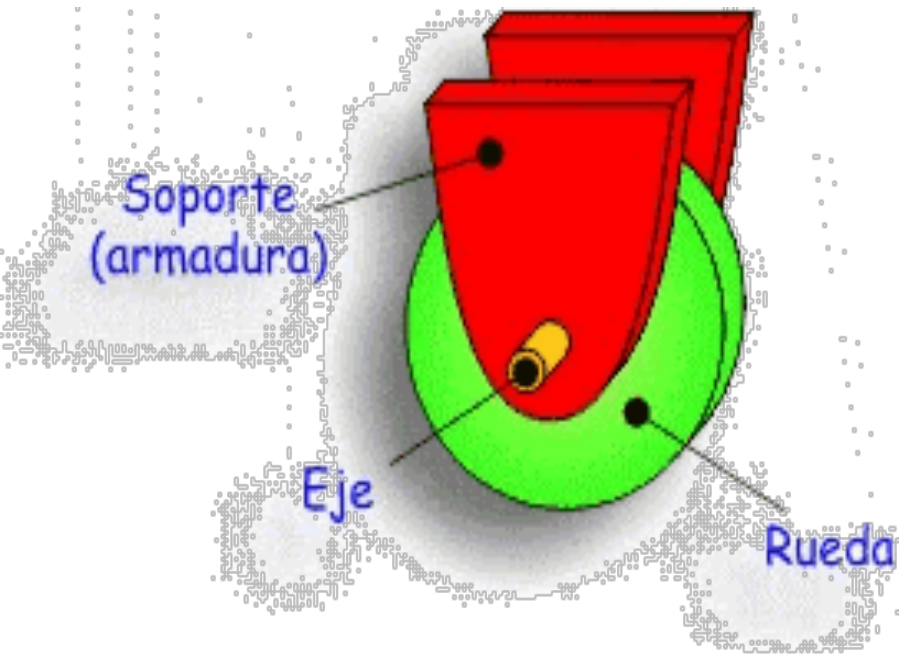
Mecanismos Simples

La Rueda

- La rueda es una pieza mecánica generalmente circular que gira alrededor de un eje.

Composición de la rueda



- Es un operador dependiente por lo que nunca puede usarse sola. Debe llevar:

-Un eje (que le guía y sirve de sustento a todo el conjunto).

-Un soporte o armadura (que es el operador que controla).

Polea

- Una polea, también llamada garrucha, carrucha, trocla, trócola o carrillo, es una máquina simple

«La polea es el punto de apoyo de una cuerda que moviéndose se arrolla sobre ella sin dar una vuelta completa»

(Hatón de la Goupillière)

Polea se utiliza para dos fines:

- Cambiar la dirección de una fuerza mediante cuerdas.

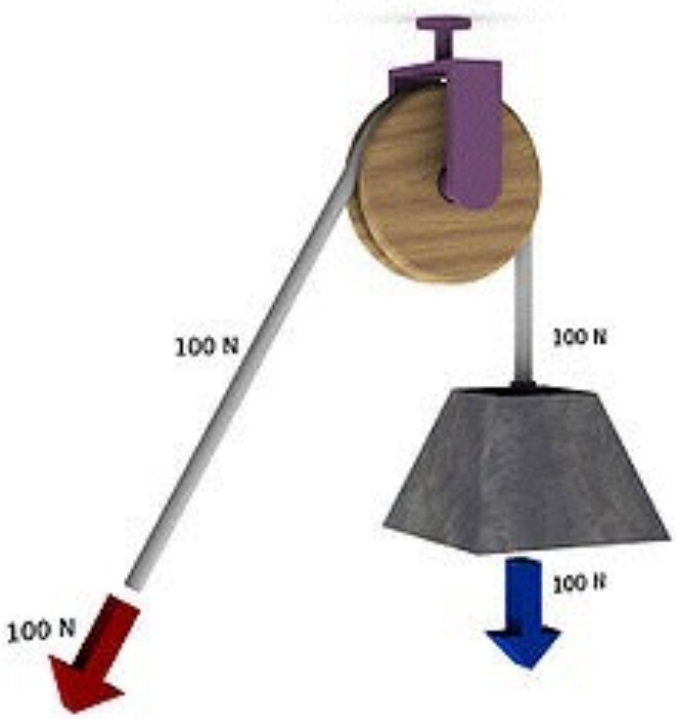
Polea Antigua

- Transmitir un movimiento giratorio de un eje a otro mediante correas.

