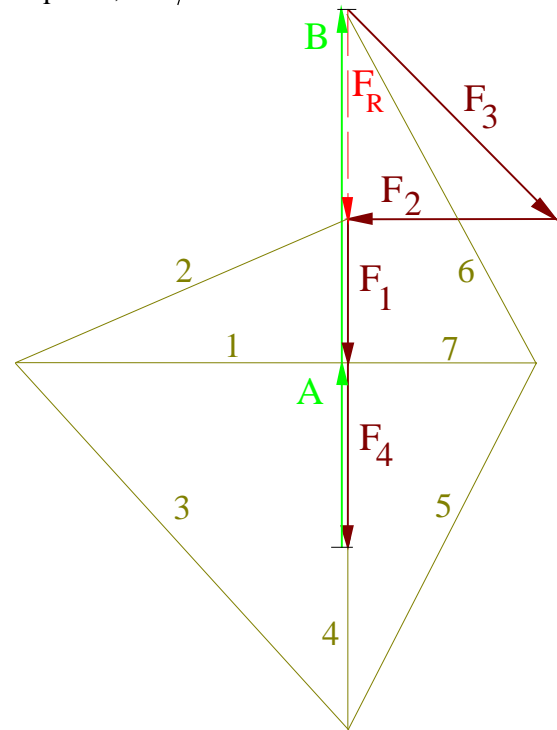
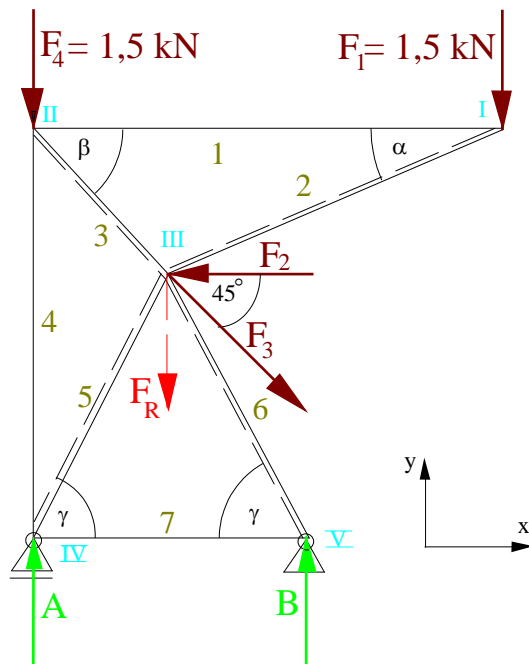


Prof. Günter

Zeichnerische Lösung:

$m_L = 0,25 \text{ m/cm}$

$m_F = 0,5 \text{ kN/cm}$



$$F_2 = \frac{F_R}{\tan 45^\circ} = F_R = 2 \text{ kN}$$

$$F_3 = \frac{F_R}{\sin 45^\circ} = 2,83 \text{ kN}$$

Stab	1	2	3	4	5	6	7	Lager	A	B
Kräfte[kN]	3,5	- 3,81	- 4,95	2	- 3,91	- 3,91	1,75	Kraft [kN]	1,5	3,5

Rechnerische Bestimmung der Auflagerkräfte:

$$\sum M_{i,B} = 0 : A \cdot 1,2 = (2 \cdot 0,6 - 1,5 \cdot 0,8 + 1,5 \cdot 1,2) \text{ kN} \rightarrow A = 1,5 \text{ kN}$$

$$\sum M_{i,A} = 0 : B \cdot 1,2 = (1,5 \cdot 2 + 2 \cdot 0,6) \text{ kN} \rightarrow B = 3,5 \text{ kN}$$

B nimmt genau $(F_1 + F_R)$ auf; daher muß dann A F_4 tragen.

$$\tan \alpha = \frac{0,6}{1,4} \rightarrow \alpha = 23,2^\circ ; \quad \tan \beta = 1 \rightarrow \beta = 45^\circ ; \quad \tan \gamma = \frac{1,2}{0,6} \rightarrow \gamma = 63,43^\circ$$

Knoten	F_{S1}	F_{S2}	F_{S3}	F_{S4}	F_{S5}	F_{S6}	F_{S7}	A	B	rechte Seite
I	- 1	$-\cos \alpha$								
I		$-\sin \alpha$								1,5
II	1		$\cos \beta$							
II			$-\sin \beta$	- 1						1,5
III		$\cos \alpha$	$-\cos \beta$		$-\cos \gamma$	$\cos \gamma$				
III		$\sin \alpha$	$\sin \beta$		$-\sin \gamma$	$-\sin \gamma$				2
IV					$\cos \gamma$		1			
IV				1	$\sin \gamma$			1		
V						$-\cos \gamma$	- 1			
V						$\sin \gamma$			1	