

VI-DEC (Vídeos Didácticos de Experimentos Científicos) Física

Sincronización rápida de Metrónomos

Objetivo

Dar a conocer un ejemplo sencillo de sincronización, para comprender muchos fenómenos que se dan en la naturaleza, como ocurre con la propagación del sonido y la conductividad térmica.

Material

Tres metrónomos. Cartón pluma. Tres latas vacías de bebida.

Método

El metrónomo clásico es un péndulo simple invertido de frecuencia ajustable. Consta, fundamentalmente, de una caja y de una varilla metálica con una pesa desplazable. Cuando la pesa se desplaza hacia la base, la frecuencia aumenta.

Utilizamos tres metrónomos iguales con la máxima frecuencia. Si éstos se ponen a funcionar desincronizados sobre una superficie fija, seguirán así indefinidamente Fig. 1). Pero si se colocan encima de una superficie móvil, como cartón pluma sobre latas vacías de bebida, el conjunto se desliza con facilidad, comparten su energía y se sincronizan en pocos segundos Fig. 2).



Fig. 1

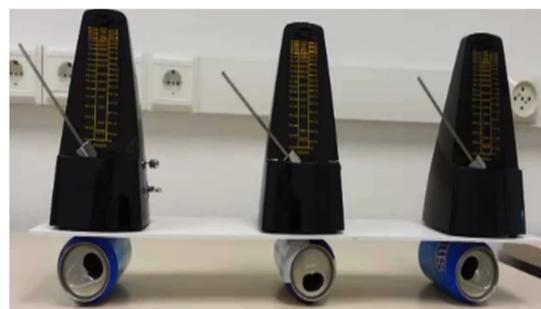


Fig. 2