

Belka o przekroju skrzyńkowym (rysunek) długości L (proszę przyjąć od 7,1 do 7,9m za wyjątkiem 7,5m), wykonana jest z materiału o module sprężystości (Younga) $E=40\text{GPa}$, obciążona jest momentem skupionym M_0 (proszę przyjąć od 6 do 14,5kNm za wyjątkiem 10kNm) i osiową siłą ściskającą P (proszę przyjąć od 170 do 249kNm za wyjątkiem 200kNm).

Odstępując od zasady zeszytnienia oblicz wartości:

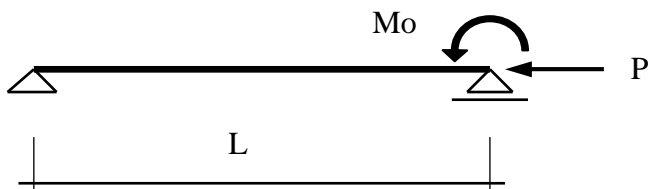
- momentu zginającego w środku rozpiętości belki: $M(L/2)$,
- ugięcia w środku rozpiętości: $w(L/2)$,
- momentu maksymalnego: M_{ex} ,
- i miejsce jego (tego momentu) wystąpienia: x_{ex-M} ,
- ugięcia maksymalnego: w_{ex} ,
- i miejsce jego (tego ugięcia) wystąpienia: x_{ex-w} .

Naszkicuj wykresy: momentów zginających $M(x)$ i ugięć $w(x)$.

Dla belki obciążonej tylko momentem M_0 (bez siły P) oblicz:

- ugięcie w środku rozpiętości $w_0(L/2)$,
- ugięcie maksymalne $w_{o\ ex}$,
- i miejsce jego (tego ugięcia) wystąpienia: x_{ex-w_0} .

Naszkicuj wykres ugięć $w_0(x)$.



Przekrój poprzeczny:

