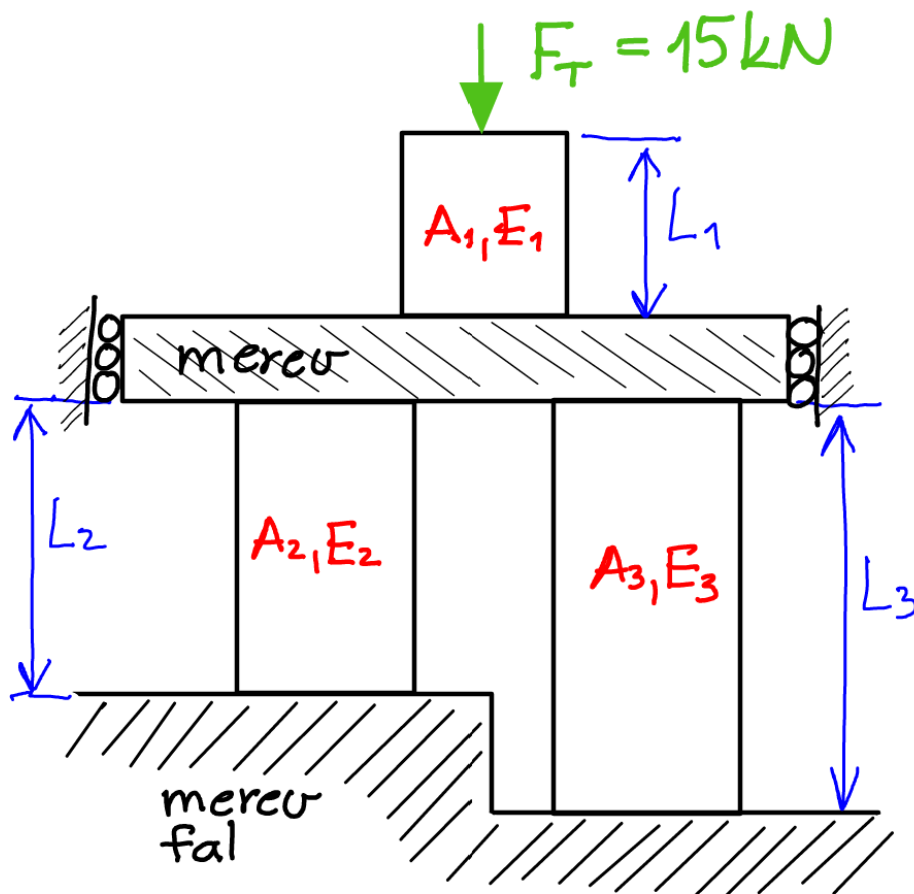


PÉLDA 1.



$$\begin{aligned} A_1 &= 60 \text{ mm}^2 \\ A_2 &= 20 \text{ mm}^2 \\ A_3 &= 30 \text{ mm}^2 \\ E_1 &= 100 \text{ GPa} \\ E_2 &= 200 \text{ GPa} \\ E_3 &= 50 \text{ GPa} \\ L_1 &= 1 \text{ m} \\ L_2 &= 2 \text{ m} \\ L_3 &= 3 \text{ m} \end{aligned}$$

- Határozzuk meg a rudakban ébredő feszítettségeket! A merev lap csak függőleges elmozdulásra képes, elfordulásra nem.
- Mekkora a merev lap függőleges elmozdulása? ($u_{\text{lap}} = ?$)
- Megoldások:

