

# Конденсаторы.



**Конденсатор** – система из двух или более электродов (обкладок), разделенных диэлектриком, толщина которого мала по сравнению с размерами обкладок.



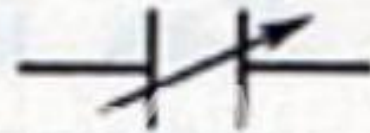
*Основной характеристикой конденсатора является его ёмкость.*

*Ёмкость - способность конденсатора накапливать электрический заряд.*

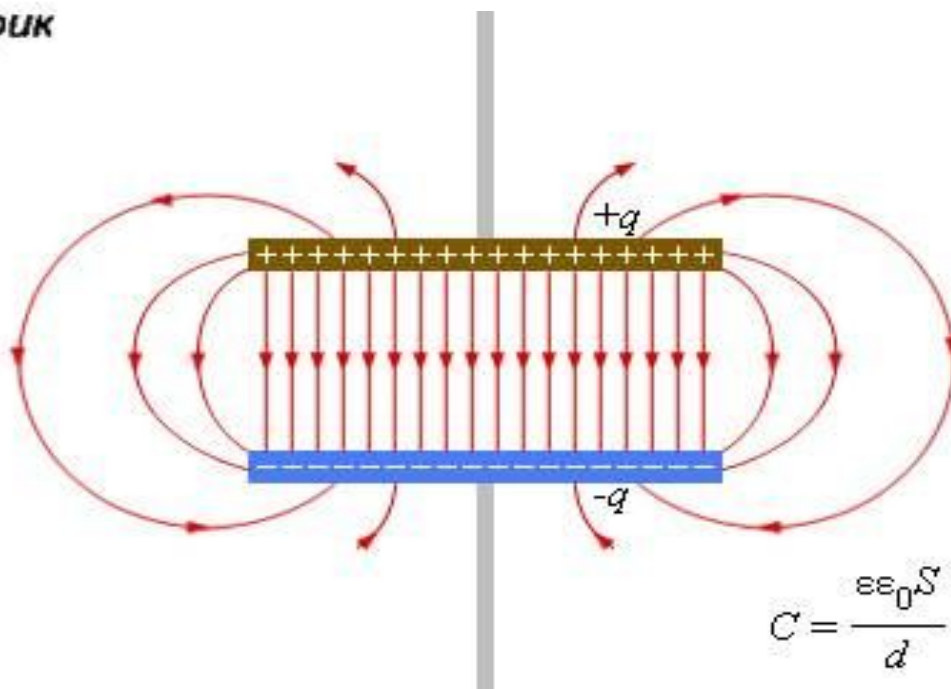
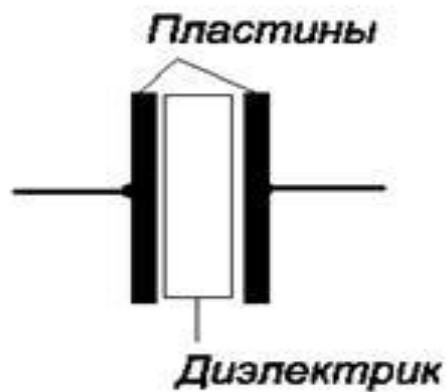
$$C = \frac{q}{U}, \quad \frac{\text{Кл}}{\text{В}} (\text{Ф})$$

