



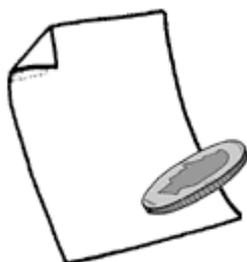
## El más rápido no es el que uno cree

Física

   experiencia muy fácil

**¡Juega en Línea!**

**Mientras más pesado sea un objeto, más rápido cae. ¿Es cierto que la atracción de la Tierra acelera más la caída de los objetos pesados que la de los objetos ligeros?**



### Materiales necesarios

1 moneda  
1 círculo de papel más pequeño que la moneda

### La experiencia

1. Coloca la moneda y el círculo de papel en tu mano, y déjalas caer al mismo tiempo. ¿Cuál toca primero el piso?
2. Hazlo de nuevo esta vez colocando el círculo sobre la moneda.

¿Qué observas?

### La explicación

Cuando la moneda y el papel son lanzados uno al lado del otro, la moneda toca el piso primero. Al poner el papel sobre la moneda, el papel cae tan rápido como la moneda.

La resistencia y los torbellinos de aire causados por el movimiento de objetos pueden retrasar la caída. Si un objeto ligero puede deformarse en su caída, tomará más tiempo porque planeará.

Cuando el papel se coloca sobre la moneda, ésta protege al papel del contacto del aire. Tocan el piso al mismo tiempo, lo que prueba que la atracción de la Tierra (la *gravedad*) las hace caer a la misma velocidad.

### La aplicación

Sobre la Luna, donde no hay aire, las piedras, piezas, papeles y plumas caen a la misma velocidad. Sobre

la Tierra, dos fuerzas actúan sobre un cuerpo que cae: la *gravedad*, que atrae hacia abajo y la *resistencia del aire* que lo retrasa. Ignorarlos lleva a una falsa conclusión, como es que la *gravedad* hace caer un objeto pesado más rápido que un objeto ligero.

Fue Galileo (1564–1642) quien primero demostró que los objetos pesados y ligeros caían con la misma velocidad: dejó caer desde la torre de Pisa dos bolas pesadas (para disminuir la resistencia del aire) pero de pesos diferentes.