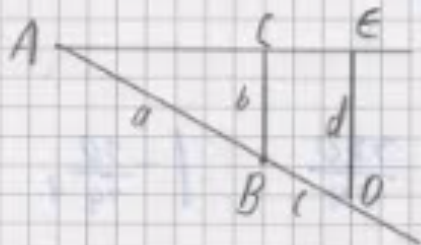


lit. Lohmann

Aufgabe zum zweiten Strahlensatz

Berechne die Entfernung zwischen Punkt A, welcher auf einer Insel in einem See liegt und Punkt B, welcher am Ufer liegt.



geg. $b = 30 \text{ m}$ ges. a
 $c = 38 \text{ m}$
 $d = 42 \text{ m}$

Anhand des 2. Strahlensatzes weißt ich

$$\frac{a}{b} = \frac{a+c}{d}$$

Jetzt muss ich also einsetzen.

$$\frac{a}{30 \text{ m}} = \frac{38+a}{42 \text{ m}}$$

Jetzt stelle ich nach a um und kürze

$$a = \frac{(38+a) \cdot 30}{42 \cdot 74}$$

$$a = \frac{380 + 70a}{74}$$

$$a = \frac{70}{74}a + \frac{380}{74} \quad | -\frac{70}{74}a$$

$$\frac{4}{74}a = \frac{380}{74} \quad | \cdot \frac{74}{4}$$

$$a = 95 \text{ m}$$

Wenn ich jetzt nach a umgestellt habe, habe ich den gesuchten Wert.

Antwortsatz:

Die Entfernung von Punkt A zu Punkt B ist 95 Meter.