

По гладкой горизонтальной плоскости скользит шарик массой  $m = 1$  кг со скоростью  $v = 5$  м/с. Он испытывает лобовое абсолютно упругое столкновение с другим шариком массой  $M = 2$  кг, который до столкновения покоился (см. рис.). После этого второй шарик ударяется о массивный кусок пластилина, приклеенного к плоскости, и прилипает к нему. Какое количество теплоты выделилось в процессе прилипания второго шарика к куску пластилина?

