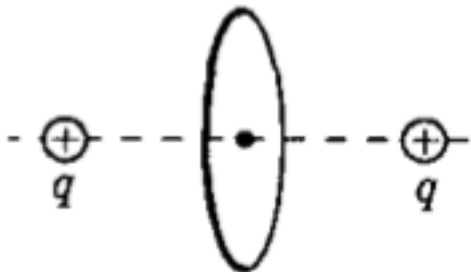


Домашнее задание №19 к занятию 07.02.2024
Тема: «Закон Кулона»

1. На оси заряженного проволочного кольца по обе стороны от его центра находятся два одноимённых точечных заряда q (см. рисунок). Если заряды поместить в точках на расстояниях, равных радиусу, то система оказывается в равновесии. Чему равен заряд кольца? Будет ли равновесие системы устойчивым? Тела системы способны двигаться только вдоль оси.



2. Тонкому проволочному кольцу радиусом R сообщён заряд q . В центре кольца расположен точечный заряд Q того же знака, причём $Q \gg q$. Определить силу упругости, возникающую в кольце.

3. Внутри гладкой сферы диаметром d находится маленький заряженный шарик. Какой минимальной величины заряд Q нужно поместить в нижней точке сферы, для того чтобы шарик находился в её верхней точке в устойчивом равновесии (см. рисунок)? Заряд шарика q , его масса m .

