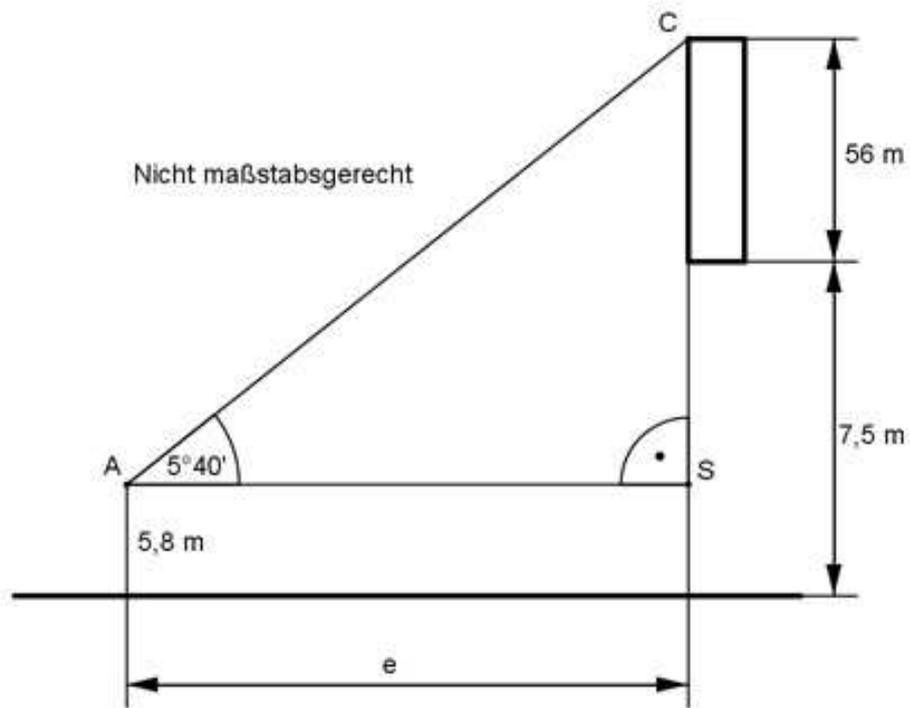


Trigonometrie Aufgabe 91

Aus einer Höhe von 5,8 m sieht ein Wanderer die Spitze eines 56 m hohen Turmes unter einem Höhenwinkel von $5^\circ 40'$. In welcher Entfernung e vom Turm befindet er sich, wenn sich der Turmfuß auf einer Höhe von 7,5 m befindet?



$$40' = \frac{40}{60}^\circ = 0,6667^\circ$$

Im Dreieck ASC:

$$\tan 5,6667^\circ = \frac{56 \text{ m} + (7,5 \text{ m} - 5,8 \text{ m})}{e} \quad | \cdot e$$

$$e \cdot \tan 5,6667^\circ = 57,7 \text{ m} \quad | : \tan 5,6667^\circ$$

$$e = \frac{57,7 \text{ m}}{\tan 5,6667^\circ} = \frac{57,7 \text{ m}}{0,0992} = \mathbf{581,7 \text{ m}}$$