

# LO SCHIACCIANOCI

## Le leve

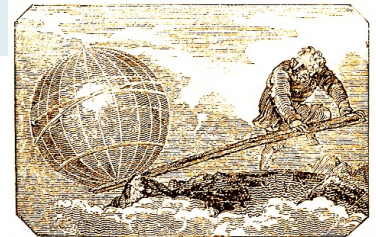
**Incipit:** "Datemi una leva, un punto d'appoggio e vi solleverò il mondo..."

**Parole chiave:** leva, vincolo, fulcro, forza resistente, forza motrice, vantaggio meccanico, braccio, momento, equilibrio.

**Prosecuzione:** carrucole e leve

### Obiettivi dell'esperimento:

- Riconoscere in attrezzi quotidiani esempi di leve, classificarli in vantaggiosi, svantaggiosi...
- Disegnare i vettori forza in condizione di equilibrio e i rispettivi bracci (motrice e resistente)
- Calcolare il vantaggio meccanico (guadagno).



**Materiale utilizzato:** Metro, pinze, tenaglie, forbici, cavatappi, schiaccianoci...

### Istruzioni:

Disegnare la sagoma degli attrezzi sul quaderno, individuare il fulcro, i punti di applicazione delle forze, disegnare in scala i vettori forza, misurare i bracci delle forze, calcolare il guadagno...

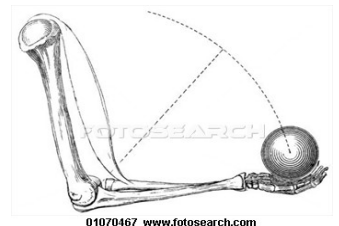
### Definizioni e formule:

CERCA SUL LIBRO E RISPONDI: Che cos'è una leva (pag. B12)? Che cosa è il guadagno di una macchina? OSSERVA L'ANATOMIA DEL BRACCIO: è una leva vantaggiosa o svantaggiosa? Perché? Scrivi le risposte sulla relazione.

<p><math>b_r</math> <math>b_m</math></p> <p><math>\vec{F}_r</math> fulcro <math>\vec{F}_m</math></p>	<p><math>b_m</math> <math>b_r</math></p> <p><math>\vec{F}_r</math> <math>\vec{F}_m</math></p>	<p><math>\vec{F}_m</math> <math>b_m</math> <math>b_r</math> <math>\vec{F}_r</math></p>
<p><b>a</b> Leva di primo genere: il fulcro sta tra le due forze.</p>	<p><b>b</b> Leva di secondo genere: la forza resistente sta tra il fulcro e la forza motrice.</p>	<p><b>c</b> Leva di terzo genere: la forza motrice sta tra il fulcro e la forza resistente.</p>
<p>primo genere</p>	<p>secondo genere</p>	<p>terzo genere</p>



Attenzione, scrivi le risposte sulla relazione



01070467 www.fotosearch.com

### Dati sperimentali:

leva (schiaccianoci...)	forza motrice $F_m$ (N)	braccio motrice $b_m$ (cm)	braccio resistente $b_r$ (cm)	guadagno $G = b_m / b_r$	forza resistente $F_r = G F_m$	genere di leva (I-II-III)
	100N					
	100N					
	100N					
	100N					
	100N					

Nella relazione riporta il disegno e la tabella solo per **due attrezzi** a tua scelta.