

RPP: rýchlosť: $v = \frac{s}{t}$

Dráha: $s = v \cdot t$

Čas: $t = \frac{s}{v}$

RZP: rýchlosť: $v = a \cdot t$ ($v = v_0 + a \cdot t$)

Dráha: $s = \frac{a \cdot t^2}{2} \left(v_0 + \frac{a \cdot t}{2} \right)$

Zrýchlenie: $a = \frac{v}{t}$

RSP: rýchlosť: $v = v_0 - a \cdot t$

Dráha: $s = v_0 \cdot t - \frac{a \cdot t^2}{2}$

Brzdny čas: $T = \frac{v_{\text{nula}}}{a}$

Brzdná dráha: $s = \frac{v_0^2}{2 \cdot a}$

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

$v = \frac{s}{t} = \frac{2 \cdot \pi \cdot r}{T} = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot f$

Dynamika:

Zrýchlenie: $a = \frac{F}{m}$

Sila: $F = a \cdot m$

Gravitačná Sila $F_g = m \cdot g$

Hybnosť:

Hybnosť: $\vec{p} = m \cdot \vec{v}$

Impulz sily: $F \cdot t = \Delta p$

$F \cdot t = m \cdot \Delta v$

Trenie a trecia sila:

Trecia sila: $F_t = f \cdot F_g (m \cdot g)$

$$F_t = f \cdot F_g \cdot \cos \alpha$$

f- súčiniteľ šmykového trenia f v pokoji je väčšie ako f v pohybe

PODMIENKA ROVNOVÁHY $F = m \cdot g (\sin \alpha - f \cdot \cos \alpha)$ PODMIENKA ROVNOVÁHY

Práca:

Práca: $W = F \cdot s$

Práca: $W \cdot s \cdot \cos \alpha$

Výkon:

Výkon: $P = \frac{W}{t} (W = P \cdot t)$

Energia:

Kinetická (E_k) pohybová: $E_k = \frac{m \cdot v^2}{2}$

Potenciálna (E_p) polohová: $E_p = m \cdot g \cdot h$

ZZE (zákon zachovania energie):

$$E_k + E_p = E$$

$$W = \Delta E_k$$