Principien der Perspektive und deren Anwendung nach einer neuen Methode

Seeberger, Gustav

München, 1897

1. Aussuchung der Distanz.

urn:nbn:de:hbz:466:1-79636

Stehen Peripheriewinkel auf dem Durchmesser, so sind sie rechte Winkel.

Aufgabe. Fig. 35. Aus zwei Linien a b und a c, welche als ein perspektivisch rechter Winkel gegeben, deren Verschwindungspunkte aber unzugänglich sind, die Distanz, die beiden Theilungspunkte und den Diagonalpunkt zu finden. Horizont und Augpunkt sind gegeben.

Auflösung. An beliebiger Stelle innerhalb des gegebenen Winkels ziehe man eine Horizontale a b so, daß dadurch ein Dreieck a b c gebildet wird. Dieses Dreieck ist gemäß der Voraussetzung in der Aufgabe ein perspektivisch rechtwinkliches. Die Horizontale c b ist daher der Durchmesser eines Halbkreises, in welchem der Punkt a oder der rechte Winkel c a b liegen muß.

Die geometrische Darstellung des Dreieckes, worauf die Lösung der Aufgabe beruht, ist nun leicht, wie folgt, zu bewerkstelligen.

Es wird über der Linie c b, als Durchmesser, ein Halbkreis geometrisch gezogen.

Eine Gerade von a nach dem Augpunkt —⊙— schneidet den Durchmesser c b in d. Eine Senkrechte auf d bis an den Kreis gibt den Punkt A. Die Linien A c und A b bilden nun einen rechten Winkel und das geometrische Dreieck c A b ist vollkommen gleich dem perspektivischen Dreieck c a b, folglich sind auch die einzelnen Linien dieser Dreiecke einander gleich.

1. Aufsuchung der Distanz.

Die geometrische Linie d A steht senkrecht auf c b, ebenso steht die perspektivische Linie d a senkrecht auf c b, weil sie nach dem Augpunkt läuft. Beide sind deshalb auch einander gleich und es wird die Distanz leicht gefunden, wenn man die Größe d A von d aus horizontal nach rechts oder, wie hier, links nach e anträgt und von a durch e eine Gerade bis zum Horizont zieht. Wo letzterer geschnitten wird, liegt der Distanzpunkt. Da dieses aber wegen Mangel an Raum nicht geschehen kann, so halbirt man die Größe d e in f und zieht von a durch f eine Gerade, welche bis zum Horizonte verlängert, daselbst die halbe Distanz (D/2) bezeichnet.

Auf gleiche Weise kann auch ein Drittel, ein Viertel ꝛc. ꝛc. der Distanz angegeben werden.

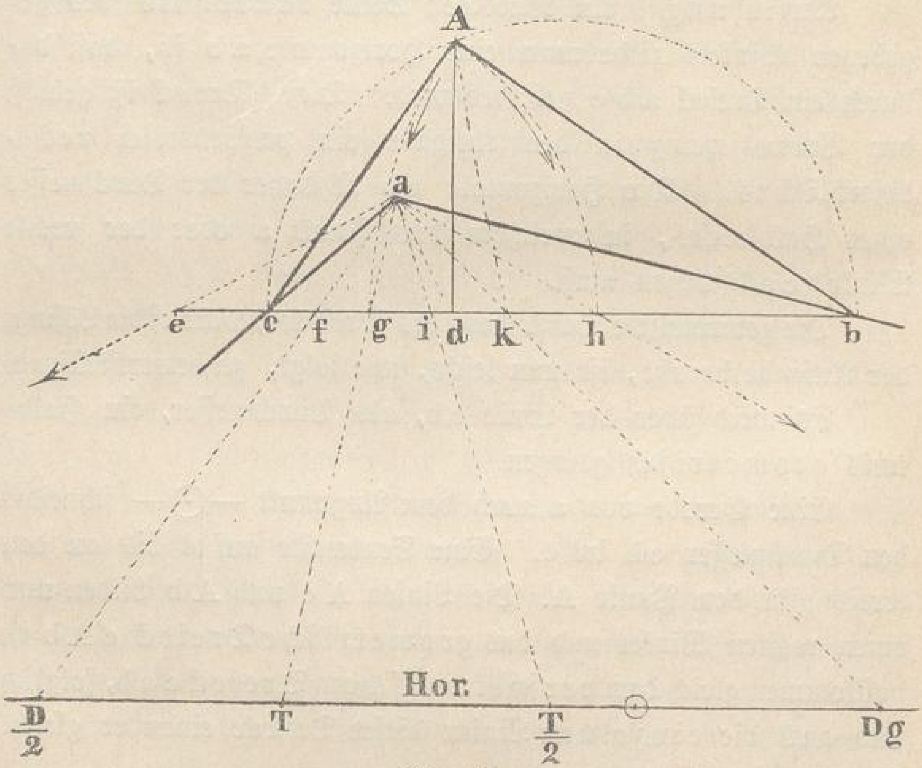

Fig. 35.

2. Theilungspunkt der Linie a b.

Die geometrische Linie b A ist gleich der perspektivischen b a. Wird daher nur die Größe b A von b aus horizontal nach g getragen und von a durch g eine bis zum Horizont verlängerte Gerade gezogen, so ist der Durchschnittspunkt T der Theilungs-