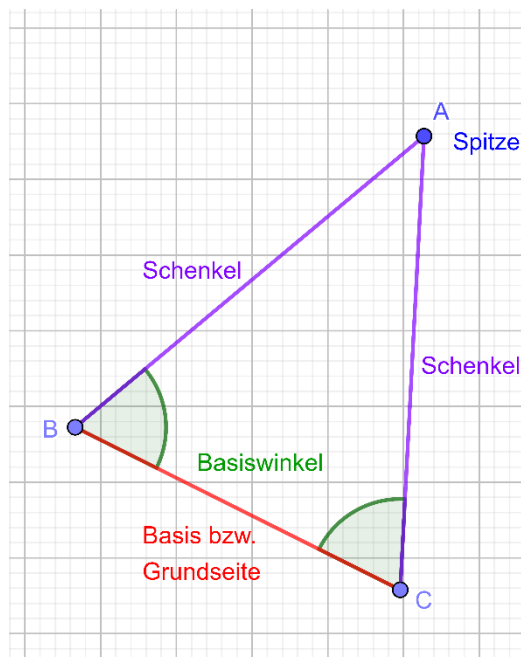


7.3 Das gleichschenklige Dreieck (2)

Übernimm folgende Skizze in dein Heft! Achte darauf, die beiden Schenkel (violett) gleich lang zu zeichnen!



Merke: Ein Dreieck mit zwei gleich langen Seiten heißt **gleichschenkliges Dreieck**. Die beiden gleich langen Seiten nennt man **Schenkel**, die dritte Seite heißt Grundseite oder **Basis**. Als Spitze wird der Schnittpunkt der beiden Schenkel bezeichnet. Die beiden Winkel, die an der Basis anliegen nennt man deshalb **Basiswinkel**.

Satz vom gleichschenkligen Dreieck:

Gilt für ein Dreieck eine der folgenden Aussagen, so gelten auch die beiden anderen:

- (1) Das Dreieck ist gleichschenklig.
- (2) Das Dreieck ist achsensymmetrisch.
- (3) Das Dreieck besitzt zwei gleich große Winkel.

Folgerung:

Wenn in einem Dreieck alle Seiten verschieden lang sind, dann sind auch die Winkel verschieden groß.

Ergänze hier die Umkehrung der Folgerung!

Es gilt zusätzlich folgende Seite-Winkelbeziehung: in jedem Dreieck liegt der größeren Seite der größere Winkel gegenüber: $\alpha < \beta < \gamma \Leftrightarrow a < b < c$

Merke: Ein Dreieck mit drei gleich langen Seiten heißt **gleichseitiges** Dreieck.

Aufgaben:

1. Konstruiere in deinem Heft ein Dreieck, bei dem jede Seite die Länge 6cm hat, bei dem also gilt: $a = b = c = 6 \text{ cm}$.
2. Zeichne in dein Dreieck alle Symmetrieachsen ein, die es besitzt. Wie viele sind es? Erkläre wie man die Symmetrieachsen konstruieren könnte.
3. Gib die Größe der drei Winkel an.

Erst nachdenken, bevor du in die Lösung schaust.
Tipp: wie groß ist die Winkelsumme im Dreieck?

Weitere Aufgaben:

1. Bearbeite im Buch S.189, 2.b)
2. Bearbeite im Buch S.189, 3.b)