

# УРОК №49. ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №8.

**Тема** : Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.

**Автор: Фаттахова  
Зулеха Хамитовна.  
Учитель физики,  
квалификация- высшая**

**г. Советский.  
ХМАО-Югра  
2013.**

# Лампочки в нашей жизни: от лучины до светозберегающих ламп..

Лампочка из Ливермора впервые была установлена на свое рабочее место еще в 1901 году. Над миром катились войны, революции, мировые кризисы, а она все светила и светила. В настоящий момент ее можно увидеть на пожарной станции по адресу 4550 Ист-Авеню. Необычно долгий срок жизни позволил занять ей свое место в книге рекордов Гиннеса – как самой старой и работающей лампе в мире.

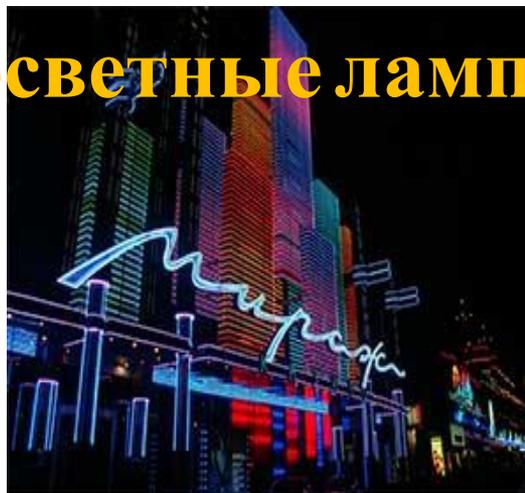


Лампочки





## Газосветные лампы



## Галогенные лампы

### Домашнее задание:

1. У родителей - стоимость электроэнергии 1 кВтч
2. Посчитать количество лампочек в школе - по группам:
  1. 1 этаж -
  2. 2 этаж (3 этаж, 4 этаж.)
  3. Спорт зал большой
  4. Спорт. Зал малый
  5. мастерские.



## НАЙДИ ОШИБКУ:

$$I = p/R$$

$$U = A/P$$

$$P = A/t$$

$$P = I * K$$

$$A = u * q$$

$$A = I * R * t$$

### Переведи единицы измерения:

$$1 \text{ кВт} = \quad \text{Вт}$$

$$1 \text{ МВт} = \quad \text{Вт}$$

$$1 \text{ мВт} = \quad \text{Вт}$$

$$1 \text{ МОм} = \quad \text{Ом}$$

# ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:



$$I = U/R$$

$$U = A/q$$

$$P = A/t$$

$$P = I * I * R = I * U$$

$$A = u * q$$

$$A = I * U * t$$

$$1\text{kВт} = 1000 \quad \text{Вт}$$

$$1\text{МВт} = 1000000 \quad \text{Вт}$$

$$1\text{мВт} = 0,001 \quad \text{Вт}$$

$$1\text{МОм} = 1000000 \quad \text{Ом}$$



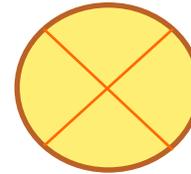
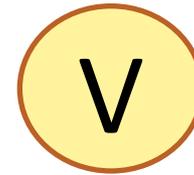
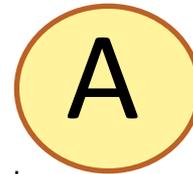
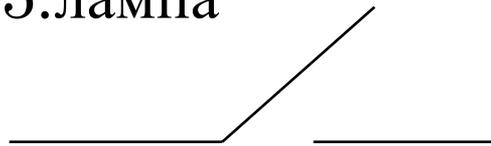
*НАЙДИ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ  
БУКВЕННЫМИ ОБОЗНАЧЕНИЯМИ И ФИЗИЧЕСКИМИ ВЕЛИЧИНАМИ  
И ЗАПИШИ ИХ В ТАБЛИЦУ:*

- 1. I            1. заряд.
- 2. q            2. сила тока.
- 3. A            3. мощность.
- 4. P            4. работа.
- 5. t            5. время

1	
2	
3	
4	
5	

**Найди соответствие между  
условными обозначениями  
применяемые на схемах и  
заполни таблицу:**

- 1. 1.вольтметр
- 2. 2.ключ
- 3. 3.амперметр
- 4. 4.источник т.
- 5. 5.лампа



1	
2	
3	
4	
5	

# ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ.

1	2
2	1
3	4
4	3
5	5

1	4
2	2
3	5
4	3
5	1



## Цель урока:

Научиться определять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр и часы.



## ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №8.

- **Тема** : Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.
- **Цель** : Научиться определять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр. Часы.
- **Оборудование**: Источник питания, низковольтная лампа, вольтметр, амперметр, ключ, соединительные провода, часы.
- Страница 175 учебника.



# УКАЗАНИЯ К РАБОТЕ СТР. 175. В УЧЕБНИКЕ.

- 1. Соберите цепь из источника тока, спиралей, лампы и ключа, соединив все приборы последовательно. Замокните цепь.
- 2. Измерьте напряжения  $U_1$  и  $U_2$  на концах каждой спирали и напряжение  $U$  на участке цепи, состоящем из двух спиралей.
- 3. Вычислите сумму напряжений  $U_1 + U_2$  на обеих спиралях и сравните ее с напряжением  $U$ . Сделайте вывод.
- 4. (Дополнительно.) Измерьте напряжение на полюсах источника тока и на зажимах лампы. Сравните эти напряжения.



## Ход работы:

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7. **Вывод**



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

Работа по группам.

1. У родителей СПРОСИТЬ - стоимость электроэнергии 1Квтчаса
2. Посчитать количество лампочек в школе - по группам:
  1. 1этаж-
  2. 2этаж(3этаж, 4этаж.)
  3. Спорт .зал.большой
  4. Спорт. Зал малый
  5. мастерские.



Спасибо  
за урок!

