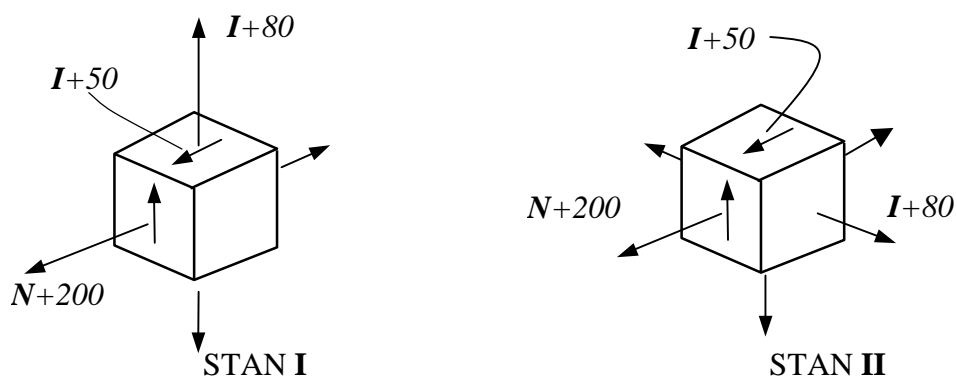


## Zadanie domowe z WK I – seria IV (1 kwietnia 2015r)

(gr. dr Piotra MARKA)

termin oddania – piątek po Świętach

**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?



**Uwaga:** Wartości bezwzględne naprężeń podano w MPa.  
Uwzględnić znaki naprężeń pokazane na rysunku.

**Zad.2.** Dla stanu II z zadania 2 wyznaczyć współczynnik bezpieczeństwa  $n_e$  stosując hipotezę Hubera. Przyjąć granicę plastyczności równą  $R_e = 400$  MPa

**Zad.3.** Dany jest stan naprężenia:

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

**Uwaga:** Przeprowadzić obliczenia dla obu hipotez wytrzymałościowych.

---

I - liczba liter imienia studenta

N- liczba liter nazwiska studenta