UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die natürlichen Anschauungsgesetze des perspektivischen Körperzeichnens

Stüler, Friedrich

Breslau, 1892

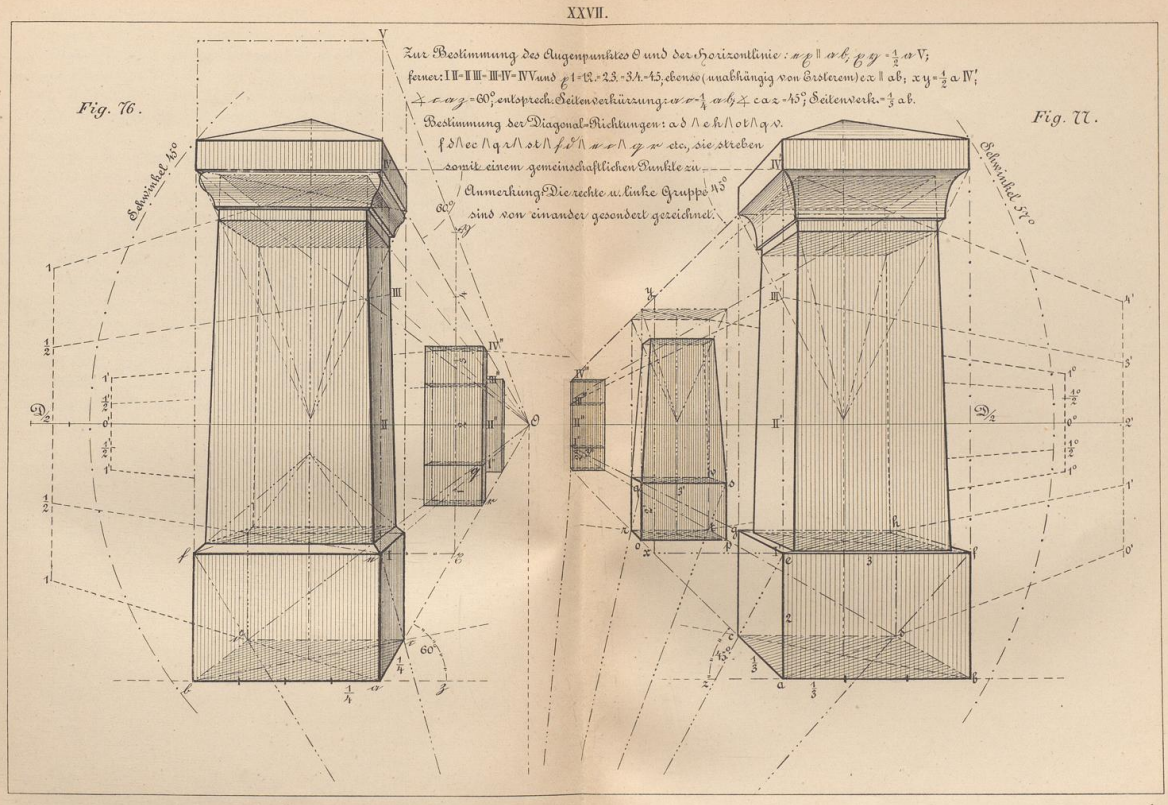
Tafel XXVII bis XXXVII und A und B.

urn:nbn:de:hbz:466:1-76277

Visual Library

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Zur Bestimmung des Augenpunktes O und der Horizontlinie: $xp \parallel ab$, $zq = \frac{1}{2} aV$;
ferner: I II - II III - III IV - IV V und $e1 = 12 = 23 = 34 = 45$, ebenso (unabhängig von Letzterem) $ex \parallel ab$; $xy = \frac{1}{2} a IV'$;
$\measuredangle cag = 60°$, entsprech. Seitenverkürzung: $ar = \frac{1}{4} ab$, $\measuredangle caz = 45°$, Seitenverk. $= \frac{1}{3} ab$.
Bestimmung der Diagonal-Richtungen: $ad \wedge eh \wedge ot \wedge qv$.
$fd \wedge ec \wedge qr \wedge st \wedge f^{b} \wedge w \wedge qw$ etc., sie streben
somit einem gemeinschaftlichen Punkte zu.
Anmerkung: Die rechte u. linke Gruppe
sind von einander gesondert gezeichnet.



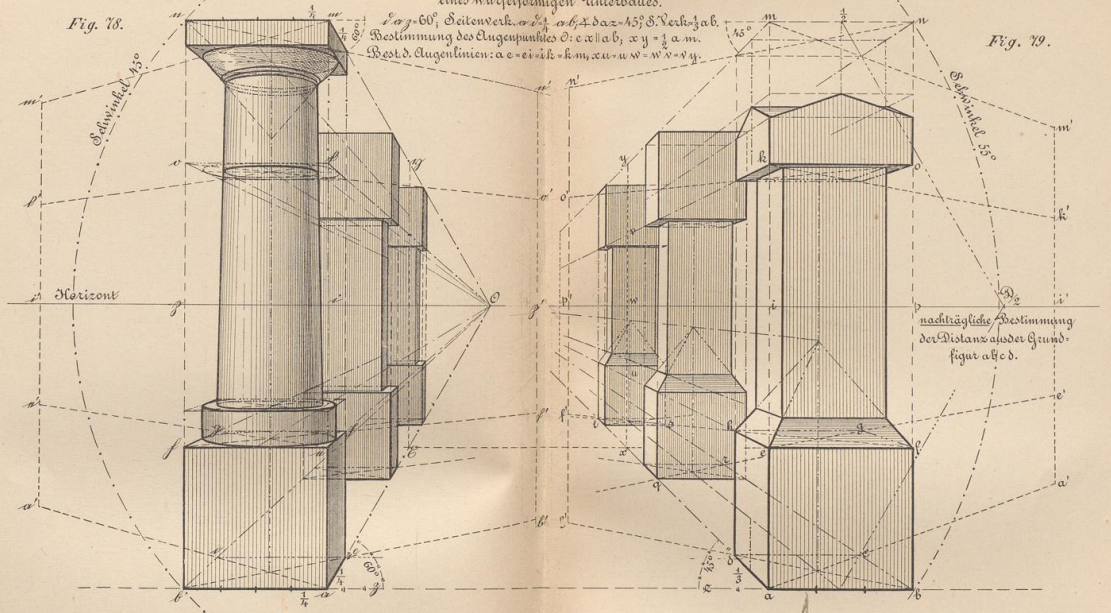
UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Abstand der Horizont-Höhe von der Grundfläche = ganze Höhe + halbe Breite + halbe Tiefe eines würfelförmigen Unterbaues.

