

Задача ~ 1

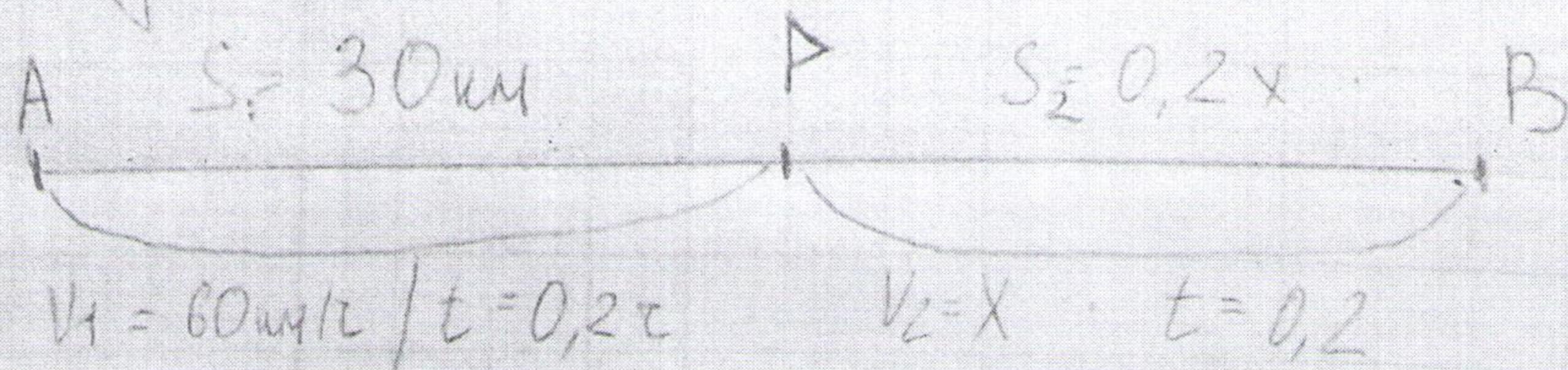
Дано

$$V_1 = 60 \text{ км/ч}$$

$$t_1 = 30 \text{ мин} = 0,2 \text{ ч}$$

 $V_2 = ?$
 $S = ?$

ответ $V_2 = X$



$$S_1 = V_1 \cdot t_1$$

$$S_2 = V_2 \cdot t_2$$

$$S_1 = 30 \text{ км}$$

$$S_2 = 0,2x$$

$$(30 \text{ км} + 0,2 \text{ км}) : 60 \text{ км/ч} + (30 \text{ км} + 0,2 \text{ км}) : 120 \text{ км/ч} \\ = (30 \text{ км} + 0,2 \text{ км}) : X$$

$$X = 40 \text{ км/ч}$$

$$V_2 = 40 \text{ км/ч}$$

$$S = 30 \text{ км} + 20 \text{ км}$$

$$S = 50 \text{ км}$$

Ответ: скорость велосипедиста = 40 км/ч
расстояние от города до деревни = 50 км

Бағара ~ 2

Дано

$$a = 50 \text{ см}$$

$$h = 30 \text{ см}$$

$$a = 50 \text{ см}$$

$$\rho = 0,50 \text{ кг/см}^3$$

$$g = 10 \text{ м/с}^2$$

$$P = ?$$

$$P = \frac{F}{S}$$

$$S = 1500 \cdot 4 + 2500 \cdot 225 \cdot 4 + 1000 \cdot 4 + 1600 = 12000$$

$$S = 12000 \text{ см}^2 = 1,2 \text{ м}^2$$

$$F = m \cdot g$$

$$m = \rho \cdot V$$

$$V = V_1 - V_2$$

$$V_1 = 50 \cdot 50 \cdot 30 = 75000 \text{ см}^3$$

$$V_2 = 40 \cdot 40 \cdot 30 = 48000 \text{ см}^3$$

$$V = 27000 \text{ см}^3 = 0,027 \text{ м}^3 = 27 \text{ гм}^3$$

$$m = 0,50 \text{ кг/см}^3 \cdot 27 \text{ гм}^3 = 16,2 \text{ кг}$$

$$F = 16,2 \text{ кг} \cdot 10 \text{ м/с}^2 = 162 \text{ Н}$$

$$P = \frac{162 \text{ Н}}{1,2 \text{ м}^2} = 135 \text{ Па}$$

Ойвет 135 Па

Задача № 3

$$m_1 = x$$

$$m_2 = 4x$$

$$\rho_{\text{вода}} = 1000 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_2 = ?$$

$$\rho(\text{шар}) = \rho(\text{вода}) - \text{тк. шар плавает}$$

$$\rho_{\text{ш}} = \rho_1 + \rho_2 = 1000 \text{ кг/м}^3$$

$$\frac{m_1}{\rho_1} = \frac{m_2}{\rho_2} - \text{тк. объем одинаковый}$$

$$\rho_2 = 4\rho_1$$

$$\rho = 5\rho_1$$

$$\rho_1 = 200 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho_2 = 800 \text{ кг/м}^3$$

Ответ: 800 кг/м^3 - плотность тяжелого металла.

Sagara = 4

$$Q_b = 2m \cdot c (t_1 - t_0)$$

Dauco -

$$Q_n = m \lambda + 2m \cdot c (t_1 - t_0)$$

$$t_0 = 0^\circ$$

$$\rightarrow t = \frac{2ct - \lambda}{4c}$$

$$t_1 = 60^\circ$$

$$t = \frac{2 \cdot 4200 \text{ Jm/kg} \cdot \text{C}^\circ \cdot 60^\circ \text{C} - 335000 \text{ Jm/kg}}{4 \cdot 4200 \text{ Jm/kg} \cdot \text{C}^\circ}$$

$$m_1 = m_2 = 1$$

$$m_2 = 1 = 1$$

$$c = 4200 \text{ Jm/kg} \cdot \text{C}^\circ \quad t = 10,059$$

$$\lambda = 335 \text{ kJm/kg} \quad t \approx 10^\circ \text{C}$$

$$\text{Giber } t = 10^\circ \text{C}$$