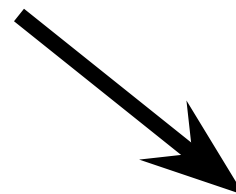
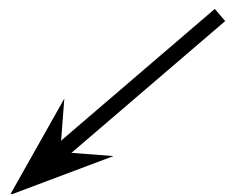


# **ВЕЩЕСТВА В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЕ**

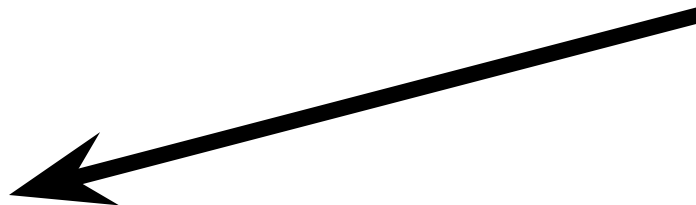


# ВЕЩЕСТВА В ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ПОЛЕ



проводники

диэлектрики



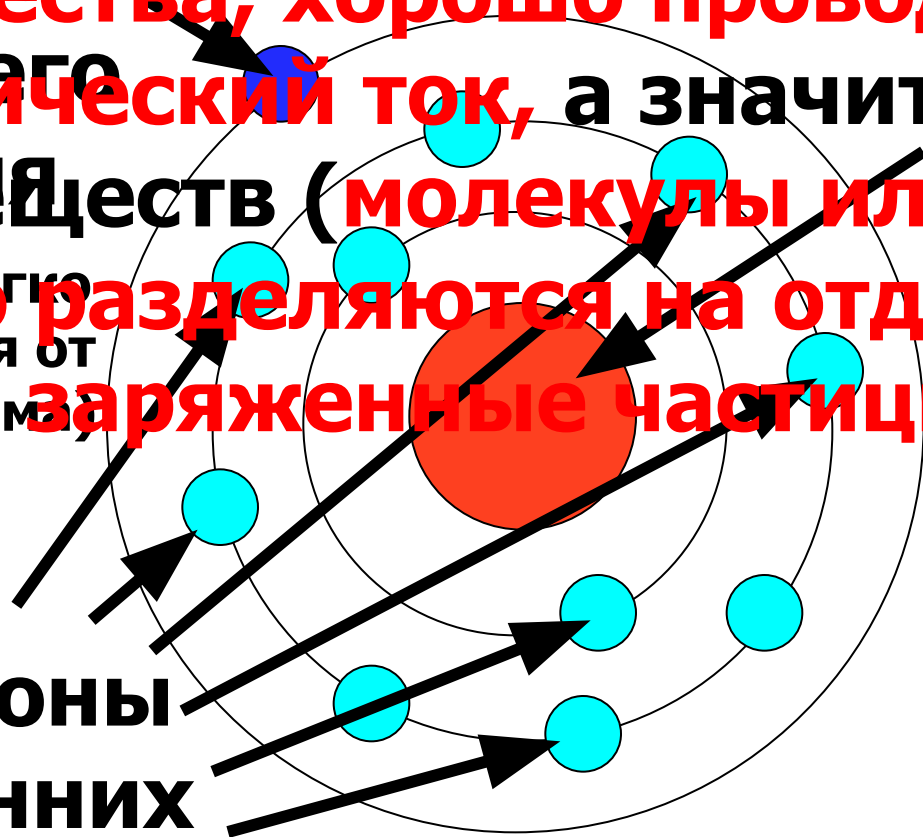
полярные

неполярные



# ПРОВОДНИКИ

электронного внешнего уровня этих веществ (молекулы или атомы) легко отделяются от своего атома, поэтому вещества, хорошо проводящие электрический ток, а значит и дробицы

