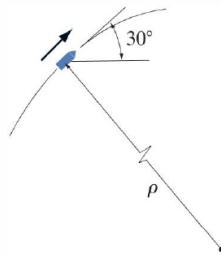


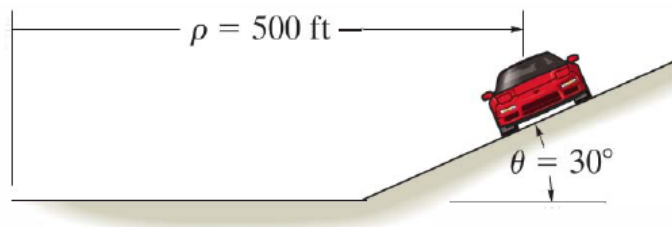
Tarea: Fuerzas coordenadas normales y tangenciales.

Clase de mecánica.

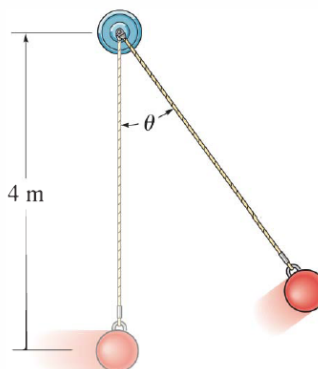
1. En el instante mostrado, el radio de curvatura de la trayectoria vertical del proyectil de 50 kg es $\rho=200$ m. Determine la rapidez del proyectil en ese instante.



2. El auto deportivo se desplaza a lo largo de una carretera con una inclinación de 30° y cuyo radio de curvatura es de $\rho=500$ ft. Si el coeficiente de fricción entre las llantas y la carretera es $\mu=0.2$, determine la velocidad segura máxima sin que se deslice.



3. La bola tiene una masa de 30 kg y una rapidez $v=4$ m/s en el instante en que está en su punto más bajo, $\theta = 0^\circ$. Determine la tensión en la cuerda y el ritmo al cual se reduce la rapidez de la bola en el instante $\theta = 20^\circ$. Ignore el tamaño de la bola.



4. El automóvil de 1.8 Mg viaja cuesta arriba a una rapidez constante de 80km/h. Determine la reacción normal de la carretera en el automóvil cuando llega al punto A. Ignore su tamaño.

