



¡Maniobra!

Cuando un carro (automóvil) gira violentamente, los pasajeros y los objetos son atraídos hacia el lado contrario. ¿Cuál es esta fuerza que nos atrae de esa manera?



Materiales necesarios

1 tobo (balde) con asa, lleno con agua hasta la mitad

La experiencia

Este experimento se hace en un lugar descubierto

1 Toma el tobo (balde) por el asa y hazlo girar lo más rápido posible con el brazo extendido.

¿A dónde va el agua?

La explicación

Aún cuando la abertura del tobo (balde) está dirigida hacia abajo, nada cae. Este fenómeno se debe a una fuerza llamada *fuerza centrífuga* que atrae el agua hacia el exterior del círculo que ella describe. Si retardamos mucho el movimiento, el agua cae, porque la fuerza centrífuga que ella soporta se vuelve menor que la gravedad que la atrae hacia abajo. Por eso es mejor disminuir un poco y luego detener el tobo (balde), en el momento en que está abajo.

La *fuerza centrífuga* aparece cuando una masa gira alrededor de un eje, como una persona sobre un tiovivo, el agua en el tobo (balde), o una persona en un carro (automóvil) cuando da un viraje. Las masas en rotación alrededor de su eje crean una fuerza que quiere alejarlas de ese eje. Mientras más rápido gire la masa y mientras más alejada esté del centro de rotación, más grande es la fuerza.

La aplicación

Cuando un carro (automóvil) gira rápidamente, es la *fuerza centrífuga* lo que se siente. Los pilotos de carrera realizan virajes de manera tan rápida que están obligados a sujetar el casco con una faja, para que la fuerza centrífuga no hale la cabeza tan violentamente contra la pared de su carro (automóvil).



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS
www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)
Basado en MILSET: "Máquinas para explorar el mundo",
L'encyclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",
Tomo n° 7. Paris, Albin Michael, 1999.