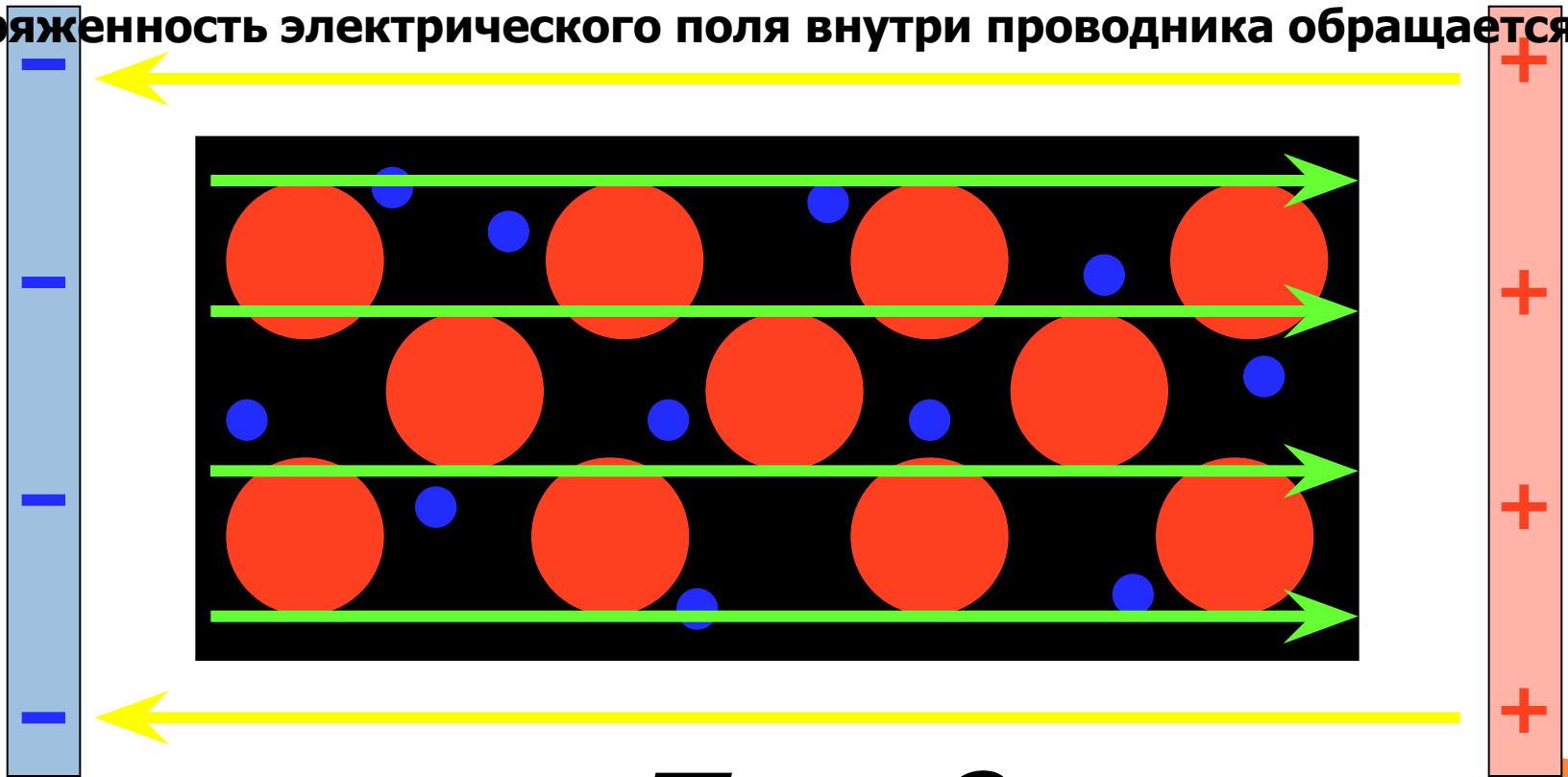


электронный уровень  
внутренних уровней

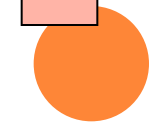
*Na*

# ПРОВОДНИКИ

В электрическом поле заряженные частицы внутри проводника под действием поля начинают двигаться и свободными электронами создается электрическое поле, которое полностью компенсирует внешнее поле; напряженность электрического поля внутри проводника обращается в 0

