

рис. 8

н 1

Вариант: 1

Аналог:

$$V_1 = 58 \text{ м/мин}$$

$$V_2 = 116 \text{ м/мин}$$

$$L_1 \text{ м} = 0,45 \text{ м}$$

$$S = 870 \text{ м}$$

$$t_{\text{гон}} = 15 \text{ мин}$$

Найти:

Диапазон t - ?

Решение:

$$V_1 = 58 \cdot 0,45 = 43,5 \frac{\text{м}}{\text{мин}}$$

$$V_2 = 116 \cdot 0,45 = 84 \frac{\text{м}}{\text{мин}}$$

$$t = 10 \cdot 90 - 15 \text{ мин} = 945$$

$$t_1 = \frac{S}{V_1} = \frac{870 \text{ м}}{43,5 \frac{\text{м}}{\text{мин}}} = 20 \text{ мин}$$

$$t_2 = \frac{S}{V_2} = \frac{870 \text{ м}}{84 \frac{\text{м}}{\text{мин}}} = 10 \text{ мин}$$

\Rightarrow Диапазон времени
составит 10 мин при
объемном ходе и 20 мин
при неравноном ходе.

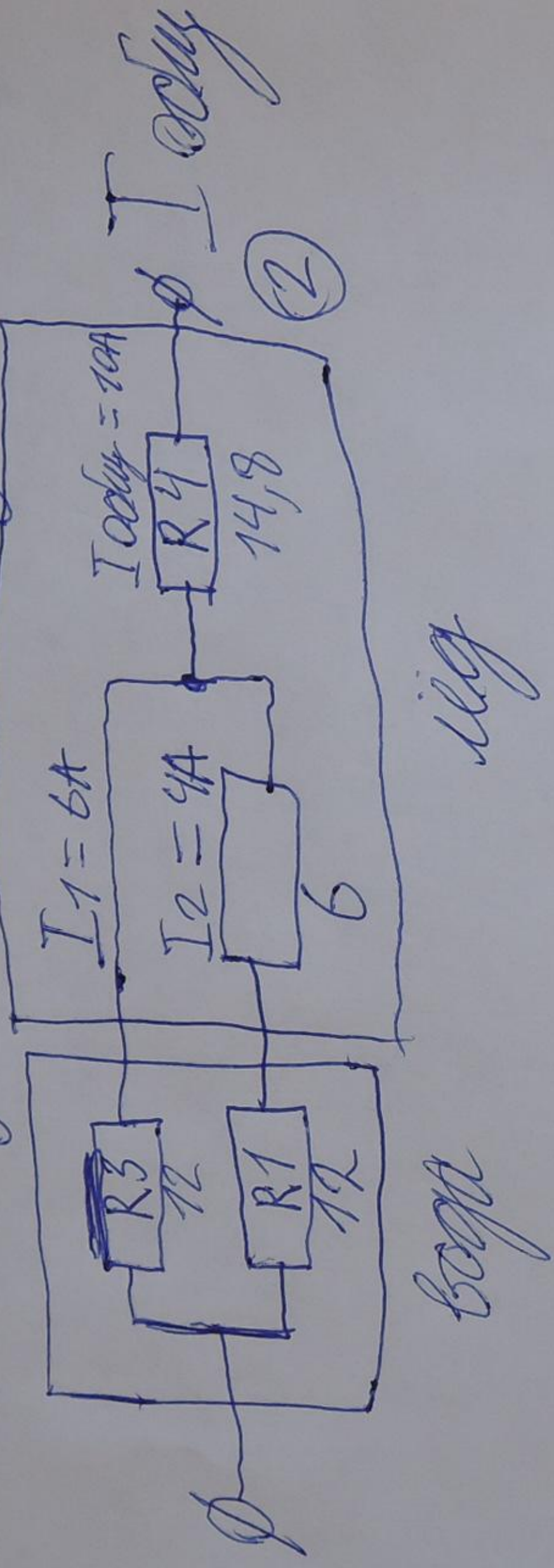
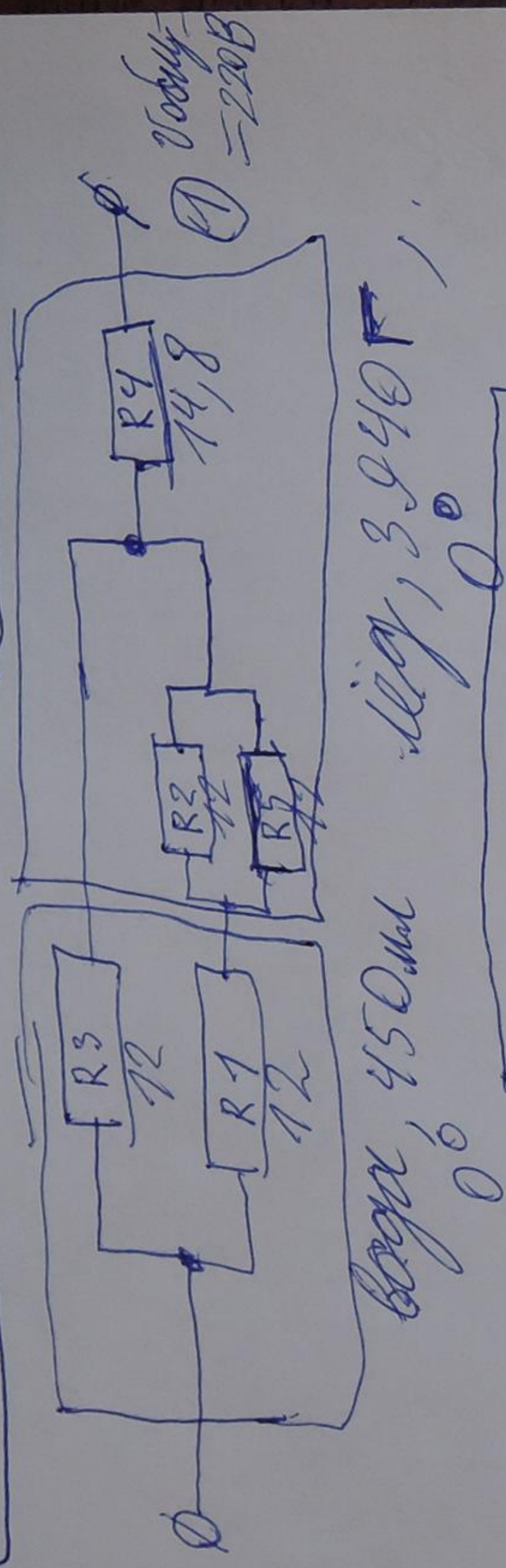
Получим образцы, Диапазон времени
выбора из него составит:

