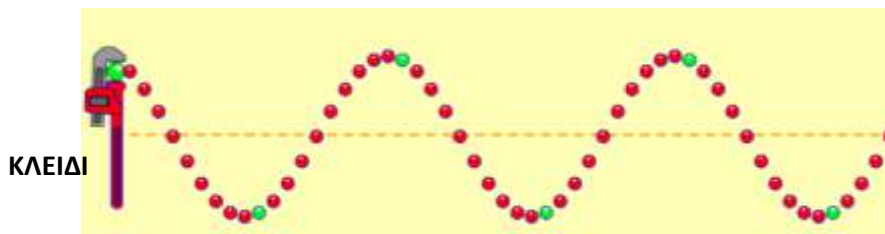


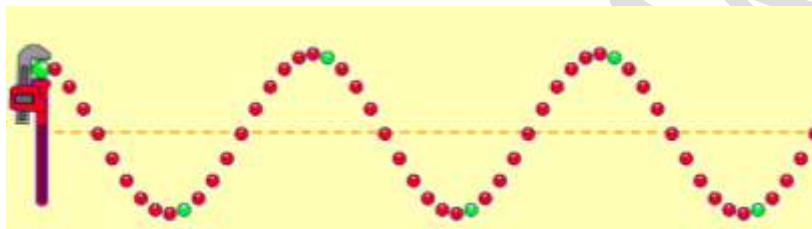
Κύμα – Ήχος

Πρώτο Φύλλο Εργασίας

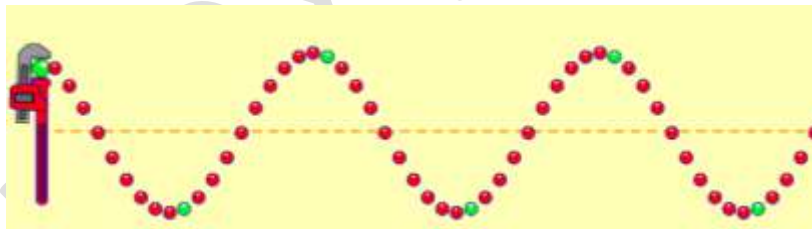
Ένα κύμα δημιουργείται αν η μία άκρη του ελατηρίου μετακινείται πάνω και κάτω συνεχώς.



1. Τι θα άλλαζε αν το κύμα είχε μεγαλύτερη συχνότητα και μικρότερο πλάτος;
Να σχεδιάσετε πως θα έμοιαζε το ελατήριο αν είχαμε ένα κύμα μεγαλύτερης συχνότητας και μικρότερου πλάτους. Το σχέδιό σας να γίνει πάνω στο υπάρχον κύμα στην παρακάτω εικόνα.



2. Τι θα άλλαζε αν το κύμα είχε μικρότερη συχνότητα και μεγαλύτερο πλάτος;
Να σχεδιάσετε πως θα έμοιαζε το ελατήριο αν είχαμε ένα κύμα μικρότερης συχνότητας και μεγαλύτερου πλάτους. Το σχέδιό σας να γίνει στην εικόνα στο παρακάτω υπάρχον κύμα.



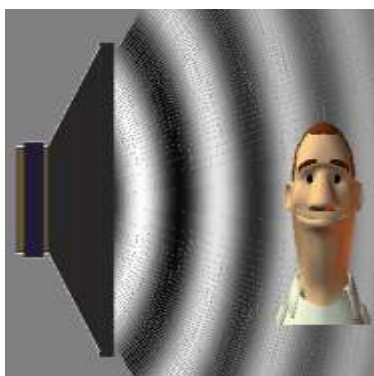
3. Αν ένας μαθητής επιθυμούσε να δημιουργήσει ένα τέτοιο κύμα και έπρεπε να χρησιμοποιήσει ως πηγή το κλειδί στην αριστερή άκρη του ελατηρίου, μετακινώντας το πάνω κάτω, περιγράψτε σύντομα πώς θα έπρεπε να κινήσει το κλειδί για να δημιουργήσει κύμα υψηλής ή χαμηλής συχνότητας και μεγάλου ή μικρού πλάτους;

Κίνηση για δημιουργία κύματος υψηλής συχνότητας και μικρού πλάτους:

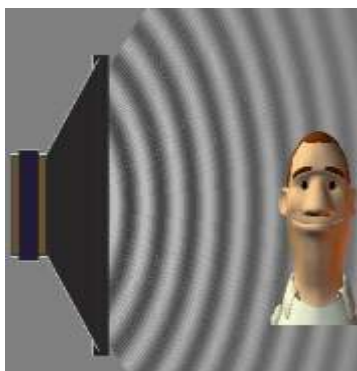


Κίνηση για δημιουργία κύματος χαμηλής συχνότητας, μεγάλου πλάτους:

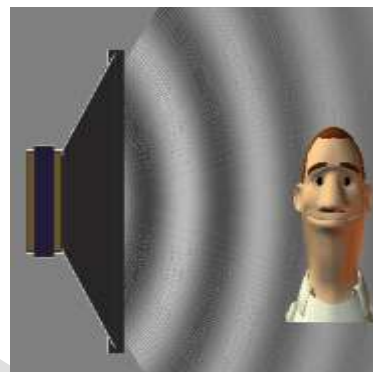
4. Ο μαθητής ακούει κάποιες νότες (τόνους) οι οποίοι παράγονται από μια ηλεκτρονική γεννήτρια:



A



B



Γ

i. Ποια εικόνα ή ποιες εικόνες από τις A, B, Γ δείχνουν τον μαθητή να ακούει ήχο υψηλής συχνότητας; ____

Δικαιολογήστε την άποψή σας:

ii. Ποια εικόνα ή ποιες εικόνες από τις A, B, Γ δείχνουν τον μαθητή να ακούει ήχο υψηλής έντασης; ____

Δικαιολογήστε την άποψή σας:

iii. Ποια εικόνα ή ποιες εικόνες από τις A, B, Γ δείχνουν τον μαθητή να ακούει ήχο χαμηλής συχνότητας; ____

Δικαιολογήστε την άποψή σας: