

EQUILIBRIO CORPO RIGIDO

$$\begin{cases} \vec{F}_{TOT} = 0 \\ \vec{M}_{TOT} = 0 \end{cases}$$



LE LEVE

Le leve sono costituite da un'asta rigida che può ruotare attorno a un punto fisso detto fulcro.

- \vec{F}_R forza resistente
- b_R braccio resistente
- \vec{F}_M forza motrice
- b_M braccio motrice.

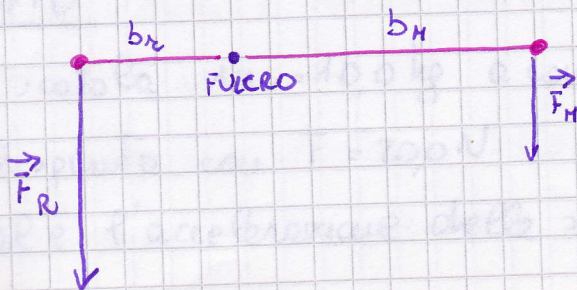
Le si possono pensare come un corpo rigido perfetto diciamo che la leva è in equilibrio quando il momento della forza resistente è uguale al momento della forza motrice:

$$M_R = M_M$$
$$\Downarrow$$
$$\vec{F}_R \cdot b_R = \vec{F}_M \cdot b_M$$

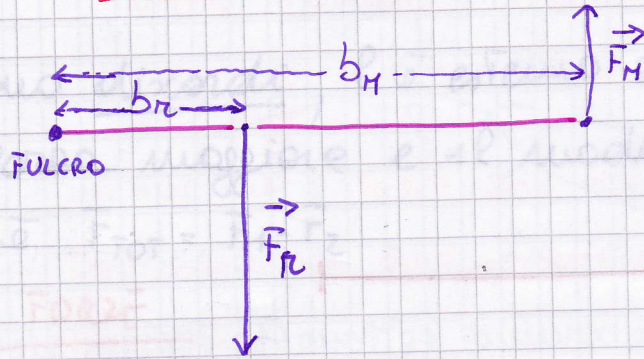
MOMENTO DELLA FORZA RESISTENTE MOMENTO DELLA FORZA MOTRICE

CONDIZIONE DI EQUILIBRIO

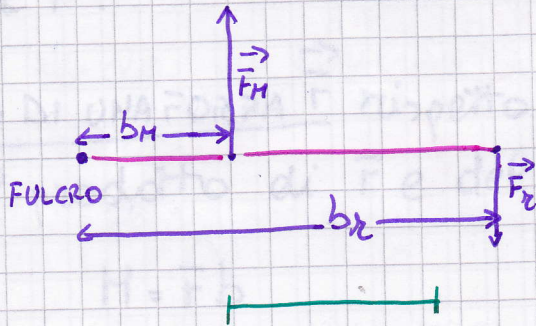
LEVA I GENERE: il fulcro è posto tra le due forze



LEVA DI II GENERE: la forza resistente è tra il fulcro e la forza motrice



LEVA DI III GENERE: la forza motrice è tra il fulcro e la forza resistente



Il baricentro o centro di gravità di un corpo rigido è il punto di applicazione della forza peso del corpo