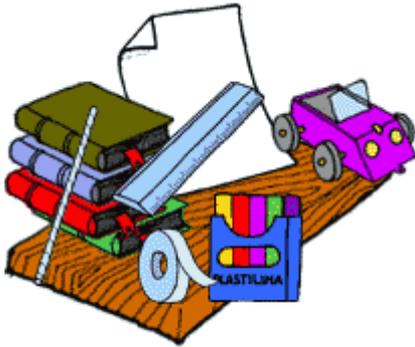


## Baja la cabeza, itendrás apariencia de corredor!

Física

   experiencia muy fácil

**Para ir rápido en bicicleta, se debe pedalear más fuerte cuando se tiene la espalda derecha que cuando se está inclinando sobre el manubrio. ¿Por qué?**



### Materiales necesarios

- 1 carrito (de juguete)
- 1 tabla de 1 m.
- 4 ó 5 libros
- 1 regla
- 1 hoja de papel
- Plastilina
- Cinta adhesiva
- 1 pitillo (pajilla)

### La experiencia

1. Colócate en el piso y fabrica una rampa de lanzamiento con la ayuda de los libros y de la tabla.
2. En lo alto de la rampa, alinea el carrito apoyándolo contra la regla.
3. Quita la regla y mide la distancia recorrida por el carrito a partir de la rampa. Anota el resultado.
4. Corta la hoja de papel en forma de triángulo, de 20 cm. de lado; pégale el pitillo (pajilla) al centro con cinta adhesiva. Corta el pitillo (pajilla), de manera que no sobresalga más de 2 cm. de la base del triángulo. Fija la vela al techo del automóvil, utilizando un pedacito de plastilina.
5. Coloca nuevamente el auto en lo alto de la rampa y mide otra vez la distancia que recorre.

¿Llega más lejos o menos lejos?

### La explicación

Provisto de una vela, el carrito llega menos lejos. A la fuerza que retarda el movimiento por la resistencia del aire se le llama *arrastre*. El carro ofrece una superficie mayor al aire la vela: la resistencia del aire al avance es mayor.

### La aplicación

Bajando la cabeza hacia el manubrio de una bicicleta, se disminuye la fuerza (el arrastre) que ejerce el aire por lo que estamos menos frenados: vamos más rápido. La resistencia al aire puede ser utilizada para retardar o detener los aviones. Los alerones en las alas de los aviones se enderezan para aumentar la resistencia al viento y, por lo tanto, retardarlos cuando aterrizan.