

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.

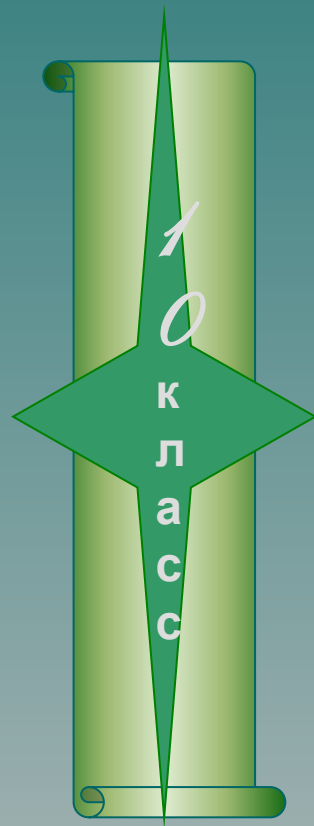
1 вариант

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).

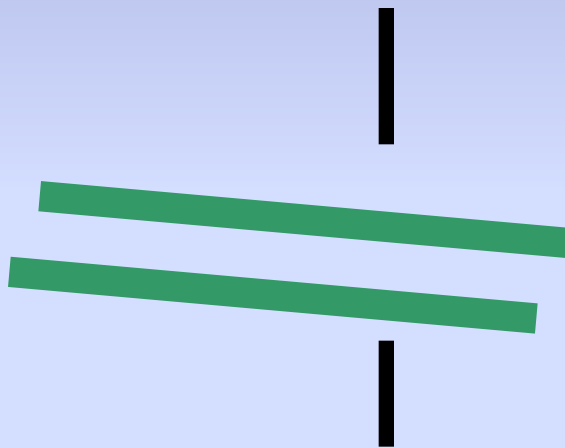
3.04.07
г.



Цели урока:

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

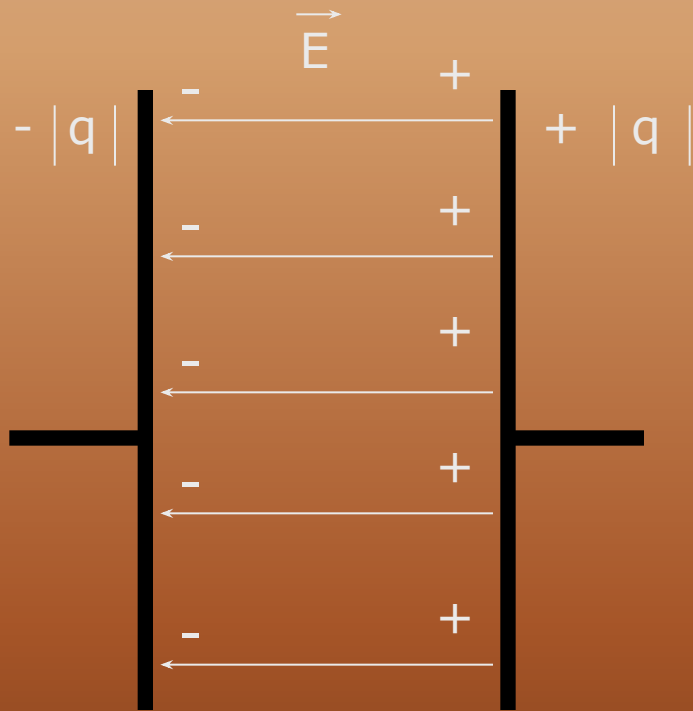
Конденсаторы.



- ♦ **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...

