

08.02 Διάδοση του ήχου

Πώς ξεκινάει ο ήχος ;

Όταν μια ηχητική πηγή αρχίσει παλμικές κινήσεις (ταλαντώνεται), τότε παράγει ήχο. Οι παλμικές κινήσεις μεταδίδονται στο περιβάλλον του σώματος και το βάζουν σε παλμική κίνηση. Δημιουργούνται λοιπόν στον αέρα σφαιρικά ηχητικά κύματα που εκπέμπονται προς όλες τις κατευθύνσεις. Με την ταλάντωση του αέρα, σε κάποια σημεία συγκεντρώνονται **πολλά μόρια**, οπότε εκεί έχουμε **πυκνώματα**, και σε κάποια σημεία **λίγα μόρια** και έχουμε **αραιώματα**.

Πώς είναι τα ηχητικά κύματα ;

Τα ηχητικά κύματα δεν διακρίνονται με το μάτι, είναι αόρατα, σε αντίθεση με τα κύματα στην επιφάνεια του νερού, που είναι ορατά.



Μπορούμε να τα αντιληφθούμε αν σταθούμε κοντά σε μια ηχητική πηγή. Όσο πιο κοντά στην πηγή βρεθούμε, τόσο δυνατότερος είναι και ο ήχος. Εάν απομακρυνθούμε πολύ από την ηχητική πηγή, κάποια στιγμή θα πάψουμε να ακούμε τον ήχο, γιατί τα ηχητικά κύματα θα σβήνουν πριν φτάσουν στα αυτιά μας.

Ποιος αναλαμβάνει τη μεταφορά του ήχου ;

Για να ακουστεί ένας ήχος, θα πρέπει ανάμεσα στην ηχητική πηγή και τον δέκτη των ηχητικών κυμάτων (π.χ. το αυτί μας) να υπάρχει κάποια ύλη (στερεό, υγρό ή αέριο).

Ο ήχος δε μεταδίδεται στο κενό.

Ανάλογα με το σώμα διαφέρει και η ταχύτητα διάδοσης του ήχου.

Στην ταχύτητα διάδοσης του ήχου μέσα από ένα σώμα παίζει ρόλο η δομή του σώματος.

Όπως είδαμε σε παλαιότερο μάθημα, στα στερεά τα μόρια είναι πάρα πολύ κοντά το ένα στο άλλο, στα υγρά λιγότερο και ακόμα πιο λίγο στα αέρια. Αυτό σημαίνει ότι στα στερεά τα μόρια πολύ εύκολα μεταδίδουν τον ήχο, επειδή τα μόριά τους είναι πολύ κοντά, σε αντίθεση με τα υγρά και τα αέρια.