

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ. ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Тема:

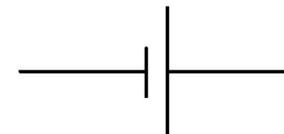
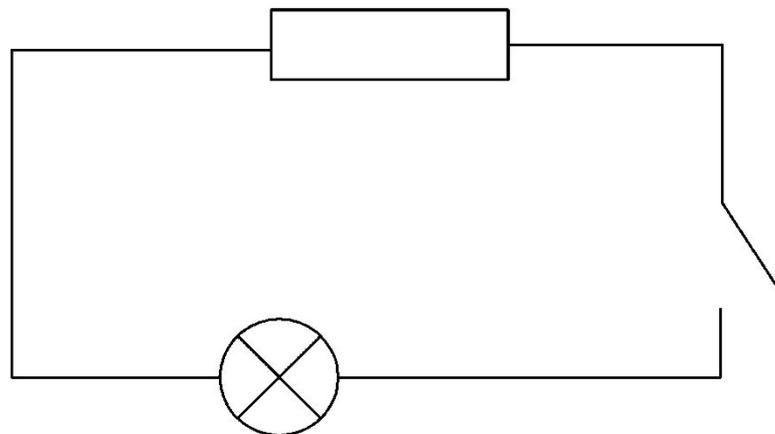
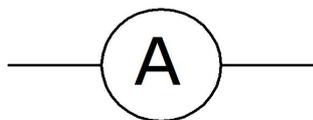
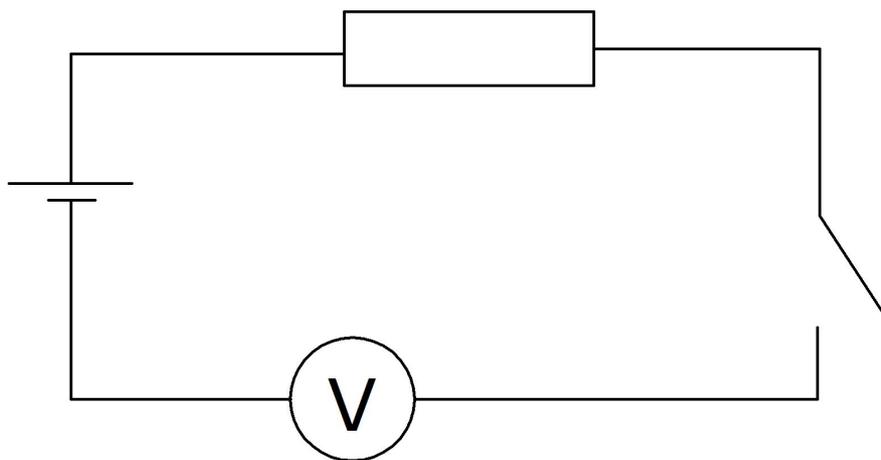
Работа и мощность электрического тока

*Презентация к уроку
8 класс*



Разминка

Найдите ошибки в изображениях



КАК НАЗЫВАЕТСЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА,
ОПРЕДЕЛЯЕМАЯ ЗАРЯДОМ, ПРОХОДЯЩИМ ЧЕРЕЗ
ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА ЗА ЕДИНИЦУ
ВРЕМЕНИ?

Сила тока

Обозначается – ***I***

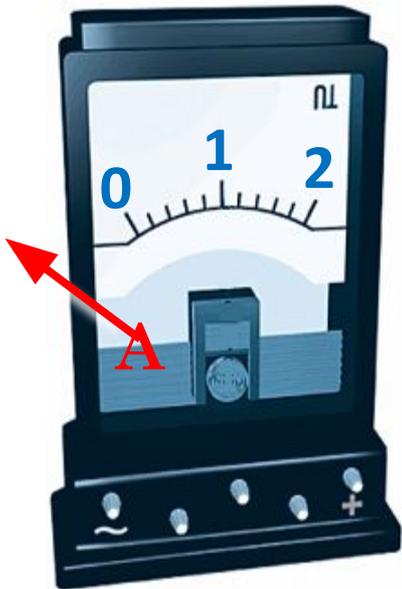
- Выражается в амперах – **A**
- Прибор для измерения –

амперметр

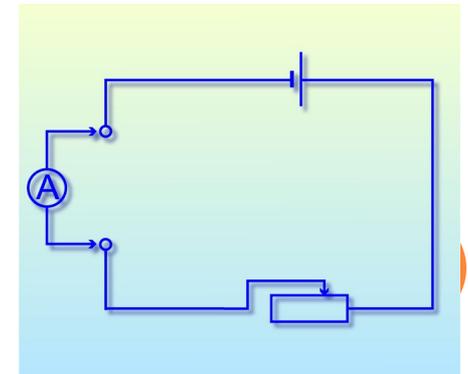
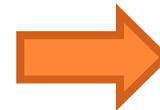
$$I = \frac{q}{t}$$

$$300 \text{ мА} = 0,3 \text{ А}$$

$$25 \text{ мА} = 0,025 \text{ А}$$



Включается в
цепь
последовательно



Эта физическая величина, характеризует работу электрического поля по перемещению единичного заряда.