# *Виды конденсаторов.*

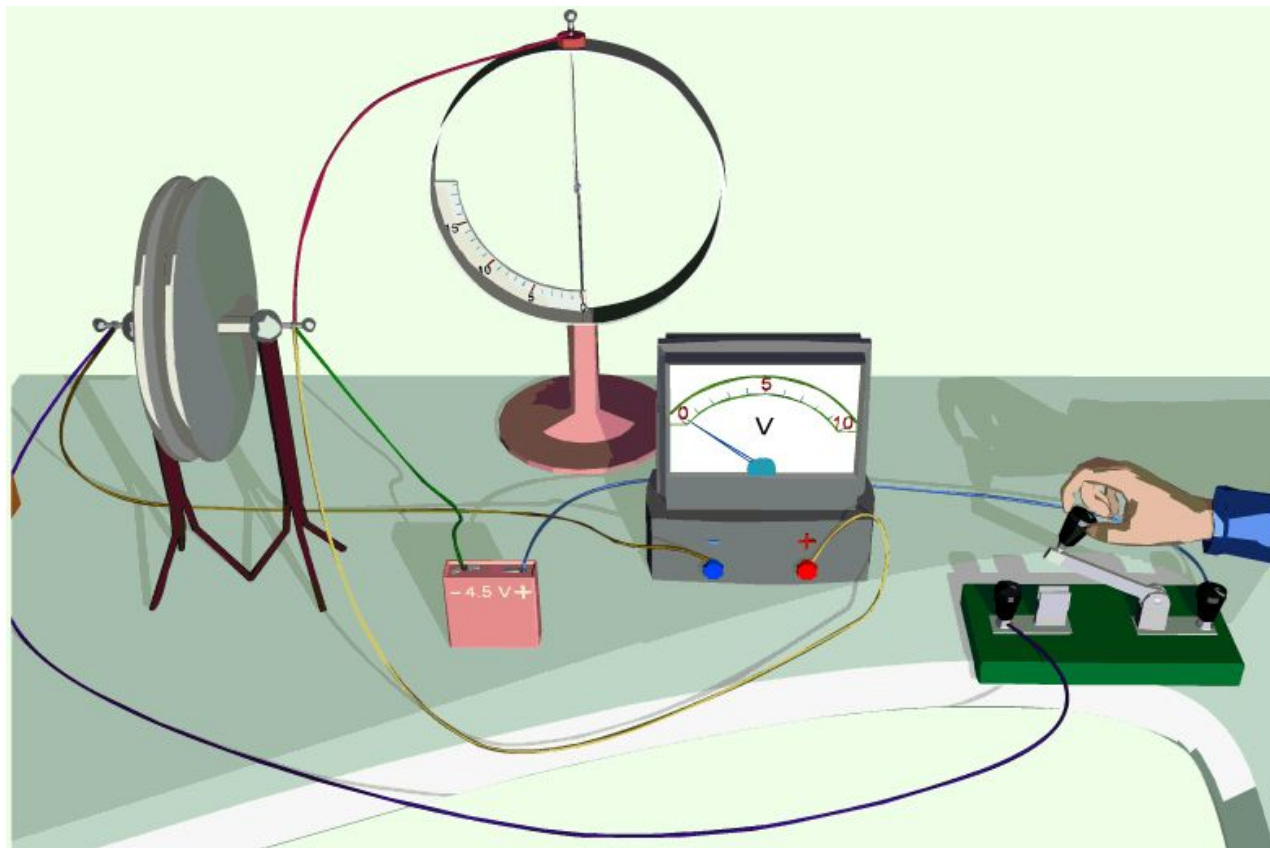
- 1. По виду диэлектрика:**  
*воздушные, слюдяные, керамические, электролитические*
- 2. По форме обкладок:** *плоские, сферические.*
- 3. По величине емкости:**  
*постоянные, переменные (подстроечные).*



