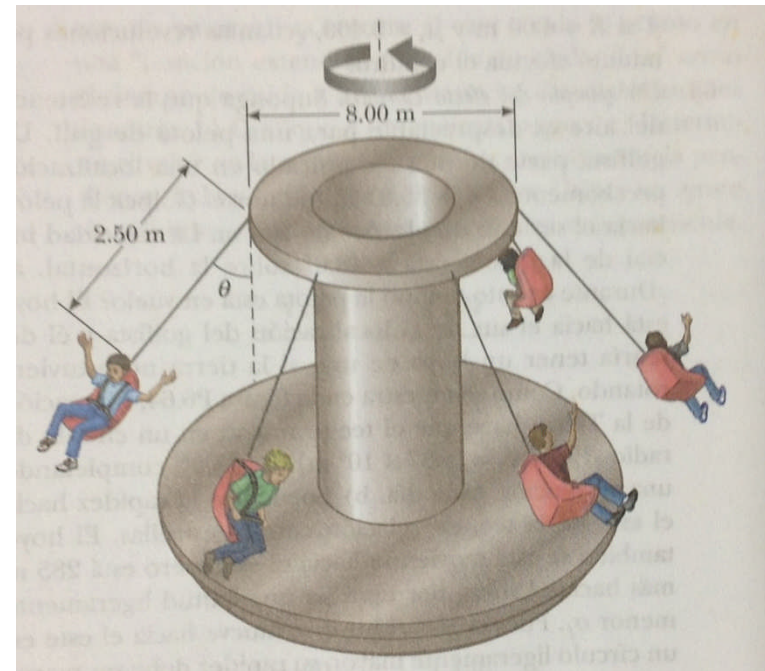




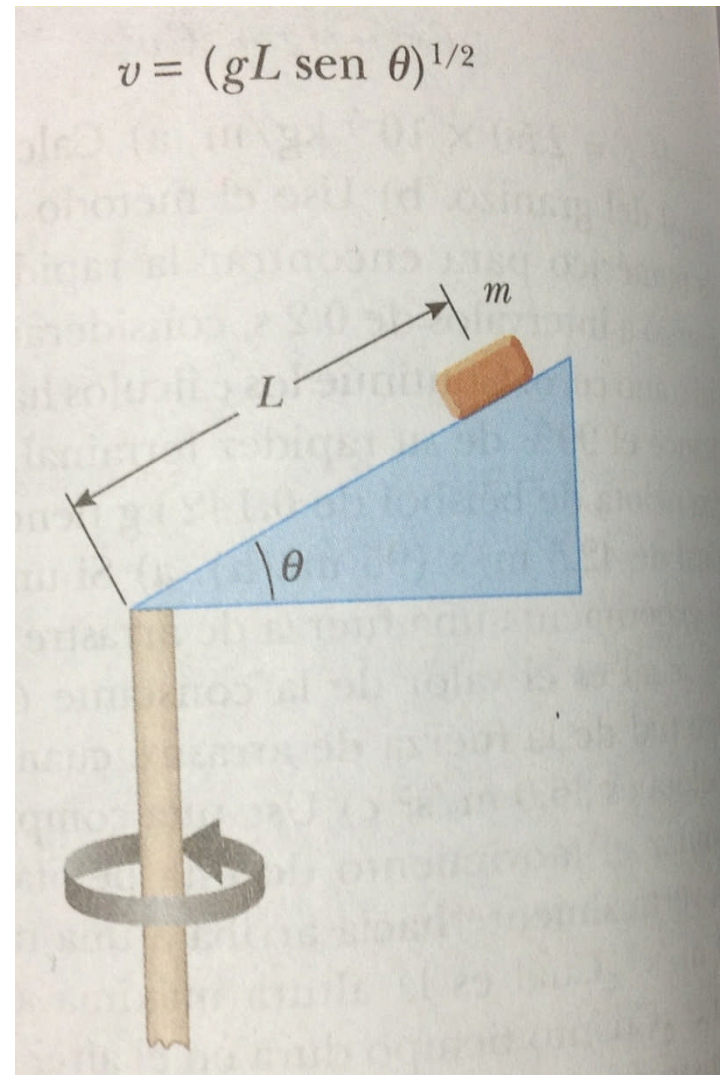
# Ejercicio

Un juego de un parque de diversiones se compone de una plataforma circular giratoria de 8m de diámetro desde la cual se suspenden asientos de 10kg en el extremo de cadenas de 2.5m sin masa. Cuando el sistema gira las cadenas forman un ángulo  $=28^\circ$  con la vertical. A) ¿Cuál es la rapidez de cada asiento? B) ¿Dibuje el diagrama de cuerpo libre de un niño de 40kg que viaja en uno de los asientos y encuentre la tensión en la cadena.



