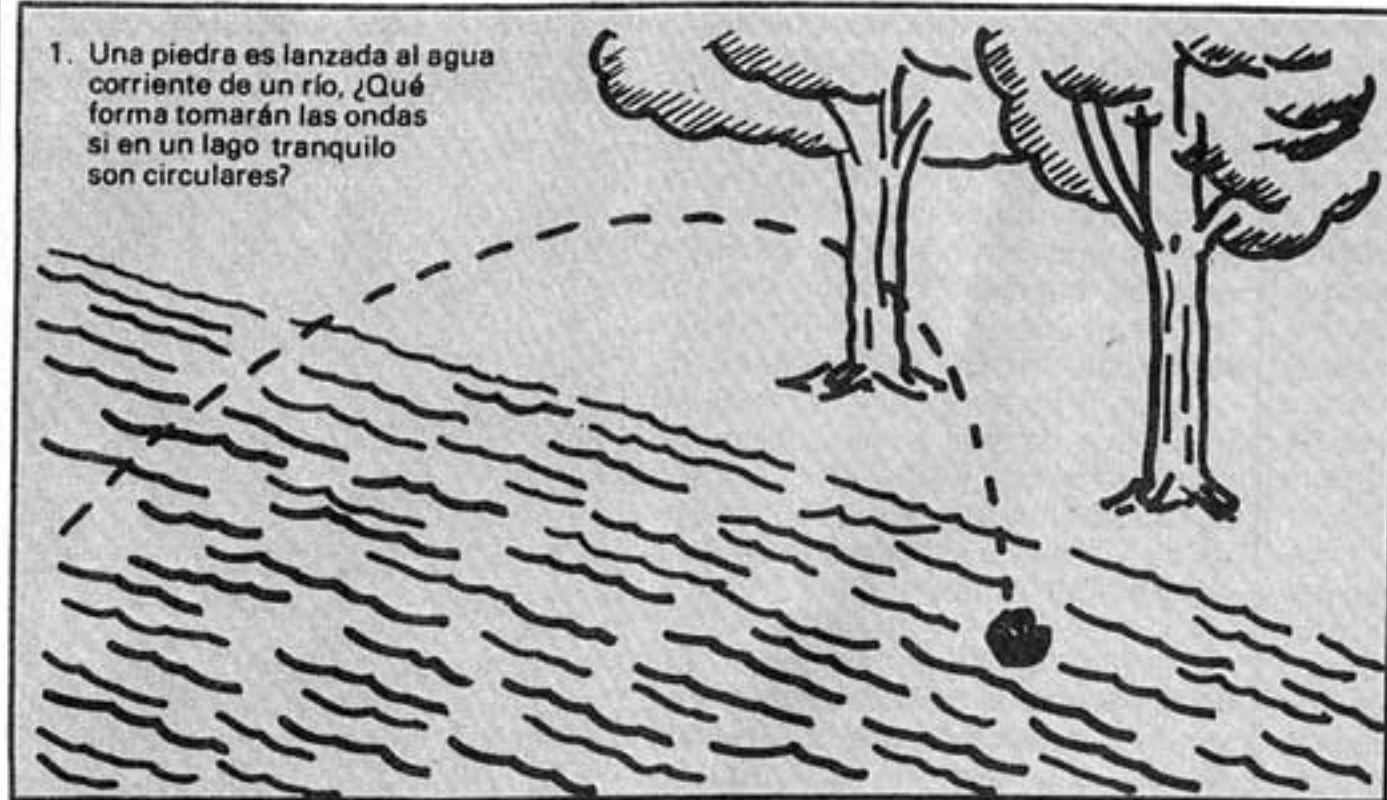
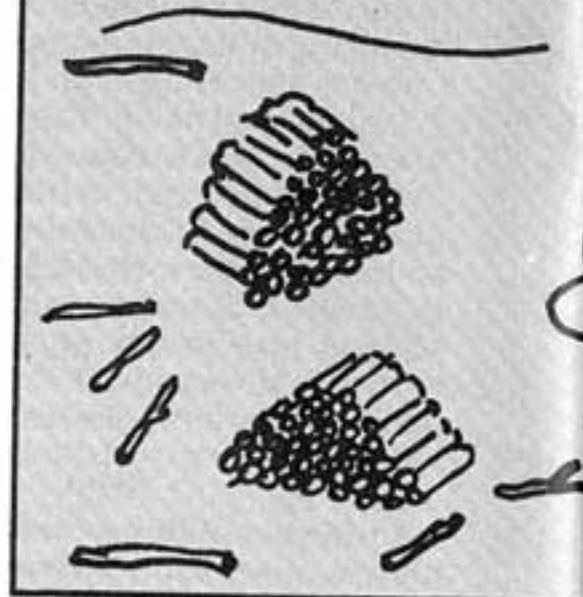


