

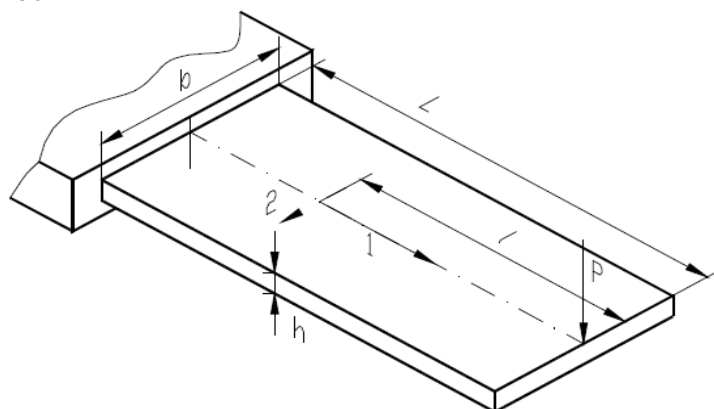
CONSIDERAȚII suplimentare săptămâna a 12 - a

1. Introducere

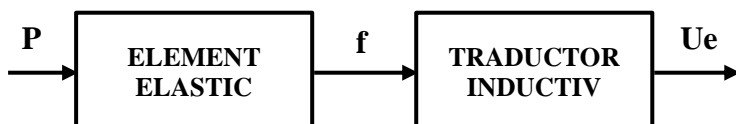
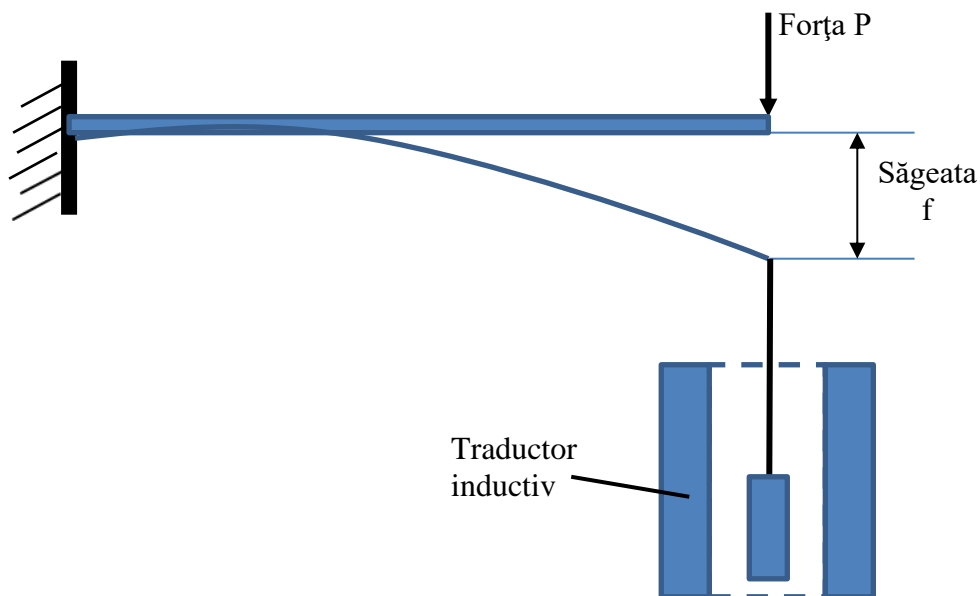
- În cadrul cursului 11 online am testat două aspecte referitoare la utilizarea senzorilor de forță.

Problema 1

Elementul elastic era solicitat de forța P. Din figura rezulta faptul ca elementul era supus la o solicitare de incovoire iar efectul acestei solicitari era o deformatie (o sageata) la capatul liber. Dupa o astfel de analiza rezulta clar ca traductorul inductiv trebuia sa urmareasca acea deplasare pe verticala a capatului liber



Schema funcțională a sistemului senzorial este prezentată în figura următoare.



Sensibilitatea sistemului senzorial (pe baza schemei bloc) este:

$$S_{ss} = \frac{\text{semnal_iesire}}{\text{semnal_intrare}} = \frac{U_E}{P} \quad \left[\frac{V}{N} \right]$$

Senzori si sisteme senzoriale

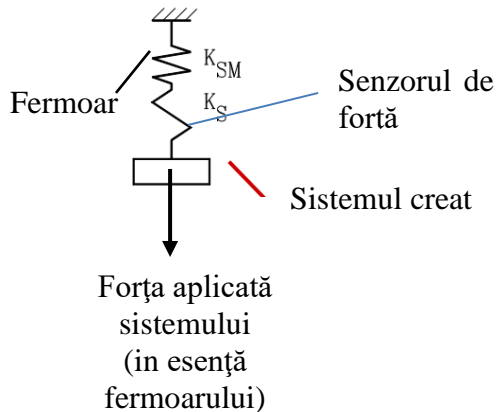
Pe baza relației anterioare se poate dezvolta o nouă expresie:

$$S_{ss} = \frac{f}{P} \cdot \frac{U_E}{f} = S_1 \cdot S_2 \quad \left[\frac{V}{N} \right]$$

unde: S_1 – este sensibilitatea elementului elastic (pentru calcul vezi RM); S_2 – sensibilitatea traductorului inductiv

RESTUL CALCULELOR NUMERICE AR TREBUI SA FIE SIMPLE !!!

Problema 2



Rigiditatea senzorului nu trebuie să modifice esențial rigiditatea sistemului. Cele două elemente sunt conectate în serie și au o rigiditate echivalentă. Această rigiditate nu trebuie să difere esențial de rigiditatea fermoarului.

IN REST SUNT CALCULE SIMPLE !!!!!

2. Săptămâna a 12 - a

- Obiectivul principal corespunde precizării tematicii pentru această săptămână: subiectul senzorilor tactili. Informațiile se regăsesc în ST_12.pdf
- Al doilea obiectiv corespunde testului de evaluare 12