

ELSON.ru



# Конденсаторы

Мини-проект по физике



Выполнил: Каретко Дима, ученик 10 «А»

Руководитель: Попова Ирина Александровна, учитель физики

Белово 2011

# ПЛАН

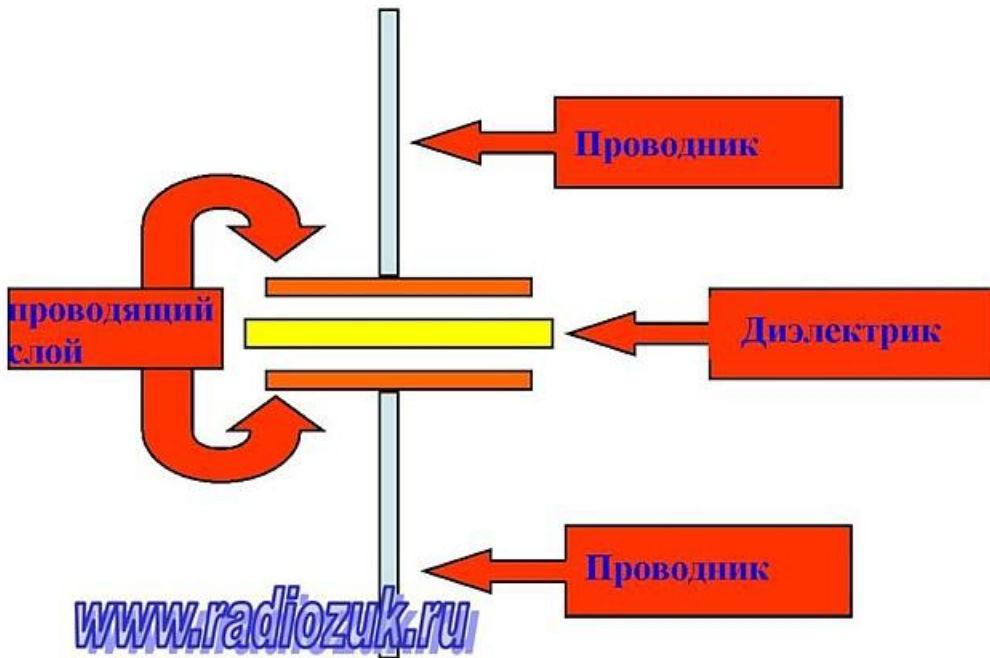
- 1) Введение
- 2) Конденсаторы
- 3) Основные параметры конденсатора
- 4) Классификация конденсаторов
- 5) Применение конденсаторов
- 6) Вывод
- 7) Литература

# Введение

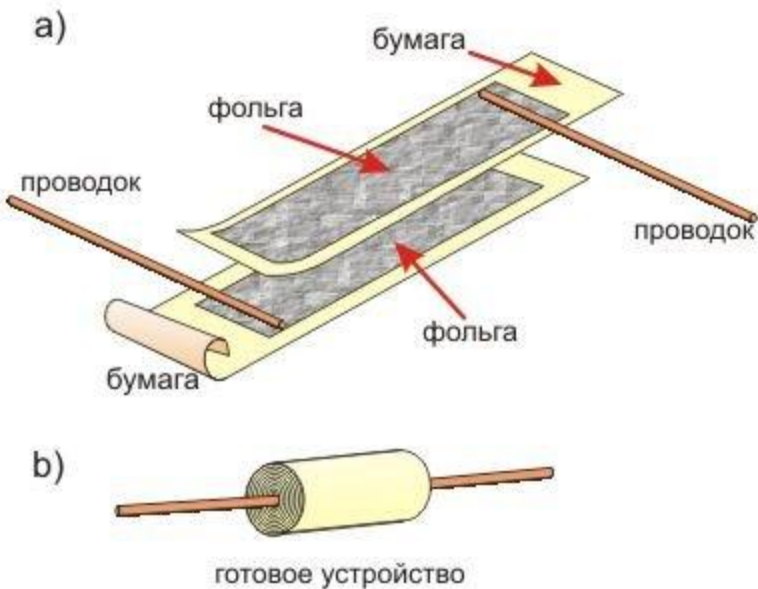
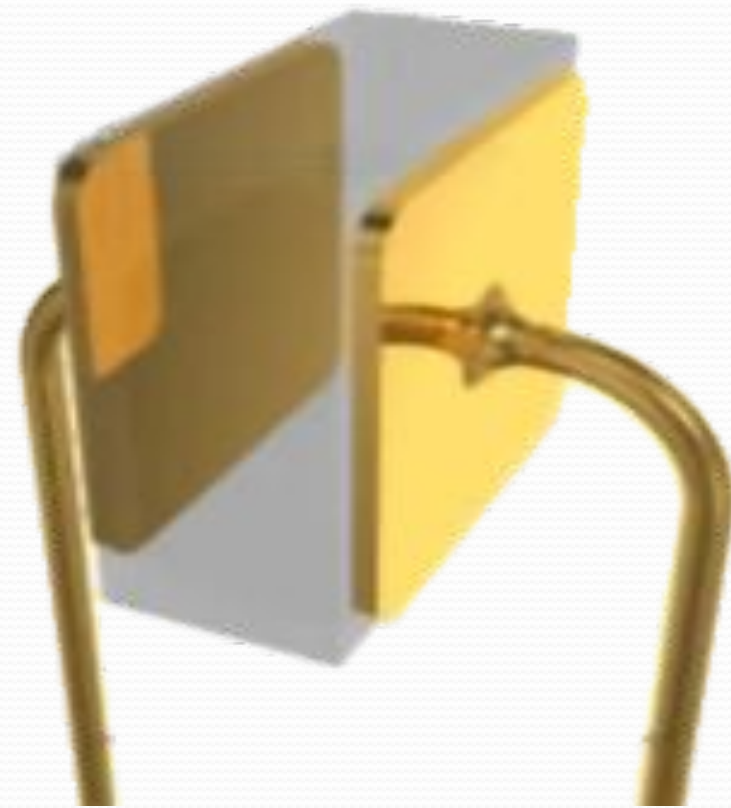
Систему проводников очень большой электроемкости вы можете обнаружить в любом радиоприемнике или купить в магазине. Называется она конденсатором. Сейчас вы узнаете, как устроены подобные системы и от чего зависит их электроемкость.

