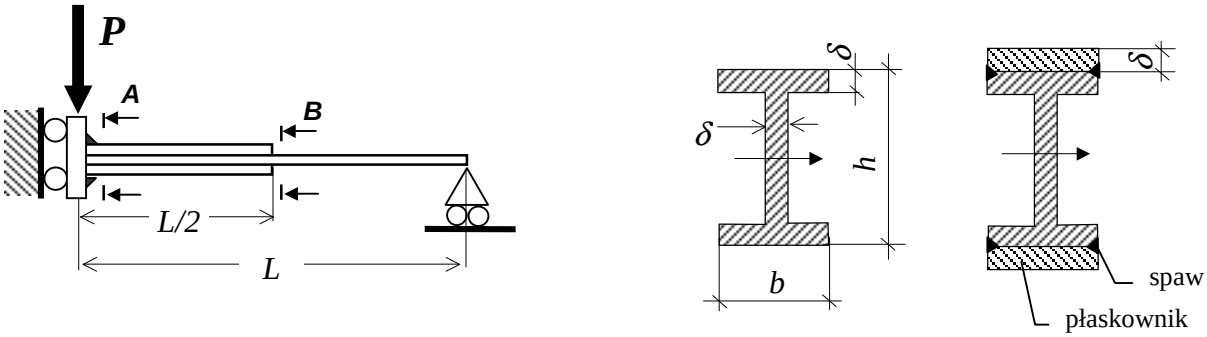
Zadanie domowe z WK I – **seria VIII** *(15 maja 2013r)*

(gr. dr Piotra MARKA)

*czas na rozwiązanie – **1 tydzień***

Zad.1. Belka o zmiennym polu przekroju, podparta jak na rysunku, obciążona jest siłą **P**. Przekrój belki jest dwuteowy, a w części bliższej lewej podpory został wzmocniony przez przyspawanie do półek dwóch płaskowników.

- Znaleźć maksymalną wartość siły ***P*** tak, aby naprężenia zredukowane nie przekroczyły w żadnym punkcie wartości k_r=100MPa.
- Pokazać rozkłady momentu gnącego $\mathbf{M_g}$ i siły tnącej **T**
- Wyznaczyć i pokazać graficznie rozkłady naprężeń normalnych i tnących w przekrojach zaznaczonych na rysunku
- Wyznaczyć linię ugięcia belki i na jej podstawie znaleźć ugięcie belki w pobliżu podpory lewej oraz kąt ugięcia w miejscu podpory prawej.
- Zaproponować sposób doboru spawu łączącego płaskownik z półką.



***Dane**: **L**=2 m, **δ**=(10+I/10) mm, **b**=(60+N) mm, **h**=(120+I) mm, **E**=2·10^5 MPa*

I - liczba liter imienia studenta

N- liczba liter nazwiska studenta