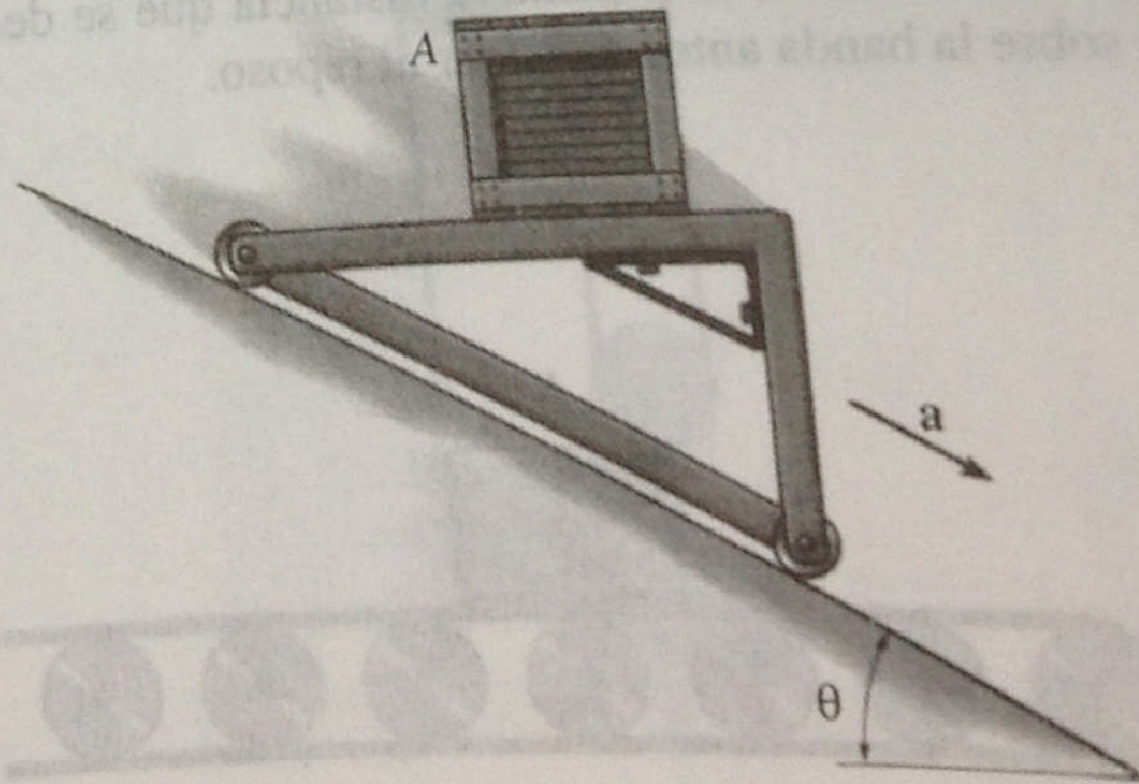
## Ejercicio 2

- El juguete de un niño está compuesto de una pequeña cuña que tiene un ángulo  $\theta$ . El lado de la pendiente de la cuña no presenta fricción. Y una masa sobre ella permanece a una altura constante si la cuña gira a cierta rapidez constante. Se hace girar la cuña al rotar una barra que está unida firmemente a ella en un extremo. Y a usted lo contratan para demostrar que, cuando la masa  $m$  asciende por la cuña una distancia  $L$ , la rapidez de la masa debe ser:

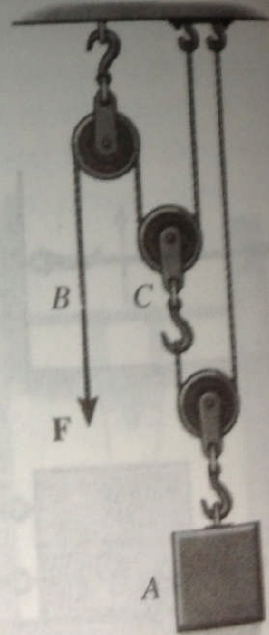


$a = 6 \text{ m/s}^2$  hacia abajo.

**13-33.** Determine la fuerza normal que ejerce la caja A, de 10 kg, sobre el carro liso si éste recibe una aceleración de  $2 \text{ m/s}^2$  hacia abajo por el plano inclinado. También, ¿cuál es la aceleración de la caja? Establezca  $\theta = 30^\circ$ .



el peso  
13-25. Determine la fuerza constante  $F$  que se aplica a la cuerda a fin de que el bloque A, de 30 lb, tenga una velocidad de 12 pies/s cuando se desplaza 3 pies hacia arriba. Ignore el peso de las poleas y la cuerda.



Probs. 13-24/13-25



