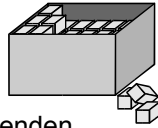


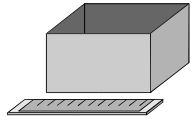
Volumenberechnung (Quader)

Volumen messen

1. Füllen Sie jeden Quader mit Einheitswürfeln. Tragen Sie die Anzahl der Würfel, die in den Quader passen in der Spalte *Volumen* ein.



2. Messen Sie mit dem LE-Lineal die Kantenlängen der Quader und tragen diese in die entsprechenden Spalten *Breite*, *Tiefe* und *Höhe* ein.



3. Überlegen Sie sich, welcher Zusammenhang zwischen den Kantenlängen und dem Volumen eines Quaders besteht.

Quader	Volumen	Maßeinheit	Breite	Maßeinheit	Tiefe	Maßeinheit	Höhe	Maßeinheit
--------	---------	------------	--------	------------	-------	------------	------	------------

Nr. 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nr. 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nr. 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nr. 4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nr. 5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nr. 6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Volumen Berechnung



Was passiert, wenn die Kantenlängen verdoppelt werden?

- Wie groß ist das Volumen des Würfels W_1 mit einer Kantenlänge von 2 LE?
- Um welchen Faktor vergrößert sich das Volumen von W_1 , wenn die Kantenlänge verdoppelt wird?
 - Schätzen Sie die Lösung
 - Prüfen Sie ihre Schätzung mit den Einheitswürfeln.

Lösung:

- Der Würfel W_1 hat ein Volumen von _____.
- Bei Verdoppelung der Kantenlänge von W_1 beträgt das Volumen _____. Das Volumen wächst somit um den Faktor _____.

Aufgaben

- Ein Schwimmbad hat folgende Abmessungen: Höhe = 1,6m; Breite = 10,0m und Tiefe = 2,0m. Wie groß ist das Volumen des Schwimmbads?
- Ein Gartenhäuschen mit Flachdach hat folgende Abmessungen: Höhe = 2,2m; Breite = 2,0m und Tiefe = 2,5m. Wie groß ist das Volumen des Gartenhäuschens?
- Ein Postpaket hat folgende Abmessungen: Höhe = 20cm; Breite = 40cm und Tiefe = 30cm. Wie groß ist das Fassungsvermögen?
- Ein Quader förmiger Kanister hat ein Volumen von 10000cm^3 . Der Kanister ist 50cm hoch und 20 cm breit. Wie tief ist der Kanister?
- Welche Kantenlänge hat ein Würfel mit einem Fassungsvermögen von 1000cm^3 ?