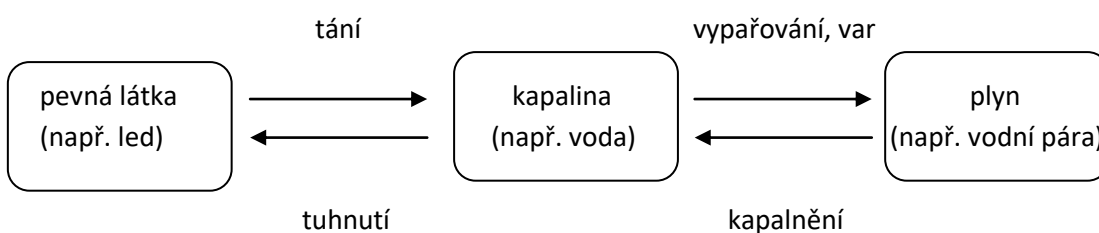


Skupenství a vnitřní energie

- **Plynné látky** – jejich částice na sebe působí velmi malými přitažlivými a odpudivými silami, a to pouze při náhodných srážkách. Jejich neuspořádaný pohyb má velkou rychlost. Plynná tělesa mění tvar i objem podle uzavřené nádoby, ve které se nacházejí.
- **Kapalné látky** – jejich částice se pohybují blízko sebe, působí na sebe přitažlivými a odpudivými silami, které umožňují jejich snadné dělení, ale ne jejich stlačování. Pohyb částic kapalin je pomalejší než pohyb částic plynů. Kapalná látka mění tvar podle nádoby, ale je téměř nestlačitelná.
- **Pevné látky** – částice vykonávají pohyb kolem stálého místa. Působí na sebe velkými přitažlivými a odpudivými silami, takže jejich tvar a objem zůstává stejný.
 - ✓ **Krystalické látky** – částice tvoří tzv. krystalovou mřížku (např. křemen, sůl, vločka sněhu, kovy), částice se pohybují kolem pravidelně uspořádaných bodů a jejich uspořádání se opakuje.
 - ✓ **Amorfní látky** – částice se pohybují kolem bodů, které nejsou pravidelně uspořádány v krystalové mřížce (např. asfalt, parafín, sádlo, sklo).
- Vnitřní energie stejné látky, která se nachází v různých skupenstvích, je různá.
- Nejnižší vnitřní energii mají látky pevné a nejvyšší vnitřní energii mají látky plynné.
- Při změně tělesa z látky pevné na kapalinu nebo z kapalinu na plyn se jeho vnitřní energie zvyšuje – **musíme dodávat teplo** (zahřívat).
- Při změně tělesa z plynu na kapalinu nebo z kapalinu na pevnou látku se jeho vnitřní energie snižuje – **musíme odebrat teplo** (ochlazovat).

Změny skupenství – fázové přechody



Domácí úkoly

Piš a kresli do sešitu:

- 1) Podívej se na video dostupné z <https://onlineschool.cz/fyzika/zmeny-skupenstvi/>
- 2) Charakterizuj látky plynné, kapalné a pevné.
- 3) Vyjmenuj některé látky krystalické a amorfní.
- 4) Popiš jednotlivé změny skupenství a vysvětli, co mezi kterými látkami probíhá.
- 5) Kdy musíme teplo dodávat?
- 6) Kdy musíme teplo odebrat?

- 7) Co způsobuje teplo dodané látce s jejími částicemi?
- 8) Co způsobuje odebrání tepla s částicemi?

Vyplň test:

- zatím není hodnocen,
- nezapomeňte na tlačítko Odeslat.

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=h37B4yxf00Gje5uAWBxdLgW1aKIUwI9Eml8FUskbIChUMjY0UFBGVORDSjYwQlVSVkhXV0pTTDFRVy4u>