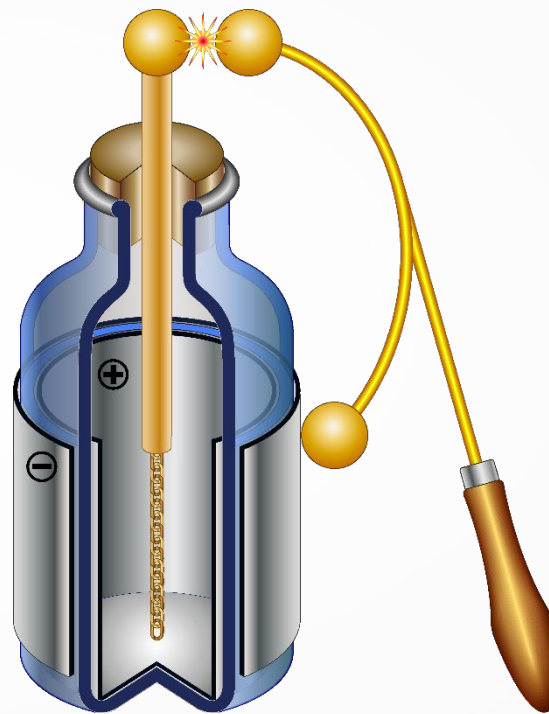


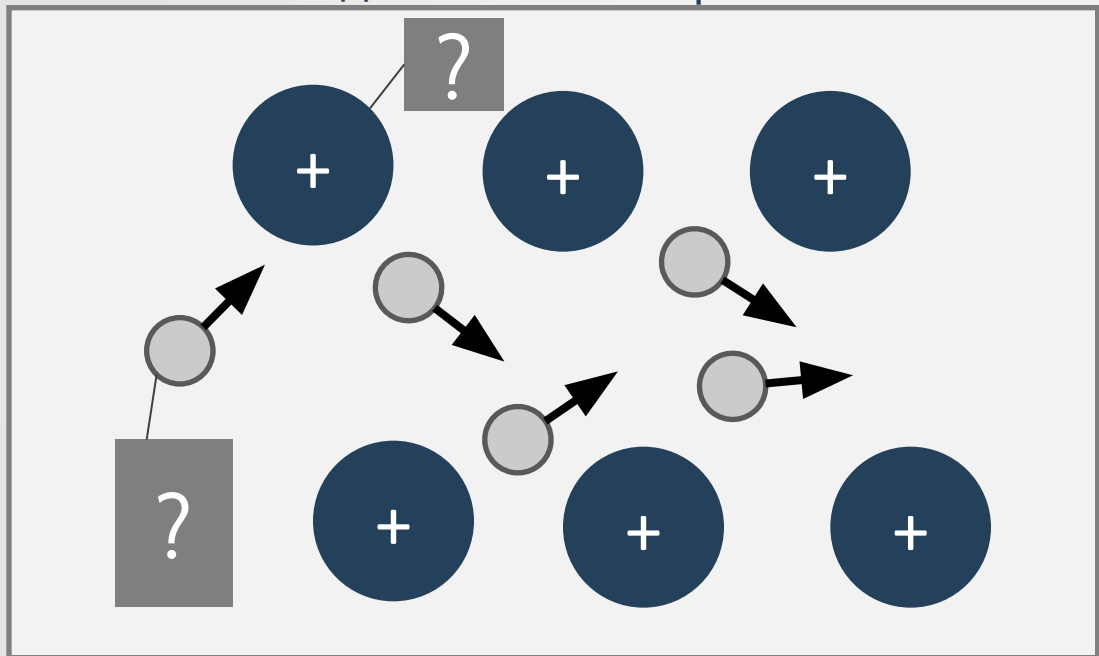


**Питер ван  
Мушенбрук**  
1692–1761 гг.



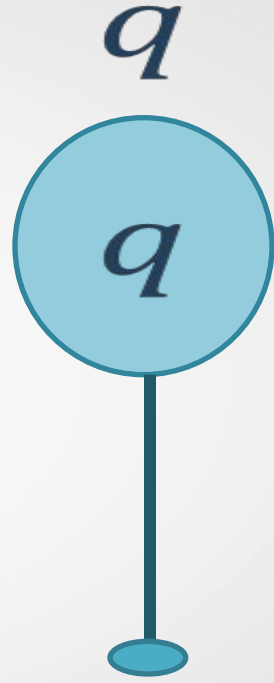
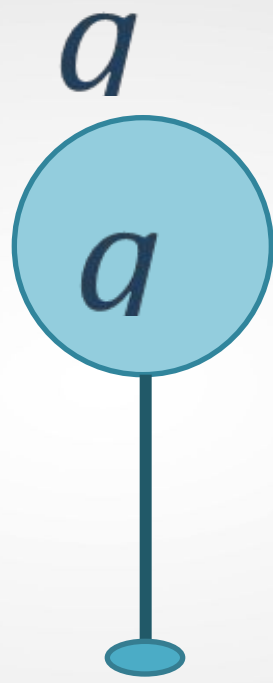
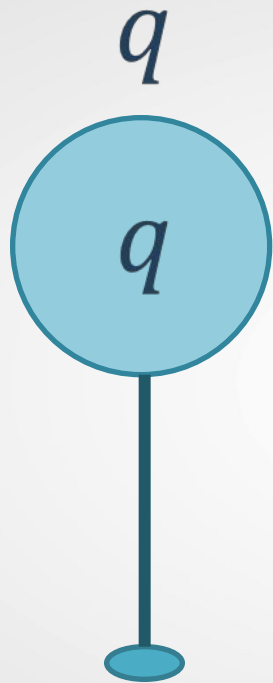
Направление  
упорядоченного

движения электронов

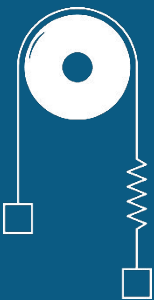


Электроны  
взаимодействуют  
с ионами и передают им  
часть  
своей энергии, при этом  
Скорость их упорядоченного  
движения уменьшается.

Направление  
тока



*q*



**Ёлектроёмкость** – отношение заряда одного из проводников к разности потенциалов между этим проводником и соседним.



Ёлектроёмкость  
определяется  
геометрическими  
размерами проводников,  
их формой и взаимным  
расположением, а также  
электрическими  
свойствами окружающей  
среды.

6400

KM



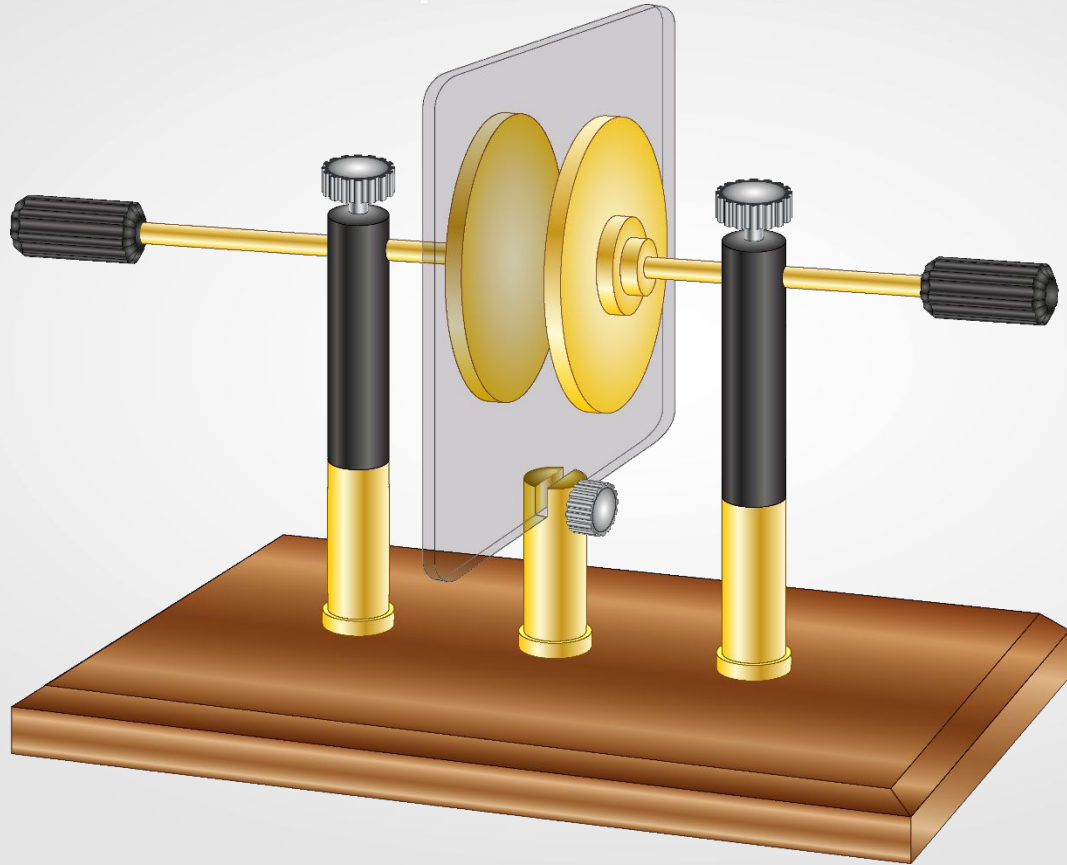


600 700 800 1000 1200 1400 1600 1800  
200 II III 2 IV 300 IV  
SWF RADIO BRUSSEL SWF RADIO RENNES HILV. SOTT. BBC PARIS MAILAND DR SWF BREMEN HENRY FALUN  
7 8 9 10 12 13 14 15 16 17 18  
41-m-BAND 31-m-BAND 25-m-BAND 19-m-BAND 16-m-BAND  
92 96 100 104 108  
10 20 30 40 50

