

Què bé que et conserves!(I)

Aquestes estranyes rotacions



Per què és més fàcil mantenir l'equilibri sobre una bicicleta quan camina que quan està aturada?
Com s'ho fan els patinadors per controlar la velocitat de rotació quan fan girs? I els saltadors quan fan salts mortals?
Per què quan un pilot es tomba, la moto pren la corba sense haver de girar el manillar?
Com ajuda una barra llarga als equilibristes sobre una corda?



Per què una baldufa es manté dreta molt temps si gira i és gairebé impossible aconseguir-ho si està aturada?
Com s'ho fan els astronautes per exercitar els músculs sense gravetat aparent?
Has sentit a dir que un moix té set vides. En part és degut a que quan cau, sempre ho sol fer de peus. Com s'ho fa?

Aquestes qüestions, i moltes altres relacionades amb les rotacions i la *conservació del moment angular*, són les que intentam aclarir amb els experiments que pots realitzar en el nostre estand.

La roda equilibrista



Vaja roda caparruda!

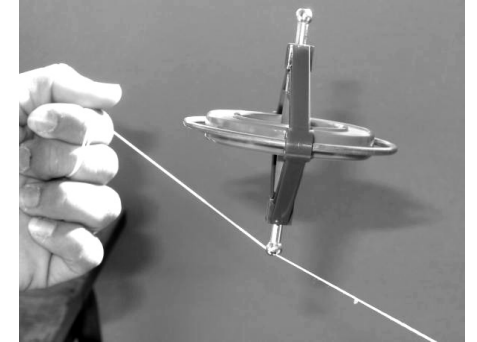


$$\vec{L} = \vec{r} \wedge \vec{m} \cdot \vec{v}$$

Motor rotacional



Equilibris impossibles



Velocitat de vertigen



Frena, frena!



Però, si només fa 250 g!



No és el pes..., és la posició

$$I_1 \cdot \omega_1 = I_2 \cdot \omega_2$$

$$I = m \cdot r^2$$