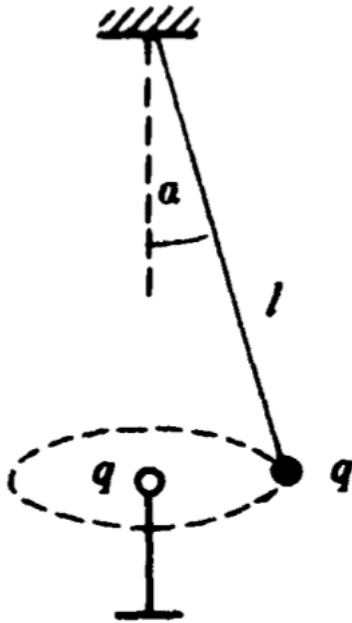


Домашнее задание №24 к занятию 23.03.2026

Тема: «Закон Кулона»

1. Шарик массой m с зарядом q , подвешенный на нити длиной l , вращается около неподвижного заряда, такого же, как и заряд шарика (см. рисунок). Угол между нитью и вертикалью равен α . Найти угловую скорость ω равномерного вращения шарика и силу натяжения T нити.



2. На тонком проволочном кольце, имеющем радиус R , находится электрический заряд q . В центре кольца расположен одноимённый с q заряд Q , причём $Q \gg q$. Определить силу, с которой растянута кольцо.

3. Точечный заряд, находящийся на расстоянии a от каждой из четырёх вершин одной из граней сплошного незаряженного проводящего куба с длиной ребра a , притягивается к кубу с силой F . С какой силой этот же заряд будет притягиваться к сплошному проводящему кубу с длиной ребра b , если его разместить на расстоянии b от каждой из вершин одной из граней куба?