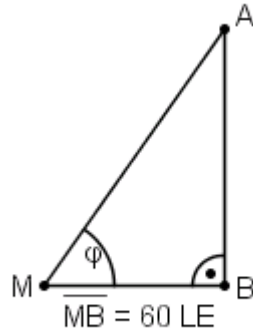


Ein Entfernungsmesser aus zwei Spiegeln

Arbeitsblatt (Teil 1): Der Strahlenverlauf



\overline{MB} in LE	60	60	60
\overline{AB} in LE	75	55,6	36,9
φ in°	51,3	42,8	31,6
$\overline{MB} \cdot \tan \varphi$	74,9	55,6	36,9

Die Konstruktion der Spiegeloberfläche im Punkt M

1. Konstruiere die Halbierende w des Winkels BMA. Die Winkelhalbierende w stellt

zugleich das Einfallslot des Lichtstrahls von A nach M dar.

2. Zeichne die Senkrechte zu w durch den Punkt M. Sie stellt die Oberfläche des

drehbaren Spiegels dar.

Arbeitsblatt (Teil 2): Untersuchung der direkten Proportionalität ($\Delta\varphi = 2,0^\circ$)

Aussage: Je größer die Entfernung des Punktes A zum Punkt B wird, desto größer wird die

Bandbreite Δa .

\overline{AB} in cm	25,0	45,0	50,0	75,0	100,0
Δa in cm	0,4	0,6	0,7	1,2	1,9
$\frac{a}{\Delta a}$	62,5	75,0	71,4	62,5	52,6

Ergebnis: Die Entfernung \overline{AB} ist zur Bandbreite Δa nicht direkt proportional.