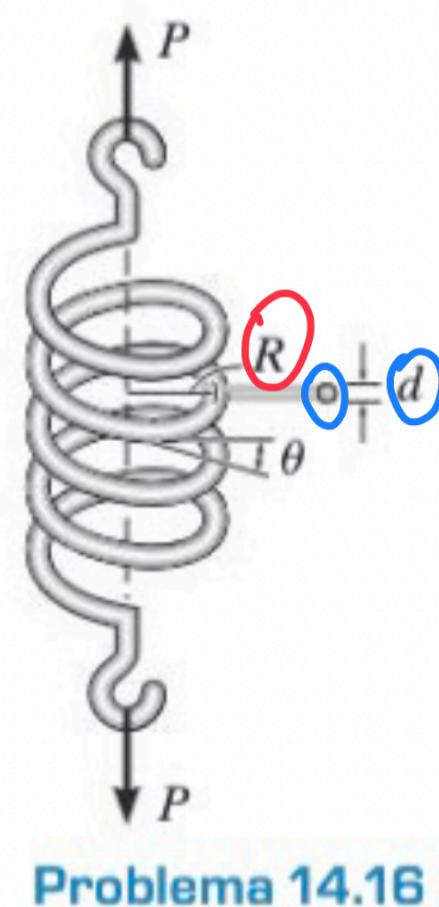


MARCO V.

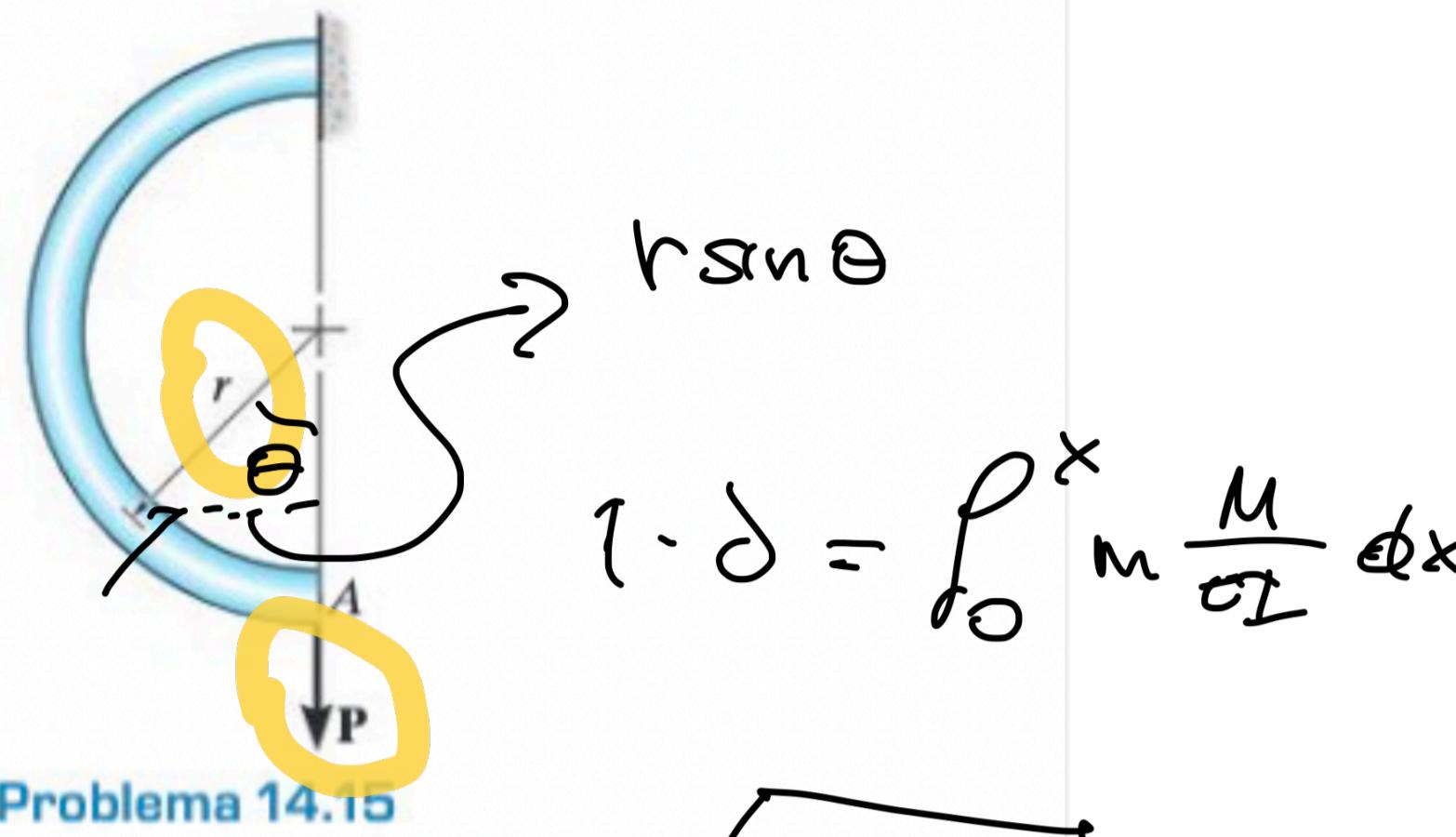
14.16. Per effetto dell'allungamento della molla causato dal carico P , la singola spira si dispone a formare un angolo θ con l'orizzontale. Si dimostri che in questa configurazione agiscono sulla sezione trasversale un momento torcente $T = PR \cos \theta$ e un momento flettente $M = PR \sin \theta$. Si impieghino i risultati ottenuti per determinare la massima tensione normale agente nella molla.



