

El escenario

Asunto (campo/título)	Propiedades ondulatorias del sonido/campana en el vacío
Duración de la película	2:02
Objetivos principales	Representación del sonido como una onda mecánica.
Objetivos detallados	Demostrando que una onda mecánica necesita un medio elástico para propagarse.
Estructura y descripción de los experimentos.	
1. Introducción	Explicación: Una onda mecánica necesita un medio para propagarse por el espacio.
2. tema principal	Explicación: Este video demuestra el hecho de que una onda de sonido es una onda mecánica
Parte 1	
	<p>Herramientas: Campana eléctrica, campana de vacío, bomba de vacío, manómetro, esponja.</p> <p>Descripción: Montamos el timbre eléctrico a base de una tapa de vacío. Encienda la campana y cúbrala con una campana de vacío. El sonido de una campana proviene de debajo de la campana de vacío. Cerramos la válvula de la pantalla y encendemos la bomba de vacío. A medida que la presión disminuye, lo que se puede observar en el manómetro, el sonido de la campana se vuelve más silencioso. En condiciones óptimas, el sonido de la campana puede no escucharse en absoluto, pero observamos cómo tiembla la campana. Al abrir la válvula después de apagar la bomba, se empuja aire debajo de la cubierta. El tono de llamada se vuelve a escuchar.</p> <p>Preguntas: ¿Por qué escuchamos explosiones en el Sol?</p> <p>Conclusiones: Al bombear el aire de debajo de la sombra, reducimos la cantidad de partículas que pueden transmitir vibraciones en el espacio. Por lo tanto, limitamos la posibilidad de propagación de ondas sonoras. Al volver a dejar entrar aire en el difusor, aumentamos el número de partículas y permitimos así la transmisión de vibraciones entre ellas, es decir, permitimos la propagación de la onda sonora. Por tanto, hemos probado que una onda sonora necesita un medio y es una onda mecánica.</p>
3. Resumen y notas	Señale a los estudiantes que las ondas mecánicas necesitan un medio para propagarse, a diferencia de las ondas electromagnéticas, que también pueden propagarse en el vacío.



Erasmus+

	Nivel: primaria y secundaria
--	-------------------------------------



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union