

К крючку на потолке подвесили на легких диэлектрических нитях длиной $l = 60$ см два одинаковых маленьких шарика и сообщили им одинаковые заряды $q = 2,4$ мкКл. После этого шарики оттолкнулись друг от друга, и когда колебания затухли, оказалось, что в положении равновесия угол между нитями равен $2\alpha = 90^\circ$. Найдите массу m одного шарика.