

# Эпиграф нашего урока



Я буду умным,  
Я буду  
знающим,  
Я буду  
стараться...  
И все  
получится!

# Цель урока:

- **Применять полученные знания в новых условиях.**
- **Развивать навыки обобщения изученного материала, систематизации знаний.**
- **Формировать умение высказывать и аргументировать свою точку зрения.**

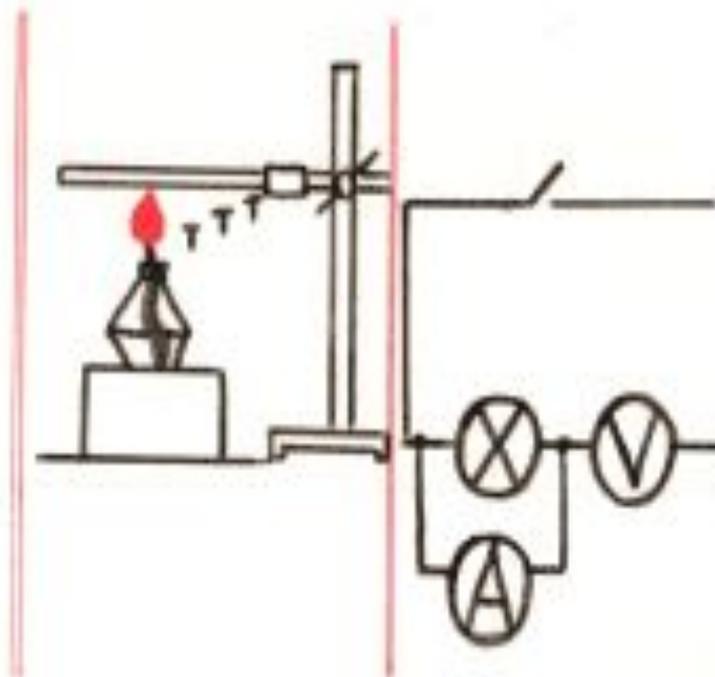
# Телеграмма:

- О почтеннейшие и мудрейшие юные физики! Я попал в беду! Помогите мне. А я помогу вам постичь тайну, которая откроет дверь в чудесный электрических явлений”.

