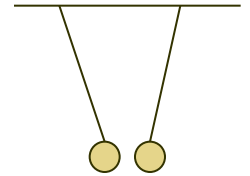
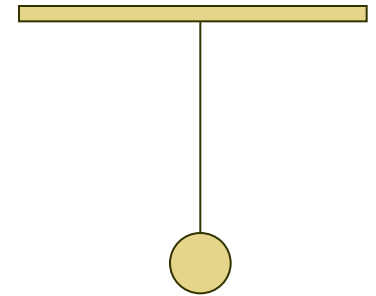


На тонких шелковых нитях подвешены два заряженных одинаковых шарика. Какое из утверждений верно:



1. Заряды шариков обязательно равны по модулю
2. Силы, действующие на каждый из шариков, различны
3. Заряды шариков имеют одинаковый знак
4. Заряды шариков имеют разные знаки

К бесконечной горизонтальной отрицательно заряженной плоскости привязана невесомая нить с шариком, имеющим отрицательный заряд. Укажите условие равновесия шарика



1. $-mg - T + F_{\text{кул}} = 0$
2. $mg - T + F_{\text{кул}} = 0$
3. $mg + T + F_{\text{кул}} = 0$
4. $mg - T - F_{\text{кул}} = 0$

**Незаряженная цинковая пластинка
При освещении потеряла 4 электрона.
Каким стал заряд пластины?**

1. +4 Кл
2. - 4 Кл
3. + $6,4 \cdot 10^{-19}$ Кл
4. - $6,4 \cdot 10^{-19}$ Кл

**Какой заряд можно было бы получить на
алюминиевой спице,
отбирая по одному электрону от каждого
атома алюминия.**

**Объем спицы 10^{-10} м³,
плотность алюминия $2,7 \cdot 10^3$ кг/м³,
молярная масса 27 г/моль**

От капли, имеющей заряд $+2e$, оторвалась капля с зарядом $+e$. Модуль заряда оставшейся части капли

1. Увеличился
2. Уменьшился
3. Не изменился
4. Мог увеличиться или уменьшиться в зависимости от размера оторвавшейся капли

**На двух одинаковых металлических шарах
находятся положительный заряд $+Q$ и
отрицательный заряд $-5Q$.**

**При соприкосновении шаров заряд на
каждом шаре равен**

1. $-4Q$
2. $+6Q$
3. $-2Q$
4. $+3Q$

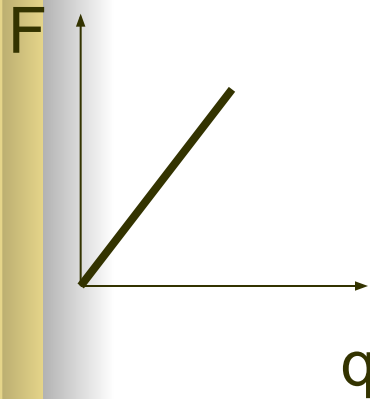
Альфа-частица, являющаяся ядром гелия He^{2+} , попадает в пылинку, несущую избыточный электрон, и застревает в ней. Заряд пылинки после этого

1. 3 Кл
2. 1 Кл
3. $1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл
4. $3,2 \cdot 10^{-19}$ Кл

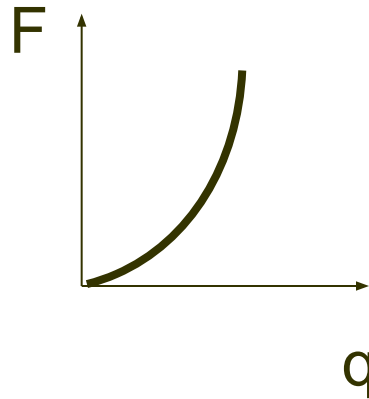
Сила кулоновского взаимодействия двух неподвижных точечных зарядов

1. Прямо пропорциональна расстоянию между ними
2. Обратно пропорциональна расстоянию между ними
3. Прямо пропорциональна квадрату расстояния между ними
4. Обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними

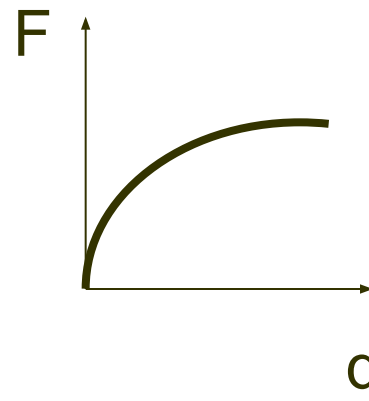
Какой из графиков соответствует зависимости модуля силы взаимодействия двух неподвижных точечных зарядов от модуля одного из них при неизменном расстоянии между ними. Модуль второго заряда в каждый момент времени равен модулю первого заряда.



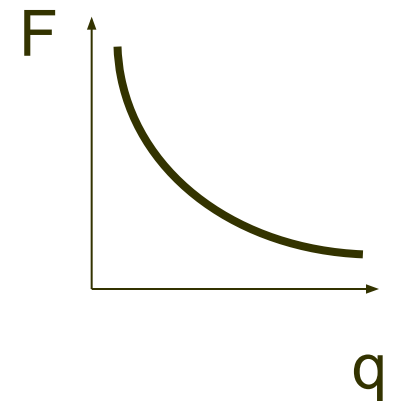
1



2



3



4

Как изменится сила Кулона , если расстояние между зарядами уменьшить в K раз?

1. Увеличиться в K раз
2. Уменьшится в K раз
3. Уменьшится в K^2 раз
4. Увеличится в K^2 раз

**С какой силой взаимодействуют два
маленьких заряженных шарика, находящиеся
в вакууме на расстоянии 9 см друг от друга?
Заряд каждого шарика 3 мкКл.**

1. 0,09 Н
2. 1 Н
3. 10 Н
4. $3,3 \cdot 10^6$ Н