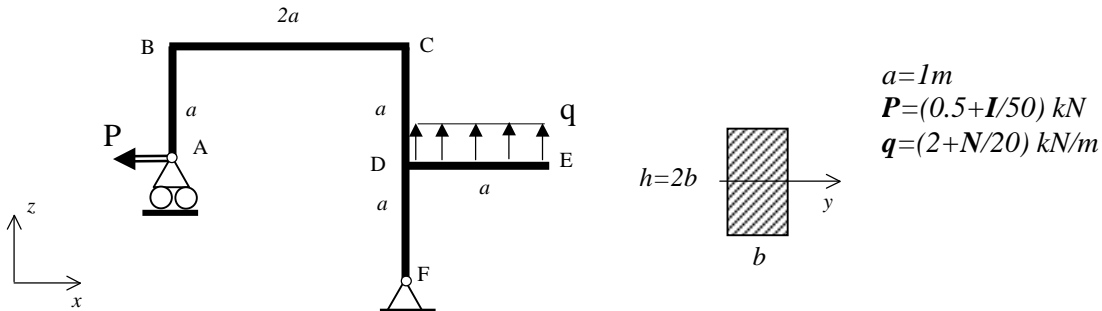


Zadanie domowe z WK2 (seria I) (Grupa dr. Piotra MARKA) 11.10.17

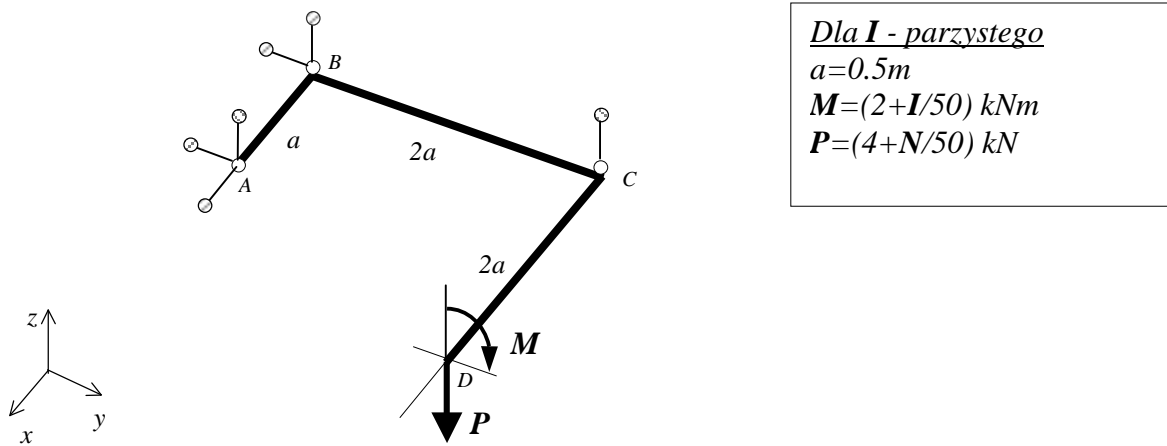
**Zad.1.** Rozwiązać statycznie wyznaczalną ramę ściśle płaską pokazaną na rysunku. Wyznaczyć:

- Reakcje,
- Rozkłady składowych wysiłku przekroju (N, T, Mg),
- Pokazać graficznie statykę naroży,
- Znaleźć najbardziej wyężony przekrój i dobrać parametry geometryczne przekroju tak, by naprężenia zredukowane nie przekroczyły  $k_r=150\text{MPa}$ ,
- Pokazać graficznie rozkłady składowych stanu naprężenia w najbardziej wyężonym przekroju.



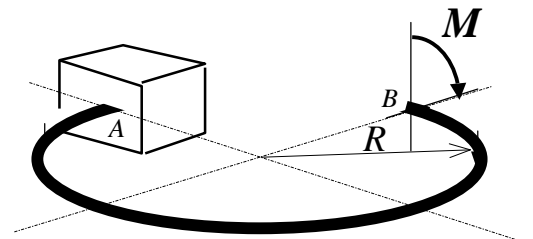
**Zad.2.** Rozwiązać statycznie wyznaczalną ramę płaską, zespawaną z trzech prętów o takich samych przekrojach kołowych, obciążoną niepłasko, podwieszoną na sześciu wieszakach. Wyznaczyć:

- Reakcje,
- Rozkłady składowych wysiłku przekroju,
- Pokazać graficznie statykę naroży,
- Znaleźć najbardziej wyężony przekrój i dobrać średnicę przekroju tak, by naprężenia zredukowane nie przekroczyły  $k_r=300\text{MPa}$ .
- Pokazać graficznie rozkłady składowych stanu naprężenia w najbardziej wyężonym przekroju



**Zad.3.** Rozwiązać, pokazaną na rysunku, statycznie wyznaczalną ramę płaską obciążoną w punkcie B momentem skręcającym M. Wyznaczyć:

- Rozkłady składowych wysiłku przekroju,
- Maksymalne naprężenia zredukowane (wskazać ich lokalizację),



Przyjąć, że przekrój poprzeczny ramy jest kołowy i ma średnicę  $d= \text{Ø}20\text{mm}$ .

I – liczba liter imienia studenta

N – liczba liter nazwiska studenta