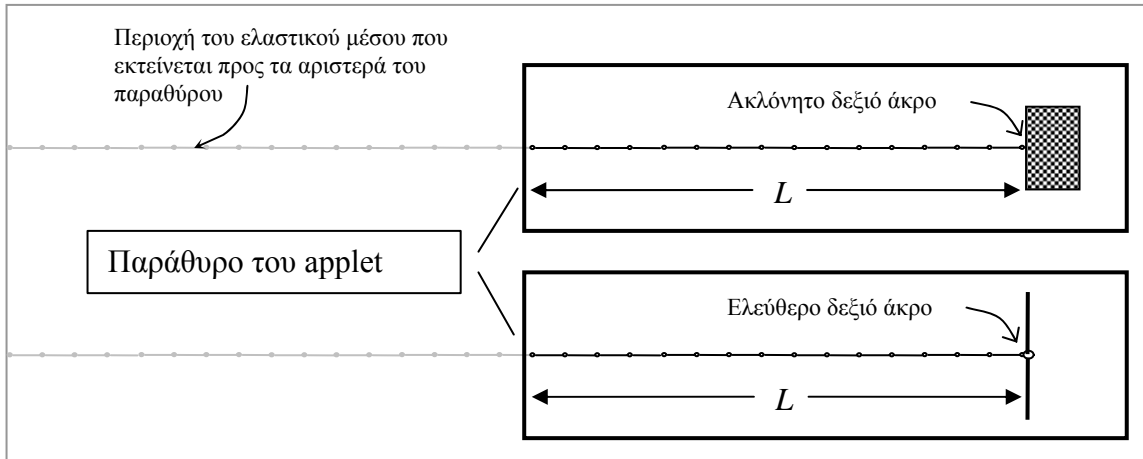


ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΑΣΙΜΟΥ ΚΥΜΑΤΟΣ

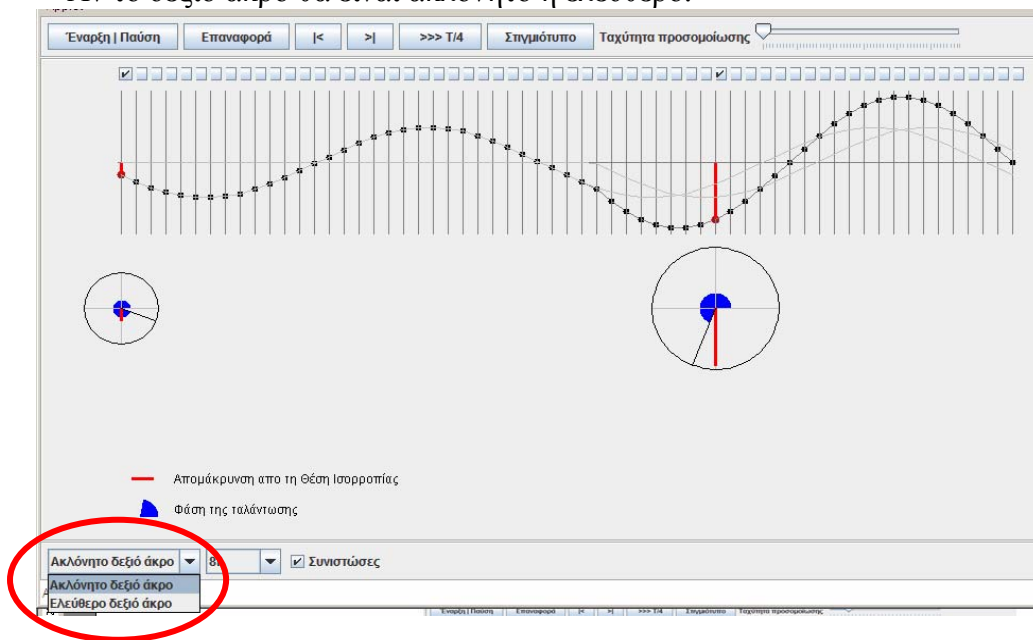
Το applet προσομοιώνει την διάδοση και ανάκλαση ενός εγκάρσιου αρμονικού κύματος που διαδίδεται σε γραμμικό ελαστικό μέσο, με αποτέλεσμα την δημιουργία στάσιμου κύματος.