# Плоский конденсатор.



*Демонстрация зависимости  
емкостности плоского конденсатора от  
параметров.*



*Електроємкость плоского  
конденсатора.*

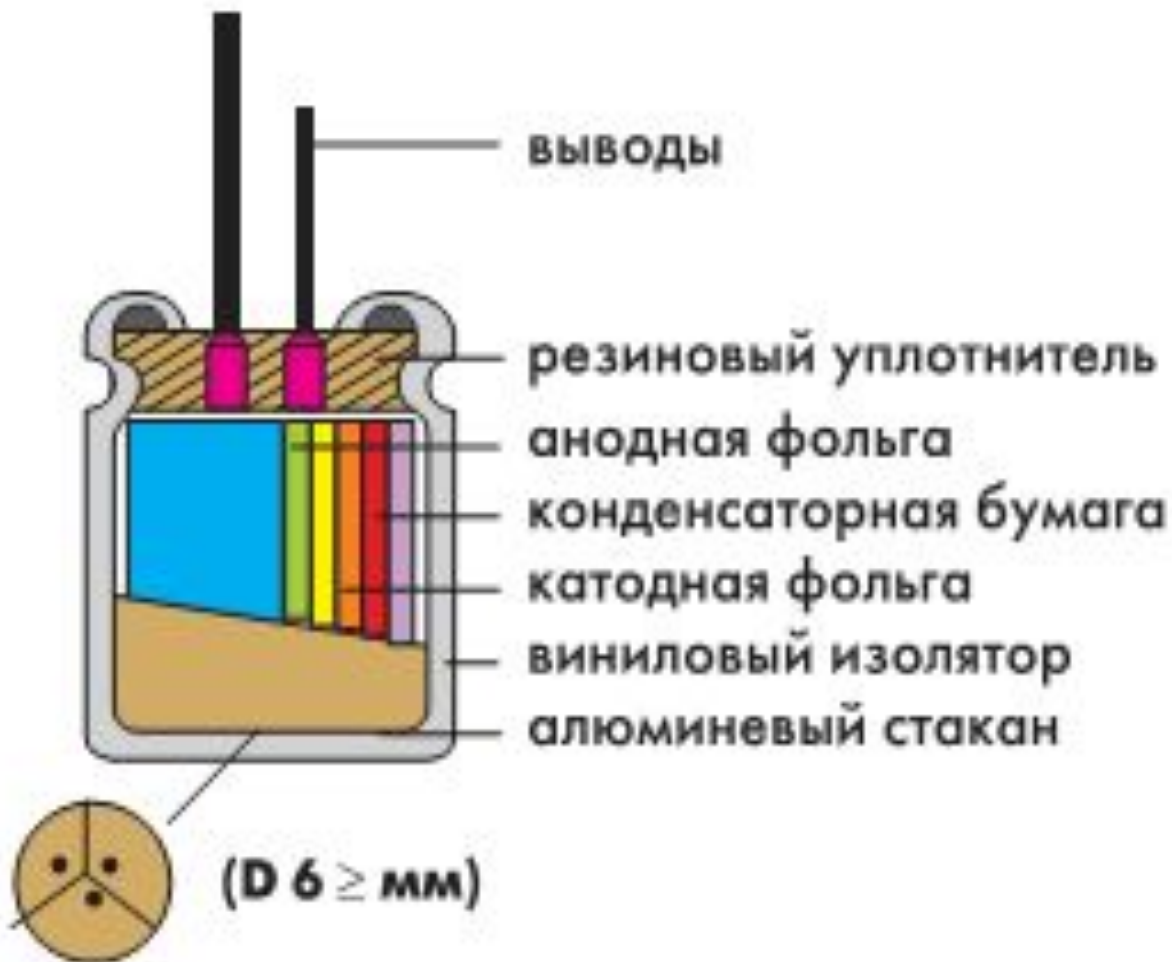
$$C = \frac{\epsilon\epsilon_0 S}{d}$$

# *Конденсатор переменной емкости.*





# Устройство электролитического конденсатора.

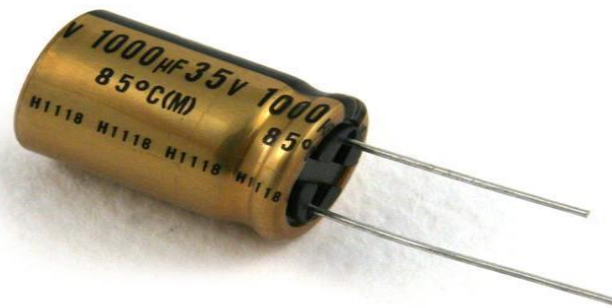


*Взорвавшийся  
электролитический  
конденсатор на  
печатной плате  
жидкокристаллического  
монитора. Видны  
волокна бумажного  
сепаратора обкладок и  
развернувшиеся  
фольговые алюминиевые  
обкладки.*



## *Решите задачу.*

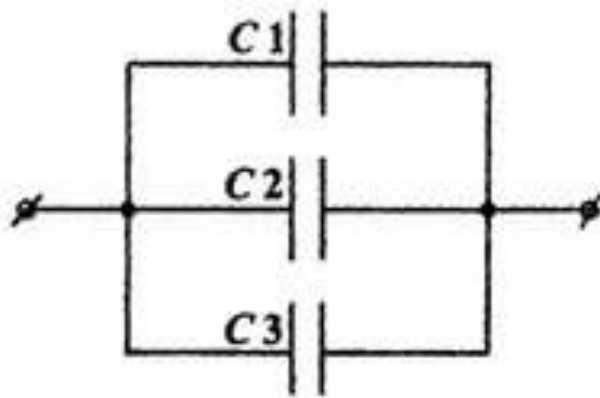
**Определите по фотографии емкость конденсатора и напряжение. Вычислите заряд.**



# Практическая работа.

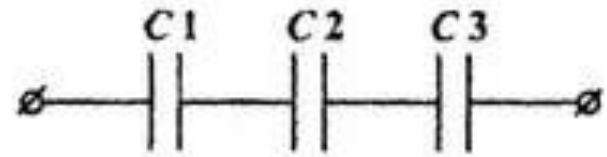


# Соединение конденсаторов.



а)

$$C = C_1 + C_2.$$



б)

$$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}.$$

*Домашняя работа.*

*Параграфы №99, №100.*



*Спасибо за работу!*



**Элементы спирали нарисованы автором при помощи фигур  
Microsoft Office PowerPoint 2007**

**Источник шаблона:**

**Фокина Лидия Петровна  
учитель начальных классов  
МКОУ «СОШ ст. Евсино»  
Искитимского района  
Новосибирской области**

**Сайт <http://linda6035.ucoz.ru/>**