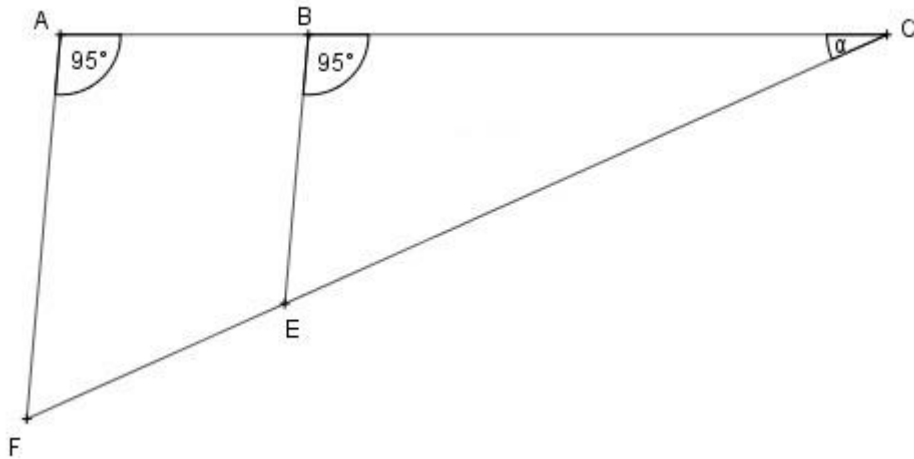


## Strahlensatz Aufgabe 65

Bestimmen Sie die Länge der Strecke AF.

AB = 225 m, BC = 525 m, BE = 245 m



Die Dreiecke FCA und ECB sind ähnlich, weil sie in 2 Winkeln übereinstimmen.

$$AC = AB + BC = 225 \text{ m} + 525 \text{ m} = 750 \text{ m}$$

$$\text{Ähnlichkeitsfaktor } k = \frac{CA}{CB} = \frac{750 \text{ m}}{525 \text{ m}} = \frac{10}{7}$$

$$k = \frac{AF}{BE} \quad | \cdot BE$$

$$\mathbf{AF = k * BE = \frac{10}{7} * 245 \text{ m} = 350 \text{ m}}$$

oder Strahlensatz:

$$\frac{AF}{BE} = \frac{CA}{CB} \quad | \cdot BE$$

$$\mathbf{AF = \frac{750}{525} * 245 \text{ m} = 350 \text{ m}}$$

oder

$$AF : 245 = 750 : 525$$

Inneres Produkt = äußeres Produkt

$$245 * 750 = AF * 525 \quad | :525$$

$$\mathbf{AF = 350 \text{ m}}$$