

Aplicația 1

Pentru sistemul de forțe din figura de mai jos, să se calculeze torsorul $\tau_{\min}(\mathbf{R}, \mathbf{M}_{\min})$ și să se determine ecuația axei centrale.

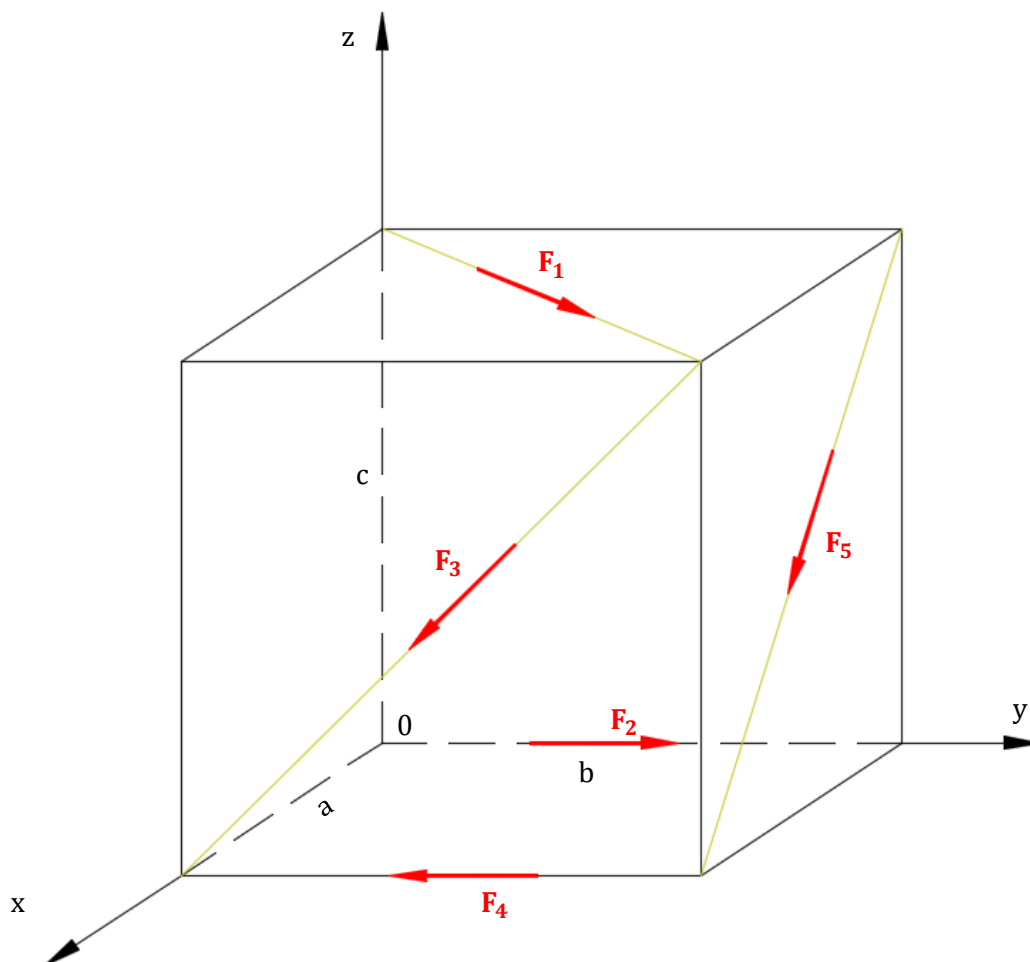


Figura 1 - Reducerea canonică a sistemelor generale de forțe

Date numerice:

Forța	Modulul forței [N]	Dimensiuni geometrice [m]
F_1	$2n \cdot \sqrt{13}$	$a = 2n$
F_2	$6n$	$b = 3n$
F_3	$10n$	
F_4	$6n$	$c = 4n$
F_5	$8n \cdot \sqrt{5}$	

unde „n” este numărul de ordine.

Aplicația 2

Pentru sistemele de forțe din figura de mai jos, să se calculeze torsorul în polul 0, $\tau_0(\mathbf{R}, \mathbf{M}_0)$.

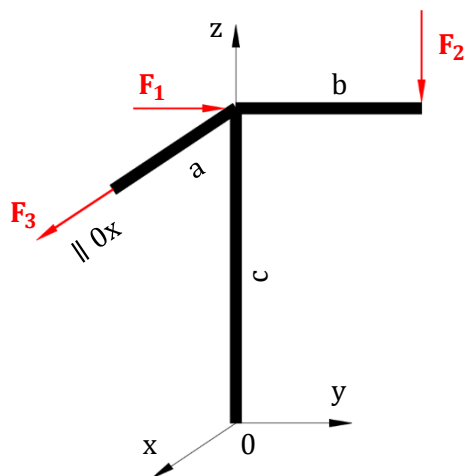


Figura 2 – Reducerea a sistemelor generale de forțe

Date numerice:

Forța	Modulul forței [N]	Dimensiuni geometrice [m]
F_1	$2n$	$a = 3n$
F_2	$3n$	$b = 3n$
F_3	$5n$	$c = 5n$

unde „n” este numărul de ordine.

Aplicația 3

Pentru sistemele de forțe din figurina de mai jos, să se calculeze torsorul în polul 0, $\tau_0(\mathbf{R}, \mathbf{M}_0)$.

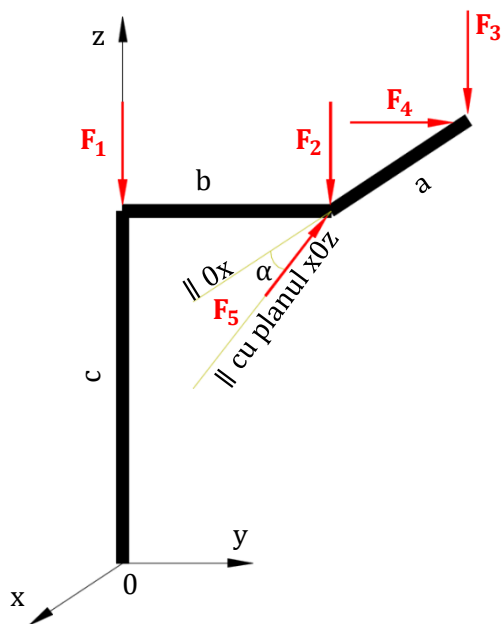


Figura 3 – Reducerea a sistemelor generale de forțe

Date numerice:

Forța	Modulul forței [N]	Dimensiuni geometrice [m]
F_1	70n	$a = 2n$ $b = 3n$ $c = 4n$ $\alpha = 8.3^\circ + n$
F_2	80n	
F_3	110n	
F_4	75n	
F_5	330n	

unde „n” este numărul de ordine.