Fig. 78.

Fig. 79.



Lag = 60°, Seitenverk. $\frac{1}{4}$ ab, daz = 45°, S. Verk. = $\frac{1}{2}$ ab.
Bestimmung des Augenpunktes O: cx ∥ ab, xy = $\frac{1}{2}$ am.
Best. d. Augenlinien: ae = ei = ik = km, xu = uw = w'v = vy.

Ist ae-ei-ik-km so wird auch a'e'-e'i'-i'k'-k'm' gemacht. Ist x'u'-u'i'-i'k'-k'm' so wird auch x'u'u'i'-i'k'-k'm' gemacht. bf-fp-po-on; bf-fp-po-on.

Folgerung: aa' ∥ ee' ∥ ii' ∥ mm'; Folgerung: x'x ∥ u'u' ∥ i'i' ∥ m'm'; Folgerung: bb' ∥ ff' ∥ oo' ∥ nn'; bb' ∥ ff' ∥ oo' ∥ nn'.

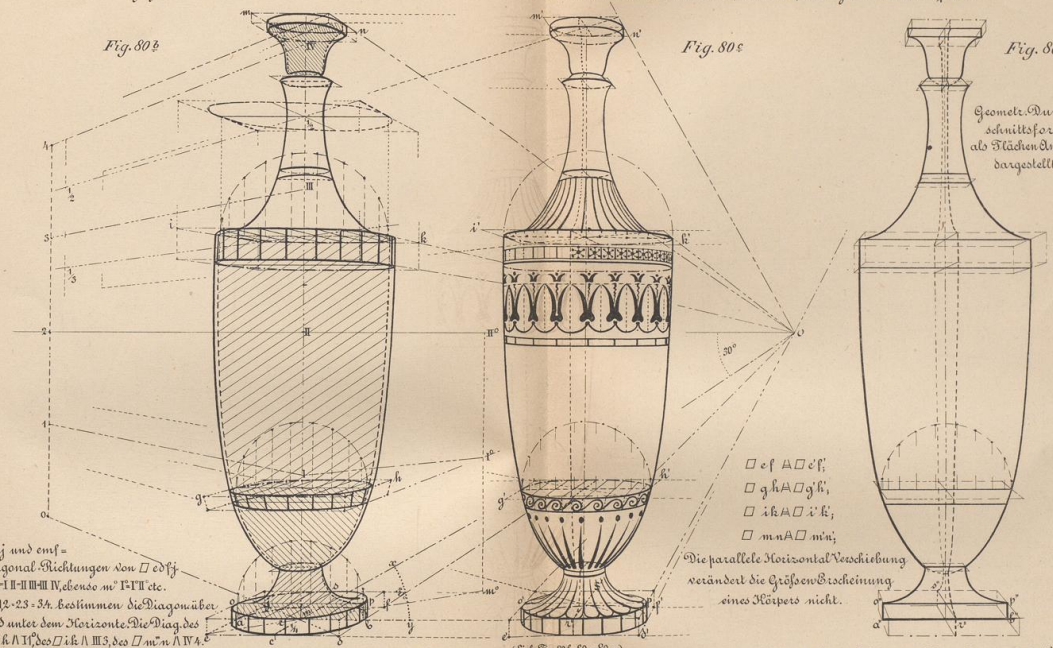
Zur Construction der entfernten Körper: qr ∥ ee', st ∥ ff'. Folgerung: abcd ∧ efgh, x'b'c'd' ∧ wfgf etc.

Anmerk: Soll die linke u. rechte Gruppe, die gesondert gezeichnet sind, sich zu einem von demselben Standpunkt gesehenen Bilde vereinen, so ist die Seitenv. ad kleiner als $\frac{1}{2}$ ab zu machen.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Horizont.-Höhe bei hohen Gefäßformen etc. ist etwas unterhalb der Mitte der geometrischen Querschnittsform anzunehmen. Die Entfernung des Auges von einem hohen Gegenstande ist mindestens der 2fachen Höhe desselben zu nehmen. Übereinstimmend hiermit ist ∡ xmy = 30° und mc = $\frac{1}{4}$ ab.

