

$$t = \sqrt{\frac{2h}{g}} = 3 \text{ c}$$

Ответ: 3 c.

№3.

105.

Дано:

$$V_{\text{над}} = 150 \text{ м}^3$$

$$\rho_{\text{л}} = 900 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_{\text{в}} = 1030 \text{ кг/м}^3$$

$$V = ?$$

Решение:

Усл. плавания.

$$F_{\text{вып}} = P$$

$$F = \rho_{\text{в}} g (V - V_{\text{над}})$$

$$P = mg$$

$$\rho_{\text{в}} g (V - V_{\text{над}}) = mg$$

$$\rho_{\text{в}} g V - \rho_{\text{в}} g V_{\text{над}} - mg = 0$$

$$m = \rho_{\text{л}} \cdot V$$

$$\rho_{\text{в}} g V - \rho_{\text{в}} g V_{\text{над}} - \rho_{\text{л}} \cdot V \cdot g = 0$$

$$\rho_{\text{в}} g V - \rho_{\text{л}} \cdot V g = \rho_{\text{в}} g V_{\text{над}}$$

$$V(\rho_{\text{в}} - \rho_{\text{л}}) = \rho_{\text{в}} \cdot V_{\text{над}}$$

$$V = \frac{\rho_{\text{в}} \cdot V_{\text{над}}}{\rho_{\text{в}} - \rho_{\text{л}}} = \frac{1030 \cdot 150}{1030 - 900} = 1188 \text{ м}^3$$

Ответ: 1188 м<sup>3</sup>