

ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΗΧΟΥ

1. Ποια είναι τα υποκειμενικά χαρακτηριστικά του ήχου.

Υποκειμενικά χαρακτηριστικά του ήχου είναι εκείνα που συνδέονται με τον τρόπο με τον οποίο αντιλαμβανόμαστε τον ήχο και είναι τα εξής:

- το ύψος
- η ακουστότητα
- η χροιά.



2. Τι γνωρίζετε για το ύψος του ήχου;

Ύψος του ήχου ονομάζεται το υποκειμενικό χαρακτηριστικό του σύμφωνα με το οποίο διακρίνουμε έναν **οξύ** (ή ψηλό) ήχο από έναν **βαρύ** (ή χαμηλό) ήχο. Το ύψος καθορίζεται από τη **συχνότητα** (f) του ηχητικού κύματος. Όσο μεγαλύτερη είναι η συχνότητα (f) τόσο πιο οξύς είναι ο ήχος.

3. Τι γνωρίζετε για την ακουστότητα του ήχου;

Ακουστότητα του ήχου ονομάζεται το υποκειμενικό χαρακτηριστικό του με το οποίο χωρίζουμε τους ήχους σε **ισχυρούς** και **ασθενείς**.

Η ακουστότητα καθορίζεται από την **ένταση** του ηχητικού κύματος, δηλαδή από την ενέργεια που φτάνει στο αυτί μας στη μονάδα του χρόνου. Για τη μέτρηση της στάθμης της έντασης ενός ήχου χρησιμοποιούμε την **κλίμακα ντεσιμπέλ** (decibel dB) η οποία βασίζεται στο **πλάτος** (x_0) του ηχητικού κύματος. Το μηδέν της κλίμακας αυτής αντιστοιχεί σε ήχο που μόλις ακούγεται, ενώ ο ήχος από ένα αεροπλάνο που φτάνει τα 120dB προκαλεί πόνο στο αυτί του ανθρώπου. Αύξηση κατά 10dB αντιστοιχεί σε ήχο έντασης 10 φορές μεγαλύτερης ενώ αύξηση κατά 20dB αντιστοιχεί σε ένταση 100 φορές μεγαλύτερη. Αύξηση της έντασης κατά 10dB αντιστοιχεί συνήθως περίπου σε ήχο διπλάσιας ακουστότητας από τον άνθρωπο.

Η ακουστότητα εξαρτάται και από τη **συχνότητα** (f) του ήχου, καθώς το ανθρώπινο αυτί είναι πιο ευαίσθητο στις συχνότητες γύρω στα 1.000 Hz από ότι στις χαμηλές και υψηλές συχνότητες.

3. Τι γνωρίζετε για τη χροιά του ήχου;

Χροιά του ήχου ονομάζεται το υποκειμενικό χαρακτηριστικό του που μας επιτρέπει να **ξεχωρίσουμε δύο ήχους** που προέρχονται από δύο διαφορετικά όργανα, ακόμη και αν οι ήχοι έχουν το ίδιο ύψος και την ίδια ακουστότητα. Η χροιά καθορίζεται από την κυματομορφή του ηχητικού κύματος.