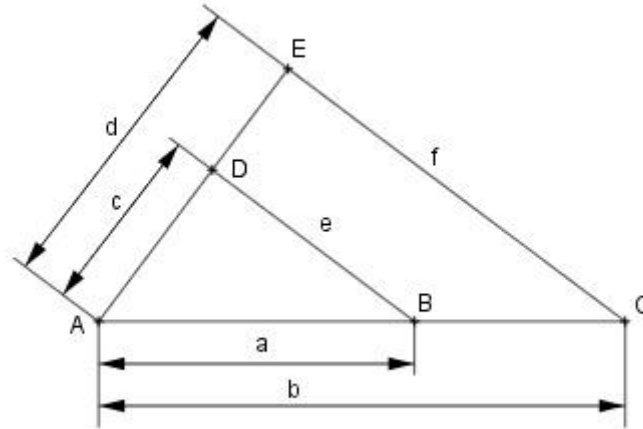


Strahlensatz Aufgabe 81

Bestimmen Sie die Längen der 2 fehlenden Seiten, wenn $BD \parallel CE$ und $a = 7,2 \text{ cm}$, $c = 6,8 \text{ cm}$, $d = 10,2 \text{ cm}$ und $e = 5,4 \text{ cm}$



Strahlensatz:

$$\frac{b}{a} = \frac{d}{c} \quad | \cdot a$$

$$\mathbf{b} = \frac{d \cdot a}{c} = \frac{10,2 \text{ cm} \cdot 7,2 \text{ cm}}{6,8 \text{ cm}} = \mathbf{10,8 \text{ cm}}$$

oder

$$b : a = d : c$$

Inneres Produkt = äußeres Produkt

$$a \cdot d = b \cdot c \quad | :c$$

$$\mathbf{b} = \frac{d \cdot a}{c} = \frac{10,2 \text{ cm} \cdot 7,2 \text{ cm}}{6,8 \text{ cm}} = \mathbf{10,8 \text{ cm}}$$

Strahlensatz:

$$\frac{f}{e} = \frac{d}{c} \quad | \cdot e$$

$$\mathbf{f} = \frac{d \cdot e}{c} = \frac{10,2 \text{ cm} \cdot 5,4 \text{ cm}}{6,8 \text{ cm}} = \mathbf{8,1 \text{ cm}}$$

$$c \quad 6,8 \text{ cm}$$

oder

$$f : e = d : c$$

Inneres Produkt = äußeres Produkt

$$e * d = f * c \quad | :c$$

$$f = \frac{d * e}{c} = \frac{10,2 \text{ cm} * 5,4 \text{ cm}}{6,8 \text{ cm}} = \mathbf{8,1 \text{ cm}}$$