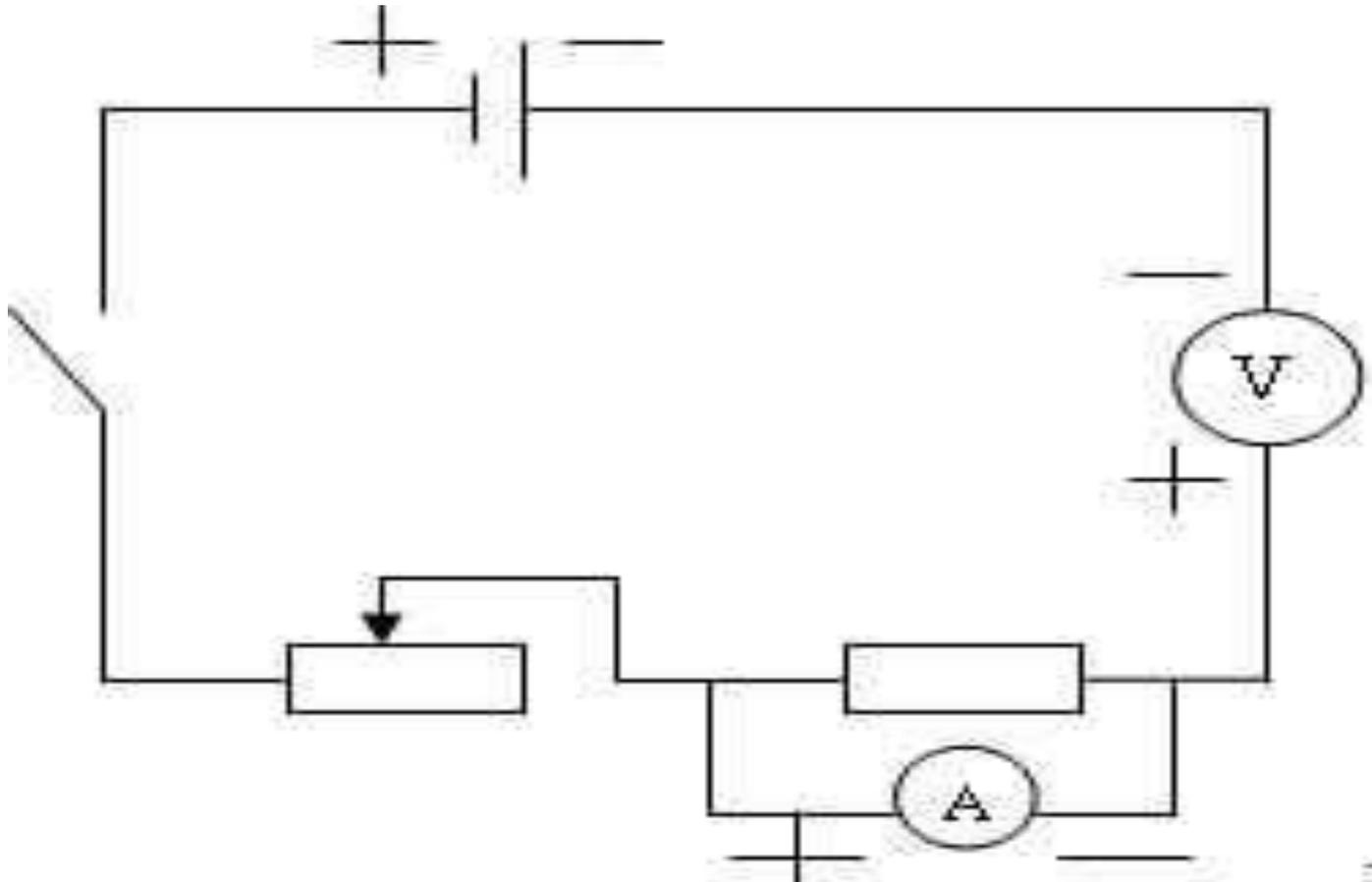
# Оценочный лист

Учебные элементы	Общее количество баллов
1. Творческое задание	
2. Тестовое задание	
3. Практическое задание- Закрепление	
Итоговое количество баллов:	
Оценка	

**Перед вами карточка с рисунками: два из них относятся к роду электрических явлений, а один из них третий лишний. Вы должны выбрать, какой из них третий лишний. Почему? Но в одном из оставшемся рисунке есть ошибки, исправьте их.< Рисунок 1 >**



**На рисунке изображена электрическая цепь, внесите исправления.**



## II. Подготовка к восприятию нового материала.

- А в начале, пожалуйста, перечислите основные величины, характеризующие электрические цепи

**Величины  
характеризующие  
электрический ток**

**Сила тока  
Напряжение  
Сопротивление**

# Сила тока

В каждом столбце таблицы кликните по верному, на ваш взгляд, ответу. При верном ответе услышите аплодисменты.

Обозначение	Единица измерения	Формулы	Прибор
t	Ом	$\frac{U}{R}$	вольтметр
U	А	$\rho \frac{l}{S}$	амперметр
I	кМ	$\frac{q}{t}$	омметр
R	С	$\frac{\varepsilon}{R+r}$	барометр
v	В	$\frac{A}{q}$	микрометр

**Сила тока** – это отношение заряда, переносимого через поперечное сечение проводника, ко времени его переноса.

**Обозначение – I.**

**Прибор для измерения – амперметр.**

**Единица измерения – 1 ампер (А)**

**1мА=0,001А=10<sup>-3</sup>А; 1кА=1000А=10<sup>3</sup>А**

$$I = \frac{q}{t} \quad \text{сила тока} = \frac{\text{заряд}}{\text{время}}$$

Молодцы!

sevelina.ru

**Blingee**  
RUSSIA

# Электрическое напряжение

В каждом столбце таблицы кликните по верному, на ваш взгляд, ответу. При верном ответе услышите аплодисменты.

Обозначение	Единица измерения	Формулы	Прибор
t	Ом	$\frac{I}{R}$	вольтметр
U	А	$\rho \frac{l}{S}$	амперметр
I	кМ	$\frac{q}{t}$	омметр
R	с	$I \cdot R$	барометр
v	В	$\frac{A}{q}$	микрометр

Электрическое напряжение – это отношение работы поля при перемещении заряда к величине переносимого заряда.

Обозначение – U.

Прибор – вольтметр.

Единица измерения – 1 ВОЛЬТ (V)

1кВ=1000В=10<sup>3</sup>В; 1МВ=1000000В=10<sup>6</sup>В

$$U = \frac{A}{q} \quad \text{эл.напряжение} = \frac{\text{работа}}{\text{заряд}}$$

Молодцы

!

sevelina.ru

**Blingee**  
RUSSIA

# Электрическое сопротивление

В каждом столбце таблицы кликните по верному, на ваш взгляд, ответу. При верном ответе услышите аплодисменты.

Обозначение	Единица измерения	Формулы	Прибор
t	Ом	$\frac{I}{U}$	вольтметр
U	А	$\rho \frac{l}{S}$	амперметр
I	кМ	$\frac{q}{t}$	омметр
R	с	$I \cdot U$	барометр
v	В	$\frac{U}{I}$	микрометр

**Электрическое сопротивление проводника характеризует способность проводника проводить электрический ток. Если сопротивление проводника большое, то проводник проводит ток плохо.**

**Обозначение – R.**

**Прибор – омметр.**

**Единица измерения – 1 Ом ( $\Omega$ )**

**$1\text{кОм}=1000\text{ Ом}=10^3\text{ Ом};$**

**$1\text{МОм}=1000000\text{ Ом}=10^6\text{ Ом}$**

**Молодцы!**

sevelina.ru

**Blingee**  
RUSSIA

**Ребята, кто же послал сигналы  
SOS в нашей телеграмме? Кому  
мы должны помочь? Здесь  
вам поможет  
экспериментальные работы**

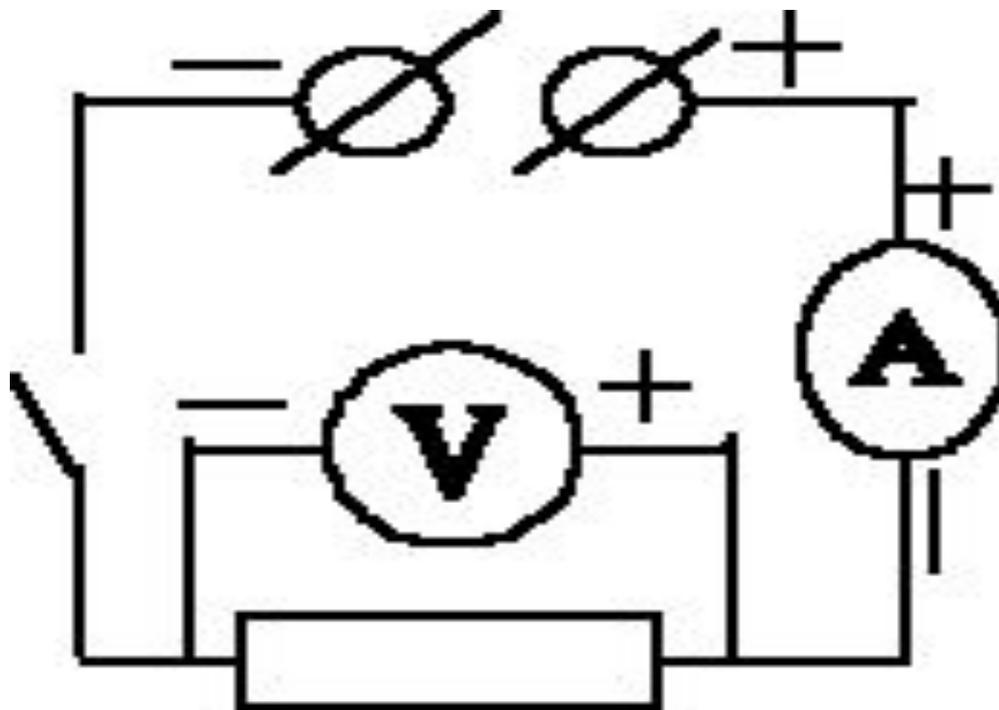
# Подумай!



**Как зависит сила тока от сопротивления?**

# Эксперимент № 1

Соберите цепь по схеме.



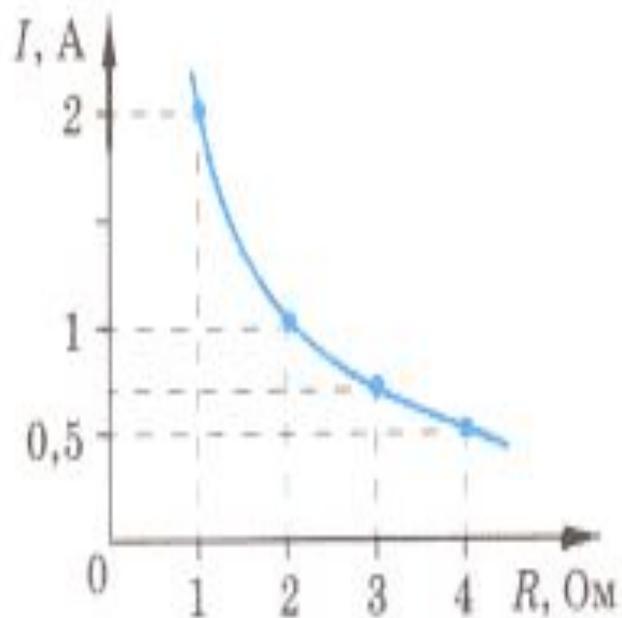
**Ребята, обратите внимание на значения величин, изображенных в таблице.**

