1) Альфачастица массой m, летящая со скоростью V0, испытывает упругое сопротивление с неподвижным ядром и летит под углом 90 к первоначальному направлению движения. Принять: масса альфа-частицы m<M – массы ядра. Определите скорость ядра после столкновения и угол между направлениями скорости ядра и первоначальным направлением скорости частицы.