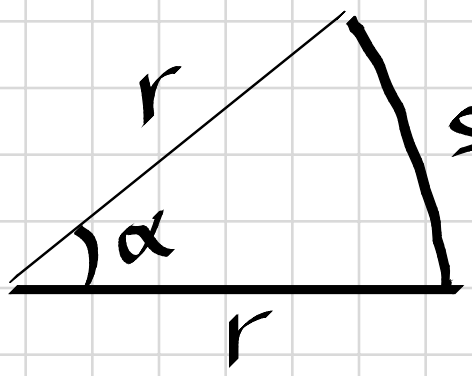
Cirkelbåge och vinkelhastighet



$s = \alpha \cdot r$ (α i radianer)

$360° = 2\pi$ rad

Vinkeln $\alpha = \frac{s}{r}$

Vinkeländringen $\Delta\alpha = \frac{\Delta s}{r}$

Vinkelhastigheten $\omega = \frac{\Delta\alpha}{\Delta t} = \frac{\frac{\Delta s}{\Delta t}}{r} = \frac{v}{r}$

På ett varv rör vi oss 2π radianer på periodtiden T, vilket ger oss

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

Då frekvensen $f = \frac{1}{T} \Rightarrow \omega = 2\pi f$

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

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

$$\omega = 2\pi f$$