

Маленький шарик падает сверху на наклонную плоскость и упруго отражается от нее. Угол наклона плоскости к горизонту равен  $30^\circ$ . Между первым и вторым ударами о плоскость шарик перемещается по горизонтали на расстояние  $0,173$  м. Скорость шарика в момент первого удара направлена вертикально вниз. Какова величина этой скорости?

Наклонная плоскость пересекается с горизонтальной плоскостью по прямой АВ. Угол между плоскостями  $\alpha = 30^\circ$ . Маленькая шайба скользит вверх по наклонной плоскости из точки А с начальной скоростью  $v_0 = 2$  м/с, направленной под углом  $\beta = 60^\circ$  к прямой АВ. Найдите максимальное расстояние, на которое шайба удалится от прямой АВ в ходе подъема по наклонной плоскости. Трением между шайбой и наклонной плоскостью пренебречь.