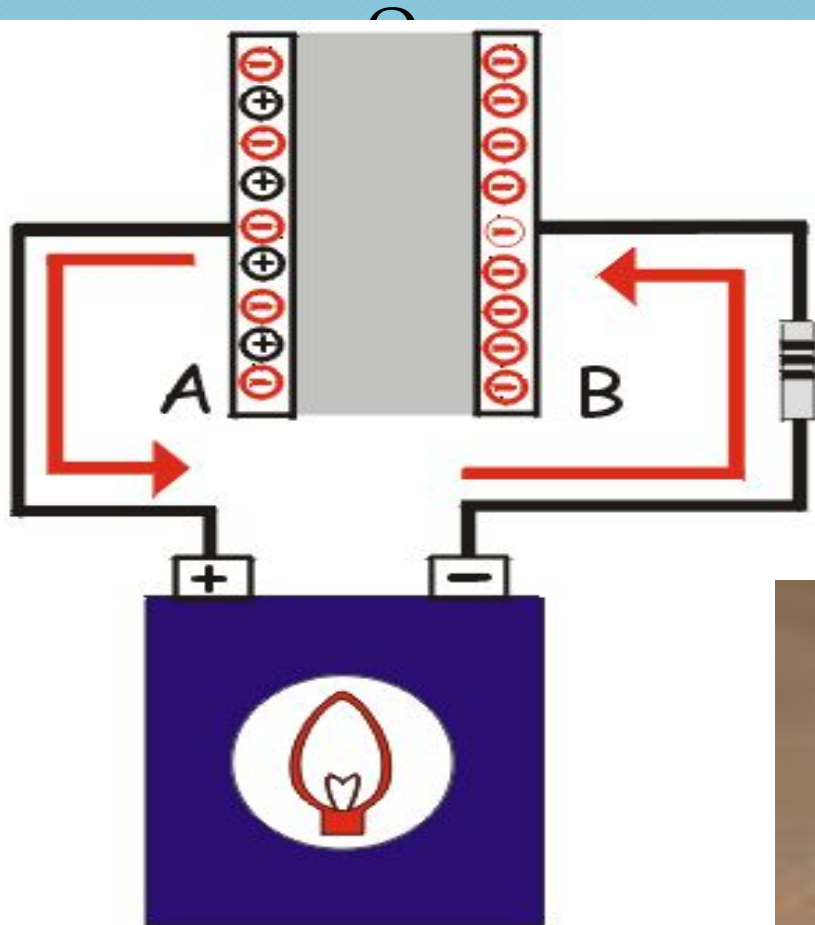


# Конденсаторы



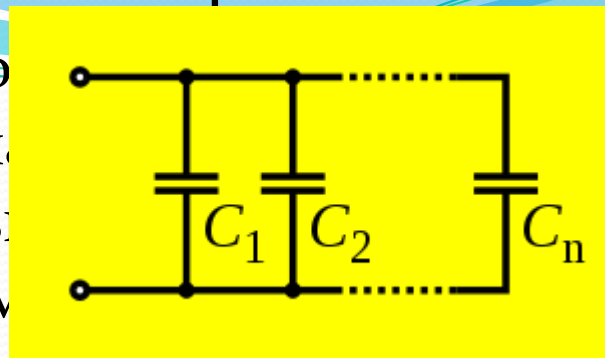
с определённым  
тической проводимостью;  
ергии электрического





аметры конденсатора:

онденсатора ф  
ость может зн  
кторов. Реаль  
ким свойствам



зависят от соотношения ёмкости к объёму



4) *электролитический конденсатор*. Многие конденсаторы имеют жидкий диэлектриком (электролит). При правильной полярности и при корректной полярности работы конденсатор не имеет особенностей взаимодействия с другими компонентами цепи.

