У нижнего края наклонной плоскости, составляющей с горизонтом угол $\alpha = 30^\circ$, находится небольшой брусок. В некоторый момент ему сообщают начальную скорость $\upsilon_0 = 4$ м/с, направленную вверх, вдоль плоскости. Коэффициент трения бруска о плоскость равен $\mu = 0,3$. После подъема по прямой на максимально возможную высоту брусок соскальзывает вниз. Найдите скорость $\upsilon_к$ бруска в момент его возврата в исходную точку.