



Das Feldmessen

Schewior, Georg

Leipzig, 1917

6. Unmittelbare Absteckung von Kleinpunkten

[urn:nbn:de:hbz:466:1-97252](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-97252)

abgesteckt, so stellt man eine Doppelprismen-trommel (Abbil. 390) mittels eines Stabes nach Abbil. 65 (I. Teil) in M (Abbil. 391) auf und dreht das obere Prisma mit Hilfe einer Einstellschraube (links oben) so lange, bis die Punkte A und E zur Deckung gelangen. Der Gang der Lichtstrahlen entspricht dem in

Abbildung 390.

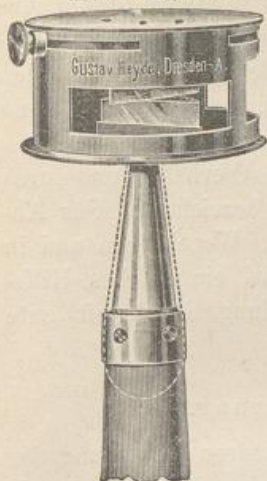


Abbildung 391.

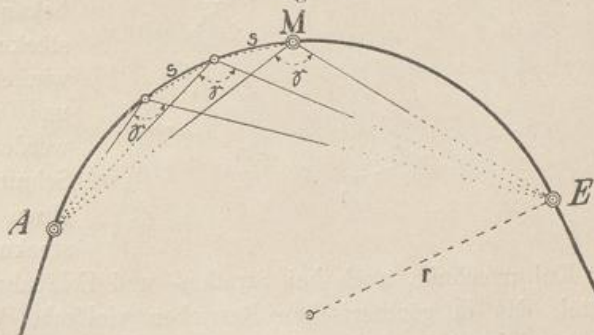


Abbildung 392.

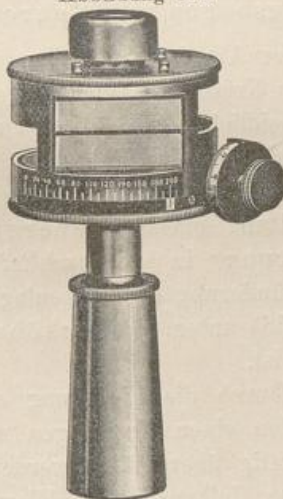
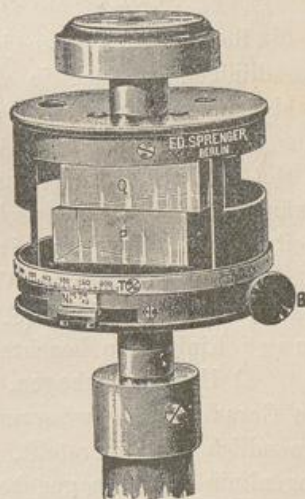


Abbildung 393.



Abbil. 83a (I. Teil). Wird die Stellung der Prismen durch die obige Einstellschraube festgehalten, so können unter Zuhilfenahme eines Meßbandes oder einer Meßlatte die einzelnen Kleinpunkte in der gleichmäßigen Entfernung s abgesteckt werden, indem man mit dem Winkelmesser der Bogenlinie entlang wandert, so zwar, daß A und E stets in den Prismen gedeckt bleiben.

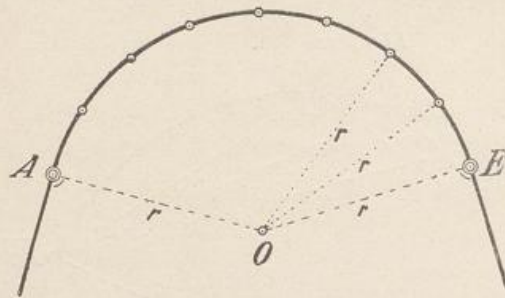
Hat der Winkelmesser, wie die Abbildungen 392 und 393, eine Kreisteilung, so kann die Größe des Winkels γ , der $90 + \delta/2$ sein muß, nachgeprüft werden. Die beiden letzteren Winkelmesser tragen eine Dosenwage auf dem Kopfe, so daß auch eine gut lotrechte Einstellung des Stabes möglich ist. Im hügeligen und gebirgigen Gelände sind aus dem im I. Teile, S. 29, angegebenen Grunde nur Winkeltrommeln anwendbar, wie solche ebendort in den Abbildungen 172, 181 und 193 zu ersehen sind.

