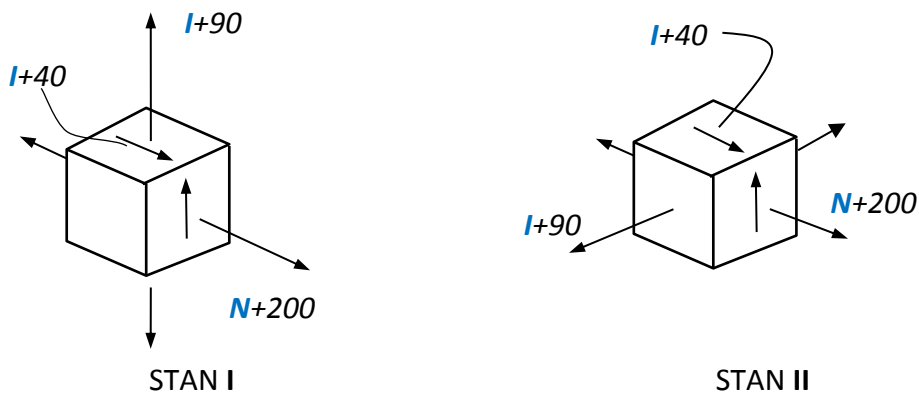


Zadanie domowe z WK I – seria 4 (26 marca 2021r)

(gr. dr hab. Piotra MARKA)
czas na rozwiązanie – 1 tydzień

Prace proszę przesłać na adres: pmarek@meil.pw.edu.pl
(w tytule maila wpisać: WK1_gr1)

Zad.1. Porównać bezpieczeństwo dwóch stanów naprężenia I i II. W rozwiązaniu posłużyć się hipotezą Treski. Czy zastosowanie hipotezy Hubera doprowadzi do tego samego wyniku? Wyznaczyć współczynnik bezpieczeństwa n_e stosując hipotezę Hubera. Przyjąć granicę plastyczności równą $R_e = 400$ MPa.



Uwaga: Wartości bezwzględne składowych stanu naprężenia podano w MPa. Uwzględnić znaki naprężeń pokazane na rysunku.

Zad.2. Dany jest stan naprężenia:

- $\sigma_x = -\sigma$, $\sigma_y = \sigma$, $\sigma_z = \frac{1}{2} \cdot \sigma$, $\tau_{xy} = 0$, $\tau_{yz} = 0$, $\tau_{zx} = \frac{1}{2} \cdot \sigma$
- $R_e = 300$ MPa
- Dla jakiej wartości parametru σ spełniony jest warunek $n_e \geq 3$?

Uwaga: Przeprowadzić obliczenia dla obu hipotez wytrzymałościowych.

I - liczba liter imienia studenta

N- liczba liter nazwiska studenta