

Пластилиновый шарик в момент  $t = 0$  бросают с горизонтальной поверхности Земли с начальной скоростью  $\vec{v}_0$  под углом  $\alpha$  к горизонту. Одновременно с некоторой высоты над поверхностью Земли начинает падать из состояния покоя другой такой же шарик. Шарики абсолютно неупруго сталкиваются в воздухе. Сразу после столкновения скорость шариков направлена горизонтально. В какой момент времени  $\tau$  шарики упадут на Землю? Сопротивлением воздуха пренебречь.

Какие законы Вы использовали для описания движения тел и блоков? Обоснуйте их применимость к данному случаю.