

Körmozgás összefoglalás

egyenletes körmozgás:

$$\omega = \text{áll.} \rightarrow \beta = 0$$

szög:

$$\alpha = \omega \cdot t$$

ha van kezdeti szög:

$$\alpha = \alpha_0 + \omega \cdot t$$

szögsebesség:

$$\omega = \frac{\alpha}{t} = \frac{2 \cdot \pi}{T} = 2\pi \cdot \frac{1}{T} = 2\pi \cdot f$$

$$v_k = \frac{i}{t} = \frac{2 \cdot r \cdot \pi}{T} = r \cdot \frac{2\pi}{T} = r \cdot \omega$$

szöggyorsulás:

$$\beta = 0$$

változó körmozgás:

$$\omega \neq \text{áll.} \rightarrow \beta \neq 0$$

szög:

$$\alpha = \frac{1}{2} \cdot \beta \cdot t^2$$

ha van kezdeti szögsebesség:

$$\alpha = \omega_0 \cdot t + \frac{1}{2} \cdot \beta \cdot t^2$$

szögsebesség:

$$\omega = \beta \cdot t$$

ha van kezdeti szögsebesség:

$$\omega = \omega_0 + \beta \cdot t$$

szöggyorsulás, kerületi gyorsulás:

$$\beta = \omega/t \quad a_k = r \cdot \beta$$

radiánban megadott szög:

$$\alpha = \frac{i}{r}$$

centripetális gyorsulás:

$$a_{cp} = \frac{v_k^2}{r} = r \cdot \omega^2$$

időfüggetlen képlet:

$$\alpha = \frac{\omega_2^2 - \omega_1^2}{2 \cdot \beta}$$

egész körök száma – fordulatok száma:

$$n = \frac{\Delta\alpha}{2 \cdot \pi}$$

fordulatszám vagy frekvencia

$$f = \frac{1}{T}$$

centripetális erő:

$$F_{cp} = m \cdot a_{cp} = m \cdot \frac{v_k^2}{r}$$

