

## De la marea a la ola

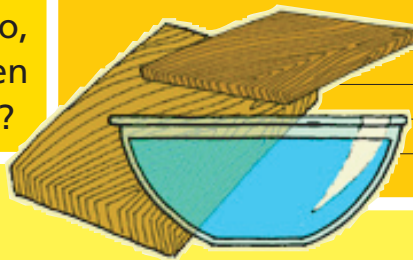
Las aguas de los océanos se mueven todo el tiempo. No hay sino que subir a bordo de un barco para darse cuenta. Pero, ¿por qué las olas rompen cerca de las costas?

### Materiales necesarios

1 tablita de madera

1 tabla de madera gruesa, 50 x 30 cm

1 recipiente grande con 20 cm de agua



### La experiencia

- 1 Con la ayuda de la tablita, empuja un poco de agua del borde izquierdo al borde derecho del recipiente.
- 2 Coloca la tabla grande inclinada en el borde derecho del recipiente, y vuelve a mover el agua desde el otro borde.
- 3 Hunde más profundamente la tablita y empuja nuevamente.

¿Qué diferencias observas?

### La explicación

Cuando el agua es empujada, una onda se propaga en su superficie hasta el otro borde del recipiente. Una vez que se coloca la tabla en ese lugar, una ola llega y se encalla.

La tercera vez, cuando la profundidad del agua que se empuja es grande, la ola termina en forma de "rollo", como las playas preferidas por los surfistas.

La onda se propaga provocando pequeños movimientos circulares de agua, de arriba a abajo. Cuando esos movimientos encuentran el fondo, se frenan. Sucede lo mismo que cuando estamos corriendo y nos golpeamos un pie: el agua cae hacia delante. Es lo que se llama el *rompimiento de la ola*.

### La aplicación

Al acercarse a las costas, la ondulación que viene de lo ancho transmite una gran energía al agua de la ribera que hace desplazar el agua de abajo hacia arriba y es transformada en energía de desplazamiento horizontal cuando las olas rompen en las playas. La marea alta (o *Sunamis*), son olas gigantes provocadas por terremotos bajo el océano que pueden llegar a cuarenta o cincuenta metros de altura y son capaces de inundar una región lejana a las costas. La onda, que se desplaza cerca de mil kilómetros por hora, pone en movimiento las aguas y pueden alcanzar decenas de metros.



Introducción



Ficha de historia



Ficha de futuro



MUSEO DE LOS NIÑOS

www.curiosikid.com

Museo de los Niños de Caracas (2002)

Basado en MILSET: "Máquinas para explorar el mundo",

L'enciclopédie pratique "Les Petit Debrouillards",

Tomo n° 7. Paris, Albin Michael, 1999.