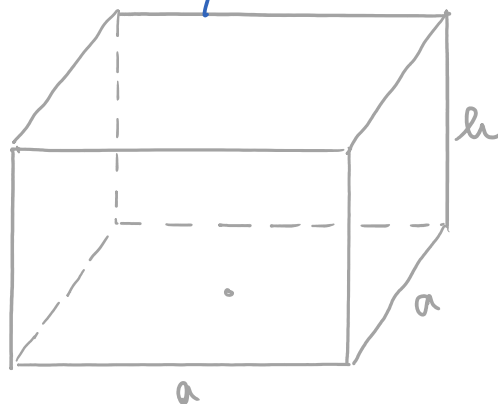


Hinweise zur den Aufgaben

- eine Skizze des Schwingbildes hilft bei der Aufstellung der Formel für die Oberfläche immer
- Mache immer einen Gesamtsatz und verwende Variablen und nicht konkrete Zahlen
- löse den Gesamtsatz nach der gesuchten Größe auf
- setze erst danach die Zahlenwerte ein
- achte auf die richtigen Maßeinheiten
- Manchmal steht das Prisma nicht auf der Grundfläche, sondern liegt auf einer der Seitenflächen.

Beispiel: S. 158/3

Skizze



$$V = 64,80 \text{ cm}^3$$

$$h = 5 \text{ cm}$$

Ausatz: $V = \underbrace{a \cdot h}_{a = a^2}$

$$V = a^2 \cdot h \quad | : h$$

$$\frac{V}{h} = a^2 \quad | \sqrt{\quad}$$

$\sqrt{\frac{V}{h}} = |a|$, da $a > 0$ ist, können die Betragsstriche weggelassen werden

$$\Rightarrow a = \sqrt{\frac{V}{h}}$$

$$a = \sqrt{\frac{64,8 \text{ cm}^3}{5 \text{ cm}}} = 3,6 \text{ cm}$$

$$O = 2 \cdot G + U \cdot h$$

$$= 2 \cdot a^2 + 4a \cdot h$$

(G = Quadratfläche;
Umfang des Quadrats
= $4 \cdot$ Kantenlänge)

$$O = 2 \cdot (3,6 \text{ cm})^2 + 4 \cdot 3,6 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm}$$

$$O = 97,92 \text{ cm}^2$$