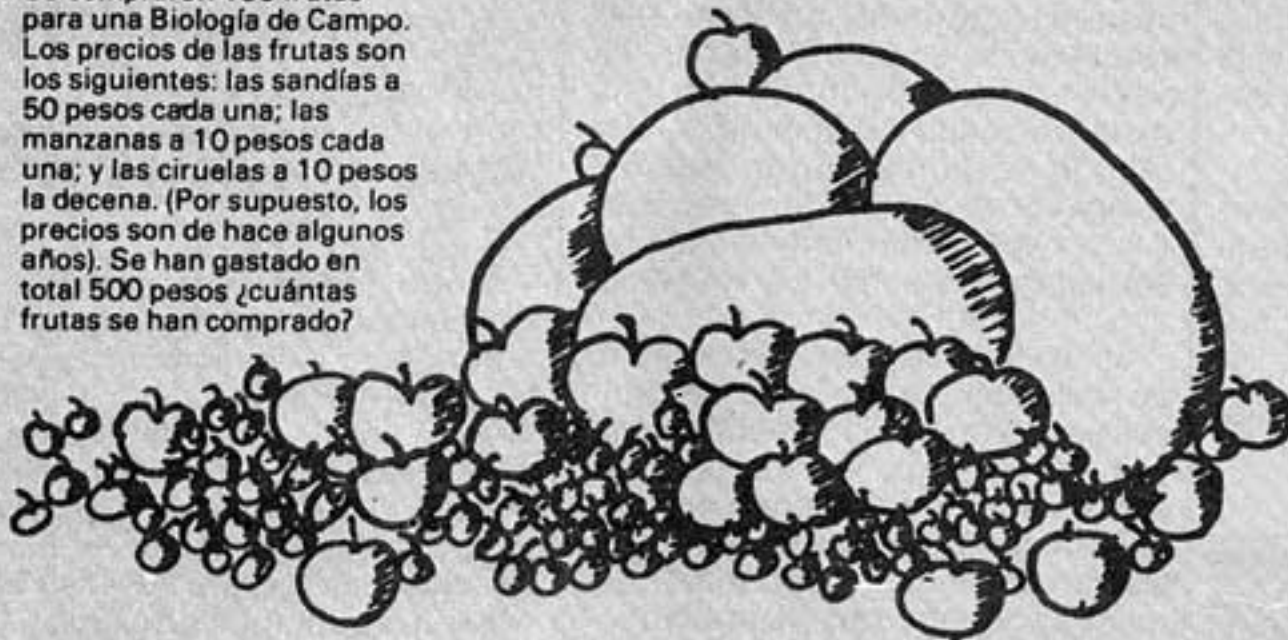
1. Una piedra es lanzada al agua corriente de un río. ¿Qué forma tomarán las ondas si en un lago tranquilo son circulares?



2. Un explorador se extravió durante cuatro meses cerca del polo norte hasta que finalmente fue encontrado por una brigada de rescate que no salía de su asombro al encontrarle vivo. El infortunado se había quedado sin cerillos, encendedores, vidrios, etc. para producir fuego, aunque tenía la leña suficiente para hacer fuego, sin embargo, cada día encendía su hoguera, sin friccionar la madera, para calentarse y preparar sus alimentos ¿cómo fue posible esto?

