

SISTEMUL BIDIMENSIONAL AL MARIMILOR FIZICE

TABLOUL PRINCIPALELOR MĂRIMI FIZICE EXPRIMATE ÎN S.B.M.F

MĂRIMEA FIZICĂ	SIM-BOL	RELAȚII DE STRUCTURĂ	UNITATEA DE MĂSURĂ
1	2	3	4
-Timpul	t	T	s
-Durata	dt	$t_2 - t_1 = t$	s
-Perioada	T	$\frac{1}{f} = t$	s
-Rezistivitatea electrică	$\rho$	$\frac{R \cdot S}{l} = \frac{l}{v} = t$	$\Omega \cdot m = s$
-Frecvența	f	$\frac{1}{T} = \frac{1}{t}$	$Hz = \frac{1}{s}$
-Viteza unghiulară	$\Omega$	$2 \cdot \pi \cdot f = \frac{2 \cdot \pi}{T} = \frac{1}{t}$	$\frac{rad}{s} = \frac{1}{s}$
-Inducția magnetică	<b>B</b>	$\mu \cdot H = \frac{1}{t}$	$T = \frac{1}{s}$
-Conductivitatea electrică	$\nu$	$\frac{1}{\rho} = \frac{l}{R \cdot S} = \frac{1}{t}$	$\frac{S}{m} = \frac{1}{s}$
-Densitatea de volum a masei	$\rho_m$	$f^2 = \frac{1}{t^2}$	$\frac{Kg}{m^3} = \frac{1}{s^2}$
-Densitatea de volum a sarcinii electrice	$\rho_e$	$f^2 = \frac{1}{t^2}$	$\frac{C}{m^3} = \frac{1}{s^2}$
-Spațiul (lungimea)	l	L	m
-Distanța	d	$x_2 - x_1 = l$	m
-Raza	r	r=l	m
-Capacitatea electrică	C	$\frac{q}{U} = l$	$\frac{C}{V} = F = m$
-Suprafața (aria)	S	$l \cdot l = l^2$	$m^2$
-Volumul	V	$l \cdot l \cdot l = l^3$	$m^3$
-Viteza	v	$\frac{l}{t}$	$\frac{m}{s}$
-Conductanța	$\sigma$	$\frac{1}{R} = v = \frac{l}{t}$	$S = \frac{1}{\Omega} = \frac{m}{s}$
-Admitanța	Y	$\frac{1}{Z} = v = \frac{l}{t}$	$S = \frac{1}{\Omega} = \frac{m}{s}$
-Temperatura	$\Theta$	$v_\theta = \frac{l}{t}$	$^o K = \frac{m}{s}$

1	2	3	4
-Rezistența electrică	R	$\frac{\rho \cdot l}{S} = \frac{1}{v} = \frac{t}{l}$	$\Omega = \frac{s}{m}$
-Reactanța inductivă	$X_L$	$\omega \cdot L = \frac{1}{v} = \frac{t}{l}$	$\Omega = \frac{s}{m}$
-Reactanța capacitivă	$X_C$	$\frac{1}{\omega \cdot C} = \frac{1}{v} = \frac{t}{l}$	$\Omega = \frac{s}{m}$
-Impedanța electrică	Z	$\sqrt{R^2 + (X_L - X_C)^2} = \frac{1}{v} = \frac{t}{l}$	$\Omega = \frac{s}{m}$
-Fluxul inducției magnetice	$\Phi$	$B \cdot S = f \cdot S = v \cdot l = \frac{l^2}{t}$	$W_b = \frac{m^2}{s}$
-Sarcina magnetică	$p_{mg}$	$\Phi = f \cdot S = v \cdot l = \frac{l^2}{t}$	$W_b = \frac{m^2}{s}$
-Viteza areolară	$\alpha$	$\frac{S}{t} = \frac{l^2}{t}$	$\frac{m^2}{s}$
-Accelerația (intensitatea câmpului de inerție)	a	$\frac{dv}{dt} = \frac{l}{t^2}$	$\frac{m}{s^2}$
-Intensitatea câmpului electric	E	$\frac{U_e}{l} = \frac{l}{t^2}$	$\frac{V}{m} = \frac{m}{s^2}$
-Inducția electrică	D	$\varepsilon \cdot E = \frac{l}{t^2}$	$\frac{V}{m} = \frac{m}{s^2}$
-Reluctanța magnetică	$R_{mg}$	$\frac{l}{\mu \cdot S} = \frac{l}{t^2}$	$\frac{1}{H} = \frac{m}{s^2}$
-Intensitatea câmpului gravific	$\Gamma$	$\frac{U_g}{r} = \frac{l}{t^2}$	$g = \frac{m}{s^2}$
-Inductivitatea	L	$\frac{\Phi}{I} = \frac{1}{a} = \frac{t^2}{l}$	$H_y = \frac{s^2}{m}$
-Potențialul electric	$U_e$	$E \cdot l = v^2 = a \cdot l = \frac{l^2}{t^2}$	$V = \frac{m^2}{t^2}$
-Tensiunea electrică (diferența de potențial)	U	$U_2 - U_1 = v^2 = \frac{l^2}{t^2}$	$V = \frac{m^2}{s^2}$
-Tensiunea electrică de inducție	$\xi$	$\frac{d\Phi}{dt} = v^2 = \frac{l^2}{t^2}$	$V = \frac{m^2}{s^2}$
-Potențialul gravific	$U_g$	$g \cdot r = v^2 = \frac{l^2}{t^2}$	$V = \frac{m^2}{t^2}$

