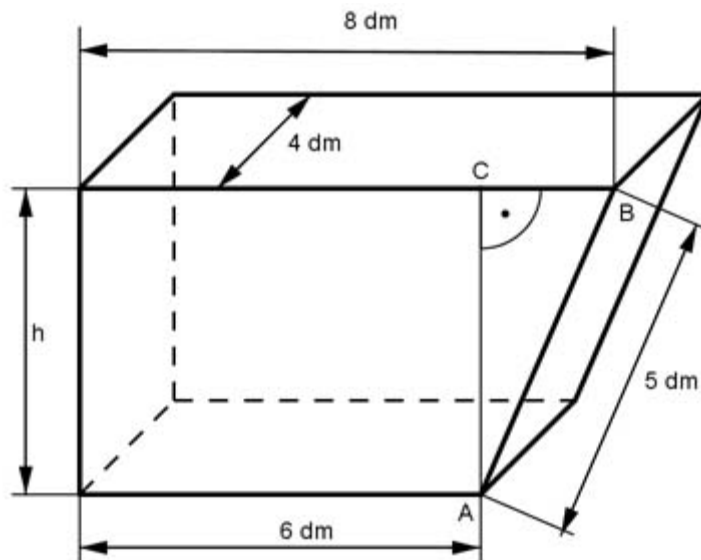


Satz von Pythagoras, Kathetensatz, Höhensatz Aufgabe 71

Berechnen Sie die Höhe h des dargestellten Gefäßes in dm und das Volumen in dm^3 , wenn $g_1 = 6 \text{ dm}$, $g_2 = 8 \text{ dm}$, $a = 5 \text{ dm}$ und $b = 4 \text{ dm}$ betragen.



Satz von Pythagoras im Dreieck ABC:

$$CB = 8 \text{ dm} - 6 \text{ dm} = 2 \text{ dm}$$

$$AB^2 = AC^2 + CB^2 \quad | -CB^2$$

$$AC^2 = h^2 = AB^2 - CB^2$$

$$h^2 = 5^2 - 2^2 = 21 \text{ dm}^2 \quad | \sqrt{\quad}$$

$$\mathbf{h = 4,6 \text{ dm}}$$

Es ist ein gleich dicker Körper mit einem Trapez als Grundfläche und der Dicke b .

$$V = \frac{6 \text{ dm} + 8 \text{ dm}}{2} * 4,6 \text{ dm} * 4 \text{ dm}$$

$$\mathbf{V = 128,8 \text{ dm}^3}$$