

¿Cuál llega más lejos?

Objetivo

- Observar la existencia de presión en el interior de los líquidos
- Estudiar la influencia de algunos factores sobre la presión del líquido: profundidad, densidad del fluido, ...

Introducción

- Debido a que la presión hidrostática aumenta hacia abajo en el líquido, la presión sobre las paredes también aumenta hacia abajo. Si perforamos distintos agujeros en la pared de un recipiente, la velocidad de salida se hace mayor al aumentar la profundidad.

Materiales y productos

- Una botella alta o un cartón de tetrabrik de litro y medio vacío.
- Una pajita o mejor una carga de bolígrafo vacía.
- Tijeras.
- Regla.
- Agua.

Realización práctica

- Cortamos tres trocitos iguales de la carga de bolígrafo vacía, más o menos de un par de centímetros.
- Abrimos la parte superior del tetrabrik y hacemos tres agujeritos pequeños (lo suficiente para encajar los trocitos de la carga de bolígrafo) igualmente espaciados. (Para ello dividimos la altura del tetrabrik en cuatro partes)
- Insertamos los trocitos de la carga de bolígrafo con cuidado de que no queden tapados por el plástico interior del tetrabrik.
- Colocamos el tetrabrik en la pila debajo del grifo y lo llenamos de agua hasta arriba. Manteniendo el nivel de agua lleno hasta arriba observamos cuál de los chorros tiene más alcance y damos una explicación de lo que ocurre.
- Apuntad: altura de los agujeros respecto a la base y alcance de cada chorro (distancia horizontal desde la base del tetrabrik hasta donde llega).

Precauciones

- Esta práctica no tiene más peligro que la precaución lógica que hay que tener cuando se utilizan instrumentos cortantes.