

4 Geometrische Konstruktionen

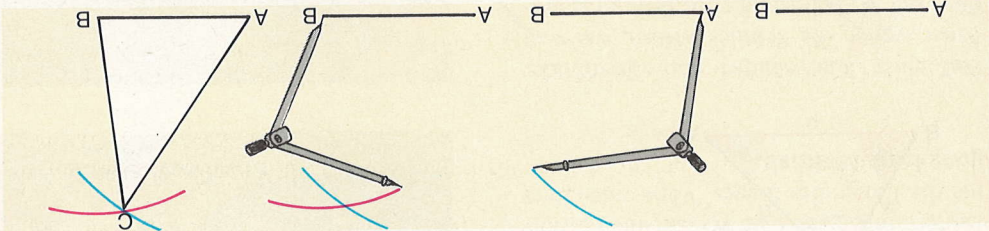
4.1 Konstruieren von Dreiecken

1. a) Fertige ein Dreieck aus Transparentpapier an. Schneide drei Streifen (Breite = 1,5 cm) aus Transparentpapier: $a = 13$ cm, $b = 9$ cm, $c = 11$ cm.
- b) Befestige die Streifen wie im Bild. Bewege sie. Beschreibe den Weg der Eckpunkte.
- c) Zeichne das Dreieck in dein Heft. Benutze einen Zirkel.
- d) Wähle einen Streifen $c = 3,5$ cm. Lege und zeichne.

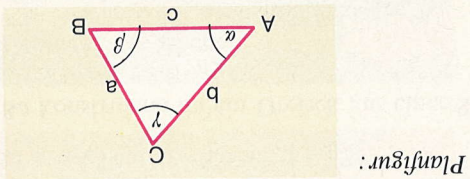
So konstruierst du ein Dreieck aus drei Seiten (sss):

Gegeben: $a = 5$ cm
 $b = 6$ cm
 $c = 4$ cm

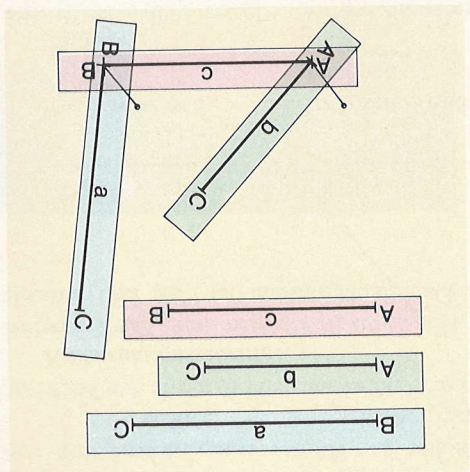
Konstruktionsschritte:



1. AB zeichnen
2. Kreisbogen um A mit dem Radius a
3. Kreisbogen um B mit dem Radius b
4. Verbinden



Planfigur:



Übungen

2. Konstruiere die Dreiecke nach den Angaben. Fertige zuerst eine Planfigur an.
- a) $a = 8$ cm, $b = 5$ cm, $c = 7$ cm
- c) $a = 5,5$ cm, $b = 7$ cm, $c = 11$ cm
- e) $a = 4,7$ cm, $b = 6,3$ cm, $c = 5,8$ cm
- g) $a = 5,2$ cm, $b = 3,3$ cm, $c = 7,8$ cm
3. Konstruiere die Dreiecke. Schreibe an jedes Dreieck seine Form.
- a) $a = 4,5$ cm, $b = 4,5$ cm, $c = 3,2$ cm
- c) $a = 7,2$ cm, $b = 3,8$ cm, $c = 9$ cm
- e) $a = 6$ cm, $b = 7,5$ cm, $c = 4,5$ cm
- a) $a = 5,6$ cm, $b = 5,6$ cm, $c = 5,6$ cm
- d) $a = 6,1$ cm, $b = 2,7$ cm, $c = 6,1$ cm
- f) $a = 8,2$ cm, $b = 4,3$ cm, $c = 4,3$ cm
4. Untersuche, ob du aus den angegebenen Seiten ein Dreieck konstruieren kannst.
- a) $a = 5$ cm, $b = 3$ cm, $c = 9$ cm
- c) $a = 5,6$ cm, $b = 11,5$ cm, $c = 5,9$ cm
- d) $a = 4,6$ cm, $b = 11$ cm, $c = 5,9$ cm