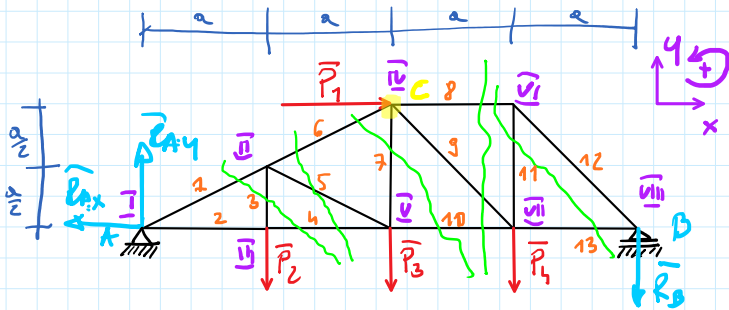


METODA PRZECIĘĆ (RITTERA)



DAWE:

$$P_1 = 2P$$

$$P_2 = P_3 = P$$

$$P = 100 \text{ N}$$

$$a = 1 \text{ m}$$

SZUKANE:

$$\bar{S}_6, \bar{S}_7, \bar{S}_{10}$$

REAKCJE:

$$\begin{cases} \sum F_{ix} = -R_{Ax} + P_1 = 0 \Rightarrow R_{Ax} = P_1 = 200 \\ \sum F_{iy} = R_{Ay} - P_2 - P_3 - P_4 - R_B = 0 \\ \sum M_{ix} = -P_1 \cdot a - P_2 \cdot a - P_3 \cdot 2a - P_4 \cdot 3a - R_B \cdot 4a = 0 \end{cases}$$

$$P \cdot a(-2 - 1 - 2 - 3) - R_B \cdot 4a$$

$$R_B \cdot 4a = -8Pa \Rightarrow R_B = -2P = -200$$

$$R_{Ay} = R_B + 3P = -2P + 3P = P = 100$$

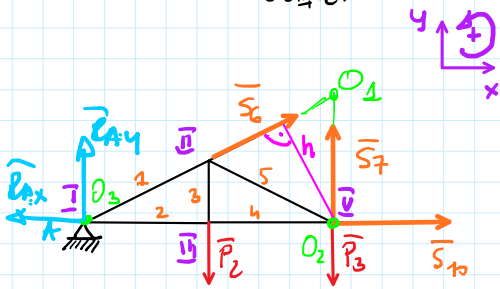
METODYKA:

- NUMEROWANIE
- REAKCJE (LICZENIE)
- CIĘCIE KRATOWNICY
 - * 3 PRĘTY (W KĄTACH SIŁOWY SIEĆ)
 - * NIEODNOWNOŚĆ
 - * ROZDZIELENIE NA DWIE OSOBNIE CZĘŚCI
- ROZDZIAŁ → ROZ OSOBNIE W CZĘŚCI
- WARUNKI RW. DLA ODCIĘTEJ CZĘŚCI

$$\text{SPR. } \sum M_{ic} = -R_{Ax} \cdot a - R_{Ay} \cdot 2a + P_2 \cdot a - P_4 \cdot a - R_B \cdot 2a = 0$$

$$Pa(-2 - 2 + 1 - 1 + 4) = 0$$

$$0 = 0$$



$$\begin{cases} \sum M_{i01} = 0 \\ \sum M_{i02} = 0 \\ \sum M_{i03} = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \sum M_{i01} = S_{10} \cdot a + P_2 \cdot a - R_{Ax} \cdot a - R_{Ay} \cdot 2a = 0 \\ \sum M_{i02} = R_{Ay} \cdot 2a + P_2 \cdot a - S_6 \cdot h = 0 \\ \sum M_{i03} = S_7 \cdot 2a - P_3 \cdot 2a - P_2 \cdot a = 0 \end{cases}$$

$$S_{10} = R_{Ax} + 2R_{Ay} - P_2 = 200 + 2 \cdot 100 - 100 = 300$$

24 PUNKT OK

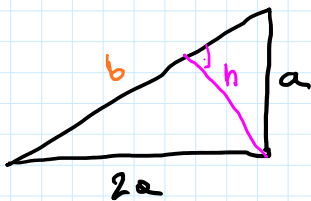
$$S_7 = \frac{1}{2}(P_3 \cdot 2 + P_2) = \frac{1}{2}(200 + 100) = 150$$

7 PUNKT OK

$$S_6 = \frac{1}{h}(P_2 \cdot a - R_{Ay} \cdot 2a) = \frac{\sqrt{5}}{2a}(100 \cdot a - 200a)$$

$$= \frac{-100\sqrt{5}}{2} = -50\sqrt{5}$$

2 PUNKT OK
2 WBI PRZECHWIL



$$W = \frac{a \cdot 2a}{2} = a^2$$

$$W = \frac{b \cdot h}{2} = \frac{\sqrt{a^2 + 4a^2} \cdot h}{2} = \frac{a\sqrt{5} \cdot h}{2} = a^2 \Rightarrow h = \frac{2a}{\sqrt{5}}$$

