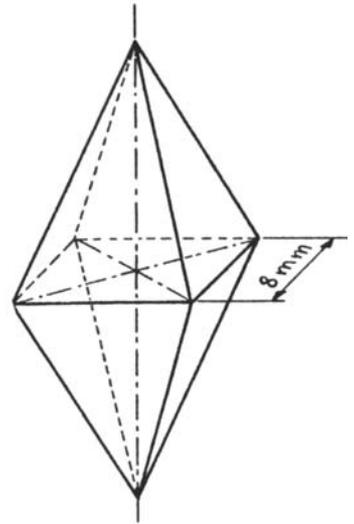


Der in der Skizze dargestellte massive Goldanhänger hat die Form zweier zusammengesetzter quadratischer Pyramiden. Er wiegt 9,8816 g. Die Dichte von Gold beträgt $19,3 \text{ g/cm}^3$. Berechne die Gesamthöhe des Schmuckstücks!



1. Volumen des Schmuckstücks - eine Pyramide

Gewicht = Dichte · Volumen

$$9,8816 = 19,3 \cdot V \quad / : 19,3$$

$$\underline{\underline{0,512}} = V$$

$$V_{\text{eine Pyramide}} = 0,512 : 2$$

$$\underline{\underline{V}} = \underline{\underline{0,256}}$$

2. Höhe der Pyramide

$$V = \frac{1}{3} \cdot a \cdot a \cdot h_K$$

$$0,256 = \frac{1}{3} \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot h_K \quad / : 0,64 \cdot 3$$

$$\underline{\underline{1,2}} = h_K$$

$$\underline{\underline{1,2 \cdot 2 = 2,4}} = h_{\text{Schmuckstück}}$$

Antwort: Das Schmuckstück ist 2,4 cm hoch.