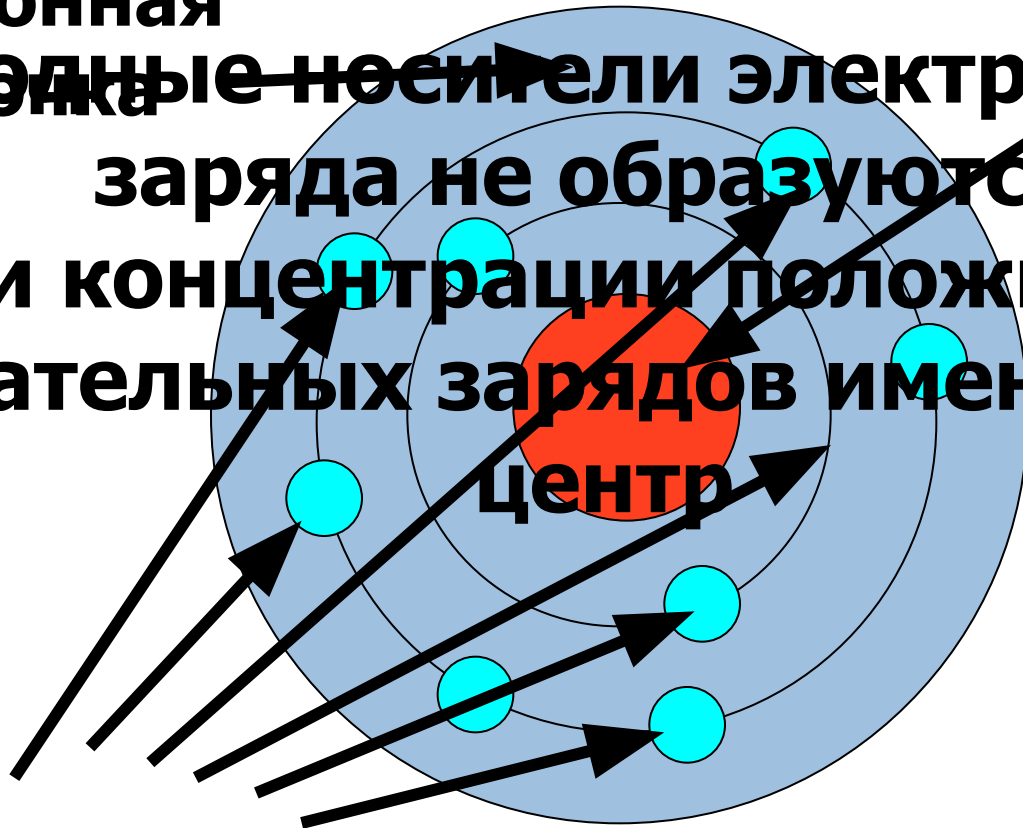


$$E = 0$$

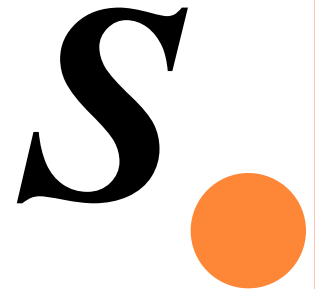


# НЕПОЛЯРНЫЕ ДИЭЛЕКТРИКИ

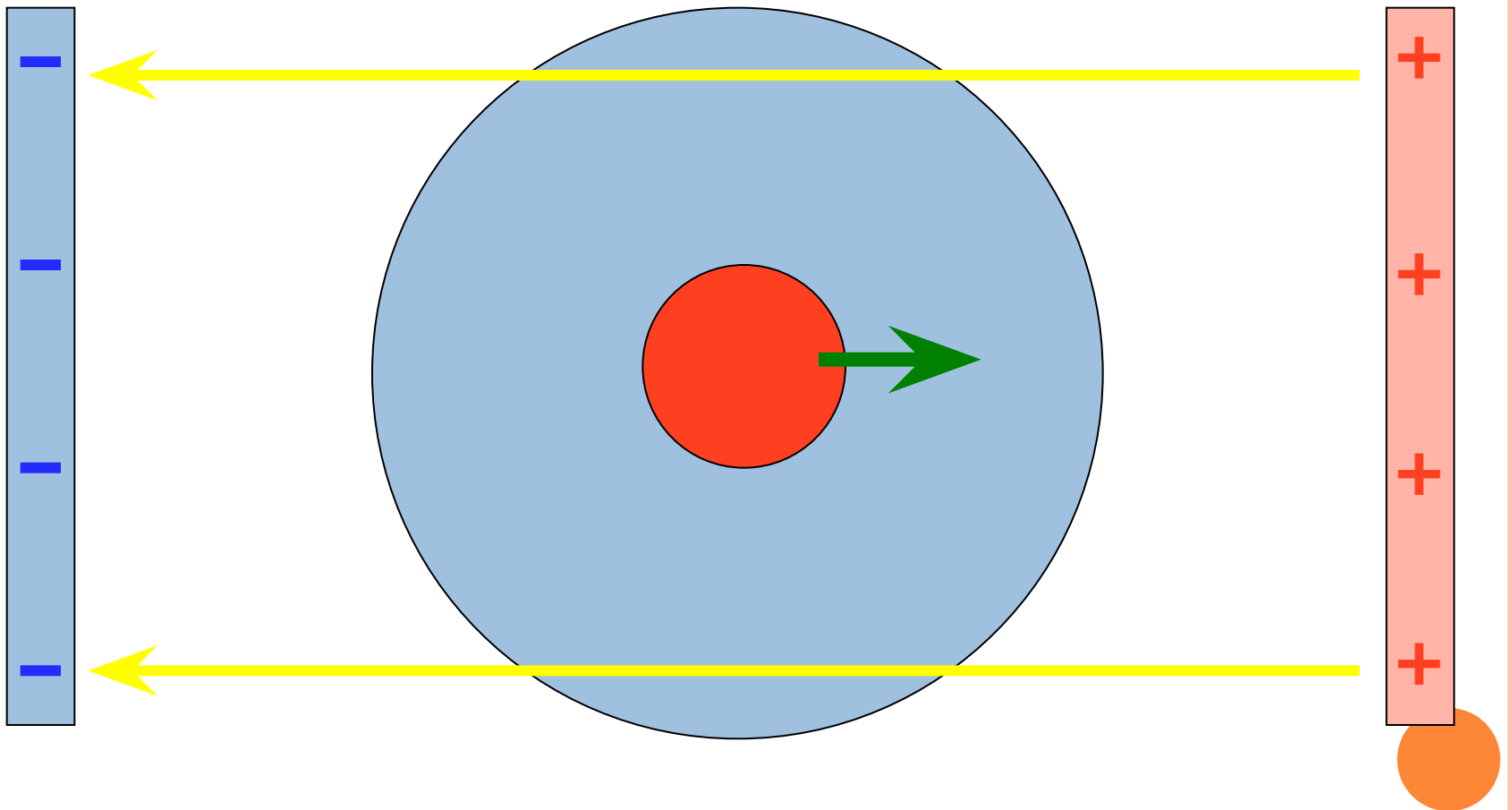
электронная  
~~свободные~~ носители электрического  
заряда не образуются;  
области концентрации положительных и  
отрицательных зарядов имеют единый  
центр



