

Шарик массой $M = 5$ кг скользит по гладкому горизонтальному столу со скоростью $V = 10$ м/с и испытывает лобовое столкновение с покоящимся шариком массой $m = 3$ кг. После этого скорость тяжёлого шарика остаётся направленной вдоль той же прямой и уменьшается на $\Delta V = 3$ м/с. Какое количество теплоты Q выделяется в процессе столкновения шариков?