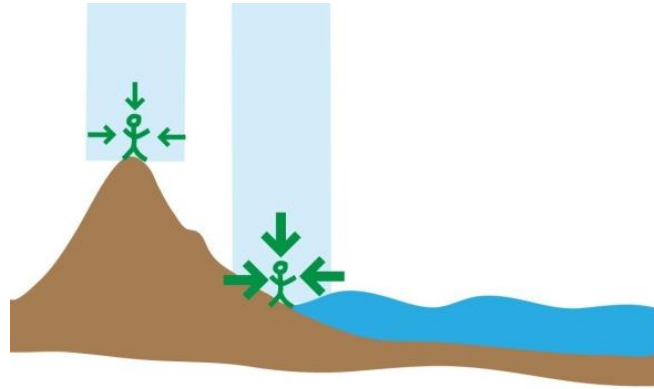


Actividad: Copia en tu cuaderno la siguiente imagen, lee la información proporcionada por tu maestro y contesta en tu cuaderno las preguntas que se te plantean.



SABIAS QUE...

La **Presión atmosférica** es la que se origina por el peso de la capa de aire llamada atmósfera que rodea al planeta tierra; actúa en todas direcciones: hacia arriba, hacia abajo y lateralmente.

La presión atmosférica disminuye a medida que se asciende sobre la superficie de la Tierra por lo tanto, a nivel del mar alcanza su máximo valor de 101,300 Pa.

Llamamos atmósfera a una mezcla de varios gases que rodea cualquier objeto celeste, como la Tierra, cuando éste posee un campo gravitatorio suficiente para impedir que escapen.

Los gases fundamentales que forman la atmósfera son: Nitrógeno (78.084%), Oxígeno (20.946%), Argón (0.934%) y Dióxido de Carbono (0.033%). Otros gases de interés presentes en la atmósfera son el vapor de agua, el ozono y diferentes óxidos.

El peso de una columna de aire, sobre una superficie de 1 cm^2 , desde el nivel del mar hasta el límite superior de la atmósfera, es de 1.04 Kg. Esto significa que una persona situada al nivel del mar soporta una presión aproximada de 15 toneladas; sin embargo, no lo percibe porque el aire y los líquidos que tienen en el organismo ejercen una presión interna que equilibra la externa. Romper este equilibrio resultaría mortal...

La altitud de Cd. Cuauhtémoc es de 2060 m y su presión atmosférica es de 78,000 N/m² aproximadamente.

El monte Everest es la montaña más alta del mundo con una altura de 8848 metros sobre el nivel del mar. Está localizada en el Himalaya, en el continente asiático, y marca la frontera

entre Nepal y China. En Nepal es llamada Sagarmatha y en China Chomolungma o Qomolangma Feng. La montaña fue nombrada en honor de George Everest, geógrafo galés, en 1865.

En la cumbre del Monte Everest la presión atmosférica apenas supera los 30 000 Pa, mientras que los aviones de reacción, que vuelan a los 11,000 metros de altitud, se someten a una presión atmosférica de aproximadamente 20 000 Pa.

Un mecanismo interesante de nuestro cuerpo que está relacionado con la presión atmosférica de cada lugar es cuando salimos de viaje y sentimos que se tapan nuestros oídos... el tímpano es una pequeña membrana que recibe las ondas sonoras y vibra para poder pasarlas a través del oído interno y luego al cerebro. Para que pueda vibrar libremente debe tener la misma presión de aire tanto adentro como afuera y resulta que cuando cambiamos de altura (ya sea bajando o subiendo) los cambios de presión de aire aprisionan al tímpano y por eso duele y a veces pareciera que escucháramos todo con volumen bajo.

Lo bueno es que somos una maquina adaptada para casi todo y la naturaleza creó una forma de equilibrar estas presiones de aire, nosotros tenemos un pequeño tubo (Trompa de Eustaquio) que va desde la garganta hasta nuestros oídos internos y cuando existe una diferencia de presión lo que hace es que pasa aire a través de este tubo (sacando o metiendo aire) para que exista la misma presión y el tímpano pueda volver a estar libre. Por eso es bueno bostezar o tragar cuando nos pasa eso para poder ayudar a que ese tubo que está en nuestras gargantas se abra y pueda pasar el aire hacia nuestros oídos.

1. ¿Qué es la presión atmosférica?
2. ¿Cómo cambia la presión conforme se asciende sobre la superficie terrestre?
3. ¿Qué es la atmosfera y como está compuesta?
4. ¿Cuál es el valor de la presión atmosférica a nivel del mar?
5. ¿Cuál es la altitud de la ciudad en la que vives y cuál es su presión atmosférica aproximada?
6. ¿Cuál es el lugar con mayor altitud en el mundo y cuál es su presión atmosférica?
7. ¿Por qué se nos tapan los oídos cuando salimos a viajar?