

4. На гладкой горизонтальной плоскости на расстоянии  $a = 1,5\text{ м}$  друг от друга находятся неподвижные одинаковые проводящие абсолютно упругие шарики, несущие заряды  $q_1 = 8,5\text{ нКл}$  и  $q_2 = -2,5\text{ нКл}$  соответственно. Масса каждого шарика  $m = 0,10\text{ кг}$ , диаметр  $D = 2,5\text{ см}$ . Шарики отпускают без начальной скорости. Чему будут равны скорости шариков в момент, когда расстояние между ними снова будет  $a$ ?