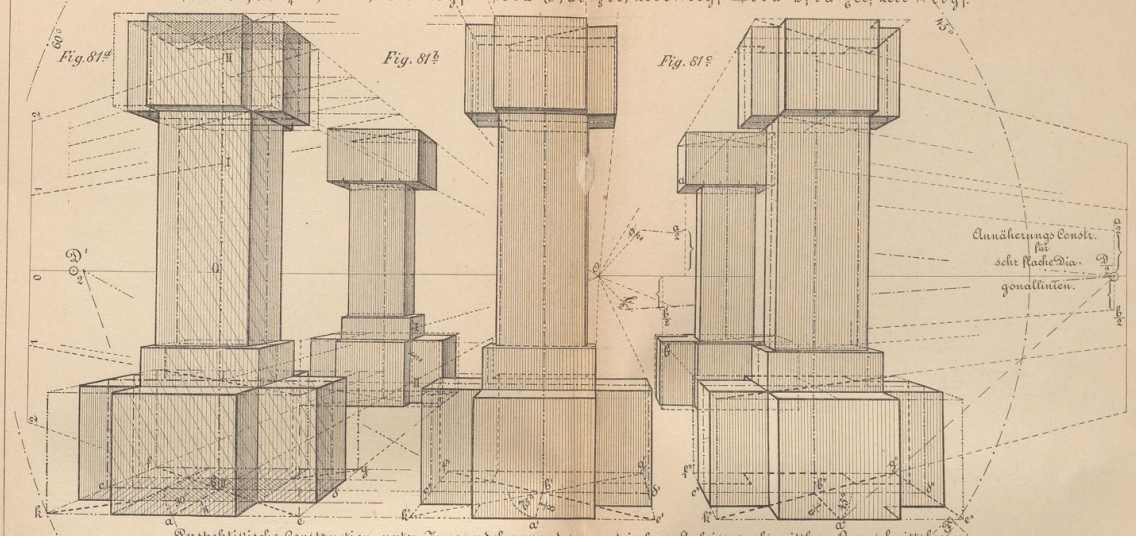


UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

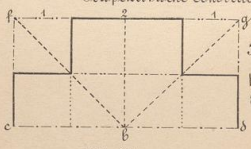
UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Horizonthöhe = ganze Höhe + viertel Breite + viertel Tiefe der flachen Untersatzform.

∢ a b c = 30°; a b = $\frac{1}{4}$ c d; c b = b d; k e d c ∥ c d g f. ∢ c' b' a' = 75°; a' b' = $\frac{1}{8}$ c' d'; k' e' d' c' ∥ c' d' g' f'. ∢ d'' b'' a'' = 45°; b'' a'' = $\frac{1}{6}$ c' d'; k'' e'' d'' c'' ∥ c'' d'' g'' f''.



Perspektivische Construction unter Zugrundelegung des geometrischen Aufrisses als mittlere Querschnittsform.



Kreuzform parallel der Bildfläche gestellt.

Fig. 82.

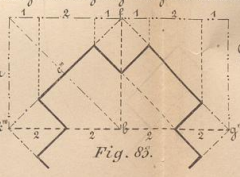


Fig. 83.

Geometrische Darstellung der übereck gestellten Kreuzformen.

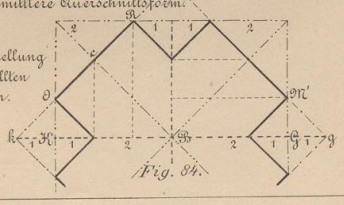


Fig. 84.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

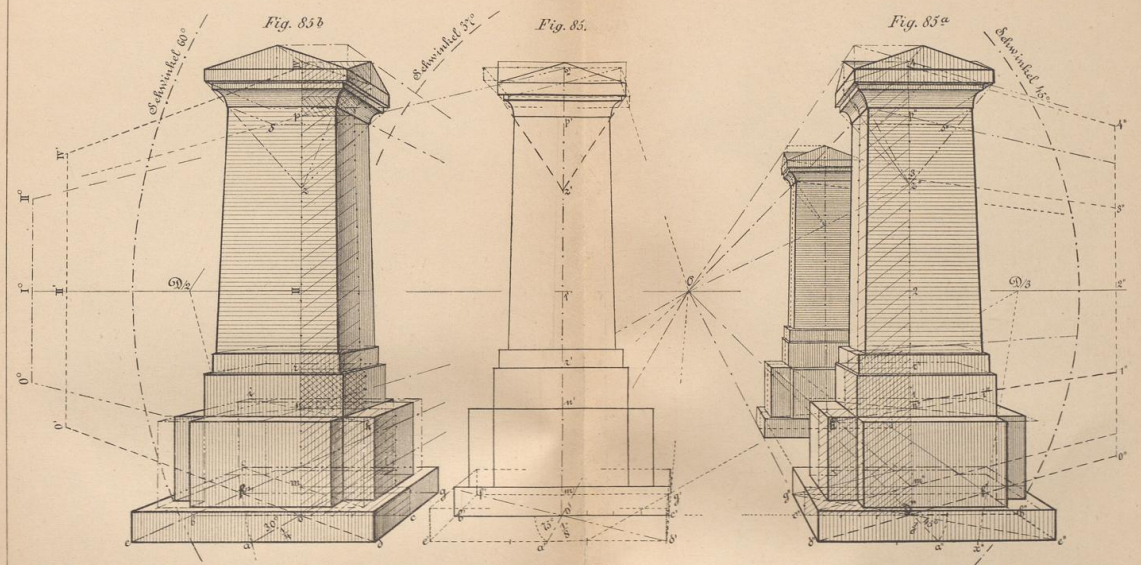
UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Horizonthöhe bei höheren Architektur-Gegenständen ist unterhalb der Mitte des geometrischen Aufrisses anzunehmen. (Fig. 85 b: 0 II = II IV.)

∢ boa = 30°; ob = oc; oa = ½ oc = ⅔ bc; cd ∥ be; edeb ∥ bcgf.

∢ a'o'b' = 75°; a'o' = ⅓ o'c' = ⅓ b'c'; d'f' ∥ df; e'f' ∥ d'g'.

∢ b''o''a'' = 45°; o''a'' = ⅓ o''c'' = ⅙ b''c''; e''f'' ∥ d''g; e''g'' ∥ d''f'' ∥ df.



o II = II IV, ebenso 0'II = II'IV'; df ∥ hi ∥ po etc. ca = ½ cd; af verlängert bis zum Horizonte ergiebt die halbe Distanz.

Geometrischer Aufriss.

0''1 = 1·2 = 2; 3 = 3·4, ebenso 0''1'' = 1''2'' = 2''3'' = 3''4''; d''f'' ∥ h''i'' ∥ p''s''.

e''x'' = ⅓ e''d''; x''f'' verlängert bis zum Horizonte ergiebt ⅓ der Distanz.

