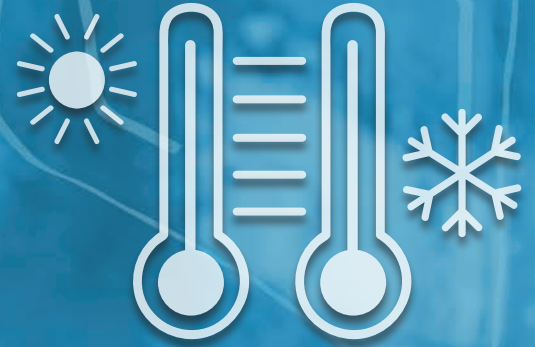


¿Por qué el agua caliente se congela más rápido que la fría?



ANGÉLICA CECILIA MORÁN LÓPEZ
a328434@alumnos.uaslp.mx

Al meter dos recipientes con agua a distinta temperatura al congelador se creería que el de menor temperatura se congelará más rápido; aunque tiene algo de cierto, existe un fenómeno que desafía nuestra intuición: el efecto Mpemba, que describe la observación de que, en ciertas condiciones, el agua caliente se congela más rápido que el agua fría.

Aunque este efecto fue observado por primera vez en la antigua Grecia por Aristóteles, fue redescubierto hasta 1963 por el físico tanzano Erasto Mpemba, quien al notar que una mezcla caliente para hacer helados parecía congelarse a una mayor velocidad que la fría.

Una de las explicaciones que se le ha dado a este fenómeno, es la evaporación, dado que cuando el agua caliente comienza a enfriarse, una parte de ella se evapora, reduciendo el volumen total de agua que necesita para congelarse. Por lo tanto, menos agua implica menos tiempo para llegar al punto de congelación.

Sin embargo, aunque pareciera que este efecto va en contra del sentido común, es importante aclarar que circunstancias específicas, como la pureza del agua, el recipiente y la temperatura ambiental, parecen influir mucho en si se manifiesta o no. A mayor diferencia, mayor efecto; por

ejemplo, un recipiente con agua a 5 °C se congelará antes que agua a 35 °C, pero agua a 70 °C tardará en congelarse que agua a 90 °C.

Este fenómeno ha sido objeto de investigaciones científicas recientes y, aunque aún no hay un consenso total, los estudios siguen arrojando pistas sobre su naturaleza. Al final, el efecto Mpemba nos recuerda que el mundo físico está lleno de sorpresas, y lo que parece ir en contra del sentido común a veces puede abrir nuevas puertas al conocimiento. **UP**

Fuentes:

García de Durango, A. (2017, enero 10). Efecto Mpemba: ¿Por qué el agua caliente se congela más rápido que el agua fría? *lAguá*. <https://www.iagua.es/blogs/agueda-garcia-durango/efecto-mpemba-que-agua-caliente-se-congela-mas-rapido-que-agua-fria>

Freire, N. (2024, mayo 23). Efecto Mpemba: cuando el agua caliente se congela antes que la fría. *National Geographic*. https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/cuando-agua-caliente-se-congela-antes-que-fria_22207

