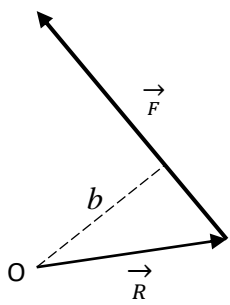
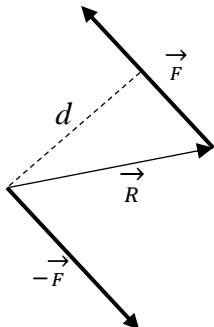


Le forze e i momenti di forze

Le forze	
Forza elastica di una molla F_e k = costante elastica della molla Δx = allungamento della molla	$F_e = -k\Delta x$
Forza di attrito dinamico A k_d = coefficiente di attrito dinamico N = forza premente \perp alla superficie	$A = k_d N$
Forza di attrito statico massima A_{\max} k_s = coefficiente di attrito statico N = forza premente \perp alla superficie	$A_{\max} = k_s N$
Forza peso P m = massa del corpo g = accelerazione di gravità (sulla Terra circa $9,8 \text{ m/s}^2$)	$P = mg$
Forza gravitazionale F G = costante di gravitazione universale ($6,67 \cdot 10^{-11} \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{kg}^2}$)	$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$
Forza elettrica F k = costante elettrica (nel vuoto $9 \cdot 10^9 \frac{\text{N} \cdot \text{m}^2}{\text{C}^2}$)	$F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$
Forza di Lorentz F q = carica elettrica \vec{E} = campo elettrico \vec{B} = campo magnetico	$\vec{F} = q(\vec{E} + \vec{v} \wedge \vec{B})$
Forza esercitata tra due fili paralleli attraversati da corrente i_1 = corrente nel primo filo i_2 = corrente nel secondo filo L = lunghezza dei due fili d = distanza tra i due fili	$F = \frac{\mu_0}{2\pi} \frac{i_1 i_2 L}{d}$
Attrito volvente F_A A_{av} = coefficiente di attrito volvente C = forza di carico	$F_A = A_{av} C$
Forza di Archimede A = forza (spinta) di Archimede d_l = densità del liquido g = accelerazione di gravità V_i = volume della parte immersa del corpo	$A = d_l g V_i$

Momenti di forza	
<p>Momento \vec{M} di una forza rispetto ad un punto O</p>  <p>b = braccio della forza \vec{R} = vettore posizione della forza rispetto al punto O</p>	<p>Il momento di una forza rispetto ad un punto è il vettore che ha:</p> <p><u>per intensità</u> il prodotto della forza per il braccio (distanza del punto dalla retta di azione della forza)</p> <p><u>per direzione</u> quella perpendicolare al piano individuato dalla retta della forza e dal punto</p> <p><u>per verso</u> quello di avanzamento di una vite destrorsa che segue la rotazione della forza attorno al punto.</p> <p>In formula:</p> $M = b \cdot F$ $\vec{M} = \vec{R} \wedge \vec{F}$
Coppia di forze	
<p>Momento \vec{M} di una coppia di forze</p>  <p>B = braccio della forza \vec{R} = vettore posizione della forza \vec{F} rispetto al punto di applicazione della forza $-\vec{F}$</p>	<p>Insieme di 2 forze parallele e di verso opposto</p> <p>Il momento di una coppia di forze il vettore che ha:</p> <p><u>per intensità</u> il prodotto della forza per il braccio (distanza tra le rette di azione delle 2 forze)</p> <p><u>per direzione</u> quella perpendicolare al piano individuato dalle rette di azione delle 2 forze</p> <p><u>per verso</u> quello di avanzamento di una vite destrorsa che segue la rotazione delle 2 forze.</p> $M = d \cdot F$ $\vec{M} = \vec{R} \wedge \vec{F}$