

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.**

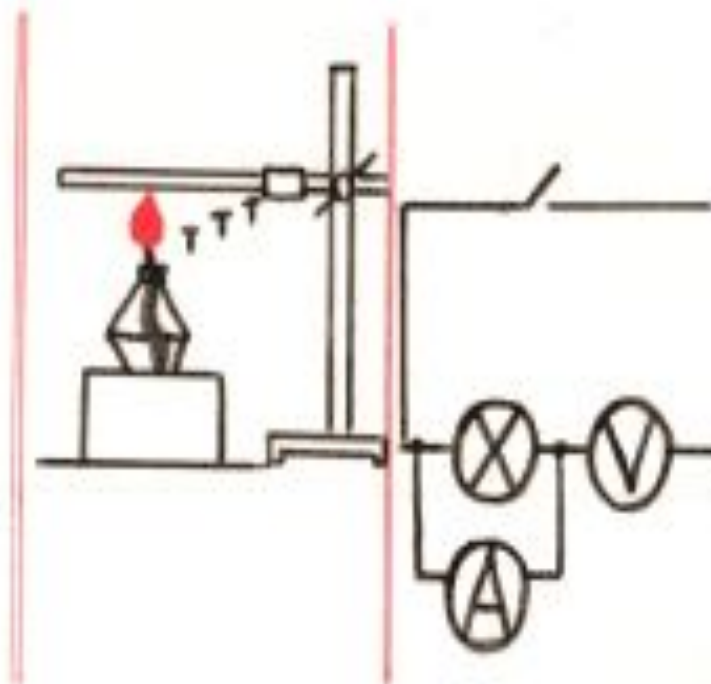
Телеграмма:

- 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”.

