

**GIBANJE – KRIVO GIBANJE – KROŽENJE**

$\mathbf{r} = (r \cos \varphi, r \sin \varphi)$

$\varphi = \varphi(t)$                       kot  
 $\omega = d\varphi/dt$                       kotna hitrost  
 $\alpha = d\omega/dt$                       kotni pospešek

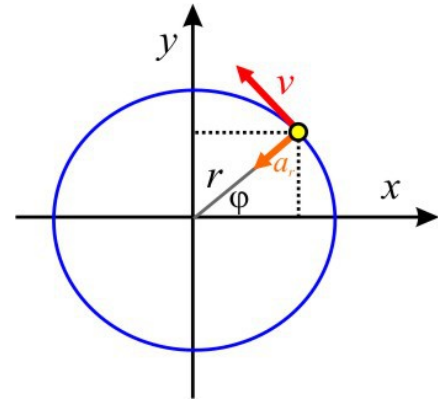
$v = r\omega$                               obodna hitrost

$a_t = dv_t/dt = r d\omega/dt = r\alpha$       tangencialni pospešek

$a_r = dv_r/dt = v d\varphi/dt = v\omega$       radialni pospešek

$a^2 = a_r^2 + a_t^2$                       celotni pospešek

$N = \varphi / 2\pi$                           število obratov



Enakomerno kroženje	
$\varphi$ – kot zasuka	$\alpha = 0$
$\omega$ – kotna hitrost ( $\omega_0$ – začetna kotna hitrost)	$\omega = \omega_0 = konst.$
$\alpha$ – kotni pospešek (pojemek)	$\varphi = \omega_0 t$
$a_r$ – radialni pospešek $a_t$ – tangencialni pospešek $v$ – obodna hitrost $r$ – polmer kroženja	$a_r = v\omega = r\omega^2 = v^2 / r$ $a_t = \alpha r = 0$

Enakomerno pospešeno kroženje	
$\varphi$ – kot zasuka	$\omega = \omega_0 \pm \alpha t$
$\omega$ – kotna hitrost ( $\omega_0$ – začetna kotna hitrost)	$\varphi = \omega_0 t \pm \frac{\alpha t^2}{2}$
$\alpha$ – kotni pospešek (pojemek)	$\omega^2 = \omega_0^2 \pm 2\alpha\varphi$
$a_r$ – radialni pospešek $a_t$ – tangencialni pospešek $v$ – obodna hitrost $r$ – polmer kroženja	$a_r = v\omega = r\omega^2 = v^2 / r$ $a_t = \alpha r$