



A. H. Klauser's Lehrbuch der Vermessungskunde

Klauser, Adolf H.

Reichenberg, 1895

§. 84. Das Messen gerader Linien auf dem Felde.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-80291](#)

§. 83. Lösung bei Verwendung des Theodolits. Genauer wird diese Aufgabe mit dem Theodolit gelöst. Der in der Richtung von AB (Fig. 52) mit dem Theodolit visierende Geometer lässt durch den Figuranten die einvisierten Pflocke a und b etwas vor und hinter dem fraglichen Schnittpunkte O in den Boden einschlagen und visiert sodann auf den beiden Pflockköpfen Nägel ein. Nun überstellt er den Theodolit in die Richtung der Geraden CD und visiert die Pflocke c und d wieder vor und nach dem gesuchten Schnittpunkte, ebenso die Nägel, ein. Hierauf spannt man Schnüre von a nach b sowie von c nach d und schlägt im Kreuzungspunkte derselben einen größeren Pflock ein. Nach dem Eintreiben desselben spannt man nach den beiden Richtungen ab und cd Schnüre, senkt nöthigenfalls den Kreuzungspunkt derselben auf das Kopfende des Pflockes herab und bezeichnet den gefundenen Punkt dasselbst durch einen eingeschlagenen Nagel.

§. 84. Das Messen gerader Linien auf dem Felde. Das wirkliche Messen einer Geraden ist bei dem Gebrauche der Vorrichtungen zum Längenmessen bereits erklärt worden.

Ist jedoch die zu messende Gerade theilweise oder ganz unzugänglich, so misst man solche Strecken und Winkel, welche zu der fraglichen Geraden in gewissen geometrischen Beziehungen stehen. Aus den gemessenen Größen wird dann die gesuchte Länge entweder durch Rechnung oder auf graphischem Wege ermittelt.

Derartige Längenbestimmungen liefern immer ungenauere Resultate als directe Messungen, weshalb man sie thunlichst vermeiden, oder nur jene Methoden anwenden soll, bei welchen keine großen Fehleranhäufungen eintreten können. Im Folgenden sollen einige Fälle Erwähnung finden.

§. 85 bis 88. Mittelbare Längenmessungen abgesteckter Geraden.

§. 85. Die Länge der Geraden AB (Fig. 53) ist zu bestimmen, wenn die Endpunkte A und B zugänglich sind und in der Richtung von AB visiert werden kann.

a) Man steckt mittelst eines Winkelspiegels oder Prismenkreuzes in A und B Senkrechte zu AB ab und macht $AC = BD$. Misst man nun die so erhaltene, zu AB parallele Gerade CD , so gibt deren Länge zugleich das Maß der fraglichen Geraden AB .

b) Mit Hilfe des rechtwinkeligen Dreieckes CAB kann man auch die Länge AB ermitteln, wenn man AC und BC misst oder auch AC und den Winkel α .

Aus $\triangle CAB$ folgt dann:

$$\overline{AB} = \sqrt{\overline{BC}^2 - \overline{AC}^2} \quad \dots \dots \dots \quad 16)$$

oder $\overline{AB} = \overline{AC} \cdot \tan \alpha \quad \dots \dots \dots \quad 17)$

§. 86. Es soll eine Gerade AB (Fig. 54), in deren Richtung sich ein Visierhindernis (Wald) vorfindet, gemessen werden.

a) Man steckt von A aus die Gerade Ax in beliebiger Richtung aus und fällt dann vom Punkte B mittelst eines Winkelspiegels oder Prismenkreuzes $BC \perp Ax$. Misst man AC und BC , so folgt:

$$\overline{AB} = \sqrt{\overline{AC}^2 + \overline{BC}^2} \quad \dots \dots \dots \quad 18)$$

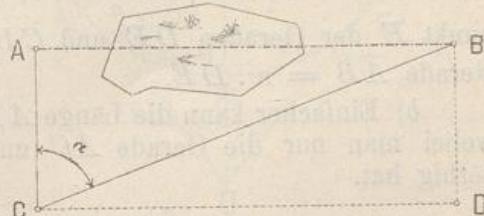


Fig. 53.