Gerade perspektivische Construktion unter Zugrundelegung des geometrischen Aufrisses als mittlere Querschnittsform.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

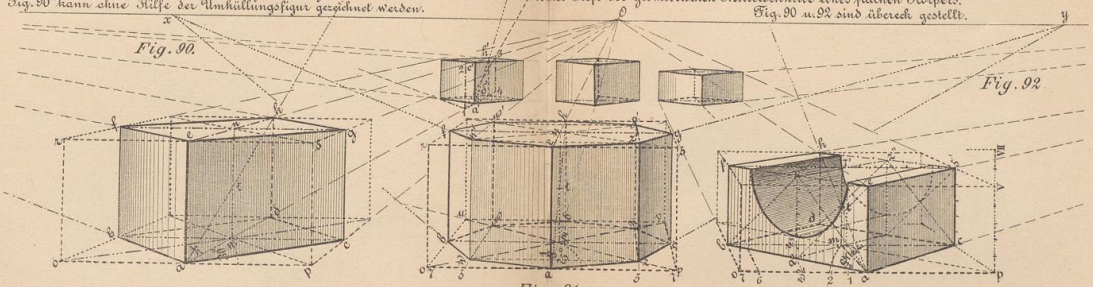
UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die vorderen sechs Körper können einzeln und unabhängig von einander mit Hilfe des horizontalen und senkrechten Mittelschnittes gezeichnet werden.

Horizont.-Höhe gleich der ganzen Höhe + viertel Breite + viertel Tiefe der geometrischen Mittelschnitte eines flachen Körpers.

Fig. 90 kann ohne Hilfe der Umhüllungsfigur gezeichnet werden.

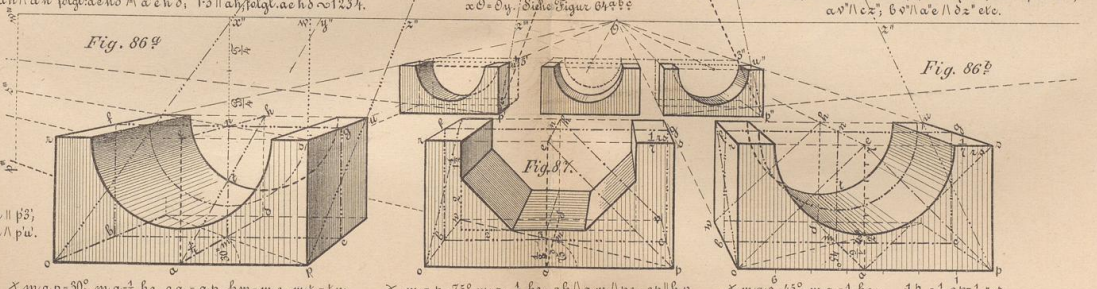
Fig. 90 u. 92 sind übereck gestellt.



∡ m a p = 30°; m a = 1/4 b c; a d ∥ c h; m t = t n; folgl. a c n m ∥ m n h d, b m = m c = g n = n f; b c ∥ g f ∥ x O.
Folg: a b ∥ e f ∥ g h ∥ c d, a c ∥ e g ∥ f h ∥ b d
a h ∥ a' h' folgl: a c h d ∥ a' c' h' d'; 1-3 ∥ a h; folgl. a c h d ∼ 1234.

∡ m a p = 75°; m a = 1/8 b c; m t = t n; a d ∥ e h ∥ o u ∥ p v; b m = m c = g n = n f; a o = a p; folgl. o b c p ∥ e b w v; z w ∥ z' w' ∥ o p; v' u ∥ w' u' ∥ x y ∥ x' y'; folgl. w x ∥ w' x', z y ∥ z' y'; x O = O y. Siehe Figur 64 b c

Fig. 92 u. 86 b sind ähnliche Körper. Mittelschnitt siehe Fig. 23 b u. 45.
∡ m a o = 45°; m a = 1/8 b c; m t = t v. Constr. wie in Fig. 90.
a w'' = w' o, o b ∥ w' a'' ∥ a d ∥ p e, a' u'' = 2/3 a' v'; v' z'' ∥ f h ∥ e 5;
a v'' ∥ c z''; b v'' ∥ a' e ∥ d z'' etc.



∡ m a p = 30°; m a = 1/4 b c; o a = a p; b m = m c; m t = t n;
p o = s w; p'' o'' = o'' w'' folgl. p p'' ∥ s o'', o x'' ∥ a y'' ∥ p z'' ∥ p' z''.

∡ m a p = 75°; m a = 1/8 b c; o b ∥ a m ∥ p c; o p ∥ h v.
Gemeinschaftl. Mittelschnitte sind b c g f und a d h e.

∡ m a o = 45°; m a = 1/8 b c; 1 p = 1/4 o p = 1/4 r s.
f u = n g; r e = e s; a u'' = 2/3 a c; o c ∥ w h ∥ a s.

