

# Ergebnisse der Übung / Übersicht zu Kreisbewegungen

r	v	T	n	$\omega$
<b>2 m</b>	6,28 m/s	<b>2 s</b>	0,5 s <sup>-1</sup>	3,14 s <sup>-1</sup>
3,98 m	<b>5 m/s</b>	<b>5 s</b>	0,2 s <sup>-1</sup>	1,26 s <sup>-1</sup>
<b>6 m</b>	226,19 m/s	0,17 s	<b>6 s<sup>-1</sup></b>	37,70 s <sup>-1</sup>

$$n = \frac{1}{T} \leftrightarrow T = \frac{1}{n}$$

$$v = \frac{2\pi \cdot r}{T} = 2\pi \cdot r \cdot n$$

$$\omega = \frac{v}{r} = \frac{2\pi \cdot \cancel{r}}{T \cdot \cancel{r}} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi \cdot n$$

r ... Abstand zur Drehachse

v ... Bahngeschwindigkeit

T ... Umlaufzeit

n ... Drehzahl

$\omega$  ... Winkelgeschwindigkeit