

Протон, летящий со скоростью  $v = 0,01 c$  (1% от скорости света в вакууме), попадает в область пространства толщиной  $d = 5$  см, где имеется однородное магнитное поле с индукцией  $B = 1$  Тл, направленное перпендикулярно вектору  $\vec{v}$  (см. рис.). На какой угол  $\varphi$  повернется вектор скорости протона после вылета из этой области?