Polea Moderna

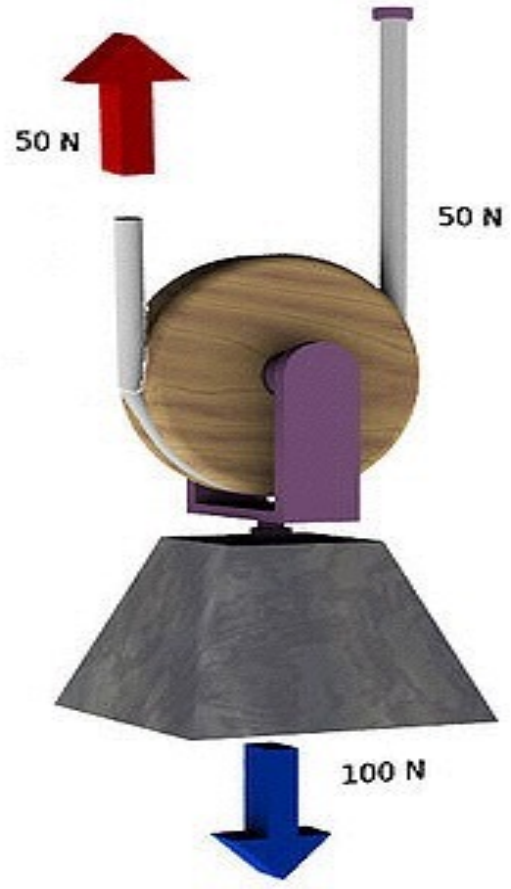
Polea simple fija

- se le llama polea simple a una forma alternativa de utilizarla, fijándola a la carga en un extremo de la cuerda al soporte, y tirar del otro extremo para levantar a la polea y la carga.



Polea simple móvil

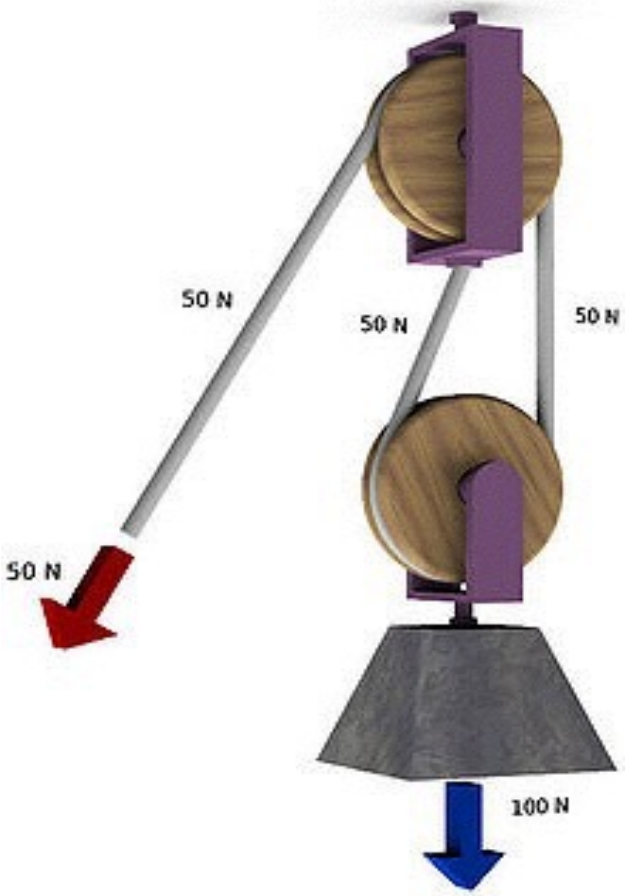
- Es la manera más sencilla de utilizar una polea anclándola en un soporte, colgar un peso en un extremo de la cuerda, y tirar del otro extremo para levantar el peso.



