



CONSERVACIÓN DEL MOMENTO ANGULAR

Sube a la peana con los brazos abiertos y comienza a girar. A continuación coloca los brazos a lo largo del cuerpo y observarás que ¡giras más deprisa! Ello es debido a la conservación de una magnitud denominada momento angular,¹ que denotaremos por L , y cuyo módulo aquí viene dado por $L=I\cdot\omega$, siendo ω la velocidad angular de giro e I el momento de inercia del cuerpo,² que representa una medida de cómo está distribuida la masa respecto al eje de giro.

Al cerrar los brazos concentraremos la masa más cerca del eje, disminuyendo I , por lo que ω deberá aumentar para mantener L constante.

Estás haciendo precisamente lo mismo que hacen los patinadores sobre hielo para realizar sus vertiginosos giros.

¹ L se conserva porque el momento de las fuerzas externas τ es nulo (siempre que despreciemos el rozamiento, claro está).

² Para un sistema discreto, $I = \sum m_i R_i^2$; en el caso continuo $I = \int dm R^2$.

