

На горизонтальной поверхности неподвижно закреплена абсолютно гладкая полусфера радиусом  $R = 2,5$  м. С ее верхней точки из состояния покоя соскальзывает маленькое тело. В некоторой точке тело отрывается от сферы и летит свободно. Найдите скорость тела в момент отрыва от сферы. Сопротивлением воздуха пренебречь. Обоснуйте применимость используемых законов к решению задачи.