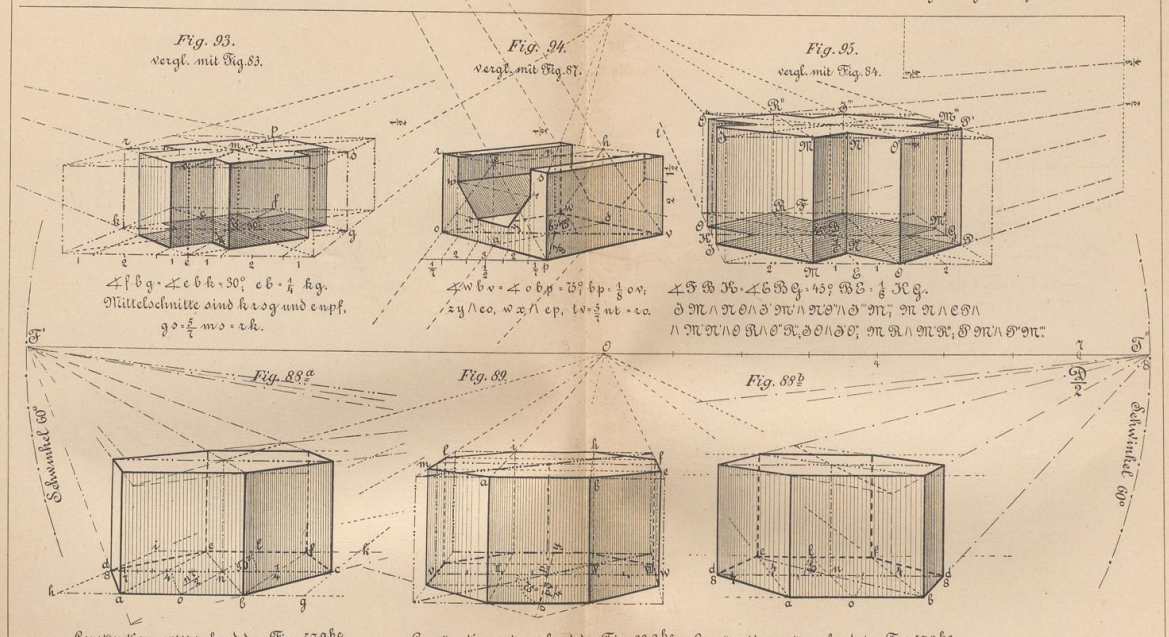
UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Darstellung von übereck gestellten Körpern. Fig. 93, 94, 95.

Construction entsprechend dem Grundriss in Fig. 83. Construction entsprechend der Fig. 87. Construction entsprechend dem Grundriss in Fig. 84.



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

A: geometrischer Aufriß B: der um $\frac{1}{3}$ A verbreiterte horizontale Diagonalschnitt. (vergl. Fig. 85)

Fig. 96 a

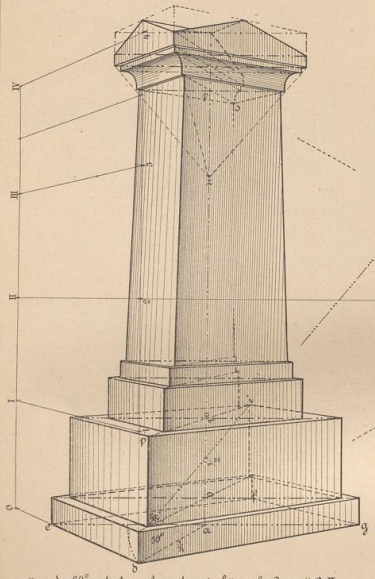


Fig. 96.

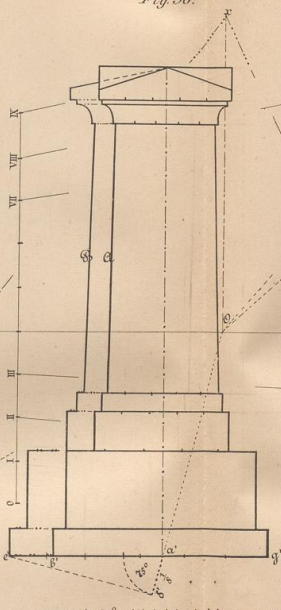
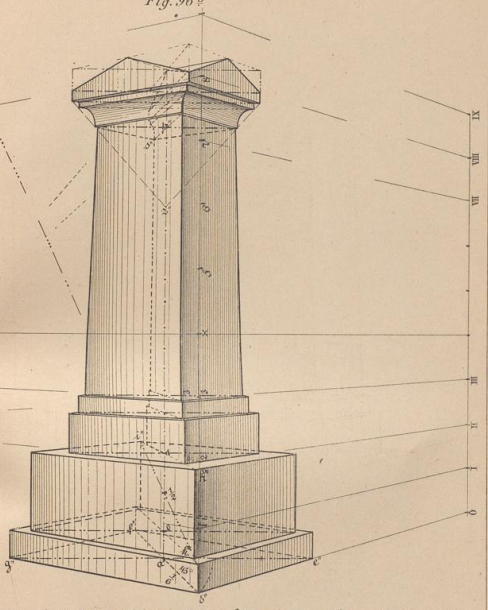


Fig. 96 b



∢ cad = 30°, ad = $\frac{1}{2}$ ag = $\frac{1}{4}$ eg, da strebt nach O, eg ∥ O, II.
d1 = 1-2 = 2-3 = 3-4, ebenso oI = II = III = IIII, o$\frac{1}{2}$ = $\frac{1}{2}$ ^{1} k'i'∧k'i', x O ⊥ O II.

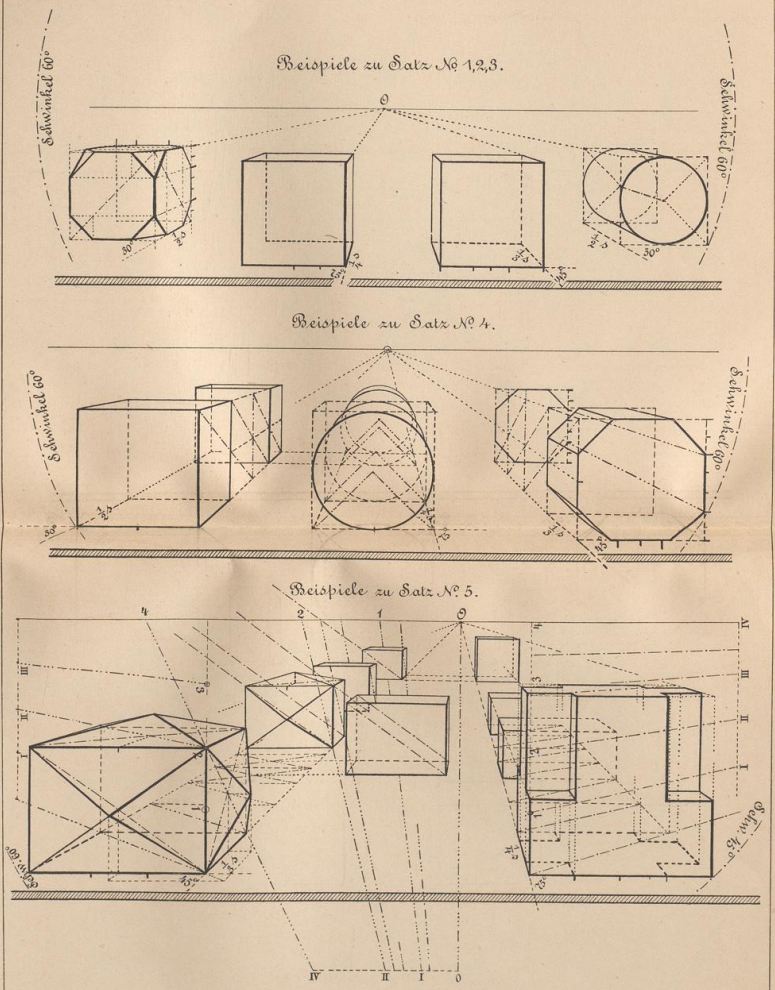
∢ c'a'd' = 75°, a'd' = $\frac{1}{4}$ c'a' = $\frac{1}{8}$ c'g'.
a'b' : a'c' = 5 : 7.

