

Ejercicio 11

Introducción a la Física
Profesor Diego Mardones
Tiempo: 30 min

Miércoles 28 Junio 2006
Sección 05

Problema 1

Considere un péndulo consistente de una masa m colgada de un hilo de largo L . Suponga que el péndulo inicialmente parte con el hilo en posición horizontal. Al llegar la masa al punto inferior (punto O de la figura 6.8), choca elásticamente con una masa $M = 2m$ que se mueve con velocidad $-v_0\hat{x}$. El péndulo rebota (hacia atrás) llegando tener como amplitud máxima nuevamente la horizontal.

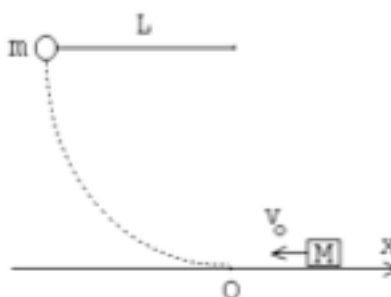


Figura 6.8

- Encuentre la rapidez inicial v_0 en función de m , M , L y g .
- ¿Cuál es la velocidad de M después del choque?