

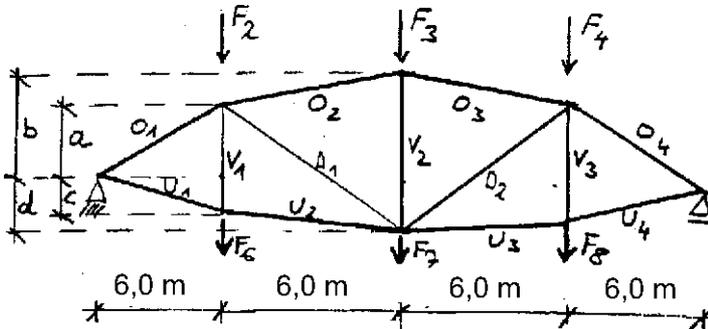
Abgabetermin :

Name :

Wiedervorlage am

Als Übungsarbeit anerkannt :

Korrekturen teilweise nicht eingetragen



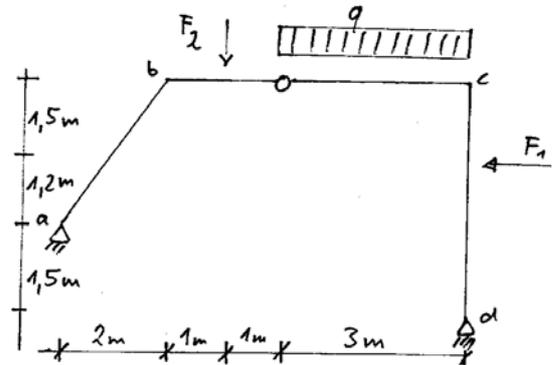
1. Aufgabe : Der gegebene symmetrische Fachwerkträger wird durch zwei unsymmetrische Lastfälle beansprucht. Die Längen

$a =$ $b =$ $c =$ $d =$
sind für jeden Studenten speziell vorgegeben und können der aushängenden Liste entnommen werden.

- a) Lastfall 1: Ermitteln Sie die Auflagerkräfte und die Stabkräfte in sämtlichen Stäben mit Hilfe des Knotenschnittverfahrens und stellen Sie sie durch Anschreiben an eine maßstäbliche Tragwerksskizze (M 1:100) dar. Verwenden Sie dabei rote Farbe für Druckkräfte und blaue Farbe für Zugkräfte.
Geg.: $F_2 = 60 \text{ kN}$; $F_3 = 50 \text{ kN}$; $F_4 = 80 \text{ kN}$
- b) Lastfall 2: Ermitteln Sie die Stabkräfte O_3, V_2, D_2, U_3 mit Hilfe des Ritterschnittes. Stellen Sie das Ergebnis in einer Tabelle dar. Geg.: $F_6 = 30 \text{ kN}$; $F_7 = 5 \text{ kN}$; $F_8 = 20 \text{ kN}$
- c) Rechnen Sie die Aufgabenteile a und b mit dem in der Vorlesung vorgestellten Fachwerkprogramm nach und heften Sie die Programmausdrucke bei.

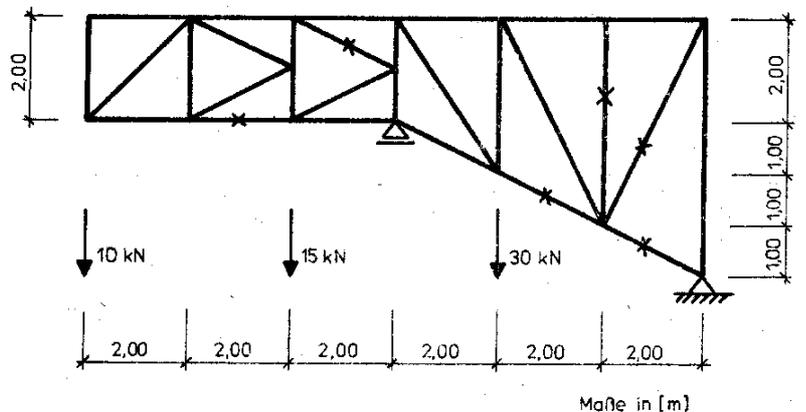
2. Aufgabe : Für den dargestellten Dreigelenkrahmen sind alle Auflagerkräfte und Zustandslinien zu berechnen und samt Ordinaten vollständig darzustellen.

Geg.: $q = 20 \text{ kN/m}$; $F_1 = 60 \text{ kN}$; $F_2 = 40 \text{ kN}$



3. Aufgabe : Eine Fachwerkkonstruktion wird durch die 3 unten eingezeichneten Einzellasten beansprucht.

- a) Markieren Sie alle Nullstäbe in der nebenstehenden Skizze
- b) Ermitteln Sie rechnerisch die Auflagerkräfte und die Stabkräfte in den angekreuzten Stäben. Stellen Sie das Ergebnis in einer **Tabelle** dar.



Bitte beachten: bei der Erstabgabe unvollständig bearbeitete Studienarbeiten müssen als endgültig nicht anerkannt gewertet werden!