

MOVIMIENTO VIBRATORIO ARMONICO SIMPLE

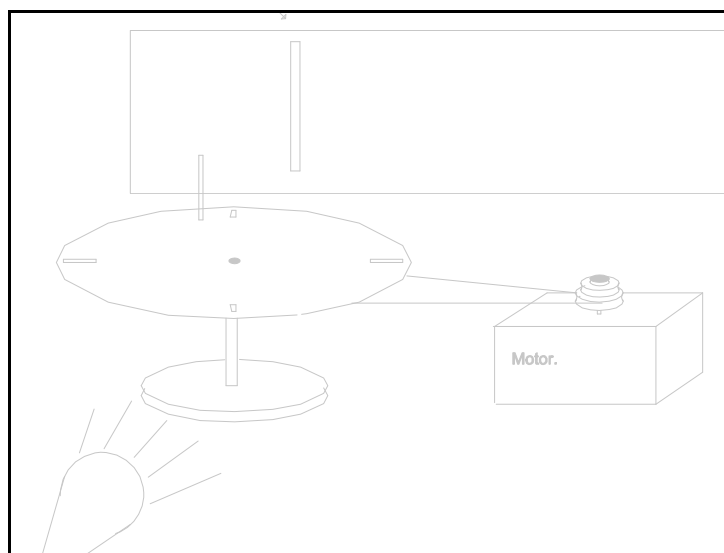
Objetivo:

Estudio del movimiento vibratorio armónico simple como movimiento de la proyección de las posiciones que ocupa un móvil que recorre una circunferencia con velocidad angular constante.

Material:

- Motor eléctrico.
- Varilla pequeña.
- Polea con eje.
- Pantalla.
- Disco metálico.
- Foco luminoso.

Método experimental:



Tal como se indica en el montaje de la figura y estudiando el movimiento de la sombra de la varilla sobre la pantalla se tomarán los valores de la amplitud y del periodo.

Al mismo tiempo se tomará el valor del periodo del movimiento circular correspondiente al disco.

Resultados y cuestiones:

- Con los datos tomados escribe la ecuación del movimiento vibratorio armónico simple.

- Comprueba si el periodo y la frecuencia de este movimiento coinciden con el periodo y la frecuencia del movimiento del disco.

- El periodo ¿sería distinto si la varilla estuviera más cerca del eje de giro?. ¿Por qué?.

- En ese caso ¿varía la amplitud?, ¿varía la ecuación del movimiento?.