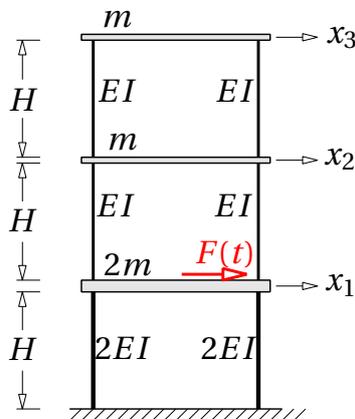


Übung zur Modalanalyse

Anwendung von slangTNG

16. März 2015

Ein dreistöckiger ebener Rahmen (siehe Skizze) wird durch eine harmonische Belastung $F(t) = F_0 \cos \nu t$ im ersten Geschoß belastet.



Es soll die Verschiebungsreaktion in allen drei Stockwerken unter Berücksichtigung ruhender Anfangsbedingungen berechnet werden. Dabei ist modale Dämpfung mit $\zeta_1 = \zeta_2 = \zeta_3 = 0.02$ anzunehmen.

Die Berechnung soll numerisch mit Hilfe des Programms slangTNG erfolgen.

Die konkreten Zahlenwerte sind:

m	40 t
EI	10 MNm ²
H	4 m
F_0	50 kN
ν	12 rad/s