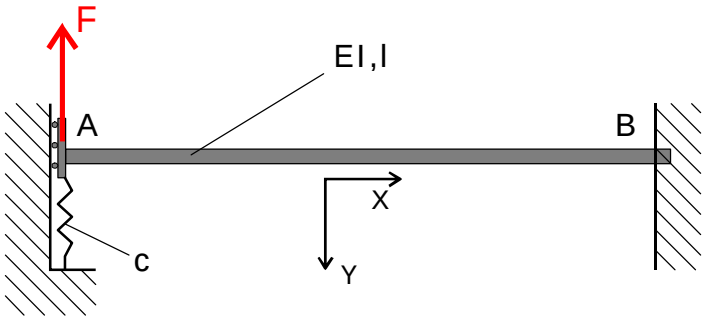
Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik
Lehrstuhl für Werkstofftechnik

Simulation in der Werkstofftechnik – Hausaufgabe 01

Berechnen Sie mit Hilfe der Verschiebungsgrößenmethode (FEM) für den dargestellten Balken die Lagerkräfte in B sowie die Verschiebung von A (hier keine Verdrehung möglich)!

geg.: EI, l, c, F



1. Freischneiden / Kraftvektor / Verschiebungsvektor

$$F^T = \{ \qquad \}$$

$$D^T = \{ \qquad \}$$

2. Gleichungssystem $\underline{\underline{K}} \cdot \underline{D} = \underline{F}$

$$\cdot \begin{bmatrix} & \\ & \end{bmatrix} \begin{Bmatrix} \\ \end{Bmatrix} = \begin{Bmatrix} \\ \end{Bmatrix}$$

3. Lösungsgleichung (Reduziertes Gleichungssystem) / Lösung

4. Berechnung der Auflager in B