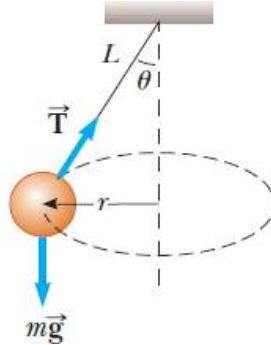
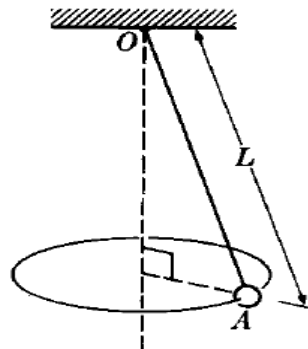


Problemas de Dinámica circular

1.- Una pequeña bola de masa m se suspende de una cuerda de longitud L . La bola da vueltas con rapidez constante v en un círculo horizontal de radio r , como se muestra en la figura. Encuentre una expresión para v .



2.- Se tiene un péndulo cónico que rota que un círculo horizontal con una velocidad angular ω , tal como se muestra en la figura. Calcular la tensión en la cuerda y el ángulo que hace con la vertical para el caso cuando $m=2\text{Kg}$, $L=1.16\text{m}$ y $\omega = 3 \text{ rad/s}$.



3.- Desde lo alto de una semiesfera de radio R , se desliza un cuerpo pequeño de masa m , sin rozamiento. A que altura H se desprenderá dicho cuerpo de la cúpula. *Sugerencia: Considere que cuando el cuerpo se desprende de la cúpula el valor de fuerza normal es cero, asimismo cuando suceda ello el cuerpo halla barrido un ángulo θ . Utilizar la relación física $v=\omega.R$*

4.-Un objeto de 4Kg se une a una barra vertical mediante dos cuerdas, como se muestra en la figura. El objeto gira en un círculo horizontal con rapidez constante de 6 m/s . Encuentre la tensión en a) la cuerda superior y b) la cuerda inferior.

