



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Perspektive

Freyberger, Hans

Leipzig, 1897

§ 49. Aufgabe: Eine Gerade nach gegebenem Verhältnis zu teilen

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78607](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78607)

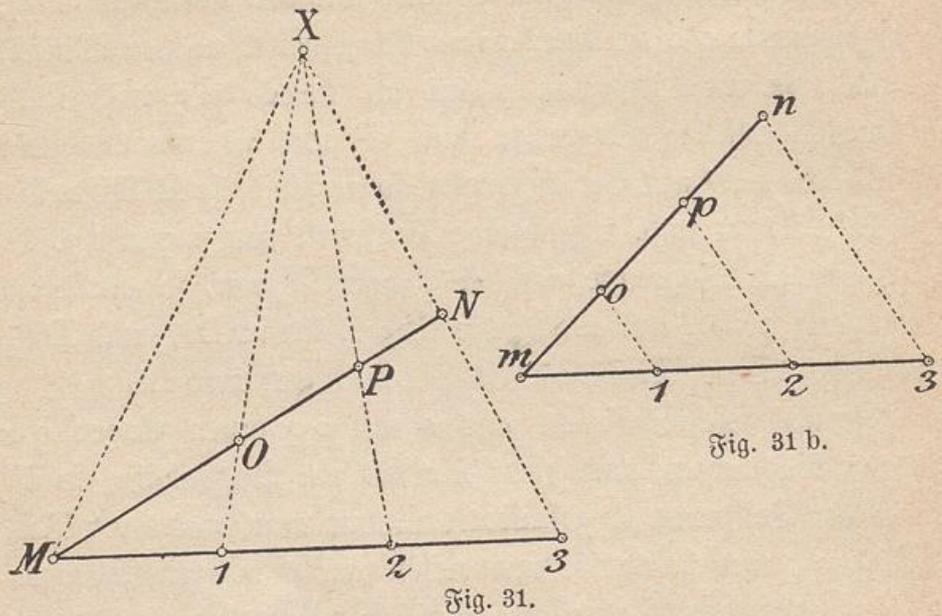


Fig. 31.

Fig. 31 b.

so teilen diese letzteren Linien $M N$ in O und P in drei gleiche Teile.

Der Vorgang ist hierbei geometrisch gezeichnet derjenige der nebenstehenden Figur 31b. An die schiefe Gerade $m n$ wurde eine Wagrechte angelegt und auf dieser von m aus drei gleiche Teile in $1, 2, 3$ aufgetragen; 3 ist mit n verbunden und dann zu $3 n$ durch 1 und 2 Parallelen gezogen worden; es sind damit ähnliche Dreiecke entstanden und daher auf $m n$ auch gleiche Teile abgeschnitten worden.

§ 48. Da die Teile $M 1$ beliebig groß angenommen wurden, so würde also ein größerer oder kleinerer Teil $M 1$, einen andern Punkt X auf der Augenhöhe ergeben haben und es erhellt daraus, daß entsprechend uns jeder andere Punkt X auf $H H$ dieselben Dienste thut.

§ 49. Fig. 32. Ist die Aufgabe gegeben, die perspektivische wagrechte Gerade $M N$ im Verhältnis $2 : 3$ zu teilen, so ziehen wir an M eine Wagrechte, tragen auf diese fünf

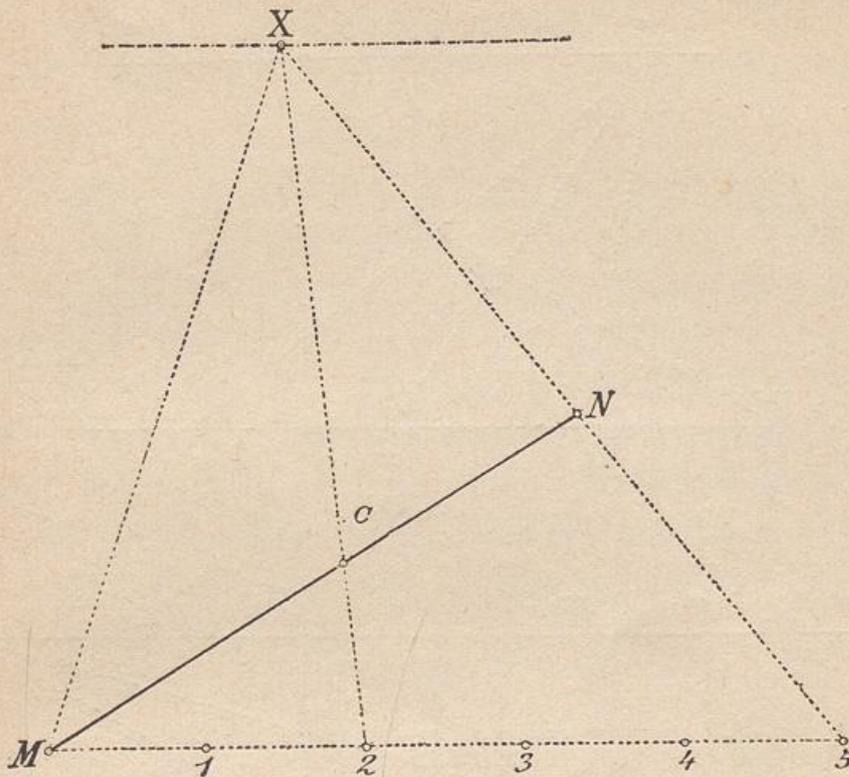


Fig. 32.

gleiche, beliebig große Teile nach 1, 2, 3, 4, 5 auf, ziehen von 5 durch N nach H H in X und teilen M N durch die Gerade X 2 in C. Jetzt verhält sich nach obigem Beweis $M C : N C$ wie 2 : 3.

§ 50. In Fig. 33 sei die Aufgabe gestellt, auf der perspektivischen Wagrechten M N die perspektivisch gegebene Strecke M O dreimal aufzutragen, so ziehen wir einfach an M eine Wagrechte, schneiden diese durch eine aus beliebigem Punkt X auf H H gezogene Gerade X O in Punkt 1; tragen M 1 auf der Wagrechten noch zweimal nach 2 und 3 ab, ziehen 2 X und 3 X, so schneiden diese auf M N die Strecken O P und P Q ab, welche perspektivisch gleich mit M O sind.

§ 51. Fig. 34. Die perspektivische Strecke B C soll mehrmals auf ihrer Verlängerung angetragen werden.