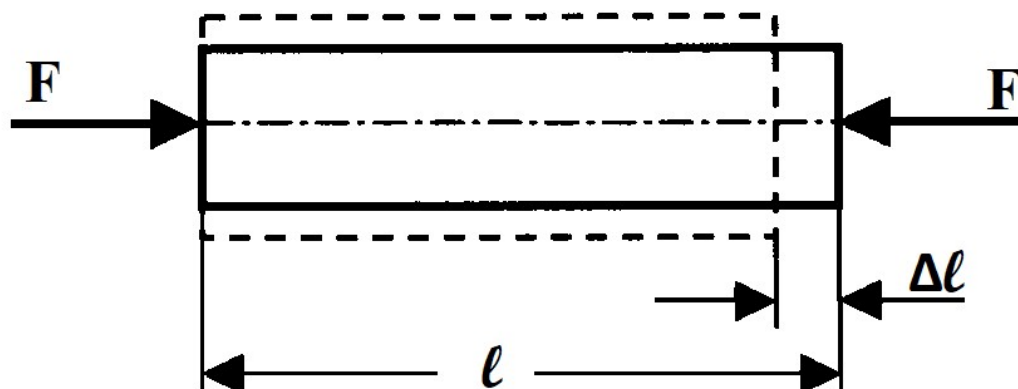


ΘΕΜΑ 4^ο

Στο σχήμα 1 διακρίνεται μία ράβδος κυκλικής διατομής A, με διάμετρο d ίση με $d=20\text{ mm}$, στην οποία ασκείται θλιπτικό φορτίο ίσο με $F=12560\text{ N}$. Το αρχικό μήκος της ράβδου είναι $\ell=80\text{ mm}$. Το υλικό κατασκευής της ράβδου έχει μέτρο ελαστικότητας $E=200.000\frac{\text{N}}{\text{mm}^2}$.



———— Πριν από τη θλίψη
----- Μετά από τη θλίψη

Σχήμα 1

Να υπολογιστεί:

α) Η κυκλική διατομή της ράβδου A. (Μονάδες 10)

β) Η επιβράχυνση της ράβδου $\Delta \ell$. (Μονάδες 15)

[Δίνεται $\pi=3,14$]

Μονάδες 25