

b) Entfernungsmesser mit der Grundstrecke im Zielpunkt. α) Mikrometrischer Winkel ε unveränderlich und Grundstrecke b veränderlich. Ein solcher Entfernungsmesser besteht in seiner einfachsten Form aus einer T-förmigen Grundplatte (Abb. 27) mit drei in S , M_1 und M_2 senkrecht zur Platte befestigten Nadeln für die Zielung; durch

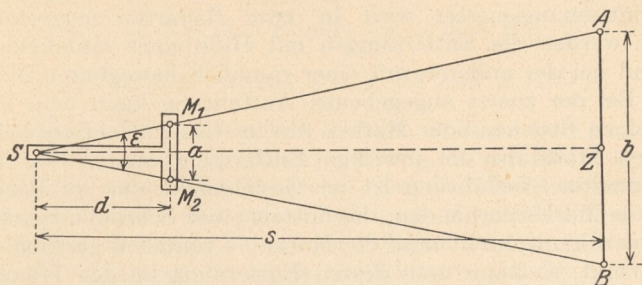


Abb. 27. Grundgedanke des Fadenentfernungsmessers.

die beiden Geraden SM_1 und SM_2 ist dabei der mikrometrische Winkel ε bestimmt. Ist $AB = b$ die an einem im Zielpunkt Z senkrecht zu ZS gehaltenen Maßstab abgelesene, durch SM_1 und SM_2 bestimmte Grundstrecke, so erhält man die Strecke s zwischen dem Standpunkt S und dem Zielpunkt Z aus $s = \frac{b}{a} d$, wobei a der Abstand der Zielmarken M_1 und M_2 , und d der Abstand der Zielmarke S von $M_1 M_2$ ist; mit Rücksicht auf die Unveränderlichkeit von a und d kann man auch schreiben $s = kb$.

Der in der Abb. 27 angedeutete Grundgedanke findet Anwendung beim Fadenentfernungsmesser, auf den später besonders eingegangen wird.

β) Grundstrecke b unveränderlich und mikrometrischer Winkel ε veränderlich. Bei den Entfernungsmessern dieser Art wird

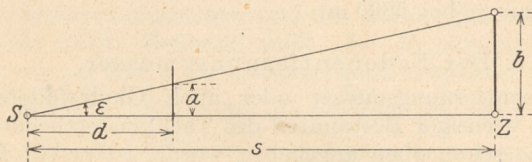


Abb. 28. Grundgedanke des Schraubenentfernungsmessers.

im Standpunkt S (Abb. 28) mit Hilfe einer Teilung im Gesichtsfeld eines Fernrohrs oder einer Schraube im unveränderlichen Abstand d von S die Strecke a gemessen, die der im Zielpunkt Z senkrecht zu ZS gestellten Grundstrecke b entspricht; es ist dann $s = \frac{b}{a} d$, oder, da b und d unveränderlich sind, $s = \frac{k}{a}$. Dieses Verfahren der Entfernungsmessung findet insbesondere Anwendung beim Schraubenentfernungsmesser, von dem ebenfalls später noch die Rede sein wird.