



Электрическое напряжение

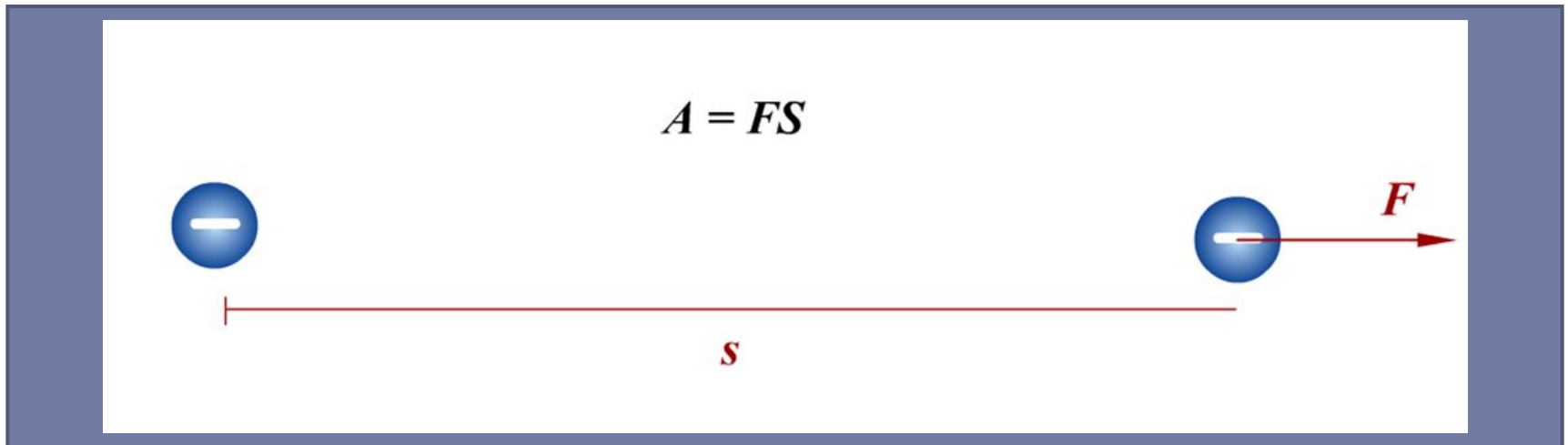


Повторение

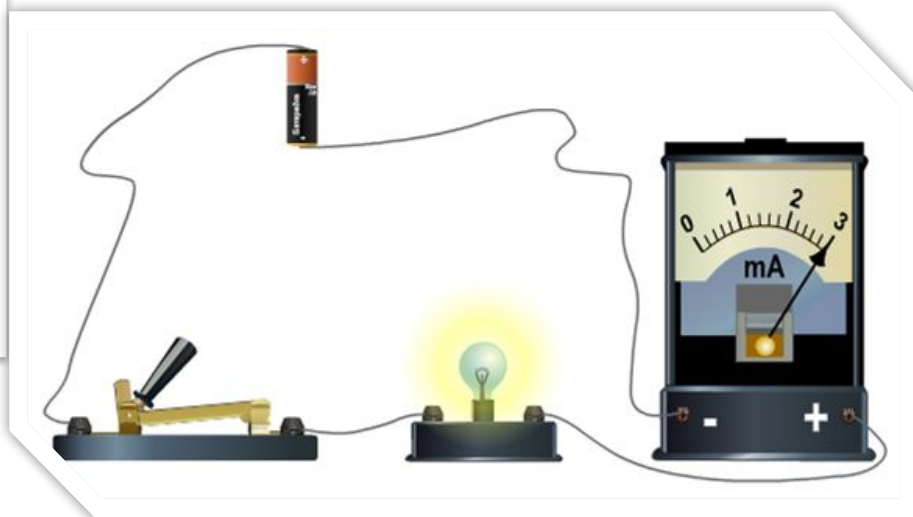
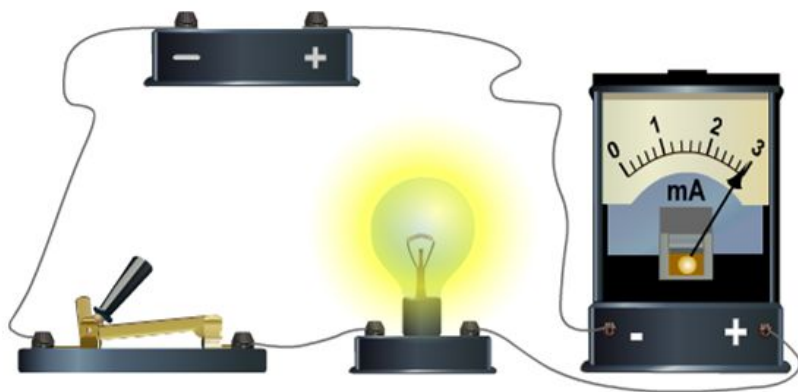
1. За счет какой энергии батарейка вырабатывает электрическую энергию?
2. Каковы недостатки батарейки как источника тока?
3. Какие источники тока лишены этого недостатка?
4. Где используют тепловое действие тока?
5. Приведите пример химического действия тока.
6. Какое действие тока наблюдается в электрической лампе?
7. Что принято за направление тока в цепи?
8. Почему компас дает неправильные показания, если вблизи находится провод с электрическим током?
9. Что называют силой тока? В каких единицах ее измеряют, каким прибором?

