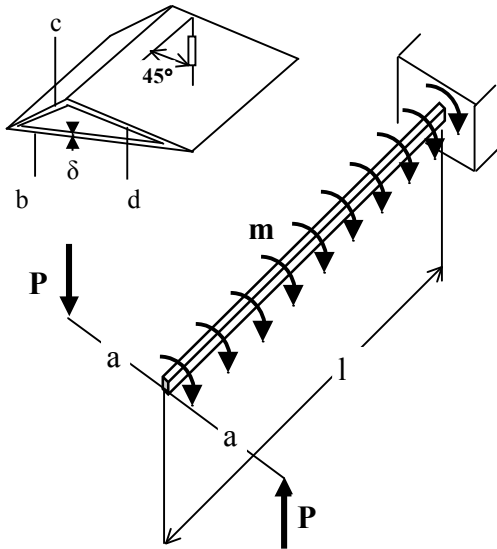


WK I seria VII
Zadanie 1.

Wyznaczyć :

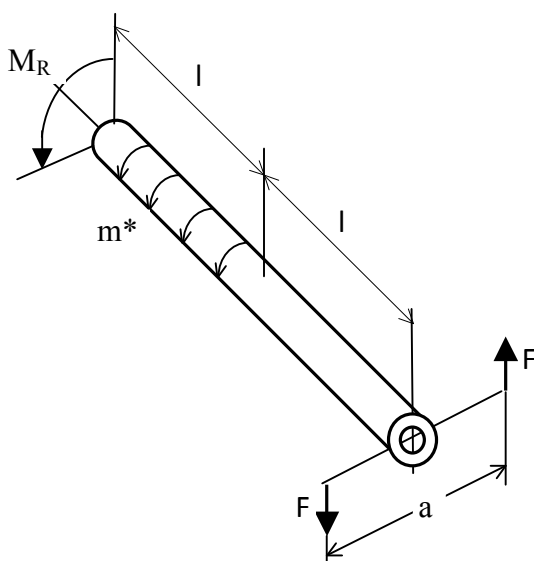
- przewodzący M. Tracz
- 1) rozkłady sił przekrojowych (obliczenia i wykresy)
 - 2) maksymalne naprężenia zredukowane wg. hipotezy Hubera
 - 3) wskazanie tensometru naklejanego w okolicy przekroju utwierdzonego (patrz rys)
 - 4) kąt obrotu przekroju końcowego .



dane : $m = 4 \text{ kNm/m}$, $a = 1 \text{ m}$,
 $P = (1+(-1)^N/200) \text{ kN}$,
 $l = (1.25+(-1)^N/200) \text{ m}$,
 $b = 300 \text{ mm}$, $c = 128 \text{ mm}$,
 $d = 215 \text{ mm}$, $\delta = 1 \text{ mm}$,
 $E = 7 \cdot 10^4 \text{ MPa}$, $\nu = 0.34$

Zastosować wzory Bredta . Wymiary b, c, d odnoszą się do powierzchni środkowej .

Zadanie 2 Pręt kołowy o średnicy przekroju d_{zew} - zewnętrznej i d_{wew} - wewnętrznej obciążono parą sił F na końcu swobodnym i wydatkiem momentowym m^* na połowie długości . Pręt utwierdzono na drugim końcu, co symbolizuje moment reakcji M_R . Wyznaczyć i narysować przebiegi M_S , θ i φ wzdłuż osi x oraz rozkład naprężeń w najbardziej niebezpiecznym przekroju .



dane :

$l = (1+(-1)^N/200) \text{ m}$, $m^* = 0.7 \text{ kNm/m}$,
 $a = 0.4 \text{ m}$, $F = (2+(-1)^N/100) \text{ kN}$,
 $d_{zew} = 50 \text{ mm}$, $d_{wew} = 45 \text{ mm}$,
 $E = 2 \cdot 10^5 \text{ MPa}$, $\nu = 0.3$.