



¡Los cauchos (neumáticos) lisos resbalan!

Si los cauchos (neumáticos) de un carro (automóvil) se usan y se ponen muy lisos, nos arriesgamos a cometer una infracción. ¿Por qué las leyes de tránsito exigen tener esas extrañas esculturas en nuestros cauchos (neumáticos)?



Materiales necesarios

Agua
1 superficie lisa

La experiencia

- 1 Mueve tu mano haciéndola deslizarse sobre una superficie lisa (una mesa plástica o sobre las cerámicas del baño).
- 2 Sobre esa misma superficie, vierte una fina capa de agua y haz deslizar la mano de nuevo.

¿Qué observas?

La explicación

La mano se desliza mucho mejor sobre la superficie húmeda que sobre la seca. En un movimiento entre dos superficies cualquiera, lo que impide el deslizamiento es el roce de la primera superficie con la segunda. El roce crea una fuerza que se opone al avance. La fuerza del roce no es la misma en todas las superficies. En el experimento, cuando no hay agua, el roce se da entre la mano y la superficie lisa, lo que crea una fuerza considerable e impide que la mano se deslice y por lo tanto, avance. Cuando ponemos agua, la mano no roza la superficie lisa, pero sí al agua, la cual a su vez roza la superficie lisa.

El roce de una superficie con agua casi no crea fuerza de roce, lo que permite a la mano avanzar sin problemas.

La aplicación

Cuando un carro (automóvil) rueda bajo la lluvia, para que esté seguro es necesario que sus cauchos (neumáticos) rocen con el pavimento. Para ello, hay que evitar que el agua se cuele entre el pavimento y el caucho (neumático); si no, éste resbalará y será difícil mantener el control. Si el caucho (neumático) está liso, el agua que hay delante de él no se evacúa bien; se forma una película de agua entre él y la vía y el carro (automóvil) se desliza. Por esa razón, los cauchos (neumáticos) poseen ranuras en las cuales el agua es canalizada. Esto permite al caucho (neumático) estar siempre en contacto con la vía y evita que el carro (automóvil) patine.



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'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",
Tomo n° 7. Paris, Albin Michael, 1999.