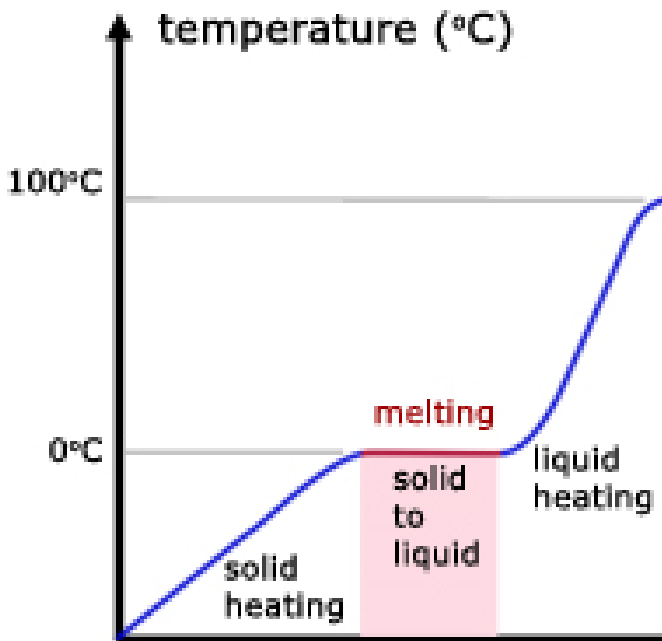


Fázové premeny

- Fáza – látka, ktorá má pri konštantných vonkajších podmienkach rovnaké vlastnosti
 1. So zmenou skupenstva látky → voda, ľad, vodná para
 2. Bez zmeny skupenstva látky
 - Uhlík – Grafit, Diamant
 - Fosfor – jeho farby
- So smenou skupenstva látky
 1. Topenie – tuhá na kvapalnú
 2. Tuhnutie – kvapalná na tuhú
 3. Sublimácia – tuhá na plynnú
 4. Desublimácia – plynná na pevnú
 5. Kondenzácia – plynná na kvapalnú
 6. Vyparovanie – kvapalná na plynnú

Topenie

- Diagram topenia:



Solid heating – Q_1

Solid to liquid – Q_2

Liquid heating – Q_3

Q_1 – množstvo tepla potrebné dodať látke aby sa zohriala na teplotu topenia (t_t)

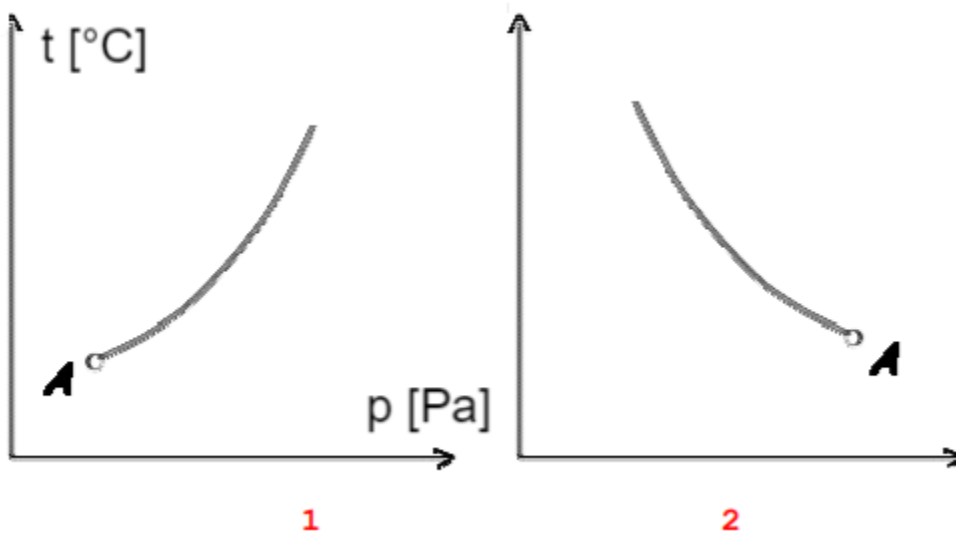
$Q_2 - L_t$ – skupenské teplo topenia látky, množstvo tepla potrebné dodať látke zohriatej na teplotu topenia aby sa premenila na kvapalinu tej istej teploty

$$L_t = l_t \cdot m$$

l_t - merné skupenské teplo topenia látky, množstvo tepla, ktoré je potrebné dodať 1kg

tuhej látky zohriatej na teplotu topenia, aby sa premenila na 1kg kvapaliny tej istej teploty

Q_3 – množstvo tepla potrebné na ďalšie zohriatie látky

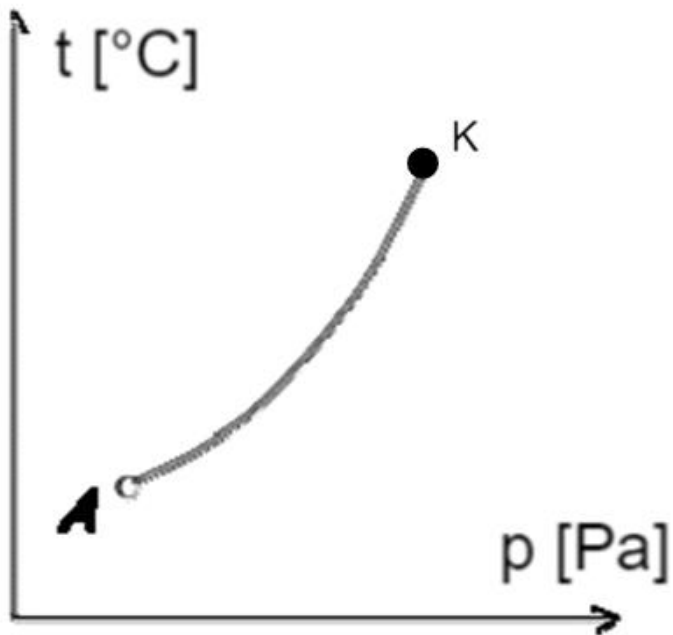


- Voda tuhnutím svoj objem zväčšuje (od 4°C a dole), zatiaľ čo ostatné svoj objem znižujú

Anomália vody – pri teplote okolo 4°C má voda najväčšiu hustotu (klesá ku dnu)

Vyparovanie

- Kvapalná látka sa mení na plynnú
- Vyparovanie nastáva pri každej teplote, čím vyššia teplota, tým je vyparovanie intenzívnejšie
- Vyparovanie prebieha len z povrchu kvapaliny, kvapalina svoj objem zväčšuje
- Vyparovanie môžeme urýchliť: zvýšením teploty, zväčšením povrchu a odstraňovaním pár z povrchu (fúkaním/miešaním)
- Vyparovaním sa znižuje teplota kvapaliny



- K – kritický bod (kvapalina sa vyparila)

Var

- Intenzívna premena kvapaliny na plyn
- Nastáva len pri teplote varu (konkrétnej látky)
- Prebieha v celej kvapaline
- Nastáva ak sa tlak v bublinách rozpustených v kvapaline vyrovná atmosférickému tlaku v okolí
- Závisí od tlaku
- Čím vyšší tlak, tým vyššia teplota varu (využitie napríklad v tlakových hrncoch)

Sublimácia a Desublimácia

- Napríklad inovať (námraza), gáfor, jód, tuhé dezodoranty
- Sublimujú pri každej teplote

