

ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ

Η **Θερμότητα** είναι μια μορφή ενέργειας. Θερμότητα συγκεκριμένα είναι η ενέργεια που περικλείει ένα σώμα εξ αιτίας της "κίνησης" των σωματιδίων που το αποτελούν. Η βασική πηγή ενέργειας για την Γη είναι ο Ήλιος.

Η **Θερμοκρασία** είναι το μέγεθος που μας επιτρέπει να πούμε πόσο **θερμό** ή **ψυχρό** είναι ένα σώμα.

Ο **μόνος σωστός τρόπος μέτρησης** της Θερμοκρασίας είναι να χρησιμοποιήσουμε ειδικά όργανα που λέγονται **Θερμόμετρα**. Αν ένα σώμα έχει **μεγάλη Θερμική ενέργεια**, είναι **μεγάλη** και η **Θερμοκρασία** του. Αντίθετα, όταν η **Θερμική ενέργεια** ενός σώματος είναι **μικρή**, είναι **χαμηλή** και η **Θερμοκρασία** του.

Η **Θερμότητα** είναι **μορφή ενέργειας**, που **ρέει** από ένα σώμα σε ένα **άλλο** (από το θερμότερο στο ψυχρότερο) λόγω της διαφορετικής τους **Θερμοκρασίας**. Ενώ η **Θερμοκρασία** είναι **ιδιότητα** και **μέγεθος** το οποίο μας βοηθάει να περιγράψουμε πόσο **θερμό** ή πόσο **ψυχρό** είναι ένα σώμα.



ΜΗΝ ΞΕΧΝΑΣ ΠΟΤΕ :

**Η ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ ΡΕΕΙ ΑΠΟ ΤΑ
ΠΙΟ ΘΕΡΜΑ
ΣΤΑ ΠΙΟ ΨΥΧΡΑ ΣΩΜΑΤΑ**

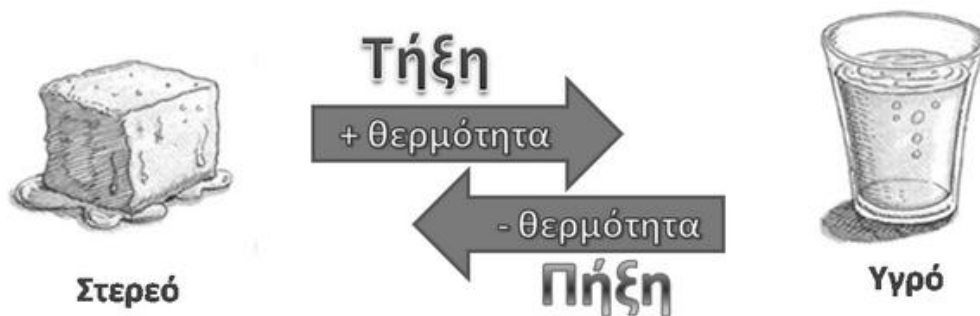
Στη φύση υπάρχουν τρεις βασικές καταστάσεις της ύλης, η στερεή, η υγρή και η αέρια.

Τήξη ονομάζεται το φαινόμενο της μετατροπής της φυσικής κατάστασης ενός σώματος από στερεή σε υγρή, όταν αυτό θερμαίνεται.

Πήξη ονομάζεται το φαινόμενο της μετατροπής της φυσικής κατάστασης ενός σώματος από υγρή σε στερεή, όταν αυτό ψύχεται.

Η θερμοκρασία που αρχίζει να λιώνει ένα σώμα είναι διαφορετική για το κάθε σώμα και εξαρτάται από τη φύση του. Έτσι το κάθε υλικό σώμα έχει διαφορετική θερμοκρασία τήξης. Η θερμοκρασία αυτή λέγεται **σημείο τήξης**.

