

Два находящихся в вакууме маленьких заряженных шарика одинаковой массы, заряды которых $q_1 = q_2 = 30$ нКл, подвешены в одной точке на лёгких шёлковых нитях одинаковой длины $l = 15$ см. Если шарики разошлись так, что угол между нитями составил $\alpha = 90^\circ$, то масса m каждого шарика равна ... мг.