

Снаряд, движущийся со скоростью  $U_0$ , разрывается на две равные части, одна из которых продолжает движение по направлению движения снаряда, а другая — в противоположную сторону. В момент разрыва суммарная кинетическая энергия осколков увеличивается за счет энергии взрыва на величину  $\Delta E$ . Скорость осколка, движущегося вперед по направлению движения снаряда, равна  $U_1$ . Найдите массу  $m$  осколка.