



El color de las hojas

En otoño, las hojas de la mayoría de los árboles cambian de color. ¿Por qué?

Materiales necesarios



- Sal
- 1 tijera
- 3 lápices
- 1 filtro de café (de papel)
- 3 hojas de un mismo árbol (una verde, una amarilla y una roja)
- 3 vasos
- Agua

La experiencia

- 1 Tritura una hoja en cada vaso con agua.
- 2 Vacía los vasos, dejando sólo un poco de agua, luego mézclales abundante sal.
- 3 Coloca un lápiz sobre cada vaso. Recorta tres bandas de papel del filtro de café y cuélgalas en cada lápiz.
- 4 Espera algunos minutos a que el agua suba por las bandas de papel.

¿Qué observas?

La explicación

¡El líquido subió en las bandas de papel y dejó zonas de colores a diferentes alturas!

El verde de las hojas se debe a un pigmento, la *clorofila*; pero una hoja verde no contiene sólo pigmentos verdes. Los colores que se ven en el papel son producidos por otros pigmentos que estaban en la hoja. Los amarillos son llamados *xantofilas*; los anaranjados, *carotenos*.

Cuando suben, los pigmentos más pesados se detienen primero y los menos pesados van más arriba.

La aplicación

Si una hoja es verde, es porque sus pigmentos de clorofila son mucho más abundantes que los otros. En otoño, la atadura del pecíolo (el tallo) de la hoja se infla como una pequeña esponja, impidiendo toda comunicación de savia con el árbol. Sin agua y sin nutrientes, la clorofila de la hoja destruida por la luz, no puede ser reconstruida. Entonces, los pigmentos verdes desaparecen y los otros (xantofilas y carotenos), menos frágiles, dan su color amarillo, marrón o rojo a la hoja.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS

www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)

Basado en MILSET: "Planeta tierra",

L'encyclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",

Tomo nº 5. Paris, Albin Michael, 1999.