

Домашнее задание №22 к занятию 12.03.2026

Тема: «Закон Кулона»

1. Два небольших металлических шарика одинакового диаметра, имеющие заряды $q_1 = +40$ нКл и $q_2 = -60$ нКл, находятся на расстоянии 6 м друг от друга точка.

1) Определите модуль сил электростатического взаимодействия этих шариков.

2) Во сколько раз изменится модуль сил взаимодействия этих шариков, если расстояние между ними увеличить в 3 раза?

3) Каким станет модуль сил взаимодействия между ними, если шарики привести в соприкосновение и раздвинуть на прежнее расстояние?

2. Два одинаковых положительных заряда находятся на некотором расстоянии друг от друга. Во сколько раз увеличивается сила, действующая на один из зарядов, если на середине прямой, соединяющей заряды, поместить третий, такой же по знаку, но втрое больший по величине заряд?

3. Точечные заряды q , $2q$ и $3q$ расположены на одной прямой один за другим на одинаковом расстоянии. На средний заряд действует сила 16 мН. Какая сила действует на заряд q ?