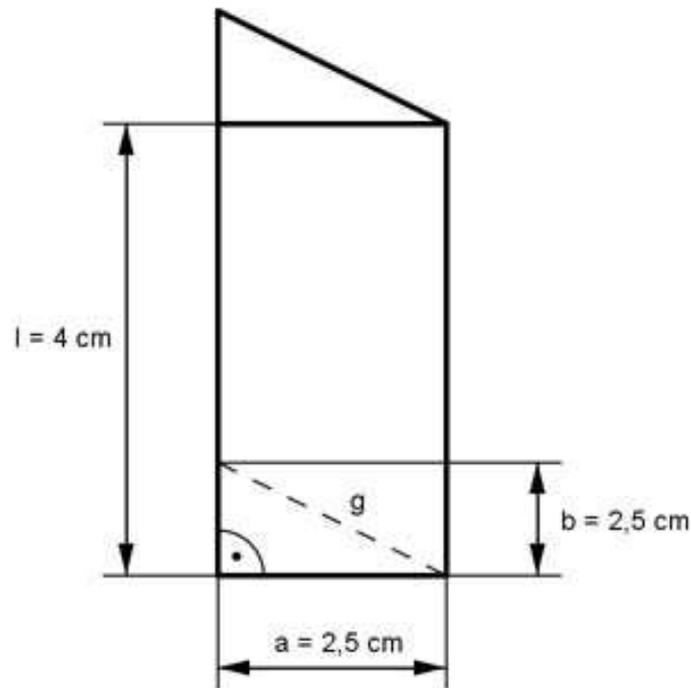


Volumenberechnungen Aufgabe 15

Berechnen Sie die Oberfläche O eines rechtwinkligen Dreieckprismas mit der Gesamtlänge $l = 4 \text{ cm}$ und der Länge der Katheten a und $b = 2,5 \text{ cm}$.



$$O = 2 * G + M$$

$$G = \frac{a * b}{2} = \frac{2,5 \text{ cm} * 2,5 \text{ cm}}{2} = 3,125 \text{ cm}^2$$

Pythagoras:

$$g^2 = 2,5^2 \text{ cm}^2 + 2,5^2 \text{ cm}^2$$

$$g^2 = 6,25 \text{ cm}^2 + 6,25 \text{ cm}^2 = 12,5 \text{ cm}^2 \quad |\sqrt{\quad}$$

$$g = 3,54 \text{ cm}$$

U = Umfang der Grundfläche:

$$U = 2 * 2,5 \text{ cm} + 3,54 \text{ cm} = 8,54 \text{ cm}$$

$$M = U * l = 8,54 \text{ cm} * 4 \text{ cm} = 34,16 \text{ cm}^2$$

$$O = 2 * 3,125 \text{ cm}^2 + 34,16 \text{ cm}^2$$

$$O = 6,25 \text{ cm}^2 + 34,16 \text{ cm}^2$$

$$\mathbf{O = 40,41 \text{ cm}^2}$$