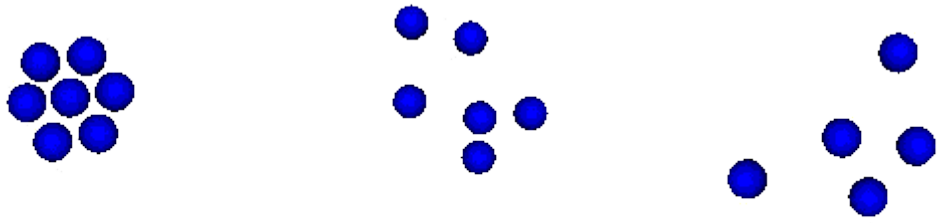
05.03 Τήξη και Πήξη

Ποια σχέση έχει η κίνηση των μορίων με τη θερμοκρασία ;

Η ΚΙΝΗΣΗ ΤΩΝ ΜΟΡΙΩΝ



Στερεά Σώματα Υγρά Σώματα Αέρια Σώματα

Έχουμε δει και σε προηγούμενο μάθημα ότι στα στερεά η κίνηση των μορίων είναι πολύ μικρή, καθώς οι **δυνάμεις συνοχής** συγκρατούν τα μόρια μεταξύ τους. Δε συμβαίνει όμως το ίδιο με τα υγρά και πολύ περισσότερο με τα αέρια.

Όσο αυξάνεται η θερμοκρασία, τόσο αυξάνεται η ταχύτητα της κίνησης των μορίων ενός σώματος.

Αυτό σημαίνει ότι αν συνεχιστεί η θέρμανση :

- τα μόρια των στερεών θα ξεφύγουν και το σώμα θα μετατραπεί σε υγρό
- τα μόρια των υγρών θα απομακρυνθούν ακόμα περισσότερο και το σώμα θα μετατραπεί σε αέριο.
- τα μόρια των αερίων θα απομακρυνθούν ακόμη περισσότερο και θα διασκορπιστούν.

Όταν μειώνεται η θερμοκρασία :

- Τα μόρια των στερεών κινούνται ακόμα λιγότερο, το σώμα παραμένει στερεό.
- Τα μόρια των υγρών έρχονται πιο κοντά το ένα στο άλλο, άρα μετατρέπονται σε στερεά σώματα.
- Τα μόρια των αερίων δεν απομακρύνονται πλέον και επομένως μετατρέπονται σε υγρά σώματα.

Τι είναι η τήξη και τι η πήξη των σωμάτων;

Τήξη λέμε το φαινόμενο κατά το οποίο τα στερεά σώματα υγροποιούνται εξαιτίας της υψηλής θερμοκρασίας.

Πήξη λέμε, αντίθετα, το φαινόμενο κατά το οποίο τα υγρά σώματα στερεοποιούνται εξαιτίας της χαμηλής θερμοκρασίας.

ΔΕΝ ΞΕΧΝΩ : Με την αύξηση ή τη μείωση της θερμοκρασίας αλλάζει η φυσική κατάσταση των σωμάτων. Όσο διαρκεί η αλλαγή φυσικής κατάστασης του σώματος η θερμοκρασία παραμένει σταθερή.

Πού εφαρμόζουμε την τήξη και την πήξη των σωμάτων ;

Εφαρμογές της τήξης των σωμάτων έχουμε στα χυτήρια, όπου λιώνουμε μέταλλα για να τους δώσουμε τη μορφή που θέλουμε. Στα εργαστήρια κατασκευής γυαλικών λιώνουμε ένα μίγμα άμμου και στη συνέχεια με ειδική επεξεργασία παίρνουμε το γυαλί σε διάφορα σχήματα.

Εφαρμογές της πήξης των σωμάτων έχουμε στη δημιουργία πάγου, στη σοκολάτα που ρίχνουμε πάνω από ένα γλυκό ή όταν παρασκευάζουμε σοκολατάκια κ.λπ.