Ион ускоряется в электрическом поле с разностью потенциалов U и попадает в однородное магнитное поле перпендикулярно к вектору его индукции $\vec{B}$ (см. рис.). Радиус траектории движения иона в магнитном $R = 0,2$ м, индукции магнитного поля $B = 0,5$ Тл, отношение электрического заряда иона к его массе $\frac{q}{m} = 5 \cdot 10^6$ Кл/кг. Определите численное значение U. Кинетической энергией иона при его вылете из источника можно пренебречь.

