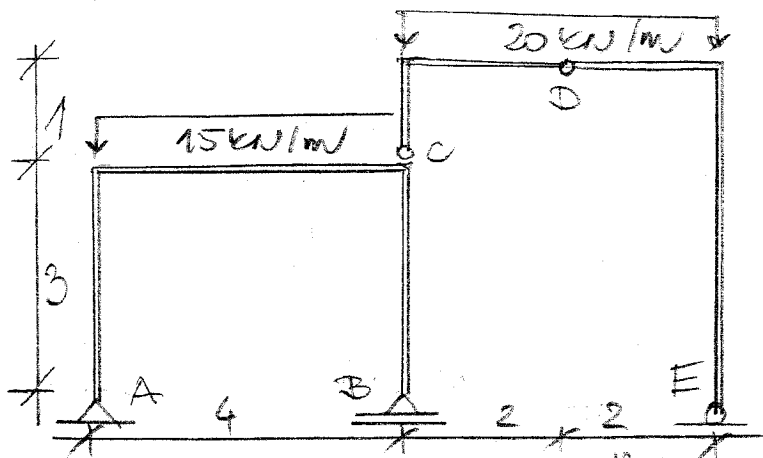


- 2.) a.) Rajzolja meg az adott tartó elkülönített szerkezeti ábráját, tüntesse fel a támasz és csuklóerőket!  
 b.) Rajzolja meg a részletesen kótázott belsőerő ábrákat



$$\sum M_C = 0 \quad \leftarrow \quad \uparrow$$

$$\frac{20 \cdot 4^2}{2} + E_H \cdot 3 - E_V \cdot 4 = 0$$

$$\sum M_D = 0 \quad \leftarrow \quad \uparrow$$

$$\frac{20 \cdot 2^2}{2} + E_H \cdot 4 - E_V \cdot 2 = 0$$

$$E_V = 40 + 0,75 E_H$$

$$40 + 4 E_H - 80 - 1 E_H = 0$$

$$E_H = 16 \leftarrow$$

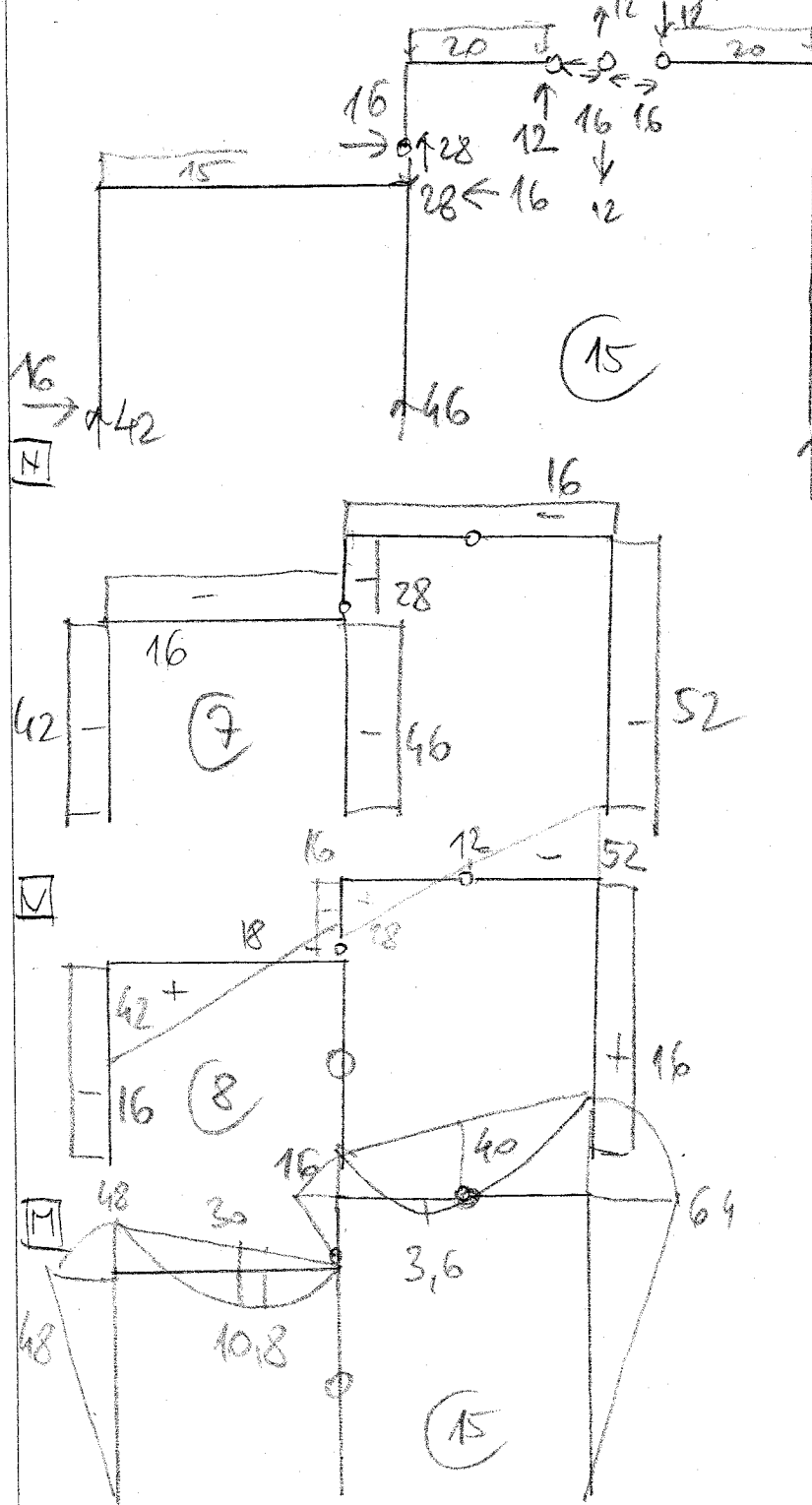
$$E_V = 40 + 12 = 52 \uparrow$$

$$C_V = 28$$

$$\sum M_B = 0 \quad \rightarrow$$

$$E_H = 0$$

$$\leftarrow 16 \quad \uparrow 52 \quad \left( \frac{28 \cdot 4 + 15 \cdot 4^2}{2} - 16 \cdot 3 \right) / 4 = 3 \cdot 16 = 48 \uparrow$$



$$\sum M_B = 0$$

$$\left( \frac{16 \cdot 3 + 15 \cdot 4^2}{2} \right) / 4 = 42 \uparrow$$

$$E_V = 0 \quad 60 + 28 - 42 - 46 = 0 \checkmark$$

$$b_1 = \frac{15 \cdot 4^2}{8} = 30$$

$$M_{max1} = \frac{18^2}{2 \cdot 15} = 10,8$$

$$b_2 = \frac{20 \cdot 4^2}{8} = 40$$

$$M_{max2} = \frac{12^2}{2 \cdot 20} = 3,6$$

45