

# Berechnung von Längen

## Aufgabe 1

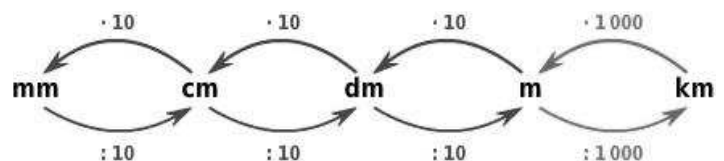
Lesen Sie den folgenden Text. Benutzen Sie zum Verständnis ein Wörterbuch.

Wer seine Umgebung genau beobachtet, entdeckt eine Vielzahl von **Längen**. Bei dem abgebildeten Hinweisschild zum Beispiel ist die Weglänge bis zu den nächsten Orten angegeben.



Längenmaße geben die **Ausdehnung in eine Richtung** an. Sie bestehen immer aus einer **Maßzahl** und einer **Maßeinheit**. Die Basiseinheit ist der *Meter* mit dem Kurzzeichen *m*. Vom Meter können kleinere und größere Längenmaßeinheiten abgeleitet werden. Für die kleineren Längen sind das die Einheiten *Dezimeter dm*, *Zentimeter cm* und *Millimeter mm*. Größere Längen werden häufig in *Kilometern km* angegeben.

Um Längenmaße berechnen und miteinander vergleichen zu können, müssen sie in die **gleiche Maßeinheit** umgerechnet werden. Um ein Längenmaß in die nächst größere Einheit umzurechnen, wird durch 10 dividiert. Soll in die nächst kleinere Einheit umgerechnet werden, wird mit 10 multipliziert. Bei einer Umrechnung von Kilometern benutzt man den Divisor/Faktor 1000:



## Aufgabe 2

Schreiben Sie die wichtigsten Informationen aus dem Text auf ein Blatt kariertes Papier. Dieses heften Sie später in Ihren Hefter.

## Aufgabe 3

Rechnen Sie um!

1.	14 m =	cm
2.	1,4 m =	cm
3.	1020 cm =	m
4.	12,5 cm =	m

5.	2 mm =	dm
6.	300 mm =	m
7.	0,04 dm =	mm
8.	0,005 km =	dm

9.	20000 mm =	dm
10.	40000 m =	km
11.	0,0002 km =	cm
12.	15000 cm =	km

## Aufgabe 3

Addieren Sie die folgenden Längen. Rechnen Sie sie zuvor in die gleiche Einheit um.

0,150 km + 230 dm + 175 m + 200 cm + 75000 mm =            m



$$0,022 \text{ km} + 88 \text{ m} + 1000 \text{ cm} + 1000 \text{ mm} + 800 \text{ dm} + 9000 \text{ mm} = \underline{\underline{\quad \text{m}}}$$

$$0,000012 \text{ km} + 0,07 \text{ m} + 0,3 \text{ dm} + 15 \text{ cm} + 150 \text{ mm} + 0,3 \text{ dm} = \underline{\underline{\quad \text{cm}}}$$

#### **Aufgabe 4**

**Paul geht ins Schwimmbad. Das Schwimmbecken ist 50 m lang.**

**Wie viele Kilometer weit kommt Paul, wenn er 9 Bahnen schwimmt?**

**Notieren Sie den Rechenweg.**

#### **Aufgabe 4**

**Ein Auto ist 1,46 m hoch. Es wird ein Fahrradträger auf dem Dach montiert, der das Auto mit den Fahrrädern um 89 cm erhöht. Darf man mit den Fahrrädern in ein Parkhaus einfahren, bei dem die Einfahrt auf 2,30 m begrenzt ist?**

**Notieren Sie den Rechenweg.**

**Bringen Sie Ihr Arbeitsergebnis beim nächsten Unterricht zur Auswertung mit!**