

14.

Προσοχή!

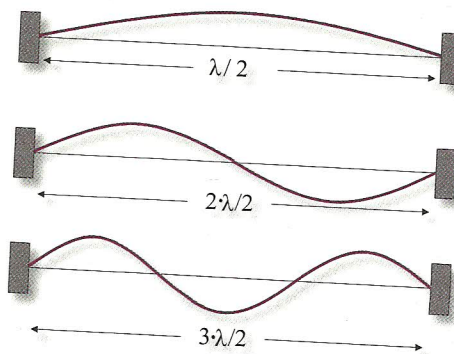
Αν η εγκάρσια απόσταση των ακραίων θέσεων μιας κοιλίας στάσιμου κύματος είναι d , ποιο είναι το πλάτος καθενός από τα κύματα που συμβάλλουν; Θα είναι $d = 2A_k = 4A$ και επομένως $A = d/4$.

15. Δημιουργία στάσιμου κύματος σε χορδή με ακλόνητα άκρα.

Όταν ένα στάσιμο κύμα δημιουργείται σε χορδή με ακλόνητα άκρα, τότε τα άκρα της χορδής είναι υποχρεωτικά δεσμοί και επομένως το μήκος της χορδής L μπορεί να αντιστοιχεί σε $1, 2, 3, \dots \lambda/2$, όπως φαίνεται στο σχήμα.

Μπορούμε λοιπόν να γράψουμε:

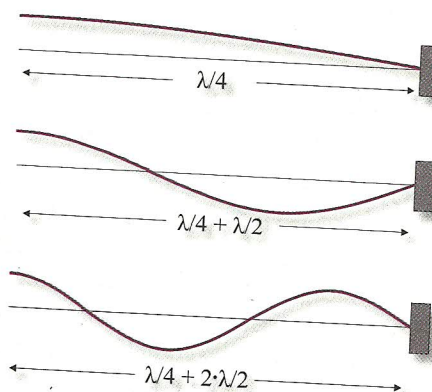
$$L = N \frac{\lambda}{2} \quad (N = 1, 2, 3, \dots)$$



16. Δημιουργία στάσιμου κύματος σε χορδή με ένα άκρο ακλόνητο και το άλλο άκρο ελεύθερο.

Όταν ένα στάσιμο κύμα δημιουργείται σε χορδή με ένα ακλόνητο και ένα ελεύθερο άκρο, τότε το ακλόνητο άκρο της χορδής είναι υποχρεωτικά δεσμός και το ελεύθερο άκρο είναι κοιλία. Επομένως, το μήκος της χορδής L μπορεί να αντιστοιχεί σε ακέραιο πλήθος $\lambda/2$ και $\lambda/4$, όπως φαίνεται στο σχήμα. Μπορούμε λοιπόν να γράψουμε:

$$L = \frac{\lambda}{4} + N \frac{\lambda}{2} \quad (N = 0, 1, 2, 3, \dots)$$



17. Στην επιφανειακή συμβολή, στην ευθεία μεταξύ των δύο πηγών δημιουργείται στάσιμο κύμα και αν οι πηγές είναι σύγχρονες, το σημείο συνάντησης των δύο κυμάτων είναι το μέσο M του ευθύγραμμου τμήματος $\Pi_1 \Pi_2$. Οι κοιλίες του στάσιμου ταυτίζονται, με τα σημεία τομής των κροσσών ενίσχυσης με το ευθύγραμμο τμήμα $\Pi_1 \Pi_2$ και το ίδιο συμβαίνει με τους δεσμούς και τους κροσσούς απόσβεσης.