

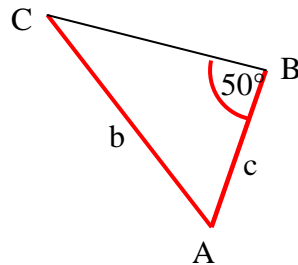
Der Kongruenzsatz - SsW

Zwischen den Punkten B und C soll ein Eisenbahn-Viadukt errichtet werden.

Vermessungen vom Punkt A aus haben die folgenden Daten ergeben :

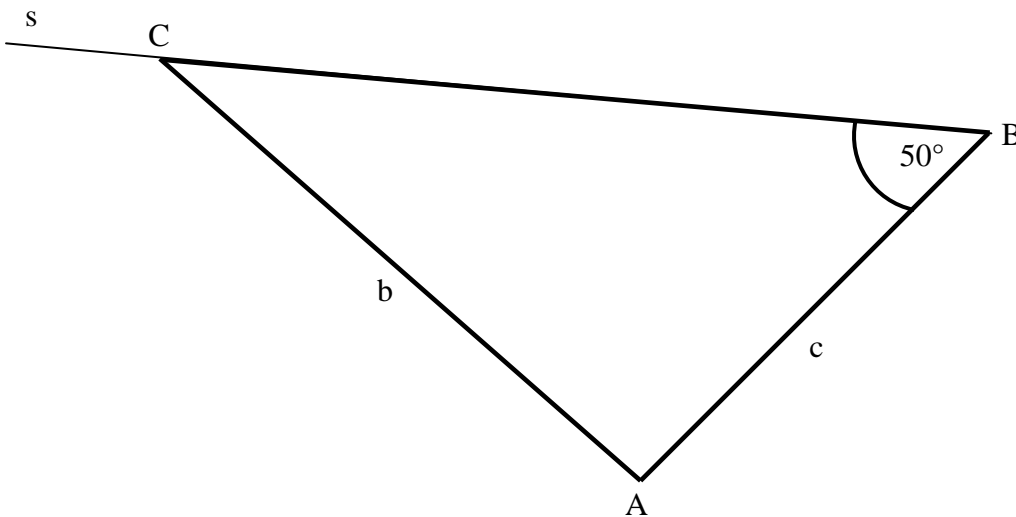
$c = 65 \text{ m}$, $b = 80 \text{ m}$, $\beta = 50^\circ$. Wie lang wird das Viadukt werden ? (Maßstab 1 : 1000)

Planfigur :



$$65 \text{ m} \triangleq 6,5 \text{ cm}$$

$$80 \text{ m} \triangleq 8,0 \text{ cm}$$



Konstruktionsbeschreibung :

1. Trage die gegebene Seite an, an welcher der gegebene Winkel liegt, hier Seite c
2. Trage den 50° Winkel an : freier Schenkel s
3. Zeichne $k(A ; r = 8 \text{ cm})$
4. $k \cap s = \{C\}$
5. Verbinde A und C zur Seite b und zum Dreieck ABC

Länge des Viadukts : $|\overline{BC}| = 11 \text{ cm} \triangleq 110 \text{ m}$

Merke :

Dreiecke sind **kongruent**, wenn sie in **zwei Seiten** und dem Winkelmaß übereinstimmen, welcher der **größeren Seite** gegenüberliegt (**SsW**)

Weiterer Hefteintrag ins Schulheft :

Liegt bei SSW der gegebene Winkel der kleineren Seite gegenüber, so lässt sich das Dreieck nicht eindeutig konstruieren ! Daher muss der gegebene Winkel stets der Größeren Seite gegenüberliegen !

Hier ein Beispiel :

Konstruiere das Dreieck ABC mit $b = 7 \text{ cm}$, $c = 6 \text{ cm}$, $\gamma = 40^\circ$

Hier entstehen 2 Dreiecke
 AB_1C oder AB_2C
d.h. hier nicht eindeutig
konstruierbar !

