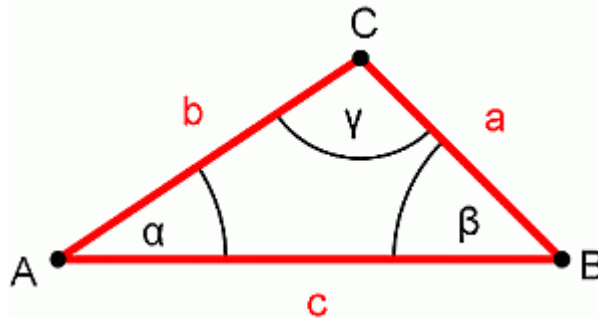


Konstruktion von Dreiecken (sss) - Grundwissen

**Kongruenzsatz sss**

Wenn Dreiecke in den drei Seitenlängen übereinstimmen, dann sind sie kongruent, d.h. sie haben die gleiche Form und die gleiche Größe und unterscheiden sich lediglich eventuell durch ihren Drehsinn.

Dies bedeutet weiter, dass bei gegebenen drei Seitenlängen ein Dreieck eindeutig konstruierbar ist.

**Dreieckskonstruktion sss**

Gegeben sind von einem Dreieck die drei Seitenlängen, z.B. $a = 4\text{cm}$, $b = 7\text{cm}$ und $c = 5\text{cm}$. So konstruiert man mit diesen Angaben das Dreieck:

1. **Zeichne eine beliebige der drei Seiten mit den beiden Eckpunkten**, z.B. die Seite \overline{AB} mit der Länge $c = 5\text{cm}$.
2. **Zeichne um einen Eckpunkt einen Kreis mit der Länge der angrenzenden Seite als Radius**, hier z.B. den Kreis k_1 um A mit dem Radius $b = 7\text{cm}$.
3. **Zeichne um den anderen Eckpunkt einen Kreis mit der Länge der angrenzenden Seite als Radius**, hier also den Kreis k_2 um B mit dem Radius $a = 4\text{cm}$.
4. **Die beiden Kreise schneiden sich im gesuchten dritten Eckpunkt**, hier schneiden sich die beiden Kreise k_1 und k_2 im Punkt C.
5. **Zeichne die beiden fehlenden Seiten**, hier also die Seiten \overline{AC} und \overline{BC} .