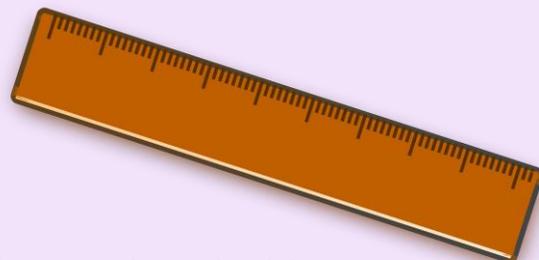


Pitch Ruler

Grab This:

- 1 ruler or wooden craft stick
- Flat surface (wooden table, counter top, etc.)



Do This:

1. Place the ruler on the edge of a flat surface so that a portion of it sticks out over the edge.
2. Hold one edge of the ruler securely to the table and gently hit the opposite end.
3. Observe the sound the ruler makes.
4. Try changing how far the ruler sticks out over the table and gently hit it again. What happens to the sound?

Talk About This:

- Did the sound you made change or stay the same? Why do you think so?
- Was there a pattern in where you placed the ruler and the sound it made?
- Can you make the sound lower or higher?
- What did you notice about the way the ruler moves?

Ask a Scientist!

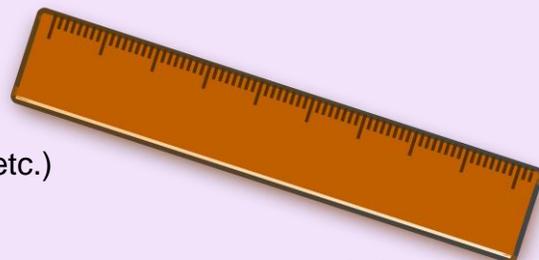


When you hit the ruler, you cause the ruler to move up and down very quickly. This is called **vibration**, and vibration causes sound. When more of the ruler stuck out over the table, the vibration appeared bigger and slower and it made a **low pitch** sound. When less of the ruler stuck out, the vibration appeared smaller and faster and it made a **high pitch** sound. Can you think of anything else that makes low pitch or high pitch sounds? Does it move or vibrate like the ruler?

REGLA DE TONO

AGARRE ESTO:

- 1 Regla o palito de madera
- Superficie plana (mesa de madera, el contador, etc.)



Haga esto:

1. Coloque la regla en la orilla de una superficie plana para que una parte de la regla cuelgue sobre la orilla.
2. Sostenga la regla firmemente contra la mesa y golpee suavemente la parte de la regla que cuelga sobre la orilla.
3. Observe el sonido que hace la regla.
4. Intente cambiar la distancia en que la regla cuelga sobre la mesa y golpee suavemente nuevamente. ¿Qué le pasa al sonido?

Talk About This:

- ¿El sonido que hizo la regla cambió o permaneció igual? ¿Por qué piensas eso?
- ¿Hubo algún patrón en el lugar donde colocaste la regla y el sonido que hizo?
- ¿Puedes hacer que el sonido sea más bajo o más alto?
- ¿Qué notaste sobre la forma en que se mueve la regla?

¡Preguntele a un científico(a)!



Cuando golpeas la regla, haces que la regla se mueva hacia arriba y hacia abajo muy rápidamente. Esto se llama vibración, y la vibración causa los sonidos. Cuando la regla colgaba más de la mesa, la vibración parecía más grande y más lenta e hizo un sonido de tono bajo. Cuando la regla colgaba menos de la mesa, la vibración parecía más pequeña y más rápida e hizo un sonido de tono alto. ¿Puedes pensar en algo más que haga sonidos de tono bajo o tono alto? ¿Se mueve o vibra como la regla?