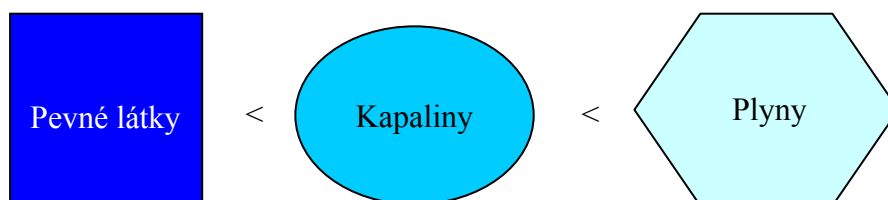


2.4.1 Skupenství a vnitřní energie

Existují poměrně jednoduché experimenty, kterými lze ukázat, že vnitřní energie různých skupenství látek je různá. Sami jistě znáte např. tuhnutí nebo var a odpařování vody. Co do velikosti je možné vnitřní energii látek seřadit vzestupně takto:

Skupenství - velikost vnitřní energie

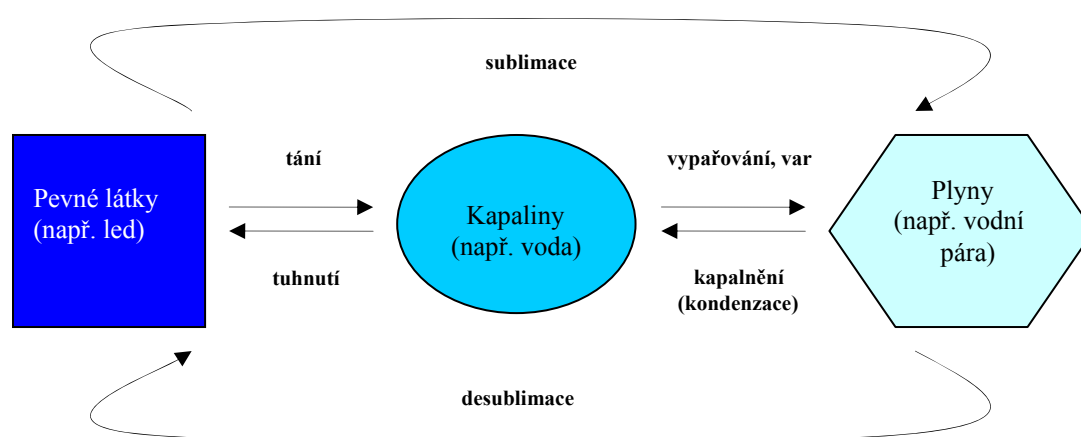


Chceme-li změnit pevnou látku na kapalinu nebo plyn, musíme ji zahřát dodáním tepla (zvýšit její vnitřní energii). Totéž platí pro změnu skupenství kapalného na plynné.

Chceme-li naopak plyn zkapalnit nebo jej změnit na látku pevnou, musíme mu teplo odebrat a snížit tak jeho vnitřní energii. Totéž platí pro změnu skupenství kapalného na pevné.

Zvyšováním nebo snižováním vnitřní energie se mění vazby (přitažlivé a odpuzivé síly) mezi částicemi látek.

Schéma změn skupenství



Příklad 1/ Diskutujte ve třídě jevy

- tání a tuhnutí
- vypařování, var a kapalnění
- sublimaci a desublimaci

z hlediska pohybu částic a energie.