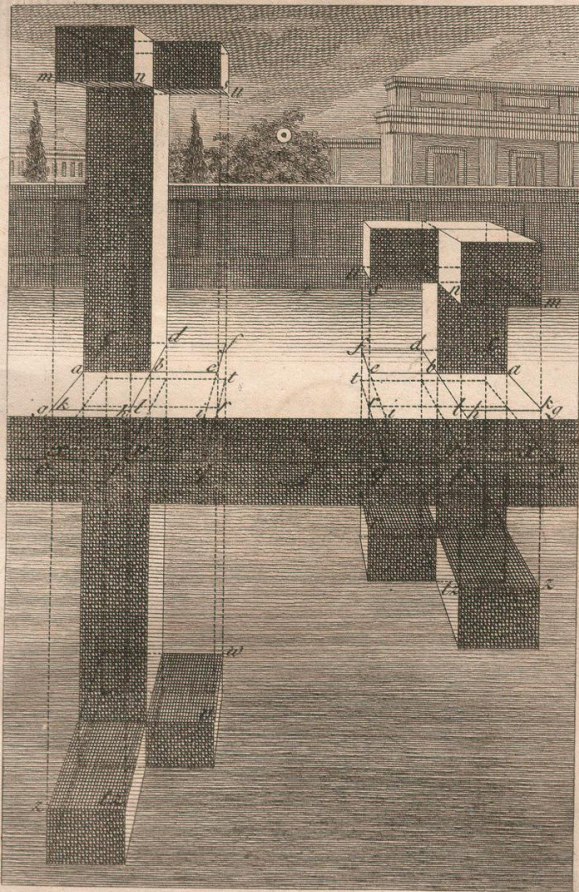
Sodann lasset aus allen ihren Ecken senkrechte Linien fallen bis auf den Boden, und durch denselben bis auf das Wasser.

Verlängert die Grundlinien der Blöcke bis an die senkrechten Linien

Verlängert gleichfalls die Linien

(welche nach dem Augenpuncte gehen)







bis an den Rand des Ufers in g. h. i.  
 so werden die senkrechten Linien m. und n.  
 durchschnitten in k. und l.  
 und also entstehen an der obern Seite des  
 Ufers die perspectivisch. Grundrisse c. d. f. e. b. l. k. a. c.  
 Die nähmllichen Grundrisse müssen parallel  
 mit jenen auch an der untern Seite des  
 Ufers, oder gleichsam auf der Oberflä-  
 che des Wassers entworfen werden; die-  
 ses zu verrichten, führet senkrechte Li-  
 nien aus den Puncten g. h. i.  
 bis auf das Wasser in o. p. q.  
 sodann ist die Dicke des Ufers von vorne  
 bestimmt durch die Höhen go. oder hp. oder iq.  
 Führet aus dem Augenpuncte blinde Li-  
 nien nach o. p. q.  
 so werden diese und die senkrechten Linien,  
 welche von den Ecken der Gegenstände  
 herunter gezogen sind, sich durchschnei-  
 den, und folglich unter dem Ufer die  
 perspectivischen Grundrisse bilden, wel-  
 che hier durch die punctirten Linien an-  
 gezeigt sind.

Aus diesen perspectivischen Grundrissen  
 werden alle Höhen der Gegenstände mit  
 dem Zirkel abgemessen, und ins Was-  
 ser übergetragen.

3. B. die Höhe r. s.  
 gibt r. v.  
 Die Höhe t. u.  
 gibt t. w.

|              |       |
|--------------|-------|
| Die Höhe     | x. m. |
| gibt         | x. z. |
| Und die Höhe | y. n. |
| gibt         | y. tz |

Gleicher Weise auf alle übrigen.

Und da die Seiten der Gegenstände sich nach dem Augenpuncte lenken, so müssen auch die Seitenlinien der Spiegelung nach dem Augenpuncte gezogen werden.

