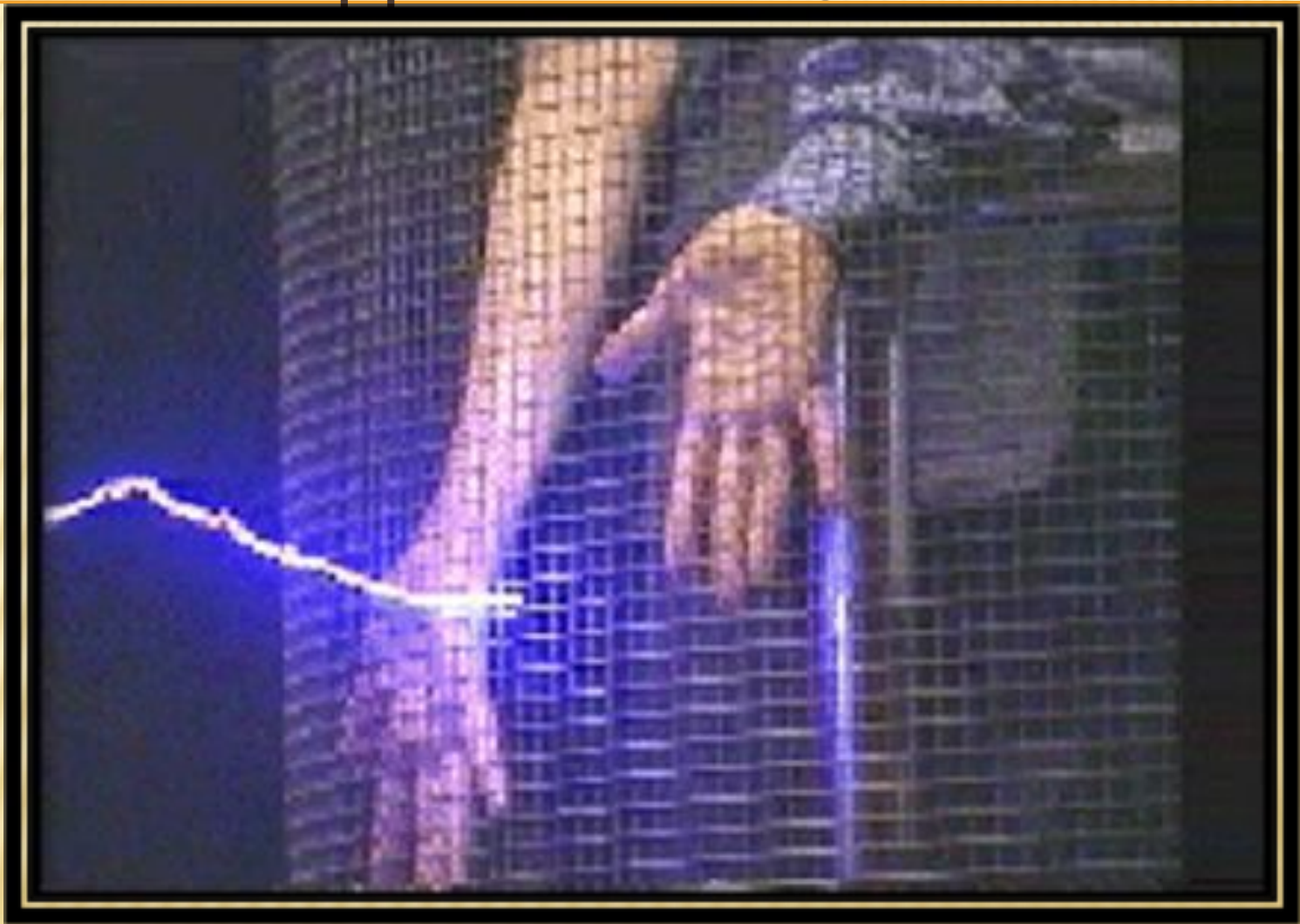
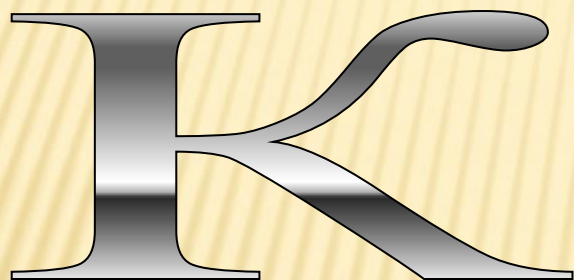


11 ДЕКАБРЯ 2012Г.