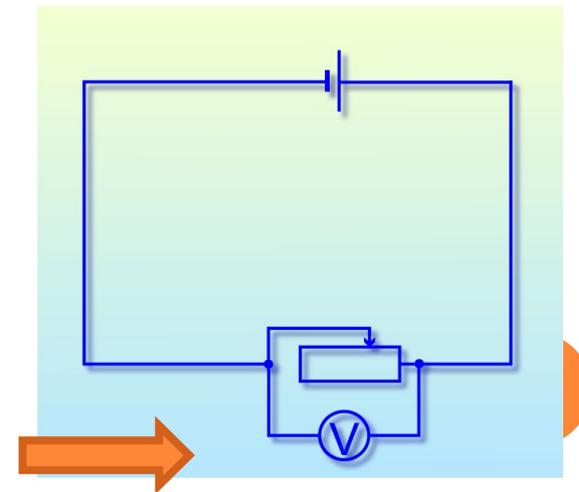
Напряжение

- Обозначается – U
- Выражается в вольтах - В
- Прибор для измерения - *вольтметр*

$$U = \frac{A}{q}$$

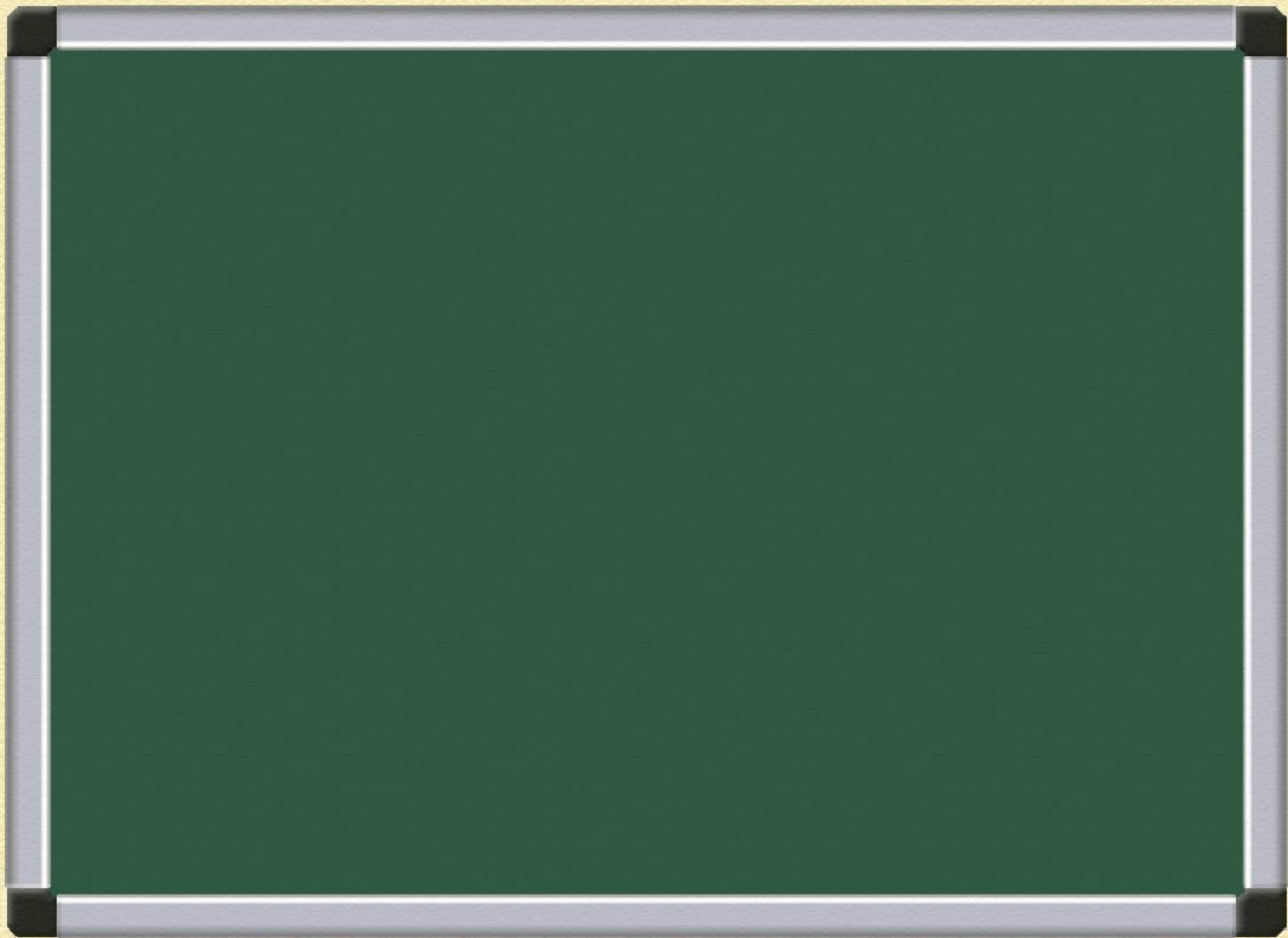


Включается
в цепь
параллельно



Примеры приборов, в которых совершается работа электрического тока





29 февраля 2020

Классная работа
Работа электрического
тока.

