

Zadanie domowe z WK I – seria IX (20 maja 2016r)

(gr. dr Piotra MARKA)

czas na rozwiązanie – 1 tydzień

Zad 1. Wyznaczyć rozkłady składowych wysiłku przekroju pręta cienkościennego, pracującego w złożonym stanie obciążenia. Wyznaczyć wartość maksymalną siły \mathbf{P} tak, aby zachować współczynnik bezpieczeństwa $n_e=1,5$. Dla tak wyznaczonej siły pokazać rozkłady naprężeń w przekroju bliskim zamocowania oraz wyliczyć ugięcie i kąt skręcenia przekroju końcowego. Podać wskazania rozetki tensometrów $\mathbf{a,b,c}$ (45°) naklejonych na górnej powierzchni (w punkcie leżącym w połowie szerokości półki) w pobliżu zamocowania. Wyznaczyć maksymalną siłę w nicie (podziałka szwu nitowego $t_n=20\text{mm}$)

$$R_e=280\text{MPa}$$

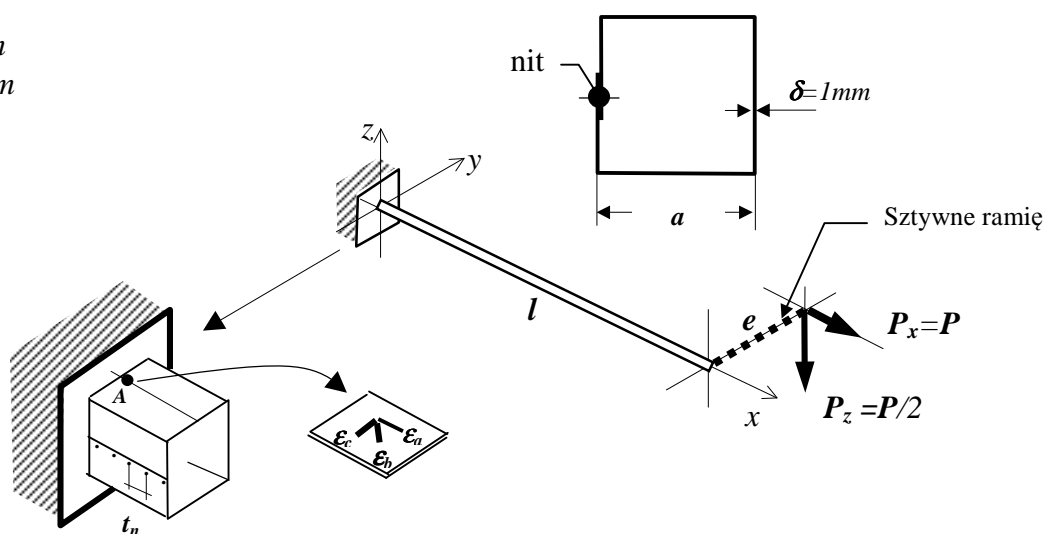
$$a=(100+3\cdot I)\text{ mm}$$

$$e=(200+2\cdot N)\text{ mm}$$

$$l=1\text{ m}$$

$$E=7\cdot 10^4\text{ MPa}$$

$$\nu=0,32$$



I - liczba liter imienia studenta

N- liczba liter nazwiska studenta