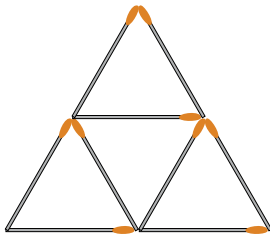
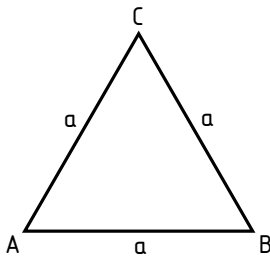


1 Das gleichseitige Dreieck

(Material: Streichhölzer)



- Lege die Figur mit Streichhölzern nach.
- Wie viele Dreiecke siehst du?
- Alle diese Dreiecke sind Dreiecke.
- Wähle eine beliebige Seitenlänge, konstruiere eine ähnliche Figur und bemale sie.

2 Konstruiere ein gleichseitiges Dreieck mit $a = 6\text{ cm}$ und beschrifte es.**Alle Seiten sind gleich lang. $a = b = c$**

Miss die Winkel.

Wenn du genau gezeichnet hast, misst jeder Winkel

Im gleichseitigen Dreieck sind α , β und γ gleich groß.**3 Zeichne drei gleichseitige Dreiecke mit $a = 4,5\text{ cm}$.**

Konstruiere in jedes Dreieck einen merkwürdigen Punkt.

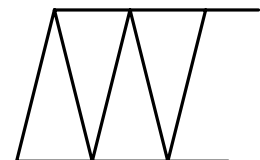
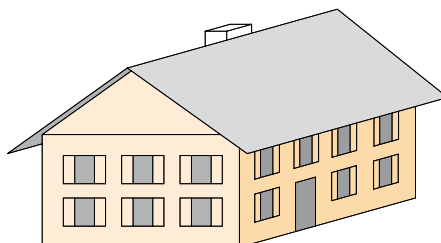
- Höhenschnittpunkt
- Umkreismittelpunkt
- Schwerpunkt

4 Zeichne auf ein Blatt Papier die Figur von Aufgabe 1.

- Schneide sie aus und falte sie entlang der kleinen Dreieckseiten.
- Welcher Körper entsteht?

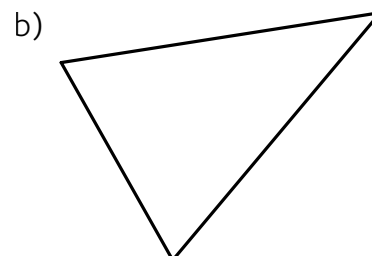
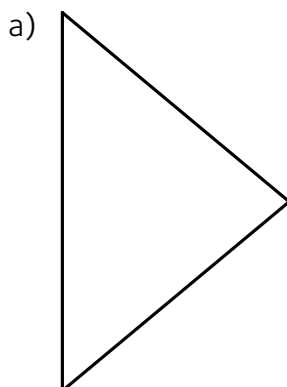
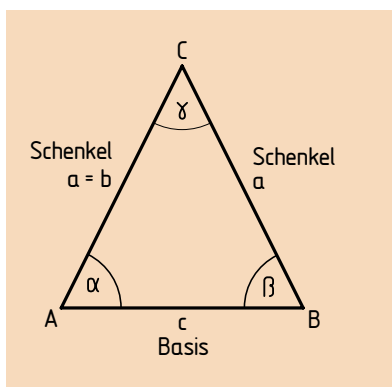
5 Gleichschenkliges Dreieck

Zieh gleichschenklige Dreiecke mit Farbe nach.



6 Beschrifte das Dreieck.

Bei einem gleichschenkligen Dreieck sind zwei Seiten gleich lang.
Sie heißen Schenkel. Die dritte Seite heißt Basis.
Die beiden Winkel an der Basis sind gleich groß.



7 Konstruiere das gleichschenklige Dreieck.

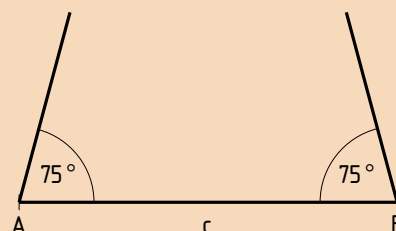
$$c = 5 \text{ cm}; \alpha = \beta = 75^\circ$$

Gehe so vor:

1) Beginne mit der Seite c.

2) Miss im Eckpunkt A und B jeweils 75° .

