

Aletas que gobiernan

Las aletas de los peces son por lo general pequeñas y tienen músculos poco desarrollados. ¿Sirven realmente para hacer avanzar el pez?

Materiales necesarios

- 1 moneda pequeña
- 1 lavamanos lleno con 10 cm de agua
- 1 pedazo de anime (6 cm de largo por 3 cm de ancho)
- 1 triángulo de cartón duro (2cm de lado)



La experiencia

- 1 Introduce una parte de la moneda en el anime y hazla flotar verticalmente dentro del agua.
- 2 Empuja el anime sobre el agua, dándole un golpe seco con el lápiz.
- 3 Tómallo, abre una ranura por el frente con el lápiz e introduce el triángulo de cartón por la ranura.
- 4 Coloca el anime sobre el agua nuevamente y empújalo, con un golpe seco, con el lápiz. ¿En que dirección va?

La explicación

Sin el cartón, el anime se dirige en línea recta. Con el cartón, gira del lado donde éste fue introducido. El pedazo de anime se resquebraja mientras avanza.

Cuando sus dos lados son idénticos, atraviesa por el agua sin desviarse pues el agua puede circular de la misma forma alrededor de él.

Por el contrario, el cartón es frenado por el agua que encuentra y el anime avanza menos rápido del lado donde tiene el cartón que del otro lado. Además, allí gira hacia el lado donde se encuentra el cartón.

El triángulo de cartón actúa como un timón de barco.

La aplicación

Los músculos de las aletas de los peces no son lo suficientemente potentes como para propulsarlos. Las aletas pectorales sirven más bien de timón y de frenos; las aletas anales y dorsales estabilizan el pez como lo haría una quilla.

Para avanzar, la mayoría de los peces utiliza sus cuerpos que mueven de forma ondulatoria, igual que hacen las serpientes. Solo la aleta caudal, la cola, facilita la propulsión del pez dando un último impulso a la ondulación del cuerpo. También contribuye a su equilibrio: un pez que tenga la aleta caudal dañada "titubea" al nadar.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro