

Последовательное и параллельное соединение конденсаторов.


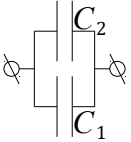
Конденсаторы

**Конденсатор** — система проводников, емкость которой не зависит от окружающих тел, накопитель энергии. Конденсатор представляет собой два проводника, разделенные слоем диэлектрика, толщина которого мала по сравнению с размерами проводников. Проводники называют обкладками конденсатора.

**Заряд конденсатора** — абсолютное значение заряда на одной из обкладок.

**Емкость конденсатора** — отношение заряда одного из проводников к разности потенциалов между этим проводником и соседним.  $C = \frac{q}{U}$

Классификации конденсаторов					
1	По материалу диэлектрика				
	Бумажные	Электролитические	Слюдяные	Воздушные	Керамические
2	По форме обкладок				
	Плоские	Сферические	Цилиндрические		
3	По величине емкости				
	Постоянные	Переменные			

Соединение	Формула
Последовательное 	$U = U_1 + U_2; \quad q_1 = q_2 = q$ $U = \frac{q}{C} = \frac{q_1}{C_1} + \frac{q_2}{C_2} \quad C = \frac{1}{\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}}$
Параллельное 	$U = U_1 = U_2; \quad q_1 + q_2 = q$ $q = C U = C_1 U_1 + C_2 U_2 \quad C = C_1 + C_2$