∢ c''a''d'' = 45°, a''d'' = $\frac{1}{3}$ a''g'', c''a'' = $\frac{1}{6}$ c''g''; b''a'' strebt nach O, c''g'' ∥ dem Horizonte.
d^{0}1 = 1-2 = 2-3 etc, ebenso oI-III-IIII etc, d''c''∧g''f'' etc. d''g''∧c''f'' etc. d''f''∧h''i''∧p'' s''.

Schräge Uebereck-Perspektive unter Zugrundelegung des um $\frac{1}{3}$ verbreiterten geometrischen Aufrisses als Diagonal-Querschnittsform. – In übereckstehenden Quadraten, deren Seiten unter 45° von der Horizontalen abweichen, (siehe Fig. 22 b, 23 b, 25 c, 45, 90) streben die einen Diagonalen O zu, die andern sind ∥ dem Horizonte.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

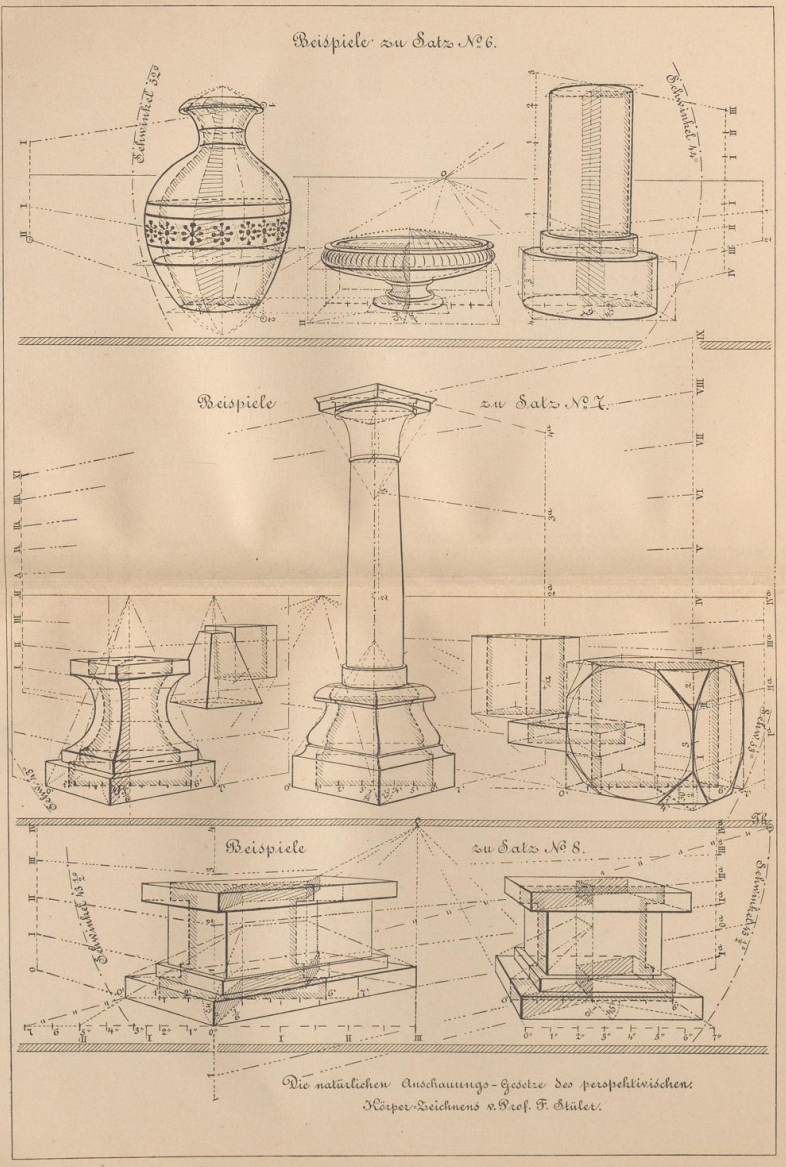
UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN



Die natürlichen Anschauungs-Gesetze des perspektivischen Körper Zeichnens v. Prof. F. Stüler.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

