

1. Снаряд, запущенный вертикально вверх, разорвался на высоте 70 м над землей, в высшей точке своего подъема, на три одинаковых осколка. Первый осколок сразу после взрыва полетел вертикально вниз, а второй — горизонтально. Скорости первого и второго осколков сразу после взрыва были одинаковыми по модулю и равными 10 м/с. Чему будет равен модуль скорости третьего осколка в момент его падения на землю? Сопротивлением воздуха можно пренебречь.

2. Снаряд, запущенный вертикально вверх, разорвался на высоте 85 м над землей, в высшей точке своего подъема, на три одинаковых осколка. Первый осколок сразу после взрыва полетел горизонтально, а второй — вертикально вверх. Скорости первого и второго осколков сразу после взрыва были одинаковыми по модулю и равными 20 м/с. Чему будет равен модуль скорости третьего осколка в момент его падения на землю? Сопротивлением воздуха можно пренебречь. Ответ округлите до целого числа.