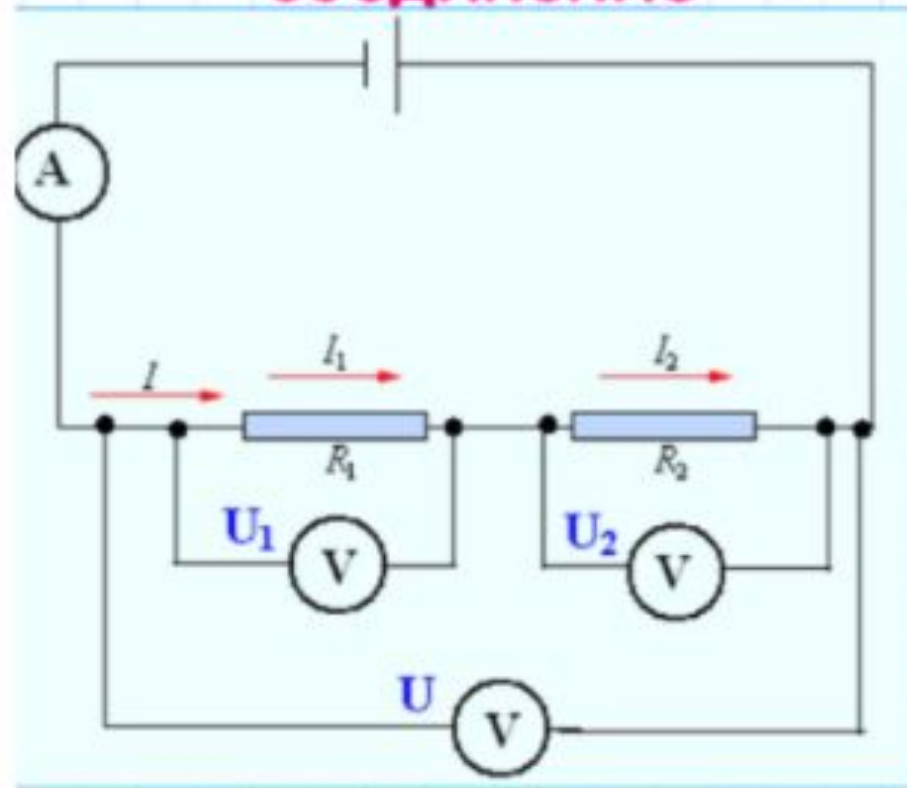


Решение задач на расчет полного сопротивления цепи

Последовательное соединение

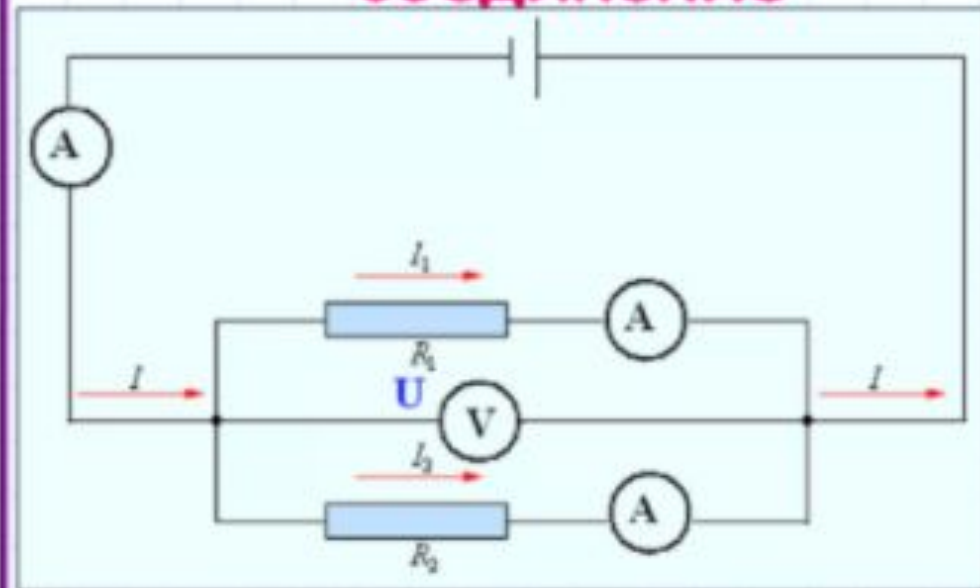


$$I = I_1 = I_2$$

$$U = U_1 + U_2$$

$$R = R_1 + R_2$$

Параллельное соединение



$$U = U_1 = U_2$$

$$I = I_1 + I_2$$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \Rightarrow R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

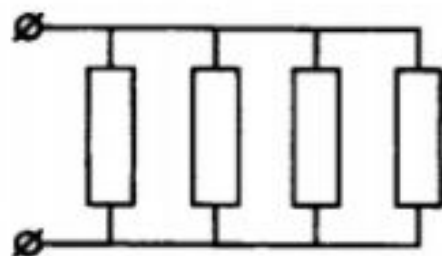


Рис. 128

1131. Одинаковые сопротивления, каждое из которых равно 4 Ом, соединены параллельно (рис. 128). Определите общее сопротивление и силу тока, если напряжение на клеммах 12 В.

