

Volumenberechnungen Aufgabe 35

Berechnen Sie die Masse m eines Zylinders mit $d = 1,4 \text{ m}$, $h = 8,6 \text{ m}$ und $\rho = 2,4 \text{ t/m}^3$.

$$\rho = 2,4 \text{ t/m}^3 = 2,4 \text{ kg/dm}^3$$

$$d = 1,4 \text{ m} = 14 \text{ dm} \rightarrow r = d/2 = 14 \text{ dm}/2 = 7 \text{ dm}$$

$$h = 8,6 \text{ m} = 86 \text{ dm}$$

$$m = \pi * r^2 * h * \rho$$

$$m = \pi * 7^2 \text{ dm}^2 * 86 \text{ dm} * 2,4 \text{ kg/dm}^3$$

$$\mathbf{m = 31\ 756,7 \text{ kg}}$$