

LE LEVE

macchine semplici inventate dall'uomo

formate da

ASTA RIGIDA

che ruota intorno ad un punto fisso

FULCRO

all'estremità agiscono due forze

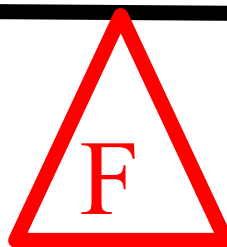
RESISTENZA

POTENZA

R

P

peso del carico
da sollevare

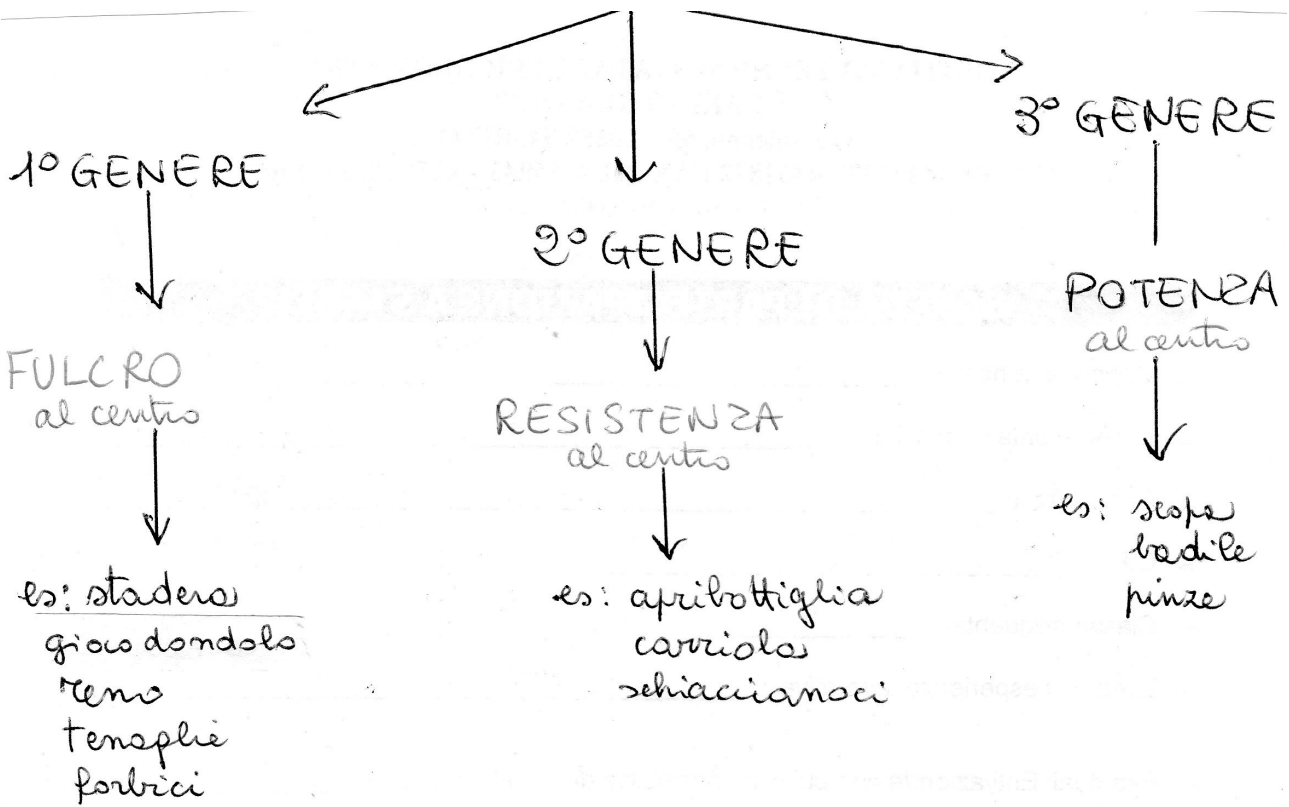


Fulcro

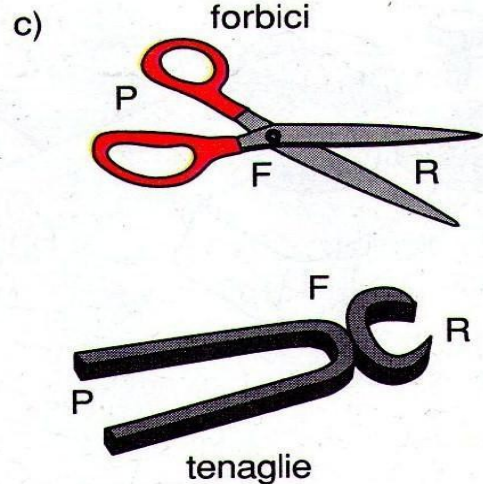
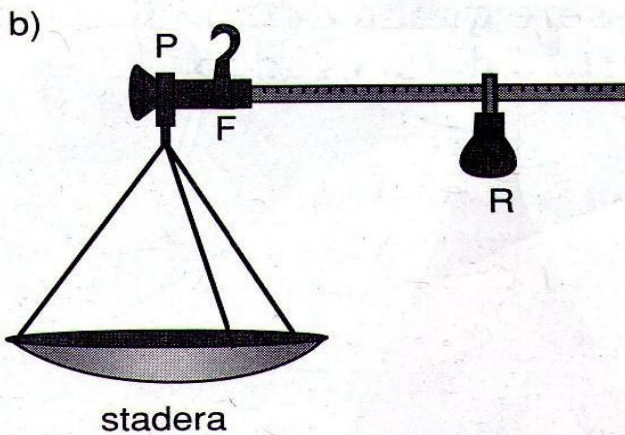
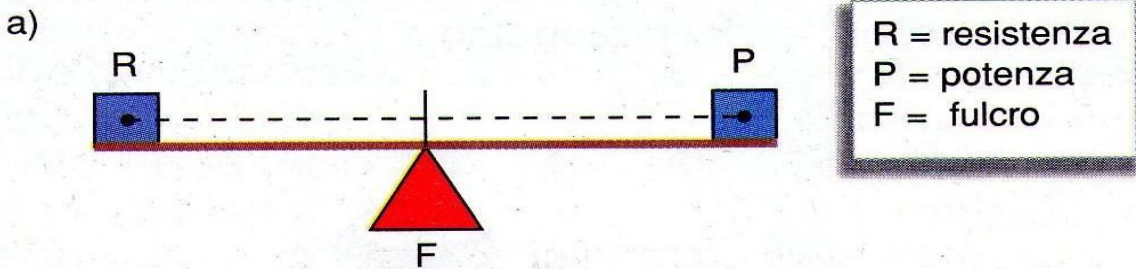
forza applicata per
sollevare il carico

