

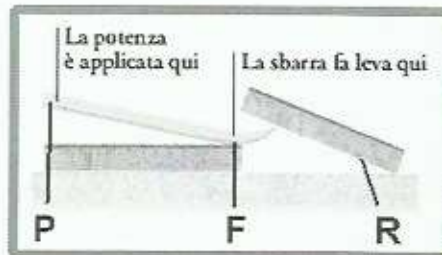


LE LEVE

La leva è uno **STRUMENTO** che serve per **RISPARMIARE FATICA**

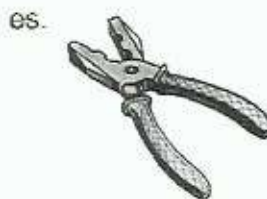
Sulle leve si possono distinguere:

- la potenza: **P** è la forza che ci serve
- la resistenza: **R** è il corpo da spostare
- il fulcro: **F** è il punto che fa da perno



ESISTONO 3 TIPI DI LEVA a seconda di dove si trova il FULCRO

1) Se il FULCRO è al centro



2) La RESISTENZA è al centro



3) La POTENZA è al centro





Il grande scienziato ARCHIMEDE PITAGORICO diceva:
« Datemi un punto d'appoggio, e solleverò il mondo »

Le leve a seconda di dove si trova il **FULCRO** si dividono in:
VANTAGGIOSE, SVANTAGGIOSE INDIFFERENTI

LEVE VANTAGGIOSE



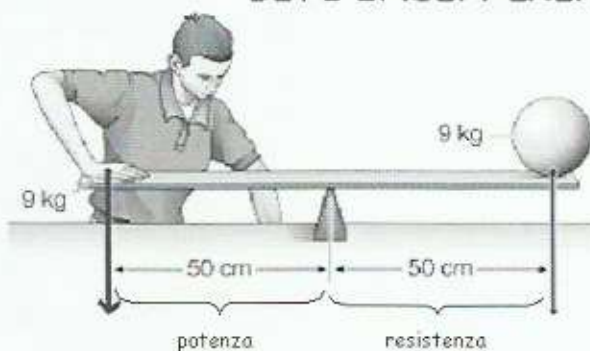
Se il braccio della potenza è **MAGGIORE** della resistenza

LEVE SVANTAGGIOSE



Se il braccio della potenza è **MINORE** della resistenza

LEVE INDIFFERENTI



Se il braccio della potenza è **UGUALE** alla resistenza

$$P : R = b_R : b_P$$

POTENZA →

RESISTENZA →

BRACCIO POTENZA ←

BRACCIO RESISTENZA ↑

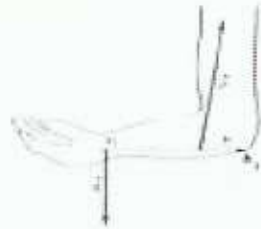
LEVE DEL CORPO UMANO



Leva 1° genere



Leva di 2° genere



Leva di 3° genere

- **COS'E' UNA LEVA ?Le leve sono macchine semplici, utilizzate per eseguire un lavoro con la minore fatica possibile.**
- **DEFINIZIONE DI MACCHINA SEMPLICE.** Dispositivo che serve per equilibrare o vincere una forza (detta **forza resistente**) applicando un'altra forza di intensità o direzione diversa (detta **forza motrice**).
- **DA COSA E' COSTITUITA UNA LEVA ?Da un' asta rigida che può ruotare intorno ad un punto fisso chiamato FULCRO**
- **QUALI FORZE SI POSSONO APPLICARE AD UNA LEVA?Due forze una si chiama resistenza ed è la forza che si vuole vincere e una si chiama potenza ed è quella che applichiamo per vincere la resistenza**
- **COME SI CHIAMA LA DISTANZA TRA IL FULCRO E LA POTENZA? Braccio della potenza**
- **COME SI CHIAMA LA DISTANZA TRA IL FULCRO E LA RESISTENZA? Braccio della resistenza**
- **QUANDO UNA LEVA E' IN EQUILIBRIO? Quando i due bracci sono uguali e potenza e resistenza hanno lo stesso valore**
- **QUANDO SI DICE CHE UNA LEVA E' VANTAGGIOSA? Quando il braccio della potenza è maggiore del braccio della resistenza**
- **QUANDO SI DICE CHE UNA LEVA E' SVANTAGGIOSA? Quando il braccio della resistenza è maggiore del braccio della potenza**
- **QUANDO SI DICE CHE UNA LEVA E' INDIFFERENTE? Quando è in equilibrio**
- **QUANTEE CHE TIPI DI LEVE ABBIAMO? Tre tipi 1°, 2°, 3° genere**
- **COME E' FATTA UNA LEVA DI 1° GENERE? Interfulcrata e può essere vantaggiosa svantaggiosa o indifferente**
- **COME E' FATTA UNA LEVA DI 2° GENERE? Inter-resistenti ed è sempre vantaggiosa**
- **COME E' FATTA UNA LEVA DI 3° GENERE? Interpotenti ed è sempre svantaggiosa**
- **COME PUO' ESSERE DEFINITO IL SISTEMA LOCOMOTORE? Un sistema di leve**
- **DA COSA E' RAPPRESENTATO IL FULCRO? Dall'articolazione**
- **DA COSA E' RAPPRESENTATA LA POTENZA? Dall'inserzione del muscolo sull'osso**
- **DA COSA E' REPPRESENTATA LA RESISTENZA? Dal peso o dalla forza che voglio vincere**

- **FAI UN ESEMPIO DI 3 LEVE DEL CORPO UMANO E SPECIFICA DI CHE GENERE SONO.**
Articolazione di appoggio del capo Atlanto – Occipitale 1° genere. Sollevamento sugli avampiede Flessione plantare del piede dalla stazione eretta 2° genere.
Articolazione del Gomito Flessione dell'avambraccio sul braccio 3° genere