Poleas compuestas

Polipastos o aparejos

- El polipasto es la configuración más común de polea compuesta. En un polipasto, las poleas se distribuyen en dos grupos, uno fijo y uno móvil. En cada grupo se instala un número arbitrario de poleas. La carga se une al grupo móvil.



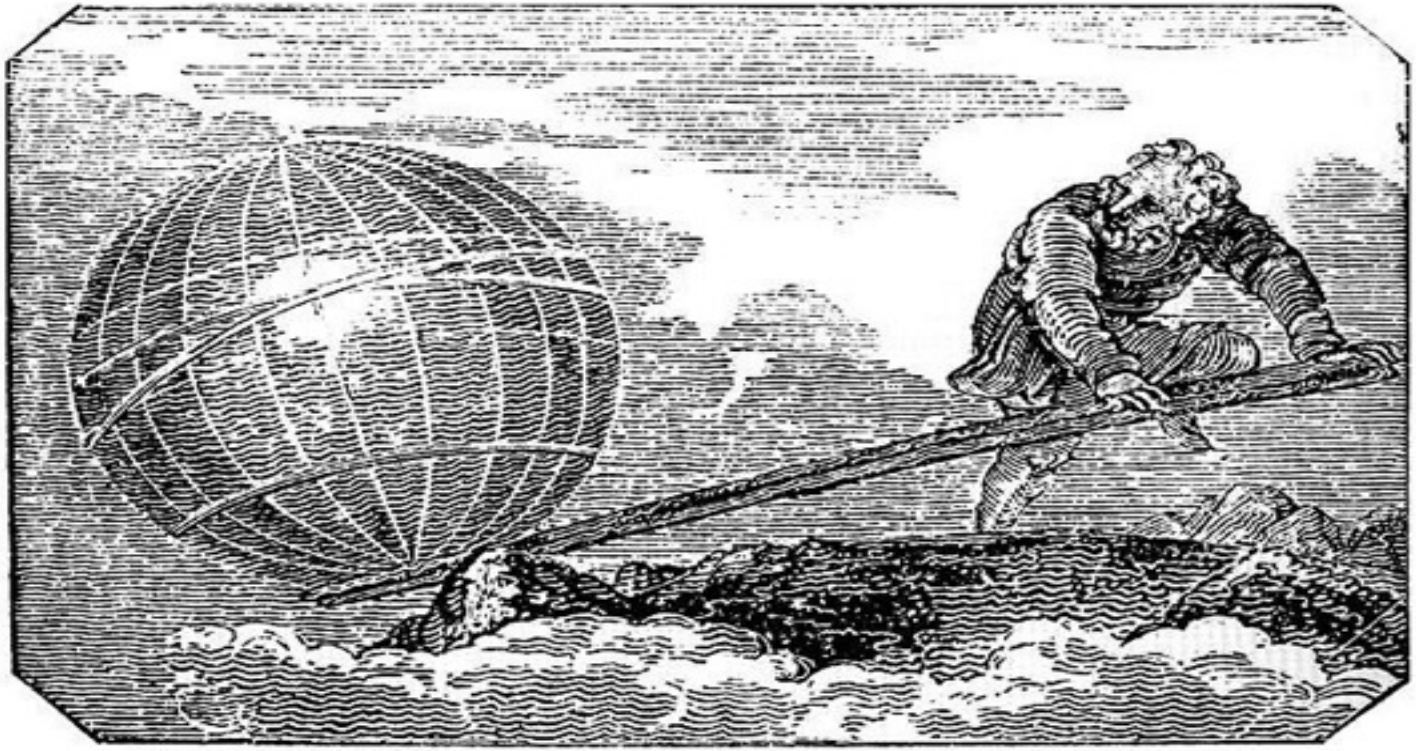
Palanca

- La **palanca** es una máquina simple que tiene como función transmitir una fuerza.

- Se compone de una barra rígida que puede girar libremente alrededor de un punto de apoyo llamado **fulcro**.

- Se cuenta que Arquímedes dijo sobre la palanca:

«Dadme un punto de apoyo y moveré el mundo».