Το **σημείο τήξης ή πήξης** ενός υλικού σώματος αποτελεί χαρακτηριστική του ιδιότητα. Σε αυτή τη θερμοκρασία το υλικό σώμα βρίσκεται ταυτόχρονα σε δύο καταστάσεις, καθώς μετατρέπεται από τη μία στην άλλη. Όσο διαρκεί η μεταβολή της κατάστασης, η θερμοκρασία του σώματος διατηρείται **σταθερή**.



Εξάτμιση ονομάζεται το φαινόμενο κατά το οποίο ένα υγρό απορροφά θερμότητα και μέρος του υγρού ή και ολόκληρη η ποσότητά του μετατρέπεται σε αέριο. Το φαινόμενο αυτό οφείλεται στη διαφυγή μορίων από το υγρό, γι αυτό και συμβαίνει μόνο στην ελεύθερη επιφάνεια των υγρών και σε οποιαδήποτε θερμοκρασία. Τα υγρά που εξατμίζονται πολύ γρήγορα λέγονται **πηκτικά υγρά** (πχ οινόπνευμα, βενζίνη κ.α.).

Η ταχύτητα της εξάτμισης ενός υγρού αυξάνεται με:

- Την αύξηση της θερμοκρασίας

- Τη μείωση της πίεσης
- Την αύξηση της ελεύθερης επιφάνειας του υγρού
- Την παρουσία ρευμάτων (αέρα) που απομακρύνουν τους ατμούς του υγρού από την επιφάνειά του.

Το αντίστροφο φαινόμενο της εξάτμισης ονομάζεται **υγροποίηση ή συμπύκνωση**. Κατά τη συμπύκνωση τα μόρια ενός αερίου πλησιάζουν πάρα πολύ και σχηματίζουν υγρό. Η υγροποίηση ενός αερίου διευκολύνεται από

- Τη μείωση της θερμοκρασίας
- Την αύξηση της πίεσης.

ΜΑΘΕ ΚΙ ΑΥΤΟ

Θα ξέρετε ίσως ότι για να προστατέψουμε τα μάλλινα ρούχα από το σκόρο, χρησιμοποιούμε βώλους ναφθαλίνης. Οι βώλοι αυτοί ύστερα από μερικούς μήνες μικραίνουν ή και εξαφανίζονται. Αυτό συμβαίνει γιατί η στερεά ναφθαλίνη μετατρέπεται κατευθείαν σε αέριο. Το φαινόμενο αυτό λέγεται **εξάχνωση**.

Δηλαδή όταν ένα στερεό μετατρέπεται σε αέριο κατευθείαν χωρίς να μεσολαβήσει η υγροποίησή του μιλάμε για εξάχνωση.

Εξάχνωση παρατηρείται έντονα στην ναφθαλίνη, στο ιώδιο, στην καμφορά κ.λ.π.

Όταν ένα υγρό θερμαίνεται τότε η εξάτμιση από την ελεύθερη επιφάνειά του γίνεται εντονότερη. Σε κάποια θερμοκρασία όμως το υγρό αρχίζει να μετατρέπεται σε αέριο από ολόκληρο τον όγκο του. Αυτό μπορούμε να το δούμε από τις μεγάλες φυσαλίδες που ξεκινούν από τον πυθμένα του δοχείου που περιέχει το υγρό και κινούνται έντονα σε όλη τη μάζα του.

Τότε λέμε ότι το υγρό βράζει και η αντίστοιχη θερμοκρασία ονομάζεται **θερμοκρασία βρασμού**.

Η θερμοκρασία βρασμού αποτελεί χαρακτηριστική ιδιότητα του υγρού και διατηρείται σταθερή σε όλη τη διάρκεια του βρασμού, όπως στην τήξη και την πήξη.

Η θερμοκρασία βρασμού μπορεί να επηρεαστεί μόνο από:

προσμίξεις μέσα στο υγρό (πχ αλατόνερο - μεγαλύτερη θερμοκρασία βρασμού)

την πίεση που επικρατεί πάνω από την ελεύθερη επιφάνεια του υγρού.