1	2		4
-Permeabilitatea magnetică	$\mu$	$\frac{B}{H} = \frac{1}{v^2} =$	$\frac{H_y}{m} = \frac{s^2}{m^2}$
-Intensitatea câmpului magnetic	H	$\frac{B}{\mu} = v \cdot a = \frac{l^2}{t^3}$	$\frac{A}{m} = \frac{m^2}{s^3}$
-Presiunea	p	$\frac{F}{S} = a^2 = \frac{l^2}{t^4}$	$\frac{N}{m^2} = \frac{m^2}{s^4}$
-Densitatea de energie	w	$\frac{W}{V} = a^2 = \frac{l^2}{t^4}$	$\frac{J}{m^3} = \frac{m^2}{s^4}$
-Debitul volumic	$Q$	$v \cdot S = \frac{l^3}{t}$	$\frac{m^3}{s}$
-Sarcina electrică	q	$Q_e \cdot f = a_{e\perp} \cdot S_o = U_e \cdot r = \rho_e \cdot V = \frac{l}{t}$	$C = \frac{m^3}{s^2}$
-Masa (sarcina) gravifică =masa inertă	M	$Q_m \cdot f = a_g \cdot S_o = U_g \cdot r =$ $= \frac{W_0}{c^2} = \rho_m \cdot V = \frac{l^3}{t^2}$	$Kg = \frac{m^3}{s^2}$
-Fluxul inducției electrice	$\Psi$	$D \cdot S_o = \varepsilon \cdot E \cdot S_o = q = \frac{l^3}{t^2}$	$C = \frac{m^3}{s^2}$
-Curentul electric	I	$\frac{q}{t} = U_e \cdot v = v^3 = \frac{l^3}{t^3}$	$A = \frac{C}{s} = \frac{m^3}{s^3}$
-Impulsul cinetic	G	$m \cdot v = v^3 \cdot l = \frac{l^4}{t^3}$	$Kg \cdot \frac{m}{s} = \frac{m^4}{s^3}$
-Entropia	$S_{ent}$	$\frac{dW}{d\Theta} = v_{\Theta}^3 \cdot l = \frac{l^4}{t^3}$	$\frac{J}{^{\circ}K} = \frac{m^4}{s^3}$
-Forța	F	$\frac{dG}{dt} = m \cdot a = q \cdot E = U_g \cdot U_t =$ $= U_e \cdot U_t = v^4 = \frac{l^4}{t^4}$	$N = Kg \cdot \frac{m}{s^2} =$ $= C \cdot \frac{m}{s^2} = \frac{m^4}{s^4}$

1	2	3		4
-Energia	$W$	$A \cdot t =$	$= v^4 \cdot l = \frac{l^5}{t^4}$	$J = N \cdot m = \frac{m^5}{s^4}$
-Lucrul mecanic	$L$	$F \cdot l =$		
-Momentul forței (cuplul)	$M$	$F \cdot r =$		
-Energia cinetică	$W_c$	$m \cdot \frac{v_t^2}{2} =$		
-Energia potențială gravitațională	$W_g$	$m \cdot g \cdot h =$		
-Energia potențială electrică	$W_e$	$k \cdot \frac{q^2}{r} =$		
-Energia electrică în condensator	$W_c$	$C \cdot \frac{U^2}{2} =$		
-Energia magnetică în inductanță	$W_L$	$L \cdot \frac{I^2}{2} =$		
-Energia totală de repaus (de anihilare) a particulelor	$W_0$	$m_o \cdot c^2 =$		
-Acțiunea	$A$	$W \cdot t = v^4 \cdot l \cdot t = \frac{l^5}{t^3}$		$J \cdot s = \frac{m^5}{s^3}$
-Puterea cinetică	$P$	$\frac{W}{t} = F \cdot v = \frac{l^5}{t^5}$	$=$	$W = \frac{j}{s} = \frac{m^5}{s^5}$
-Puterea mecanică	$P_m$	$M \cdot \omega = v^5 = \frac{l^5}{t^5}$		
-Puterea electromagnetică	$S_{emg}$	$U \cdot I = v^5 = \frac{l^5}{t^5}$		

