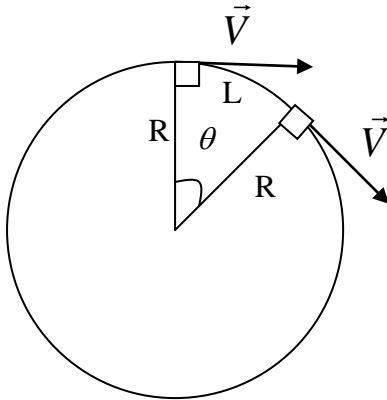


משגי יסוד בתנועה מעגלית קצובה

$$2\pi \text{ רדיאן} = 360 \text{ מעלות}$$



היקף של מעגל

$$P = 2\pi R$$

זווית של סיבוב שלם

$$\theta = 2\pi$$

רדיאן אחד – זווית שאורך הקשת שווה לרדיוס

קשר בין זמן מחזור ותדירות

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

יחידות מדידה	שם	סימן
רדיאנים	זווית	$\theta$
מטרים	אורך הקשת	L
מטרים	רדיוס	R
רדיאן בשנייה	מהירות זוויתית	$\omega$
שניות	זמן מחזור (סיבוב שלם)	T
הרץ ( $\text{sec}^{-1}$ )	תדירות	f
מטר לשנייה	מהירות קווית	V
מטר לשנייה בריבוע	תאוצה רדיאלית	$a_R$
מטר לשנייה בריבוע	תאוצה משיקית	$a_t$

מהירות זוויתית (אומגה) – זווית שעובר גוף ביחידת זמן. במעגל אופקי גודלה של מהירות זוויתית זהה לכל הנקודות ולא תלויה ברדיוס.

$$\omega = \frac{\Theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$$

מהירות קווית – אורך הקשת שעובר גוף ביחידת זמן כיוון – במשיק למסלול התנועה (ניצב לרדיוס). במעגל אופקי גודלה של מהירות קווית גדל ככל שרדיוס גדול

$$V = \frac{L}{t} = \frac{2\pi R}{T} = 2\pi R f$$

קשר בין מהירות קווית וזוויתית

$$V = \omega R$$