

37. EL SONIDO Y LAS ONDAS

JoseBio IES Guadiana de Villarrubia de los Ojos

Objetivo:

En esta experiencia vamos a ver cómo es posible desviar un chorro de agua sin llegar a tocarlo. Para ello nos vamos a ayudar de las propiedades eléctricas de la materia.

Materiales

1. Dos copas
2. Arena
3. Papel
4. Agua

Procedimiento

1. Se ponen dos copas una al lado de otra.
2. Se coloca un papel encima de la copa vacía. Se echa arena de forma regular encima del papel.
3. Nos mojamos un dedo y con él, frotamos el borde de la copa que tiene agua produciendo un zumbido.
4. La segunda copa que está al lado pero sin tocarla vibra por resonancia.
5. Al vibrar la hoja de papel, se forma una onda estacionaria.
6. Los granos de arena se acumulan en algunas zonas: Los nodos de vibración formando figuras que son los modos de vibración



El sonido producido al frotar el borde de una copa de cristal provoca que la arena vibre y se sitúe según una onda estacionaria sobre el papel.

VIDEO

<http://2efesocnguardiana.blogspot.com/2011/06/experimentos-caseros-sobre-el-sonido-y.html>