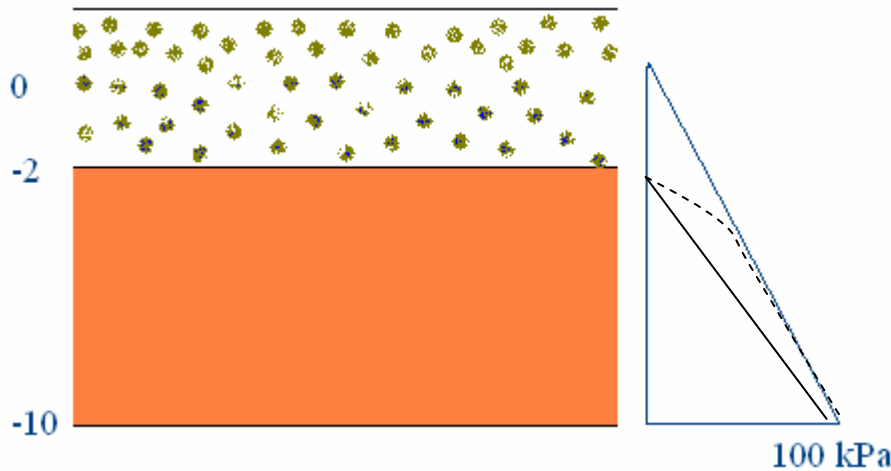
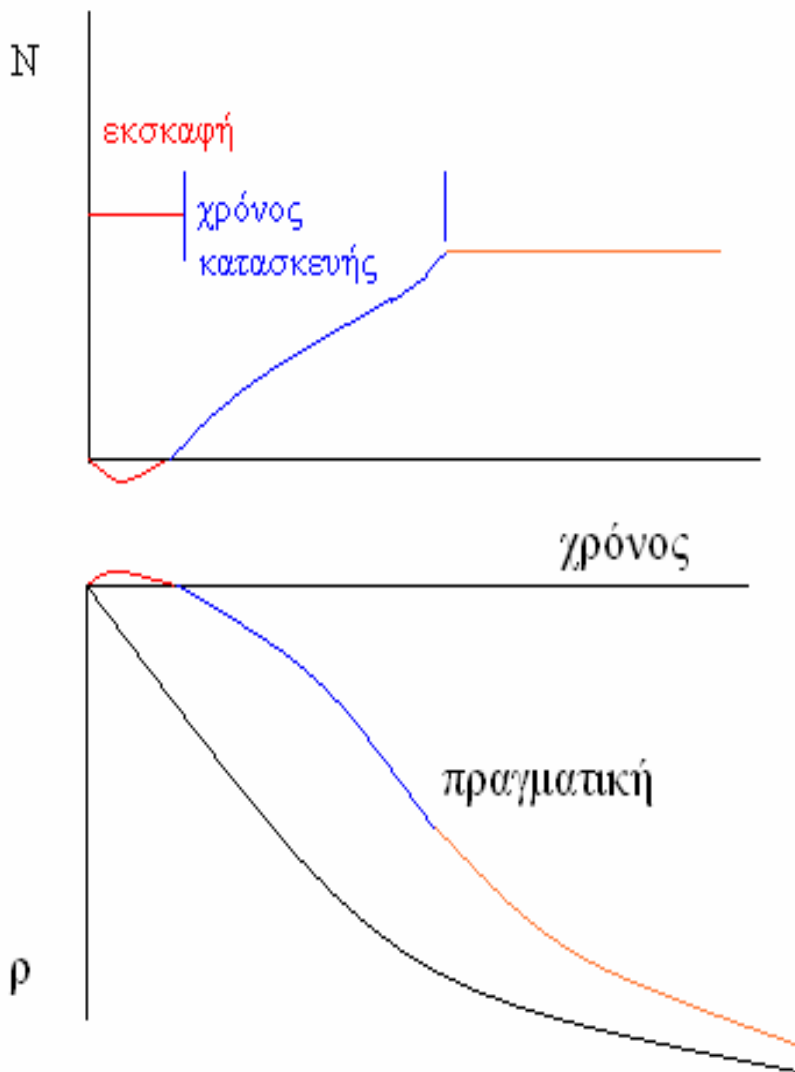


# ΤΡΙΓΩΝΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ



- **Εκτόνωση πίεσης νερού**
- →
- **αύξηση ενεργών τάσεων**
- **Υποβίβαση υδροφόρου ορίζοντα**
- **Άντληση νερού στον πυθμένα της αργιλικής στρώσης**

