

De eenparig rechtlijnige beweging

$$v = \frac{s}{t}$$

De eenparig cirkelvormige beweging

$$v = \frac{\pi \cdot d \cdot n}{60}$$

opgelet voor de eenheden !

$$\omega = \frac{2 \cdot \pi \cdot n}{60}$$

opgelet voor de eenheden !

De veranderlijk rechtlijnige beweging

| versnelling | | | vertraging | | |
|-------------|---------------------------------------|---------------------------|------------|---------------------------------------|---------------------------|
| | | als $v_0 = 0$ | | | als $v_t = 0$ |
| $a =$ | $\frac{v_t - v_0}{t}$ | $\frac{v_t}{t}$ | $a =$ | $\frac{v_0 - v_t}{t}$ | $\frac{v_0}{t}$ |
| $s =$ | $v_0 \cdot t + \frac{a \cdot t^2}{2}$ | $\frac{a \cdot t^2}{2}$ | $s =$ | $v_0 \cdot t - \frac{a \cdot t^2}{2}$ | $\frac{a \cdot t^2}{2}$ |
| $s =$ | $\frac{v_t^2 - v_0^2}{2 \cdot a}$ | $\frac{v_t^2}{2 \cdot a}$ | $s =$ | $\frac{v_0^2 - v_t^2}{2 \cdot a}$ | $\frac{v_0^2}{2 \cdot a}$ |

De veranderlijk cirkelvormige beweging

a wordt q ; s wordt α ; v wordt ω

α = doorlopen hoek in rad

q = hoekversnelling / hoekvertraging in rad/s²

ω = hoeksnelheid in rad/s

| versnelling | | | vertraging | | |
|-------------|---|--------------------------------|------------|---|--------------------------------|
| | | als $v_0 = 0$ | | | als $v_t = 0$ |
| $q =$ | $\frac{\omega_t - \omega_0}{t}$ | $\frac{\omega_t}{t}$ | $q =$ | $\frac{\omega_0 - \omega_t}{t}$ | $\frac{\omega_0}{t}$ |
| $\alpha =$ | $\omega_0 \cdot t + \frac{q \cdot t^2}{2}$ | $\frac{q \cdot t^2}{2}$ | $\alpha =$ | $\omega_0 \cdot t - \frac{q \cdot t^2}{2}$ | $\frac{q \cdot t^2}{2}$ |
| $\alpha =$ | $\frac{\omega_t^2 - \omega_0^2}{2 \cdot q}$ | $\frac{\omega_t^2}{2 \cdot q}$ | $\alpha =$ | $\frac{\omega_0^2 - \omega_t^2}{2 \cdot q}$ | $\frac{\omega_0^2}{2 \cdot q}$ |

$$a_n = \omega^2 \cdot r$$

$$\begin{aligned} 360^\circ &= 2 \cdot \pi \text{ rad} = 1 \text{ tr} \\ 1 \text{ rad} &= 360 / (2 \cdot \pi)^\circ = 180 / \pi^\circ \end{aligned}$$

$$\text{rad/s} = \frac{\omega}{2 \cdot \pi \cdot \text{tr/min}} \cdot 60$$