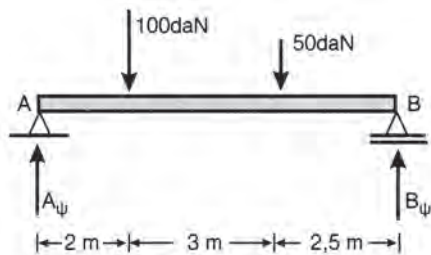


8.3 ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΩΝ ΔΟΚΩΝ (ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ)

1. ΑΜΦΙΕΡΕΙΣΤΗΣ ΔΟΚΟΥ



Σχήμα 8.3α Αμφιέρειστη δοκός

Λύση

Από τη δεύτερη συνθήκη ισορροπίας $\Sigma F_{\psi} = 0$ έχουμε:

$$A_{\psi} + B_{\psi} = (100 + 50) \text{ daN} = 150 \text{ daN}$$

Από την τρίτη συνθήκη ισορροπίας $\Sigma M_F^A = 0$ έχουμε:

178 ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ - ΑΝΤΟΧΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

$$(100 \cdot 2 + 50 \cdot 5 - B_{\psi} \cdot 7,5) \text{ daNm} = 0$$

Άρα:
$$B_{\psi} = \frac{200 + 250}{7,5} \cdot \frac{\text{daN} \cdot \text{m}}{\text{m}} = 60 \text{ daN}$$

Ώστε:
$$\underline{A_{\psi} = 90 \text{ daN}}, \quad \underline{B_{\psi} = 60 \text{ daN}}$$

Να βρείτε τη ροπή κάμψεως M_{μ} στο μέσον της δοκού.