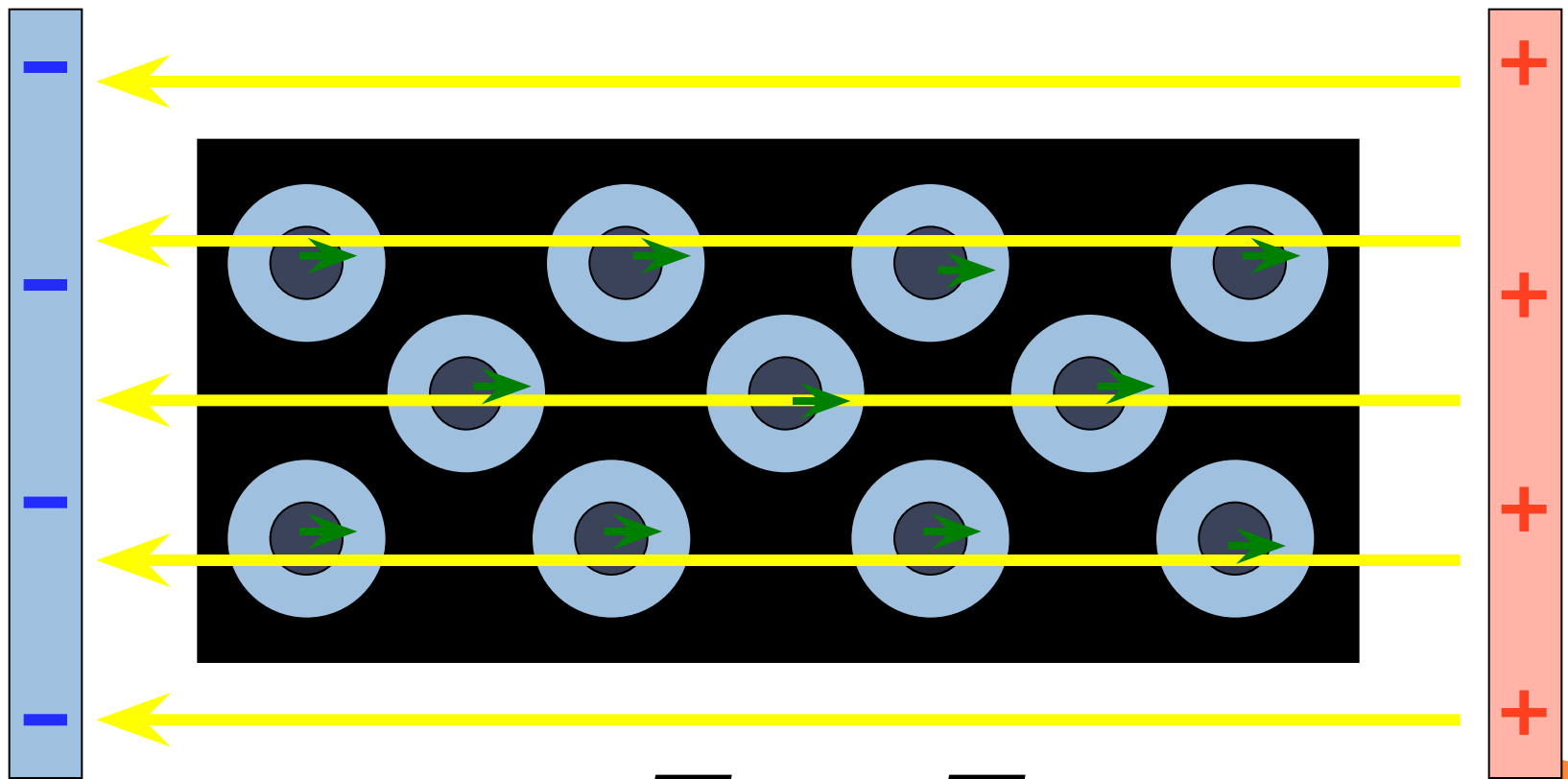
электроны



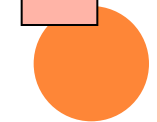
# НЕПОЛЯРНЫЕ ДИЭЛЕКТРИКИ



# НЕПОЛЯРНЫЕ ДИЭЛЕКТРИКИ



$$E < E_0$$

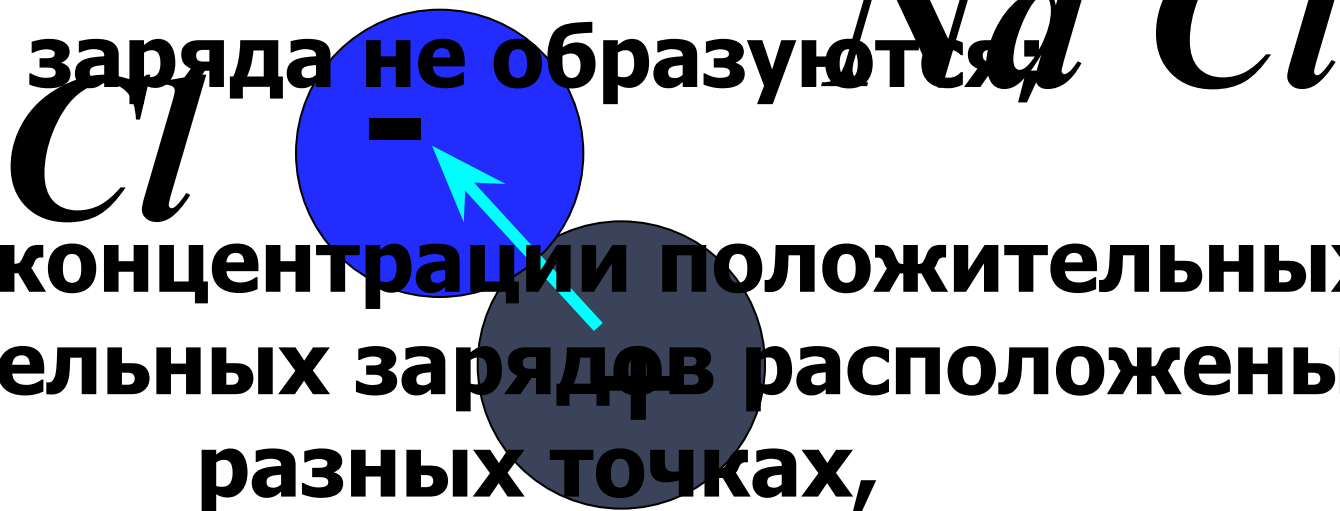


