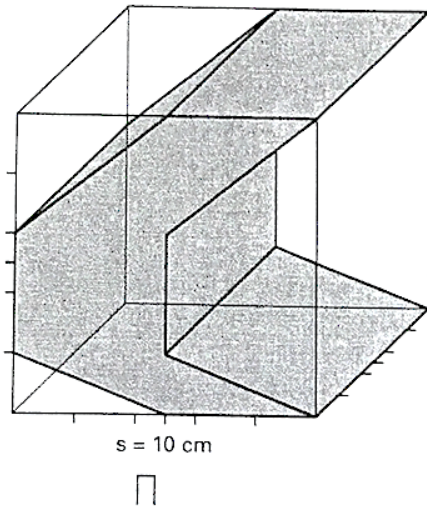


Grundfläche • Höhe

- 1 Berechne Oberfläche und Volumen dieses Körpers und skizziere dessen Netz (Abwicklung).

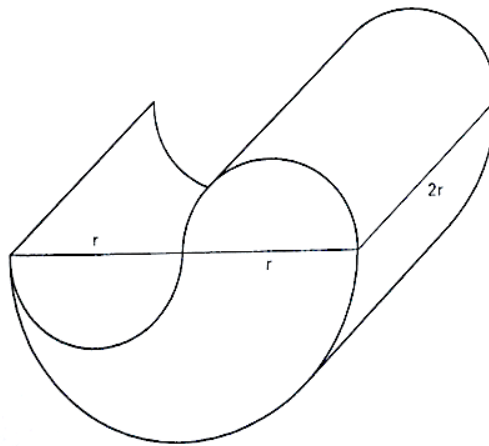


- 2 Berechne Radius und Höhe folgender Zylinder.

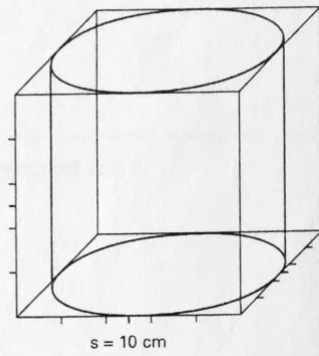
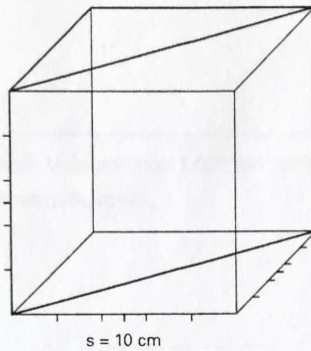
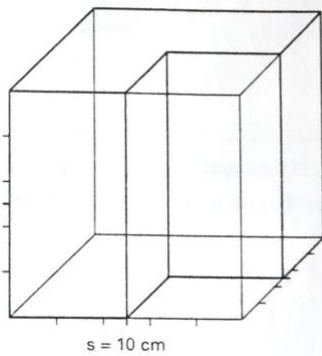
A Mantel  $M = 200 \text{ cm}^2$ , Volumen  $V = 500 \text{ cm}^3$

B Oberfläche  $S = 600 \text{ cm}^2$ , Umfang  $u = 50 \text{ cm}$

- 3 Gib eine Formel für Volumen  $V$  und Oberfläche  $S$  dieses Körpers an.



4. Berechne die eingezeichneten Volumina



5. Bestimme die fehlenden Größen folgender Zylinder. Rechne für  $\pi = 3$   
Schaffst du es ohne TR?

r (cm)	h (cm)	G (cm <sup>2</sup> )	V (cm <sup>3</sup> )	u (cm)
	6			12
3	6			
			216	18

