

Uma pequena bola com massa $M = 0.2$ kg repousa sobre uma coluna vertical com $h = 5$ m. Uma bala de revólver com $m = 0.01$ kg, movendo-se com velocidade $v_0 = 500$ m/s, passa horizontalmente através do centro da bola (Fig. 1). A bola atinge o solo a uma distância $s = 20$ m.

a) Onde a bala atinge o solo?

b) Qual parte (percentual) da energia cinética da bala foi convertida em calor quando a bala passou pela bola?

Desconsidere a resistência do ar. Assuma que $g = 10$ m/s².

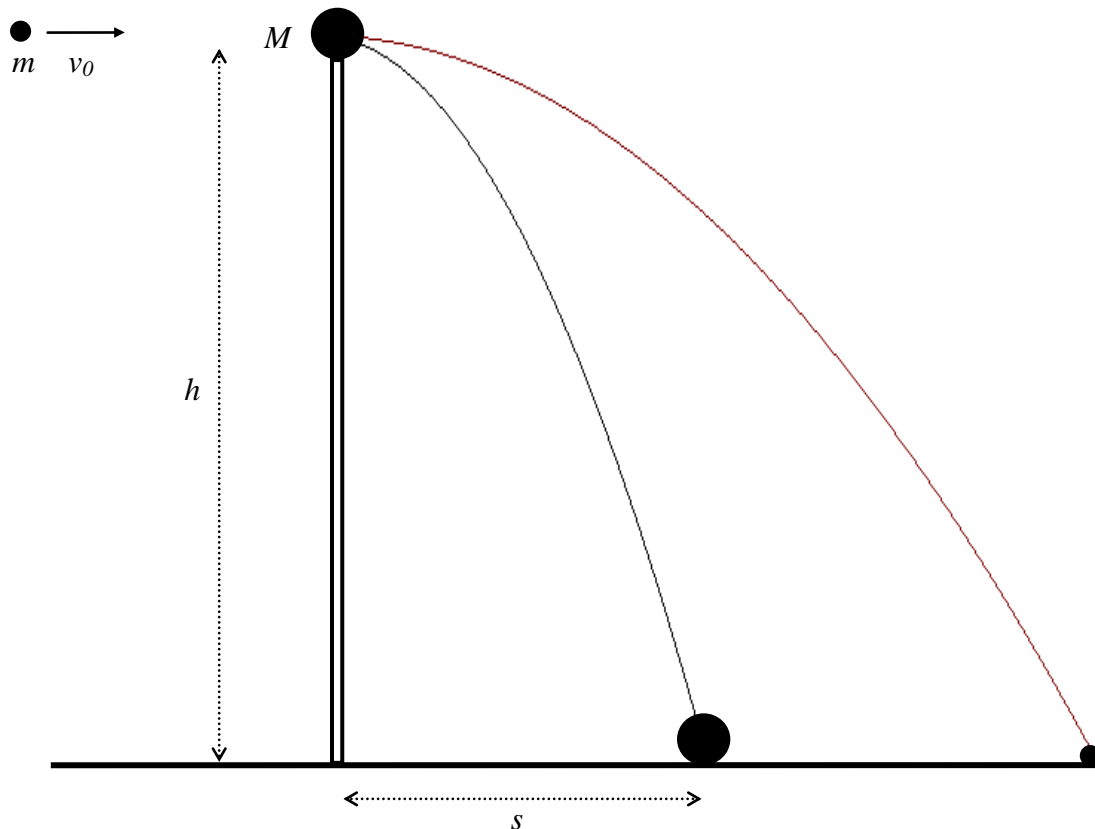


Fig. 1