

Měl Demokritos pravdu?

- **Démokritos** – řecký filozof, prohlásil – látky jsou složené z atomů a atomy jsou dále nedělitelné
- **R. Boyle** – zakladatel chemie jako vědního oboru
- **J. Dalton** – jeden ze zakladatelů novodobé chemie
- **E. Rutheford** – objevitel stavby atomu

➤ **Všechny látky jsou tvořeny z částic.**

➤ **Difúze je samovolné pronikání částic jedné látky do látky druhé.**

➤ **Pevné skupenství** – částice jsou velmi blízko u sebe, nepohybují se a působí na ně silné přitažlivé síly

➤ **Kapalné skupenství** – částice jsou dále od sebe, působí na sebe menšími silami a neustále se pohybují

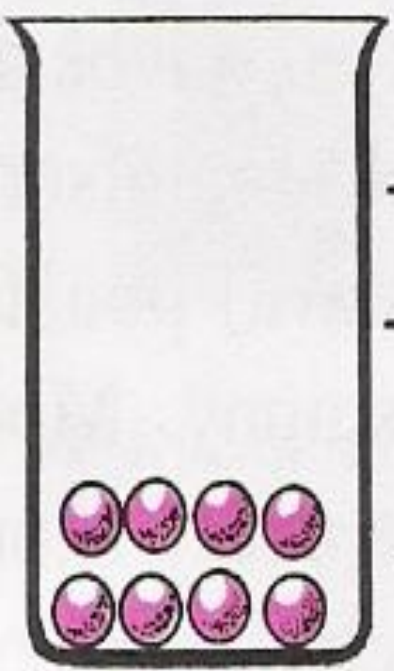
➤ **Plynné skupenství** – částice se volně pohybují, protože na ně působí velmi slabé přitažlivé síly, jsou v neustálém pohybu

