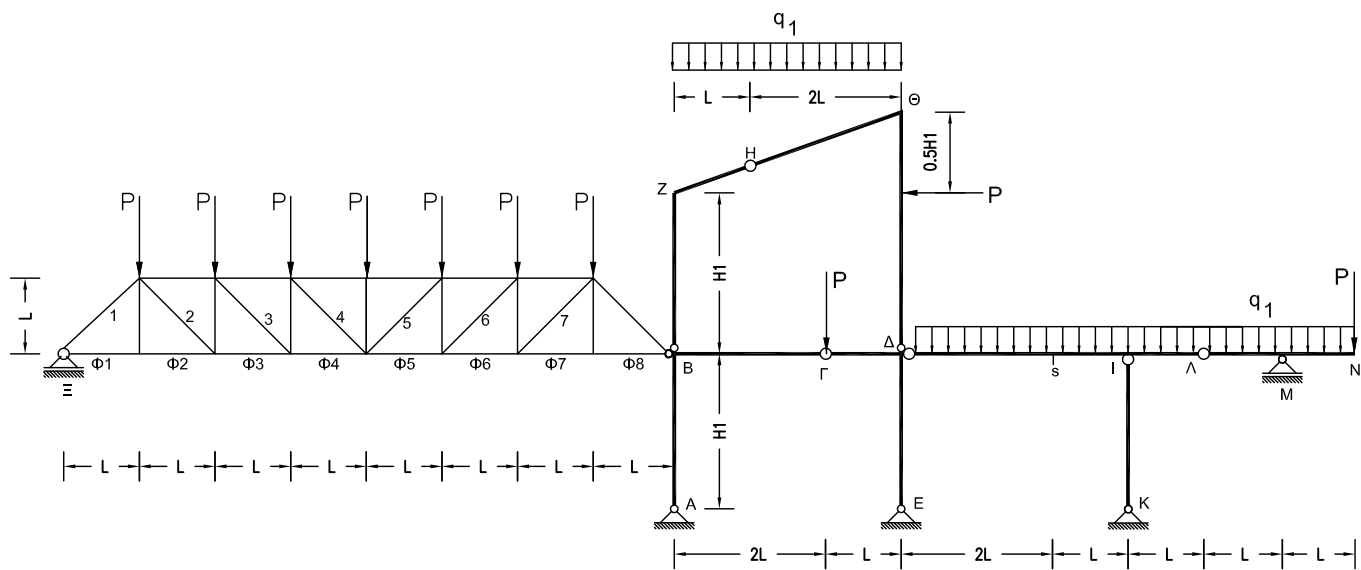


**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ – ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ**  
**ΣΤΑΤΙΚΗ Ι – ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΟ ΘΕΜΑ 2012–13**

**ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΦΟΙΤΗΤΗ**

- Για το φορέα του σχήματος
- 1) Να υπολογισθούν και να σχεδιασθούν τα διαγράμματα  $M, N, Q$  και οι τάσεις των ράβδων του δικτυώματος
  - 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  $\Delta t$ .
    - γ) υποχώρηση της στήριξης  $E$  κατά  $w$ .
    - δ) σφάλμα στο μήκος της ράβδου  $P$  κατά  $\Delta z$ .
  - 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  $\Phi$  για κίνηση του μοναδιαίου φορτίου στο κάτω πέλαμα του δικτυώματος.



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

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 δικτυώματος

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

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

**ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ**

<b>1</b>		
<b>2</b>		
<b>3</b>		