

# Проверка домашнего задания:

## ◆ Физдиктант.

### 1 вариант

1. Электроёмкостью двух проводников называют ...
2. Поляризацией диэлектриков называют...
3. Единицу электроёмкости выражают в ...

### 2 вариант

1. Поверхности равного потенциала называют ...
2. Потенциалом электростатического поля называют ...
3. Единицу напряжённости электрического поля выражают в ...

# Проверка домашнего задания:

## ◆ Физдиктант.

### 1 вариант

1. Электроёмкостью двух проводников называют отношение заряда одного из проводников к разности потенциалов между этим проводником и соседним.
2. Поляризацией диэлектриков называют смещение положительных и отрицательных связанных зарядов в противоположные стороны.
3. Единицу электроёмкости выражают в фарадах (Ф) .

### 2 вариант

1. Поверхности равного потенциала называют эквипотенциальными.
2. Потенциалом электростатического поля называют отношение потенциальной энергии заряда в поле к этому заряду.
3. Единицу напряжённости электрического поля выражают в вольтах на метр (В /м) или в ньютонах на кулон (Н/Кл).

3.04.07  
г.



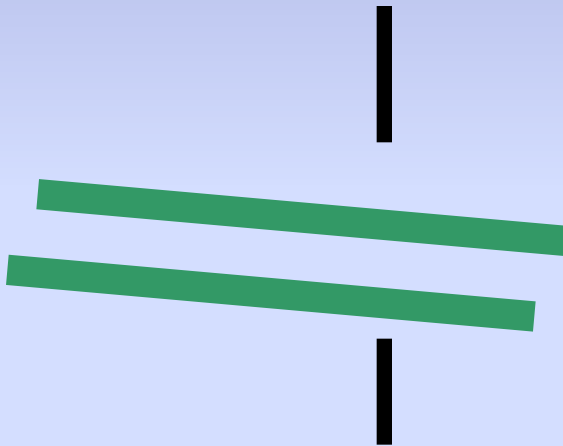
1  
0  
к  
л  
а  
с  
с



## Цели урока:

- ◆ Научиться определять энергию заряженного конденсатора.
- ◆ Развивать умение применять физические законы при решении задач.
- ◆ Выяснить практическую значимость конденсатора.

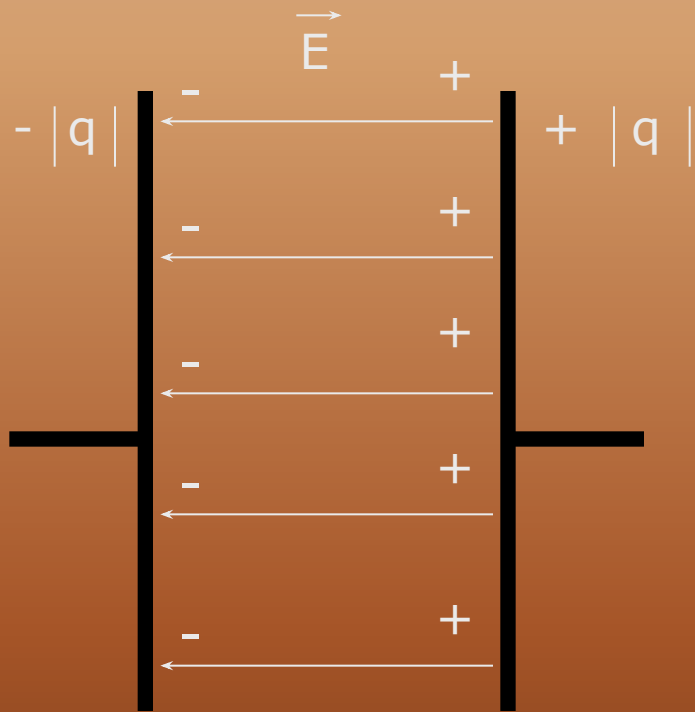
# Конденсаторы.



- ◆ **Конденсатор** представляет собой два проводника, разделённые слоем диэлектрика, толщина которого мала по сравнению с размерами проводников.
- ◆ **Ёмкость плоского конденсатора** определяется по формуле:

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

# Энергия заряженного конденсатора.



- ♦ Энергия конденсатора для потенциальной энергии заряда в однородном поле равна:

$$1. W_p = \frac{1}{2} q E d$$

$$2. W_p = \frac{1}{2} q U = \frac{1}{2} C U^2$$

# Применение конденсаторов

## ◆ Виды конденсаторов:

- воздушный,
- бумажный,
- слюдяной,
- электростатический.

## ◆ Назначение:

1. Накапливать на короткое время заряд или энергию для быстрого изменения потенциала.
2. Не пропускать постоянный ток.
3. В радиотехнике – колебательный контур, выпрямитель.
4. Применение в фототехнике.

# Закрепление.

## ◆ Теоретический материал по вопросам:

1. Для чего предназначены конденсаторы?
2. Как устроен конденсатор?
3. Для чего пространство между обкладками конденсатора заполняют диэлектриками?
4. Чему равна энергия заряженного конденсатора?



# Закрепление.

## ◆ Решение задач:

**1.** Какой ёмкости конденсатор. Если он получил заряд  $6 \cdot 10^{-5}$  Кл, от источника 120 В.

# Задача № 1.

Дано:

$$q = 6 \cdot 10^{-5} \text{ Кл}$$

$$U = 120 \text{ В}$$

---

$$C = ? \text{ Ф}$$

Решение:

$$C = q : U$$

$$C = 6 \cdot 10^{-5} : 120 = 0,5 \text{ мкФ}$$

Ответ : 0,5 мкФ.

# Закрепление.

## ◆ Решение задач:

2. *Какой величины заряд сосредоточен на каждой из обкладок конденсатора ёмкостью 10 мкФ, заряженного до напряжения 100 В?*

*Ответ: 1 мКл.*

# Итог урока:

- ◆ *Что нового, интересного узнали сегодня на уроке ?*
- ◆ *Чему учились?*

# Домашнее задание:

- ◆ Параграф №102,103;
- ◆ Упр.№ 18(3).

каждый видит мир, таким как он есть...



*[Faint, illegible text from a document or book, likely the source of the assignment.]*

