



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

# **Anleitung zum Studium der Perspective und deren Anwendung**

**Hetsch, Gustav F.**

**Leipzig, 1895**

Von den Distanzpunkten.

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78733](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78733)

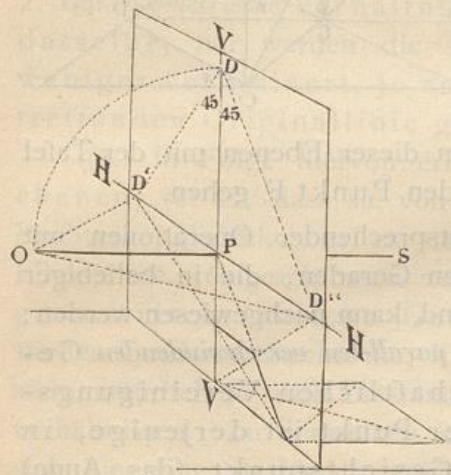
besitzt also einen besonderen Verschwindungspunkt, welcher der Richtung dieser Geraden entspricht.

41. P ist demnach der Verschwindungspunkt für alle mit dem *Hauptstrahle* parallelen oder für alle auf der Tafel *normalen, horizontalen* Geraden.

42. Da der Horizont, § 23, die Verschwindungslinie aller *Horizontalebenen* ist, so müssen auch alle Horizontalen ihren Verschwindungspunkt im Horizont haben.

43. Die Verschwindungspunkte derjenigen horizontalen Geraden, deren Richtung von der des Hauptstrahles abweicht, wie z. B. OF, befinden sich entweder näher an P oder weiter davon entfernt, jenachdem der Winkel  $\alpha$ , welcher die Abweichung anzeigt, kleiner oder grösser ist.

Fig. 10.



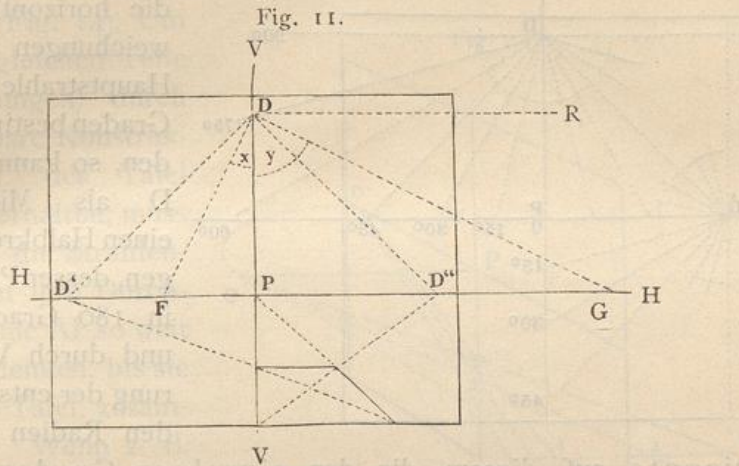
44. (Fig. 10). Behufs Konstruktion der Verschwindungspunkte horizontaler Geraden pflegt man die durch den Hauptstrahl gelegte Horizontalebene auf die Tafel niederzuschlagen, d. h. die Horizontalebene so um ihren Schnitt HH zu drehen, dass sie mit der Tafel zusammenfällt, d. h. O nach D fällt und OP in DP zu liegen kommt.

#### Von den Distanzpunkten.

45. Da OP eben so gross ist als PD, so giebt die Lage des Punktes D auf der Vertikalen den Abstand des Gesichtspunktes von der Tafel oder die Hauptdistanz (§ 19.) an.

46. Hat nun eine durch den Punkt O gehende horizontale Gerade eine Abweichung von  $45^\circ$  gegen den Hauptstrahl, entweder nach links oder nach rechts, so kann man durch Antragung eines Winkels von  $45^\circ$  an PD zwei Punkte D' und D'' bestimmen welche die Verschwindungspunkte dieser Geraden sind. Da D' und D'' dieselbe Entfernung von P haben als D oder O, so können auch jene zur Angabe der Hauptdistanz benutzt werden. Die Punkte D' und D'' nennt man Distanzpunkte.

47. (Fig. 11). Wir haben also eine Tafel, auf welcher VV und HH rechtwinklig zu einander durch einen Punkt P gezogen sind. Auf VV ist ausserdem D lotrecht über P angegeben, und auf HH befinden sich D' und D'' in demselben Abstände von P.



