

Снаряд, выпущенный под углом к горизонту, разрывается в верхней точке своей траектории на два осколка, массы, которых относятся как $2 : 1$. Скорость снаряда непосредственно перед разрывом была равна 20 м/с . Оказывается, что сразу после разрыва более тяжелый осколок летит вертикально вниз со скоростью 40 м/с . Найдите модуль скорости легкого осколка сразу после разрыва, если массой сгоревшего при взрыве вещества можно пренебречь.

Ответ дайте в метрах в секунду.