

Εφαρμογές:
Κύρια σημεία & σχόλια
4^η – 5^η σειρά

4^η & 5^η σειρά: Συνδυασμός (επαλληλία) γεωστατικών και επιφορτικών τάσεων, περαιτέρω εξάσκηση-επανάληψη από τη Μηχανική – **ποιος ο στόχος;**

- Υπολογισμός διαφορών εντατικής κατάστασης ΠΡΙΝ – ΜΕΤΑ τη φόρτιση
 - ΠΡΙΝ: Γεωστατικές τάσεις
 - ΜΕΤΑ: Επαλληλία γεωστατικών + επιφορτικών τάσεων
 - Απεικόνιση της εντατικής κατάστασης με τη βοήθεια του κύκλου Mohr
- Στο έδαφος, **οι διαφορές ενεργών τάσεων συνδέονται με παραμορφώσεις**
 - Προσαρμογή των σχέσεων τάσεων – παραμορφώσεων από ελαστικότητα **ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ**

4^η & 5^η σειρά: Συνδυασμός (επαλληλία) γεωστατικών και επιφορτικών τάσεων, περαιτέρω εξάσκηση-επανάληψη από τη Μηχανική – σχόλια

- **Επιφορτικές τάσεις:** από εξωτερικώς επιβαλλόμενα φορτία. Χρησιμοποιούμε αναλυτικές λύσεις ή διαγράμματα που βασίζονται στη γραμμική ισότροπη ελαστικότητα για συγκεκριμένη γεωμετρία φορτισμένης περιοχής: παραλληλόγραμμο ($\text{kN/m}^2 = \text{kPa}$), ΣΥΜΜΕΤΡΙΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΑΞΟΝΑ: σημείο (kN), κύκλος (kPa), ΕΠΙΠΕΔΗ ΠΑΡΑΜΟΡΦΩΣΗ: ευθεία (kN/m), λωρίδα (kPa) **ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ**
- Χρειάζεται προσοχή στην είσοδο των γεωμετρικών δεδομένων (γωνίες, αποστάσεις).
- Με γνωστές τις διαφορές τάσεων, μπορούμε να υπολογίζουμε παραμορφώσεις χρησιμοποιώντας την θεωρία της ελαστικότητας.
 - ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Την αριθμητική τιμή αυτών των παραμορφώσεων δεν την εμπιστευόμαστε, γιατί το έδαφος συμπεριφέρεται γραμμικώς ελαστικά μόνο σε μικρές παραμορφώσεις. Γι' αυτό έχουν αναπτυχθεί εξειδικευμένες αναλυτικές/υπολογιστικές μέθοδοι, για υποκατηγορίες φόρτισης, καθώς και εξειδικευμένες δοκιμές για να υπολογίζουμε πιο αξιόπιστα τις παραμορφώσεις (πχ δοκιμή συμπίεσομέτρου στην επόμενη ενότητα)