

ΑΣΚΗΣΗ

Σε περιοχή με αρκετά έντονη μεταφορά ιζημάτων κατά μήκος της ακτής, κατασκευάζεται πρόβολος κατακόρυφου μετώπου μήκους $l=150\text{m}$. Η κλίση του πυθμένα είναι 1:20 μέχρι τα -8.5m και κατόπιν ο πυθμένας θεωρείται οριζόντιος. Ο κυματισμός που προκαλεί τη μεταφορά ιζημάτων σχηματίζει γωνία $\beta_0=25^\circ$ με την ακτογραμμή στα βαθιά και έχει τα εξής χαρακτηριστικά μεγέθη:

$$H_o = 1.4 \text{ m}$$

$$L_o = 31.60 \text{ m}$$

$$T = 4.5 \text{ sec}$$

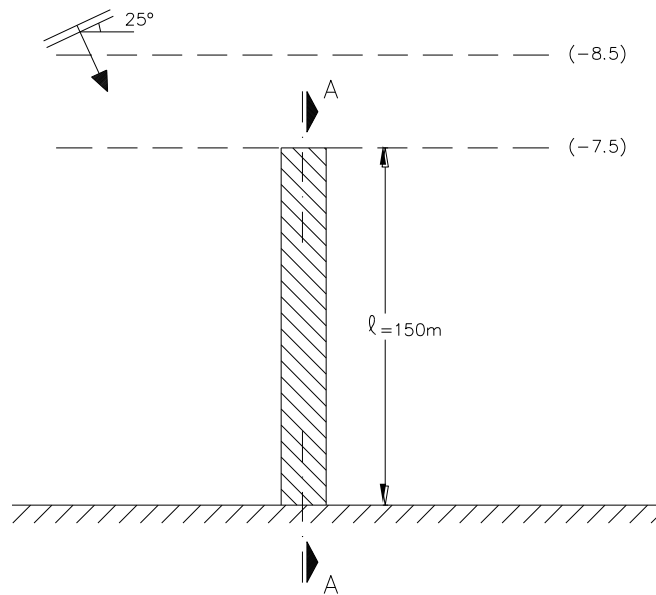
$$F = 0.5\% \text{ (συχνότητα πνοής έτους)}$$

$$H_o = 1.4 \text{ m}$$

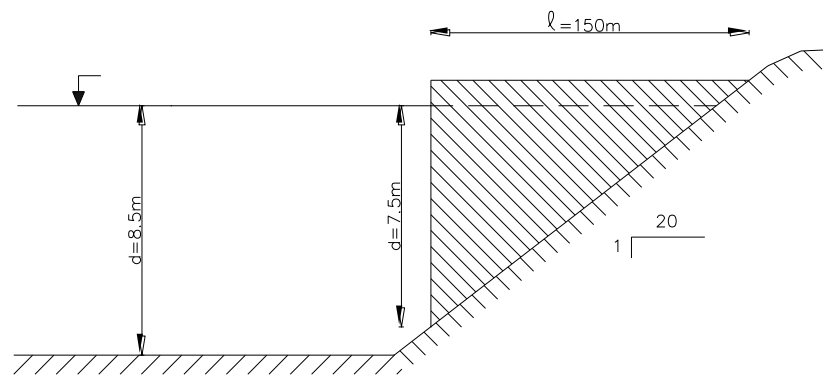
$$L_o = 31.60 \text{ m}$$

$$T = 4.5 \text{ sec}$$

$$F = 0.5\% \text{ (συχνότητα πνοής έτους)}$$



TOMH A-A



4. Η μέγιστη δυνατή μετατόπιση της ακτογραμμής στη θέση του προβόλου και μετά από πόσα χρόνια θα έχει συμβεί αυτή η μετατόπιση

- Υπολογισμός d_b

$$\frac{H_b}{H_o} = 0.76 \tan \alpha^{1/7} \gamma_o^{-1/4}$$

$$\gamma_o = \frac{H_o}{L_o} = 0.044$$

$$\tan \alpha = \frac{1}{20} = 0.05$$

$$\frac{H_b}{H_o} = 0.76(0.05)^{1/7} 0.044^{-1/4} \dots = 1.08 \Rightarrow H_b = 1.08 * H_o = 1.51m$$

$$\frac{H_b}{d_b} = 0.8 \Rightarrow d_b = 1.89m$$