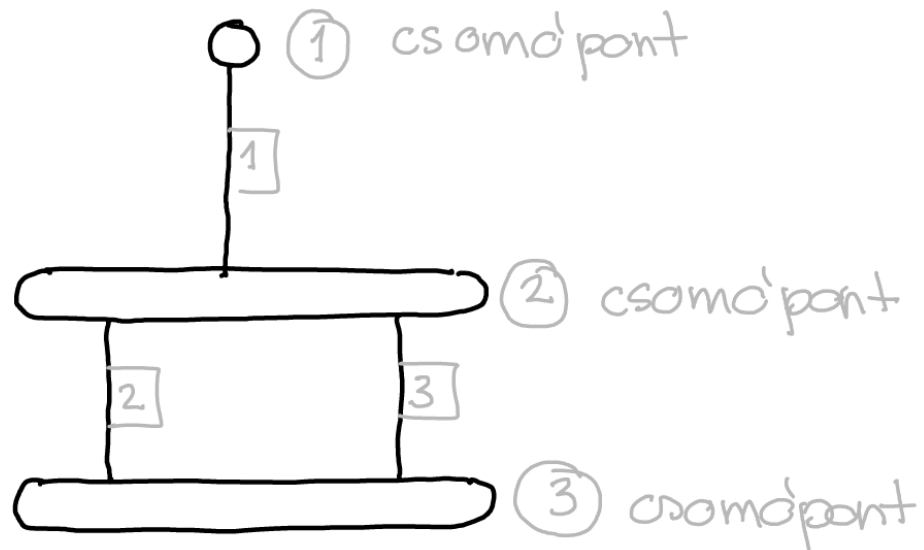
$$\sigma_1 = -250 \text{ MPa}$$

$$\sigma_2 = -600 \text{ MPa}$$

$$\sigma_3 = -100 \text{ MPa}$$

$$u_{\text{lap}} = -6 \text{ mm}$$

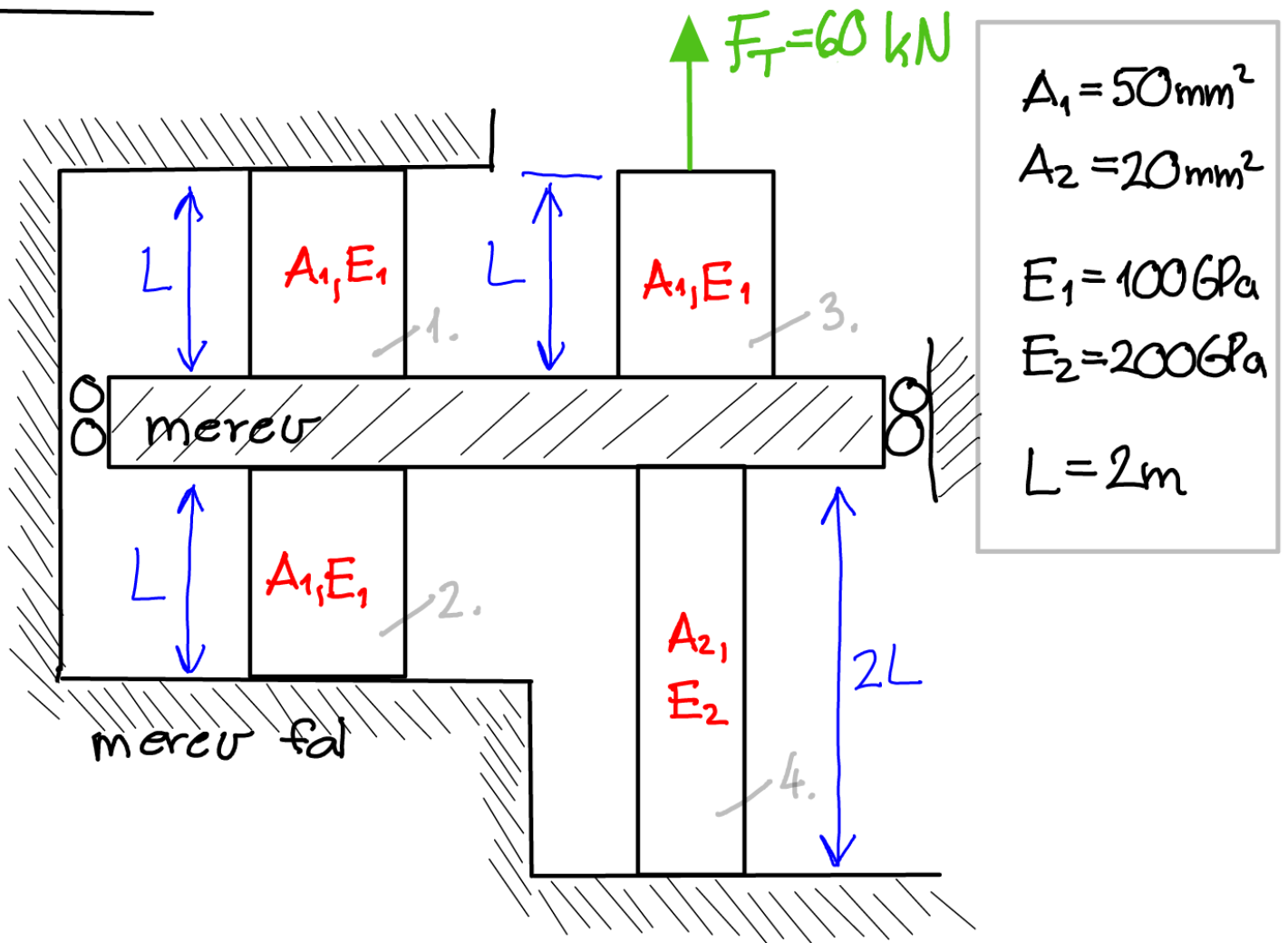
A megoldás során használjuk az alábbi sorozámozást:



