

3.3.5. Volumen von Quadern und Würfeln

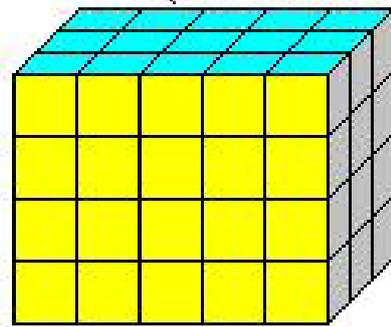
Von einem Quader mit den Seitenlängen $a = 5 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$ und $c = 4 \text{ cm}$ soll das Volumen bestimmt werden.

Füllt man den Körper mit 1 cm^3 großen Würfeln, so erkennt man, dass der Quader aus $5 \cdot 3 \cdot 4 = 60$ Würfeln besteht.

Wir merken uns:

- ▶ **Das Volumen eines Quaders mit den Kantenlängen a , b und c kann berechnet werden mit der Formel**

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



Beispiel:

geg.: $a = 5 \text{ cm}$
 $b = 3 \text{ cm}$
 $c = 4 \text{ cm}$

ges.: V

Lösg: $V = a \cdot b \cdot c$
 $V = 5 \text{ cm} \cdot 3 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm}$
 $V = 60 \text{ cm}^3$

- ▶ **Da beim Würfel alle Seiten gleich lang sind, gilt für den Würfel die Formel**

$$V = a^3$$