Questo è un esempio di LEVA di 1° GENERE

TRE TIPI DI LEVE

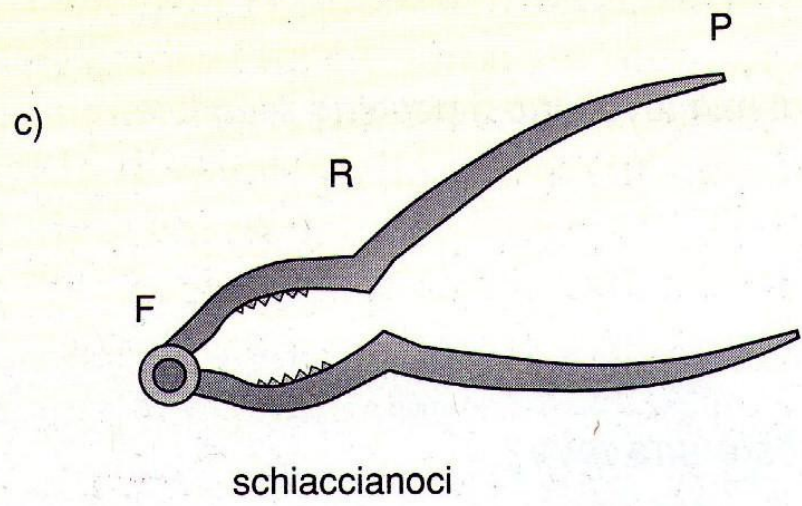
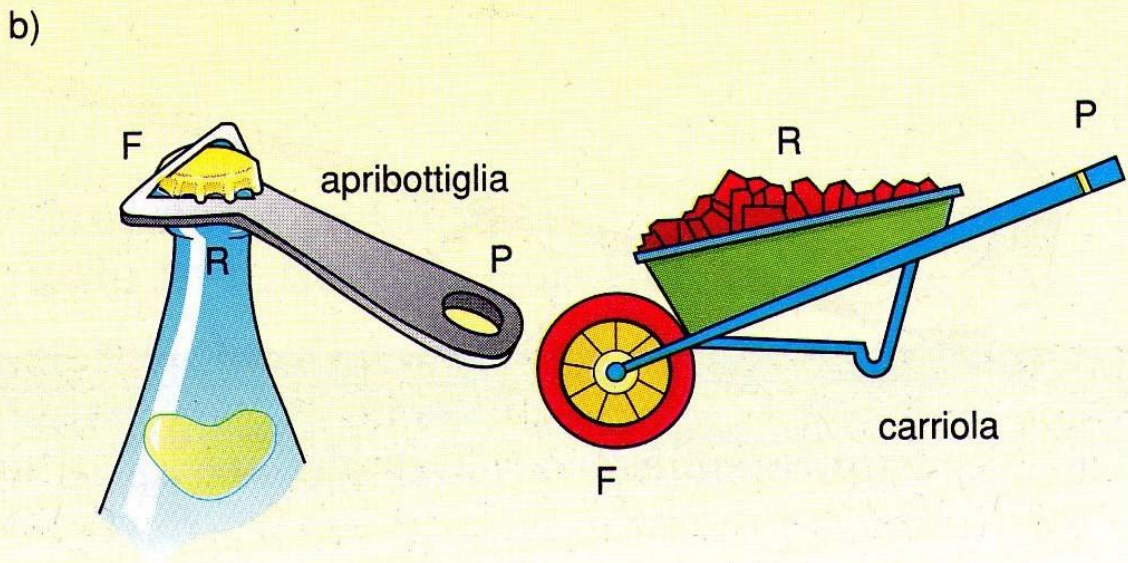
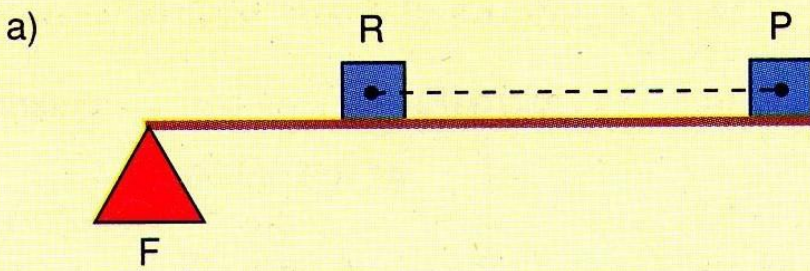


