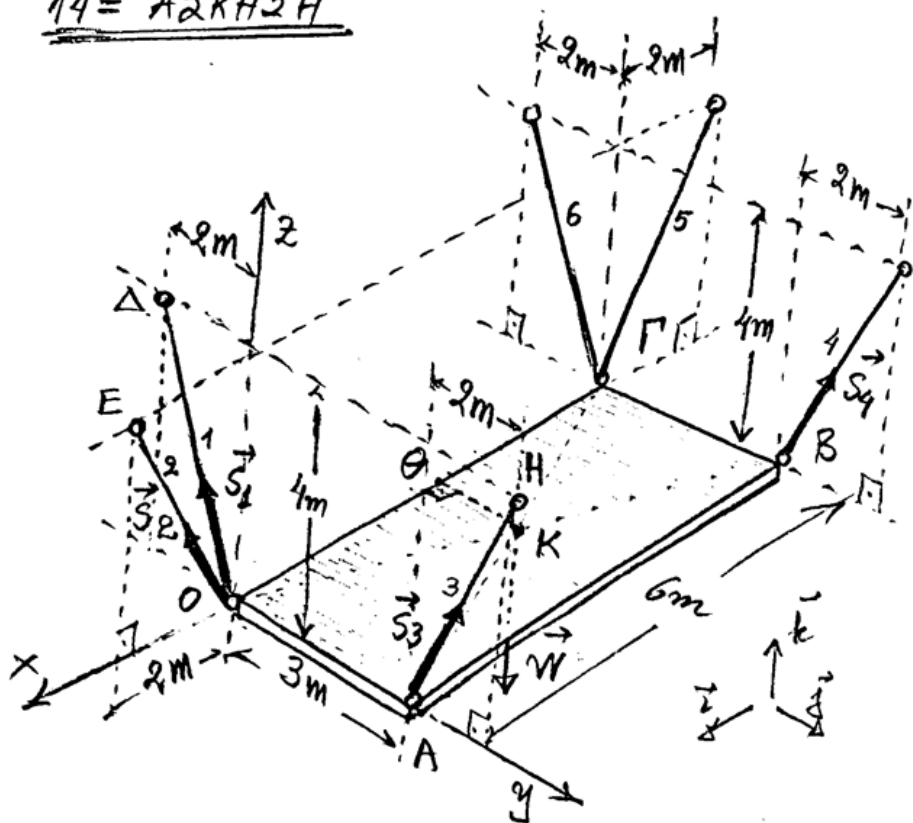


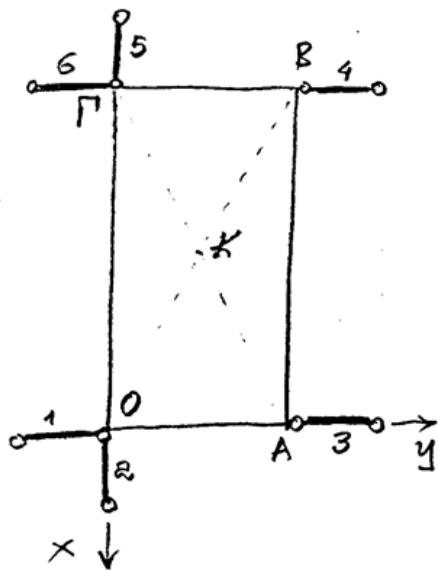


Γενίωση, $W = 4 \text{ kN (m.K)}$

Enzoine

α) Αναγωγή στην κοινή και
100 σταθμάς επιβίωσης

B) Vorgehensplan zur
 S_1, S_2, S_3



α) Τυροποική. κινεμάρας κατά χ. 2,5

-11- -11- -11- 2 -11- 1,3,4,6

-11- -12- -13- 2 -14- 1-6

-11- 670945 27.01.2011 - 3, 4

-1- -11- -11- 04-12 4,5,6

-11- -11- -11- 02-11- 4,5,6

(o'xi Suranodina qo'qsh uspi siqunlar)

Արա ու Երբիկը ինչու երթին:

Επειδή, οι $S_i, i=1, \dots, 6$, υποδιαιρούνται από
 τις 6 εξισώσεις υπολογίζοντας τον χ^2 , άρα
 16000000 υπολογίζονται.

В) Матрицы обратимы тогда и только тогда, когда $\Gamma O (\Rightarrow p \leq 3)$.

