# Закон Ома для участка цепи

Цель урока: Установить зависимость между силой тока, напряжением на участке цепи и сопротивлением этого участка.

- Повторение:

1.Что такое электрический ток?

2.Что нужно создать в проводнике, чтобы в нём возник и существовал ток?

3.Из каких частей состоит электрическая цепь?

4.Что представляет собой электрический ток в металлах?

5. По каким действиям тока мы можем судить о наличии его в цепи.

6. От какого полюса источника тока и к какому принято считать направление тока.

7. Что определяет силу тока в цепи? Как она обозначается и в чём измеряется?

8.Как называют прибор для измерения силы тока? Напряжения?

9.Что такое напряжение? Как можно определить его через работу тока и электрический заряд?

10. Как подключают амперметр и вольтметр в цепь?

11. Какой опыт показывает зависимость силы тока от напряжения?

12. Как зависит сила тока в проводнике от напряжения на концах проводника.

13. Какой вид имеет график зависимости силы тока от напряжения?

14. Как на опыте показать, что сила тока в цепи зависит от свойств проводника?

15.Что принимают за единицу сопротивления проводника? Как её называют?

16.В чем причина сопротивления?

# Выполните задания:

- Начертите схему цепи, изображенной на рисунке 70 учебника.
- Выразите в Омах значения следующих сопротивлений: 200 мОм; 0,5 кОм; 10 Мом.
- Определите цену деления приборов на рисунке 70.
- Сила тока в спирали лампы  1 А при напряжении на её концах 2 В. Определите  сопротивление спирали.

# Результаты опытов с тремя различными проводниками.

| № опыта | Напряжение на концах проводника,В | Сопротивление, Ом | Сила тока в цепи, А |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 1 | 2 |
| 2 | 2 | 2 | 1 |
| 3 | 2 | 4 | 0,5 |

# Закон Ома для участка цепи:

*-Сила тока в участке цепи прямо пропорциональна напряжению на концах этого участка и обратно пропорциональна его сопротивлению*

Формула закона Ома:

$$I=U/R$$