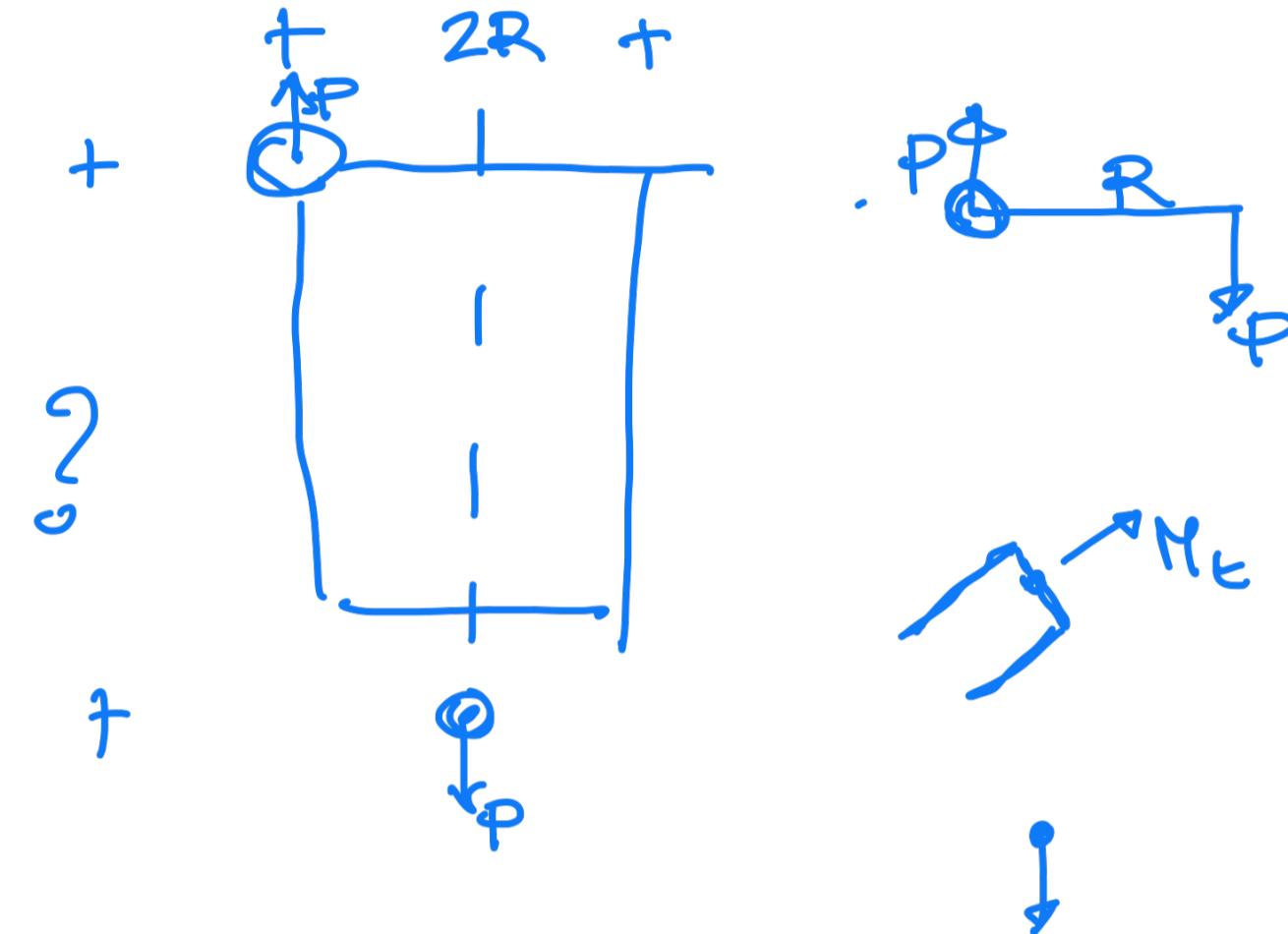
Problema 14.16

LORENZO S.

14.15. La barra rappresentata nella figura ha sezione trasversale circolare con momento di inciaza I . Si determini lo spostamento verticale subito dal punto A di applicazione della forza verticale P . Si consideri solo il contributo di energia