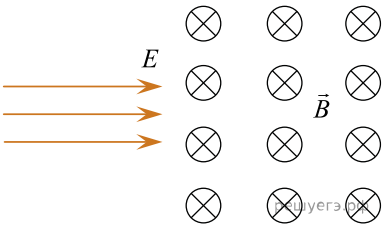Изначально покоящаяся частица проходит в электрическом поле от одной точки до другой, напряжение между ними составляет $U = 5$ кВ. После она попадает в магнитное поле перпендикулярно вектору магнитной индукции, его модуль $B = 2$ Тл. Радиус траектории частицы в поле равен $R = 0,25$ м. Найти отношение массы частицы к ее электрическому заряду $\dfrac{m}{q}$.