leve di 1° genere

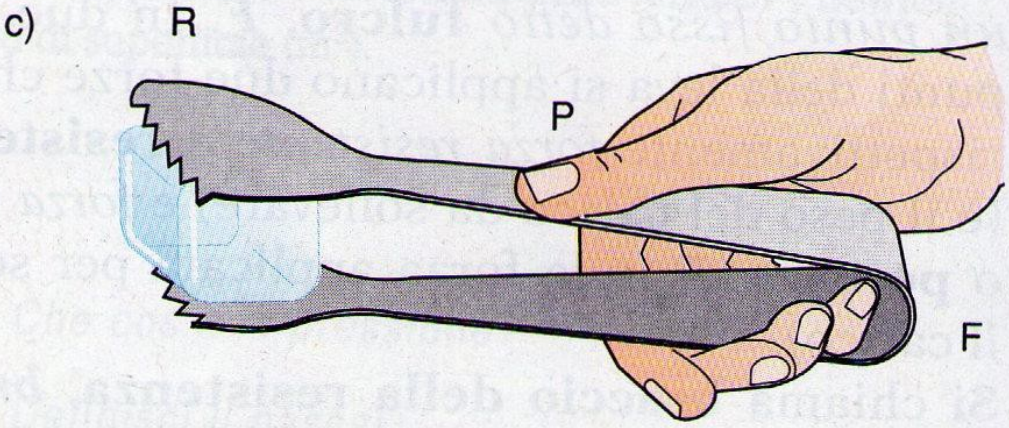
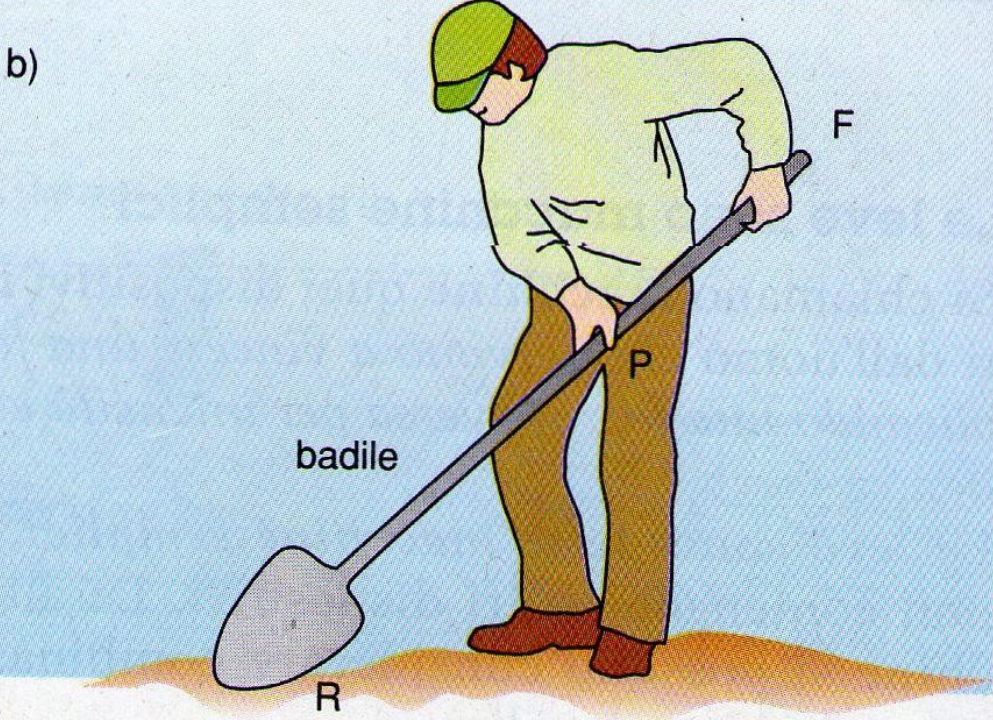
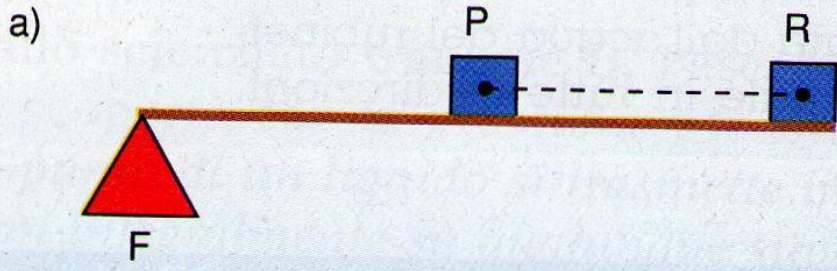


a) Principio di funzionamento di una leva di 1° genere; b) un esempio di leva di 1° genere; c) due esempi di combinazione di due leve di 1° genere.

leve di 2° genere



leve di 3° genere



pinze del ghiaccio

a) Principio di funzionamento di una leva di 3° genere; **b)** un esempio di leva di 3° genere; **c)** un esempio di combinazione di due leve di 3° genere.