ИГРА - МИНУТКА



Вопросы:

- физическая величина
- - учёный
- - физическое тело
- - вещество
- - природное явление
- - прибор
- - единица измерения
- - профессия, имеющая отношение к физике

ЗАДАНИЯ

- Начертить схему (включив, одну лампочку), указать направление тока, затем собрать схему.
- Замените лампочку в цепи на нагревательный элемент.

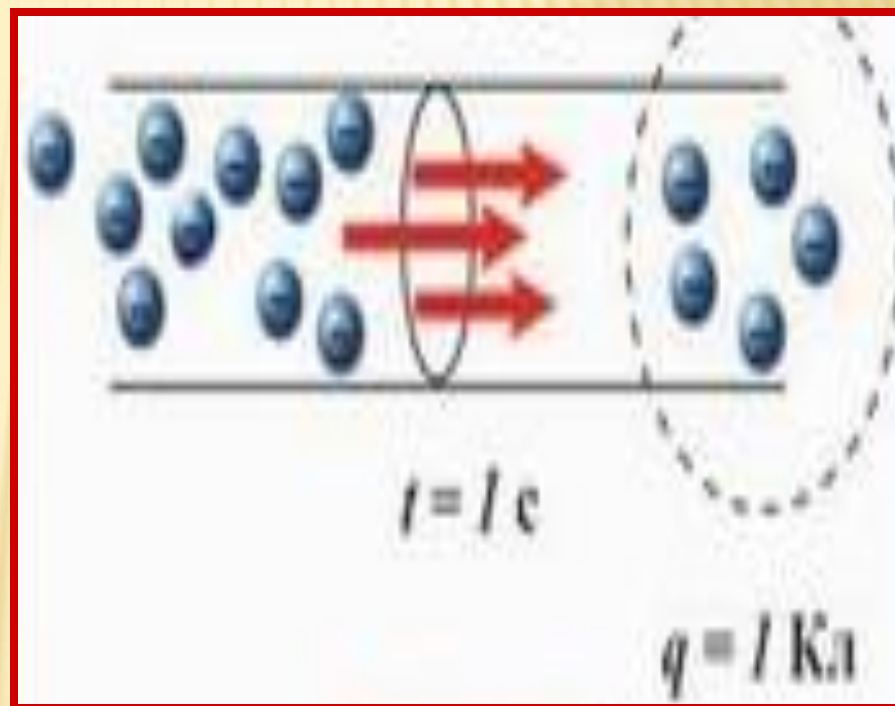
Сила тока

ВАША ЦЕЛЬ НА УРОКЕ:

- Запомнить о силе тока:
- Определение
- Обозначение
- Единицу измерения
- Формулу расчёта
- Что характеризует
- Скаляр или вектор
- Прибор, при помощи которого измеряется

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Физическая величина, равная отношению электрического заряда, прошедшего через поперечное сечение проводника, ко времени его прохождения.



ФОРМУЛА

$$I = \frac{g}{t}$$

I – сила тока
 g – электрический
заряд
 t – время

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД (КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА)

1 кулон = 1 ампер × 1 секунда

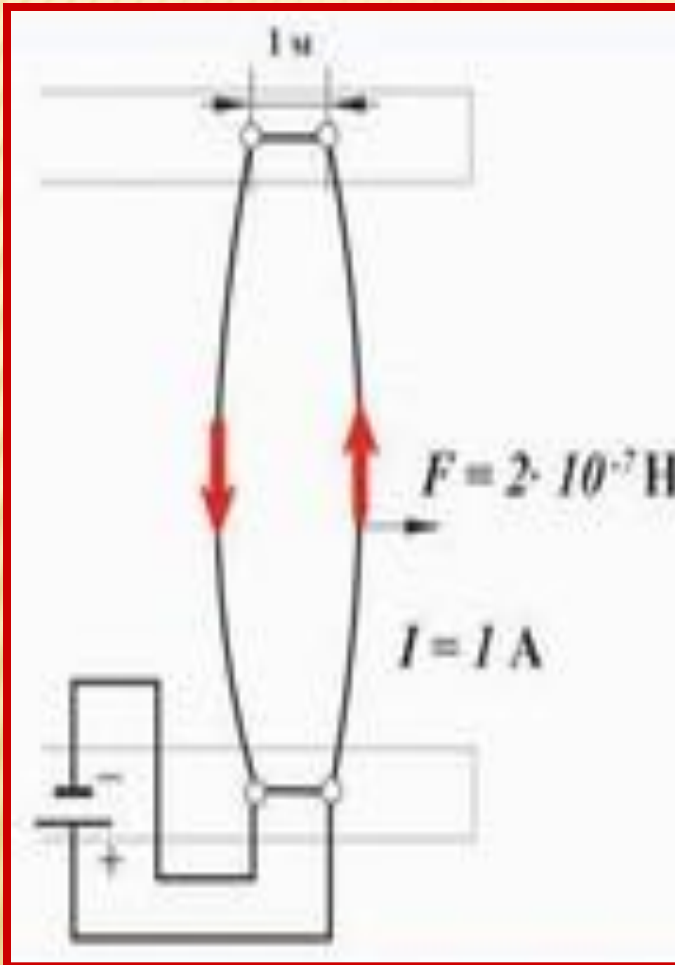
$$1\text{Кл} = 1\text{А} \cdot 1\text{с} = 1\text{А} \cdot \text{с}$$

