

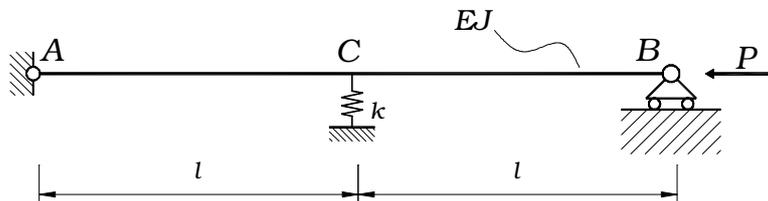
Università degli studi di Pisa
 Insegnamento di **SCIENZA DELLE COSTRUZIONI II**
 Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale
 (docente: Prof. Stefano Bennati)

Problemi proposti: anno accademico 2004-2005

Problema proposto n. 3.inst. - (21 marzo '05). Nel problema di instabilità di figura, la trave AB, semplicemente appoggiata agli estremi, è vincolata elasticamente in corrispondenza della sezione di mezzeria C.

Studiare separatamente:

1. i due casi limite nei quali, rispettivamente, $k = \text{infinito}$ e $k = 0$;
2. il caso generale, ponendo $kl^3 = \psi EJ$, dove ψ è un parametro variabile tra 0 e infinito.



Problema proposto n. 4.inst. - (21/3/'05). Nel problema di instabilità di figura, le aste AC e CB, inclinate di θ_0 sull'orizzontale in assenza di carico, si comportano come due molle elastiche lineari (in altre parole si escludono possibili fenomeni di instabilità flessionale). Determinare l'espressione esplicita delle curve che rappresentano nel piano P, θ l'insieme di tutte le possibili configurazioni di equilibrio e tentare di classificarne la stabilità o l'instabilità.

Quale è il valore del primo carico critico euleriano (ammesso che esista)?
 Come si manifesta l'insorgere dell'instabilità?