Дано:

$$R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = 4 \text{ Ом}$$

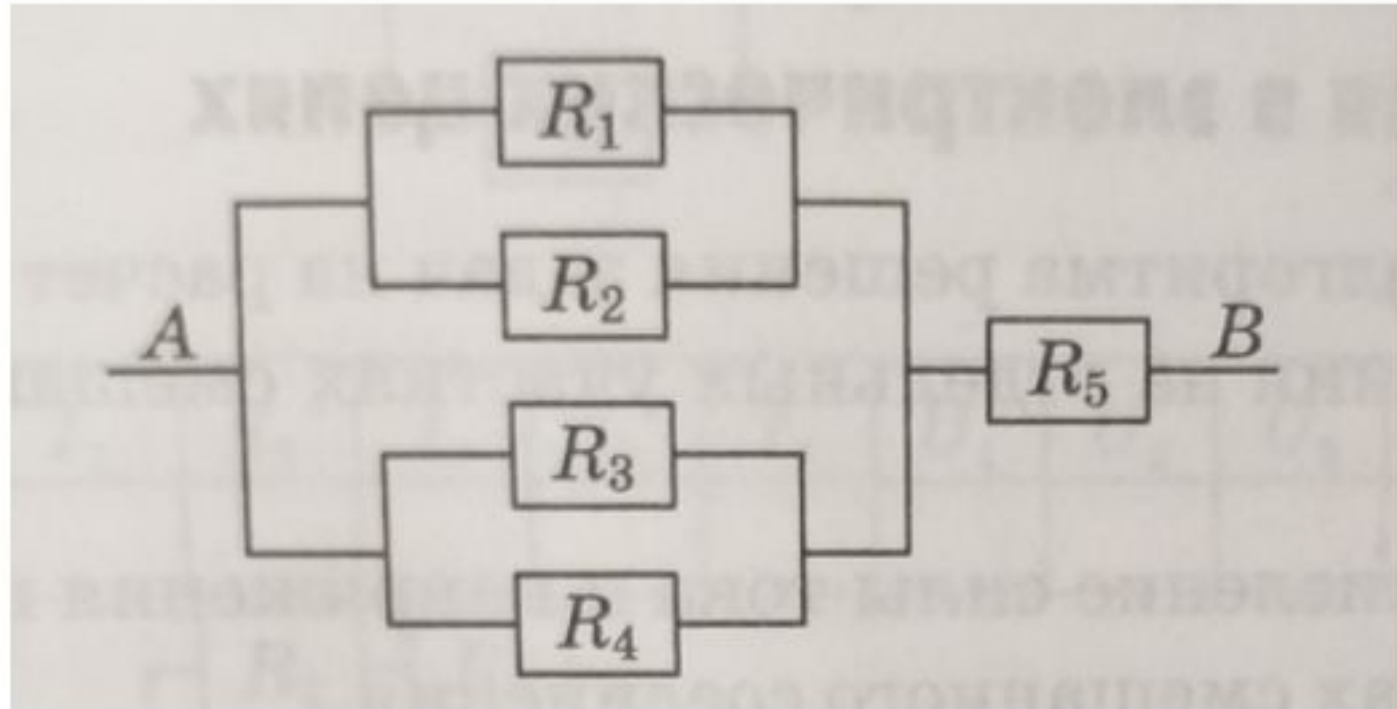
Найти: $R = ?$

Решение

$$R = R_1 / n = ? \text{ Ом}$$

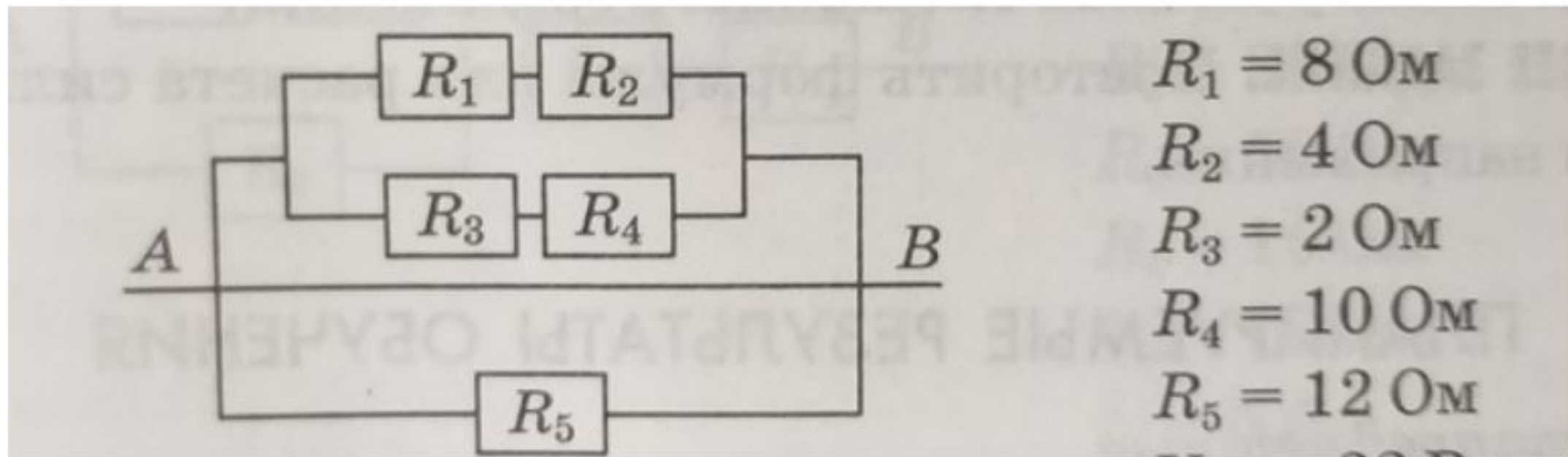
$$U = IR = 12 \text{ В} \quad \Rightarrow \quad I = U / R = ? \text{ А}$$

Рассчитайте полное сопротивление цепи



$$\begin{aligned} R_1 &= 6 \text{ Ом} \\ R_2 &= 12 \text{ Ом} \\ R_3 &= 8 \text{ Ом} \\ R_4 &= 8 \text{ Ом} \\ R_5 &= 3 \text{ Ом} \end{aligned}$$

Рассчитайте полное сопротивление цепи



Рассчитайте полное сопротивление цепи

