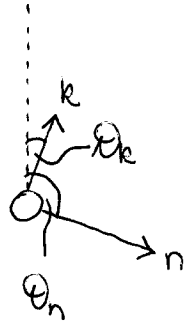
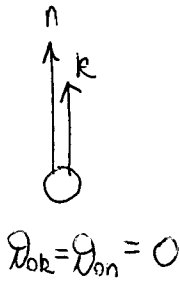


1.)



$t = ?$

$$\vartheta_n - \vartheta_k = \frac{\pi}{2}$$

$$\vartheta = \frac{\beta}{2} t^2 + \omega_0 t + \vartheta_0$$

itt $\beta = 0$ és $\vartheta_0 = 0$

ω_n és $\omega_k = \text{!all}$

$$\vartheta_n - \vartheta_k = \omega_n t - \omega_k t = (\omega_n - \omega_k) t = \frac{\pi}{2}$$

$\omega_n \dots$ egy kör egy óra alatt

$\omega_k \dots$ egy kör 12 óra alatt