

## Energia rotačného pohybu

**Keď sa tuhé teleso** rovnomerne otáča uhlovou rýchlosťou  $\omega$ , pohybujú sa aj jeho jednotlivé častice, ktoré považujeme za hmotné body uhlovou rýchlosťou

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

$$\omega = \frac{v}{r}$$

**J- Moment zotrvačnosti** (kg.m<sup>2</sup>)

-Výpočet momentu zotrvačnosti nie je jednoduchý výpočet

Kruhový kotúč:  $J = \frac{1}{2} m r^2$

Rovnorodá guľa:  $J = \frac{2}{5} m r^2$

Stredná kinetická energia

$$E_k = \frac{1}{2} m \underline{v^2}$$

$$E_k = \frac{1}{2} m r^2 \omega^2$$

$$E_k = \frac{1}{2} J \omega^2$$