Στο παράθυρο του applet φαίνεται το δεξιό τμήμα του μέσου, έστω μήκους L , ενώ προς τα αριστερά εκτείνεται απεριόριστα (βλ. Σχήμα).

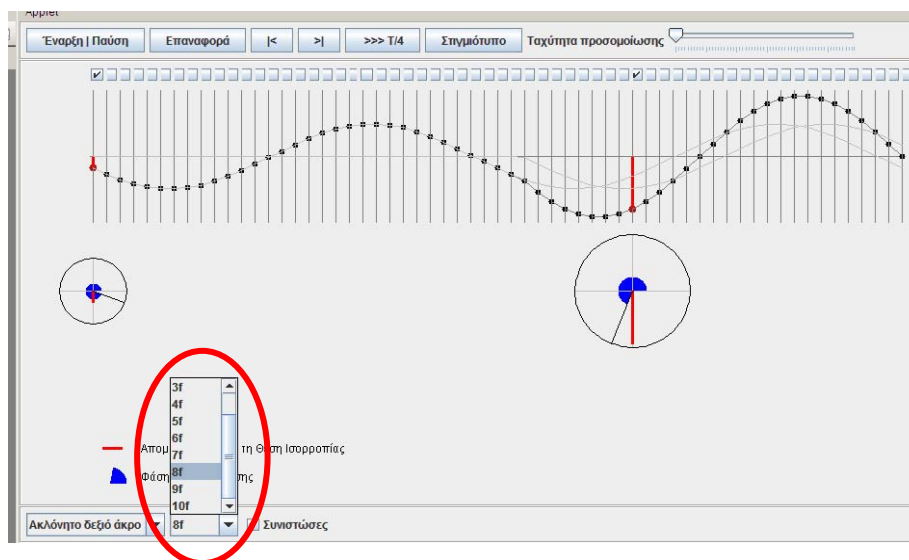


Από τα πτυσσόμενα μενού επιλογών στο κάτω αριστερά μέρος του παραθύρου μπορούμε να επιλέξουμε:

- Αν το δεξιό άκρο θα είναι ακλόνητο ή ελεύθερο.

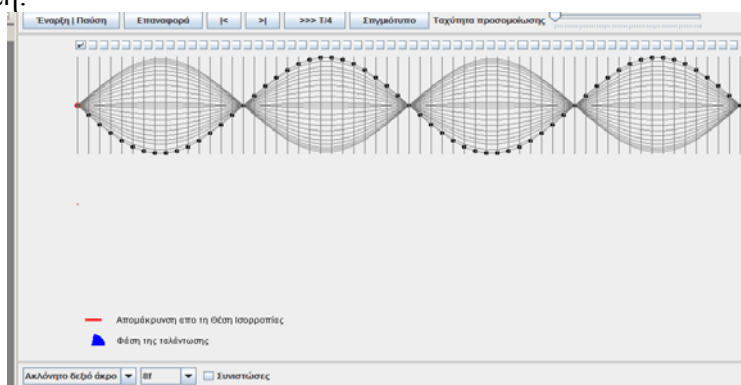


- Τη συχνότητα του προσπίπτοντος κύματος μεταξύ πολλαπλασίων μιας ελάχιστης συχνότητας $f = \frac{v}{4L}$, όπου v η ταχύτητα διάδοσης. Η επιλογή αυτή είναι τέτοια ώστε μετά την συμβολή σε όλο το τμήμα του μέσου που φαίνεται στο παράθυρο του applet, το τελευταίο σημείο προς τα αριστερά να είναι δεσμός ή κοιλία.



- Το CheckBox «Συνιστώσες» δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να επιλέγει αν θα εμφανίζονται ή όχι τα συμβάλλοντα κύματα στην περιοχή συμβολής.

Η λήψη μεγάλου αριθμού στιγμιότυπων μετά την δημιουργία του στάσιμου δίνει την εικόνα των ατράκτων που αντιλαμβανόμαστε στην περίπτωση που η συχνότητα είναι αρκετά μεγάλη.



Μπορούμε επιλέγοντας μερικά σημεία του μέσου, τσεκάροντας τα αντίστοιχα CheckBox, να διαπιστώσουμε τις διαφορές φάσης της ταλάντωσης τους μετά τη δημιουργία του στάσιμου.

