

### 03.01 Θερμότητα - Μετάδοση θερμότητας με αγωγή

#### Τι είναι η θερμότητα και πως την αντιλαμβανόμαστε ;

Η θερμότητα είναι μια μορφή ενέργειας χάρη στην οποία έχουμε την αίσθηση του ζεστού ή του κρύου.

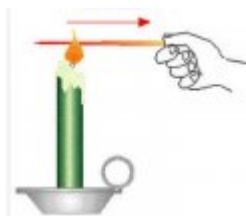
Αντιλαμβανόμαστε τη θερμότητα, όταν ακουμπήσουμε σε ένα ζεστό αντικείμενο ένα άλλο, κρύο ή αν ζεστάνουμε την άκρη ενός αντικειμένου, αν σταθούμε απέναντι στον ήλιο, ή αν βάλουμε να ζεσταίνεται σε μια κατσαρόλα νερό.

#### Πώς γίνεται η μετάδοση της θερμότητας με αγωγή ;

Αν τοποθετήσουμε το ένα άκρο μιας μεταλλικής βελόνας πλεξίματος επάνω από τη φλόγα ενός καμινέτου, πολύ γρήγορα θα διαπιστώσουμε ότι και στο άλλο άκρο η θερμοκρασία αυξάνεται.

Η θερμότητα μεταδίδεται από το θερμότερο προς το ψυχρότερο άκρο της βελόνας. **Τη μετάδοση της θερμότητας μέσα από ένα υλικό σώμα την ονομάζουμε μετάδοση με αγωγή.** Ανάλογα με το πόσο καλά μεταδίδεται η θερμότητα σε ένα υλικό, το υλικό αυτό το χαρακτηρίζουμε καλό ή κακό αγωγό της θερμότητας.

#### Τι είναι αγωγοί και τι μονωτές ;



Τα σώματα που επιτρέπουν τη ροή της θερμότητας λέγονται (καλοί) **αγωγοί** της θερμότητας π.χ. τα μεταλλικά αντικείμενα.

Τα σώματα που δεν επιτρέπουν τη ροή της θερμότητας λέγονται **μονωτές** (ή κακοί αγωγοί της θερμότητας) π.χ. μάλλινο ύφασμα, ξύλο, αέρας.

Όταν πατήσουμε ξυπόλυτοι στα πλακάκια, επειδή τα πλακάκια είναι καλοί αγωγοί της θερμότητας, μεταφέρεται θερμότητα από τα πόδια μας στα πλακάκια κι εμείς θα αισθανθούμε τα πόδια μας να κρυώνουν. Αυτή είναι η αιτία που αισθανόμαστε πιο πολύ το κρύο όταν περπατούμε ξυπόλυτοι στα πλακάκια. Αντίθετα αν πατήσουμε ξυπόλυτοι στο χαλί δε θα νιώσουμε κάτι, γιατί το χαλί είναι μάλλινο και το μαλλί είναι κακός αγωγός της θερμότητας και δεν επιτρέπει τη διάδοσή της.