$$q = I \cdot t$$

Это интересно:

- За 1с через вашу квартиру проходит **заряд $\approx 10\text{Кл}$**
- При натирании расчески, вы получаете заряд около **10^{-8} Кл**

ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ



За единицу силы тока принимают силу тока, при которой отрезки параллельных проводников длиной 1 м взаимодействуют с силой 0,0000002 Н

ампер (А)

ДОЛЬНЫЕ И КРАТНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИЛЫ ТОКА

- Миллиампер (мА)

- **$1\text{мА} = 0,001\text{ А}$**

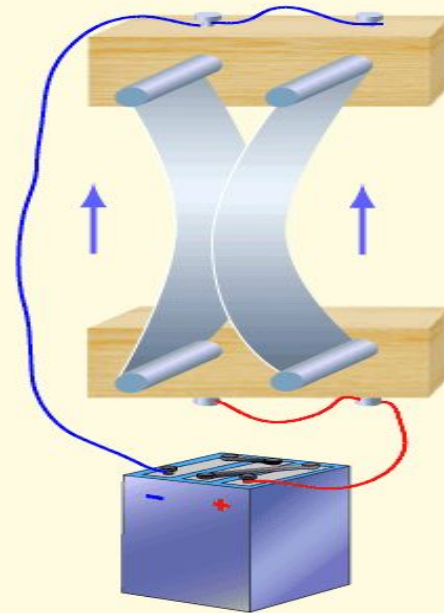
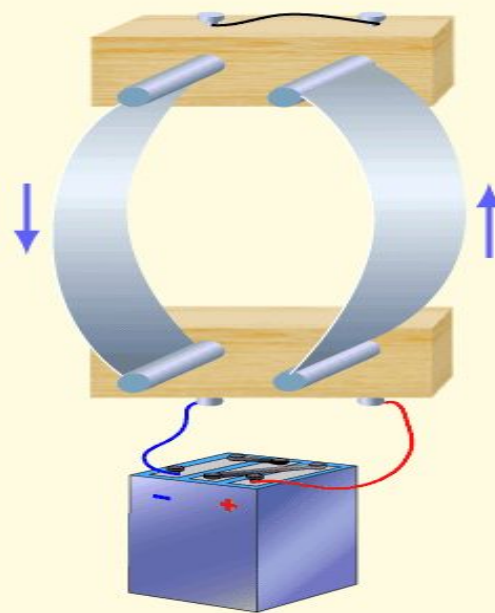
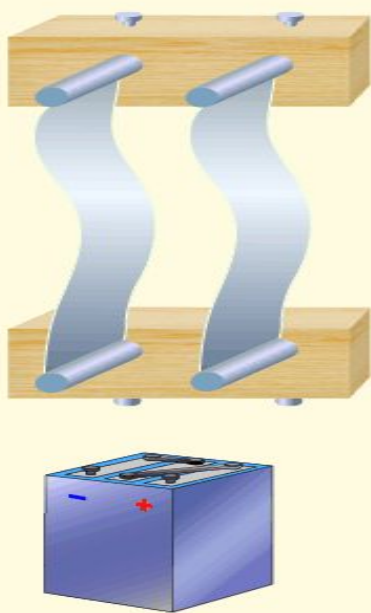
- Микроампер (мкА)

- **$1\text{мкА} = 0,000001\text{ А}$**

- Килоампер (кА)

- **$1\text{кА} = 1000\text{ А}$**

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ДВУХ ПРОВОДНИКОВ С ТОКОМ – ОСНОВА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЕДИНИЦЫ СИЛЫ ТОКА.



