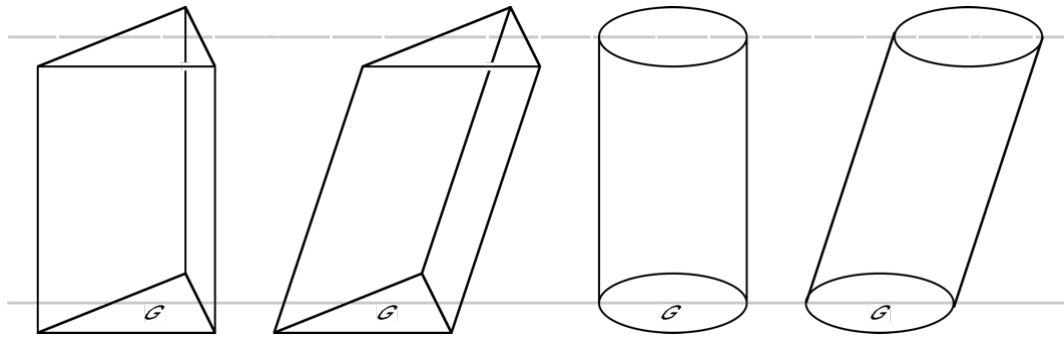


Volumen von geraden und schiefen Prismen (Zylindern)



Volumen von geraden und schiefen Prismen:

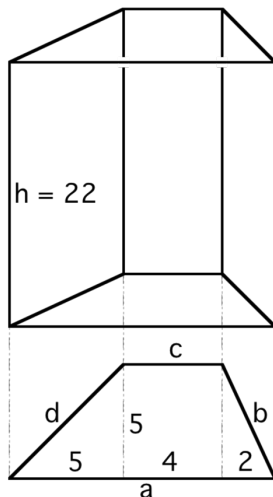
$$V = G \cdot h_p = \frac{c \cdot h_c}{2} \cdot h_p = r^2 \cdot \pi \cdot h_p$$

Aufgabe:

Berechne das Volumen der obigen Prismen mit dreieckiger Grundfläche.
Grundseite $c = 3.5\text{cm}$, Höhe $h_c = 2.8\text{cm}$; Körperhöhe $h_p = 8.0\text{cm}$.

$$V = G \cdot h_p = \frac{c \cdot h_c}{2} \cdot h_p = \underline{\underline{39,2\text{cm}^3}}$$

Oberfläche von geraden Prismen



Oberfläche von geraden Prismen:

$$O = 2 \cdot G + M$$

Berechne die Oberfläche des gezeichneten Prismas:

$$G = \frac{a+c}{2} \cdot h_c = \frac{11+4}{2} \cdot 5 = 37,5\text{cm}^2$$

$$b = \sqrt{5^2 + 2^2} = \sqrt{29} \quad d = \sqrt{5^2 + 5^2} = \sqrt{50}$$

$$M = u \cdot h_p = (a + b + c + d) \cdot h_p =$$

$$M = (11 + \sqrt{29} + 4 + \sqrt{50}) \cdot 22 = 604\text{cm}^2$$

$$O = 2 \cdot G + M = \underline{\underline{679\text{cm}^2}}$$