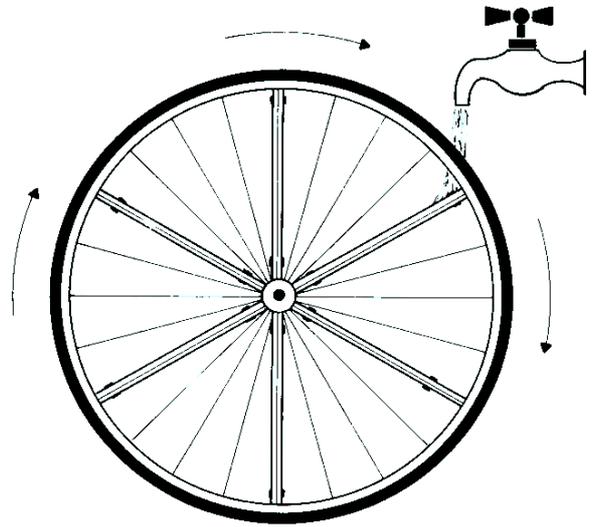


## MINICENTRAL HIDROELÉCTRICA

Utilizando una rueda más grande y preparada para mayores caudales de agua obtendremos mejores rendimientos y mayores cantidades de energía, aproximándonos a las verdaderas centrales hidroeléctricas.

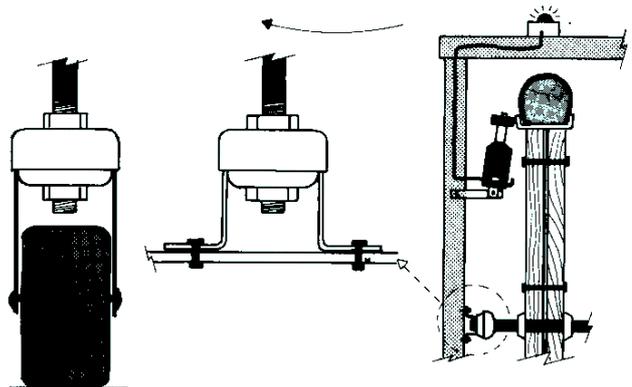
### MATERIAL

- \* Chapa de madera
- \* Varilla roscada de latón
- \* Tuercas
- \* Ruedas de bicicleta
- \* Ruedas para silla
- \* Tornillos
- \* Dinamo de bicicleta
- \* Cable eléctrico
- \* Bombilla de 6 V con casquillo
- \* Barras de estantería metálica



### DESCRIPCIÓN

Cortar la chapa de madera en forma de cuadrados de unos 20 cm de lado; se cortarán doce piezas para construir seis palas. Estas se forman con dos de las chapas, atornilladas entre sí por sus extremos, dejando los radios de las ruedas entre ellas. Las ruedas se sujetan con la varilla roscada y las tuercas, para que queden solidarias entre sí.



Con la barra de estantería se construye un soporte que aguantará la rueda de paletas, que apoya en él mediante los rodamientos de bolas que contienen las ruedas para silla. Para ello será necesario quitar estas ruedas y doblar las pletinas que las sujetan hacia el exterior, pletinas que se fijarán al soporte con tornillos. El eje de la rueda hidráulica se fija a los rodamientos mediante tuercas. En la parte superior del soporte se sujeta la dinamo de tal forma, que su muelle siempre la empuje contra una de las ruedas de bicicleta. A la dinamo se conecta el casquillo con la bombilla, sujeto sobre un soporte de madera.

Situar la rueda hidráulica en una acequia con agua y observar el funcionamiento de todo el sistema.

## CUESTIONES

- \* Explica la transformación que sufre la energía contenida en el agua.
- \* ¿Podrías calcular la energía que tiene el agua?  
¿Qué elementos necesitarías para ello?
- \* ¿Podrías calcular la energía que consume la bombilla? ¿Que aparatos necesitarías?
- \* Comparar ambos valores de la energía.  
¿Coinciden? ¿Por qué?

