

# Изучение последовательного соединения проводников

Работу выполнили: Азизова Арина, Афанасьева Анастасия,  
Мухаметшина Илюза, Рахматуллина Илюза, Хабибуллина Аделя

Цель работы: научиться соединять проводники последовательно, сравнить сумму напряжений на резисторе и лампочке с общим напряжением на них.

Оборудование:

1. Источник постоянного тока
2. Резистор
3. Лампочка
4. Соединительные провода
5. Вольтметр

1



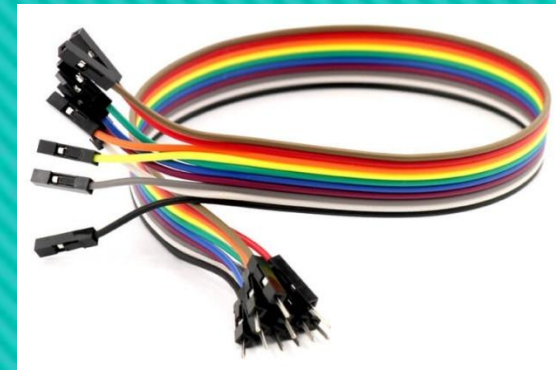
2



3



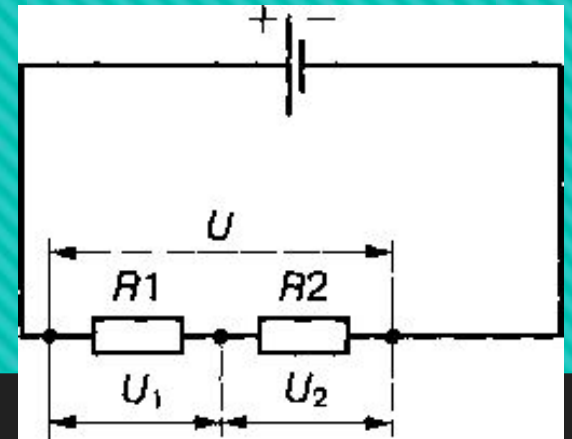
4



5



# Ход работы:



- Соберите электрическую цепь из источника постоянного тока, резистора, лампочки, вольтметра и соединительных проводов по схеме, представленной на рисунке.
- Внимание!** Перед подачей тока необходимо позвать учителя и убедиться, что цепь собрана правильно.
- 2. Измерьте напряжение  $U_1$  на резисторе. Результаты измерения запишите в таблицу.
- 3. Подключите вольтметр к концам лампочки и измерьте напряжение  $U_2$ . Результаты измерения запишите в таблицу.
- 4. Подключите вольтметр к концам резистора и лампочки и измерьте общее напряжение  $U_0$  в цепи. Результаты измерения запишите в таблицу.
- 5. Найдите сумму напряжений  $U_1$  и  $U_2$  и сравните её с измеренным общим напряжением  $U_0$ . Сделайте вывод о результатах выполненного эксперимента.
- 6. Найдите цену деления вольтметра. Посчитайте абсолютную погрешность.



