



Ejercicio 2

Tema: Cinemática en una dimensión

Auxiliares: Camilo Levenier, Diego Campanini & Gonzalo Pizarro
9 de abril de 2014

P1 Una pelota se deja caer desde el techo de un edificio. Una persona parada frente a una ventana de altura h nota que la pelota cruza la ventana en τ segundos. La pelota continúa cayendo hasta chocar de forma completamente elástica con el piso (es decir, el módulo de su velocidad no cambia) y reaparece en la parte inferior de la ventana τ_0 segundos después. Demostrar que la altura del edificio está dada por:

$$H = \frac{g}{8} \left(\frac{2h}{g\tau} + \tau + \tau_0 \right)^2 \quad (1)$$

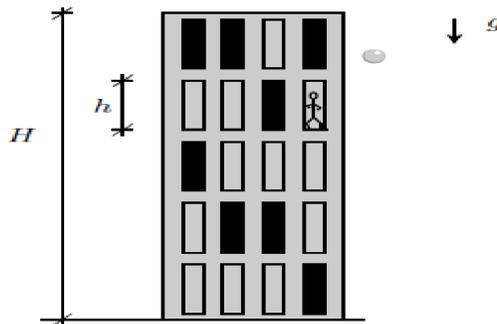


Figura 1: Edificio problema 1