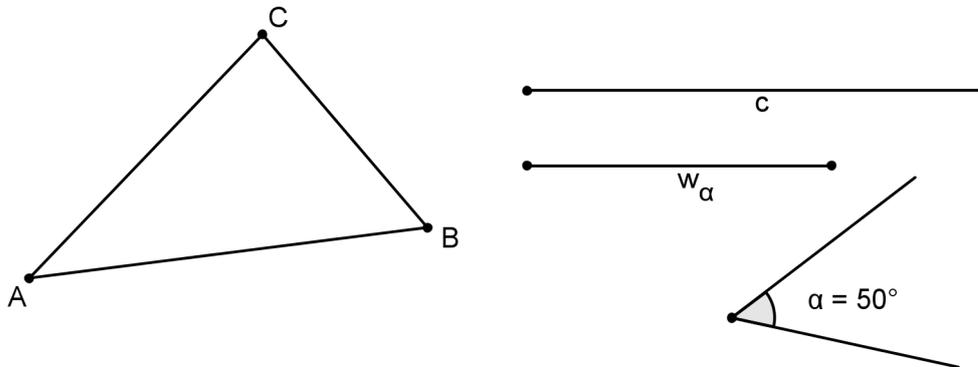


# 4. Dreieckskonstruktionen

## 1. Musterbeispiel

Konstruiere ein Dreieck mit  $c = 6\text{ cm}$ ,  $\alpha = 50^\circ$  und  $w_\alpha = 4\text{ cm}$



Lösungsweg



Ist die konstruierte Lösung eindeutig? .....

.....

## 2. Schema

Zu jeder Dreieckskonstruktion gehören 4 Teile:

- a) Eine Skizze mit allen gegebenen Daten eingezeichnet.
- b) Die Konstruktion.
- c) Ein Bericht / Lösungsweg, wobei Stichworte genügen.
- d) Die Angabe der Anzahl (inkongruenter) Lösungen.

**3. Musterbeispiel**

Konstruiere ein Dreieck mit  $c = 3$  cm,  $b = 4.5$  cm und  $h_c = 4$  cm.

Man kann die Konstruktion mit jeder der drei Angaben beginnen.

Lösungsweg

**4. Übungen**

Konstruiere die Dreiecke: (alle Längenangaben in cm)

- a)  $b = 4.5$ ,  $c = 5$ ,  $h_a = 4$
- b)  $a = 7$ ,  $b = 5.5$ ,  $s_a = 4$
- c)  $b = 6$ ,  $\alpha = 42^\circ$ ,  $h_a = 5.2$
- d)  $a = 7$ ,  $\beta = 48^\circ$ ,  $s_a = 4$
- e)  $b = 5$ ,  $\alpha = 60^\circ$ ,  $s_c = 4.5$
- f)  $\alpha = 60^\circ$ ,  $\gamma = 48^\circ$ ,  $h_a = 4$
- g)  $\alpha = 60^\circ$ ,  $\gamma = 75^\circ$ ,  $w_\gamma = 4$
- h)  $\beta = 40^\circ$ ,  $h_c = 4$ ,  $s_c = 4.5$

**5. Schwierigere Beispiele**

- a)  $c = 8$ ,  $h_a = 5.5$ ,  $h_b = 4.5$
- b)  $b = 4.4$ ,  $\alpha = 70^\circ$ ,  $s_a = 4$
- c)  $\alpha = 75^\circ$ ,  $h_c = 4$ ,  $s_a = 3.5$
- d)  $c = 8$ ,  $s_a = 6$ ,  $s_b = 7.2$