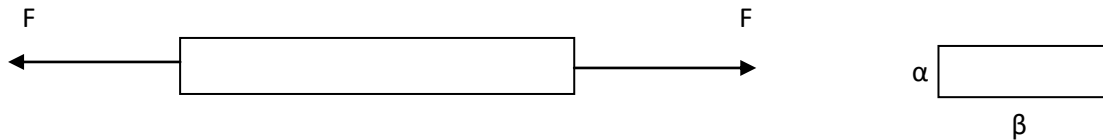


ΘΕΜΑ 4^ο

Δοκός ορθογωνικής διατομής A με πλευρές α, β, εφελκύεται με δύναμη $F=2000 \text{ daN}$ όπως φαίνεται στο σχήμα 1. Η επιτρεπόμενη εφελκυστική τάση της δοκού είναι

$$\sigma_{\text{επ}} = 100 \frac{\text{daN}}{\text{cm}^2}.$$



Σχήμα 1

Ζητούνται:

- α)** Να υπολογιστεί η ορθογωνική διατομή A της δοκού. (Μονάδες 10)
- β)** Να υπολογιστεί το πάχος της διατομής (πλευρά α), αν το πλάτος της διατομής (πλευρά β) είναι $\beta=10 \text{ cm}$. (Μονάδες 5)
- γ)** Να υπολογιστεί η εφελκυστική τάση θραύσης $\sigma_{\theta\rho}$ της δοκού, αν ο συντελεστής ασφαλείας είναι $\nu=4$. (Μονάδες 10)