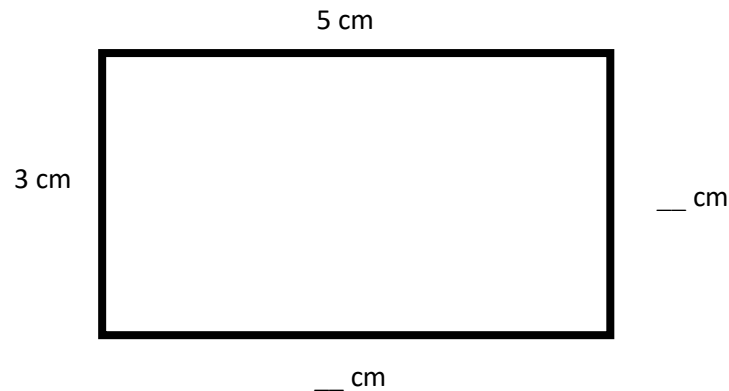


Umfang

Der Umfang ist die Länge der **Umrandung** einer Figur.

Er lässt sich bestimmen durch das Messen und **Addieren aller Längen**

Bei einem Rechteck oder Quadrat haben zwei sich gegenüberliegende Seiten die gleiche Länge!

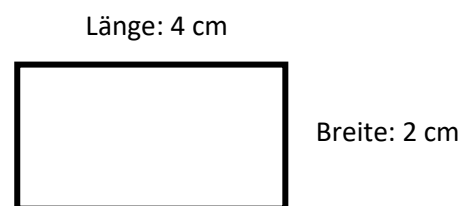


Umfang: $3\text{ cm} + 5\text{ cm} + 3\text{ cm} + 5\text{ cm} = 16\text{ cm}$

Fläche

Der Flächeninhalt von Rechtecken oder Quadraten lässt sich bestimmen durch die Rechnung «Länge · Breite».

Fläche: $4\text{ cm} \cdot 2\text{ cm} = 8\text{ cm}^2$



ACHTUNG!

Die Flächenmasse werden immer mit einer **hochgestellten 2** angegeben!

mm² (Quadratmillimeter)

cm² (Quadratcentimeter)

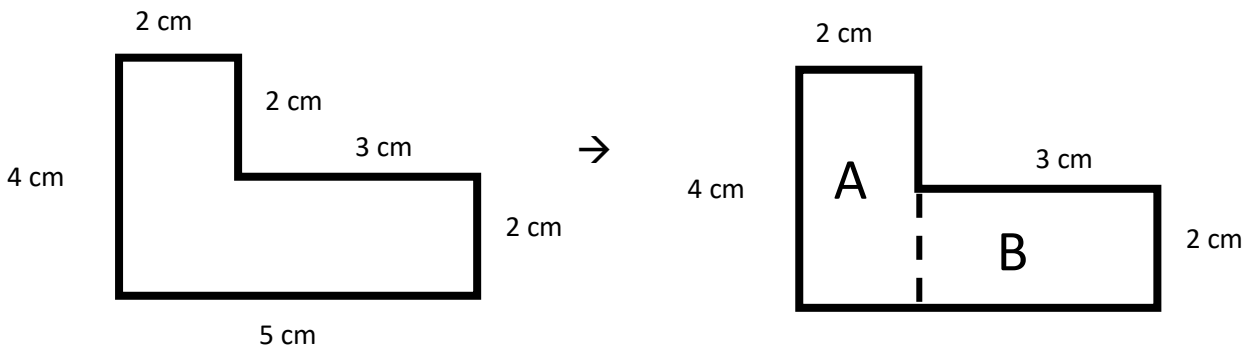
dm² (Quadratdezimeter)

m² (Quadratmeter)

km² (Quadratkilometer)

Wenn du spezielle Figuren hast, bei denen du die Fläche berechnen musst, musst du die Flächen geschickt unterteilen!

