

Деревянный брусок массой $m_1 = 900$ г покоится на гладкой горизонтальной поверхности. На него налетает пластилиновый шарик массой $m_2 = 100$ г, скользящий по поверхности со скоростью 2 м/с. В результате тела слипаются и движутся поступательно как единое целое.

Выберите все верные утверждения о результатах этого опыта.

1. Скорость тел после соударения равна 1 м/с.
2. Суммарный импульс тел после удара равен 0,2 кг · м/с.
3. В результате соударения выделилось количество теплоты, равное 0,18 Дж.
4. Кинетическая энергия деревянного бруска после соударения равна 0,01 Дж.
5. Общая кинетическая энергия системы тел «брусок + шарик» при ударе не изменилась.