10 20 30 40 50  
-2 -1 0 1 2 + -2 -1 0 1 2 +  
AFC MONO 0 00 1-75 1-50 1-25 1-10  
STEREO MONO

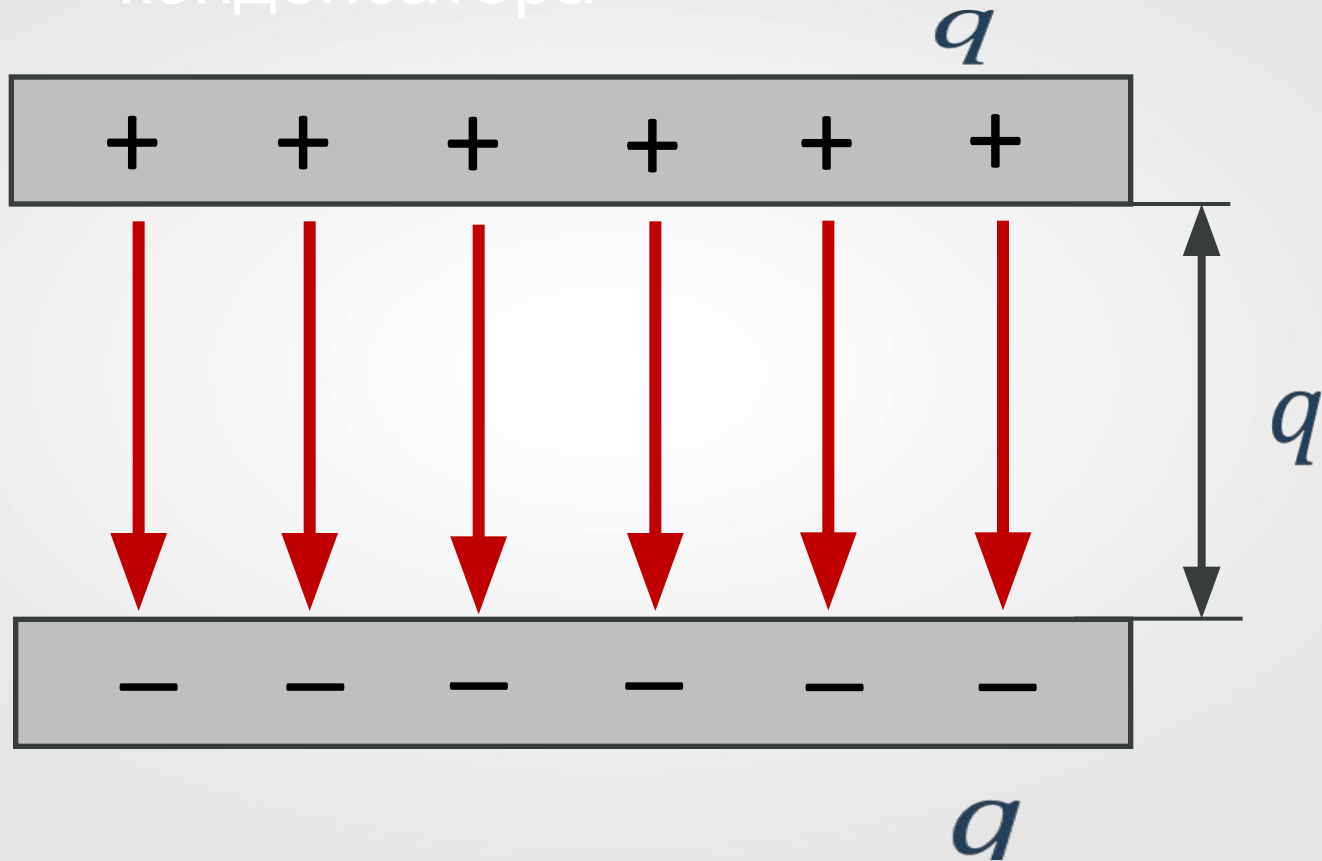
# Конденсато

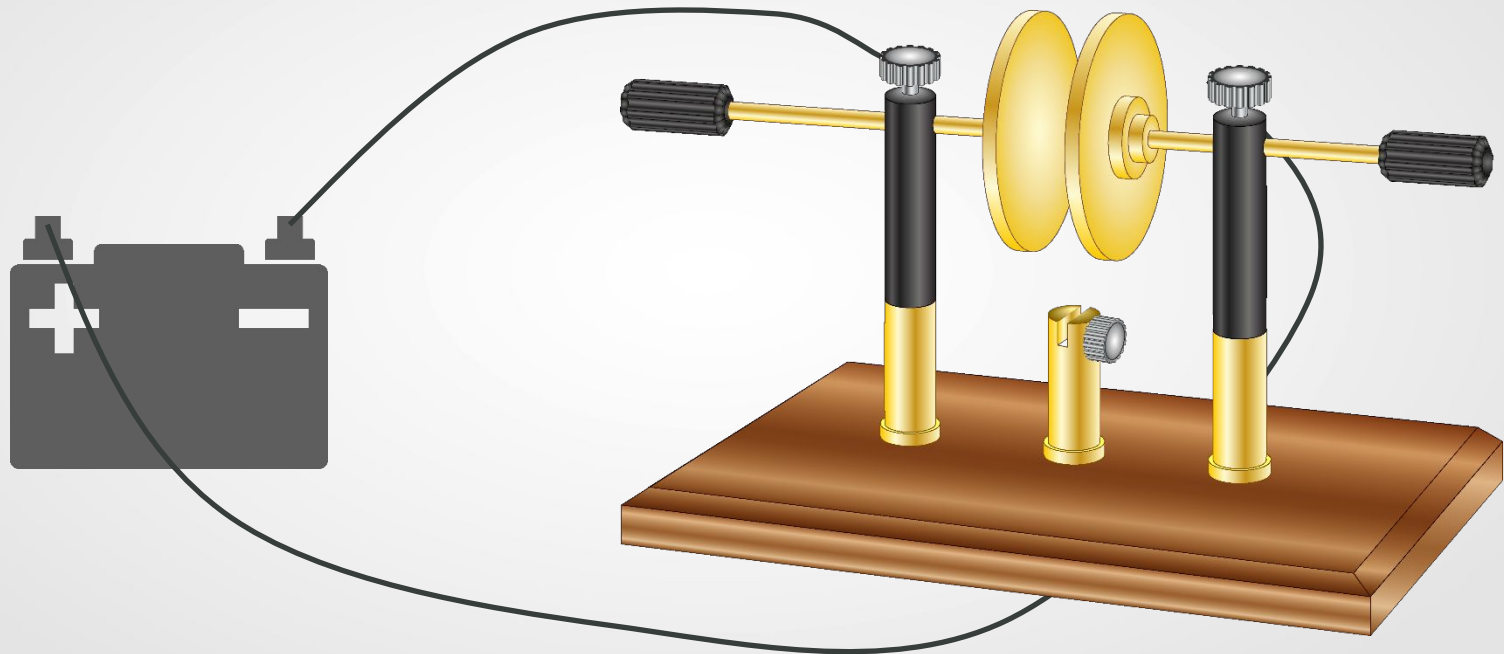
$\rho$

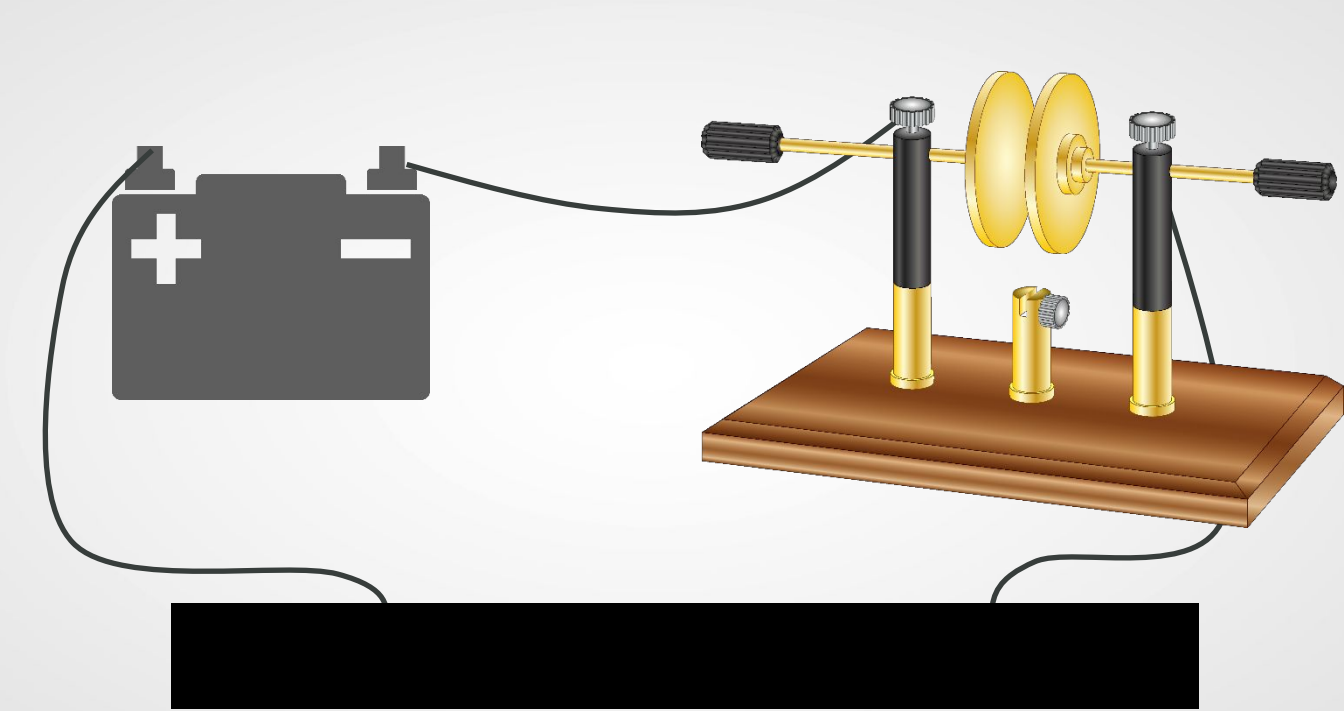


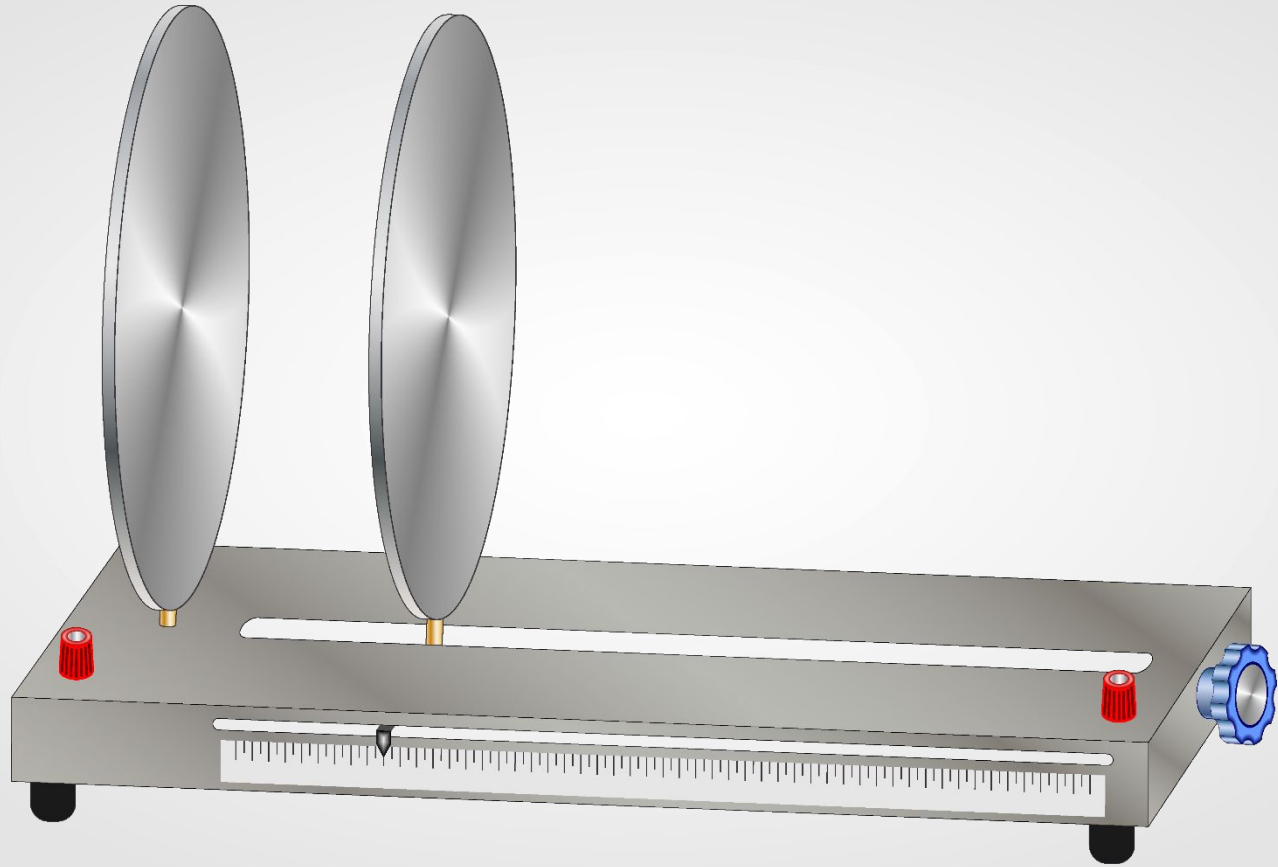


# Схема плоского конденсатора

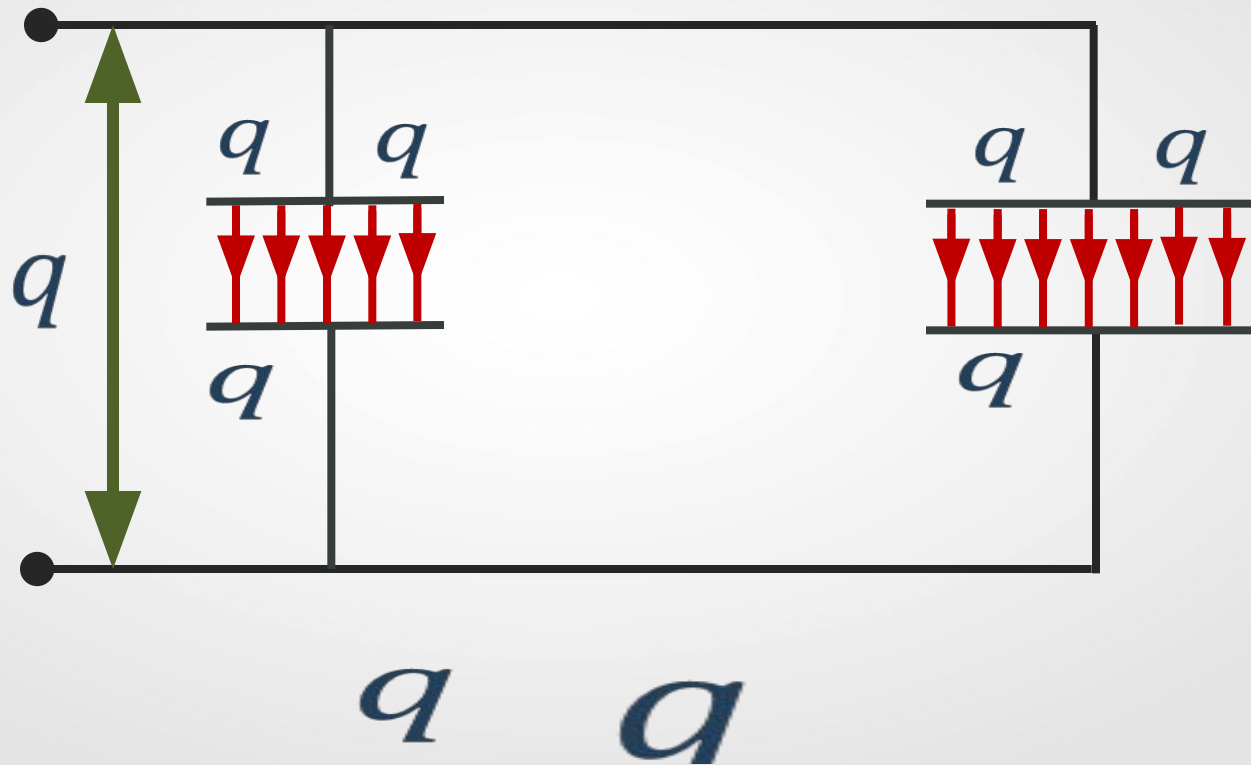




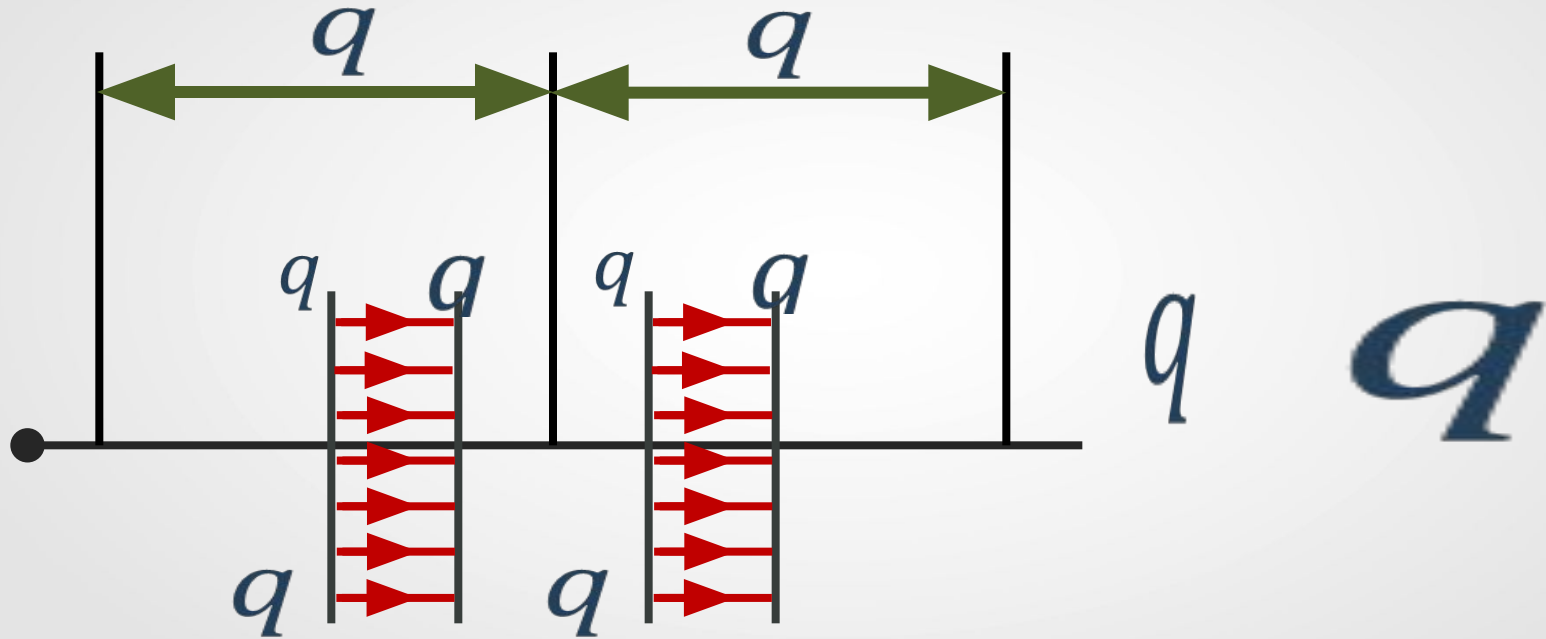




# Параллельное соединение конденсаторов



# Последовательное соединение конденсаторов



# Условное изображение конденсатора

в схемах электрических цепей



Конденсатор постоянной  
ёмкости



Конденсатор переменной  
ёмкости

Конденсаторы  
*(по виду диэлектрика)*

```
graph TD; A["Конденсаторы  
(по виду диэлектрика)"] --> B["Воздушные"]; A --> C["Слюдяные"]; A --> D["Бумажные"]; A --> E["Керамические"];
```

