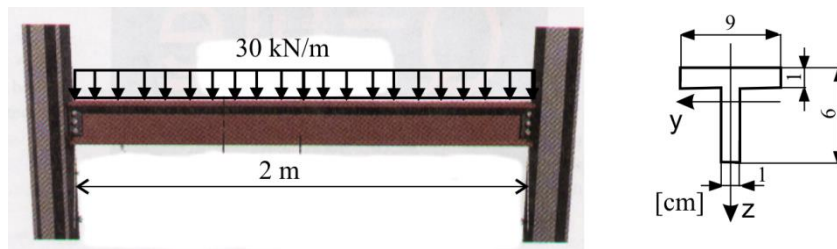


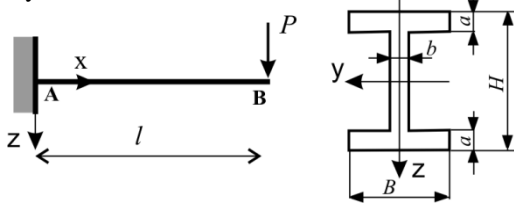
1. Narysować rozkład naprężeń stycznych w przekroju zamocowania dla swobodnie podpartej belki przedstawionej na rys.1. Obliczyć jaką część siły poprzecznej przenosi środnik, a jaką półka zastosowanego teownika.

Rys.1

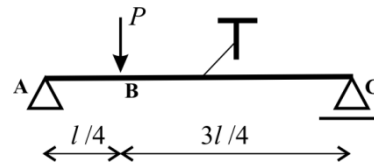


2. Sprawdzić miejsca w przekroju niebezpiecznym dla konsoli jak na rys.2 przyjmując dane:  $P = 35$  kN,  $H = 10$  cm,  $B = 6$  cm,  $a = 1,5$  cm,  $b = 1.0$  cm,  $l = 20$  cm,  $k_g = 100$  MPa. Wykorzystać hipotezę Hubera – Misesa – Hencky'ego.
3. Dla belki jak na rys. 3 dobrać teownik walcowany korzystając z hipotezy Hubera – Misesa – Hencky'ego. Sprawdzić miejsca w przekroju niebezpiecznym, w których wyężenie materiału belki jest największe przyjmując:  $P = 10$  kN,  $l = 0.4$  m,  $k_g = 100$  MPa.

Rys.2



Rys.3



4. Sprawdzić wytrzymałość blachownicy jak na rys. 4 przyjmując dla materiału płaskowników  $k_g = 160$  MPa,  $k_t = 100$  MPa oraz dla spoiny o grubości  $a = 4$  mm,  $k_{ts} = 104$  MPa. Wykorzystać hipotezę Coulomba – Tresca – Guesta.

Rys.4

