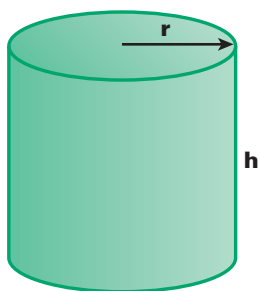
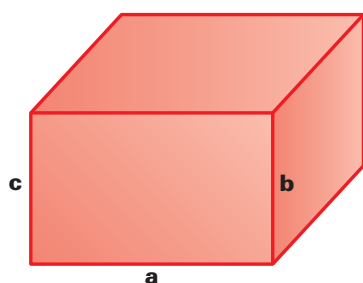


Prismen und Zylinder



Zur Erinnerung zwei Formeln für die Oberfläche:

$$S(\text{Quader}) = 2 \cdot (ab + ac + bc)$$

$$S(\text{Zylinder}) = 2r^2\pi + 2r\pi h$$

Z **U1** **O1**

Bestimme die Grössen von jeweils zwei verschiedenen Quadern und Zylindern mit einem Volumen von 96 cm^3 .

A	a	b	c	V [cm ³]	S [cm ²]
Q1				96 cm ³	
Q2				96 cm ³	

B	r	h	V [cm ³]	S [cm ²]
Z1			96 cm ³	
Z2			96 cm ³	

Bestimme die Grössen von jeweils zwei verschiedenen Quadern und Zylindern mit einer Oberfläche von $S = 200 \text{ cm}^2$.

C	a	b	c	V [cm ³]	S [cm ²]
Q1					200 cm ²
Q2					200 cm ²

D	r	h	V [cm ³]	S [cm ²]
Z1				200 cm ²
Z2				200 cm ²

U2

Schreibe eine Anleitung zum Lösen von zwei der vier Aufgabenstellungen (Tabellen **A**, **B**, **C**, **D**).

O2

Bestimme die Masse eines Quaders (a, b, c) und eines Zylinders (r, h), bei denen das Volumen *und* die Oberfläche gleich gross sind.
Wie viele solche Paare gibt es? Begründe!

	Beurteilte Tätigkeiten	Kriterien zum Erfüllen der Aufgabe
Z	Kantenlängen, Volumen und Oberflächen berechnen.	Du findest zu den Teilaufgaben A bis D mindestens zwei Körper.
U1	Kantenlängen, Volumen und Oberflächen berechnen.	Du findest zu mindestens drei der Teilaufgaben A bis D einen oder zwei Körper.
U2	Kantenlängen, Volumen und Oberflächen berechnen.	Du schreibst für zwei der vier Aufgaben eine Anleitung zur Berechnung derartiger Aufgaben.
O1	Kantenlängen, Volumen und Oberflächen berechnen.	Du findest zu allen Tabellen A bis D mindestens je einen Körper, insgesamt mindestens sechs.
O2	Kantenlängen, Volumen und Oberflächen berechnen.	Du findest einen Zylinder und einen Quader, deren Oberfläche und Volumen gleich gross sind. Die Abweichung darf bei beiden Grössen höchstens 5 % ($\frac{1}{20}$) betragen.