# ПОЛЯРНЫЕ ДИЭЛЕКТРИКИ

свободные носители электрического  
заряда не образуются

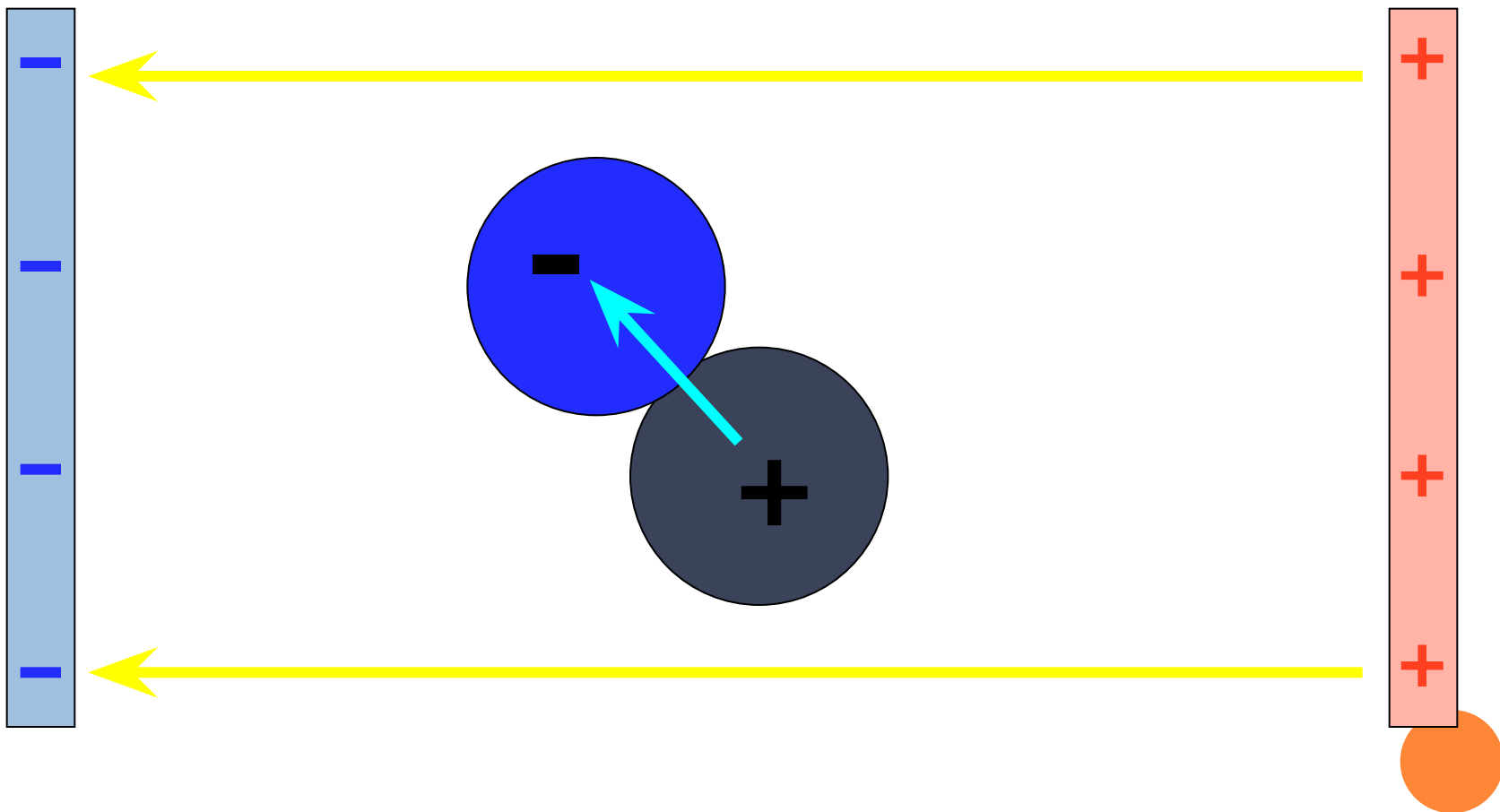
области концентрации положительных и  
отрицательных зарядов расположены в  
разных точках,