Воздушные

Слюдяные

Бумажные

Керамические



Конденсаторы  
*(по форме обкладок)*

```
graph TD; A[Конденсаторы (по форме обкладок)] --> B[Плоские]; A --> C[Сферические]; A --> D[Цилиндрически е]; A --> E[Жёлудевые]; A --> F[Пальчиковы е];
```

Плоские

Сферические

Цилиндрически  
е

Жёлудевые

Пальчиковы  
е

Конденсаторы  
(по величине  
ёмкости)

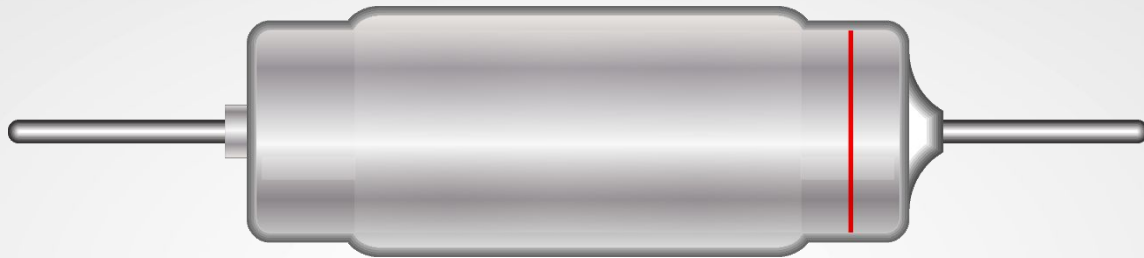
```
graph TD; A[Конденсаторы (по величине ёмкости)] --> B[Постоянные]; A --> C[Переменные]; A --> D[Электролитически е];
```

Постоянные

Переменные

Электролитически  
е

# Бумажный конденсатор

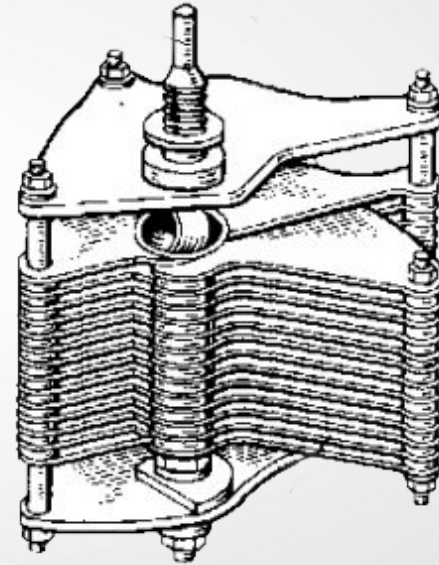


Алюминиевая  
фольга

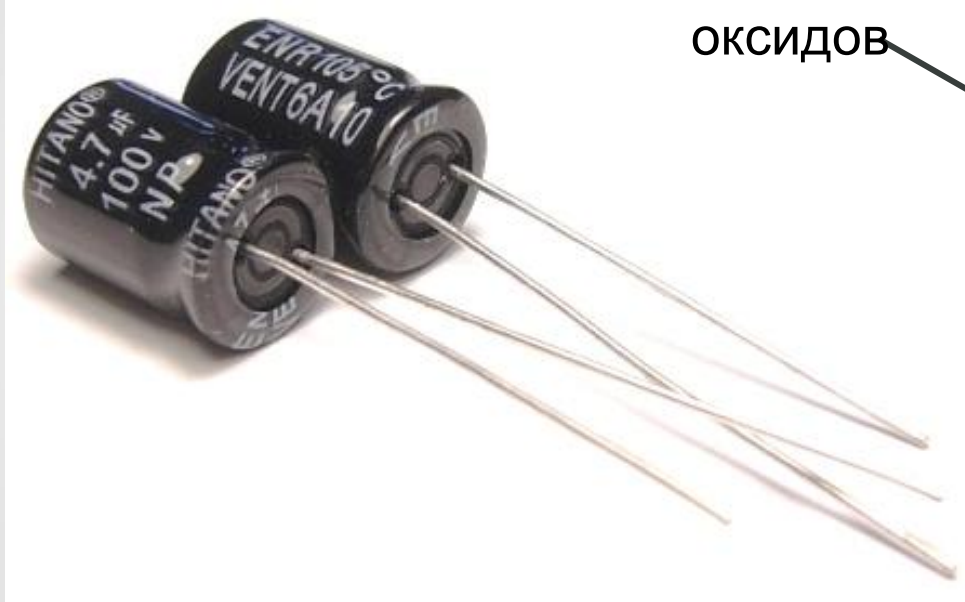


Бумажная  
лента

# Конденсатор переменной ёмкости



# Электролитический конденсатор

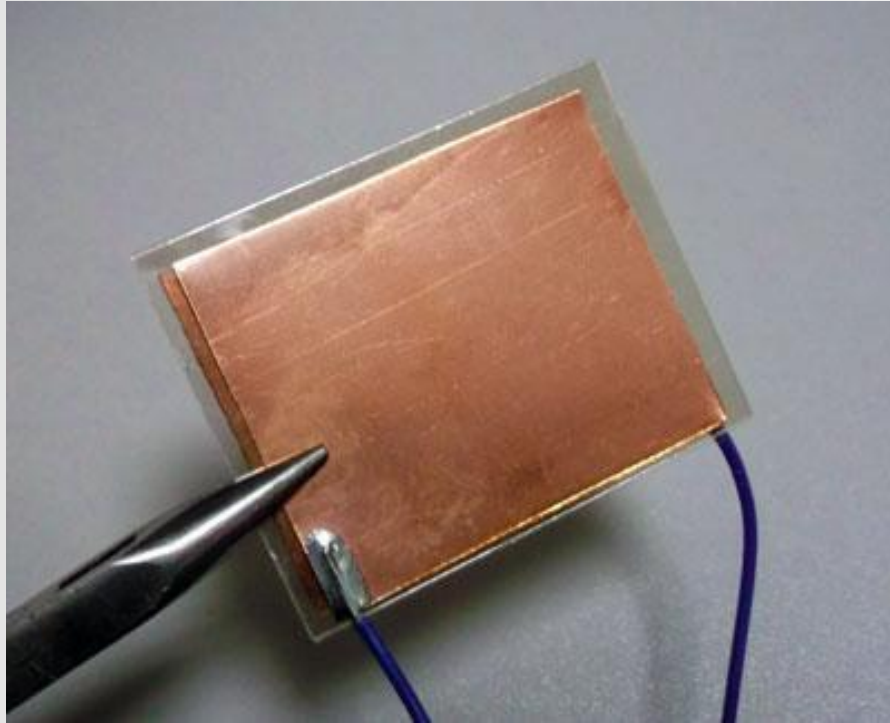


Плѐнка оксидов

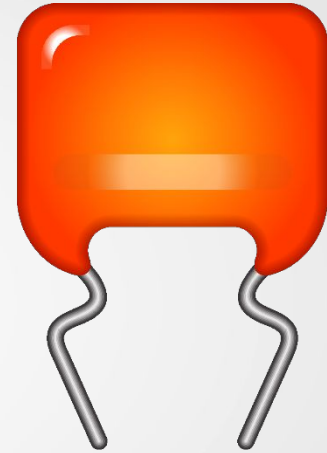
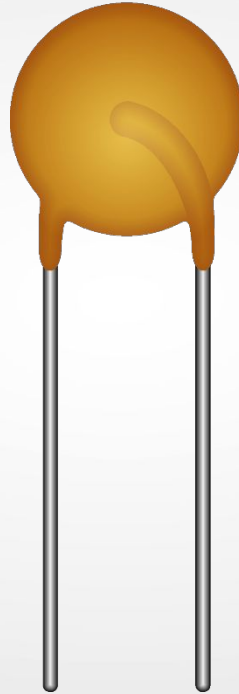
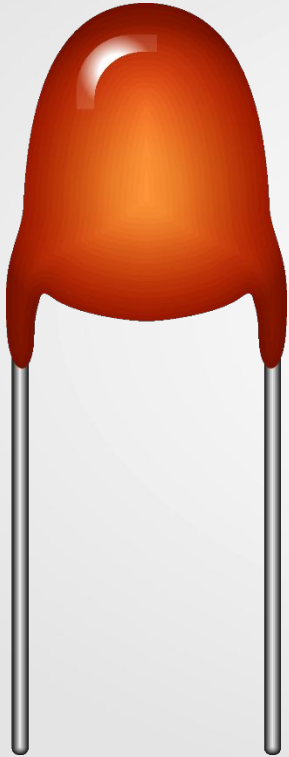
Бумага с раствором электролита

