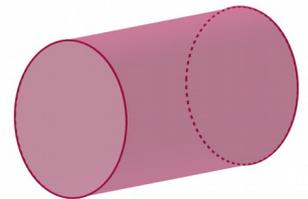


STEREOMETRIE 2-1

In diesem Aufgabenblatt musst du – je nach deiner persönlichen Vorliebe - entweder Formeln umstellen (Weg der Theoretiker) oder Gleichungen lösen (Weg der Praktiker)

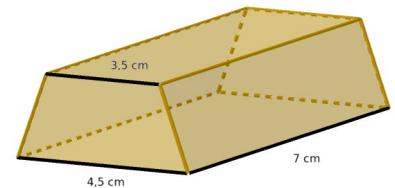
1. Ein Fahrradreifen hat einen Außenumfang von 2234 mm. Berechne seinen Durchmesser in Zoll (1 Zoll = 1" = 2,54 cm).
2. Tetrapacks sind heutzutage quaderförmig (das war nicht immer so – siehe Aufgabenblatt 2-2, Aufgabe 8). Ihre Grundfläche ist ein Quadrat mit einer Seitenlänge von 7 cm. Berechne die Körperhöhe für ein Fassungsvermögen vom 1 Liter !
3. Ein Aquarium hat die Maße 80 x 40 x 40 cm. Wie hoch ist der Wasserstand, wenn das Aquarium 110 Liter Wasser enthält ?
4. Ein zylinderförmiger Benzintank hat einen Durchmesser von 6 Metern. Er hat ein Fassungsvermögen von 226.000 Litern. Wie lang ist der Tank ?



5. Eine Kugel hat eine Oberfläche von 804 cm². Berechne ihren Durchmesser !
6. Die Chephren-Pyramide hat eine quadratische Grundfläche und ist 143,50 m hoch. Sie hat ein Volumen von 2.216.240 m³. Berechne die Seitenlänge der Pyramide !
7. Ein Goldbarren hat die Form eines Prismas, wobei die Grundfläche ein gleichseitiges Trapez ist.

Trapez ist.

- a) Berechne die Dicke des Goldbarrens, wenn der Rauminhalt $V = 51,81 \text{ cm}^3$ beträgt! Die weiteren bekannten Maße stehen in der Zeichnung.
 - b) Berechne seine Masse ! ($\rho_{\text{Au}} = 19,3 \text{ g/cm}^3$)
8. * Das Dach eines kegelförmigen Turmes soll neu gedeckt werden. Der Turm hat einen Durchmesser von 8 m. Die Höhe des Daches beträgt 6,50 m. Wie viel Quadratmeter Dachfläche müssen gedeckt werden ?



Lösungen und Zwischenergebnisse

1,85	7,6	8	9,05	20	28	34,4	95,9	215,25	711
1000	46332								