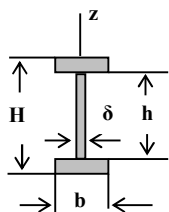
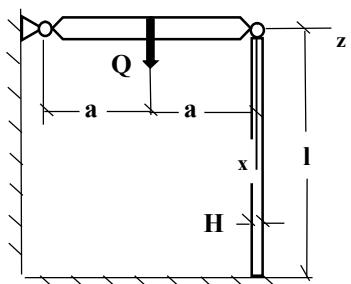


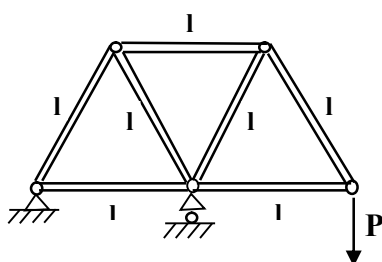
Wytrzymałość Konstrukcji I , studia stacjonarne
 seria X - stateczność prętów , prowadzący M. Tracz

Zadanie 1.



$l = (0.9 + N/1000) \text{ m}$, $E = 2 \cdot 10^5 \text{ MPa}$, $\sigma_{\text{prop}} = 200 \text{ MPa}$,
 $n_{\text{kr}} = 2.8$, $H = 30 \text{ mm}$, $h = 22 \text{ mm}$, $b = 16 \text{ mm}$,
 $\delta = 2 \text{ mm}$. Wyznaczyć ze współczynnikiem
 bezpieczeństwa n_{kr} dopuszczalne obciążenie Q
 nieodkształcalnego blatu przymocowanego na zawiasie
 do ściany. Dodatkowo podpierająca noga o długości l
 i przekroju dwuteowym połączona jest z blatem
 zawiasem a drugi jej koniec zamurowano w podłodze.
 Obydwa zawiasy stanowią więzy pozwalające na
 swobodny obrót tylko w płaszczyźnie xz .

Zadanie 2.



$l = (1 + N/500) \text{ m}$, $P = (4 + l/200) \text{ kN}$,
 $E = 2 \cdot 10^5 \text{ MPa}$, $\sigma_{\text{prop}} \approx Re = 230 \text{ MPa}$

Pokazana na rysunku kratownica płaska jest modelem
 żurawika przeznaczonego do podnoszenia ciężaru P .
 Wyznaczyć średnice d_z i d_w kołowego przekroju rurowego
 takie same dla wszystkich prętów aby zabezpieczyć się przed
 wyboczeniem któregośkolwiek pręta w płaszczyźnie krato-
 ownicy ze współczynnikiem bezpieczeństwa $n_{\text{kr}} = 3$.
 Przyjąć, że $d_w = 0.75 \cdot d_z$.

Uwaga. „N” oznacza liczbę liter nazwiska, „l” – imienia.