

Übungsbeispiele zur Kugel

+ Ü 1434 Der Durchmesser des Mondes beträgt 3476 km.
Berechne die Oberfläche des Mondes!

*** Ü 1435** Der mittlere Radius der Erde beträgt 6370 km.

a) Berechne das Volumen der Erde in Billionen km^3 !

b) Die mittlere Dichte der Erde beträgt $5,5 \text{ t/m}^3$. Berechne die Masse der Erde!

Ü 1436 Berechne die fehlenden Größen der folgenden Kugeln:

	a)	b)	c)	+d)	+e)
Radius	15 mm
Oberfläche	.	100 cm^2	$5,6 \text{ m}^2$.	.
Volumen	.	.	.	20 dm^3	$74,8 \text{ cm}^3$

Ü 1438 Wie groß kann eine Bleikugel höchstens werden, die aus einem Bleiquader mit 7,5 cm Länge, 2,8 cm Breite und 2,4 cm Höhe gegossen wird?

Ü 1439 Berechne das Volumen einer Hohlkugel:

	a)	b)	c)	d)
Äußerer Durchmesser	57 mm	7,5 dm	66 cm	27 cm
Dicke	6 mm	1,5 dm	6 cm	3 cm

Ü 1440 Eine Keramikschüssel hat die Form einer hohlen Halbkugel. Berechne den Fassungsraum in l und die Masse der Schüssel, wenn die Dichte $2,2 \text{ kg/dm}^3$ beträgt:

a) d_1 (Innendurchmesser) = 2,5 dm. Wandstärke = 1 cm

b) d_2 (Außendurchmesser) = 64 cm. Wandstärke = 0,5 cm

Ü 1441 Berechne den Durchmesser eines halbkugelförmigen Kessels mit 75 l Fassungsraum!

Ü 1442 Ein Öltank hat die Form eines liegenden Zylinders mit angesetzten Halbkugeln (Fig. 238).

a) Der Tank soll einen Ölanstrich erhalten. Wieviel S sind zu bezahlen, wenn 1 m^2 185 S kostet?

b) Wieviel hl Öl sind im Tank, wenn er zu $\frac{3}{4}$ gefüllt ist?

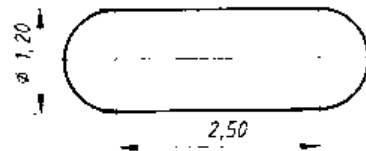


Fig. 238 (Maße in m)