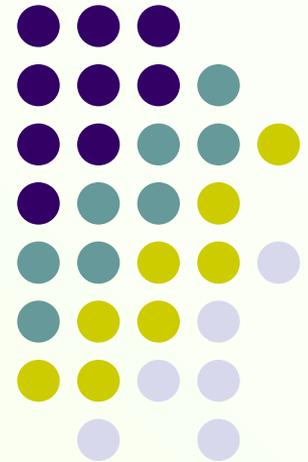


ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

*МОУ СОШ №91
г. Красноярск
Тычкова Н.А*

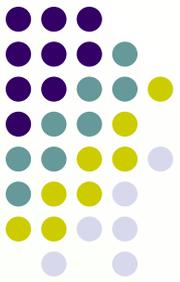




**Напряжение характеризует
электрическое поле,
действующее в цепи и
создающее электрический ток**

Напряжение

Напряжение показывает, какую работу совершает электрическое поле при перемещении единичного положительного заряда из одной точки в другую



$$U = A / q$$

A - работа электрического тока

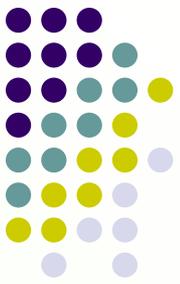
q - электрический заряд

Единицей напряжения является вольт (1В).

Название дано в честь итальянского ученого Вольта

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

[Зависимость яркости лампочки](#)



**Физическая величина, равная
отношению мощности
электрического тока к силе тока в
цепи, называется электрическим
напряжением**

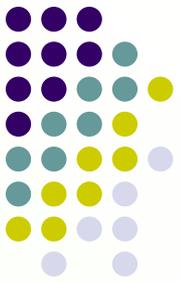
$$U = P / I$$

***P** - мощность электрического тока*

***I** - сила тока.*

1 вольт = 1 ватт/1 ампер

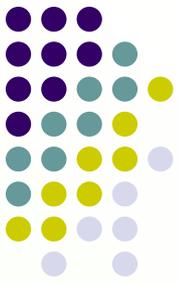
1В = 1Вт/1А



**Прибор, с помощью которого
измеряют напряжение на полюсах
источника тока или на участке
цепи, называется
вольтметром**

*Вольтметр очень похож на
гальванометр и амперметр. Для
отличия от них на шкале
вольтметра ставят букву **V***
Включение вольтметра в цепь

При включении вольтметра в цепь необходимо соблюдать следующие правила:



- 1. Зажимы вольтметра присоединяют к тем точкам цепи, между которыми надо измерить напряжение (*параллельно соответствующему участку цепи*);**
- 2. Клемму вольтметра со знаком «+» следует соединять с той точкой участка цепи, которая соединена с положительным полюсом источника тока, а клемму со знаком «-» - с точкой, которая соединена с отрицательным полюсом источника тока.**

Закрепление



1. Почему высокие напряжения опасны?
2. Почему лампа, включенная в городскую сеть, излучает значительно больше света и тепла, чем лампа от карманного фонарика, при прохождении по ним одинаковой силы тока?
3. Рассмотрите шкалу вольтметра (рис. 65,а). Определите цену деления.
4. Рассмотрите таблицу 7 (стр. 93) и ответьте на вопросы:
 - Почему в осветительной сети используется электрический ток от генераторов, а не от гальванического элемента?
 - Чему равно напряжение на полюсах сухого элемента? Что это значит?
 - Напряжение на лампе карманного фонаря 3,5В. Что это значит?



Домашнее задание

§ 39-41 Упр. 16 (3)

Ресурсы:



1. А.В. Перышкин. «Физика» 8 класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений. – М., Дрофа, 2008.
2. <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/>