3) Verlängere die Schenkel und beschrifte fertig.



a) $c = 7,2 \text{ cm}$

$$\alpha = 37^\circ$$

b) $c = 2,5 \text{ cm}$

$$a = b = 5,7 \text{ cm}$$

c) $c = 39 \text{ mm}$

$$\beta = 65^\circ$$

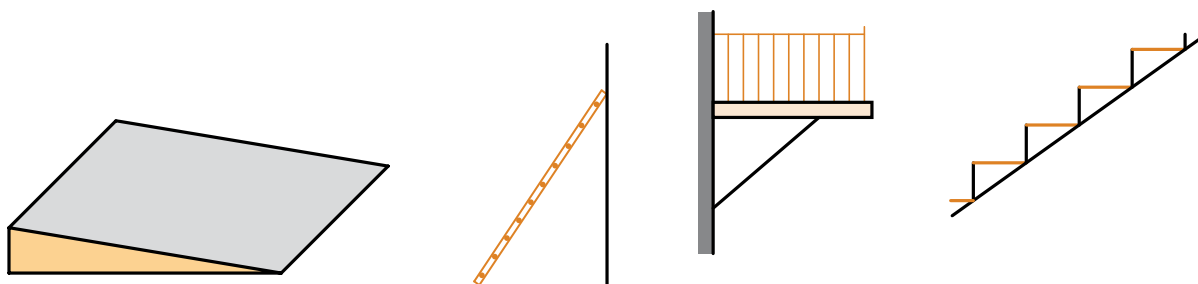
d) $a = b = 8 \text{ cm}$

$$c = 5,2 \text{ cm}$$

8 Rechtwinkliges Dreieck

Kannst du rechtwinklige Dreiecke erkennen?

Markiere sie mit Farbstift und zeichne den rechten Winkel ein.



9 Zeichne den rechten Winkel ein.

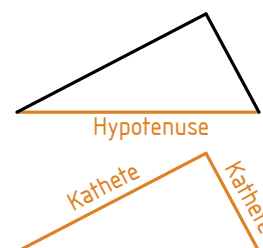
Zieh die Hypotenuse blau und die Katheten rot nach.

Die längste Seite eines rechtwinkligen Dreiecks heißt Hypotenuse.

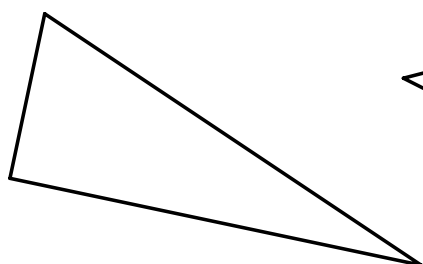
Sie liegt immer dem rechten Winkel gegenüber.

Die beiden kürzeren Seiten heißen Katheten.

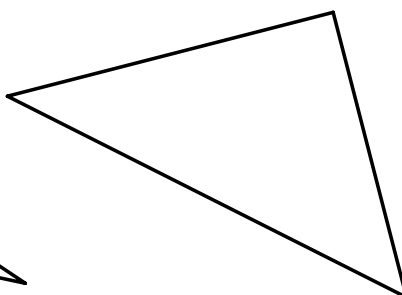
Sie bilden den rechten Winkel.



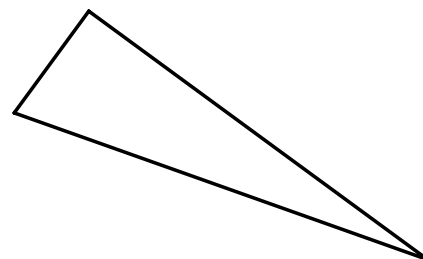
a)



b)



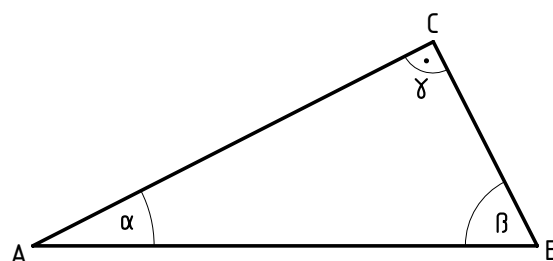
c)

**10 Winkelsumme im rechtwinkligen Dreieck**

Miss die Winkel.

$\alpha = \dots\dots\dots$ $\beta = \dots\dots\dots$

$\alpha + \beta = \dots\dots\dots$



**Die beiden Winkel, die der Hypotenuse anliegen, sind immer spitze Winkel.
Ihre Summe ist immer 90° .**

11 Gib die Größe der fehlenden Winkel an.

	a)	b)	c)	d)	e)	f)
α	37°		18°			73°
β		45°		11°	9°	
γ	90°	90°	90°	90°	90°	90°
$\alpha + \beta + \gamma$	180°					

12 Welche Eigenschaften hat dein Geodreieck? Kreuze an.

☐ gleichseitig

☐ rechtwinklig

☐ gleichschenkelig

☐ stumpfwinklig

☐ ungleichseitig

☐ spitzwinklig