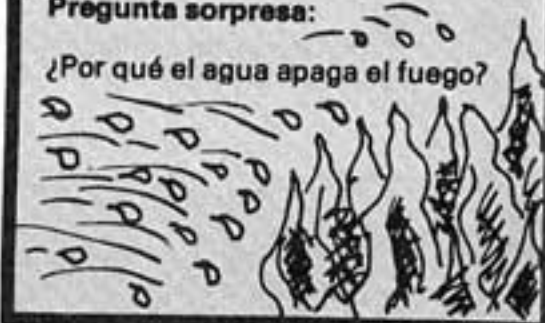


4. Se compraron 100 frutas para una Biología de Campo. Los precios de las frutas son los siguientes: las sandías a 50 pesos cada una; las manzanas a 10 pesos cada una; y las ciruelas a 10 pesos la decena. (Por supuesto, los precios son de hace algunos años). Se han gastado en total 500 pesos ¿cuántas frutas se han comprado?

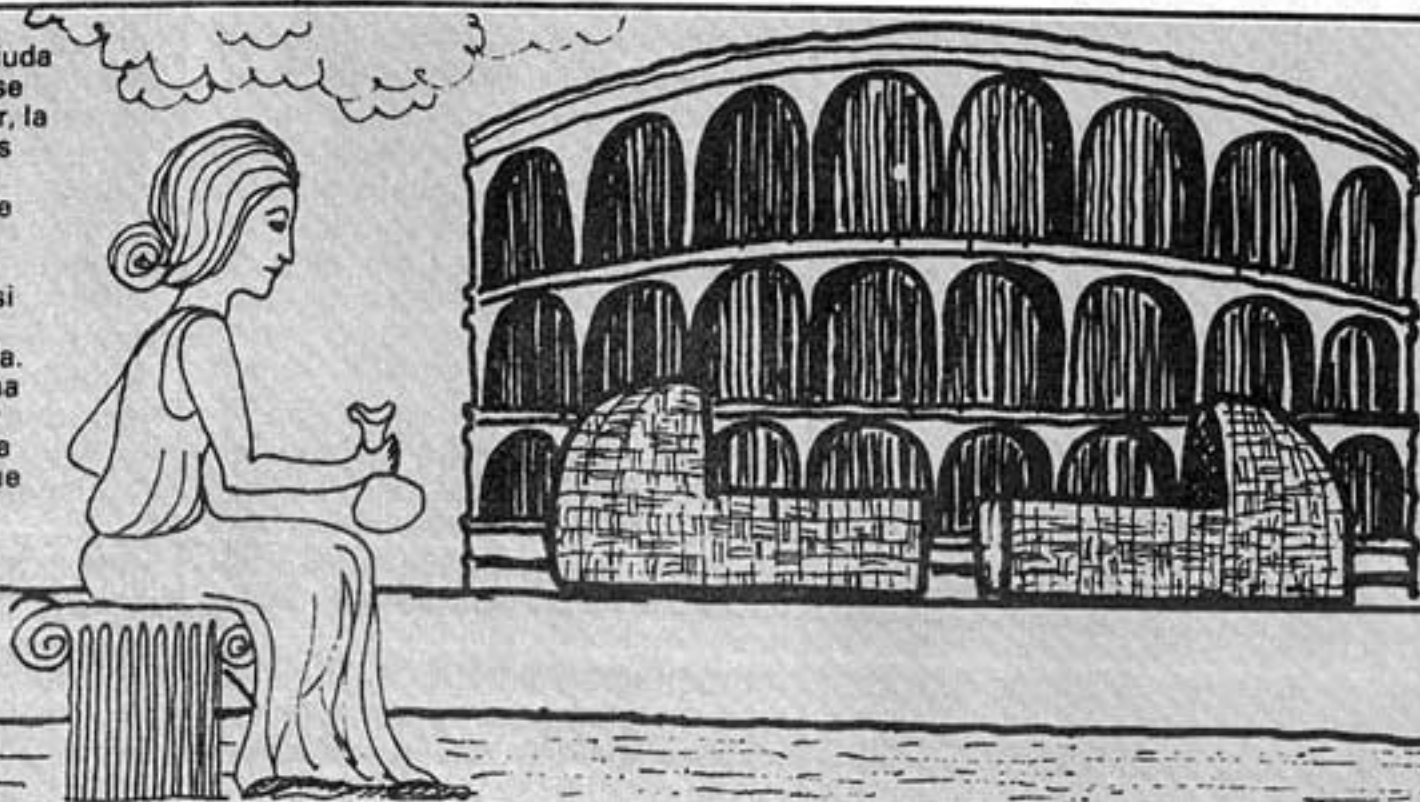


Pregunta sorpresa:

¿Por qué el agua apaga el fuego?

