

$$\sum_i \sigma_i = \sum_i \sigma_i \cdot \alpha_{i,c}$$

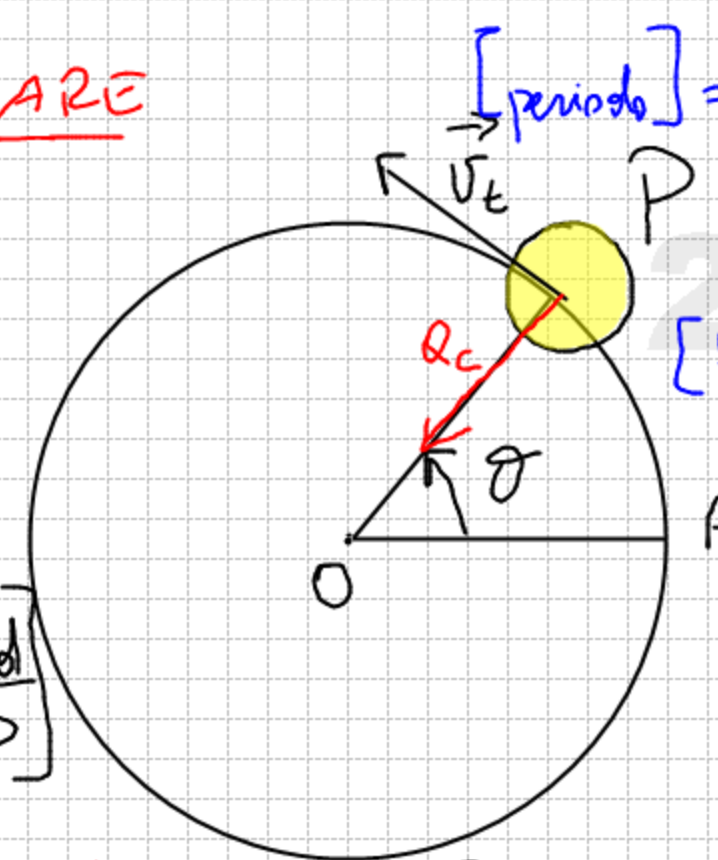
$$\alpha_c = \frac{\sigma}{\pi}$$

$$\left[\frac{m}{s^2} \right] = \frac{\left[\frac{m \cdot m^2}{s^2} \right]}{\left[m \right]}$$

MOTO CIRCOLARE

$$v_t = \frac{2\pi R}{T}$$

$$a_c = \frac{v_t^2}{R}$$



[periodo] = T = il tempo impiegato a compiere un giro completo

[frequenza] = f = numero di giri per unità di tempo

$$f = \frac{1}{T} \quad f = \frac{n \text{ giri}}{\text{sec.}}$$

$$\omega = \frac{\Delta\theta}{\Delta t} \quad \left[\frac{\text{rad}}{\text{s}} \right]$$

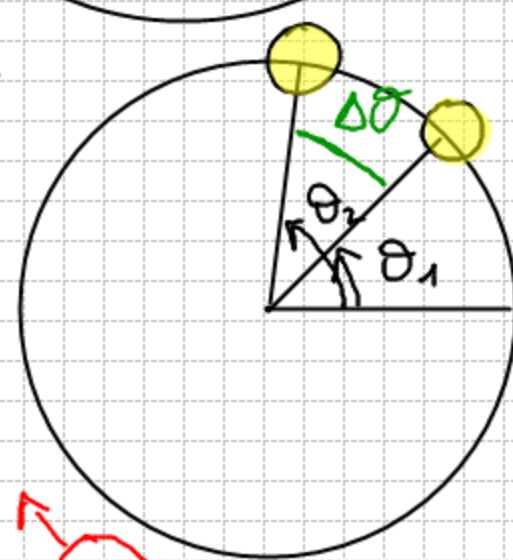
$$\omega = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta\theta}{\Delta t}$$

velocità angolare media

velocità angolare istantanea.

$$\Delta\theta = \theta_2 - \theta_1$$

$$\Delta t = t_2 - t_1$$



$$2\pi = 360^\circ$$

$$\omega = \frac{\Delta\theta}{\Delta t}$$

$$\omega = \frac{2\pi}{T}$$

$$v = \frac{2\pi R}{T}$$

$$\omega = \frac{v}{R} \Leftrightarrow v = \omega R$$

accelerazione angolare media:

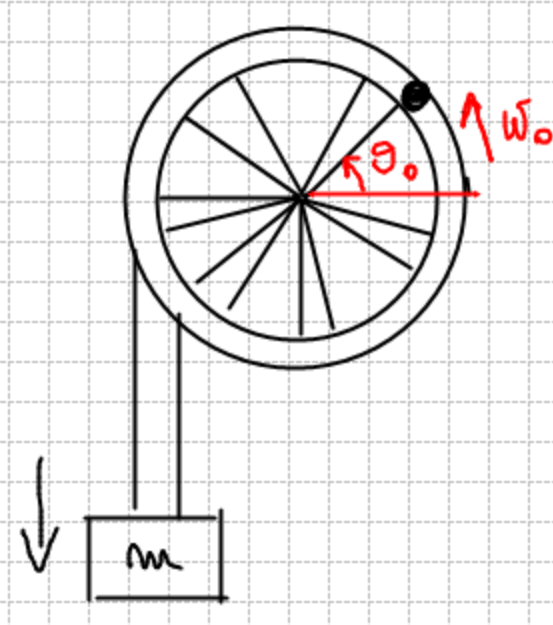
$$\alpha = \frac{\Delta\omega}{\Delta t}$$

$$\alpha_m = \frac{\Delta\omega}{\Delta t} \quad \left[\frac{\text{rad}}{\text{s}^2} \right]$$

$$\alpha = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta\omega}{\Delta t}$$

accelerazione angolare media

accelerazione istantanea media.



P si muove, sulla carrucola di moto circolare uniforme, mentre accelera, come pure m cade giù di moto rettilineo uniformemente accelerato.

EQUAZIONI DELLE GRANDEZZE LINEARI ($a = \text{costante}$)

EQUAZIONI DELLE GRANDEZZE ANGOLARI ($\alpha = \text{costante}$)

$$v = v_0 + at$$

$$s = s_0 + \frac{1}{2}(v_0 + v)t$$

$$s = s_0 + v_0 t + \frac{1}{2}at^2$$

$$v^2 = v_0^2 + 2a(s - s_0)$$

$$\omega = \omega_0 + \alpha t$$

$$\theta = \theta_0 + \frac{1}{2}(\omega_0 + \omega)t$$

$$\theta = \theta_0 + \omega_0 t + \frac{1}{2}\alpha t^2$$

$$\omega^2 = \omega_0^2 + 2\alpha(\theta - \theta_0)$$

- Il modulo della velocità tangenziale v_t di un punto su un oggetto di raggio R : $v_t = R\omega$

- L'accelerazione centripeta a_c di un punto su un oggetto che ruota $\bar{\omega}$ è: $a_c = r \omega^2$ $\omega = \frac{v}{r}$ $a_c = \frac{v^2}{r}$

- L'accelerazione Tangenziale a_t di un punto su un oggetto che ruota $\bar{\alpha}$ è: $a_t = r \alpha$

- L'accelerazione Totale a di un punto su un oggetto che ruota $\bar{\omega}$ è $a = \sqrt{a_c^2 + a_t^2}$

MOTO ARMONICO

4/4