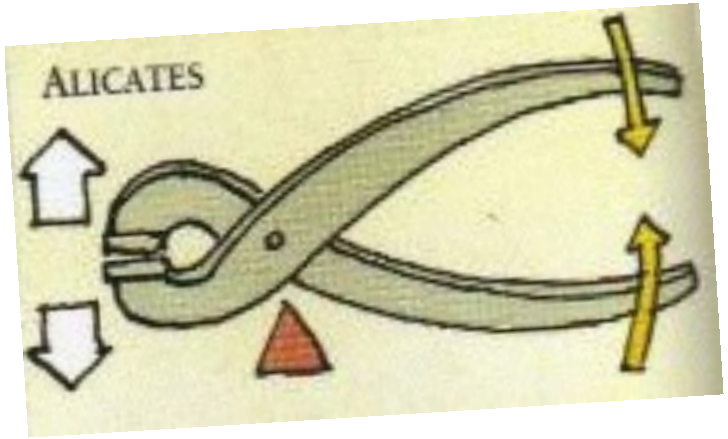
Fuerzas actuantes

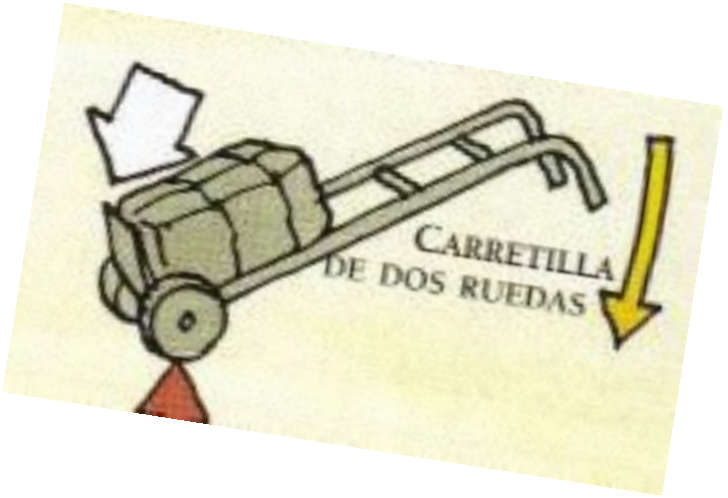
- La potencia.
- La resistencia.
- La fuerza de apoyo.

