

¿Cuál será la masa de una columna de mercurio que tenga 76 cm de altura y 1 cm² de base?

DATOS:

$$\rho_{\text{Hg}} = 13,6 \text{ g / cm}^3$$

RESOLUCIÓN:

1. Calculamos en primer lugar el volumen de la columna de mercurio:

$$V_{\text{COLUMNA DE Hg}} = A_{\text{BASE}} \times H = 1 \text{ cm}^2 \times 76 \text{ cm} = 76 \text{ cm}^3$$

2. Podemos calcular su masa a partir de la densidad del material:

$$\rho_{\text{Hg}} = \frac{m}{V}; \quad m = \rho_{\text{Hg}} \cdot V = 13,6 \text{ g / cm}^3 \cdot 76 \text{ cm}^3 = 1033,6 \text{ g} = 1,034 \text{ kg}$$