

---

Конденсаторы.

Електроёмкость конденсатора.

Энергия заряженного конденсатора.

---

# План:

---

- Конденсаторы.
  - Типы конденсаторов.
  - Электроёмкость конденсатора.
  - Энергия заряженного конденсатора.
  - Применение конденсаторов.
-

- 
- Конденсатор-система из двух проводников, разделенных слоем диэлектрика, толщина которого мала по сравнению с размерами проводников.
  - Под зарядом конденсатора понимают абсолютное значение заряда одной из его обкладок.
-

# Виды конденсаторов

---

1. по электроёмкости:

- постоянной ёмкости
- переменной ёмкости

2. по диэлектрику:

- воздушный конденсатор
- бумажный конденсатор
- слюдяной конденсатор
- электролитический конденсатор

3. по форме обкладок:

- плоский
  - сферический
-

---

Электроемкость конденсатора -  
отношение заряда конденсатора к  
разности потенциалов между  
обкладками:

$$C = q/U$$

**C** – электроёмкость конденсатора

**q** – электрический заряд

**U** – напряжение между обкладками

---

---

## Емкость плоского конденсатора

$$C = \frac{q}{U} = \frac{q}{Ed} = \frac{q}{\frac{q}{\varepsilon \varepsilon_0 S} d} = \frac{\varepsilon \varepsilon_0 S}{d}$$

---

# Соединение конденсаторов

---

- параллельное
  - последовательное
  - смешанное
-

# Назначение конденсаторов

---

В радиотехнике: колебательный контур, выпрямитель.

Фотовспышка.

---