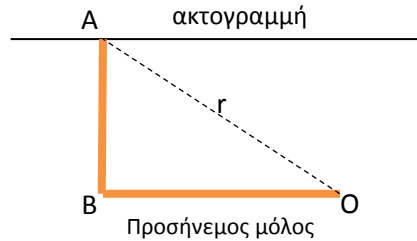
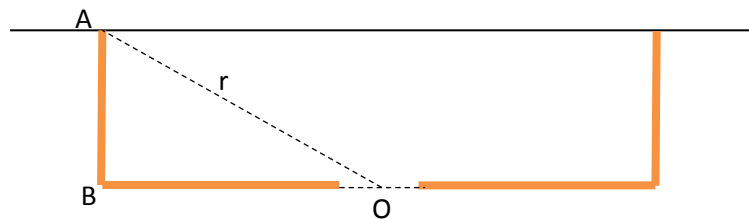


## Διάθλαση-Περίθλαση II

1. Να υπολογιστεί το ύψος κύματος  $H$  στη θέση ελλιμενισμού  $A$  για τις γωνίες προσπίπτοντος κύματος  $\theta_o = 90^\circ, 30^\circ$  και  $120^\circ$ . Δίνονται  $H_i=2.5\text{m}$ ,  $T=11\text{s}$  και βάθος λιμένα  $d=10\text{m}$ . Γεωμετρία λιμένα  $AB=150\text{m}$ ,  $BO=220\text{m}$ .



2. Στο παραπάνω παράδειγμα να προσδιοριστεί το μήκος του βραχίονα  $OB$  έτσι ώστε το κυματικό ύψος στη θέση  $A$  να είναι μικρότερο από  $0.2\text{m}$  στην περίπτωση  $\theta_o = 90^\circ$ .
3. Αποφασίζεται η προστασία του παραπάνω λιμένα να εξασφαλίσει με δύο βραχίονες που σχηματίζουν στόμιο εύρους  $B=\lambda$  (μήκος κύματος). Να βρεθεί το κυματικό ύψος στη θέση  $A$ .



4. Να επαναληφθούν οι ασκήσεις 1-3 με  $\theta_o = 60^\circ$ ,  $H_i=1.8\text{m}$ ,  $T=7\text{s}$  και βάθος λιμένα  $d=8\text{m}$ . Γεωμετρία λιμένα  $AB=250\text{m}$ ,  $BO=180\text{m}$ , στόμιο εύρους  $B=2\lambda$ .