

# Wytrzymałość Materiałów - Zginanie

Ismena Bobel

1. **Próba zginania** polega na zmianie pierwotnej krzywizny osi ,podłużnej belki pod wpływem układu sił prostopadłych do tej osi , działających w płaszczyźnie przechodzącej przez oś belki . jeżeli płaszczyzna przechodzi przez jedną z głównych centralnych osi bezwładności przekroju poprzecznego – mówimy o zginaniu prostym jeżeli nie przechodzi – to o zginaniu ukośnym.

2. **Dane:**

Próbka I:

Wykonana z drewna w kształcie prostokąta o wymiarach 23x44.

Dane:

$l=180$  mm

$h=44$  mm

$b=23$  mm

$P=8200$  N

$P_{\max}=10000$  N

Wskaźniki wytrzymałości przekroju na zginanie

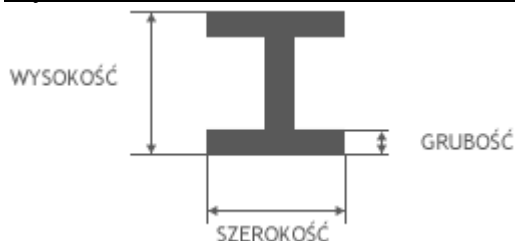
Największy moment zginający:

Największe naprężenie normalne od tego momentu :

Wytrzymałość na zginanie:

Próbka II:

Wykonana z drewna w kształcie dwuteownika o wymiarach 7x23x44.



Dane:

$l=180$  mm

$h=44$  mm

$b=23$  mm

$g= 7$  mm

$P= 3950$  N

$P_{\max}= 3950$  N

Obliczenia do wskaźnika wytrzymałości:

$A=161+161+210=532$

$S_x=161*35+210*22+161*40,5=11704$

$$Y_c = 11704 / 532 = 22$$

$$I_x = 127269$$

Wskaźniki wytrzymałości przekroju na zginanie

Największy moment zginający:

Największe naprężenie normalne od tego momentu :

Wytrzymałość na zginanie:

### **3. Wnioski**

W wyniku przeprowadzonego doświadczenia ,można stwierdzić ,że wytrzymałość na zginanie obliczona dla obu próbek jest różna. Różnica ta wynika z odmiennych wartości odległości pomiędzy przyłożeniem sił.