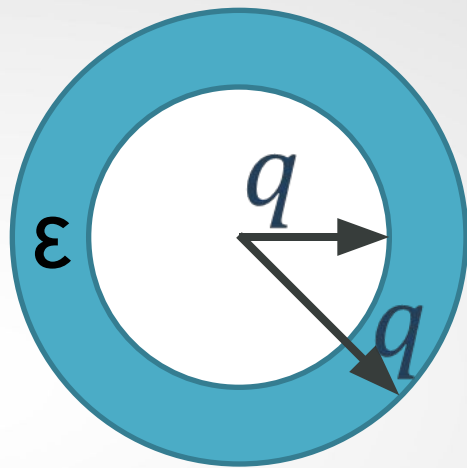
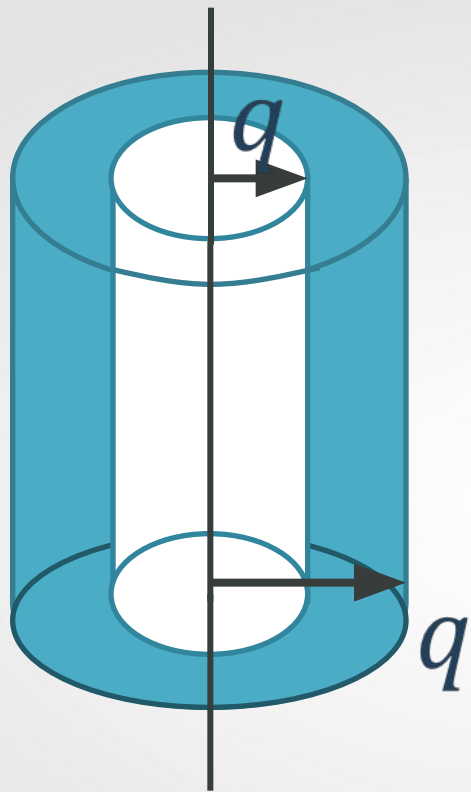


# Слюдяной конденсатор



# Керамический конденсатор

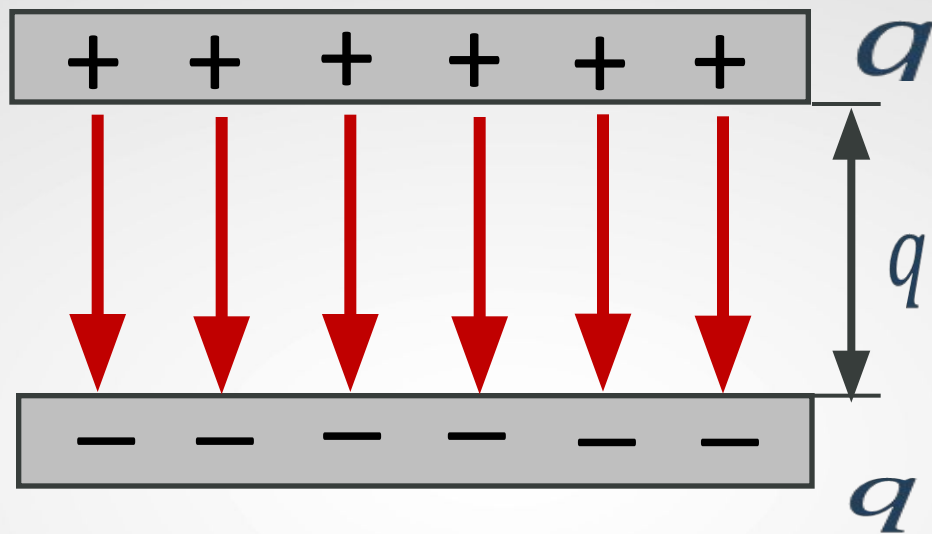




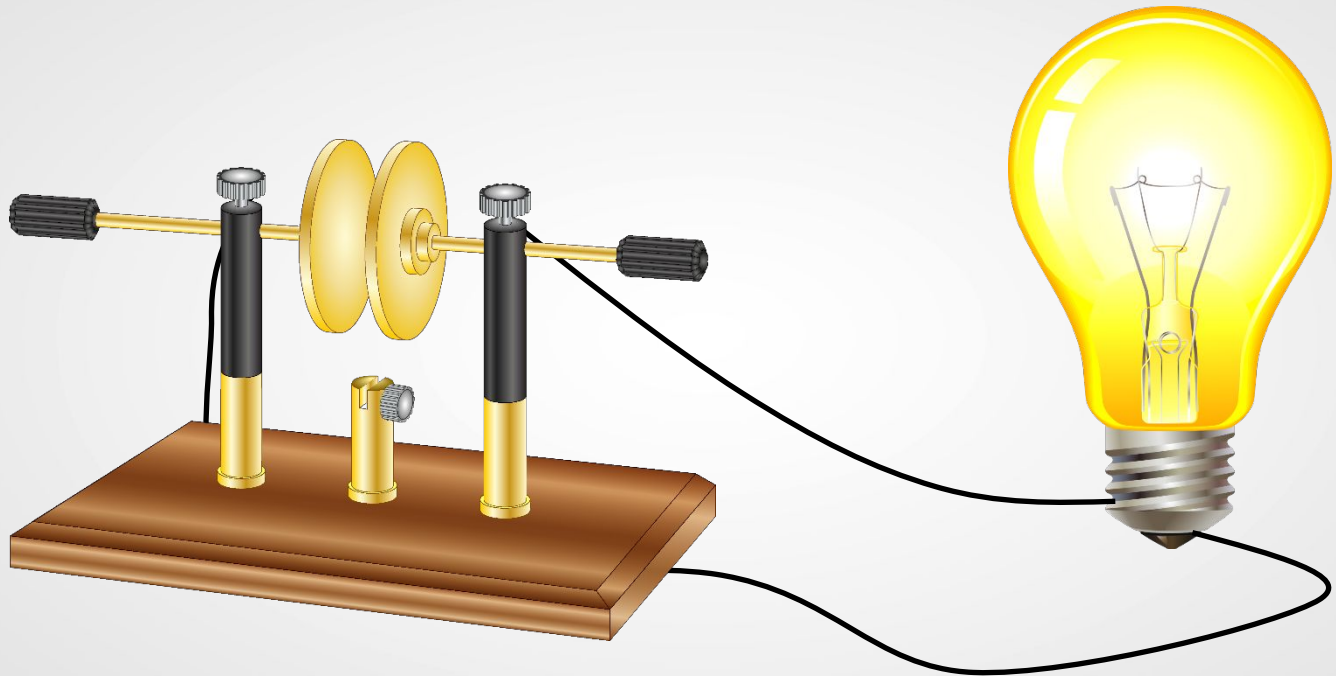
$q$

$q$



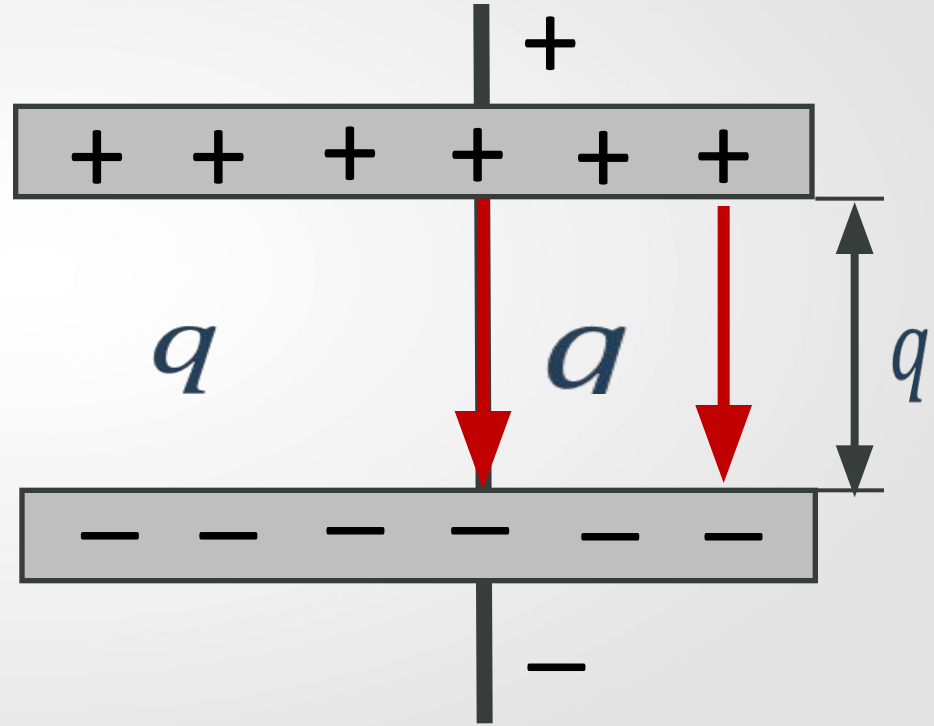


Для того чтобы зарядить конденсатор, нужно совершить работу по разделению положительных и отрицательных зарядов.



