

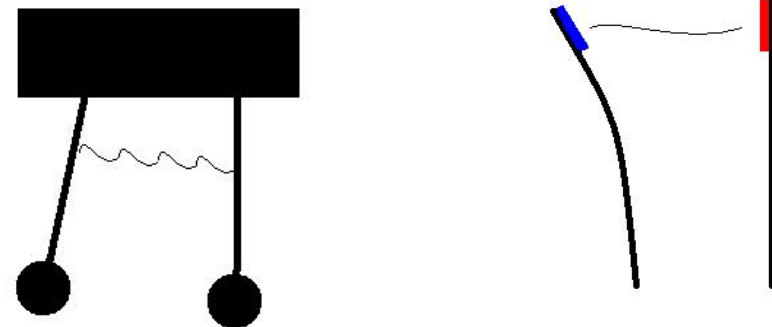
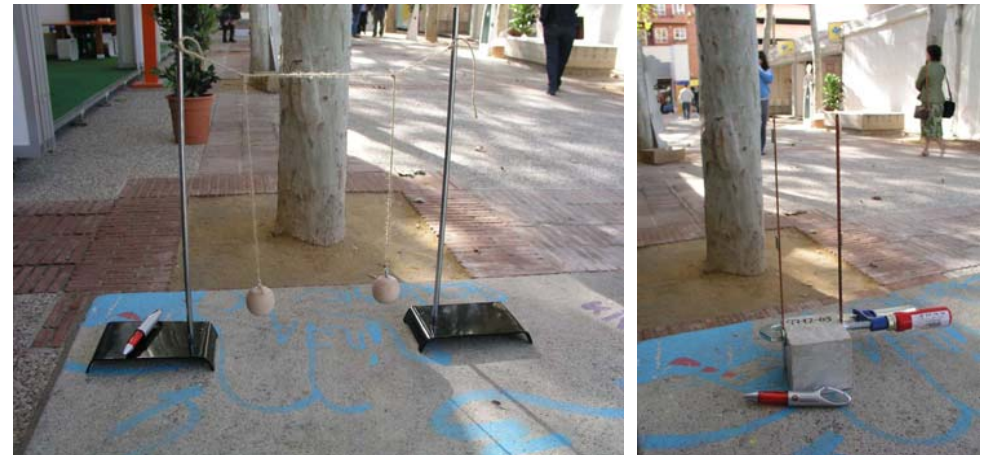


PÉNDULOS ACOPLADOS

Asociamos movimiento con energía, la cual ni se crea ni se destruye: se transforma.

- Un péndulo “en solitario” oscila libremente, con una frecuencia característica.
- Dos péndulos están acoplados cuando el movimiento de uno afecta al otro; es decir, las oscilaciones de cada péndulo se ven “perturbadas” por las del otro.
- El acoplamiento es óptimo (máxima “perturbación”) cuando los dos péndulos son “iguales” (en el sentido de que tienen la misma frecuencia). ¿Cómo se acoplan los osciladores?: mediante el hilo que une los péndulos (figura izquierda), mediante el campo magnético de los imanes (figura derecha¹)...

Si hacemos oscilar sólo uno de los péndulos, veremos que poco a poco se va parando y el otro cada vez oscila con mayor amplitud. El proceso de alternancia entre las oscilaciones se repite hasta que, debido al amortiguamiento, ambos osciladores quedan en reposo.



¹ Estos péndulos acoplados se los vi por primera vez a Antoni Serrano (IES l'Assumpció, Elx), buen amigo y excelente divulgador de la ciencia.