отталкиваются

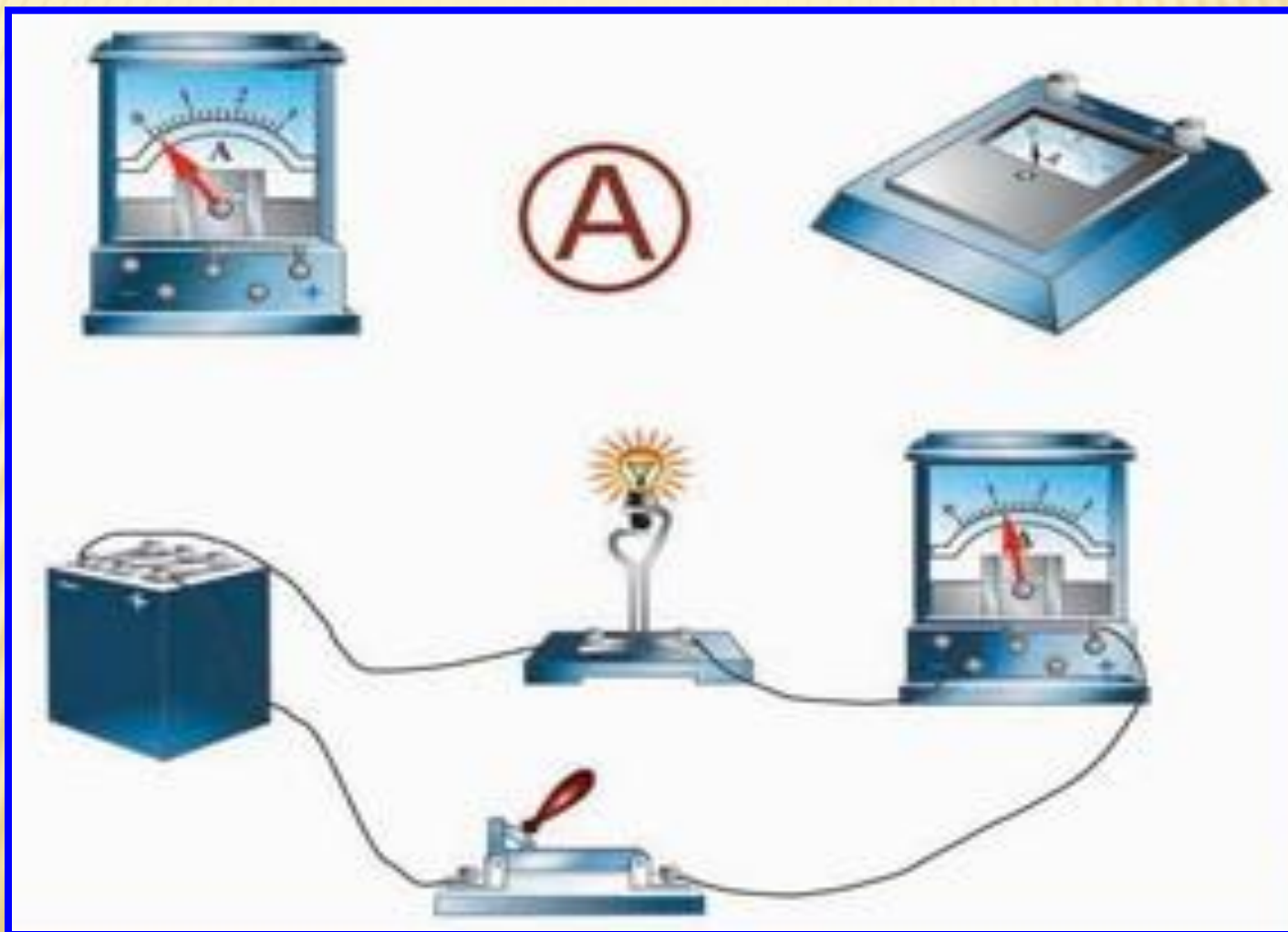
притягиваются

АНДРЕ АМПЕР (1775-1836)

