

cl. 10a - (S.17.3) Sublimarea și Desublimarea. Punctul triplu

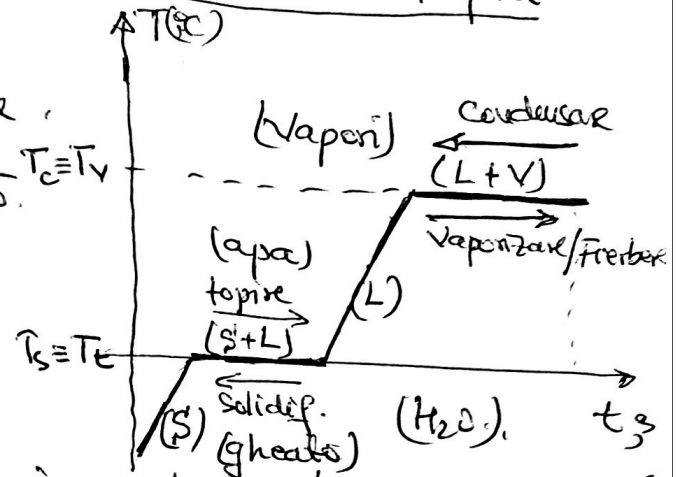
22.01.2021

pag. 45

1) - Definierea celor două pnc. termice

2) - Diagrama echilibrelor de fază $T_c \equiv T_v$
(S-L), L-G, S-G

3) - Starea/triplă a substanței
punctul.



1) Def. Sublimarea - reprez. fen. termic de trecere/tranziție a unei substanțe din starea solidă, direct în starea/fază de vapor, prin absorbția unei cantit. de cald (Q_{sb}) - unități cald. lat. de sublim.

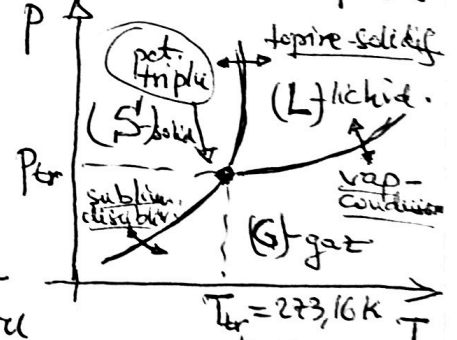
Def. Desublimarea - reprez. fenomenul termic de trecere a unei substanțe din faza gazoasă/vapori direct în faza solidă prin cedarea unei cant. de cald (Q_{ds}) unități cald. lat. de desublimare.

exemple: → Zăpadă/gheață sublimază trecând direct în vapor
(asa se explică uscarea rufelor corua pe ger)
→ Sublimarea explică și mirosul emanat de corp. solide (sapunul, detergentul, etc.).

Obs - Toate temperaturile: (T_l) de topire, (T_v) de vaporizare și (T_s) de sublimare, depind. de presiunea exterioară (p) - a med.
- Dependenta $p(T)$ - se numește diagramă de ech. de fază

(2) Diagrama echilibrelor/curbele de fază

Obs → Fiecare dintre cele 3 faze: S-solidă, L-lichidă și G-gazoasă sunt separate de câte o curbă (S-L) de echilibru între cele două faze care se află în echilibru în pct. curbei - iar la trecere într-un sens - gheață/apă/vapori sau altul definiu fen. termic perche Topire-Solidificare, Vaporizare-Condensare sau Sublimare-Desublimare.
→ Pct. de intersecție al curbelor de echilibru s.n. punct triplu al substanței (H_2O)



$$Q_{sb} = Q_t + Q_v = m \cdot \lambda_t + m \cdot \lambda_v = m(\lambda_t + \lambda_v) = m \cdot \lambda_{sb}$$

$$Q_{ds} = Q_c + Q_s = m \cdot \lambda_c + m \cdot \lambda_s = m(\lambda_c + \lambda_s) = m \cdot \lambda_{ds}$$