

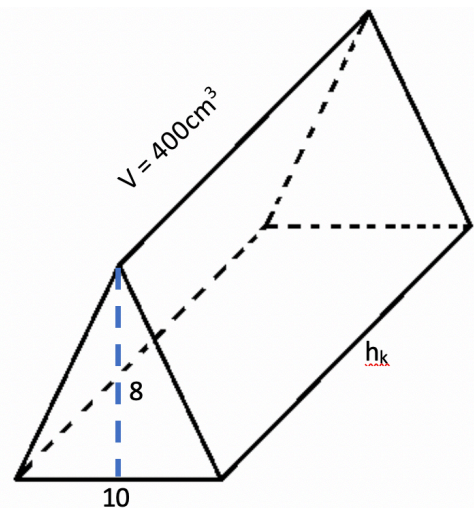
**Rechenweg**

1. Mache dir eine Skizze und markiere die bekannten Größen.
2. Schreibe auf, was du gegeben hast und was gesucht ist.
3. Schreibe die Formel auf und setze die bekannten Werte ein.
4. Stelle die Formel wie eine x-Gleichung um, bis du den gesuchten Wert hast.

**Beispiel:**

Ein Dreiecksprisma hat das Volumen von 400 cm^3 . Die Grundseite des Dreiecks ist 10 cm lang. Die Höhe des Dreiecks beträgt 8 cm . Berechne die Körperhöhe.

geg.:	$V = 400 \text{ cm}^3$; $g = 10 \text{ cm}$; $h = 8 \text{ cm}$
ges.:	h_k
Formel:	$V = g \cdot h : 2 \cdot h_k$
Einsetzen:	$400 = 10 \cdot 8 : 2 \cdot h_k$
Umstellen:	$h_k = 400 : 40$
Rechnen:	$h_k = 10 \text{ cm}$

**Berechne wie im Beispiel. Denke an die Skizze!**

- a) Ein Quader hat das Volumen von 800 cm^3 . Die Maße seiner Grundfläche sind 20 cm und 5 cm . Berechne sein Höhe.
- b) Ein Zylinder hat die Höhe 12 cm und ein Volumen von 942 cm^3 . Berechne den Radius.
- c) Eine Pyramide hat eine quadratische Grundfläche mit der Seitenlänge 9 cm . Ihr Volumen beträgt 324 cm^3 . Berechne ihre Höhe.
- d) Die Cheopspyramide in Ägypten hat ein Volumen von 2583283 m^3 . Sie ist 147 m hoch. Berechne eine Seitenlänge der quadratischen Grundfläche.
- e) Eine kegelförmige Eiswaffel hat das Volumen von $0,15 \text{ Liter}$. Ihr Radius ist 4 cm . Wie hoch ist die Eiswaffel, wenn $1 \text{ Liter} = 1000 \text{ cm}^3$ entsprechen.
- f) Ein Schwimmbecken hat die Maße: Länge 5 m , Breite 3 m und Höhe 90 cm . Wie viele Liter Wasser passen in das Becken, wenn es bis zu 10 cm unter die Kante gefüllt wird?
- g) Eine Packung Toblerone ist 5 cm breit und $4,3 \text{ cm}$ hoch. Ihr Volumen ist $322,5 \text{ cm}^3$. Wie lang ist die Packung?
- h) Wie viel Gramm würden theoretisch in die Packung passen, wenn 1 cm^3 $1,34 \text{ g}$ wiegt?



Lösungen: 5 ; 229,6 ; 12000 ; 432,15 ; 30 ; 11,7 ; 12 ; 8