каждая молекула обладает собственным  
электрическим полем

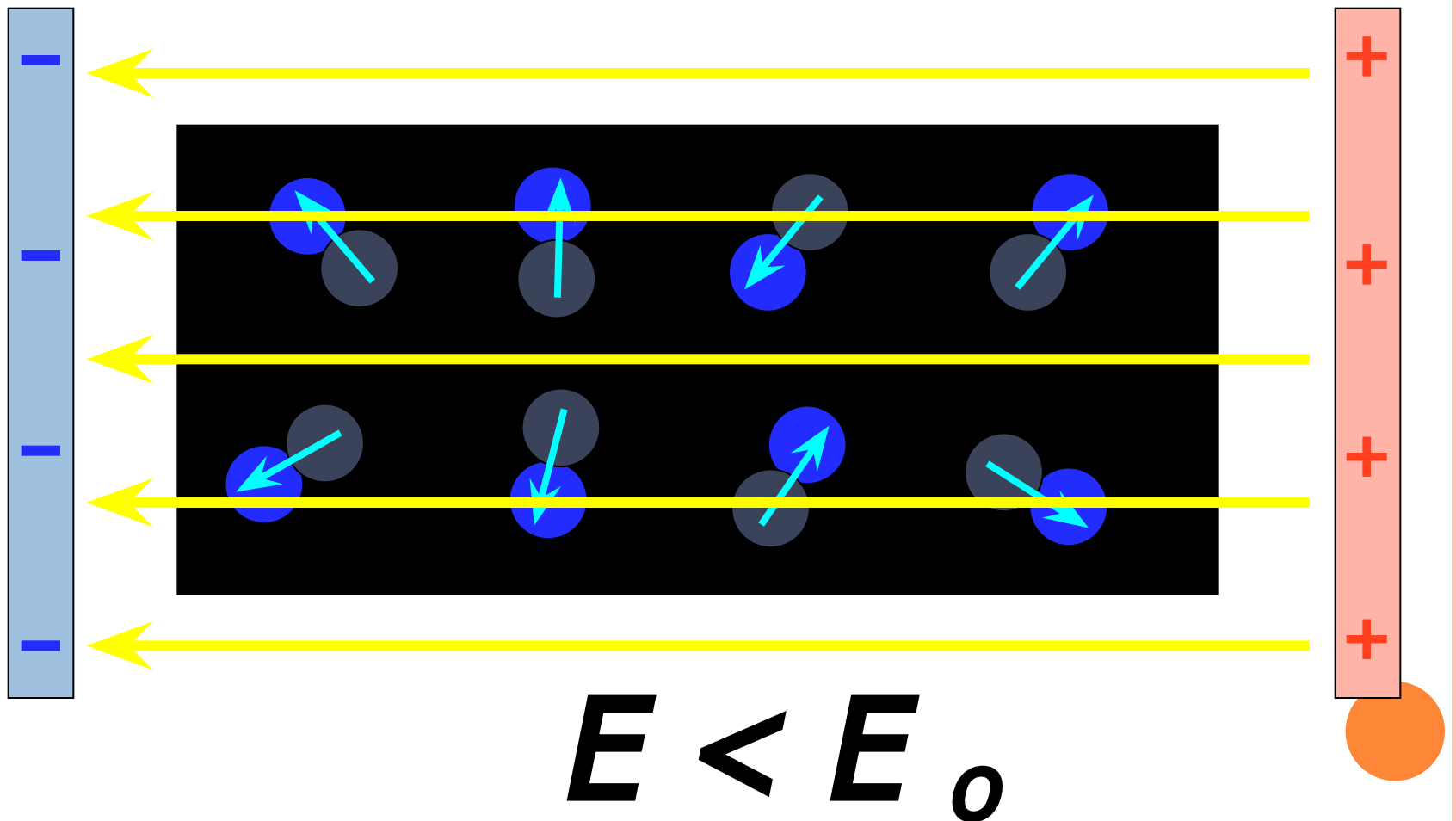




# ПОЛЯРНЫЕ ДИЭЛЕКТРИКИ



# ПОЛЯРНЫЕ ДИЭЛЕКТРИКИ



# ДИЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРОНИЦАЕМОСТЬ

$$\epsilon = \frac{E_0}{E}$$



# НАПРЯЖЕННОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ В ДИЭЛЕКТРИКАХ

$$E_0 = \varepsilon E$$

