



experiencia muy fácil

Con esta experiencia aprenderás de Física

¡Vamos circule!

Para saber si un radiador está caliente, colocamos la mano sobre el tubo que está en alto. El tubo de abajo, siempre está más frío. ¿De qué forma circula el agua dentro de un radiador?



Materiales necesarios

- 1 frasco grande
- 1 olla con agua
- 1 cocina
- 1 refrigerador (nevera)
- Colorantes de alimentos
- 1 cubeta de hielo

La experiencia

La experiencia se hace en presencia de un adulto

- 1 Llena la cubeta de hielo con agua y con unas gotas de colorante, luego colócala en el congelador.
- 2 Espera a que se formen los hielos, luego pide al adulto que caliente la olla con el agua.
- 3 Antes de hervir, pídele al adulto que pase el agua caliente al frasco. Coloca 1 ó 2 hielos en el frasco. ¿Qué observas?

La explicación

El hielo se derrite en el agua coloreada y desciende al fondo del frasco.

Al contacto con el agua caliente, el hielo se convierte en líquido y el agua coloreada se mezcla con el agua enfriada por el hielo. Las masas de agua fría se desplazan en el agua caliente y a la inversa. Estos movimientos se llaman *corrientes de convección*. El agua caliente sube y el agua fría baja; también se mezclan un poco.

El agua caliente que llega por el tubo superior del radiador se enfría calentando el aire. El agua, enfriada de esta manera, baja por el tubo inferior y por esta razón, el tubo inferior del radiador está siempre más frío que el superior.

La aplicación

La calefacción central funciona gracias a los movimientos de convección. En la caldera –muchas veces situada en el sótano– el agua está más caliente, se hace más líquida y sube por los tubos. En los radiadores, el agua caliente se enfría y es más pesada, baja y se va por el tubo inferior. Esta agua fría vuelve a bajar hasta la caldera, donde es recalentada y vuelve a recorrer el mismo circuito. Si la caldera no puede ser ubicada en el sótano de la casa se utiliza una pequeña turbina que acelera los movimientos del agua. Una circulación de agua que siga esos movimientos de convección permite buenos intercambios de calor.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



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.