



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Darstellende Geometrie

Diesener, Heinrich

Halle a. S., 1898

1. Theilung der Linien

[urn:nbn:de:hbz:466:1-84041](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-84041)

I. Geometrisches Zeichnen.

1. Theilung der Linien.

1. Aufgabe. Eine gerade Linie ab in eine bestimmte Anzahl gleicher Theile, z. B. in 10, zu theilen. Fig. 1.

Auflösung. Man ziehe von dem einen Endpunkte, z. B. von a , unter beliebigem Winkel eine gerade Linie ac , trage auf dieser von a aus 10 beliebig große, unter sich gleiche Theile ab und verbinde den Punkt 10 mit b . Zieht man nun durch die Theilpunkte 1 bis 9 Parallele zu der Linie $b10$, so theilen diese die ab in 10 gleiche Theile.

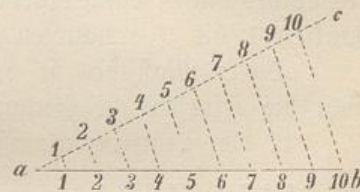


Fig. 1.

2. Aufgabe. Einen Linientheiler zu zeichnen, durch welchen jede beliebige Gerade in eine bestimmte Anzahl gleicher Theile getheilt werden kann, z. B. in 8. Fig. 2.

Auflösung. Ueber einer beliebig langen Linie ab konstruirt man ein gleichseitiges Dreieck abc , indem man um a und b mit ab als Halbmesser Kreise schlägt, die sich in c schneiden, und theile ab in so viele gleiche Theile, als der Linientheiler erhalten soll, hier also in 8. Die Theilpunkte 1 bis 7 und a und b verbinde man mit c , nehme die zu theilende Linie de in den Zirkel und schlage um c einen Kreisbogen, welcher ac und bc in d' und e' schneidet. Die Linie $d'e'$ ist dann gleich de und wird durch die von c ausgehenden Linien in 8 gleiche Theile getheilt.

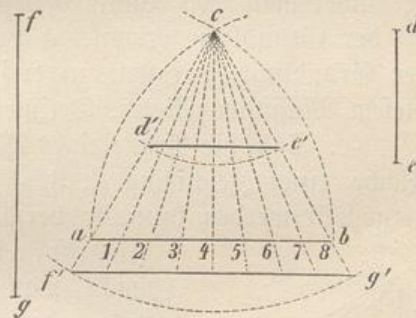


Fig. 2.

Ist die zu theilende Linie fg länger als ab , so macht man cf' und cg' gleich fg , zieht $f'g'$ und verlängert die von c ausgehenden Theillinien bis an die Linie $f'g'$, welche gleich fg und durch die Theillinien ebenfalls in 8 gleiche Theile getheilt wird.

2. Der Maßstab.

In Deutschland ist jetzt allgemein das Meter als Maßeinheit für Längenmaße eingeführt.

Beim Zeichnen bedient man sich eines verjüngten Maßstabes, welcher sich nach dem zu zeichnenden Objecte richtet. Für den Entwurf eines Bau-