Работа электрического тока

$$U = \frac{A}{q}$$



$$A = U \cdot q$$

$$q = I \cdot t$$



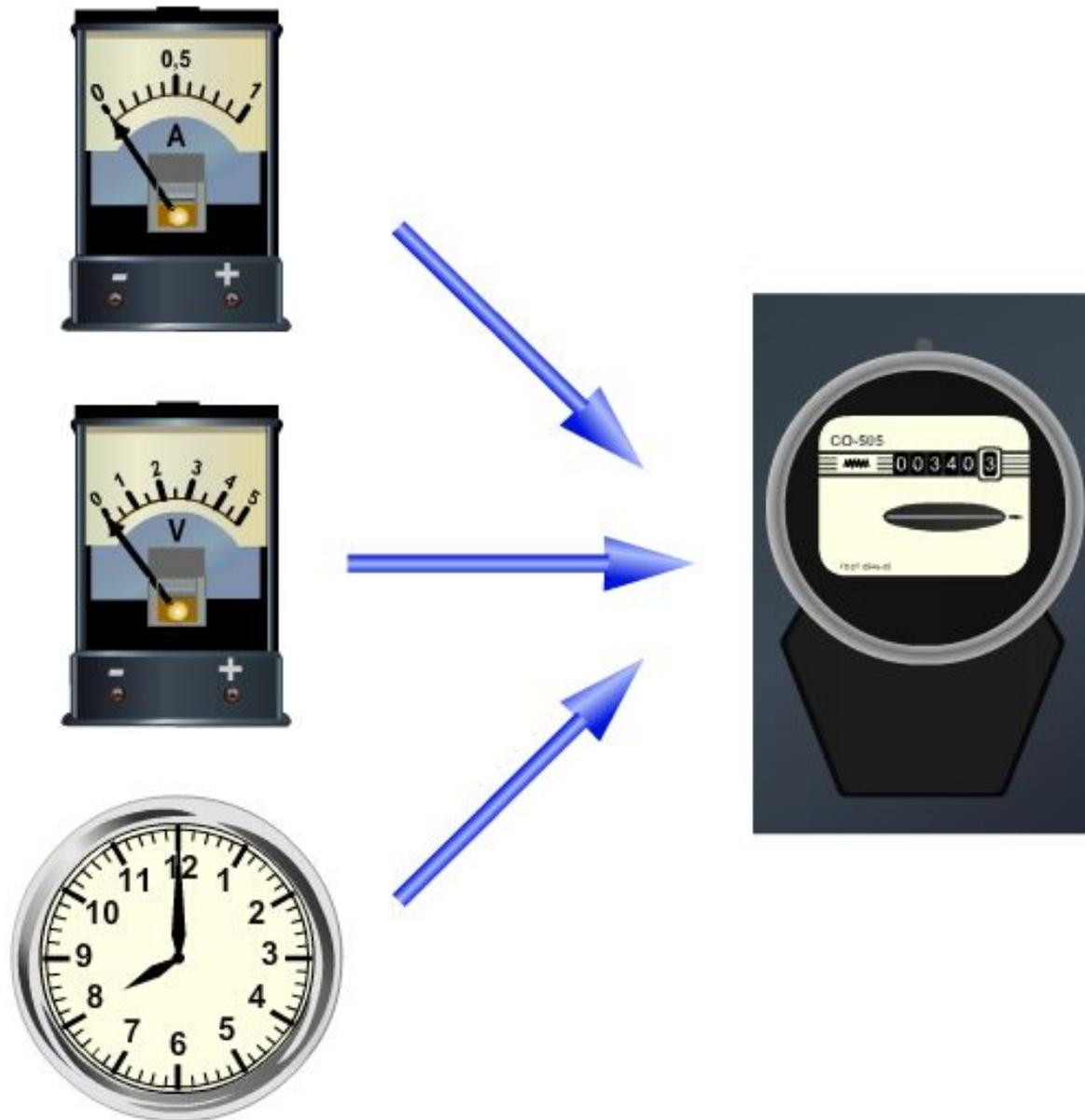
$$A = U \cdot I \cdot t$$

Единица измерения работы в СИ: Джоуль

$$1 \text{ Дж} = 1 \text{ В} \cdot 1 \text{ А} \cdot 1 \text{ с}$$



Счетчик электрической энергии



Мощность электрического тока

$$P = \frac{A}{t}$$

$$A = U \cdot I \cdot t$$

$$P = \frac{U \cdot I \cdot t}{t}$$

$$P = U \cdot I$$

Единица измерения мощности в СИ: Ватт

$$1 \text{ Вт} = 1 \text{ В} \cdot 1 \text{ А}$$

$$1 \text{ кВт} = 1000 \text{ Вт}$$



Приборы для измерения мощности:



Вольтметр



Амперметр

ваттметр



Единицы работы, применяемые на практике.

$$A = P \cdot t$$

$$1 \text{ Дж} = 1 \text{ Вт} \cdot \text{с}$$

$$1 \text{ Вт} \cdot \text{ч} = 3600 \text{ Дж}$$

$$1 \text{ кВт} \cdot \text{ч} = 1000 \text{ Вт} \cdot \text{ч} = 3\,600\,000 \text{ Дж}$$



Единицы работы,
применяемые на практике.

$$A = P \cdot t$$

$$1 \text{ Дж} = 1 \text{ Вт} \cdot \text{с}$$

$$1 \text{ Вт} \cdot \text{ч} = 3600 \text{ Дж}$$

$$1 \text{ кВт} \cdot \text{ч} = 1000 \text{ Вт} \cdot \text{ч} = 3\,600\,000 \text{ Дж}$$





Выберите правильный ответ.

Какой буквой обозначается работа электрического тока?

1. I

2. A

3. P

1. Q



Неправильно!
Попробуйте ещё раз!



Выберите правильный ответ.

Какой буквой обозначается мощность
электрического тока?

1.I

2.A

