

Zadanie domowe z WK I – seria X (4 czerwca 2014r)

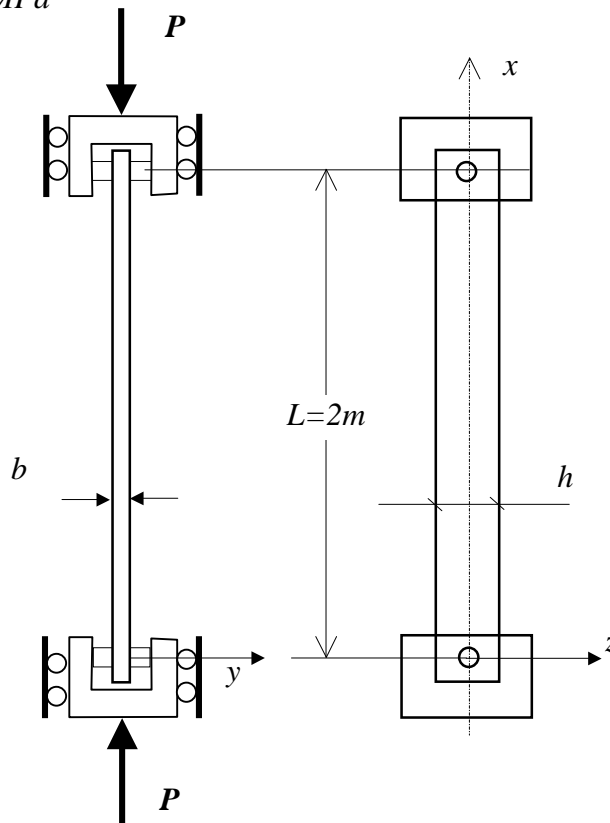
(gr. dr Piotra MARKA)
czas na rozwiązanie – 1 tydzień

Zad 1. Pręt o przekroju prostokątnym - $b \times h$, połączony sworzniami z resztą ustroju pracuje na ściskanie. Jaką maksymalną siłą P można obciążyć pręt jeśli współczynnik bezpieczeństwa na wyboczenie jest równy $n_{kr}=2$.

$E=7 \cdot 10^4 \text{ MPa}, R_{0,2}=280 \text{ MPa}$

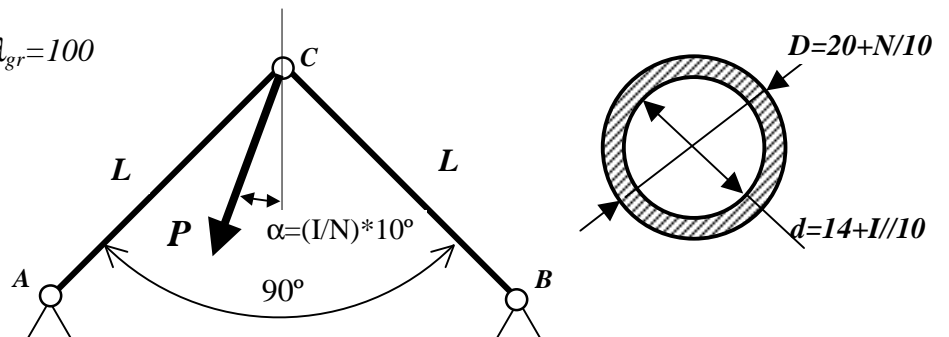
$b=(I+10) \text{ mm}$

$h=(N+50) \text{ mm}$



Zadanie 2. Dwa pręty, o przekroju rurowym, połączono przegubowo w punkcie C i podparto na dwóch przegubowych podporach w punktach A i B . Wyznaczyć maksymalną wartość siły P , która stanowi obciążenie powstałej kratownicy płaskiej, tak aby zapewnić współczynnik bezpieczeństwa $n_{kr}=10$?

Dane: $l=1\text{m}, E=2 \cdot 10^5 \text{ MPa}, \lambda_{gr}=100$



I - liczba liter imienia studenta

N - liczba liter nazwiska studenta