

На горизонтальной поверхности неподвижно закреплена абсолютно гладкая полусфера. С ее верхней точки из состояния покоя соскальзывает маленькое тело. В некоторой точке тело отрывается от сферы и летит свободно. Найдите радиус сферы, если в момент отрыва тело имело скорость 4 м/с. Сопротивлением воздуха пренебречь. Обоснуйте применимость используемых законов к решению задачи.