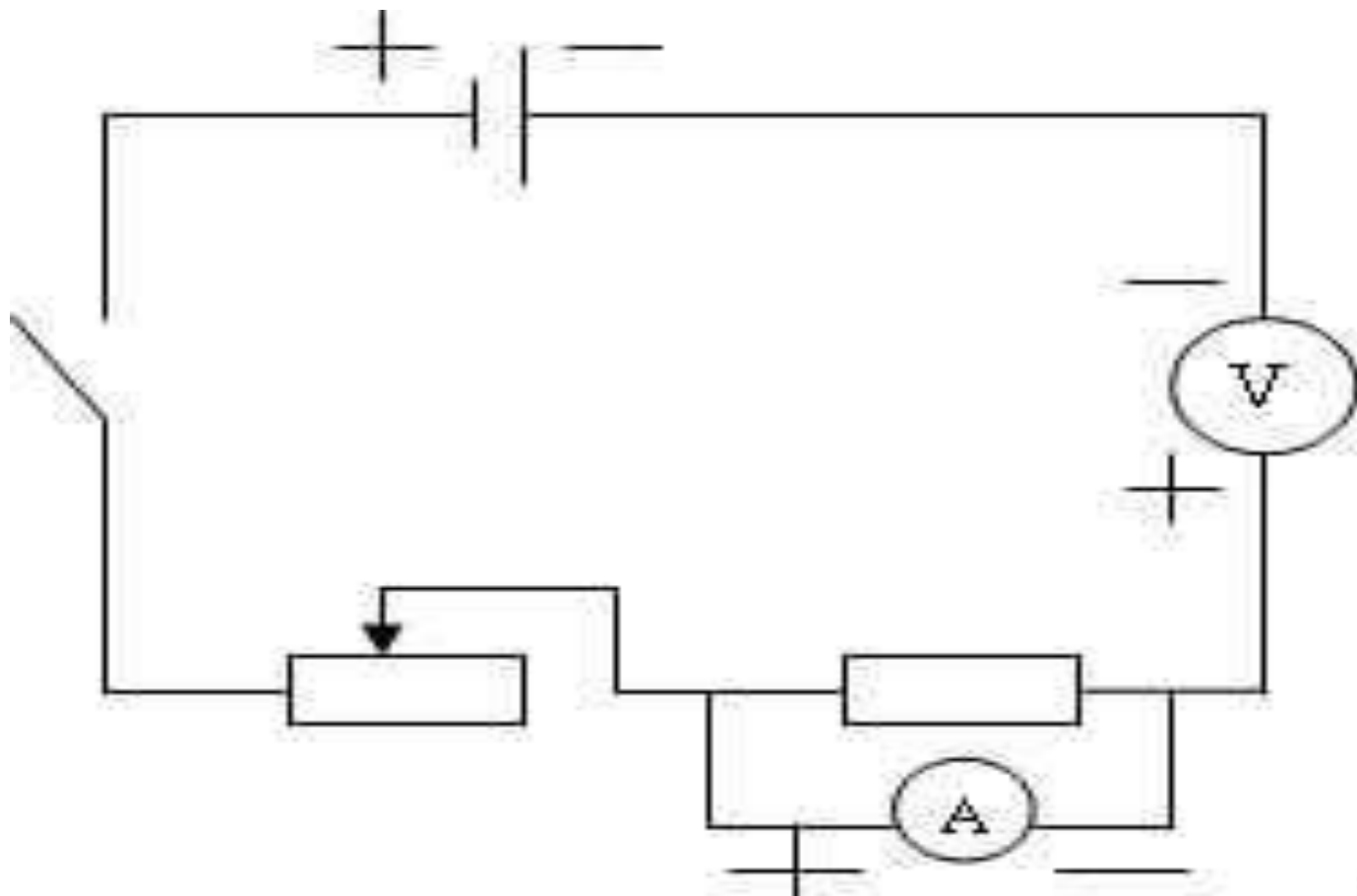
Оценочный лист

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=10⁻³А; 1кА=1000А=10³А

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

Молодцы!

sevelina.ru

Blingee
RUSSIA.RU

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=10³В; 1МВ=1000000В=10⁶В

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

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 (Ω)

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

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

Молодцы!

sevelina.ru

Blingee
RUSSIA

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

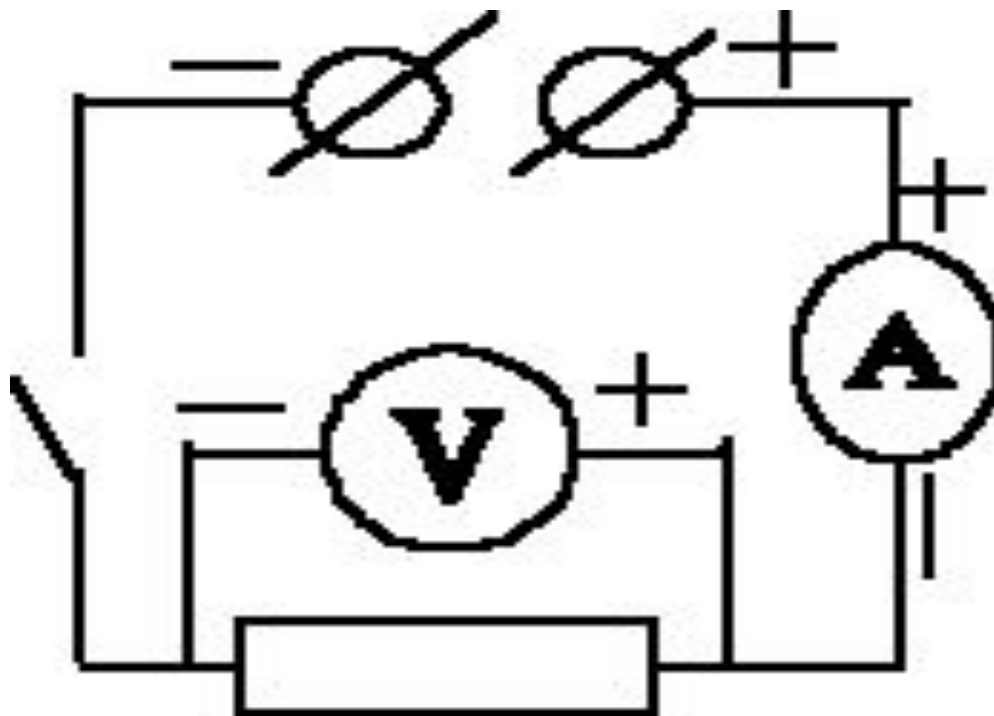
Подумай!



Как зависит сила тока от сопротивления?

Эксперимент № 1

Соберите цепь по схеме.



