

Zredukuj do najprostszej postaci podany układ sił

$$\bar{F}_1(3P, -P, 2P) \text{ zacz. w } A_1 = (0, 0, a)$$

$$\bar{F}_2(P, -2P, P) \text{ zacz. w } A_2 = (a, a, 0)$$

$$\bar{F}_3(0, -P, 0) \text{ zacz. w } A_3 = (0, a, 0)$$

a następnie dołącz do niego możliwie najprostszy układ sił, tak aby sumaryczny układ redukował się do pary o momencie równoległym do osi z.

Odpowiedź

Podany układ redukuje się do dwóch wektorów skośnych n.p.

$$\bar{T}_1 = (5P, -5P, 3P) \text{ zacz. w } A_1 \text{ oraz } \bar{T}_2 = (-P, P, 0) \text{ zaczepiony w } B = (0, -3a, 3a).$$

Po dołączeniu do układu wektora siły  $\bar{R} = (-4P, 4P, -3P)$  zaczepionej w punkcie  $C(-2a, 2a, 0)$  układ sumaryczny redukuje się do pary o mom. Równoległym do osi z ( Wykorzystujemy warunek aby suma układu była zero a moment miał zerowe składowe w kierunku x i y).