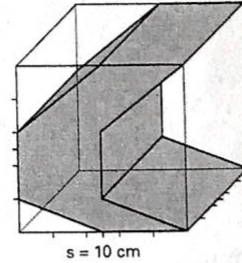
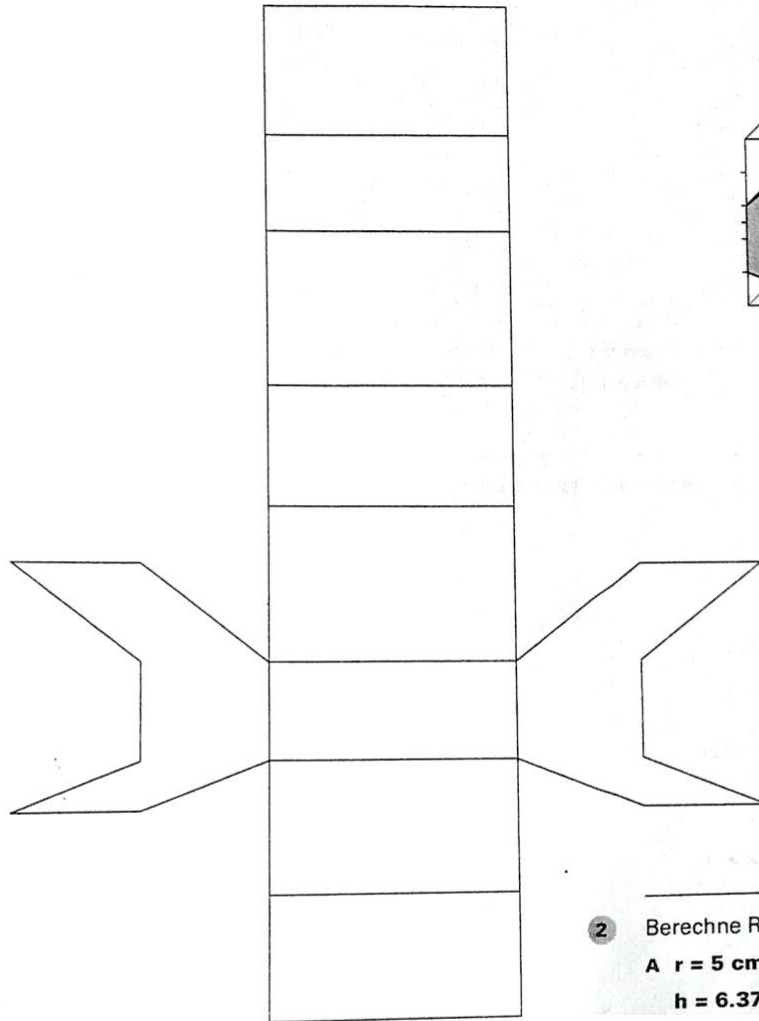
# Grundfläche • Höhe

## Lösungen

- 1 Berechne Oberfläche und Volumen dieses Körpers und skizziere dessen Netz (Abwicklung). Lösungsmöglichkeit.

$$V_{\text{Körper}} = 1\,000\text{ cm}^3 - 100\text{ cm}^3 - 50\text{ cm}^3 - 350\text{ cm}^3 = 500\text{ cm}^3$$

$$\text{Oberfläche} = 515.7\text{ cm}^2$$



- 2 Berechne Radius und Höhe folgender Zylinder.

A  $r = 5\text{ cm}$

B  $r = 7.96\text{ cm}$

$h = 6.37\text{ cm}$

$h = 4\text{ cm}$

- 3 Gib eine Formel für Volumen  $V$  und Oberfläche  $S$  dieses Körpers an.

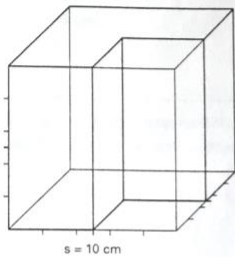
$$V_{\text{Körper}} = r^2 \pi$$

$$S = 5r^2 \pi$$

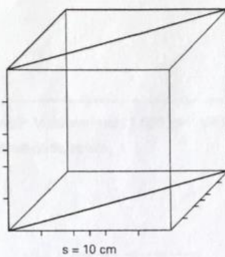
Zeichne in die Würfel zwei verschiedene Prismen und einen Zylinder, deren Volumen du berechnen kannst.

Kantenlänge  $s = 10\text{ cm}$ .

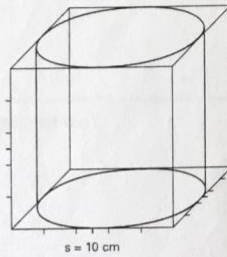
Lösungsbeispiele.



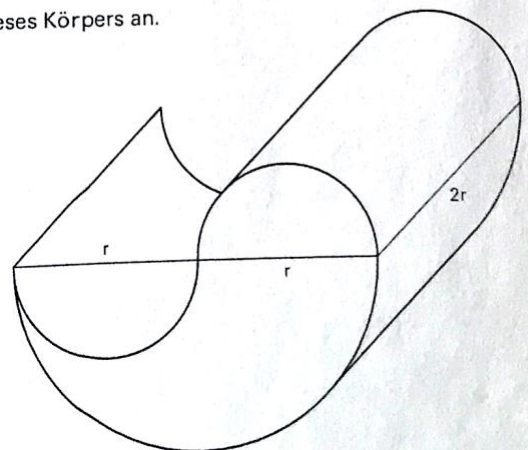
$$V = 3 \cdot 5 \cdot \left(\frac{10}{2}\right)^2 = 750\text{ cm}^3$$



$$V = s^2 : 2 = 500\text{ cm}^3$$



$$V = s \cdot \left(\frac{s}{2}\right)^2 \cdot \pi = 785.4\text{ cm}^3$$



Bestimme die fehlenden Größen folgender Zylinder. Rechne mit  $\pi = 3$ .

r [cm]	h [cm]	G [cm <sup>2</sup> ]	V [cm <sup>3</sup> ]	u [cm]
2	6	12	72	12
3	6	27	162	18
3	8	27	216	18