

Cadena de lazos

por Norman Tuck

Para hacer y observar

- Toca y juega con la cadena móvil.
- Observa cómo reacciona la cadena cuando la tocas y cómo se mueve cuando tocas el cepillo sobre el piso..

¿Qué ocurre?

Cuando tocas la cadena se crean ondas que se desplazan por la misma. Como la cadena se mueve, estas ondas no parecen moverse a la velocidad que te imaginabas. Cuando las ondas se desplazan en la dirección opuesta a la dirección de la cadena en movimiento, parecen moverse muy lentamente, o incluso estar quietas. Las ondas que se mueven en la misma dirección en que se mueve la cadena parecen correr alrededor de la cadena.

¿Entonces qué ocurre?

Puedes ver un efecto similar cuando dejas caer una piedra en un río. Cuando la piedra toca el agua, hace ondas. Las ondas que se desplazan con la corriente desaparecen rápidamente corriente abajo. Pero si el río se desplaza a aproximadamente la misma velocidad que se expanden las ondas, esas ondas que se dirigen corriente arriba parecen estar casi quietas.

Lariat Chain

by Norman Tuck

To do and notice

- Please touch and play with the moving chain.
- Notice how the chain reacts to your touch, and how it moves when it touches the brush on the floor.

What's going on?

When you disturb the chain, you create waves that travel along the chain. Since the chain is moving, these waves don't seem to travel at the speed you expect them to. When waves are traveling in the direction opposite the direction of the moving chain, they seem to move very slowly, or even stand still. Waves that move in the same direction that the chain is moving appear to race around the chain.

So what?

You can see a similar effect when you drop a stone into a river. When the stone hits the water, it makes ripples. The ripples that are traveling with the current disappear quickly downstream. But if the river is moving at roughly the same rate as the ripples are expanding, those ripples heading upstream almost appear to stand still.