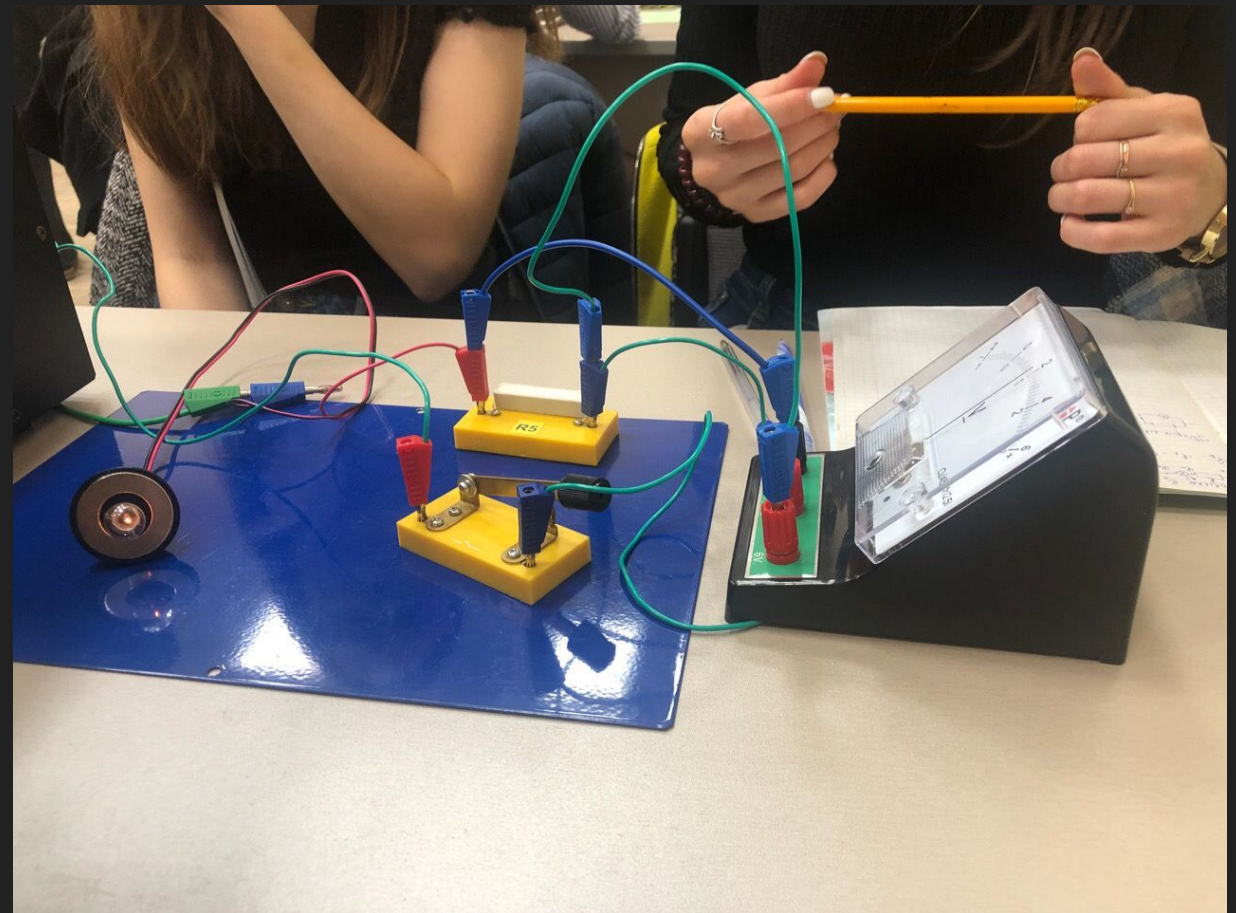
# Наш эксперимент

- Общее напряжение  $U_0 = 4,2\text{В}$
- Напряжение  $U_1 = 2,4\text{В}$  на резисторе
- Напряжение  $U_2 = 1,6\text{В}$  на лампочке

$$U_0 = U_1 + U_2$$

$$U_0 = 2,4 + 1,6 = 4\text{В}$$

$$\text{Погрешность} = 0,2\text{В}$$



Этап №1.

□ МОЗГОВОЙ ШТУРМ



## Этап №2.

□ Бурный процесс работы

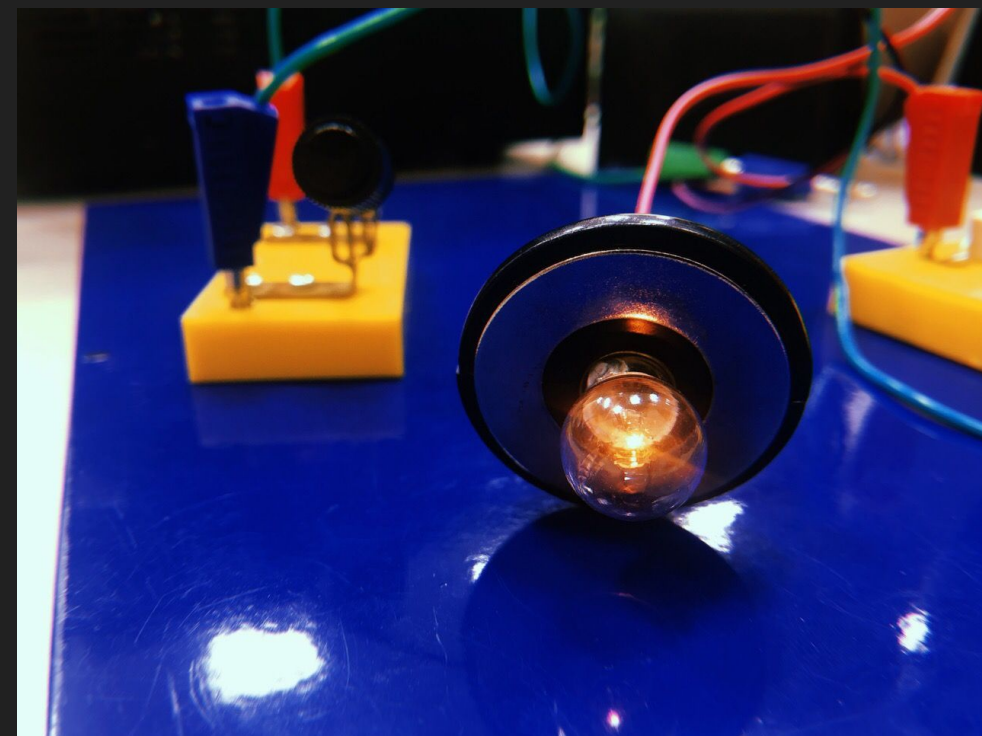




# Этап №3.



## Озарение



# Этап №4.

□ Успех





# Вывод

- В ходе данной работы мы научились соединять проводники последовательно, вычислять абсолютную погрешность. Полученная погрешность находится в допустимом интервале.