di deformazione associata alla flessione. Il modulo di elasticità è E .

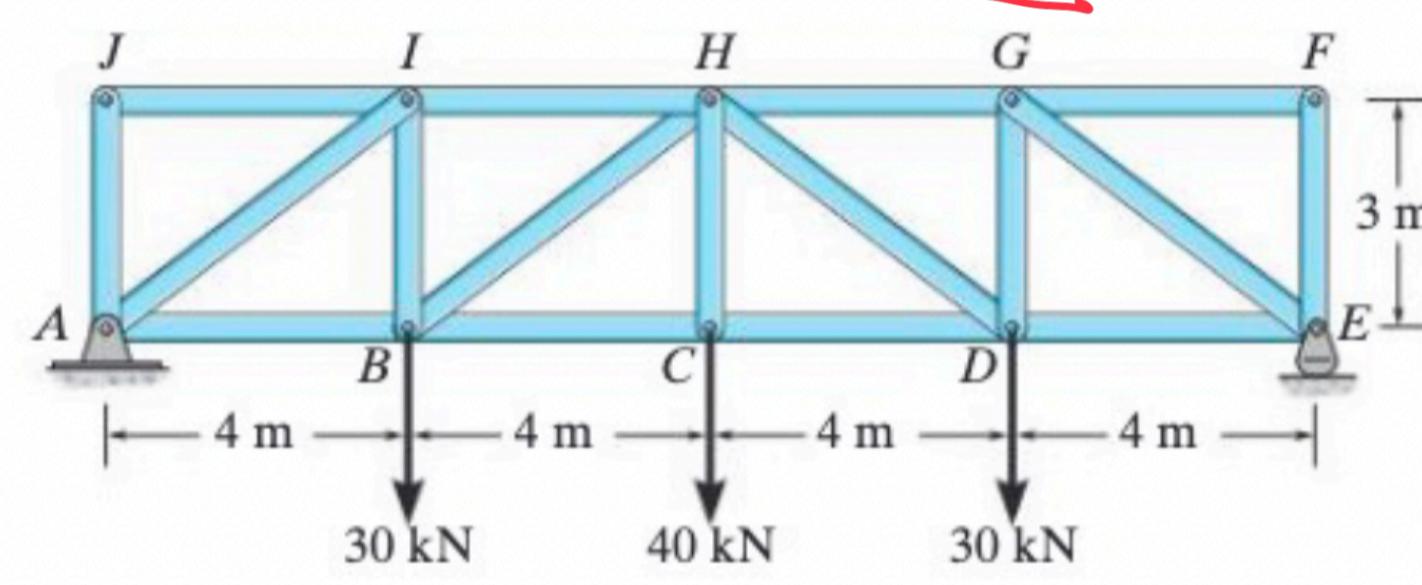


Problema 14.15



LORENZO E

14.29. Si determini lo spostamento in direzione verticale del nodo C . Ciascuna asta è realizzata in acciaio S275 e ha un'area della sezione trasversale di 2800 mm^2 .



