



¿Quién raya a quien?

Cuando conseguimos rocas que contienen bellos minerales, quisiéramos conocer sus nombres. Muchas pruebas permiten identificarlos. Una de ellas es la prueba de dureza...



Materiales necesarios

- 1 pedazo de tiza
- 1 botella de vidrio
- 1 llave de acero o de hierro
- 1 cuchillo
- 1 pizarra pequeña que puedas desechar
- 1 mina de lápiz

La experiencia

- 1 Trata de rayar cada objeto con la uña, luego con la llave. Luego trata de rayar el vidrio con la uña, con el cuchillo y con la llave. Cada vez que rayes, pasa el dedo sobre la raya para que esté bien limpia.
- 2 Clasifica tus muestras según tres criterios: los que se rayan con la uña, los que se rayan con la llave y los que se rayan con el vidrio. ¿Qué observas?

La explicación

Los objetos no resisten de la misma manera a las rayas: algunos se rayan con la uña mientras que otros sólo con el acero, como el vidrio. La dureza, que indica la resistencia a las rayaduras, es un criterio que puede ayudar a identificar los minerales.

Todos los objetos de esta prueba tienen origen mineral.

La tiza es una piedra que proviene de la acumulación de cáscaras de pequeños organismos marinos. Esta roca está casi exclusivamente compuesta de un mineral, la calcita.

La pizarra es una roca sedimentaria, formada por muchos minerales invisibles a simple vista, la cual ha pasado por ciertas modificaciones, lo que le da ese aspecto hojaldrado.

La mina del lápiz es de grafito, que está formado por cristales de carbono.

El vidrio es fabricado a base de sílice, elemento que se encuentra en los granos de arena o en el cuarzo.

La aplicación

En 1822, Friedrich Mohs, mineralogo alemán, clasificó diez minerales por orden creciente de dureza ; cada uno de ellos puede rayar los que lo anteceden. Esta clasificación es llamada la Escala de Mohs:

- Dureza 1: Talco
- Dureza 2: Yeso
- Dureza 3: Calcita
- Dureza 4: Fluorita
- Dureza 5: Apatita
- Dureza 6: Ortosa
- Dureza 7: Cuarzo
- Dureza 8: Topacio
- Dureza 9: Coridón
- Dureza 10: Diamante



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.