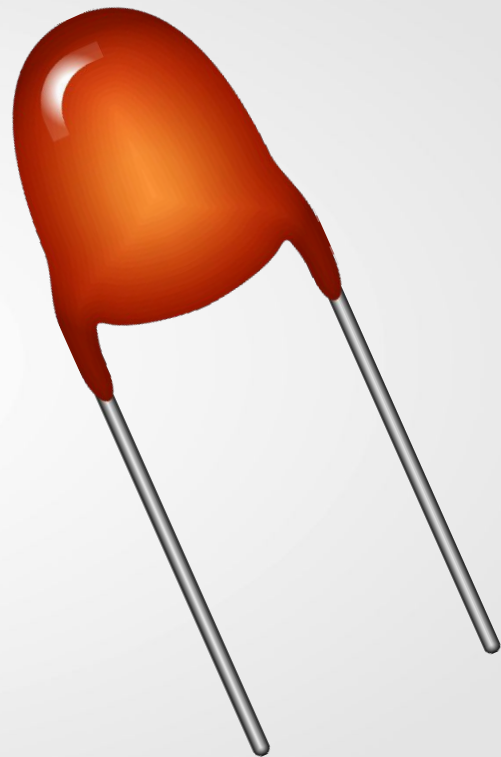
# Энергия заряженного конденсатора

$q$   
 $q$   
 $q$



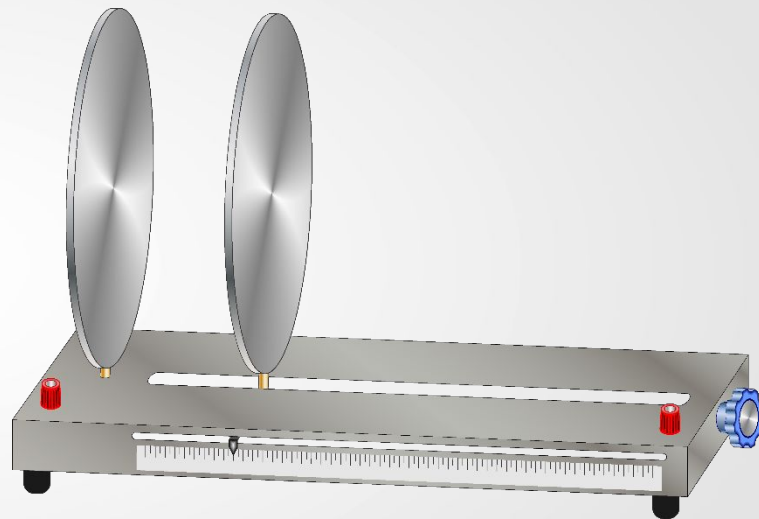
*q*

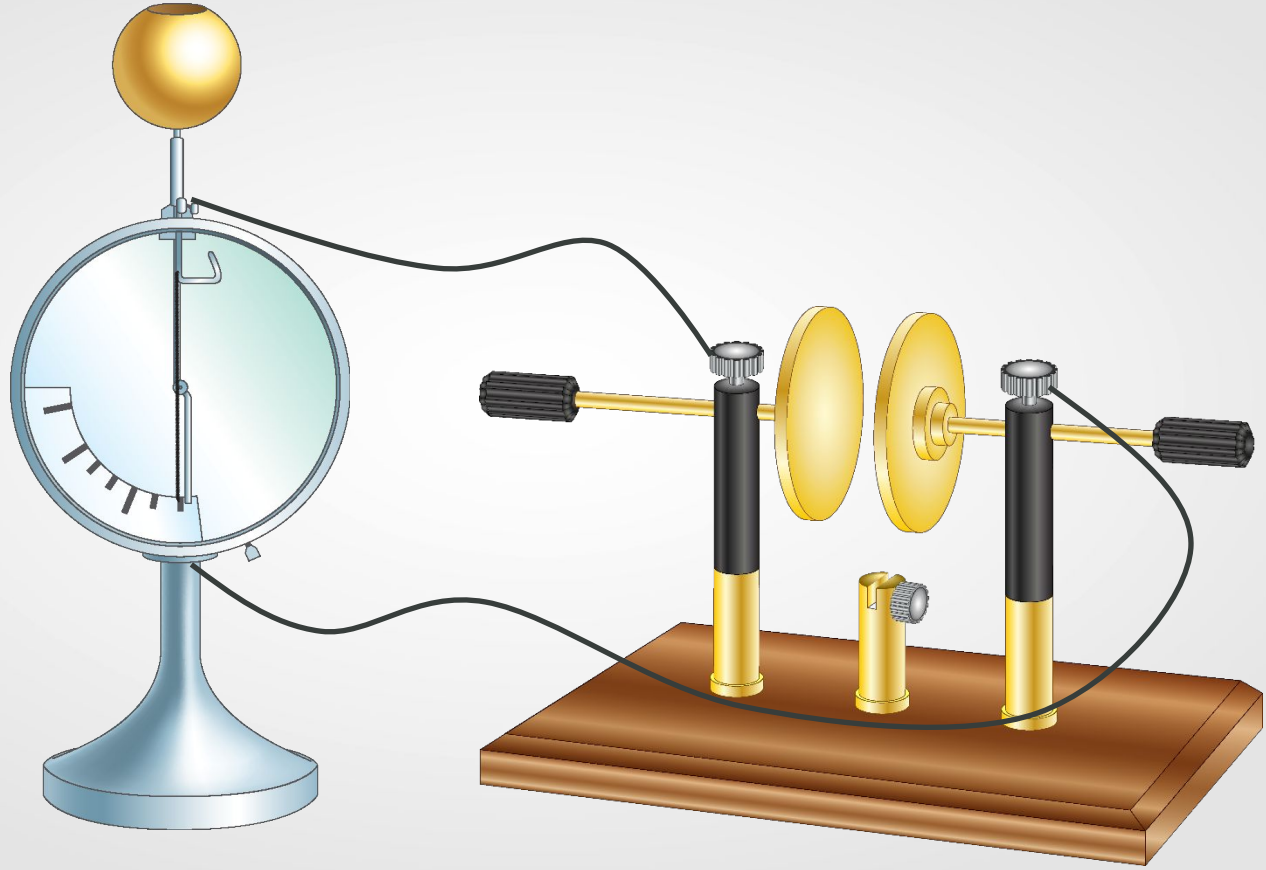
*q*

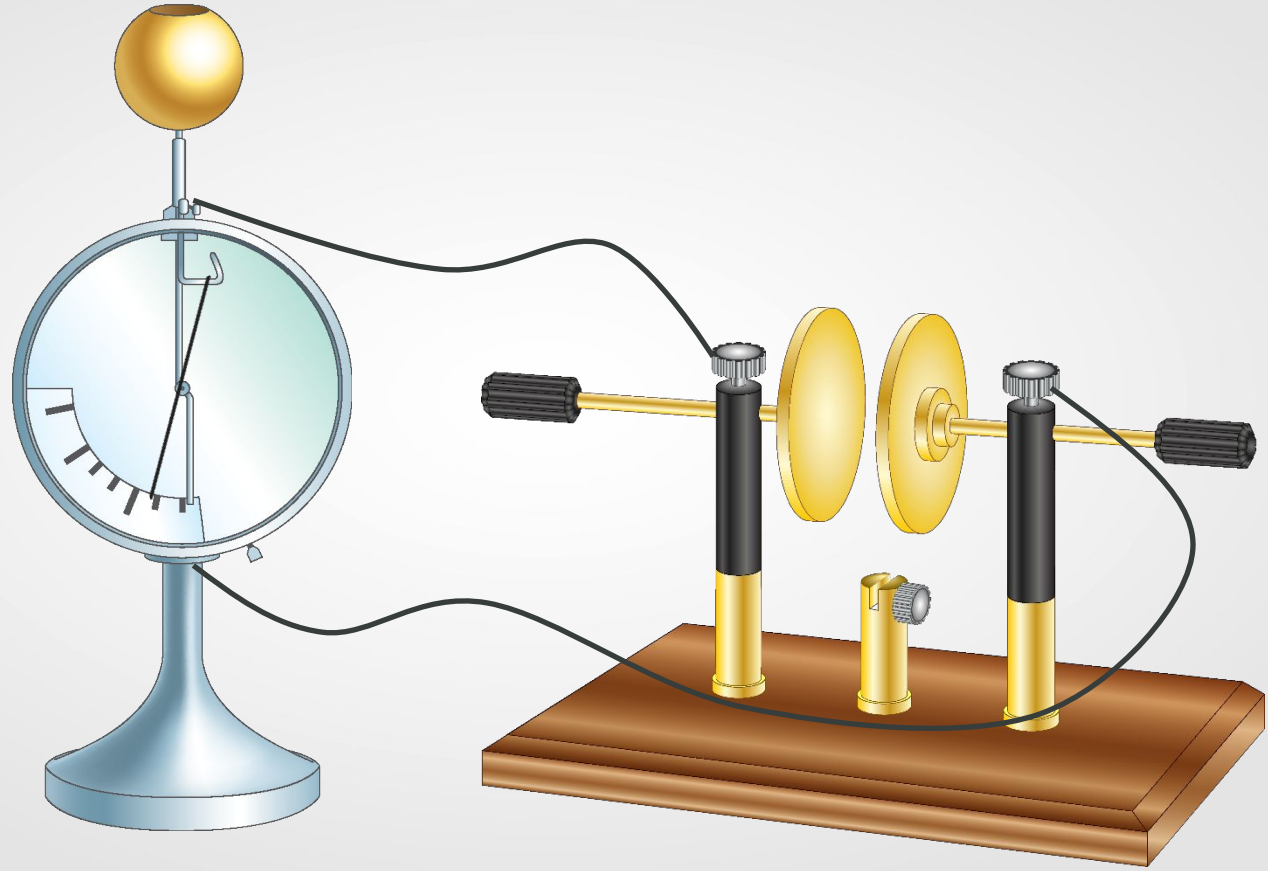


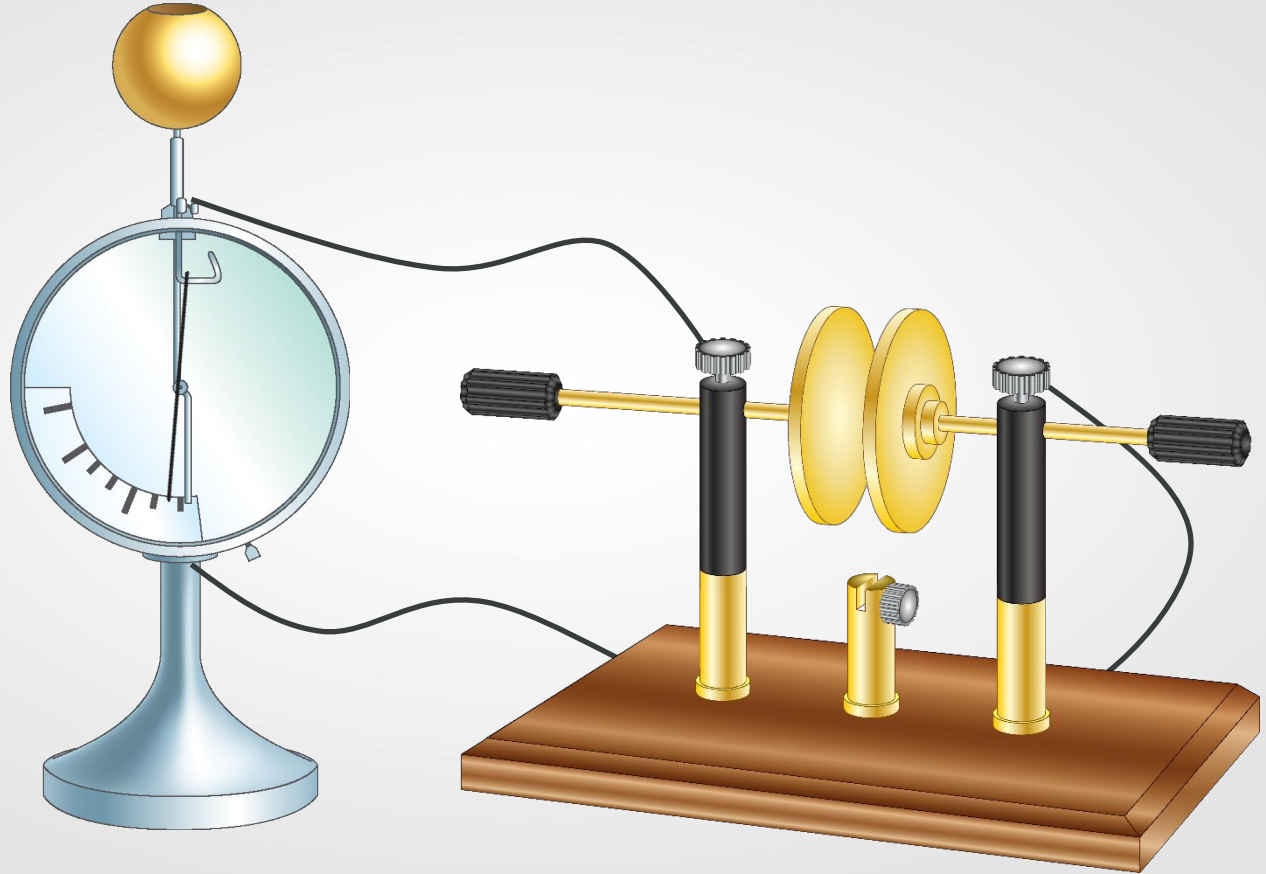
Приближение к проводнику  
другого проводника  
увеличивает их ёмкость.

Помещение проводника в  
диэлектрик увеличивает его  
ёмкость.

