



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)

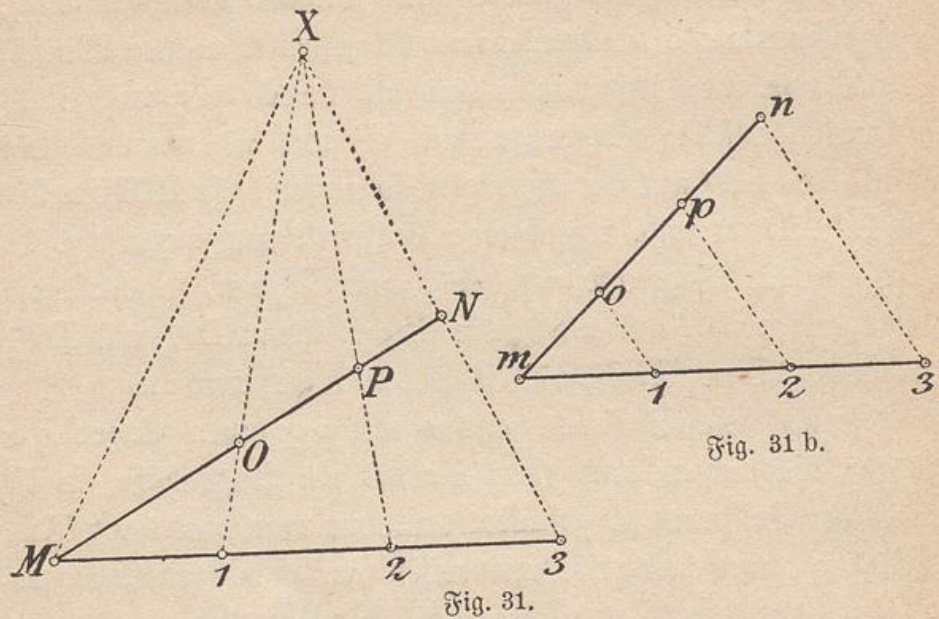


Fig. 31.

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



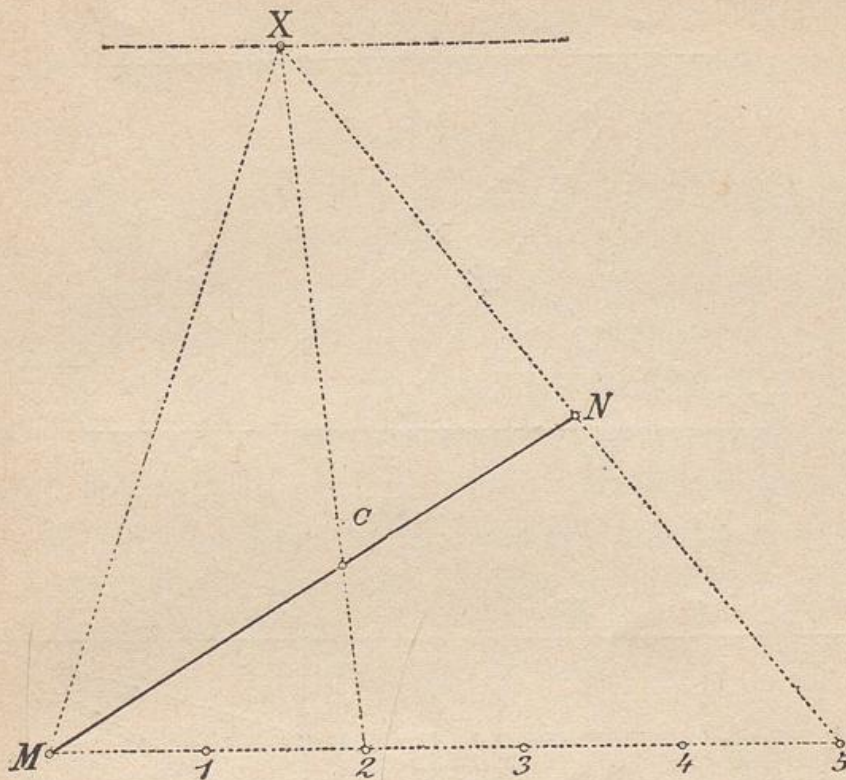


Fig. 32.

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

§ 50. In Fig. 33 sei die Aufgabe gestellt, auf der perspektivischen Wagrechten MN die perspektivisch gegebene Strecke MO dreimal aufzutragen, so ziehen wir einfach an M eine Wagrechte, schneiden diese durch eine aus beliebigem Punkt X auf HH gezogene Gerade XO 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 MN die Strecken OP und PQ ab, welche perspektivisch gleich mit MO sind.

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