6. Unmittelbare Absteckung von Kleinpunkten.

Eine unmittelbare Absteckung vom Mittelpunkt O des Kreisbogens (Abbildung 394) aus, wo mit Hilfe eines Meßbandes, eines Drahtes oder einer Leine

im Abstände des Halbmessers r nach Art des Zirkelschlages beliebig viele Kleinpunkte bestimmt werden, kann bei ganz kleinen Längen von r zweckmäßig sein. Die Voraussetzung ist also,

Abbildung 394.



daß der Mittelpunkt O gegeben ist, während er früher in keinem Falle bekannt war. Er wird durch Absteckung von r in A und E rechtwinkelig auf den gegebenen Geraden und nach einer etwa notwendig werdenden kleinen Verschiebung des Schnittpunktes O erhalten und durch einen Pflock bezeichnet. Für Absteckungen bei Wegebauten und in

der Kulturtechnik, auch bei Straßen- und Feldbahnen, wird ein solches Hilfsmittel, das in gärtnerischen Betrieben vielfache Verwendung findet, oft gute Dienste leisten.

c) Uebergangsbogen und Spurerweiterung.

Bei Schienenwegen jeder Art ist durch den unmittelbaren Uebergang der geradlinigen Führung in den Kreisbogen und umgekehrt eine Störung der bis dahin ruhigen Fahrt unvermeidlich, sofern nicht durch gewisse Maßnahmen für das stoßfreie Ein- und Auslaufen der Fahrzeuge Sorge getragen wird. Die Mittel erstrecken sich einmal auf eine Aenderung im Verlaufe der Schienenstränge durch Zwischenschaltung eines „Uebergangsbogens“, wozu noch weiter eine „Spurerweiterung“ in dem anschließenden Kreisbogen zu rechnen ist, dann aber auf eine Veränderung der Höhenlage der Schienenstränge, über die im Abschnitte III. 5. (S. 356) unter „Ueberhöhung“ und „Gefällausrundung“ Einiges zu beachten ist.

α) Uebergangsbogen. Durch die Einfügung eines Uebergangsbogens soll die Gerade, die gewissermaßen einen Kreisbogen mit dem Halbmesser $r = \infty$ (unendlich groß) darstellt, stetig übergeführt werden in die sich anschließende Bogenlinie mit dem gegebenen Halbmesser r . Hierzu dient ein ziemlich kurzer Parabelbogen, dessen Bestimmungsstücke nach

$$y = k \left(\frac{x}{l} \right)^3$$

sich ergeben und von der Geraden als Abscissenachse abgesetzt werden. Der Wert k , d. h. die Ordinate am Ende des Uebergangspunktes für $x = l$, und l selbst, die Abscissenlänge des Uebergangsbogens, sind abhängig von der Größe des gegebenen Halbmessers des anschließenden Kreisbogens, sowie der höchst zulässigen Geschwindigkeit der Fahrzeuge. Die Beträge für l und k sind durch besondere Vorschriften der einzelnen Bahnverwaltungen festgelegt; bei Hauptbahnen z. B. steigen die Werte von l nicht über 30 bis 40 m, von k nicht über 1,200 bis 1,400 m.

Die Einlage der Uebergangsbögen am Anfange und Ende eines Kreisbogens ist verhältnismäßig einfach, wenn man den Kreisbogen, wie es meist geschieht,