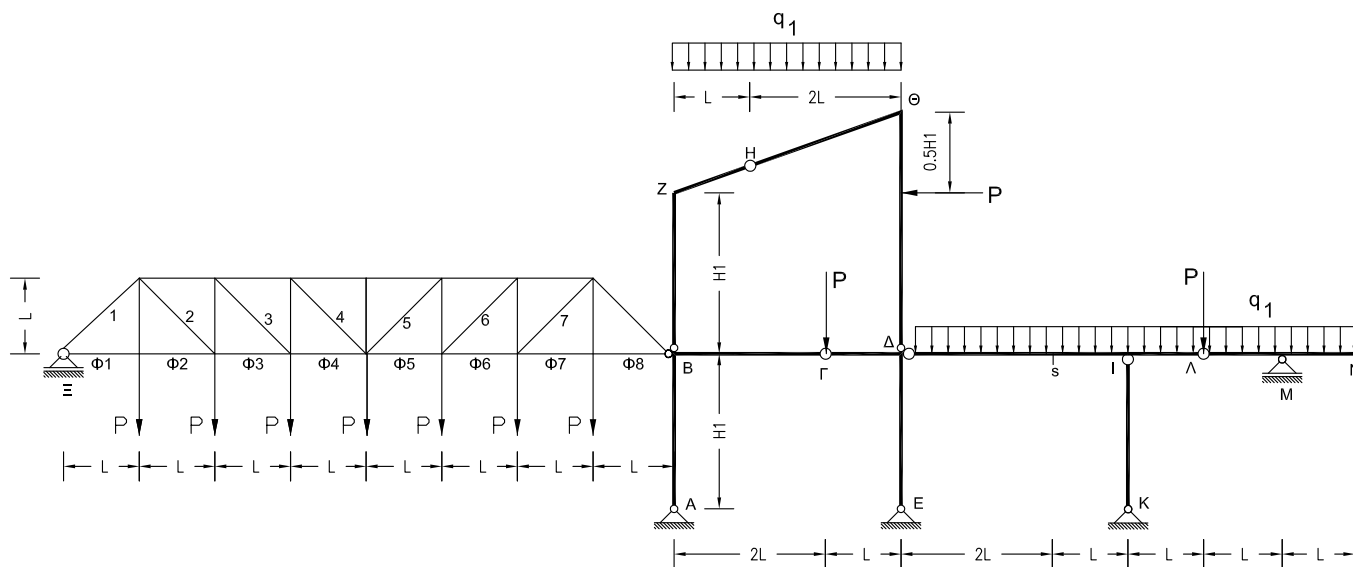


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ – ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΣΤΑΤΙΚΗ Ι – ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΟ ΘΕΜΑ 2010–11

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΦΟΙΤΗΤΗ

- Για το φορέα του σχήματος
- 1) Να υπολογισθούν και να σχεδιασθούν τα διαγράμματα M, N, Q και οι τάσεις των ράβδων του δικτύωματος
 - 2) Να υπολογιστεί η κατακόρυφη μετατόπιση του σημείου H και η στροφή της ράβδου P για:
 - α) την εξωτερική φόρτιση
 - β) ανομοιόμορφη αύξηση της θερμοκρασίας του τμήματος $ZH\theta$ κατά Δt .
 - γ) υποχώρηση της στήριξης E κατά w .
 - δ) σφάλμα στο μήκος της ράβδου P κατά Δz .
 - 3) Να βρεθούν οι γραμμές επιρροής της ροπής κάμψης και τέμνουσας δύναμης του σημείου s του ζυγώματος λόγω κίνησης του μοναδιαίου φορτίου στο τμήμα $\Delta I \Lambda M N$.
 - 4) Να βρεθούν οι γραμμές επιρροής των ράβδων του φατνώματος Φ για κίνηση του μοναδιαίου φορτίου στο κάτω πέλαμα του δικτύωματος.



$$\alpha = 1.2 \cdot 10^{-5} \text{ C}^{-1}$$

Για τα ολόσωμα τμήματα του φορέα

$$E_b = 2.1 \cdot 10^7 \text{ kN/m}^2$$

Διατομή ορθογωνική b/d

Για τις ράβδους του δικτύωματος

$$E_s = 2.1 \cdot 10^8 \text{ kN/m}^2$$

$$A_s = N(\text{kN})/20.0 \text{ (cm}^2\text{)}$$

ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ

1		
2		
3		