

## Transformări de stare de agregare sau transformări de fază

Substanțele se află în una din cele trei stări de agregare: **solidă, lichidă și gazoasă**.

**Trecerea unei substanțe dintr-o stare de agregare în altă stare de agregare se numește transformare de stare.**

**Transformările de stare se fac cu *absorbție* sau *cedare* de căldură.**

Transformările de stare de agregare sunt:

1. **TOPIREA** - trecerea din stare solidă în stare lichidă, prin *absorbție* de căldură

**Observație:** Numai corpurile cu structură cristalină (metalele, gheața) se topesc la temperatură fixă, numită temperatură de topire ( $t_t$ )

Exemple:  $t_t(\text{gheață})=0^\circ\text{C}$ ,  $t_t(\text{mercur})=-39^\circ\text{C}$

**Legea topirii:** În timpul topirii temperatura rămâne constantă și depinde de presiune, iar căldura se absoarbe în continuare.

2. **VAPORIZAREA** - trecerea din stare lichidă în stare gazoasă prin *absorbție* de căldură.

**Vaporizarea se face în două moduri:**

- a) **Evaporarea** - vaporizarea la suprafața lichidului și depinde de :  
**temperatura mediului, natura lichidului, curenții de aer și de mărimea suprafeței de evaporare.**

Exemple: uscarea rufelor, evaporarea belțiilor după ploaie

- b) **Fierberea** - este vaporizarea în toată masa lichidului. Fiecare lichid fierbere la o temperatură fixă, numită temperatură de fierbere ( $t_f$ ).

Exemple:  $t_f(\text{alcool})=78^\circ\text{C}$ ,  $t_f(\text{apă})=100^\circ\text{C}$

**În timpul fierberii temperatura rămâne constantă și depinde de presiune, iar căldură se absoarbe în continuare.**

3. **SUBLIMAREA** - trecerea din stare solidă în stare gazoasă, prin *absorbție* de căldură. Exemplu: naftalina trece din stare solidă în gaz mirositor, fără a trece prin stare lichidă
4. **SOLIDIFICAREA** - trecerea din stare lichidă în stare solidă, prin *cedare* de căldură. **Temperatura de solidificare este egală cu temperatura de topire**
5. **CONDENSAREA** - trecerea din stare gazoasă în stare lichidă, prin *cedare* de căldură. Exemple: aburirea ochelarilor, aburirea capacului
6. **DESUBLIMAREA** - trecerea din stare gazoasă în stare solidă, se produce prin *cedarea* căldurii. Exemplu: zăpada carbonică, chiciura

**Temă** Copiați din manual pag. 80 - 81, fig. IV.12 și fig. IV.13

Figura IV.13 reprezintă transformarea gheții de la o temperatură mai mică de  $0^\circ\text{C}$  în vapori de apă

