

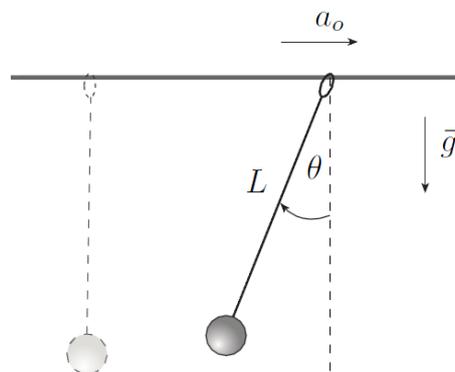
Mecánica: Clase Auxiliar 18

Profesor: Andrés Escala, Profesores Auxiliares: Patricio Venegas A. y Alejandro Escobar N.

25 de mayo de 2015

Problema 1: Péndulo móvil

Considere un péndulo simple de largo L y masa m que cuelga de un anillo que se mueve con una aceleración constante a_0 a lo largo de la horizontal. Si el péndulo parte del reposo, determine:



- (a) Máxima desviación del péndulo con respecto a la vertical.
- (b) La tensión máxima que siente la cuerda y el ángulo respecto a la vertical en que ésta se alcanza.

Fuerzas ficticias:

F. por aceleración: $\vec{F}_A = -m\vec{A}$

F. Centrífuga: $\vec{F}_A = -m\vec{\Omega} \times (\vec{\Omega} \times \vec{r}')$

F. Coriolis: $\vec{F}_A = -2m\vec{\Omega} \times \vec{v}'$

F. Transversal: $\vec{F}_A = -m\dot{\vec{\Omega}} \times \vec{r}'$

Saludos Cordiales