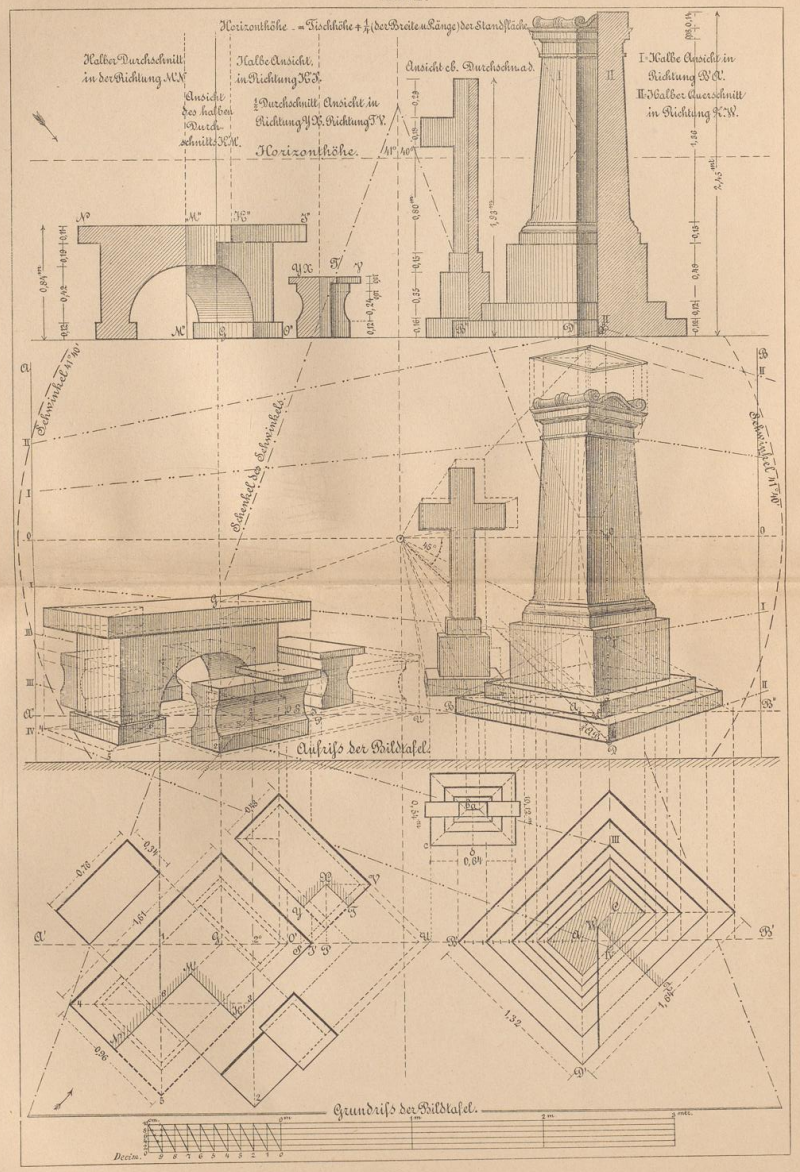
UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN



Die natürlichen Anschauungs-Gesetze des perspektivischen Körper-Zeichnens v. Prof. F. Stüler.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

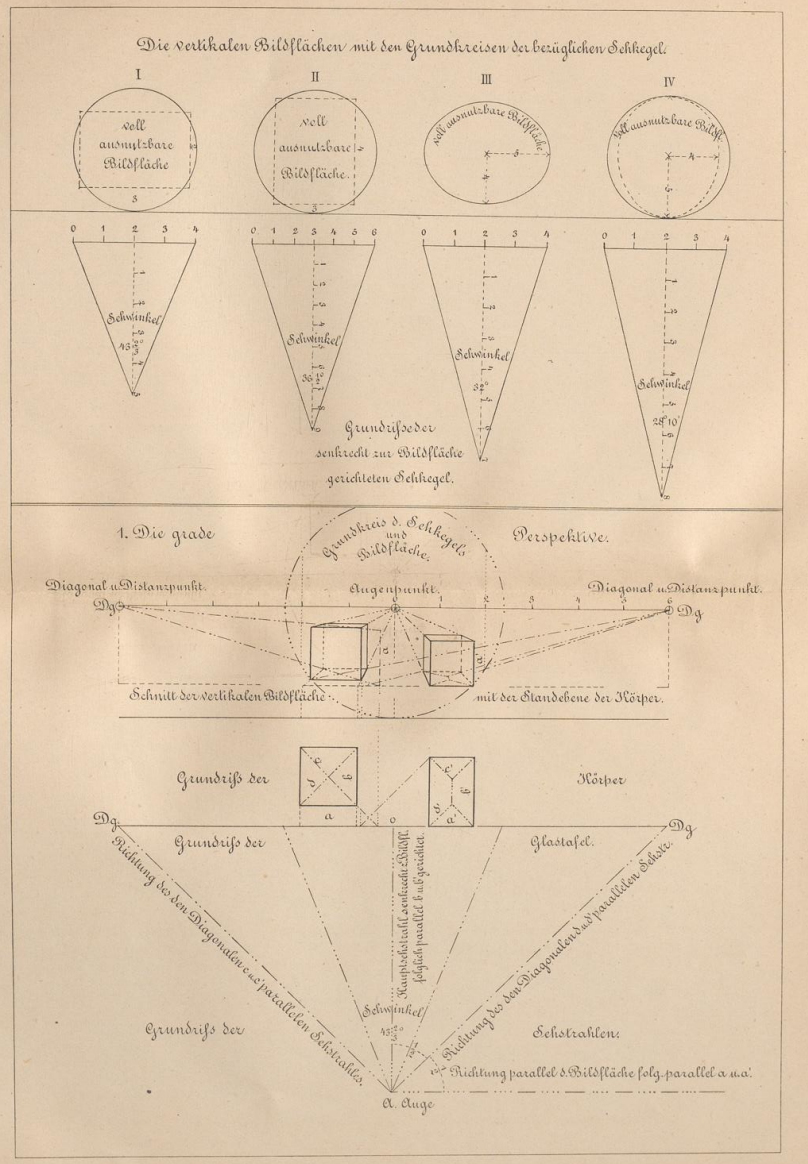
UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN


