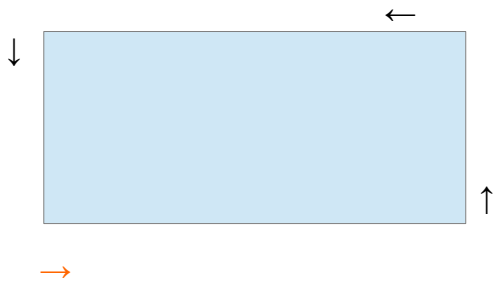


## **Umfänge von Flächen bestimmen!**

Alle Flächen haben einen Umfang. Wenn du einmal dein ganzes Zimmer abläufst, hast du den Umfang deines Zimmers abgelaufen.

Bsp.



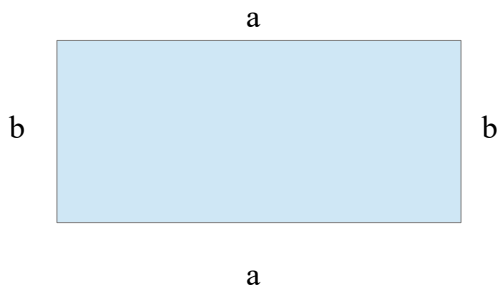
Die Pfeile geben deine Laufrichtung an!  
Der orange Pfeil ist Start und Endpunkt!

Wenn du nun deine Schritte zählst, hast du den Umfang deines Zimmers in der **Einheit Schritte** gezählt!

Wie du weißt ist die **Einheit für Längenmaße** bei uns **mm; cm; dm; m; km**.

### **Berechnung des Umfangs:**

Das Rechteck:

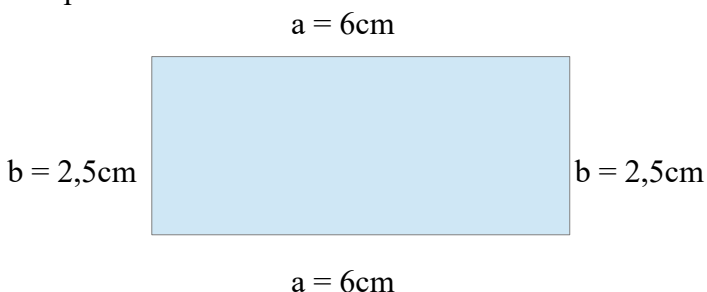


Die Seiten eines Vierecks werden mit **kleinen Buchstaben** bezeichnet!

Beim Rechteck gilt: **Gegenüberliegende Seiten sind gleich lang!**

$$a = a \quad b = b$$

Beispiel:



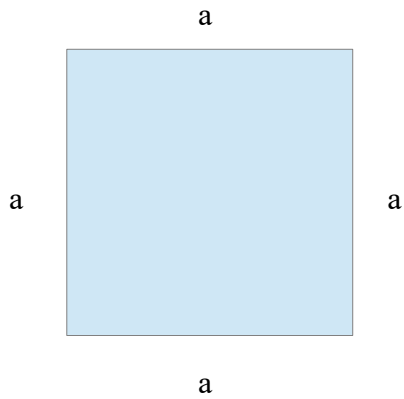
Für die Berechnung gibt es folgende **Formel!**

$$U (\text{Rechteck}) = a + a + b + b \quad \text{also} \quad U (\text{Rechteck}) = 2 \cdot a + 2 \cdot b$$

$$U (\text{Rechteck}) = 6\text{cm} + 6\text{cm} + 2,5\text{cm} + 2,5\text{cm} = 17\text{cm} \quad \text{also}$$

$$U (\text{Rechteck}) = 2 \cdot 6\text{cm} + 2 \cdot 2,5\text{cm} = 12\text{cm} + 5\text{cm} = 17\text{cm}$$

### Das Quadrat:

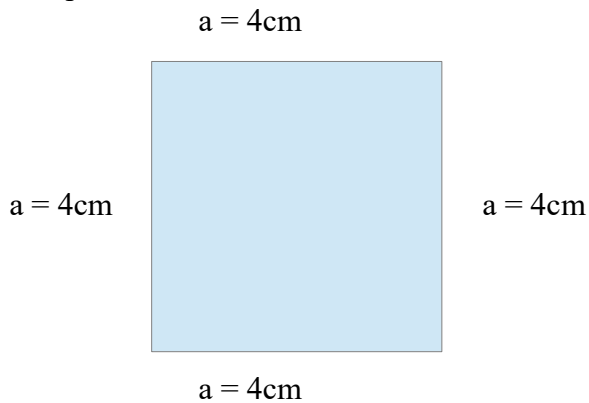


Hier auch wieder mit **kleinen Buchstaben** bezeichnet!