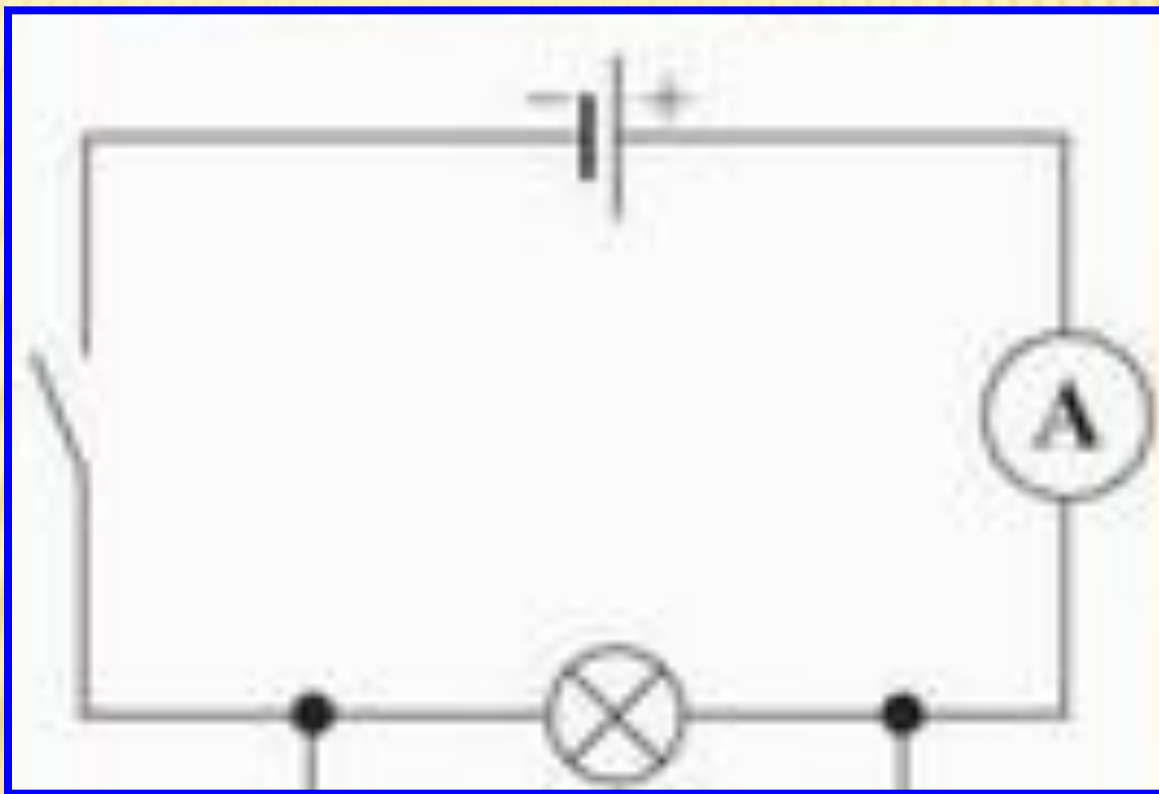


Ввел в
физику
понятие
«электрически
й ток»

АМПЕРМЕТР



ВКЛЮЧЕНИЕ АМПЕРМЕТРА В ЦЕПЬ



ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ ПРИБОРА В ЭЛ. ЦЕПЬ НУЖНО ПОМНИТЬ:

- 1.Клемму плюс амперметра нужно соединять с проводом, идущим от положительного полюса источника.
- 2.Амперметр рассчитан на определённую силу тока, превышать которую нельзя.
- 3.Имеет очень маленькое сопротивление.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК И ЧЕЛОВЕК

□ А знаете ли вы что:

- Для человека безопасной является сила тока менее 1mA
 $= 0,001\text{A}$
- Сила тока больше 100mA приводит к серьёзным повреждениям.

ЗАДАЧИ

▣ **Задача 1**

- ▣ Через спираль электроплитки за 12 мин прошло 3000 Кл электричества Какова сила тока в спирали?

▣ **Задача 2**

- ▣ Ток в электрическом паяльнике 500 мА. Какое количество электричества пройдет через паяльник за 2 мин?

▣ **Задача 3**

- ▣ Сколько времени продолжается перенос 7,7 Кл при силе тока 0,5 А?

ТЕСТ

1	2	3	4	5
у	с	п	е	х

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

□ §37-38

Прочитать лабораторную работу N°3

СПАСИБО ЗА УРОК!