

Blubber Gloves



What you'll need:

- 2 quart size zipper seal plastic bags
- Shortening (such as Crisco)
- Bowl of ice and water



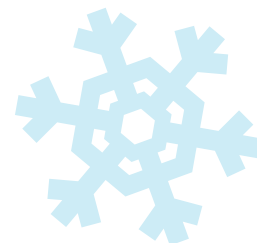
To do:

1. Make a blubber glove. Fill one bag with about four or five spoonfuls of shortening. Turn the second bag inside out and place inside the shortening bag. Put your hand in the inside-out bag and using your fingers, spread the shortening out evenly so there is a layer of shortening between the two bags. Close the zippers at the top to seal the bag. (For a stronger seal, use tape!)
2. Fill a bowl with ice and water.
3. With your hand inside the blubber glove, slowly dip it into the water. What do you feel?

What's going on?

Do you ever wonder how animals that live in cold water can keep warm? The answer is blubber! Located directly under the skin, blubber is a thick layer of adipose tissue, or fat that insulates the mammal from cold waters. Remember that mammals are warm-blooded animals; they use their internal metabolism to maintain a constant body temperature. Humpback whales have a core temperature of 96-99 °F, and live in water as cold as in your experiment. The blubber insulates the animal, keeping heat in, similar to how a Styrofoam cup keeps your coffee or hot cocoa warm! Whales, dolphins, seals and walrus all have blubber.

In addition to heat retention, blubber also stores energy! Food energy is stored as fat. When food is scarce the animal will metabolize the energy stored in the fat to survive. Blubber also aids in buoyancy and can help some animals swim!



Guantes de Grasa



Lo que necesitarás:

- Bolsas de plástico con cierre de tamaño de 2 cuartos
- Manteca (por ejemplo, de la marca Crisco)
- Un plato hondo lleno de hielo y agua



Lo que necesitas hacer:

1. Haz un guante de grasa. Llena una bolsa con unas cuatro o cinco cucharadas de manteca. Voltea la segunda bolsa de adentro hacia afuera y colócala dentro de la bolsa de manteca. Pon tu mano en la bolsa de adentro hacia afuera y, usando los dedos, extiende la manteca en partes iguales para que haya una capa de manteca entre las dos bolsas. Cierra las cremalleras en la parte de arriba para sellar la bolsa. (¡Para un sello más fuerte, usa cinta adhesiva!)
2. Llena el plato hondo con hielo y agua.
3. Con la mano dentro del guante de grasa, sumérgela lentamente en el agua. ¿Qué sientes?

¿Qué está pasando?

¿Alguna vez te has preguntado cómo los animales que viven en agua fría pueden mantenerse calientes? ¡La respuesta es la grasa! Ubicado directamente debajo de la piel, la grasa es una capa gruesa del tejido adiposo o grasa que aísla al mamífero de el agua fría. Recuerda que los mamíferos son animales de sangre caliente: usan su metabolismo interno para mantener una temperatura corporal constante. Las ballenas jorobadas tienen una temperatura central de 96-99° F y viven en agua tan fría como en tu experimento. La grasa aísla al animal, manteniendo el calor, ¡de manera similar a como una taza de espuma de poliestireno mantiene caliente tu café o chocolate caliente! Las ballenas, los delfines, las focas y las morsas tienen grasa.

¡Además de la retención de calor, la grasa también guarda energía! La energía de los alimentos se guarda en forma de grasa. Cuando los alimentos escasean, el animal metaboliza la energía guardada en la grasa para sobrevivir. ¡La grasa también ayuda en la flotabilidad y puede ayudar a algunos animales a nadar!

