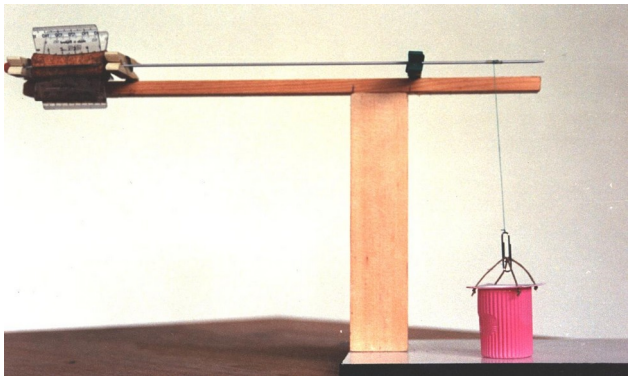
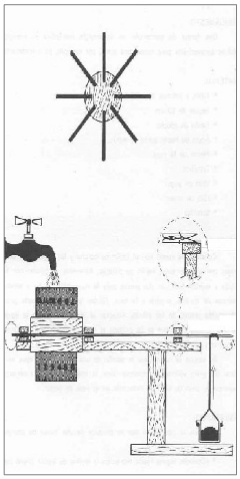
Rueda hidráulica

La energía que transporta un chorro de agua (energía cinética = ½ mv^2) depende de la masa de agua y de su velocidad y puede transferirse a un dispositivo como un molinete, que la utiliza para levantar objetos, que ganan así energía potencial gravitatoria.

Material

- Tabla y listones de madera
- Reglas de 20 cm
- Tapón de corcho
- Aguja de hacer punto (2 mm)
- Pinzas de la ropa
- Tornillos
- Vaso de yogur
- Hilo de coser
- Semillas





Procedimiento

Construye la rueda con el tapón de corcho y las reglas que, cortadas convenientemente, harán de paletas. Atraviesa el corcho con la aguja y sujeta ésta con dos pinzas para la ropa, atornilladas a sendos listones de madera, sujetos a la base.

Cuida de que la aguja pueda girar libremente dentro de las pinzas.

Amarra al otro extremo de la aguja el hilo de coser, del que se ha colgado el vaso de yogur, que se puede llenar con semillas. Se coloca la rueda bajo la acción de una corriente de agua vertical (un grifo abierto) o una corriente de agua horizontal (como en una atajea). Estudia como a partir de la energía contenida en el agua se puede levantar el peso de semillas colocadas en el vaso de yogur.

Cuestiones

- Indica la conversión que se produce de una forma de energía mecánica a otra para el flujo de agua vertical y para el horizontal.
- ¿En qué caso te parece mas efectiva la rueda? ¿Por qué?
- ¿Conoces algún molino hidráulico? ¿Para qué se utiliza? ¿Aprovecha un flujo de agua vertical o de otro tipo?
- ¿Qué tipo de conversión energética se produce en este dispositivo?