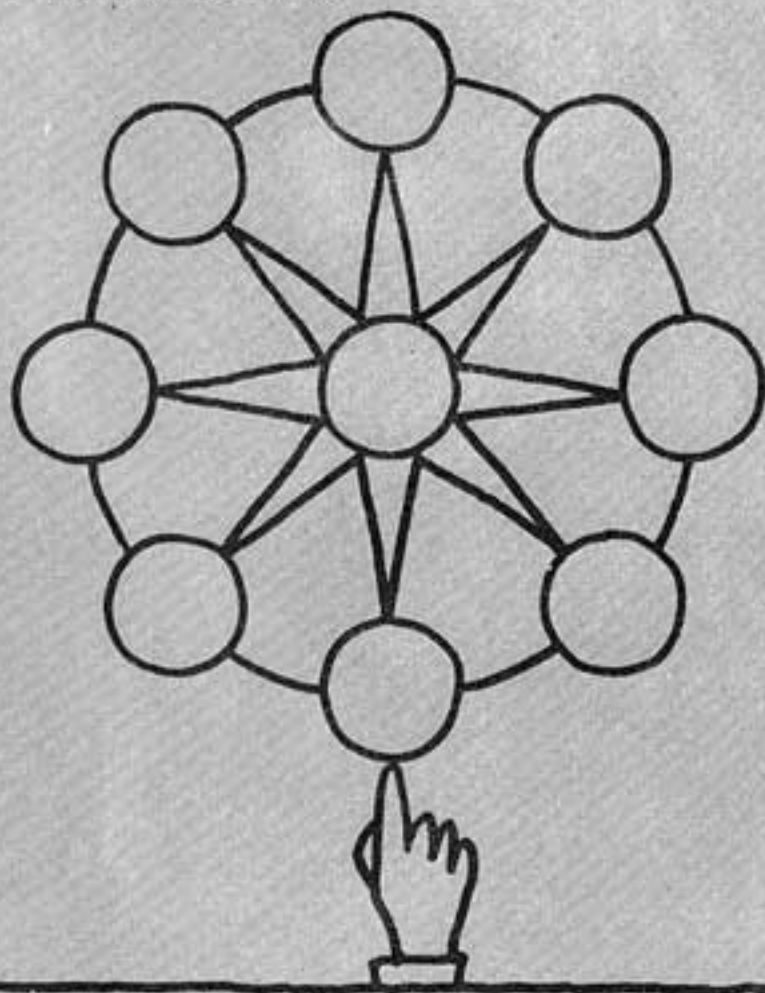


5. En la antigua Roma una viuda estaba obligada a repartirse con el hijo que debía nacer, la herencia de 3500 denarios que le dejó su marido. Si nacía un niño, la madre, de acuerdo con las leyes romanas, debía recibir la mitad de la parte del hijo. Si nacía una niña, la madre recibiría el doble que la hija. Pero nacieron mellizos; una niña y un niño. ¿Cómo hay que dividir la herencia para cumplir las condiciones que la ley imponía?





3. Distribuir los números del 1 al 9 en los círculos de la circunferencia de la fig. de tal modo que la suma de los diámetros sea igual a 15.



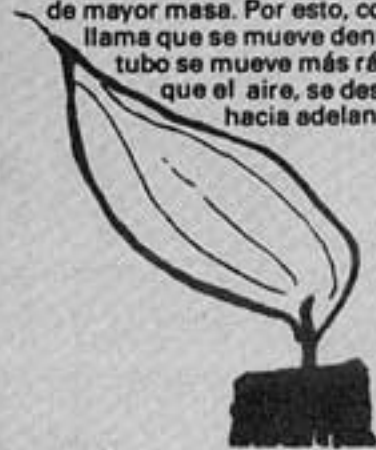
RESPUESTAS AL NUMERO ANTERIOR

1. "Si jalamos el extremo de la cuerda..."