3.P

1.Q

M



Выберите правильный ответ.

По какой формуле определяется мощность электрического тока?

1. $P = U \cdot I$

2. $P = m \cdot V$

3. $A = U \cdot I \cdot t$

4. $P = I \cdot R$

МО



Назовите единицу измерения мощности
электрического тока.

1.Джоуль

2.Ампер

3.Вольт

4.Ватт

МОЛ



Выберите правильный ответ.

По какой формуле определяется работа электрического тока?

$$1. A = U \cdot I$$

$$2. P = U \cdot I \cdot t$$

$$3. A = U \cdot I \cdot t$$

$$4. A = I \cdot R$$

МОЛО



Назовите единицы измерения работы
электрического тока.

1. А, мА

2. Дж, кВт•ч

3. В, кВ

4. Вт, кВт

МОЛОД



Выберите правильный ответ.

Выразите величину работы электрического тока, равную 2 кВт•ч, в системе СИ.

1.3600 Дж

2.7200 Дж

3.7 200 000 Дж

4.2000 Дж

МОЛОДЦ



М О Л О Д Ц Ы !



Домашнее задание

§ 50,51,52. Упр. 34 (2), 35 (2)

Творческое задание: К первому уроку после каникул: выполнить задания по индивидуальным картам. Работа будет связана с определением работы и мощности тока в конкретных домашних условиях за определённый момент времени.



Нарисуй настроение:



Своей работой на уроке доволен, чувствовал себя комфортно, настроение после урока хорошее



Своей работой на уроке недоволен, чувствовал себя не совсем комфортно, настроение после урока плохое



Состояние на уроке безразличное, урок никак не изменил моего эмоционального состояния и настроения