**Какой отсюда сделать вывод?  
Посмотрите на график. Какую зависимость он показывает?**

# Сделайте вывод

U = 2 В	
R, Ом	I, А
1	2
2	1
3	0,5

# График зависимости силы тока от сопротивления

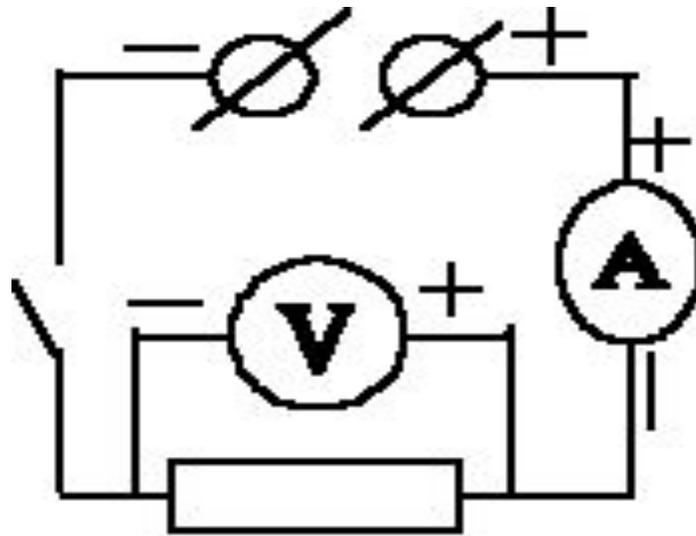


**Такой график называется графиком обратной пропорциональности между силой тока и сопротивлением.**

# Вывод:

С увеличением сопротивления проводника сила тока уменьшается.

# Зависимость силы тока от напряжения



R=2 Ом

U,B

I,A

2

0,5

6

1,5

10

2,5

# Загадка-шутка Кто из них Ом.



**Ом – сопротивление такого проводника, в котором при напряжении на концах один вольт сила тока равна одному амперу.**

# Цель нашего урока

- Изучить из важнейших законов электрического тока- Закон Ома для участка цепи

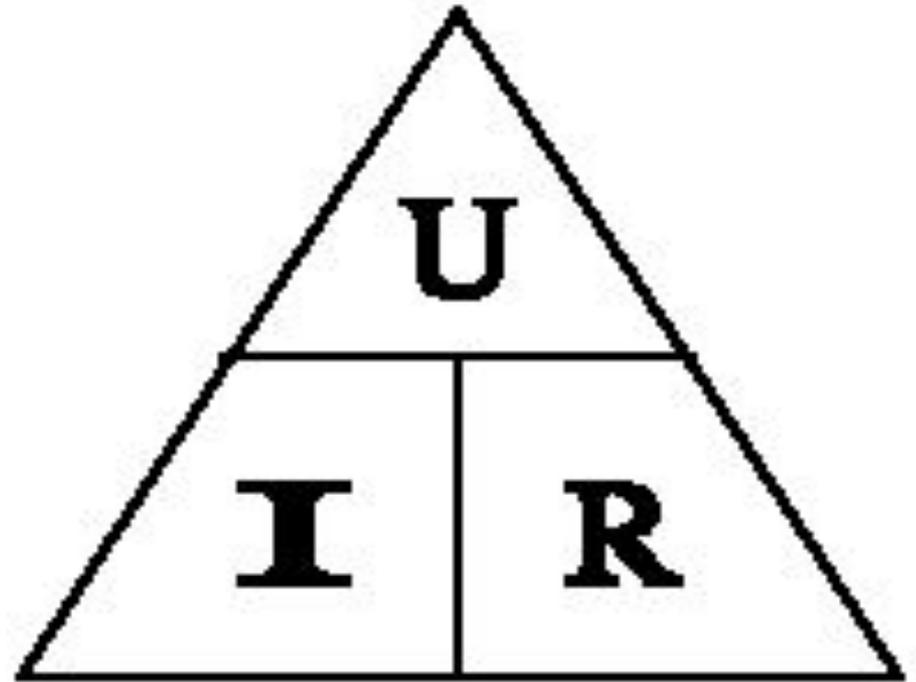
# Закон Ома для участка цепи

$$I = \frac{U}{R}$$

Сила тока на участке цепи прямо пропорциональна электрическому напряжению на концах участка и обратно пропорциональна электрическому сопротивлению данного участка цепи.

# Запомни!

- Для запоминания формулы закона Ома и последующего его применения для решения задач лучше пользоваться треугольником





# Физкультминутка



# Игра «Угадал! Не угадал!»



# ***Практические задания***

- Упражнение 19 (1,2,3) страница 102

## V. Домашнее задание.

- Запишем домашнее задание: § 44, упр. 19 (6,7). Повторить § 43,44.

Запишем домашнее задание: §  
44, упр. 19 (6,7). Повторить §  
43,44.



**Спасибо за  
работу!**



# Рефлексия

Продолжите фразу:

- **Сегодня на уроке я узнал**
- **Было интересно...**