$$945 - 10 \text{ мин} = 935$$

$$945 - 20 \text{ мин} = 925$$

$$\text{Объем: } 925 - 935.$$

Задача: 8) 12 [Раннее 1]



Используя законы Кирхгофа, найти токи в ветвях цепи.

$$I_{общ} = \frac{U_{общ}}{R_{общ}} = \frac{220 \text{ В}}{22 \text{ Ом}} = 10 \text{ А} \quad \text{[Задание 2]}$$

$$I + I_2 = I_{общ} = 10 \text{ А}$$

$$\frac{12 \text{ Ом}}{12 \text{ Ом}} = \frac{I_2}{I_1} = \frac{10 - I_1}{I_1} \Rightarrow \frac{2}{3} \Rightarrow \begin{matrix} I_1 = 6 \text{ А} \\ I_2 = 4 \text{ А} \end{matrix}$$

$$W_3 = 6^2 \cdot 12 = 432 \text{ Вт}$$

$$W_1 = 4^2 \cdot 12 = 192 \text{ Вт}$$

$$W_2 + W_5 = 4^2 \cdot 6 = 96 \text{ Вт}$$

$$W_4 = 10^2 \cdot 14.8 = 1480 \text{ Вт}$$

$$W_{общ} = I \cdot U = 10 \cdot 220 = 2200 \text{ Вт}$$

$$Q_{общ} = C \cdot U \cdot \Delta T = 4760 \cdot 0.45 \cdot 100 = 214200 \text{ Дж}$$

Задание: 8

12

Вариант 1

(предварительное)

$$t_{\text{срок}} = \frac{Q}{W_{\text{срок}}} = \frac{184}{624} = 300 \text{ с}$$

$$Q_{\text{срок}} = W_{\text{срок}} \cdot t_{\text{срок}} = 1546 \cdot 300 = 442800 \text{ Ач}$$

$$m_1 = \frac{Q_{\text{срок}}}{2} = \frac{442800}{2} = 221400 \text{ кг}$$

Для расчета объема воды $= \frac{m_1}{m_{\text{вода}}} = \frac{1546}{3,990} = 0,4$

Объем: расчетом 4090 м³.

Курс: 8

13

Вычисления

$$\{ \Delta L$$

$$\frac{\Delta L}{2}$$

$$\frac{\Delta L}{4}$$

$$\frac{\Delta L}{32}$$

$$\Delta L_{\text{одн}} = \Delta L + \frac{\Delta L}{2} + \frac{\Delta L}{4} + \dots + \frac{\Delta L}{32} =$$

$$= \Delta L \cdot \left(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \dots + \frac{1}{32} \right); \quad q = \frac{1}{2} = 0,5$$

По формуле суммы геометрической прогрессии:

$$S_n = \frac{b_1}{1-q} = \frac{1}{1-0,5} = 2$$

$$\Rightarrow \Delta L_{\text{одн}} = \Delta L \cdot 2 = 32 \cdot 2 = 64 \text{ см}$$

Ответ: 64 см.