

Горизонтальная поверхность разделена на две части: гладкую и шероховатую. На границе этих частей находится кубик массой  $m = 100$  г. Со стороны гладкой части на него по горизонтали налетает металлический шар массой  $M = 300$  г, движущийся со скоростью  $v_0 = 2$  м/с. Определите расстояние  $L$ , которое пройдет кубик до остановки после абсолютно упругого центрального соударения с шаром. Коэффициент трения кубика о поверхность  $\mu = 0,3$ .