

Algunas cuestiones sobre fluidos

1. ¿Por qué el espesor de un muro que forma una presa va aumentando hacia el fondo?
2. ¿Por qué es más fácil zambullirse en una piscina que en el mar?
3. ¿Por qué se aconseja, al caer un coche al fondo de un río o lago, esperar a que parte o todo el interior se llene de agua?
4. ¿Por qué los organismos vivos no son aplastados por la presión atmosférica?
5. ¿Por qué al invertir un vaso totalmente lleno de agua, cubierto con un papel, no cae ni el agua, ni el papel?
6. ¿Qué pesa más 1 kg de paja o 1 kg de plomo?
7. ¿Por qué los globos aerostáticos no ascienden indefinidamente?
8. ¿Por qué las bombas manuales de extracción de agua no pueden sacar el agua cuando el líquido está a 11 m de profundidad?
9. ¿Qué lugar es más saludable para una persona que padece hipertensión (tensión arterial elevada): el nivel del mar o lo más alto de una montaña?
10. ¿Puede una bombilla soportar una presión producida por una masa de media tonelada? Téngase en cuenta que el diámetro del émbolo es de 16 cm y que las bombillas ordinarias pueden soportar una presión de hasta 25 N/cm².
11. ¿Hay insectos que puedan crear una presión de 100000 atm? Como dato de interés considérese que el aguijón de una avispa que tiene un radio de 0,000001 mm de radio, produce una fuerza de 0,0001 N.