

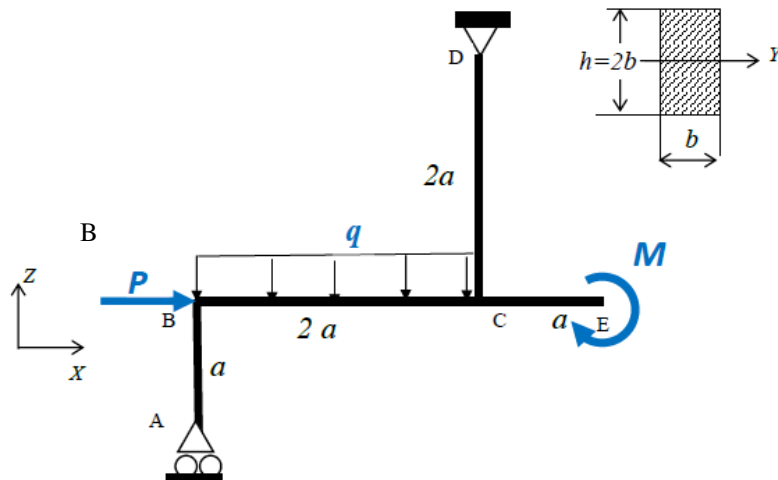
Zadanie domowe z WK II – seria I (13 października 2025r)

(gr. dr inż. Anny Galińskiej)

czas na rozwiązanie – 1 tydzień

Zad.1. Rozwiązać statycznie wyznaczalną ramę ściśle płaską pokazaną na rysunku. Wyznaczyć:

- Reakcje i rozkłady składowych wysiłku przekroju,
- Pokazać graficznie statykę naroży,
- Znaleźć najbardziej wyężony przekrój i dobrać parametry geometryczne przekroju tak, by naprężenia zredukowane nie przekroczyły $\sigma_{r=150\text{MPa}}$.
- Dla tak określonej geometrii przekroju pokazać graficznie rozkłady składowych stanu naprężenia we wszystkich przekrojach odpowiadających pokazanej wcześniej statyce naroży



$$a = 0.5\text{m}$$

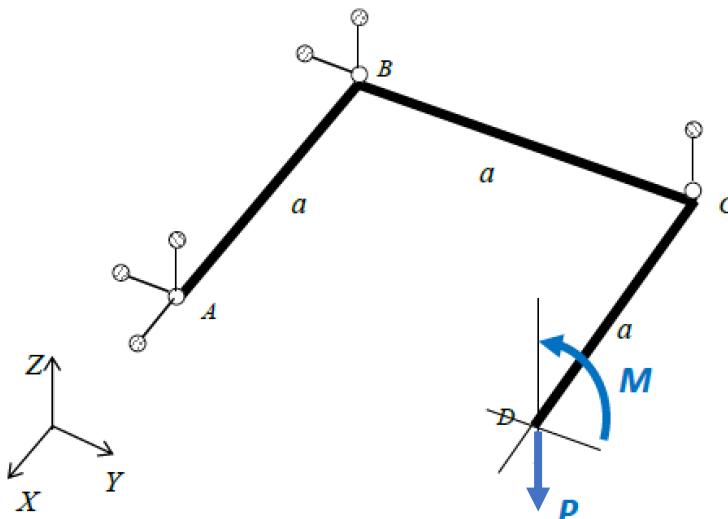
$$P = (2 + I/50) \text{ kN}$$

$$q = (8 + N/50) \text{ kN/m}$$

$$M = 1 \text{ kNm}$$

Zad.2. Rozwiązać statycznie wyznaczalną ramę płaską, zspawaną z trzech prętów o takich samych przekrojach kołowych, obciążoną niepłasko, podwieszoną na sześciu wieszakach. Wyznaczyć:

- Rozkłady składowych wysiłku przekroju,
- Pokazać graficznie statykę naroży,
- Znaleźć najbardziej wyężony przekrój i dobrać średnicę przekroju tak, by naprężenia zredukowane nie przekroczyły $\sigma_{r=150\text{MPa}}$.



$$a = 0.5\text{m}$$

$$M = (1 + N/50) \text{ kNm}$$

$$P = (2 + I/50) \text{ kN}$$

I - liczba liter imienia studenta

N - liczba liter nazwiska studenta