

Пусть P_1 – вес сплава в воздухе, он равен

$$P_1 = mg$$

(плотностью воздуха пренебречь, т. к. она меньше плотности воды)

Тогда

$$P_2 = P_1 - F_A = mg - \rho_{\text{воды}} g V_{\text{сплав}},$$

откуда

$$V = \frac{mg - P_2}{\rho_{\text{воды}} g} = \frac{m}{\rho_{\text{сплав}}}, \text{ где } m = \frac{P_1}{g} = 0,255 \text{ кг.} = 255 \text{ г}$$

$$V = \frac{F_A}{g \rho_{\text{воды}}} = \frac{P_1 - P_2}{g \rho_{\text{воды}}} = 0,0000255 \text{ м}^3 = 25,5 \text{ см}^3$$

$$V = V_{\text{меди}} + V_{\text{серебра}} = \frac{m_{\text{м}}}{\rho_{\text{м}}} + \frac{m_{\text{сплав}} - m_{\text{м}}}{\rho_{\text{сер}}} = \frac{m_{\text{м}} \rho_{\text{сер}} + \rho_{\text{м}} (m_{\text{сплав}} - m_{\text{м}})}{\rho_{\text{м}} \rho_{\text{сер}}} = \frac{m_{\text{м}} \rho_{\text{сер}} + \rho_{\text{м}} m_{\text{сплав}} - \rho_{\text{м}} m_{\text{м}}}{\rho_{\text{м}} \rho_{\text{сер}}}$$

$$V_{\text{сплав}} \rho_{\text{м}} \rho_{\text{сер}} = m_{\text{м}} \rho_{\text{сер}} + \rho_{\text{м}} m_{\text{сплав}} - \rho_{\text{м}} m_{\text{м}} = m_{\text{м}} (\rho_{\text{сер}} - \rho_{\text{м}}) + \rho_{\text{м}} m_{\text{сплав}}$$

$$m_{\text{м}} (\rho_{\text{сер}} - \rho_{\text{м}}) = V_{\text{сплав}} \rho_{\text{м}} \rho_{\text{сер}} - \rho_{\text{м}} m_{\text{сплав}}$$

$$m_{\text{м}} = \frac{V_{\text{сплав}} \rho_{\text{м}} \rho_{\text{сер}} - \rho_{\text{м}} m_{\text{сплав}}}{\rho_{\text{сер}} - \rho_{\text{м}}} = \frac{\rho_{\text{м}} (V_{\text{сплав}} \rho_{\text{сер}} - m_{\text{сплав}})}{\rho_{\text{сер}} - \rho_{\text{м}}}$$

$$m_{\text{с}} = m_{\text{сплав}} - m_{\text{м}}$$

Вычисляем:

$$m_{\text{м}} = 70,92 \text{ г}$$

$$m_{\text{с}} = 184,08 \text{ г.}$$