Под действием электрического поля, которое создается источником тока, свободные электроны движутся по металлическому проводнику.

При этом совершается работа: нагревается нить накала лампы или спираль электроплитки, приводится в движение электрический двигатель и т.д.



Амперметр показывает одинаковую силу тока, но лампа в первом случае светит ярче. Почему?



Электрическое напряжение

$$\text{напряжение} = \frac{\text{работа тока}}{\text{электрический заряд}}$$

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

Физическая величина, характеризующая работу тока по перемещению заряда на данном участке цепи

Единицы измерения

$$1\text{В} = \frac{1\text{Дж}}{1\text{Кл}}$$

1В – это напряжение, при котором электрическое поле при перемещении вдоль участка цепи заряда в **1 Кл**, совершает работу в **1 Дж**

Измерение напряжения

Клеммы вольтметра подключают к началу и концу того участка, напряжение на котором надо определить



Условное обозначение
вольтметра в
электрической цепи

Примеры электрических напряжений в природе и технике

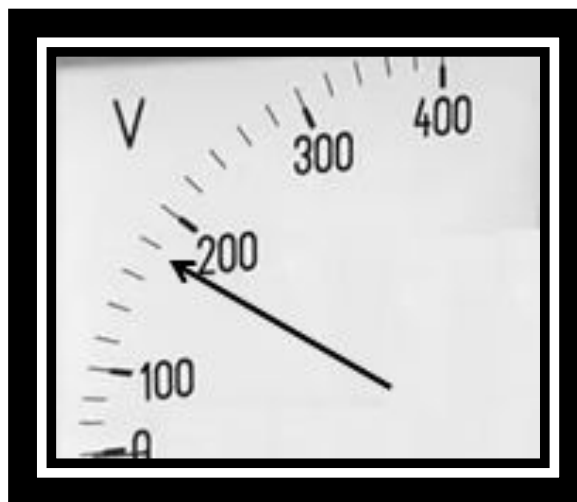
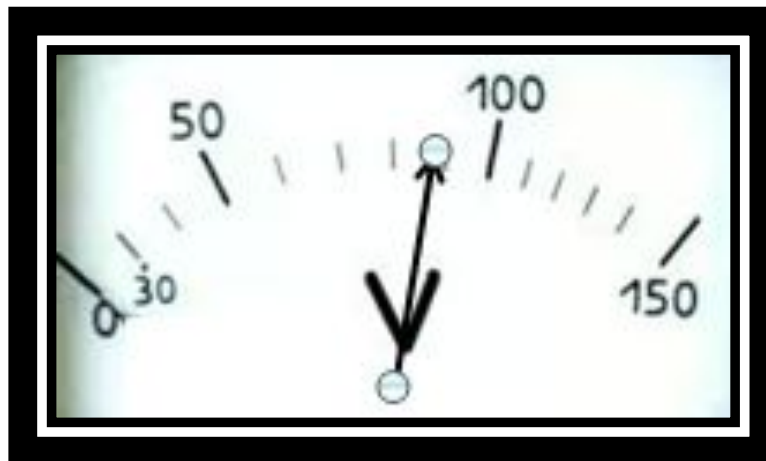
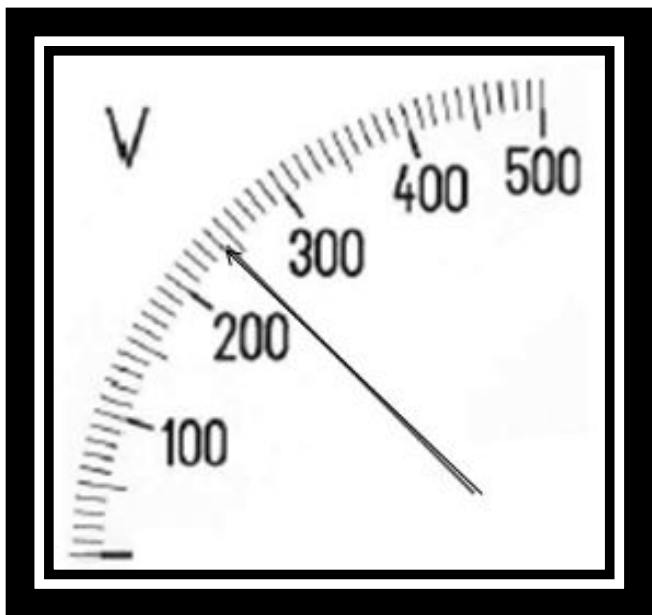
Гальванический элемент		1,5 В
Городская осветительная сеть		220 В
Скат		8-220 В
Молния		10 000 000В
Электрический угорь		220 В
Электрический сом		450 В

Опасное напряжение

- При использовании электрических устройств человек подвергается риску поражения электрическим током.
- Человеческое тело — проводник с различным сопротивлением.
- При мокрой коже опасными могут стать даже 24В.



Определите цену деления прибора.
Какое напряжение показывает вольтметр?



Использованные ресурсы:

1. Сайт «Физика» Режим доступа: -
http://enter3006.ucoz.ru/index/vzaimodejstvie_tel/0-30
2. Классная физика. Режим доступа:
<http://class-fizika.spb.ru/>
3. wertudin.edurm.ru/8_klass/material/40/8_64-65.swf