О  
К  
М.



# Конденсаторы



Пластины без диэлектрика находятся в

диэлектриком.

структуром

ал  
р

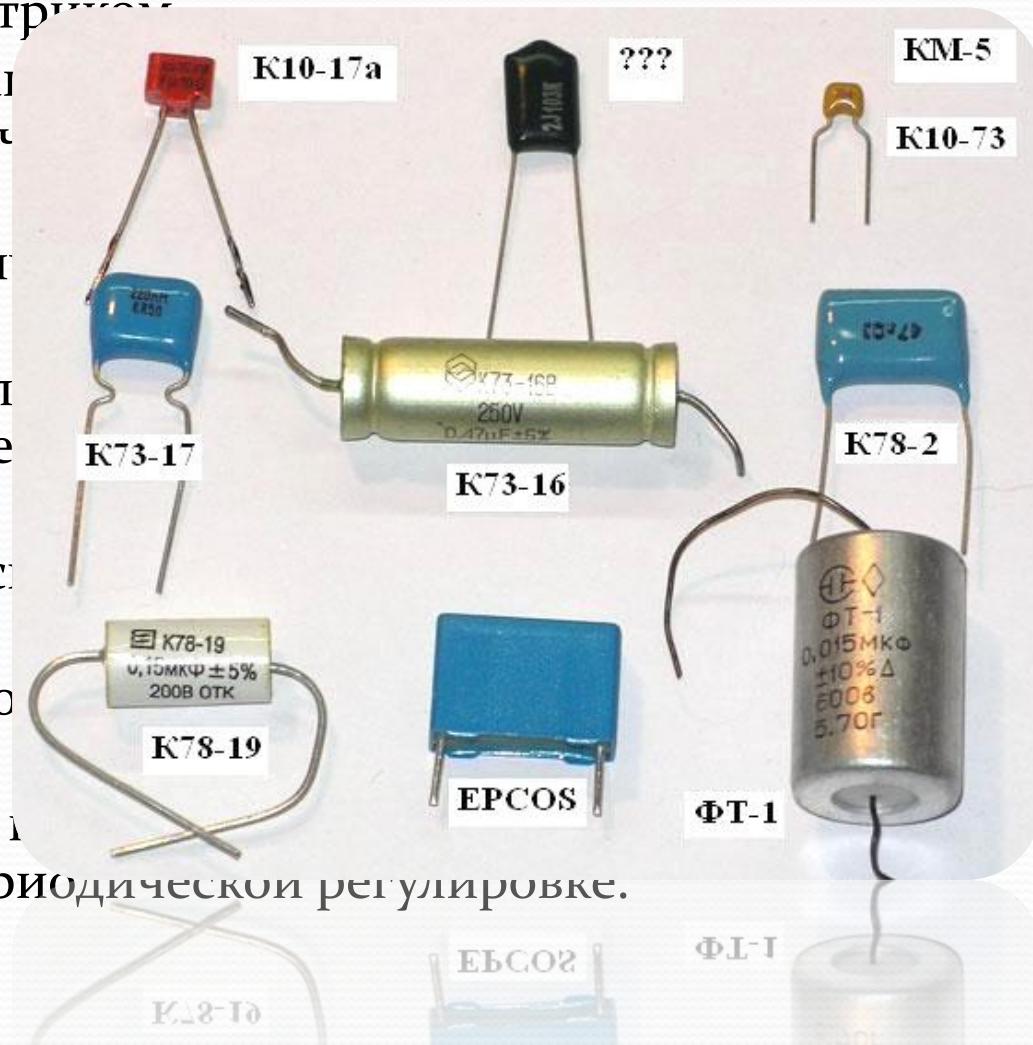
металлобумажные, плёночные.

Электrolитические и оксидно-п  
конденсаторы отличаются от все  
огромной удельной ёмкостью).

