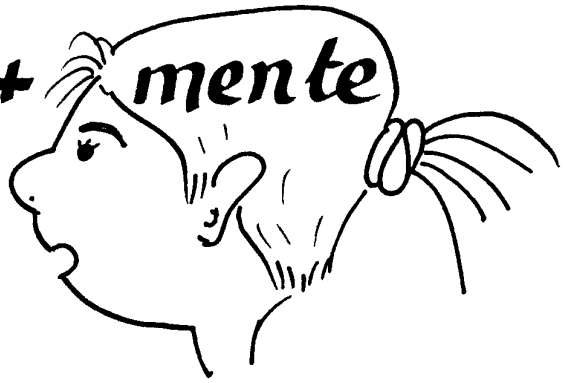


34

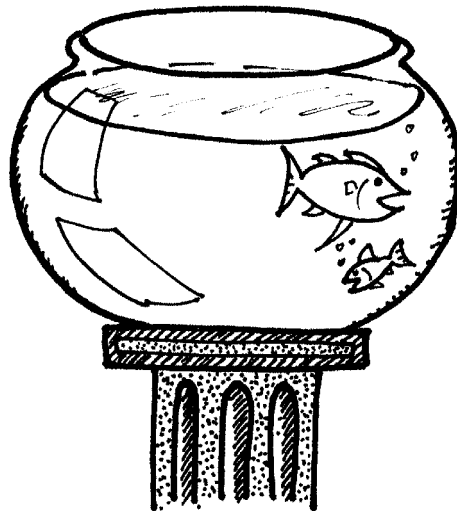
Simple + mente física



¿Volcará la pecera?

(17 - 21 noviembre 2003)

La señora L. Ubina, una gran aficionada al mundo marino, pensaba colocar una pecera sobre un estrecho pedestal. Pero cuando ya tenía todo el material preparado se percató de que los peces se movían mucho y le surgió la duda de si volcará la pecera (y sus ocupantes) cuando todos los peces estén nadando por el mismo lado. ¿Tú que opinas?



AVISO: El objeto de *Simple+mente física* no va más allá del placer que proporciona plantearse y resolver sencillas cuestiones razonando (y experimentando) de acuerdo con principios básicos de la física. No hay ningún tipo de compensación, excepto la satisfacción personal y no van dirigidas a ningún grupo de personas en particular (es decir, están abiertas a todo el mundo).

El primer día hábil de cada semana se presentará una nueva cuestión y la respuesta a la cuestión de la semana anterior.

Rafael Garcia Molina - Departamento de Física, Universidad de Murcia (rgm@um.es)

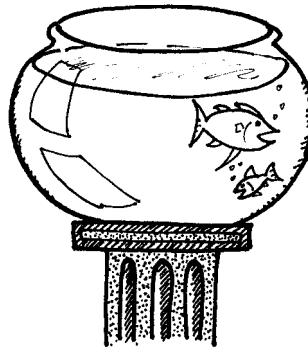
<http://bohr.fcu.um.es/miembros/rgm/s+mf/>

RESPUESTA

Núm. 34: ¿Volcará la pecera?

(17 - 21 noviembre 2003)

La señora L. Ubina, una gran aficionada al mundo marino, pensaba colocar una pecera sobre un estrecho pedestal. Pero cuando ya tenía todo el material preparado se percató de que los peces se movían mucho y le surgió la duda de si volcará la pecera (y sus ocupantes) cuando todos los peces estén nadando por el mismo lado. ¿Tú que opinas?



Resp.: Cuando los peces están nadando tienen la misma densidad que el agua de su entorno (si su densidad fuera mayor o menor que la del agua, se hundirían o flotarían en la superficie). Así, pues, al desplazarse los peces por la pecera no se produce ningún cambio en la distribución de masa del sistema. Por lo tanto, no cambiará la posición del centro de masa del sistema formado por la pecera y los peces, que permanecerá todo el tiempo por encima del pedestal, evitando con ello que la pecera vuelque en ningún momento.