 DR.-GEORG-SCHÄFER SCHULE Handwerk • Technik • Industrie		Thema:		Datum:	27.10.2022
		Fach:		Blatt:	
Klasse:	BV	Name:			

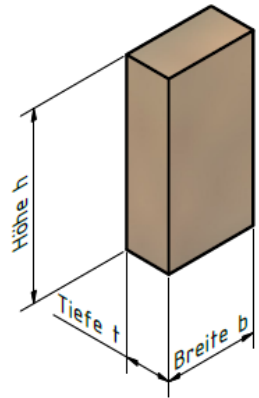
Das Volumen (der Inhalt, der Rauminhalt) von Körpern

Allgemein, als Grundformel gilt:

V: Volumen, a: Länge a, b: Länge b, c: Länge c oder b: Breite, t: Tiefe, h: Höhe

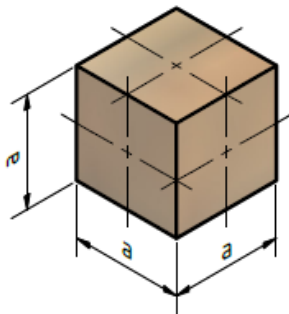
$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = b \cdot t \cdot h$$



Viele Formeln für viele Körper

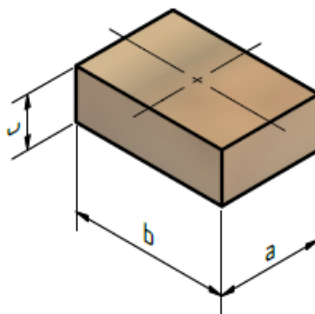
Würfel:



$$V = a \cdot a \cdot a$$

$$V = a^3$$

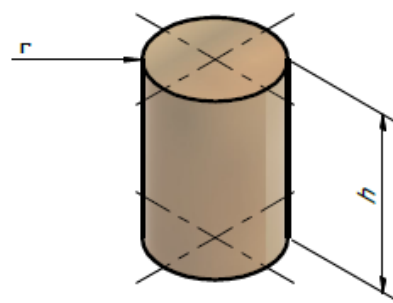
Quader:



$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = b \cdot t \cdot h$$

Zylinder



$$V = \pi \cdot h \cdot r \cdot r$$

$$V = \pi \cdot h \cdot r^2$$

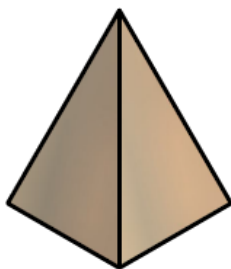
Aber: Prismatische Bauteile

Eine Grundfläche, die Seitenflächen sind senkrecht zur Grundfläche:

$$V = A \cdot h$$

Pyramidale Bauteile

Alle Seitenflächen laufen in einem Punkt (in einer Spitze) zusammen:



$$V = \frac{1}{3} \cdot A \cdot h$$

Volumen Kugel: $V = \frac{3}{4} \cdot \pi \cdot r^3$