Παρατηρούμε: Δόξω υπερκρίσιος $S_4 = S_3$ (*)

$$\vec{AH} = 2\vec{j} + 4\vec{k} \text{ m}, \quad AH = \sqrt{2^2 + 4^2} = 2\sqrt{5} \text{ m}, \quad \vec{e}_3 = \frac{1}{\sqrt{5}}\vec{j} + \frac{2}{\sqrt{5}}\vec{k} \equiv \vec{e}_4$$

$$\vec{S}_3 = S_3 \vec{e}_3 = \frac{S_3}{\sqrt{5}} (\vec{j} + 2\vec{k}) \text{ kN} \equiv \vec{S}_4$$

$$\vec{M}_O = \vec{OA} \times \vec{S}_3 = 3\vec{j} \times \frac{S_3}{\sqrt{5}}(\vec{j} + 2\vec{k}) = \frac{6S_3}{\sqrt{5}}\vec{i} \text{ kNm}$$

$$\vec{M}_P^{\vec{S}_4} = \vec{r}_B \times \vec{S}_4 = \frac{6\sqrt{3}}{\sqrt{5}} \hat{i} \text{ kNm}$$

(3-39)

$$\vec{M}_\theta^W = \vec{r} \times \vec{W} = 1.5\vec{j} \times (-4)\vec{k} = -6\vec{i} \text{ kNm}$$

$$M_{r0} = (\vec{M}_0^{S_3} + \vec{M}_0^{S_4} + \vec{M}_\theta^W) \cdot \vec{i} = \left(\frac{12S_3}{\sqrt{5}} - 6 \right) \vec{i} \cdot \vec{i} = \frac{12S_3}{\sqrt{5}} - 6 \equiv 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \boxed{S_3 = \frac{\sqrt{5}}{2} \text{ kN} \equiv S_4} \quad \therefore \underline{\underline{\vec{S}_3 = \vec{S}_4 = \frac{\sqrt{5}}{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{5}} (\vec{j} + 2\vec{k}) = \frac{1}{2} (\vec{j} + 2\vec{k}) \text{ kN}}}}$$

1) w symetrii, $S_1 = S_6$, $S_2 = S_5$ (*)

$$\vec{O}\vec{\Delta} = -2\vec{j} + 4\vec{k} \text{ m}, \quad O\Delta = \sqrt{(-2)^2 + 4^2} = 2\sqrt{5} \text{ m}, \quad \vec{e}_1 \equiv \vec{e}_6 = -\frac{1}{\sqrt{5}}\vec{j} + \frac{2}{\sqrt{5}}\vec{k}$$

$$\vec{O}\vec{E} = 2\vec{i} + 4\vec{k} \text{ m}, \quad OE = 2\sqrt{5} \text{ m}, \quad \vec{e}_2 = \frac{1}{\sqrt{5}}\vec{i} + \frac{2}{\sqrt{5}}\vec{k}$$

$$\text{non } \vec{e}_5 = -\frac{1}{\sqrt{5}}\vec{i} + \frac{2}{\sqrt{5}}\vec{k}$$

$$\vec{S}_1 = S_1 \vec{e}_1 = \frac{S_1}{\sqrt{5}} (-\vec{j} + 2\vec{k}) \text{ kN} \stackrel{(*)}{=} \vec{S}_6$$

$$\vec{S}_2 = S_2 \vec{e}_2 = \frac{S_2}{\sqrt{5}} (\vec{i} + 2\vec{k}) \text{ kN}, \quad S_5 \stackrel{(*)}{=} \frac{S_2}{\sqrt{5}} (-\vec{i} + 2\vec{k}) \text{ kN}$$

$$\sum F_j \vec{j} = (\vec{S}_3 + \vec{S}_4 + \vec{S}_1 + \vec{S}_6)_{\vec{j}} = \frac{1}{2}\vec{j} + \frac{1}{2}\vec{j} - 2 \times \frac{S_1}{\sqrt{5}} \vec{j} \equiv \vec{0} \Rightarrow$$

$$\boxed{S_1 = \frac{\sqrt{5}}{2} \text{ kN} \equiv S_6} \quad \therefore \underline{\underline{\vec{S}_1 = \vec{S}_6 = \frac{\sqrt{5}}{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{5}} (-\vec{j} + 2\vec{k}) = \frac{1}{2} (-\vec{j} + 2\vec{k}) \text{ kN}}}}$$

$$\sum F_k \vec{k} = (\vec{S}_1 + \vec{S}_2 + \vec{S}_3 + \vec{S}_4 + \vec{S}_5 + \vec{S}_6 + \vec{W})_{\vec{k}} \equiv \vec{0} \Rightarrow$$

$$= \left(1 + \frac{2S_2}{\sqrt{5}} + 1 + 1 + \frac{2S_2}{\sqrt{5}} + 1 - 4 \right) \vec{k} \equiv \vec{0} \Rightarrow \frac{4S_2}{\sqrt{5}} = 0 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \boxed{S_2 = S_5 = 0 \text{ kN}}$$