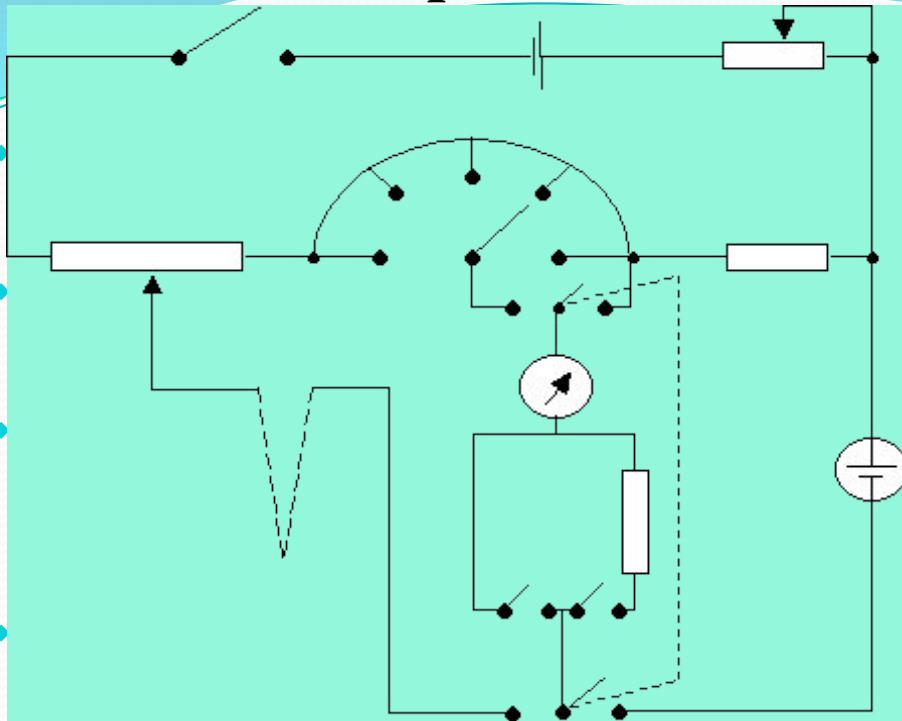
Постоянные конденсаторы — ос  
меняющие своей ёмкости.

Переменные конденсаторы — ко  
изменение ёмкости.

Подстроечные конденсаторы —  
изменяется при разовой или периодической регулировке.



# Применение конденсаторов



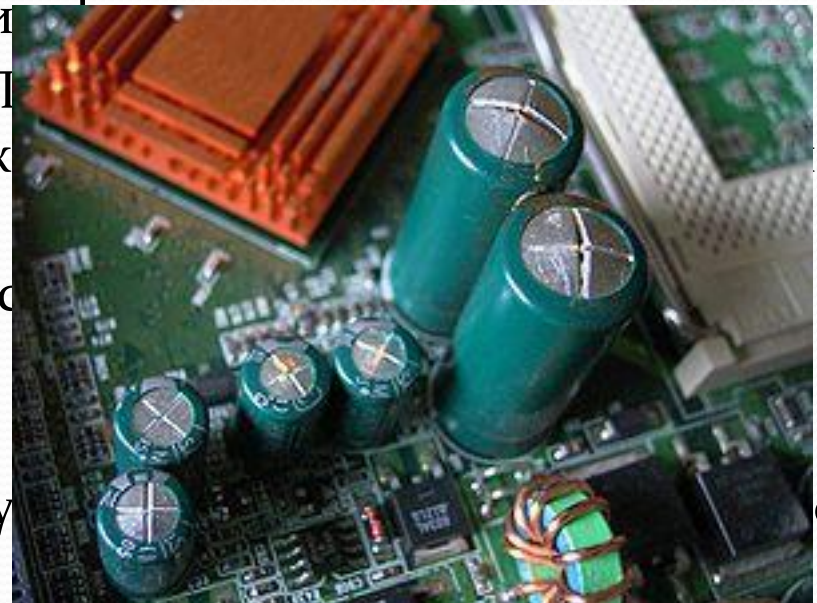
строения различных цепей с частотно-

можно получить импульс большой  
ках.

ельное время сохранять заряд, то его  
мента памяти или устройства хранения

онденсаторы используются для  
и и

- ❖ Измерительный преобразователь (ИП) изменение расстояния между обкладками ёмкости конденсатора.
- ❖ ИП влажности воздуха (изменение сопротивления конденсатора при изменении емкости)
- ❖ ИП влажности древесины
- ❖ В схемах РЗиА конденсаторы используются в некоторых защитах.



а

оты

## Вывод

Конденсаторы позволяют накапливать электрический заряд. Емкость плоского конденсатора пропорциональна площади пластин и обратно пропорциональна расстоянию между пластинами. Кроме того, она зависит от свойств диэлектрика между обкладками.





## Литература

- 1) Мякишев Г. Я, Буховцев Б. Б., Сотский Н.Н. Классический курс физика 10 класс/ - М. «Просвещение», 2007 г.
- 2) **Конденсатор. Физика 10** Интернет сайт / [Электронный ресурс] / [http://tims.ucoz.ru/electro\\_pole/condensator.html](http://tims.ucoz.ru/electro_pole/condensator.html)