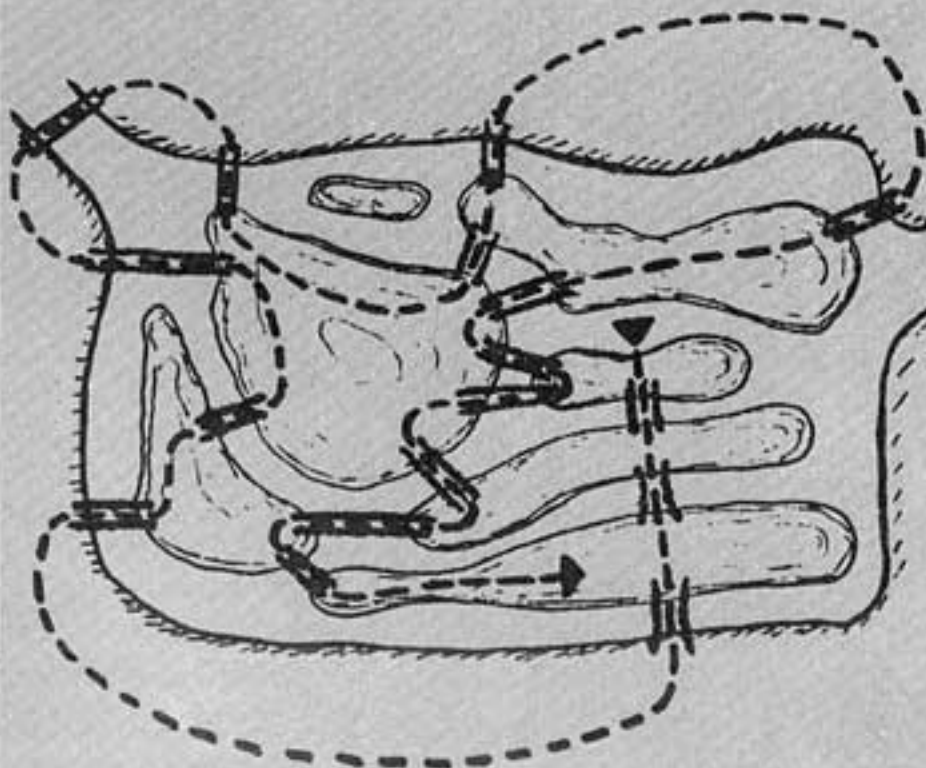
La cuerda puede romperse por encima del libro y por debajo de él, según como se tire de ella. Si se tira con cuidado, se romperá en la parte superior de la cuerda; si se da un brusco tirón, se romperá en la parte inferior.

2. "Al trasladar una vela encendida..."

La llama se desviará pero no hacia atrás, sino hacia adelante. La causa de esto es, que la llama posee menos densidad que el aire que la rodea. Una misma fuerza le comunica más velocidad a un cuerpo de masa menor que a otro de mayor masa. Por esto, como la llama que se mueve dentro del tubo se mueve más rápido que el aire, se desvía hacia adelante.



3. "Cruzar los 17 puentes..."



4. "Un biólogo reunió en una caja..."

Las arañas tienen ocho patas y los escarabajos seis. La condición que habrá que cumplir es $8x + 6y = 54$ donde x y y deben ser enteros no negativos. La solución es única: en la caja había cinco escarabajos y tres arañas.

5. "En una botella hay un litro de vino..."

Habrà la misma cantidad de agua en el vino que vino en el agua. Para darnos cuenta de esto empezamos, para simplificar, con 4 cucharadas de vino y 4 de agua. Si ponemos una cucharada de vino en el agua, las cinco cucharadas de la mezcla resultante tienen $1/5$ de vino y $4/5$ de agua. Al trasladar una cucharada de la mezcla al vaso de vino, le devolvemos $1/5$ de cucharadas de vino, y añadimos $4/5$ de cucharada de agua al vino. De esta forma hay la misma cantidad, $4/5$ de cucharada de vino en el agua y de agua en el vino.

Pregunta sorpresa:

"Una mercancía encareció..."

Fue más barata después de abaratarla.