# Taylor (1948)

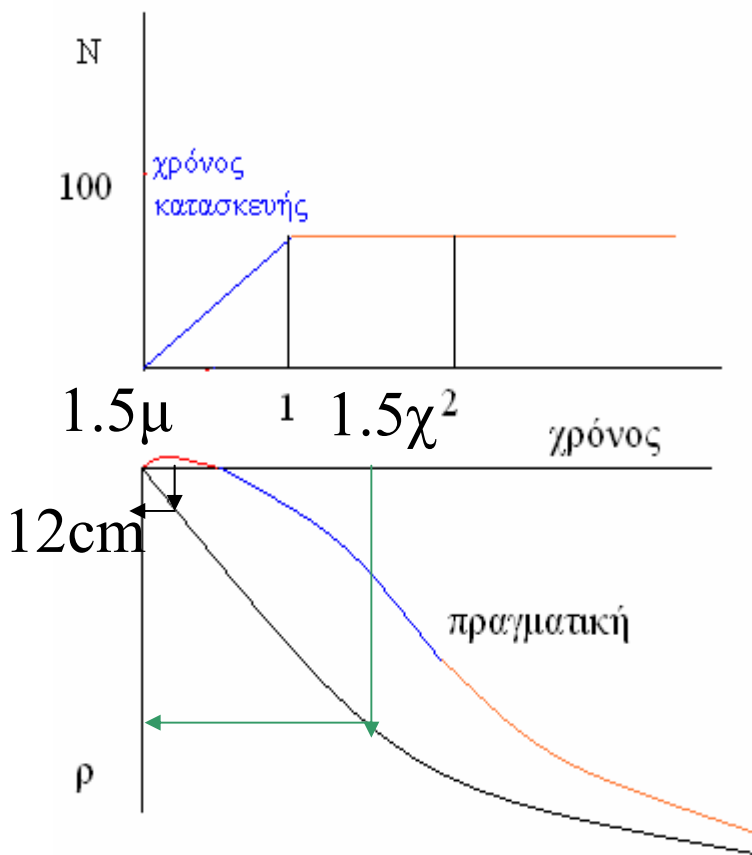


- $t < t_{\text{κατασκ}}$   
 $\rho_t = \rho_{t'} * N / N_0 \lambda$

για  $t' = 0.5t$

- $t > t_{\text{κατασκ}}$   
 $\rho_t = \rho_{t'}$  όπου  
 $t = t - 0.5t_{\text{κατ}}$

# Γραμμική αύξηση φορτίου κατασκευής



- $t < t_{\text{κατασκ}}$
- $\rho t = \rho t' \cdot N / N_{\text{ολ}}$
- για  $t' = 0.5t$

- $t > t_{\text{κατασκ}}$
- $\rho t = \rho t'$  όπου
- $t = t - 0.5t_{\text{κατ}}$

- **$t = 3$  μήνες**
- **$\rho t = \rho t' \cdot 0.25$**
- **$N / N_{\text{ολ}} = 3 / 12 = 0.25$**

Σε 3 μήνες ποιά είναι η καθίζηση

- για  $t' = 2$  χρόνια
- $\rho t = \rho t'$  όπου
- $t = t - 0.5t_{\text{κατ}} =$
- **1.5 χρόνια**

# ΣΤΡΑΓΓΙΣΤΗΡΙΑ

## Ανισότροπη συμπεριφορά εδάφους

$k_r/k_v=2-10$  για κανονικώς φορτισμένα αργιλικά υλικά (r,v οριζόντια και κατακόρυφη διεύθυνση)

## Στραγγιστήρια

Διάταξη τριγωνικού ή  $De=1.13 * S$

τετραγωνικού καννάβου  $De=1.05 * S$

όπου  $De$  η ακτίνα επιρροής του στραγγιστηρίου  
και  $S$  η μεταξύ τους απόσταση

## Ζητούμενο

Η απόσταση  $S$  και η ακτίνα του στραγγιστηρίου ( $Rd$ ) για βαθμό στερεοποίησης  $U>90\%$  σε χρόνο  $t$

## Λύση

Ο σχεδιασμός του δικτύου των στραγγιστηρίων γίνεται με επαναληπτικές δοκιμές για διάφορες τιμές των  $S$  &  $Rd$

# **ΜΕΣΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΕΡΕΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ & ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ**

$$1-U = (1-U_z) * (1-U_r)$$

$U_z$  ,  $U_r$  αναφέρονται σε αποκλειστικά  
κατακόρυφη και οριζόντια στράγγιση αντίστοιχα

$$T_v = \frac{c_v * t}{H^2}$$

$$T_r = \frac{c_r * t}{D_e^2}$$

Όπου  $D_e$  η ακτίνα  
επιρροής του  
στραγγιστηρίου

$$U_r = 1 - \exp(-8 * T_r / A)$$

&

$$A = \ln\left[\frac{Re}{Rd}\right] - \frac{3}{4} + \left[\frac{k_r}{k_{r,s}} - 1\right] \ln\left[\frac{Rs}{Rd}\right]$$

## ***ΖΩΝΗ ΑΝΑΜΟΧΛΕΥΣΗΣ (SMEAR ZONE)***

Ο υπολογισμός του  $U$  από την αναλυτική σχέση (1) λαμβάνει υπόψη την ύπαρξη ζώνης αναμόχλευσης με συντελεστή διαπερατότητας  $k_{r,s}$  και διάμετρο  $D_s$ .

### **Παραδοχές:**

- σχέση διαμέτρου ζώνης με διάμετρο στραγγιστηρίου  $D_s = 2 \sim 3 * D_d$
- σχέση διαπερατότητας ζώνης με κατακόρυφη διαπερατότητα  $k_{r,s} / k_v = 1 \sim 1.5$