

La guerra del calor y el frío

Quando encendemos fuego en una chimenea, removemos las brasas con un atizador de hierro. ¿Por qué éste es tan largo?



Materiales necesarios

- 1 recipiente con agua muy caliente
- 1 recipiente con hielo y agua fría
- 1 clip

La experiencia

- 1 Endereza el clip y luego dóblalo en dos.
 - 2 Sumerge una extremidad del clip dentro del agua helada y la otra dentro del agua caliente.
 - 3 Pasea tu dedo a lo largo de todo el clip, comenzando por el recipiente de agua fría.
- ¿Qué sientes?

La explicación

El clip está frío cerca del primer recipiente, luego se entibia y pasa a ser muy caliente, en el segundo recipiente.

El clip es de metal, y los metales transmiten muy bien el calor: son muy buenos conductores térmicos. El calor del agua caliente se transmite a lo largo de la estructura de metal del clip y lo recalienta. Mientras más acerquemos un metal al agua fría, es más difícil calentarlo. En el centro, tanto el frío como el calor están igualados, por esto el metal se entibia.

La aplicación

El hierro también es un metal. Cuando un extremo del atizador está en el fuego, el calor se difunde poco a poco hacia el otro extremo que tenemos en la mano. Si la varilla fuera más corta se calentaría muy rápido y nos quemaríamos la mano. Cuando abrimos la llave del agua caliente por primera vez en la mañana, los tubos por donde atraviesa el agua caliente están fríos. El agua los calienta primero, entibiando la llave, luego el agua viene más y más caliente y la llave también. ¡El calor gana la batalla!.

Introducción

Ficha de historia

Ficha de futuro