Beispiel 1:

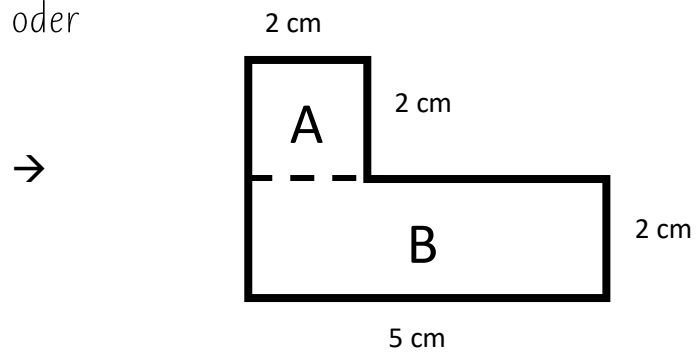


$$A: \quad 2 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = 8 \text{ cm}^2$$

$$B: \quad 3 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} = 6 \text{ cm}^2$$

$$A + B: \quad 8 \text{ cm}^2 + 6 \text{ cm}^2 = 14 \text{ cm}^2$$

oder



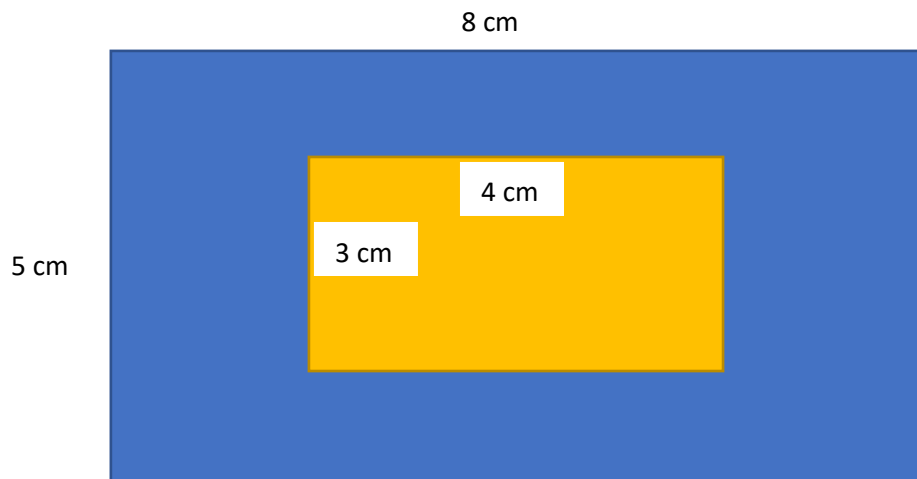
$$A: \quad 2 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} = 4 \text{ cm}^2$$

$$B: \quad 5 \text{ cm} \cdot 2 \text{ cm} = 10 \text{ cm}^2$$

$$A + B: \quad 4 \text{ cm}^2 + 10 \text{ cm}^2 = 14 \text{ cm}^2$$

Beispiel 2:

Wenn du eine umliegende Fläche berechnen musst, kannst du die Fläche unterteilen, oder die Fläche, die du nicht brauchst, von der Gesamtfläche abziehen.



Hier kannst du die Gesamtfläche (blau + gelb) berechnen und anschliessend die gelbe Fläche abziehen.

$$5 \text{ cm} \cdot 8 \text{ cm} = 40 \text{ cm}^2 \text{ (Gesamtfläche = Fläche blau + Fläche gelb)}$$

$$3 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} = 12 \text{ cm}^2 \text{ (Fläche gelb)}$$

$$\text{Gesamtfläche} - \text{Fläche gelb} = \text{Fläche blau}$$

$$40 \text{ cm}^2 - 12 \text{ cm}^2 = \underline{\underline{28 \text{ cm}^2}}$$

Masstab

a) Ich will die Grösse des Modells bestimmen

Original	Masstab	Modell
10 m	1 : 2 Original > Modell	?

Um die Grösse des Modells herauszufinden, rechne ich:

$$10 \text{ m} : 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Original	Masstab	Modell
10 m	2 : 1 Original < Modell	?

Um die Grösse des Modells herauszufinden, rechne ich:

$$10 \text{ m} \cdot 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

b) Ich will die Grösse des Originals bestimmen

Original	Masstab	Modell
?	1 : 5 Original > Modell	50 cm

Um die Grösse des Originals herauszufinden, rechne ich:

$$50 \text{ cm} \cdot 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Original	Masstab	Modell
?	5 : 1 Original < Modell	50 cm

Um die Grösse des Originals herauszufinden, rechne ich:

$$50 \text{ cm} : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

c) Ich will den Masstab bestimmen

Original	Masstab	Modell
250 cm		50 cm

Um den Masstab zu bestimmen, wenn das **Original grösser** ist als das Modell:

$$250 \text{ cm} : 50 \text{ cm} = \underline{5}$$

Masstab = **1 : 5** → Original > Modell

Original	Masstab	Modell
10 cm		50 cm

Um den Masstab zu bestimmen, wenn das **Modell grösser** ist als das Original:

$$50 \text{ cm} : 10 \text{ cm} = \underline{5}$$

Masstab = **5 : 1** → Original < Modell