**Лабораторная работа Изучение закона Ома.**

**Задание 1.**

1. Соберите цепь, как показано на рисунке, используя сопротивление 50 Ом.

1. Поставьте реостат в среднее положение.
2. Измерьте силу тока и напряжение на сопротивлении. Занесите данные в таблицу.
3. Вычислите величину сопротивления. При расчетах учитывайте, что силу тока мы мерили в миллиамперах, а в расчетную формулу нужно подставить значения в амперах.
4. Измените положение реостата. Снова измерьте силу тока и напряжение.
5. Повторите п.3 несколько раз.
6. Поменяйте сопротивление 50 Ом на 100 Ом и повторите измерения.

**Задание 2.**

Сравните значения сопротивлений, полученных при различных напряжениях, и сделайте вывод.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 3.**

1. Соберите цепь, как показано на рисунке, используя сопротивления R1=50 Ом и R2=100 Ом.

1. Измерьте силу тока через амперметр и напряжение между точками А и В.
2. Вычислите величину эквивалентного сопротивления R3.

R3 = \_\_\_\_ Ом

**Задание 4.**

1. Соберите цепь, как показано на рисунке 2, используя сопротивления R1=50 Ом и R2=100 Ом.

1. Измерьте силу тока через амперметр и напряжение между точками А и В.
2. Вычислите величину эквивалентного сопротивления R4.

R4 = \_\_\_\_\_\_\_ Ом

**Задание 5.**

Сделайте вывод о том, как меняются значения сопротивлений при последовательном и при параллельном соединении:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *№* | *U, B* | *I, A* |  | *Rзад., Ом* |
| *R1* | *1* |  |  |  |  |
| *2* |  |  |  |  |
| *3* |  |  |  |  |
| *R2* | *1* |  |  |  |  |
| *2* |  |  |  |  |
| *3* |  |  |  |  |