

Διάθλαση-Περίθλαση

1. Σε μία παράκτια ζώνη πρόκειται να κατασκευαστεί λιμένας, ο κυματοθραύστης του οποίου θα βρίσκεται σε βάθος 9m. Πλατφόρμα στα βαθιά μας έχει δώσει τα εξής κυματικά μεγέθη $H_o=1.5m$, $T=8s$ και γωνία με τις ισοβαθείς $\phi_o=40$ μοίρες.
 - a. Με βάση ποια μεγέθη σχεδιασμού πρέπει να σχεδιαστεί ο κυματοθραύστης;
 - b. Να σχολιαστεί η καμπυλότητα του κυματισμού στα βαθιά και στα ρηγά σε σχέση με το ύψος κύματος στα ρηγά και στα βαθιά.
 - c. Να γίνει επίσης έλεγχος αν θραύεται ο κυματισμός στη θέση του κυματοθραύστη .
2. Στην ακόλουθη διάταξη λιμένα ζητείται ο υπολογισμός του ύψους κύματος που προσβάλλει το σημείο **A** στο εσωτερικό του λιμένα για τα ακόλουθα χαρακτηριστικά προσπίπτοντος κυματισμού στο ακρομώλιο:
 - a. $H_o=2.5m$, $T=6.5s$ και πρόσπτωση κυματισμών από τον Βορρά (90°)
 - b. $H_o=4.0m$, $T=8.5s$ και Βόρειο-Δυτική πρόσπτωση κυματισμών (135°)