Elem - csomópont összerendelések:

ELEM	CSP. LOK. 1.	CSP. LOK. 2.
1	1	2
2	2	3
3	2	3

PELDA 2.



- Határozzuk meg a rudakban ébredő feszítettségeket! A merev lap csak függőleges elmozdulásra képes, elfordulásra nem.
- Mekkora a merev lap függőleges elmozdulása? ($u_{\text{lap}} = ?$)
- Megoldások:

$$\sigma_1 = -500 \text{ MPa}$$

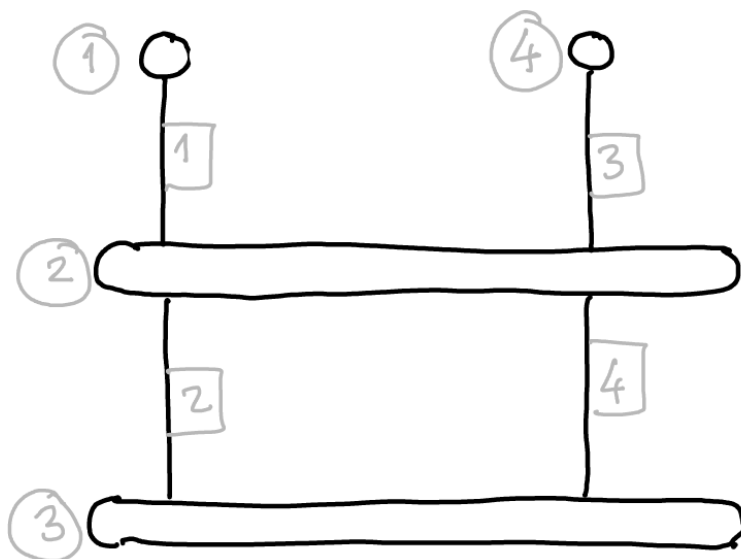
$$\sigma_2 = 500 \text{ MPa}$$

$$\sigma_3 = 1200 \text{ MPa}$$

$$\sigma_4 = 500 \text{ MPa}$$

$$u_{\text{lap}} = 10 \text{ mm}$$

A megoldás során használjuk az alábbi sorstímadást:



Elem - csomópont összerendelések:

ELEM	CSP. LOK. 1.	CSP. LOK. 2.
1	1	2
2	2	3
3	4	2
4	2	3