48. Die Distanzpunkte  $D'$  und  $D''$  sind zugleich Verschwindungspunkte für diejenigen *horizontalen* Geraden, welche einen Winkel von  $45^\circ$  mit dem Hauptstrahle bilden. Dahin müssen z. B. die Diagonalen aller horizontalen Quadrate gezogen werden, deren eine Seite parallel der Grundlinie liegt.

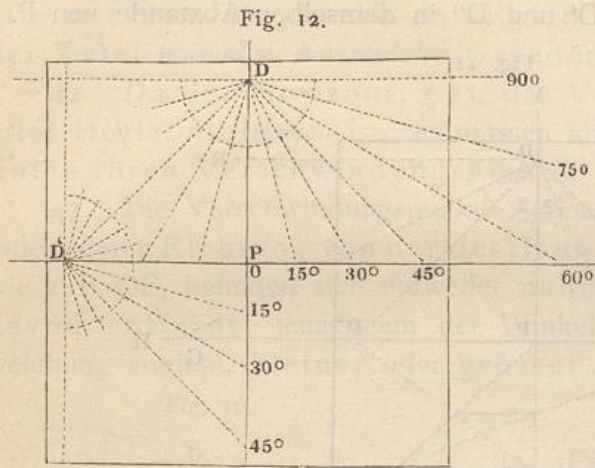
49. Alle Horizontallinien, deren Abweichung vom Hauptstrahle weniger als  $45^\circ$  beträgt, haben ihren Verschwindungspunkt zwischen P und dem Distanzpunkte; z. B. für einen Abweichungswinkel  $x$  liegt der Verschwindungspunkt in F. Vergl. § 43.

Bei einem Abweichungswinkel  $y$  grösser als  $45^\circ$  fällt der Verschwindungspunkt ausserhalb  $D''$ , z. B. nach G; dieser Punkt G wird von dem Punkte P um so weiter entfernt liegen, je grösser der Winkel  $y$  ist.

50. Wächst dieser Winkel bis zu einem Rechten, wie PDR, so fällt der Verschwindungspunkt unendlich weit von P. Da aber die Originalgerade auf diesem Wege zu einer Frontgeraden wird und parallel zur Tafel ist, so wird auch ihr Bild parallel der Originalgeraden, d. h. in diesem Falle parallel dem Horizont. § 33.

51. Mit Ausnahme der Punkte P,  $D'$ ,  $D''$ , deren Benennung uns bereits bekannt ist, hat man für die übrigen auf dem Horizonte liegenden Verschwindungspunkte auch den Namen Acci-

dentalpunkte. Der Name kommt daher, weil sie solchen Linien entsprechen, welche eine mehr zufällige Richtung oder eine willkürliche Abweichung vom Hauptstrahle haben.



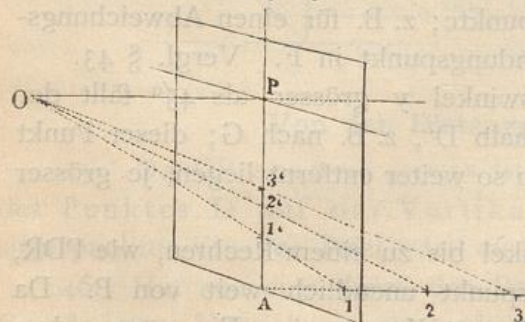
52. (Fig. 12). Sollen die horizontalen Abweichungen vom Hauptstrahle nach Graden bestimmt werden, so kann man um D als Mittelpunkt einen Halbkreis schlagen, dessen Peripherie in 180 Grade teilen und durch Verlängerung der entsprechenden Radien bis zum

Horizonte auf diesem die den einzelnen Graden angehörigen Verschwindungspunkte, rechts oder links von P, auftragen.

#### Von der Teilung der Geraden.

53. (Fig. 13). Wir haben in § 32 gesehen, dass gleichgrosse Teile auf Frontlinien Bilder ergeben, deren Teile ebenfalls unter sich

Fig. 13.



gleich sind. Dies ist jedoch bei verschwindenden Linien nicht der Fall.

Würde der in § 35 erwähnte horizontale Stab in gleiche Teile geteilt und nach jedem der Teilungspunkte 1, 2, 3 ein Sehstrahl gezogen, so würden auf dem Bilde die Teile  $A1'$ ,  $1'2'$ ,  $2'3'$  ungleich werden, da die Strahlendreiecke hier nicht parallel zu ihrer Basis geschnitten werden.

54. Die entfernter liegenden Teile werden kleinere Bilder geben als die näher liegenden, da die Sehwinkel in entsprechender Weise kleiner werden, wie die Teile der Linie in grössere Entfernung von der Tafel rücken. § 6.