



Una chaqueta para la casa

En invierno, cuando hace frío, vale la pena vestirse con un abrigo grueso y calcetines de lana y ponerse un abrigo de piel. ¿Acaso la lana y la piel calientan?



Materiales necesarios

- 2 hielos idénticos
- 4 platos
- 2 monedas
- 1 par de calcetines de lana
- 1 recipiente hondo lleno de agua
- Calefacción funcionando

La experiencia

- 1 Coloca las dos monedas sobre la calefacción hasta que estén bien calientes.
- 2 Ubica los cuatro platos sobre la mesa y coloca en el primero un hielo, en el segundo un calcetín en el cual habrás deslizado el segundo hielo. En el tercer plato coloca una de las dos monedas calientes y el último plato el segundo calcetín dentro del cual habrás deslizado la segunda moneda caliente.
- 3 Espera 30 minutos y compara el estado de los hielos y la temperatura de las monedas.
- 4 Sumerge un calcetín dentro del recipiente con agua y mantenlo sumergido.

¿Qué observas?

La explicación

El hielo metido dentro del calcetín de lana se derritió más lentamente que el que estaba fuera. La moneda metida en la lana se enfrió más lentamente que la estaba al aire libre. La lana pareciera entonces no calentar de un lado y guardar el calor del otro. El calcetín de lana sumergido no se hunde y pequeñas burbujas de aire se escapan. La lana aprisiona el aire en sus fibras, disminuye el paso del calor y retiene el frío o el calor.

La lana es un aislante térmico. Los abrigos y vestidos aminoran el paso del calor del cuerpo (37 °C) hacia el medio externo.

La aplicación

Igual que la lana, el polietileno y el corcho son materiales que encierran el aire. Se pueden utilizar como aislantes térmicos en las casas. Encontramos que se hacen paneles a base de polietileno para colorear dobles paredes (en contacto con el medio externo), o planchas, particularmente cuando éstas separan las habitaciones de los graneros o del sótano. De esta manera se disminuye la pérdida de calor.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS

www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)

Basado en MILSET: "Vivir de mil maneras",

L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",

Tomo n° 3. Paris, Albin Michael, 1999.