



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Lehrbuch der Perspektive

Meisel, Ferdinand

Leipzig, 1908

§ 11. Perspektivische Teilung einer Strecke.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-82190](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-82190)

§ 11. Perspektivische Teilung einer Strecke.

Die Teilung einer Strecke AB in n gleiche Teile ist aus der elementaren Planimetrie bekannt. Man zieht durch den Punkt A eine Gerade, trägt auf ihr von A aus n beliebig große, unter sich gleiche Teile ab, verbindet den letzten Teilpunkt mit B und zieht durch die anderen Teilpunkte Parallele zu dieser Verbindungslinie.

Diese Konstruktion nun läßt sich unmittelbar in die Perspektive übertragen; dabei ist nur zu bedenken, daß die Parallelen jetzt durch einen Fluchtpunkt gehen müssen. Wir wollen zuerst annehmen, die zu teilende Strecke AB (s. Abb. 27) liege in einer horizontalen Ebene. Wir ziehen nun durch A eine Parallele zum Horizonte,

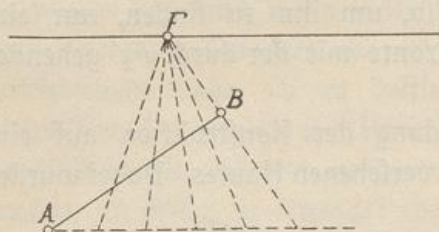


Abb. 27

tragen auf ihr n gleiche Teile ab, ziehen durch den letzten Teilpunkt und B eine Gerade, die den Horizont im Fluchtpunkte F schneidet und verbinden F mit den übrigen Teilpunkten; diese Verbindungslinien teilen AB in n perspektivisch gleiche Teile.

Einer Begründung bedarf diese Konstruktion kaum. Auf der Parallelen zum Horizonte tritt keine Verkürzung ein, die in Wahrheit gleichen Teile sind also auch im Bilde gleich, und die nach dem Fluchtpunkt gehenden Geraden sind die Bilder von parallelen Horizontalen.

Die Lage des Auges innerhalb seiner Horizontalebene ist für die Konstruktion offenbar ganz gleichgültig; nur auf die Höhe des Horizonts kommt es an.

Selbstverständlich ist die Gültigkeit der Konstruktion nicht auf perspektivisch gleiche Teile beschränkt; sie ist anwendbar, wenn die

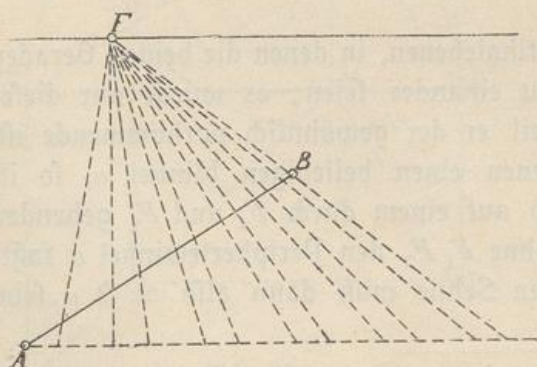


Abb. 28

Teile in beliebigen, gegebenen Verhältnissen zu einander stehen sollen. Man trägt dann auf der durch A gehenden Horizontalen Teile ab, die in den gegebenen Verhältnissen zu einander stehen und verfährt wie oben. — Abb. 28 zeigt die Teilung einer

Strecke in abwechselnd gleiche Teile, wie sie beispielsweise vorkommt, wenn sich in der Wand eines Hauses gleich breite Fenster mit gleich breiten Zwischenräumen befinden.

Wir betrachten nun den Fall, daß die Strecke unter einem beliebigen Winkel gegen die Horizontalebene geneigt ist. Durch die Darstellung der Strecke im perspektivischen Bilde ist ihre Lage im Raum nicht bestimmt; es muß also noch der Grundriß gegeben sein. Wir denken uns etwa durch A eine Horizontalebene gelegt und den Punkt B auf diese senkrecht projiziert. Ist B' die Projektion von B , so ist AB' die Projektion von AB . Wir teilen nun AB' in der soeben beschriebenen Art und ziehen durch die Teilpunkte Vertikale; diese teilen AB in der verlangten Weise (s. Abb. 29). Die Abb. 30 zeigt die Anwendung dieser Konstruktion auf eine Treppe.

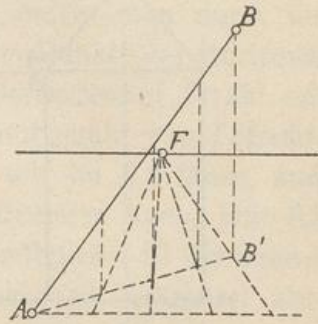


Abb. 29

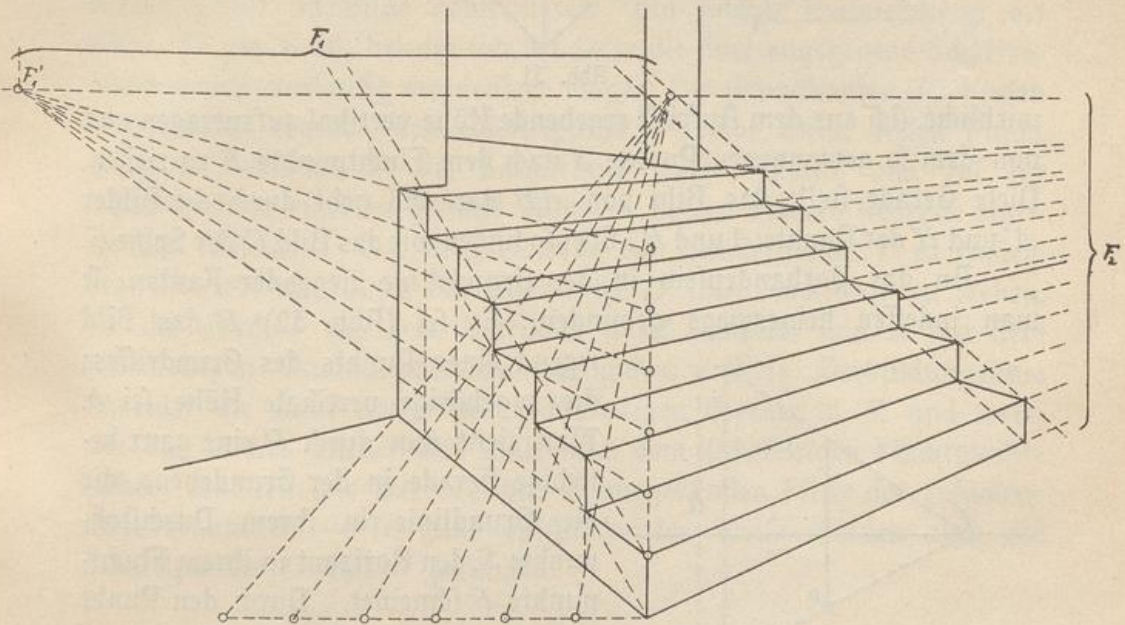


Abb. 30

§ 12. Uebertragung der Höhen in das Bild.

Es sei ein beliebiger Körper — beispielsweise ein quadratisches Prisma mit aufgesetzter Pyramide (s. Abb. 31) — im Grund- und Aufrisse gegeben. Das Bild der in der Grundebene liegenden Grund-