

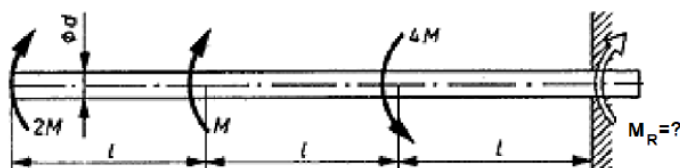
Wytrzymałość materiałów I

Studia stacjonarne/niestacjonarne, I stopień

Zadania do ćwiczeń nr 4 – Jednowymiarowe zagadnienia prętów prostych: obliczanie odkształceń i naprężeń w prętach skręcających o przekrojach kołowych

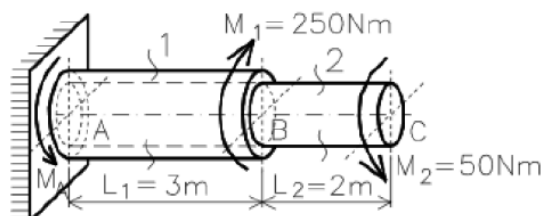
Zadanie 1

Dla pręta przedstawionego na rysunku wykonać wykresy momentów skręcających oraz obliczyć największe naprężenia i całkowity kąt skręcenia. Dane: M , d , l , G



Zadanie 2

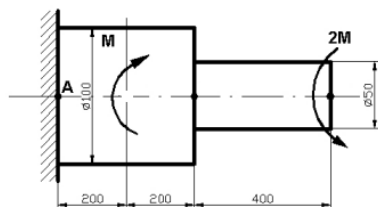
Pręt pokazany na rysunku jest skręcany momentami $M_1=250\text{Nm}$, $M_2=50\text{Nm}$. Wykonać wykresy momentów skręcających, naprężeń stycznych oraz kątów skręcenia. $G=8 \cdot 10^4\text{MPa}$



$$\begin{array}{ll} 1-1 & 2-2 \\ d_1 = 4\text{cm} & d_2 = 3\text{cm} \end{array}$$

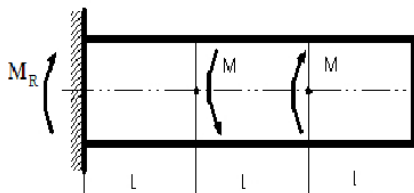
Zadanie 3

Dla pręta przedstawionego na rysunku wykonać wykresy momentów skręcających oraz obliczyć największe naprężenia i całkowity kąt skręcenia. Dane: M , d , l , G



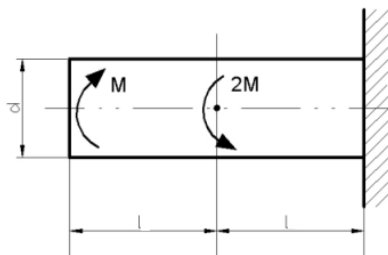
Zadanie 4

Dla pręta przedstawionego na rysunku wykonać wykresy momentów skręcających oraz obliczyć największe naprężenia i całkowity kąt skręcenia. Dane: M , d , l , G



Zadanie 5

Dla pręta przedstawionego na rysunku wykonać wykresy momentów skręcających oraz obliczyć największe naprężenia i całkowity kąt skręcenia. Dane: M , d , l , G



Zadanie 6

Dla pręta przedstawionego na rysunku wykonać wykresy momentów skręcających oraz obliczyć największe naprężenia i całkowity kąt skręcenia. Dane: $G=8,5 \cdot 10^4$ MPa

