

Poznámky k označovaniu

Skalárne veličiny označujeme tlačnými písmenami

malými : napríklad x_{aL}, n, d, a, g

veľkými: napríklad F_i, M_i, R_p, R_C

Orientované úsečky označujeme veľkými tlačnými písmenami začiatočného a koncového bodu so šípku:

napríklad $\overrightarrow{AB}$

Vektory s karteziánskymi súradnicami a vektorovou bázou označujeme tlačnými písmenami s pruhom

malými : napríklad $\bar{r}_{aL} = [x_{aL}, y_{aL}, z_{aL}], \bar{v}_{\min}, \bar{\omega}$

veľkými: napríklad $\bar{M}_i, \bar{F}_{jj}^A$

Vektory s homogénnymi súradnicami označujeme malými písmenami, pričom reprezentujú stĺpcové matice s hranatými zátvorkami $\begin{bmatrix} \end{bmatrix}$, ktoré môžeme alternatívne zapísať pomocou znaku T transponovania $\begin{bmatrix} \end{bmatrix}^T$ alebo ako riadkové pomocou zátvoriek $\begin{[} \end{[}$:

napríklad

$$r = \begin{bmatrix} x_{aL} \\ y_{aL} \\ z_{aL} \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{r}_{aL} \\ 1 \end{bmatrix} = [\bar{r}_{aL}, 1]^T = [\bar{r}_{aL}, 1]$$

Aritmetické vektory vo forme usporiadanej množiny čísel bez vektorovej bázy označujeme malými písanými písmenami s pruhom:

napríklad $\bar{f} = [f_1, f_2, \dots, f_{zs}]$

Štvorcové, obdĺžnikové, diagonálne, nulové matice s prvkami v hranatých zátvorkách $\begin{[} \end{[}$ označujeme veľkými písanými písmenami alebo veľkými tlačnými písmenami s indexami pre riadky a stĺpce:

napríklad

$$V_d = \begin{bmatrix} \frac{\partial f_i}{\partial z_j} \end{bmatrix} = v_{dij}$$

kde $i = 1, 2, \dots, d$ a $j = 1, 2, \dots, d$ je štvorcová matica rozmeru $(d \times d)$.

Diagonálnu maticu môžeme zapísať aj pomocou zátvoriek $[]$:

napríklad $\mathcal{J}_{Z4}^2 = [0, -1, -1, 0]$

Zovšeobecnené lokálne súradnice polohy (premenlivé dĺžky a uhly) susedných útvarov (bodov, telies) označujeme q_i , z nich nezávislé q_{ni} , závislé q_{zi} , pričom premenlivé dĺžky označujeme q_{ij} :

napríklad $q_1 = q_{n1} = q_{12}$

a premenné uhly označujeme: φ_{ij}

napríklad $q_4 = q_{n4} = \varphi_{45}$

Zovšeobecnené globálne súradnice polohy (premenlivé dĺžky a uhly útvarov voči základnému vzťažnému priestoru označujeme ψ_i , z nich nezávislé ψ_{ni} , závislé ψ_{zi} pričom premenlivé dĺžky označujeme p_{ij} :

napríklad $\psi_1 = \psi_{n1} = p_{19}$

a premenlivé uhly označujeme ψ_{1j} :

napríklad $\psi_3 = \psi_{z1} = \psi_{12}$

Derivácie veličín podľa času označujeme bodkami:

napríklad $\dot{\bar{r}}_{aL} = \frac{d\bar{r}_{aL}}{dt}$

Derivácie veličín podľa premenných označujeme čiarkami:

napríklad $\mathcal{J}'_{Zi} = \frac{d\mathcal{J}_{Zi}(q_i)}{dq_i}$

Pohyblivosť útvarov (bodov, telies) označujeme n a špecifikáciu ďalšími symbolmi:

napríklad n_v je pohyblivosť voľného telesa

Goniometrické funkcie môžeme zapísať skráteno:

napríklad $\cos \alpha = c \alpha$, $\sin \alpha = s \alpha$

Označenia a skratky

a	čl. 1.5.4	trieda Assurovej grupy
c	(1.1)	celkový počet lokálnych súradníc polohy susedných útvarov (bodov, telies)
C	čl. 1.2	valcové (cylindrické) spojenie telies
$c \alpha_{11}$	(4.1.k)	skrátенý zápis $c \alpha_{11} = \cos \alpha_{11}$
d	(1.65)	celkový počet explicitných skalárnych rovníc pre mechanizmus, počet závislých globálnych súradníc
DBM	čl. 1.1	diskrétne bodový model voľného telesa
d^s	(3.5)	skutočný počet závislých globálnych súradníc
$\mathcal{D}_{zi}$	(4.70b)	maticový diferenciálny operátor
$\bar{f}(r)$	(2.9)	vektor reziduálnych funkcií
G	čl. 1.2	všeobecné spojenie telies
g	čl. 1.3	trieda člena
H	čl. 1.2	skrutkové spojenie telies
h_c	(3.16)	hodnota Jakobiánu γ_{zc}
h_m	č. 3.5	hodnota Jakobiánu γ_{dm}
I	(1.27)	Eulerov invariant
$\mathcal{I}_i$	(5.96)	pseudozotrvačná matica
$\mathcal{J}_{dm}$	(3.11)	Jakobián explicitných väzbových rovníc s globálnymi súradnicami polohy členov
JM	čl. 1.3.2	jednoslučkový mechanizmus
JR	čl. 1.3.2	jednoslučková reťaz
JSVT	čl. 1.3.2	jednokomponentná sústava viazaných telies
γ_{zc}	č. 3.5	Jakobián explicitných väzbových rovníc s lokálnymi súradnicami polohy členov
K	čl. 1.2	preklzujúce spojenie telies
k	čl. 1.3.2	počet základných slučiek vo viacslučkovej reťazi členov
KM	čl. 1.3.2	kombinovaný mechanizmus
KR	čl. 1.3.2	kombinovaná reťaz členov
L	(5.23)	Lagrangian