Problema 14.29

Acciaio strutturale

S275

$E = 210 \text{ GPa}$

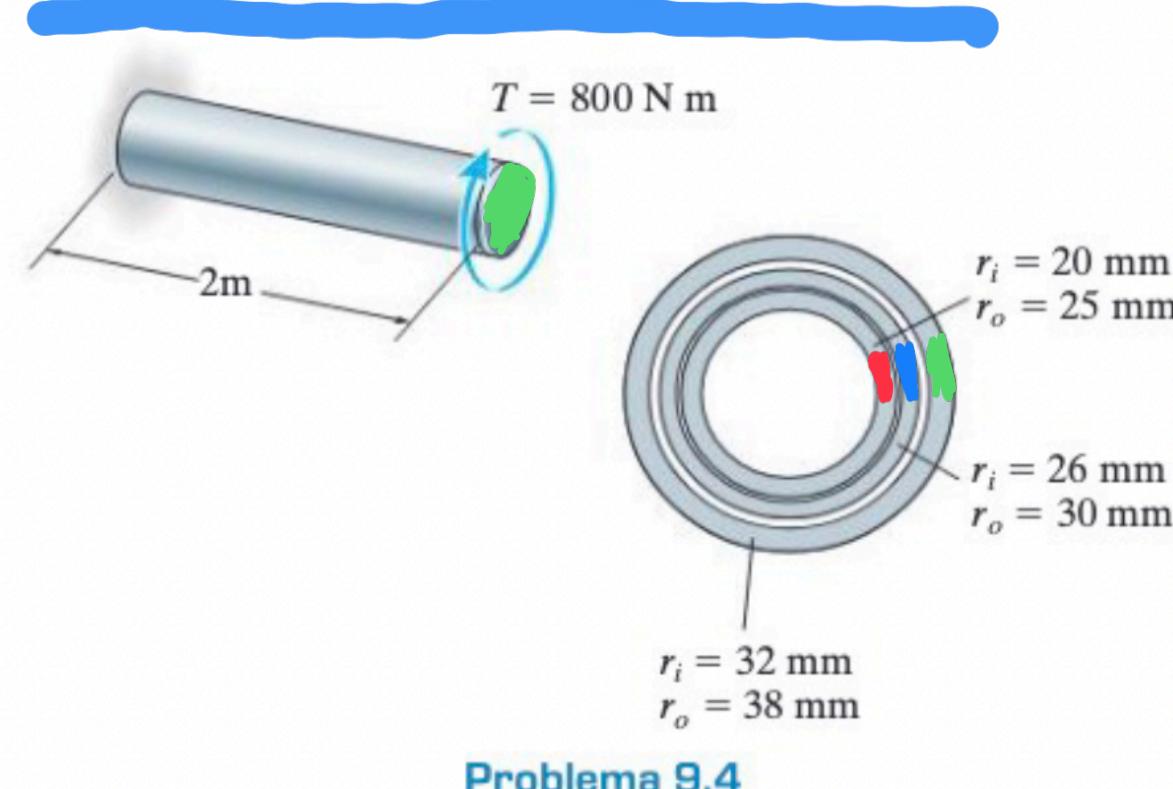
$$M_{\text{vire}} = I \cdot v \sin \theta$$

$$M = P \cdot r \sin \theta$$

$$I \cdot \delta = \int_0^{\pi} m \frac{M}{EI} dt$$

DAVIDE A.

9.4. L'albero rappresentato nella figura è composto da tre tubi concentrici realizzati nel medesimo materiale. I raggi interni ed esterni dei tubi sono indicati nel disegno. Ipotizzando che una coppia torcente $T = 800 \text{ N m}$ sia applicata sul disco rigido fissato all'estremità dell'albero, si determini la massima tensione tangenziale agente nell'albero.



Problema 9.4

$$\sigma_{\text{MAX}} = \frac{Tc}{J}$$

- $T_1 \rightarrow \sigma_1$
- $T_2 \rightarrow \sigma_2$
- $T_3 \rightarrow \sigma_3$