Beim Quadrat gilt: **Alle Seiten sind gleich lang!**

$$a = a$$

Beispiel:



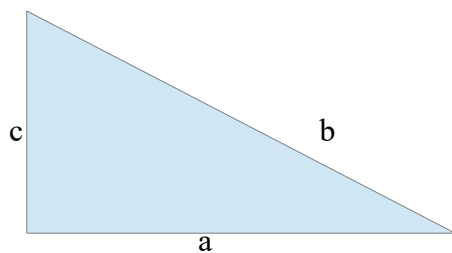
Für die Berechnung gibt es folgende **Formel!**

$$U (\text{Quadrat}) = a + a + a + a \quad \text{also} \quad U (\text{Quadrat}) = 4 \cdot a$$

$$U (\text{Quadrat}) = 4\text{cm} + 4\text{cm} + 4\text{cm} + 4\text{cm} = 16\text{cm} \quad \text{also}$$

$$U (\text{Quadrat}) = 4 \cdot 4\text{cm} = 16\text{cm}$$

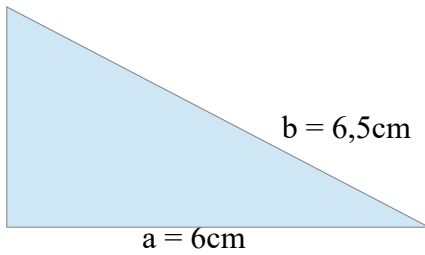
### Das Dreieck:



Bezeichnung mit **kleinen Buchstaben**!

Beispiel:

$$c = 3\text{cm}$$

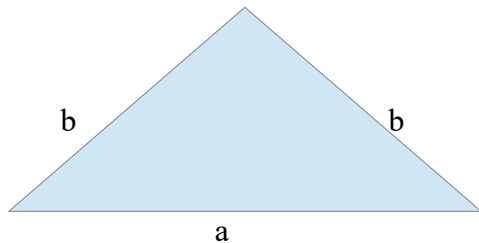


Für die Berechnung gibt es folgende Formel!

$$U (\text{Dreieck}) = a + b + c$$

$$U (\text{Dreieck}) = 6\text{cm} + 6,5\text{cm} + 3\text{cm} = 15,5\text{cm}$$

Gleichschenkliges Dreieck!



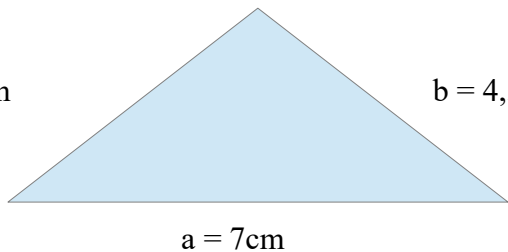
Bezeichnung mit **kleinen Buchstaben!**

Die **Seiten** beim **Dreieck** heißen **Schenkel**!  
(Wie beim Winkel!)

Beim Gleichschenkligen Dreieck gilt: **Zwei Schenkel sind gleich lang!**

Beispiel:

$$b = 4,5\text{cm}$$



$$b = 4,5\text{cm}$$

$$a = 7\text{cm}$$

Für die Berechnung gibt es folgende Formel!

$$U (\text{Gleichschenkliges Dreieck}) = a + b + b \quad \text{also}$$

$$U (\text{Gleichschenkliges Dreieck}) = a + 2 \cdot b$$

$$U (\text{Gleichschenkliges Dreieck}) = 7\text{cm} + 4,5\text{cm} + 4,5\text{cm} = 16\text{cm}$$

$$U (\text{Gleichschenkliges Dreieck}) = 7\text{cm} + 2 \cdot 4,5\text{cm} = 7\text{cm} + 9\text{cm} = 16\text{cm}$$

**Aufgaben:**

1. Miss den Umfang deines Zimmers aus! (Schritte und in m; cm)
2. S. 63 /6
3. S. 64 /3/4/5
4. S. 65 /6/8/9/10
5. S. 71 /11/14/15

**Bonus:**

Schau doch mal am Augsburger Rathaus ob diese Markierungen findest und mache ein Selfie!

1. Was ist dargestellt?
2. Warum glaubst du hängt das am Rathaus?
3. Bis wann wurde dies benutzt?  
(alle Informationen stehen unter den Markierungen!)

Du kannst es bei Wiederbeginn des Unterrichts vorzeigen und einen Bonus erhalten!

