

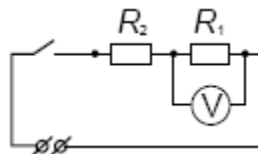
Экспериментальная проверка правила для электрического напряжения при последовательном соединении двух проводников

Используя источник тока (4,5 В), вольтметр, ключ, соединительные провода, резисторы, обозначенные R_1 и R_2 , проверьте экспериментально правило для электрического напряжения при последовательном соединении двух проводников.

В бланке ответов:

- 1) нарисуйте электрическую схему экспериментальной установки;
 - 2) измерьте электрическое напряжение на концах каждого из резисторов и общее напряжение на концах цепи из двух резисторов при их последовательном соединении;
 - 3) сравните общее напряжение на двух резисторах с суммой напряжений на каждом из резисторов, учитывая, что погрешность прямых измерений с помощью лабораторного вольтметра составляет 0,2 В.
- Сделайте вывод о справедливости или ошибочности проверяемого правила.

1) *Схема экспериментальной установки:*



2) *Напряжение на резисторе R_1 : $U_1 = 2,8$ В.*

Напряжение на резисторе R_2 : $U_2 = 1,4$ В.

Общее напряжение на концах цепи из двух резисторов: $U_{\text{общ}} = 4,1$ В.

3) *Сумма напряжений $U_1 + U_2 = 4,2$ В.*

4) *Вывод: общее напряжение на двух последовательно соединенных резисторах равно сумме напряжений на контактах каждого из резисторов.*