

Clase Auxiliar 6 - Introducción a la Física Newtoniana

Unidad 2: Cinemática
Publicada el 27 de abril de 2010

Profesor: A. S. Núñez
Auxiliares: S. Céspedes, A. León, K. Pichara

1. Una rueda de radio R rueda sin resbalar por el suelo de manera que su centro se mueve con velocidad uniforme V . Sobre el borde de la rueda se han adosado dos piedrecitas, en posiciones diametralmente opuestas. ¿Qué ángulo θ debe formar la línea que une a ambas piedras con la vertical para que, si las piedras se desprenden en esa posición, lleguen al suelo al mismo tiempo?

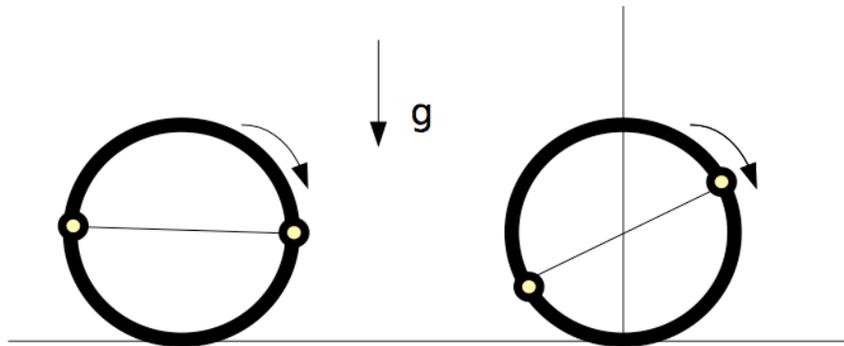


Figura 1: ¿Desde que ángulo deben soltarse las piedras para que lleguen simultáneamente al suelo?

2. A mediodía, los punteros de un reloj de pared coinciden. Suponiendo que ambos punteros giran continua y suavemente, ¿Qué ángulo debe recorrer el minutero para volver a coincidir con el horario? ¿A qué hora ocurre esto?
3. Penélope deja caer sus llaves desde la rueda de la fortuna que se ilustra en la figura. Dados g , R y θ , ¿para que valores de θ las llaves se moveran por arriba de la rueda? (¿o por abajo?)

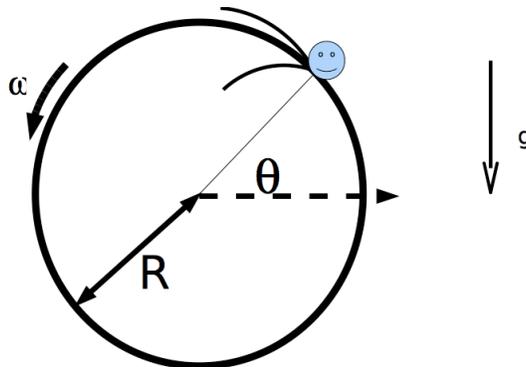


Figura 2: ¿Por donde se van las llaves, por dentro o por fuera de la rueda?