

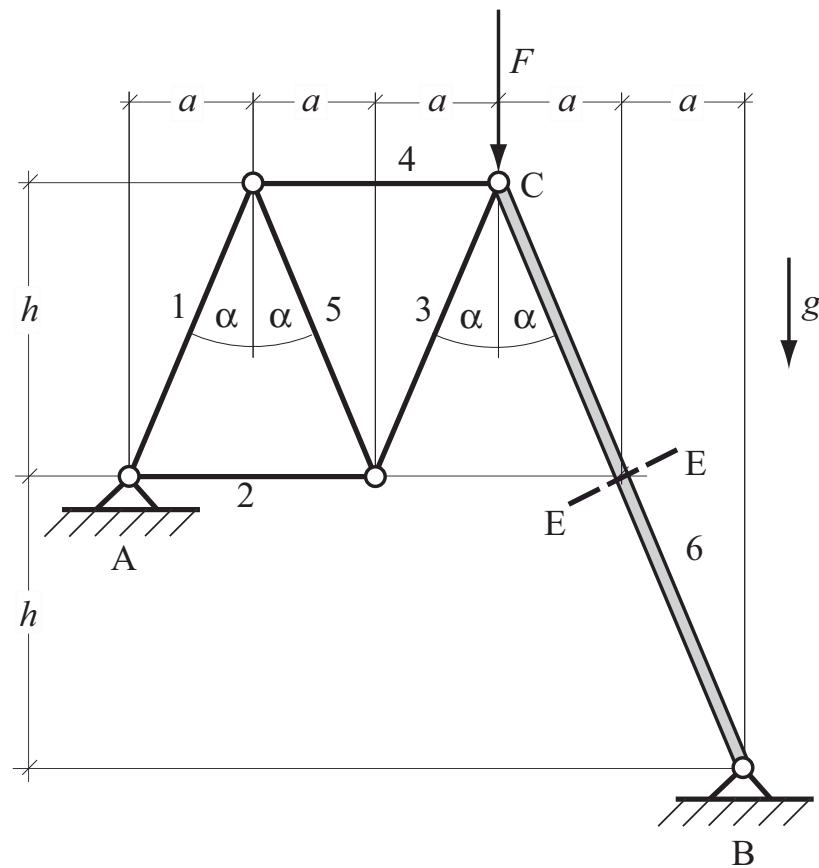
### Aufgabe S1 F16

Das skizzierte System aus gewichtslosen Bauteilen 1 bis 5 und einem schweren Bauteil 6 mit Gewicht  $\vec{G}_6$  ist in den Festlagern A und B gelagert und wird durch eine Kraft  $\vec{F}$  belastet.

Annahmen: Alle Gelenke seien reibungsfrei. Das Bauteil 6 besitze konstanten Querschnitt und homogene Masseverteilung.

Geg.:  $a, h, (\alpha), \vec{G}_6, \vec{F}, \vec{g}$ ,

Richtungssinn der Kraft  $\vec{F}$  und der Erdbeschleunigung  $\vec{g}$  nach Skizze.



Ges.: Bestimmen Sie für Gleichgewicht

- die Auflagerreaktionen bei A und B,
- die Gelenkkraft bei C,
- die Kräfte in den Bauteilen 1 bis 3,
- die Schnittreaktionen im Bauteil 6 im Schnitt E:E als Funktion der Auflagerkraft bei B!