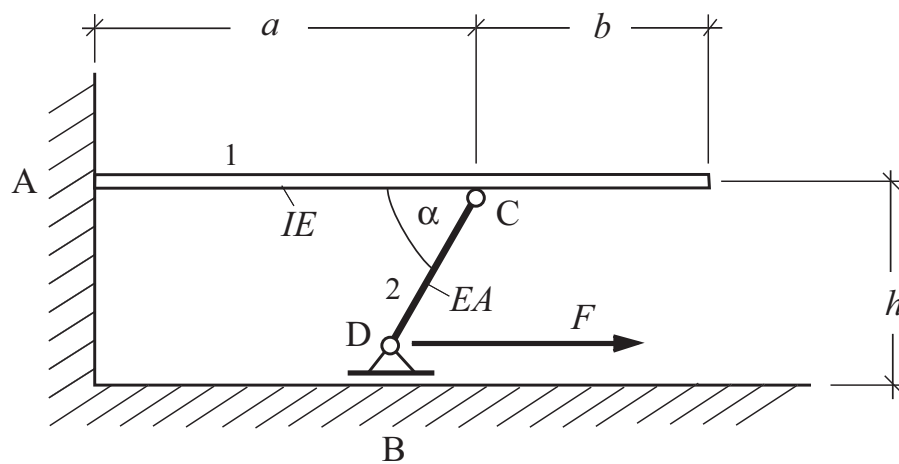


## Aufgabe F2 F15

Das Bauteil 1 des skizzierten Systems mit Biegesteifigkeit  $EI$  ist bei A fest in der Wand eingemauert und mit einem Bauteil 2 bei C gelenkig verbunden, das sich gegen eine horizontale Führung bei B reibungsfrei abstützt und die Dehnsteifigkeit  $EA$  besitzt. Das System wird durch eine Kraft  $\vec{F}$ , die am Bolzen des Lagerauges bei D angreift, belastet.

Annahmen: Alle Gelenke seien reibungsfrei, die Lager starr. Die Längsdehnung des Bauteils 1 ist zu vernachlässigen.

Geg.:  $a, b, h, \alpha, IE, EA, \vec{F}$ , Richtungssinn der Kraft  $\vec{F}$  nach Skizze.



Ges.:

- die Kraft  $\vec{S}$  im Stab 2,
- die Auflagerreaktionen bei A und B,
- die Verschiebung des Angriffspunktes D durch die Kraft!