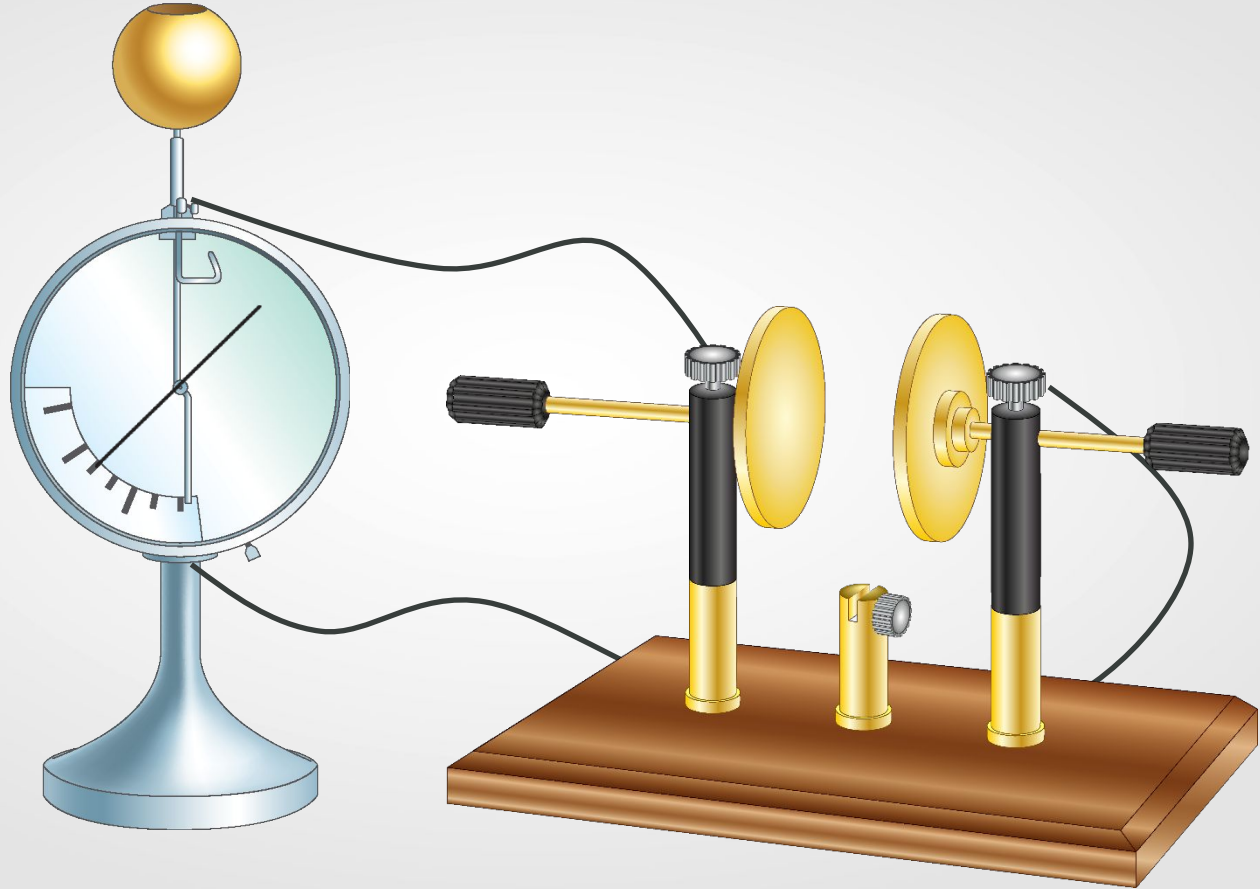


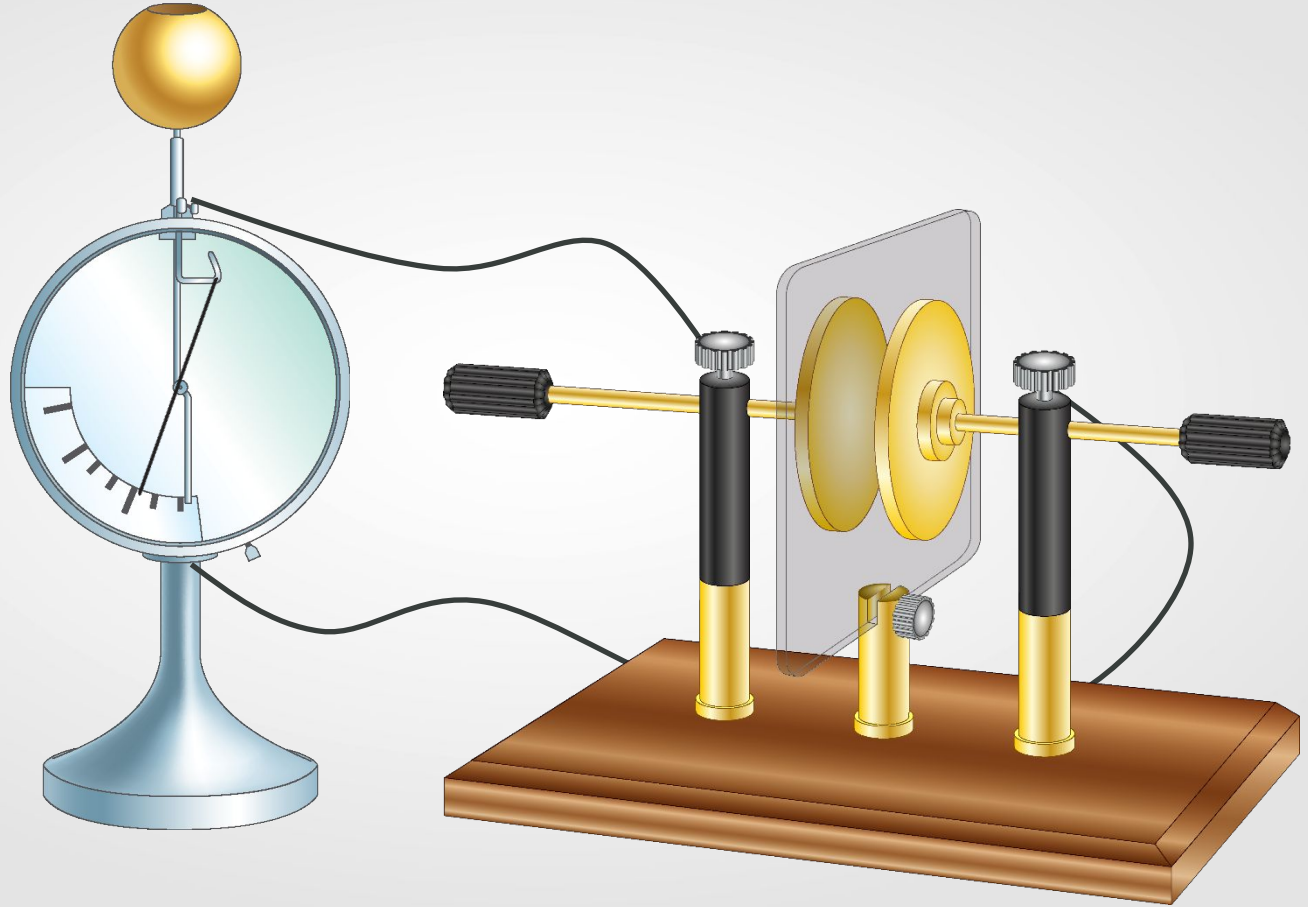




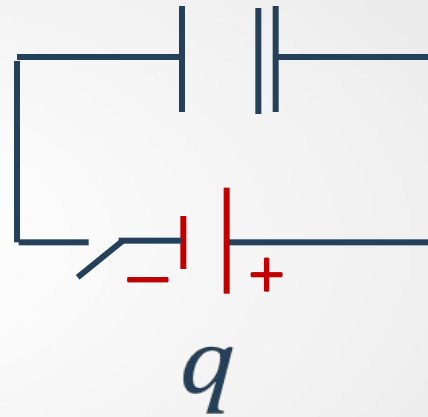
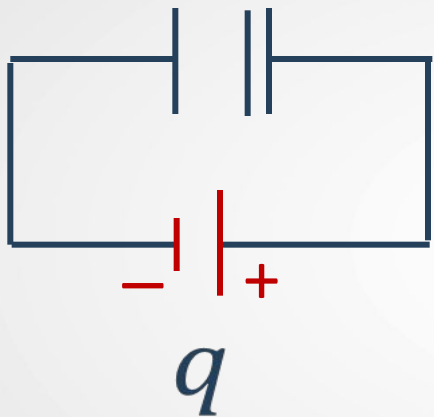








Каким образом изменяется энергия, напряжённость электрического поля, напряжение, заряд и ёмкость конденсатора при увеличении расстояния между его обкладками?



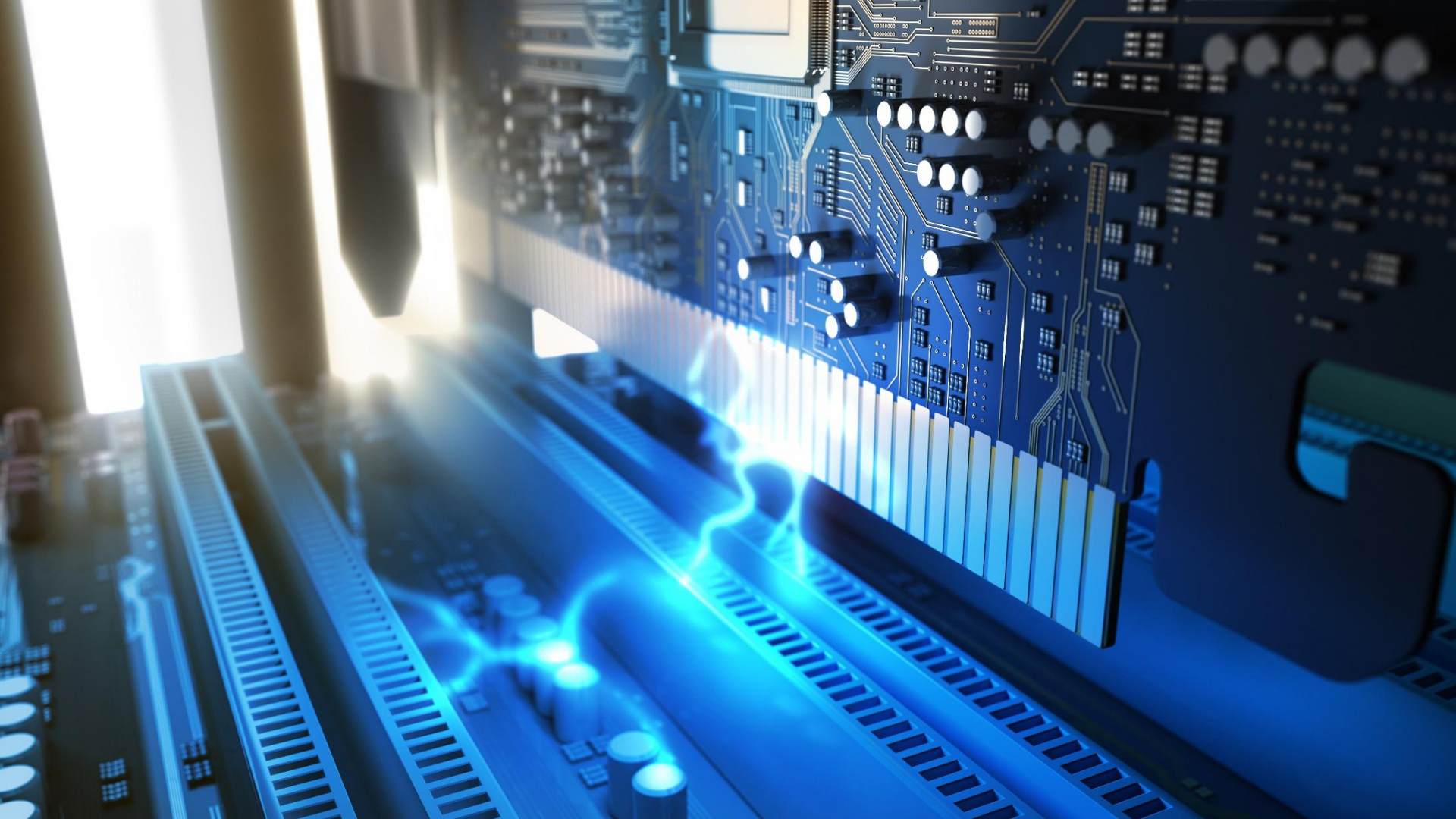
