

Закон Кулона - это закон, описывающий силы взаимодействия между неподвижными точечными электрическими зарядами.

Сила взаимодействия двух точечных зарядов в вакууме направлена вдоль прямой, соединяющей эти заряды, пропорциональна их величинам и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними. Она является силой притяжения, если знаки зарядов разные, и силой отталкивания, если эти знаки одинаковы.

Важно отметить, что для того, чтобы закон был верен, необходимы:

1. Точечность зарядов, то есть расстояние между заряженными телами должно быть много больше их размеров. Впрочем, можно доказать, что сила взаимодействия двух объёмно распределённых зарядов со сферически симметричными непересекающимися пространственными распределениями равна силе взаимодействия двух эквивалентных точечных зарядов, размещённых в центрах сферической симметрии;
2. Их неподвижность. Иначе вступают в силу дополнительные эффекты: магнитное поле движущегося заряда и соответствующая ему дополнительная сила Лоренца, действующая на другой движущийся заряд;
3. Расположение зарядов в вакууме.

$$F = \frac{kq_1q_2}{r^2}$$