

ΣΤΙΓΜΙΟΤΥΠΟ ΚΥΜΑΤΟΣ

Μερικές συμβουλές για να σχεδιάσουμε το στιγμιότυπο ενός κύματος είναι οι εξής:

- Βρίσκουμε πρώτα την απόσταση στην οποία έχει διαδοθεί το κύμα μέχρι την στιγμή t_1 στην οποία θέλουμε να σχεδιάσουμε το στιγμιότυπο. Για να το βρούμε αυτό, θα πρέπει να θέσουμε στην εξίσωση της φάσης του κύματος τις τιμές $\phi=0$ και $t=t_1$, οπότε θα υπολογιστεί η απόσταση x στην οποία διαδόθηκε το κύμα την στιγμή t_1 .
- Βρίσκουμε τον αριθμό των κυμάτων που έχουν δημιουργηθεί μέχρι την στιγμή t_1 . Για να τον βρούμε, διαιρούμε την απόσταση x που βρήκαμε προηγουμένως, με το μήκος κύματος λ .
- Βρίσκουμε την απομάκρυνση της πηγής y την χρονική στιγμή t_1 . Για να την βρούμε αντικαθιστούμε στην εξίσωση του κύματος τις τιμές $x=0$ και $t=t_1$.
- Στην περίπτωση που η απομάκρυνση της πηγής είναι μηδέν τότε πρέπει να βρούμε και την απομάκρυνση του σημείου $x=\frac{\lambda}{4}$. Το τελευταίο βήμα δεν είναι απαραίτητο όταν η πηγή την στιγμή t_1 έχει απομάκρυνση $\pm\frac{\lambda}{4}$.
- Τώρα είναι πια εύκολο να σχεδιάσει κανείς το στιγμιότυπο του κύματος.