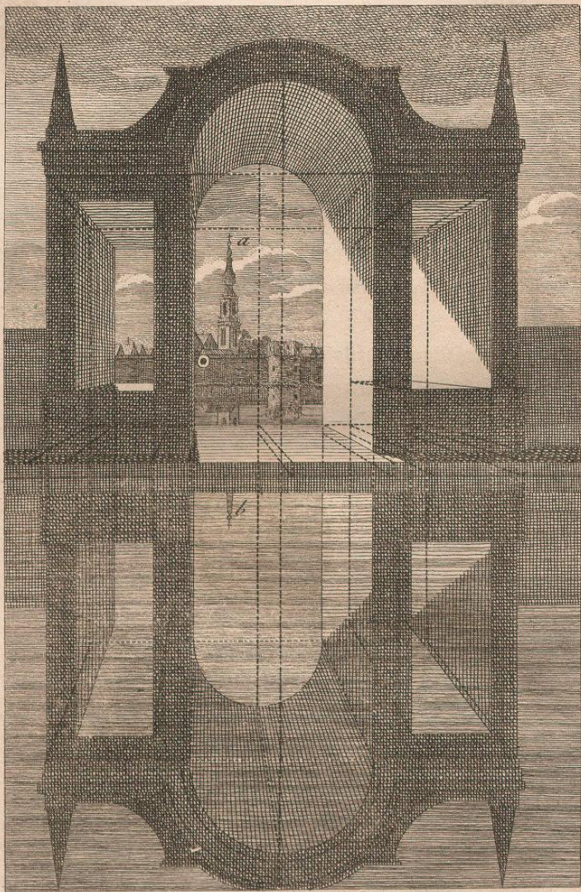
Wenn nun alles fleißig und wohl ausgeführt ist, so wird sich der begehrte Widerschein, oder die Spiegelung der beyden Gegenstände regelmäßig darstellen.

#### Anmerkung.

Wie ungereimt und unnatürlich es seyn würde, wenn man die Spiegelung eines Gegenstandes vorzustellen, demselben schlechtthin umkehret, oder das unterste zu oberst im Wasser abbilden wollte, erhellet gegenwärtig insonderheit aus dem Bilde des niedrigen Kreuzblockes, denn man sieht ihn hier von oben; dahingegen in der Spiegelung die obere Seite dieses Gegenstandes nicht allein gänzlich unsichtbar ist, sondern man auch selbst an die untern Seiten der Arme sieht, folglich ist in diesem Falle ein merklicher Unterschied zwischen der Abbildung des Widerscheines und des Gegenstandes selbst.

---





## Vierzigste Aufgabe.

Pl. XLV.

Die Spiegelung eines nahen Bogens und weit entlegenen Thurmes vorzustellen.

Die Gegenstände welche die Spiegelung im Wasser verursachen, müssen erst nach den Regeln der Perspective gezeichnet werden; nachher bestimmet man die Dicke oder Höhe des Ufers an denjenigen Orten, wo man sie nöthig hat, wie in den zwey vorhergehenden Aufgaben und hier durch die punctirten Linien angezeigt worden; und wie man daselbst das Uebertragen ins Wasser verrichtet hat, auf gleiche Art geschieht es auch in gegenwärtiger Aufgabe.

Was nun die Spiegelung des Thurmes betrifft, so kömmt hier die Höhe des Ufers in keine Betrachtung, weil die Entfernung zu weit ist, und dasselbe in Betrachtung dessen gleichsam keine Dicke behält, sondern nur als eine Linie angemerkt werden muß, denn die Gesichtslinien laufen daselbst zu stark in einander. Deswegen trägt man die Höhe zwischen der obersten Seite der Stadtmauer, und der Spitze des Thurmes

a.

von der gemeldeten Seite im Widerschei-

b.

ne über bis in

## Anmerkung.

Wenn das Auge in der gewöhnlichen Höhe von vier oder fünf Schuhen über den Boden erhöht ist, so kann man die Spiegelung eines Thurmes oder eines andern hohen Gegenstandes auf einer sehr weiten Ent-

fernung im Wasser sehen, welches merkwürdig ist, und dem ersten Ansehen nach fast unglaublich scheint. Z. B. man sieht, daß sich ein großer Theil des Thurmes von der Westerkirche der Stadt Amsterdam in dem Wasser des Stadtgrabens, nahe bey dem Harlemmerthore spiegelt, ungeachtet man sich selbst, in einer Entfernung von vier tausend fünf hundert Schuhen (nach einer geraden Linie) und also wohl funfzehn Mahl weiter von diesem Thurme befindet, als er hoch ist. Dieses kommt daher, weil der Boden inzwischen, ob er sich schon sehr weit ausstreckt, dennoch in diesem Falle sich so zu sagen stark zusammenzieht und verkürzt, daß wenn man an dem gemeldeten Orte das Auge nahe an den Boden legte, und keine Gegenstände im Wege wären, so würde man daselbst genugsam den ganzen Thurm, von der Spitze bis an den Fuß, im Wasser sehen können: Je höher hingegen das Auge über den Boden erhöht ist, desto weniger erscheint von der Spiegelung der Gegenstände, weil sodann die dazwischen liegende Fläche breiter erscheint, und folglich einen größeren Theil der Spiegelung bedeckt.