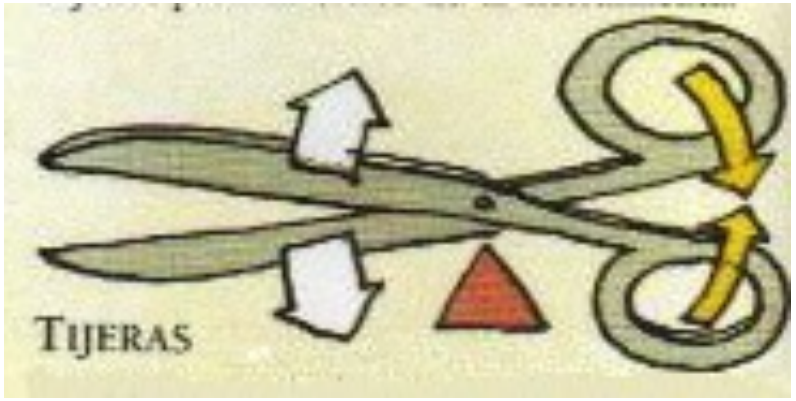
Tipos de palanca

- **Palanca de primera clase**

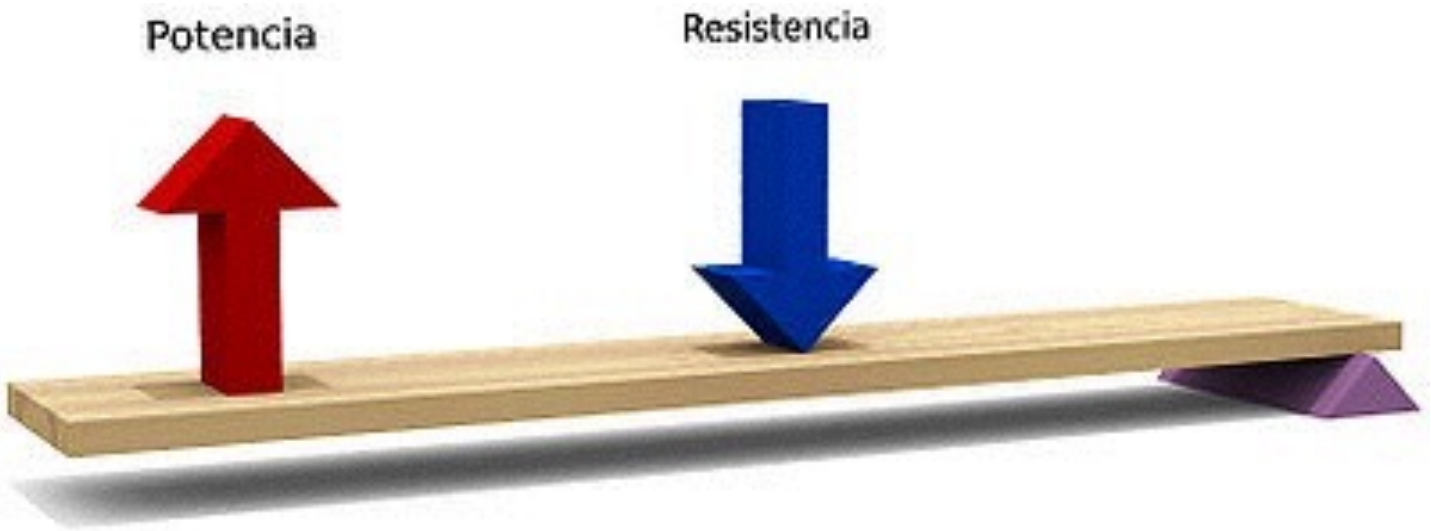
Ejemplos:



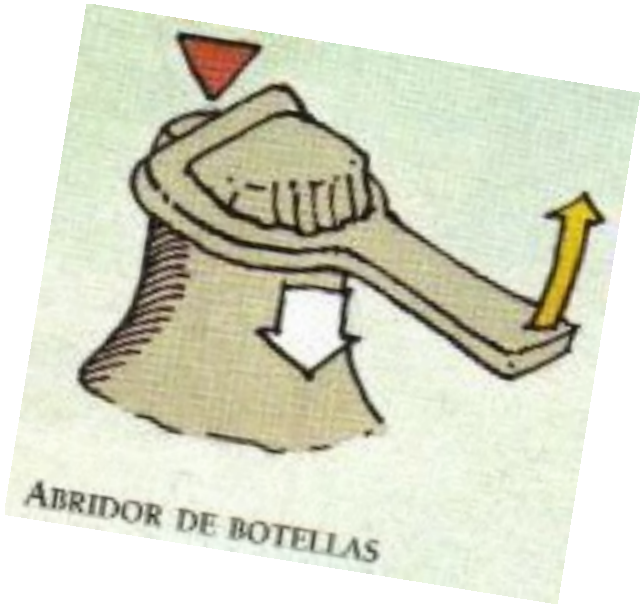


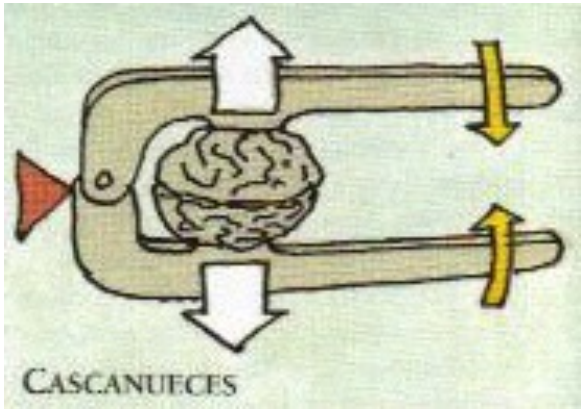


Palanca de segunda clase

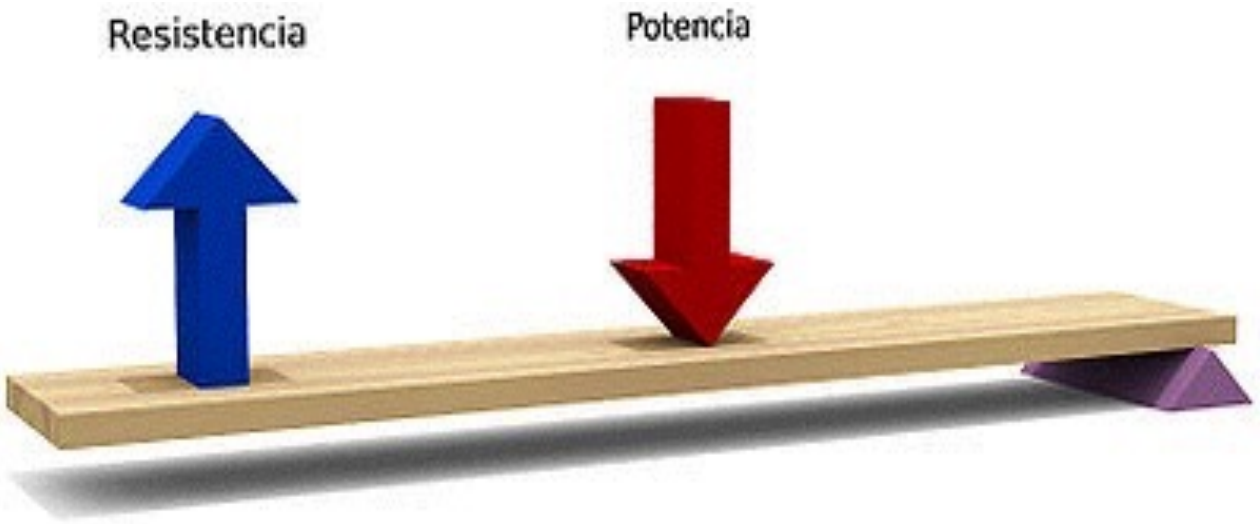


Ejemplos:

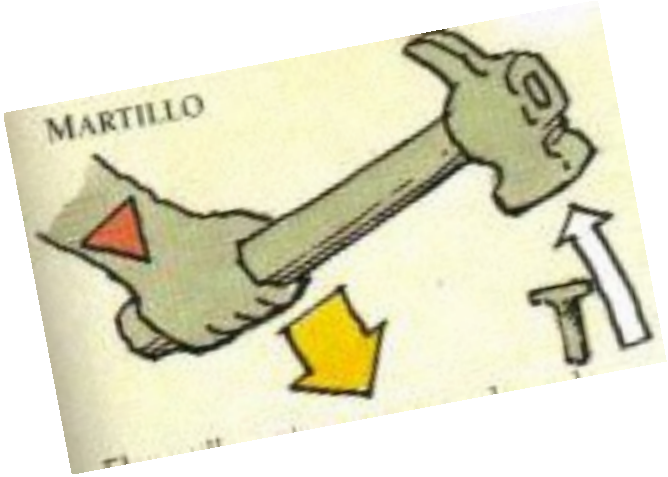


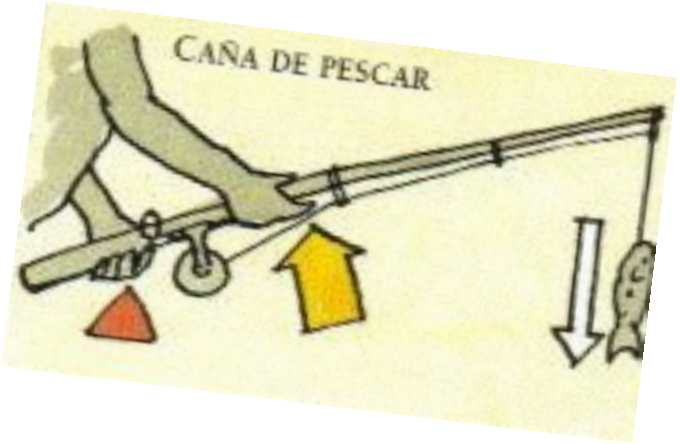


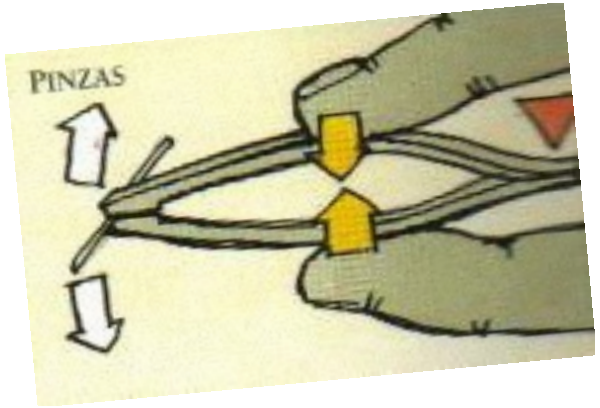
Palanca de tercera clase



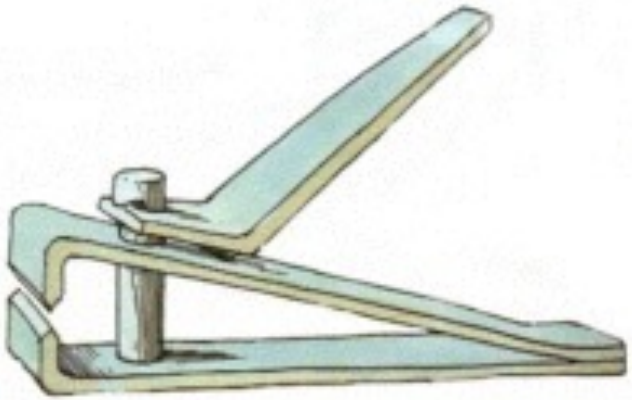
Ejemplos:



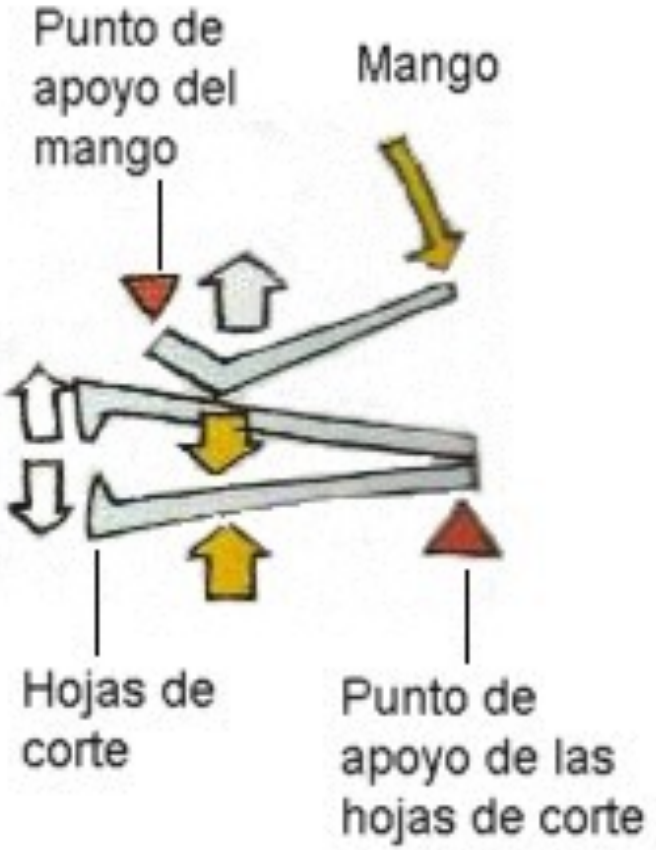




Palancas Múltiples



Cortauñas



Engranaje

- Se denomina **engranaje** o **ruedas dentadas** al mecanismo utilizado para transmitir potencia de un componente a otro dentro de una máquina

Ejemplo: Mecanismo piñón y cadena

Juego de piñones en una bicicleta

Bibliografía

- http://es.wikipedia.org/wiki/Rueda
- http://www.iesmarenostrum.com/departamentos/tecnologia/mecaneso/mecanica_basica/operadores/ope_rueda.htm
- http://es.wikipedia.org/wiki/Polea
- http://www.iesmarenostrum.com/departamentos/tecnologia/mecaneso/mecanica_basica/operadores/ope_polea.htm