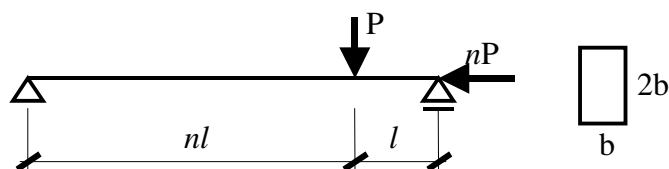


imię i nazwisko

Projekt nr 1

## Zginanie ze ściskaniem

a) Zwymiarować przekrój belki:



**Dane do obliczeń:**

$$n = \dots\dots\dots (2 \div 4)$$

$$l = \dots\dots\dots (0,5 \div 2 \text{ m})$$

$$P = \dots\dots\dots (10 \div 70 \text{ kN})$$

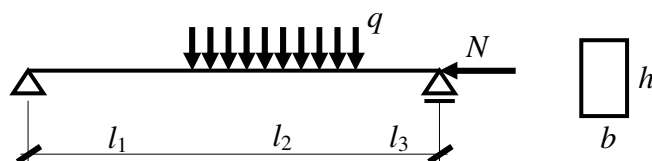
$$R = R_H = \dots\dots\dots (60 \div 120 \text{ MPa})$$

$$R_e = \dots\dots\dots (120 \div 200 \text{ MPa})$$

$$E = \dots\dots\dots (0,5 \div 12,5 \text{ GPa})$$

$$s = 2,5 \text{ (współczynnik bezpieczeństwa dla stateczności)}$$

b) Zwymiarować przekrój belki:



**Dane do obliczeń:**

$$l_1 = \dots\dots\dots (0 \div 3) \text{ [m]}$$

$$l_2 = \dots\dots\dots (0 \div 3) \text{ [m]}$$

$$l_3 = \dots\dots\dots (0 \div 3) \text{ [m]}$$

$$N = \dots\dots\dots (100 \div 1000) \text{ [kN]}$$

$$q = \dots\dots\dots (20 \div 100) \text{ [kN/m]}$$

$$b = \dots\dots\dots (0,05 \div 0,8) \text{ [m]}$$

$$h = \dots\dots\dots (0,1 \div 1,2) \text{ [m]}$$

$$E = \dots\dots\dots (5 \div 210) \text{ [GPa]}$$

$$R = \dots\dots\dots (5 \div 300) \text{ [MPa]}$$

$$R_e = \dots\dots\dots (1,2 \div 1,8)R \text{ [MPa]}$$

$$s = \dots\dots\dots (1,5 \div 5) \text{ (proporcjonalnie do smukłości pręta)}$$