Horizonthöhe = Tischhöhe + 1/4 (der Breite u. Länge) der Standfläche.
Halber Durchschnitt in der Richtung M.N.
Halbe Ansicht, in Richtung H.O.
Ansicht d. b. Durchschn. a. d.
I. Halbe Ansicht in Richtung B.C.
II. Halber Querschnitt in Richtung K.W.
Ansicht des halben Durchschnitts H.M.
1/2 Durchschnitt. Ansicht in Richtung Y.X. Richtung T.V.
Horizonthöhe.
Schwinkel d. Schwinkels.
Aufriss der Bildtafel.
Grundriss der Bildtafel.
Decim.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

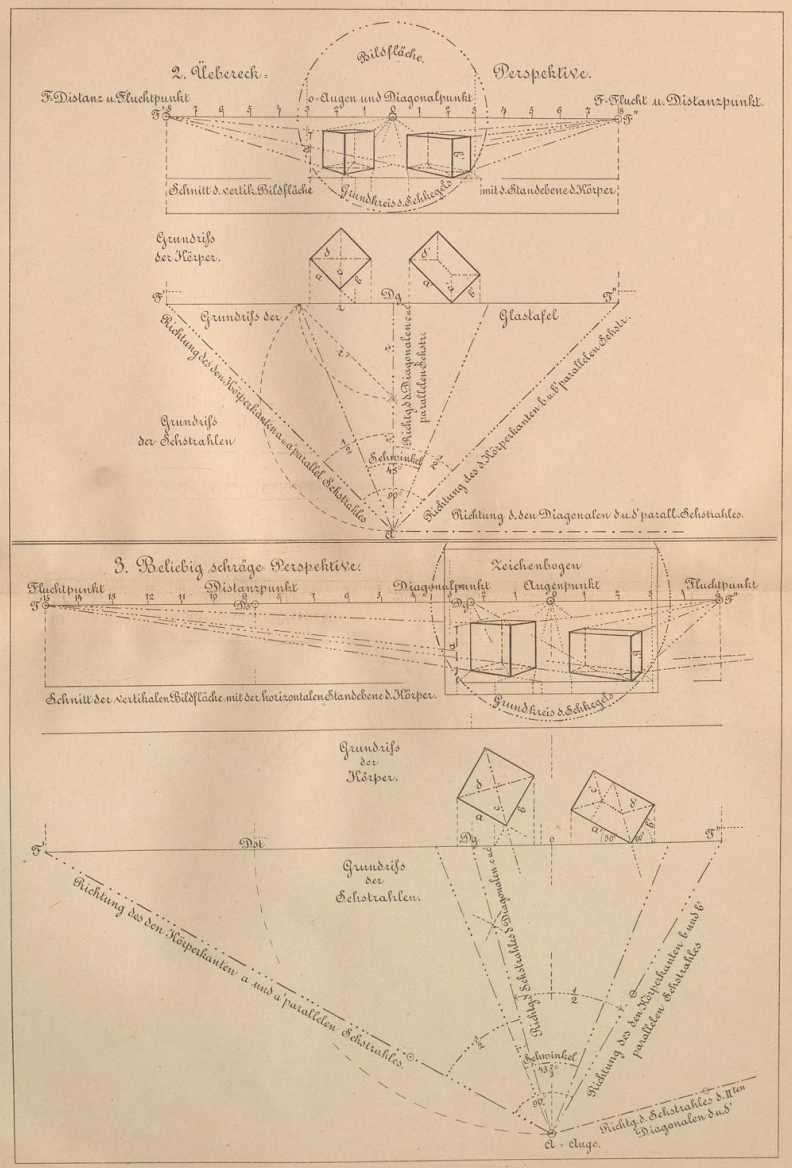
A


Die vertikalen Bildflächen mit den Grundkreisen der bezüglichen Sehkegel.
I
II
III
IV
voll ausnutzbare Bildfläche
Sehwinkel
Grundriß der senkrecht zur Bildfläche gerichteten Sehkegel.
1. Die grade Perspektive.
Grundkreis d. Sehkegels und Bildfläche.
Diagonal u. Distanzpunkt.
Augenpunkt.
Dg
Schnitt der vertikalen Bildfläche mit der Standebene der Körper.
Grundriß der Körper
Grundriß der Glastafel.
Richtung des den Diagonalen c u. c' parallelen Sehstrahles.
Hauptsehstrahl senkrecht z. Bildfl. folglich parallel b u. b' gerichtet.
Richtung des den Diagonalen d u. d' parallelen Sehstr.
Grundriß der Sehstrahlen.
Richtung parallel d. Bildfläche folg. parallel a u. a'.
A. Auge

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

B


2. Uebereck:
Perspektive.
Bildfläche.
F. Distanz u. Fluchtpunkt
o - Augen und Diagonalpunkt
F. Flucht u. Distanzpunkt.
Schnitt d. vertik. Bildfläche
Grundkreis d. Sehkegels
mit d. Standebene d. Körper.
Grundriss der Körper.
Grundriss der
Glastafel
Richtg. des den Körperkanten a u. a' parallel. Sehstrahles
Richtg. d. Diagonalen c u. c' parallelen Sehstr.
Richtung des d. Körperkanten b u. b' parallelen Sehstr.
Grundriss der Sehstrahlen
Sehwinkel 45°
Richtung d. den Diagonalen d u. d' parall. Sehstrahles.
3. Beliebig schräge Perspektive.
Zeichenbogen
Fluchtpunkt
Distanzpunkt
Diagonalpunkt
Augenpunkt
Fluchtpunkt
Schnitt der vertikalen Bildfläche mit der horizontalen Standebene d. Körper.
Grundkreis d. Sehkegels
Grundriss der Körper.
Grundriss der Sehstrahlen.
Richtung des den Körperkanten a und a' parallelen Sehstrahles.
Richtung d. Sehstrahles d. Diagonalen c u. c'
Richtung des den Körperkanten b und b' parallelen Sehstrahles
Sehwinkel 45°
Richtg. d. Sehstrahles d. Diagonalen d u. d'
A - Auge.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN