



## El aire existe. ¡Él frena los cohetes!

Todos los cohetes son diferentes, por el tamaño, por el carburante, por la forma y número de motores. Sin embargo, todos tienen un punto en común: su ojiva (punta) es puntiaguda. Esta forma afilada que los hace elegantes, ¿responde también a una necesidad técnica?



### Materiales necesarios

Un cuadrado de papel de 5 cm x 5 cm

### La experiencia

- 1** Sostén el cuadrado de papel entre tus dedos pulgar e índice, extiende el brazo y separa los dedos. El papel cae.
- 2** Toma nuevamente el papel y recomienza la operación, pero esta vez caminando rápidamente.  
¿Qué observas?
- 3** Haz todo de nuevo; esta vez con el papel hecho una bola.  
¿Observas siempre lo mismo?

### La explicación

El papel se pega al dedo porque, cuando avanzamos caminando, encuentra aire a su paso; este aire resiste, se opone al paso del papel y lo pega al dedo, impidiéndole caer.

Caminamos tan rápido como podemos con el papel enrollado, y éste cae.

El papel tiene el mismo peso que cuando está desplegado, pero su forma lo hace encontrar menos aire. Este tiene menos asidero sobre el papel y no tiene fuerza para retenerlo.

### La aplicación

Los cohetes tienen su ojiva puntiaguada para que el aire no tenga asidero sobre ellos, y les impida lo menos posible avanzar. Los aviones, e inclusive los carros (automóviles), tienen formas especialmente estudiadas para penetrar mejor en el aire y economizar notablemente la energía necesaria para su propulsión. Los ensayos se hacen en los fueles donde la máquina que se quiere probar es sometida al sople de un ventilador gigante. El aire que se suelta, lleva colorantes colocados en algunos puntos de la máquina, lo cual permite a los ingenieros visualizar mejor el paso del aire.



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.