

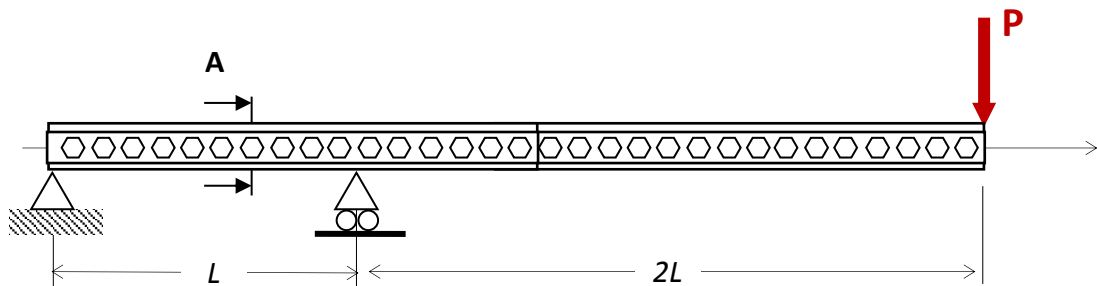
Zadanie domowe z WK I – seria 8 (7 maja 2021r)

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

Prace proszę przesać na adres: [pmarek@meil.pw.edu.pl](mailto:pmarek@meil.pw.edu.pl)  
(w tytule maila wpisać: WK1\_gr1)

**Zad.1.** Belka powstała z zygzakowatego rozcięcia dwuteownika, rozsunięcia go i zespawania (w ścianie są otwory o kształcie sześciokątów), podparta jak na rysunku, obciążona jest siłą **P**.

- Znaleźć maksymalną wartość siły **P** tak, aby naprężenia zredukowane nie przekroczyły w żadnym punkcie wartości  $k_r=100\text{MPa}$ .
- Pokazać rozkłady momentu gnącego **M<sub>g</sub>** i siły tnącej **T**
- Wyznaczyć i pokazać graficznie rozkłady naprężeń normalnych i tnących w najbardziej wyciężonym przekroju.
- Wyznaczyć linię ugięcia belki i wyznaczyć wartości ugięć i kątów w charakterystycznych punktach.
- Zaproponować sposób doboru spawu.



**Dane:**  $L=2\text{ m}$ ,  $\delta_1=(20 + I/20)\text{ mm}$ ,  $\delta_2=(10+I/20)\text{ mm}$ ,  
 $b=(50 + N)\text{ mm}$ ,  $h_1=(140 + I)\text{ mm}$ ,  $h_2=(60+I)\text{ mm}$ ,  
 $E=2 \cdot 10^5\text{ MPa}$

**I** - liczba liter imienia studenta

**N** - liczba liter nazwiska studenta