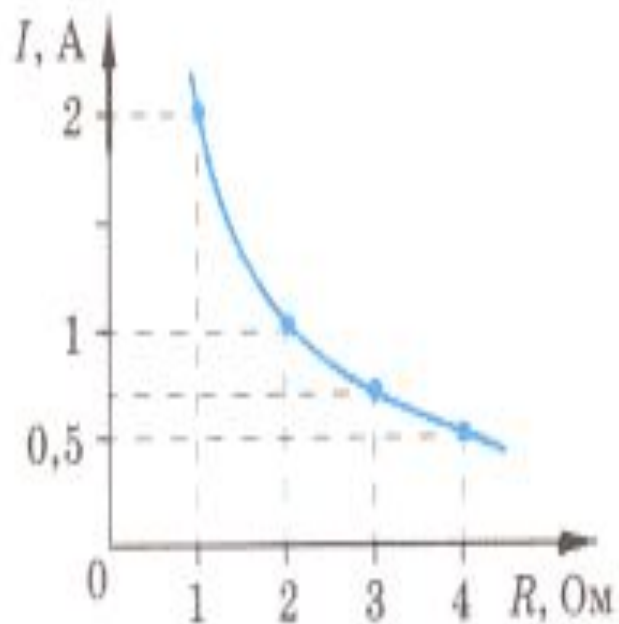
Ребята, обратите внимание на значения величин, изображенных в таблице.

**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

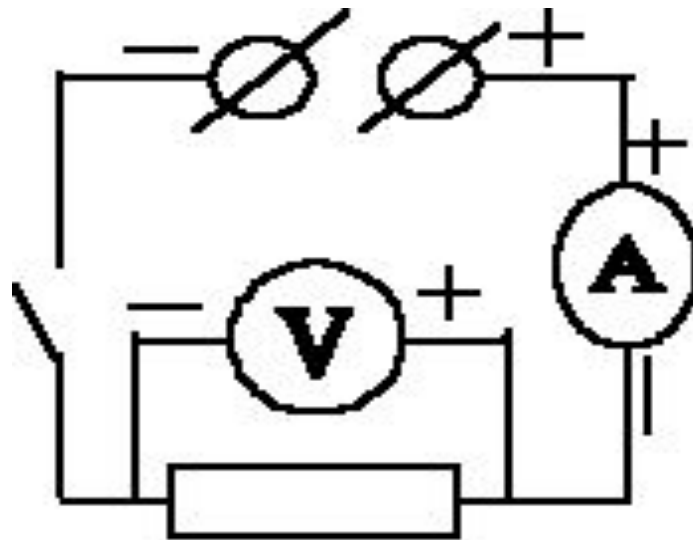


Такой график называется графиком обратной пропорциональности между силой тока и сопротивлением.

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

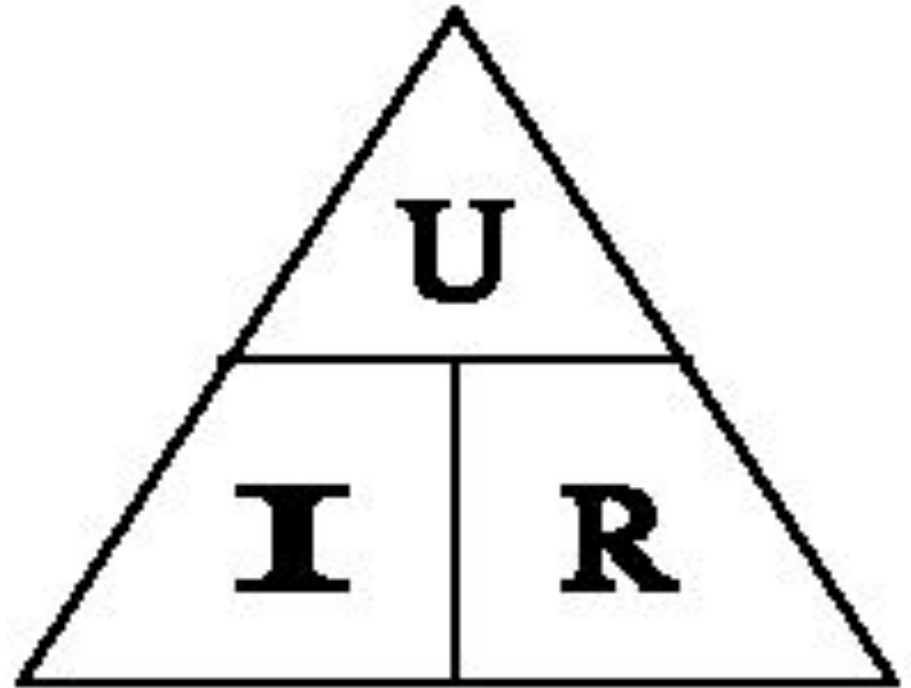
Закон Ома для участка цепи

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

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...**