	(5.122)	vektor Lagrangeových multiplikátorov
M	čl. 1.3.2	mechanizmus
m	(1.57)	celkový počet globálnych súradníc polohy
	(1.70)	počet pohyblivých členov mechanizmu s nižšími spo- jeniami
$\bar{M}_C$	(5.85)	Coriolisov krútiaci moment
$\bar{M}_D$		dostredivý krútiaci moment
$\bar{M}_G$		tiažový krútiaci moment
$\bar{M}_Z$		zotrvačný krútiaci moment
n	(1.2)	počet nezávislých lokálnych súradníc polohy útvaru, pohyblivosť útvaru
n_D	(3.9)	pohyblivosť mechanizmu podľa Dobrovoľského kritéria pre neregulárne, nekorektné mechanizmy
n_F	(3.13)	pohyblivosť nekorektných aj korektných sústav viaza- ných telies podľa Freudensteinovho kritéria s globál- nymi súradnicami polohy
	(3.16)	s lokálnymi súradnicami polohy
n_G	(1.52)	pohyblivosť korektného mechanizmu podľa Grüblerovho kritéria pohyblivosti
NG	čl. 1.3.4	neorientovaný graf
n_n	(1.8)	počet neod vratných stupňov voľnosti pohybu
n_P	(1.56)	pohyblivosť mechanizmu podľa Paulovho kritéria s lo- kálnymi súradnicami polohy členov
	(1.67)	s globálnymi súradnicami polohy
n^s	(1.8)	skutočná pohyblivosť útvaru
n_t	(1.12)	pohyblivosť telesa v spojení triedy t
n_v	(1.11d)	pohyblivosť voľného telesa
OG	čl. 1.3.4	orientovaný graf
OM	čl. 1.3.2	otvorený mechanizmus
OR	čl. 1.3.2	otvorená reťaz členov
OROV	čl. 1.3.2	otvorená reťaz s obojstrannou väzbou
P_i	(4.73a)	parametre mechanizmu
P	čl. 1.2	posuvné spojenie dvoch telies
P_3	čl. 1.2	posuvné spojenie troch telies
Q_i	(5.21)	zovšeobecnené sily
R	čl. 1.2	rotačné spojenie dvoch telies
RJM	čl. 1.5.3	rovinný jednoslučkový mechanizmus

ROM	čl. 2.2.1	rovinný otvorený mechanizmus
RUM	čl. 1.5.3	rovinný uzatvorený mechanizmus
S	čl. 1.2	sférické spojenie dvoch telies
s	(1.16)	počet spojení dvojíc telies v sústave telies
$\mathcal{P}_{ab}$	(4.5)	matica smerových kosínusov uhlov
s_o	(1.17)	celkový počet spojení v sústave telies
s_t	(1.15)	počet spojení triedy t všetkých dvojíc telies v sústave viazaných telies
s_{tv}	čl. 1.2	počet spojení triedy t počtu v telies
SVT	čl. 1.3.2	sústava viazaných telies
t	čl. 1.2	počet bodov dotyku telies, trieda spojení
$\mathcal{F}_{ab}$	(8.8)	transformačná matica vzájomnej polohy súradnicových systémov telies a, b
$\mathcal{F}_{ab}^s$	(6.14)	transformačná matica skutočnej polohy b^s : a
$\mathcal{F}_{bb}^s$	čl. 6.2.1	matica odchýlok skutočnej (b^s) a presnej (b) polohy telesa b
$\mathcal{F}_{zi}(p_j)$	(4.11)	transformačné matice základných pohybov
u	(1.10c)	počet telies v sústave viazaných telies
u_g	(1.18)	počet členov triedy g
UR	čl. 1.3.2	uzatvorená reťaz
UM	čl. 1.3.2	uzatvorený mechanizmus
V	čl. 1.2	valivé spojenie dvoch telies
v	čl. 1.2	počet telies v spojení s_{tv} telies
v_m	(1.15)	maximálny počet telies v spojeniach triedy t v sústave viazaných telies
VM	čl. 1.3.2	viacslučkový mechanizmus
VR	čl. 1.3.2	viacslučková reťaz členov
VSVT	čl. 1.3.3	viackomponentná sústava viazaných telies
z	(1.4)	počet závislých lokálnych súradníc polohy
ZJR	čl. 1.3.2	základná jednoslučková reťaz členov
ZOROV	čl. 1.3.2	základná otvorená reťaz s obojstrannou väzbou
ZR	čl. 1.3.2	základná reťaz členov
ZS	čl. 1.3.2	základná slučka
z^s	(3.3)	skutočný počet závislých lokálnych súradníc polohy členov v mechanizme

