

## Volumenberechnungen Aufgabe 69

Ein Zylinder wird in der Mitte der Länge nach durchgeschnitten. Die Schnittfläche ist ein Quadrat mit der Seite  $a = 4 \text{ cm}$ . Wie groß sind das Volumen  $V$  und die Oberfläche  $O$  des Zylinders?

$$r = \frac{a}{2} = \frac{4 \text{ cm}}{2} = 2 \text{ cm}$$

$$h = a = 4 \text{ cm}$$

$$V = \pi * r^2 * h \quad | :h$$

$$\mathbf{V = \pi * 2^2 \text{ cm}^2 * 4 \text{ cm} = 50,2 \text{ cm}^3}$$

$$O = 2 * G + M$$

$$O = 2 * \pi * r^2 + 2 * \pi * r * h$$

$$O = 2 * \pi * 2^2 \text{ cm}^2 + 2 * \pi * 2 \text{ cm} * 4 \text{ cm}$$

$$\mathbf{O = 25,12 \text{ cm}^2 + 50,24 \text{ cm}^2 = 75,4 \text{ cm}^2}$$