LEVE 1° genere

VANTAGGIOSE

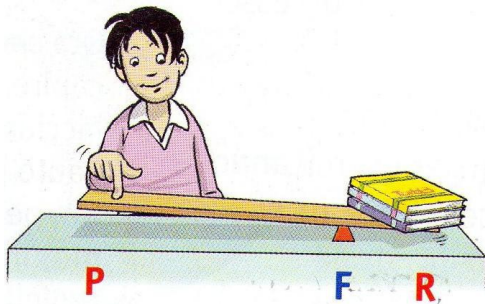
SVANTAGGIOSE

INDIFFERENTI

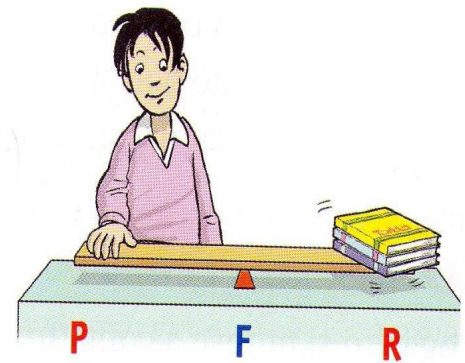
F vicino a R

F vicino a P

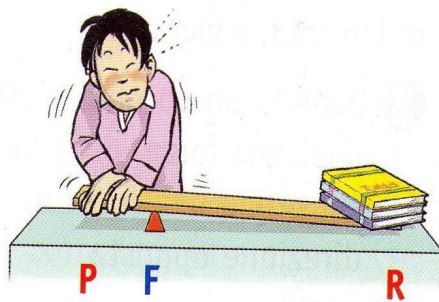
F equidistante da R e P



Fulcro più vicino a R:
leva vantaggiosa.



Fulcro equidistante da R e P:
leva indifferente.



Fulcro più vicino a P:
leva svantaggiosa.

Le leve di 2° genere sono sempre vantaggiose.

Le leve di 3° genere sono sempre svantaggiose.

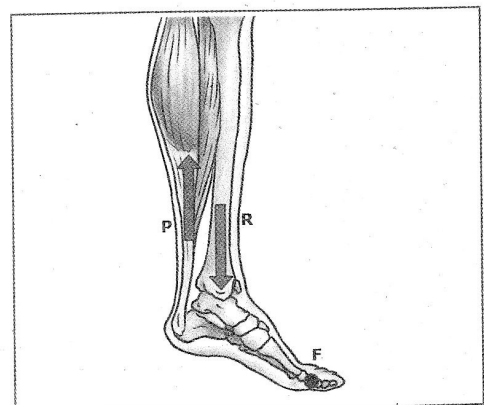
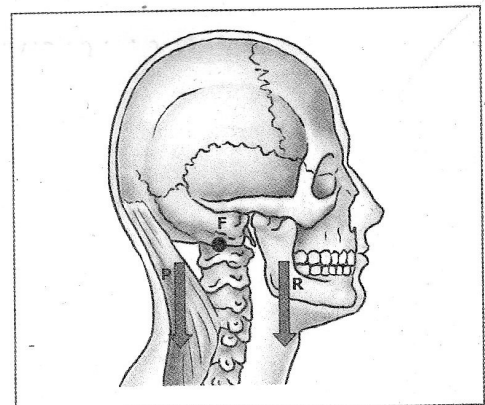
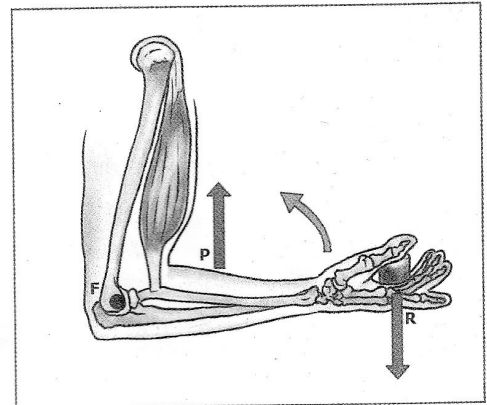
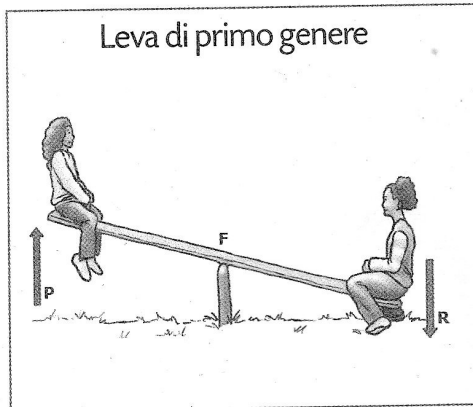
Il vantaggio di una leva è determinato dalla lunghezza dei due bracci.

Archimede diceva: << Datemi un punto d'appoggio e solleverò il mondo! >>

LE LEVE DEL NOSTRO CORPO

Muscoli e scheletro del corpo creano insieme delle leve: il fulcro è rappresentato dalle articolazioni, i muscoli sono la potenza e i pesi da spostare la resistenza.

❁ Collega con una freccia i tre generi di leva ai tre esempi di articolazioni.



- Dove si trova la resistenza nelle leve di secondo genere?
- Dove si trova la potenza nelle leve di terzo genere?