

Занятие 21

Домашнее задание на 07.03.2024

1. На длинной нити подвешен маленький шарик массой $m = 10$ г, имеющий заряд $q = 10^{-7}$ Кл. В некоторый момент включают горизонтально направленное однородное электрическое поле напряжённостью $E = 5 \cdot 10^4$ В/м. На какой максимальный угол α_{\max} отклонится после этого нить?
2. Два одинаковых маленьких шарика массами $m = 10$ г, заряженные одинаковыми зарядами $q = 2 \cdot 10^{-6}$ Кл, закреплены на непроводящей нити, подвешенной на штативе. При какой длине l отрезка нити между шариками оба отрезка нити (верхний и нижний) будут испытывать одинаковое натяжение?



3. Две заряженные частицы помещены в однородное электрическое поле напряжённостью E . Частица массой m несёт отрицательный заряд $-q$, а частица массой – положительный заряд Q . На каком расстоянии d друг от друга нужно расположить частицы, чтобы при их движении из состояния покоя расстояние между частицами оставалось неизменным?

