

## ΤΟ ΚΥΜΑ, Η ΤΑΛΑΝΤΩΣΗ ΚΑΙ Η ΦΑΣΗ

Εγκάρσιο αρμονικό κύμα διαδίδεται προς τα δεξιά κατά μήκος ελαστικού μέσου που εκτείνεται στον άξονα  $x'ox$ . Τη χρονική στιγμή  $t=0$  το κύμα βρίσκεται στη θέση  $O$  ( $x_{(0)}=0$ ) όπου  $y_{(0)}=0$  και  $v_{(0)}>0$ . Η εξίσωση του αρμονικού κύματος είναι  $y=0,02\eta\mu 2\pi\left(\frac{t}{T}-\frac{x}{\lambda}\right)$  (S.I). Τη χρονική στιγμή  $t=1s$  το σημείο  $A$

του μέσου στη θέση  $x_A=\frac{2}{3}m$  απέχει από τη θέση ισορροπίας  $\sqrt{3}10^{-2}m$  για  $4^{\eta}$  φορά. Την ίδια χρονική στιγμή το πλησιέστερο προς το  $A$  σημείο του μέσου που έχει την ίδια ταχύτητα (διανυσματικά) με αυτό, βρίσκεται σε θέση που απέχει από το  $A$  κατά τη διεύθυνση του μέσου απόσταση  $d=\frac{4}{3}m$ . Να

υπολογίσετε :

- α.** Την περίοδο του κύματος.
- β.** Το μήκος κύματος του κύματος.
- γ.** Τη ταχύτητα διάδοσης του κύματος.