

Лабораторная работа №14

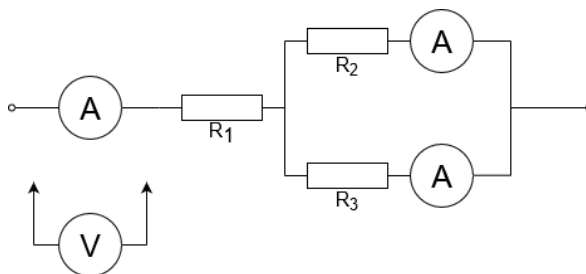
Смешанное соединение проводников

Цель работы: Проверить законы последовательного и параллельного соединения

Оборудование: 3 резистора, 3 амперметра, 1 вольтметр, источник постоянного напряжения, соединительные провода, ключ

Ход работы:

1. Собрать и зарисовать установку



2. Измерить токи и напряжения на всех резисторах, а также общий ток и общее напряжение
3. Рассчитать сопротивления $R_1, R_2, R_3, R_{23}, R_0$ через соответствующие токи и напряжения
4. Рассчитать мощность на каждом резисторе и общую мощность, пользуясь определением электрической мощности $P = U \cdot I$
5. Рассчитать погрешности и заполнить таблицы
6. Проверить соотношения для смешанного соединения для следующих величин: напряжений, токов, сопротивлений и мощностей.

I_1, A	I_2, A	I_3, A	U_1, B	U_{23}, B	U_0, B
$\Delta I_1, A$	$\Delta I_2, A$	$\Delta I_3, A$	$\Delta U_1, B$	$\Delta U_{23}, B$	$\Delta U_0, B$

$R_1, Ом$	$R_2, Ом$	$R_3, Ом$	$R_0, Ом$	$P_1, Вт$	$P_2, Вт$	$P_3, Вт$	$P_0, Вт$
$\Delta R_1, Ом$	$\Delta R_2, Ом$	$\Delta R_3, Ом$	$\Delta R_0, Ом$	$\Delta P_1, Вт$	$\Delta P_2, Вт$	$\Delta P_3, Вт$	$\Delta P_0, Вт$

7. Сделать вывод