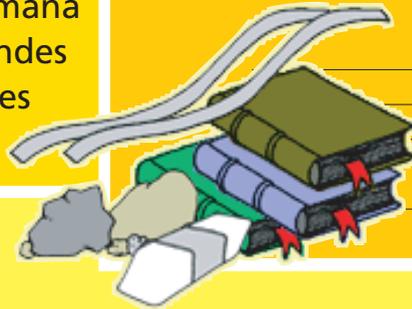




# Abovedado para soportar

Bóveda sarracena, romana o gótica: ¿por qué las grandes aberturas de las edificaciones de piedra tienen esta forma?



## Materiales necesarios

- 2 bandas de cartón suave de 30 x 5 cm.
- Varios libros
- Varios objetos pequeños y pesados (goma de borrar, piedrecitas)

## La experiencia

- Coloca las dos bandas de cartón, una sobre la otra, entre dos pilas de libros, formando un puente. Luego colócalas encima los objetos que recolectaste. ¿Qué pasa?
- Ahora, deja una de las bandas entre las dos pilas de libros y coloca la otra debajo, en forma de arco y apoyada contra la base de los libros. Pon de nuevo los objetos sobre la banda horizontal. ¿Hay alguna diferencia?

## La explicación

La primera vez, el puente se dobló y los objetos cayeron rápidamente. La segunda vez, la forma de arco de la banda de abajo, permitió que el puente soportara más peso.

El puente recto está colocado en forma plana sobre los libros y los objetos presionan en un solo lugar y como es de cartón, se dobla fácilmente. Al contrario, cuando está consolidado por un arco, los objetos son soportados también por éste: el peso hace presión sobre la banda recta y sobre el arco. Para que los objetos se caigan, sería necesario que rompieran el arco; en cambio la primera vez, sólo tenían que doblar el puente recto.

## La aplicación

Como un puente de cartón, un puente de piedra es más frágil cuando está derecho que cuando es soportado por un arco (también de piedra). Las bóvedas que tienen los monumentos antiguos, y también los modernos, tienen forma de arco. La forma de una bóveda es tal, que todas sus piedras se apoyan unas contra las otras y se bloquean mutuamente en su posición, soportando una compresión que resisten bien. En los edificios de piedra, la bóveda es la forma ideal para la abertura destinada a soportar el peso de las paredes.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS

www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)  
Basado en MILSET: "Lo infinitamente pequeño",  
L'encyclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",  
Tomo n° 8. Paris, Albin Michael, 1999.