Если конденсатор остаётся подключённым к источнику напряжения, то напряжение по условию не изменяется, а все остальные вышеперечисленные величины уменьшаются.

Если же конденсатор зарядили и отключили от источника напряжения, то напряжённость поля не изменяется, электроёмкость падает, напряжение и энергия поля возрастают.



V  
16V  
100µF

0µF  
470µF  
4

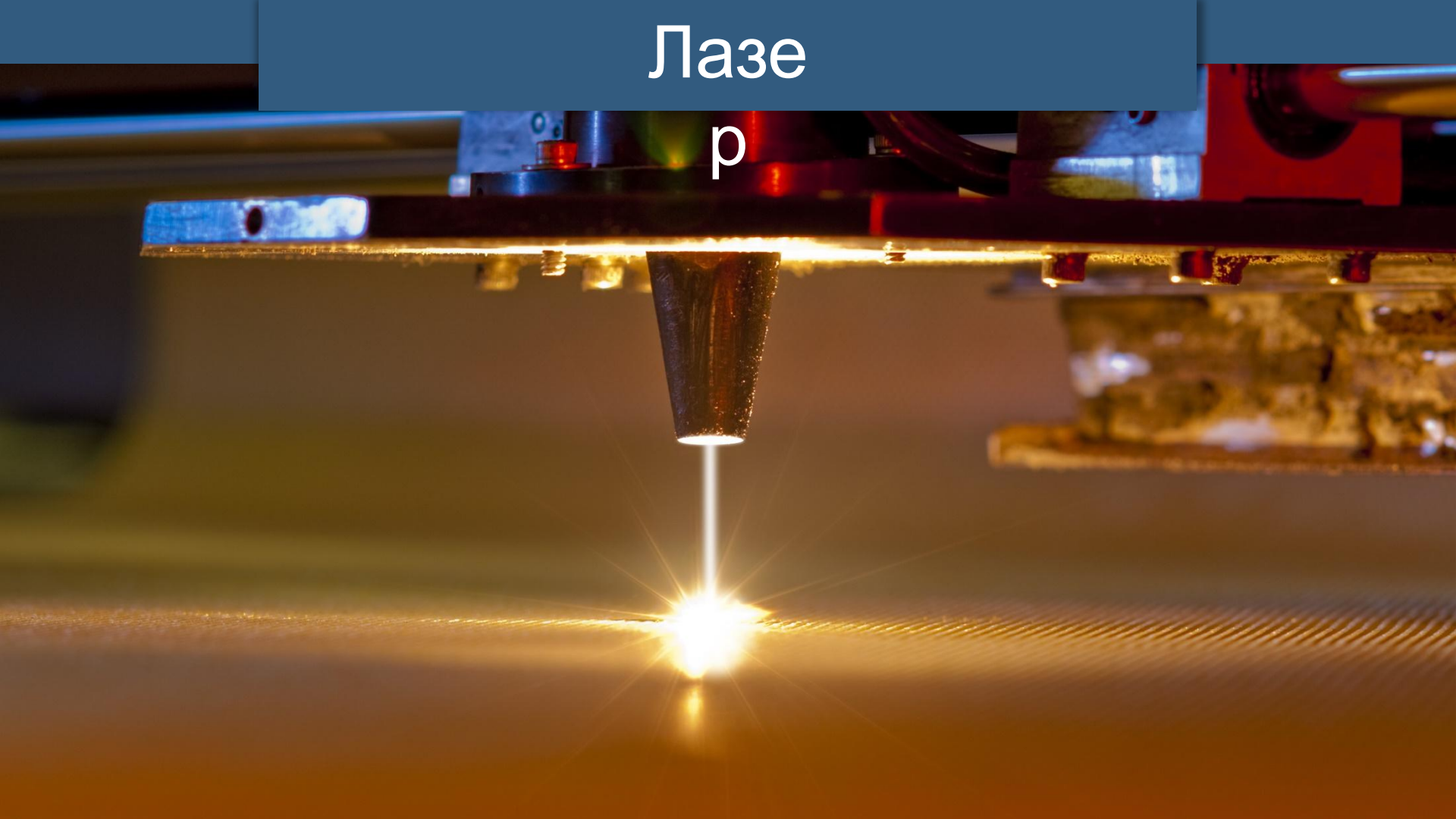


# Лампа-



Лазе

р



# Радиотехник

а