SKUPENSTVÍ

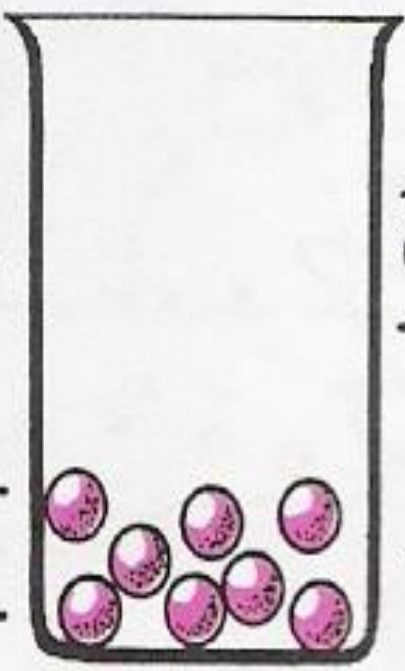
PEVNÉ

KAPALNÉ

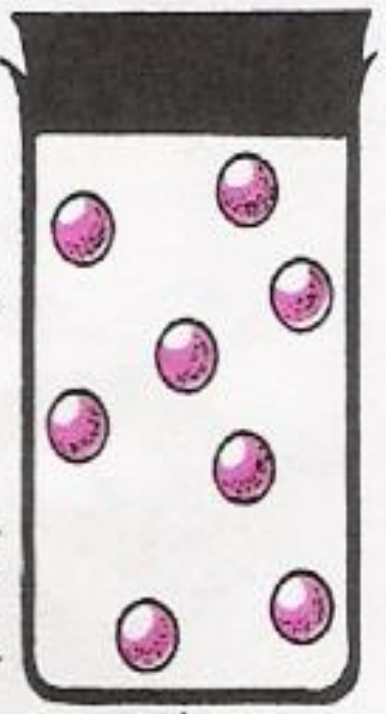
PLYNNÉ



tání



odpařování



tuhnutí

zkapalnění

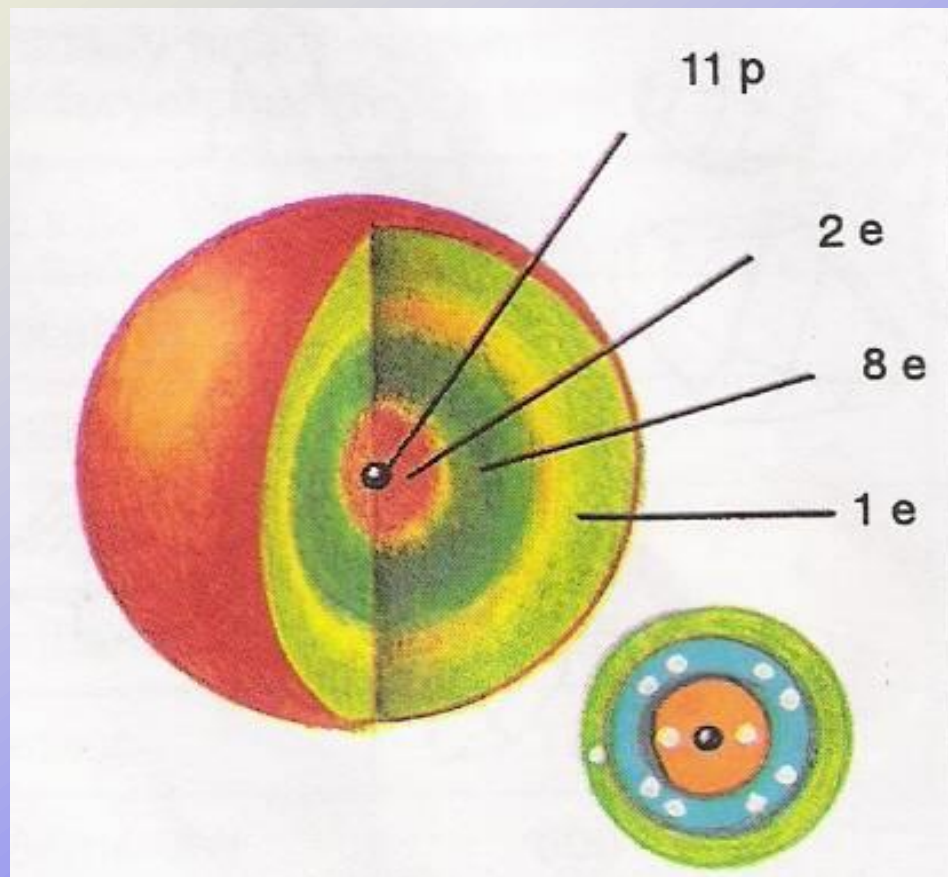


SUBLIMACE

Jsou atomy nedělitelné?

- Atom se skládá z jádra a obalu.
- V jádře atomu jsou protony a neutrony.
- V obalu atomu jsou uloženy elektrony.
- Mezi jádrem a obalem působí **přitažlivé síly**.
- proton p^+ je kladně nabitá částice
- elektron e^- je záporně nabitá částice
- neutron n^0 je částice bez náboje

- **Elektrony** se pohybují kolem jádra v různých vzdálenostech a tvoří elektronové vrstvy.
- Nejvzdálenější vrstva od jádra se nazývá valenční.



Co jsou chemické prvky?

- **Protonové číslo** udává počet protonů v jádře atomu
 - **Chemický prvek** je látka složená z atomů se stejným protonovým číslem.
 - Každý prvek má svůj český název a mezinárodní značku.
 - **České** názvy jsou odvozeny od latinského pojmenování prvků.

Atomy se spojují v molekuly.

- **Molekula** je částice tvořená ze dvou nebo více sloučených atomů
 - **Sloučenina** je látka vzniklá sloučením dvou a více prvků
 - **Chemický vzorec** udává druh a počet atomů vázaných v molekule
- **Chemické látky** se vyznačují stálým složením. Dělíme je prvky a sloučeniny.