

Osnovni fizikalni obrazci in konstante

gostota $\rho = \frac{m}{V}$

specifična teža $\sigma = \frac{F_g}{V}$

Hookov zakon $F = k \cdot x$

tlak $p = \frac{F}{S}$

hidrostatični tlak $p = \sigma \cdot h$

vzgon $F_{vzg} = \sigma \cdot V$

delo $A = F \cdot s$

toplota $Q = m \cdot c \cdot \Delta T$

hitrost pri premem enakomernem gibanju

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

povprečna hitrost pri enakomerno pospešenem

$$\bar{v} = \frac{v_z + v_k}{2}$$

povprečna hitrost $\bar{v} = \frac{s}{t}$

pospešek $a = \frac{\Delta v}{t}$

pot pri enakomerno pospešenem gibanju, ko je

$$v_z = 0 \text{ ali } v_k = 0: s = \frac{a \cdot t^2}{2}$$

2. Newtonov zakon $a = \frac{F_{rez}}{m}$

sprememba potencialne energije

$$\Delta W_p = F_g \cdot \Delta h$$

kinetična energija $W_k = \frac{m \cdot v^2}{2}$

izrek o kinetični in potencialni energiji

$$A = \Delta W_k + \Delta W_p$$

povprečna moč $P = \frac{A}{t}$

trenutna moč $P = F \cdot v$

toplotni tok $P = \frac{Q}{t}$

električni naboj $e = I \cdot t$

električno delo $A_e = U \cdot I \cdot t$

električna moč $P_e = U \cdot I$

Ohmov zakon $I = \frac{U}{R}$

upor žice $R = \frac{\zeta \cdot l}{S}$

težni pospešek $g = 10 \frac{m}{s^2}$

zračni tlak na gladini morja $p_0 = 100 \text{ kPa}$

specifična toplota vode $c = 4200 \frac{J}{kgK}$

hitrost svetlobe $c = 3 \cdot 10^8 \frac{m}{s}$

svetlobno leto sv. l. = $9,5 \cdot 10^{12} \text{ km} \approx 10^{16} \text{ m}$

astronomska enota a. e. = $150 \cdot 10^6 \text{ km}$

polmer Zemlje $R_Z = 6373 \text{ km}$

razdalja Sonce – Zemlja $d_{S-Z} = 1 \text{ a. e.}$

razdalja Zemlja – Luna $d_{Z-L} = 384403 \text{ km}$

snov	$\rho \left[\frac{kg}{m^3} \right]$	snov	$\rho \left[\frac{kg}{m^3} \right]$
zrak	1,2	beton	2300
stiropor	20	steklo	2400
smrekov les	500	apnenec	2700
bukov les	700	aluminij	2700
etilni alkohol	800	železo, jeklo	7870
laneno olje	900	baker	8940
led	917	srebro	10500
voda	1000	svinec	11340
morska voda	1025	živo srebro	13550
glicerin	1260	zlato	19320
pleksi steklo	2320	osmij	22570