**Rozdělení chemických prvků**

**1.Rozdělení prvků podle skupenství**

a). plynné prvky – 11 prvků (za normálních podmínek): **vodík, dusík, kyslík, fluor, chlor** a 6 vzácných plynů**: helium, neon, argon, krypton, xenon, radon**.

- tvoří buď dvouatomové molekuly (H2 , N2 , O2 , F2 , Cl2), nebo se vyskytují jako samostatné atomy (vzácné plyny: He, Ne, Ar, Kr, Xe, Rn).

*Poznámka: Označení plynného skupenství –* ***g***

*(g – latinsky* ***gaseus*** *– plynný)*

b) **kapalné prvky** – 2 prvky (za normálních podmínek): **brom a rtuť**

*Poznámka: Označení kapalného skupenství –* ***l***

*(l – latinsky* ***liquidus*** *– kapalný)*

c) pevné prvky – všechny ostatní prvky.

*Poznámka: Označení pevného skupenství –* ***s***

*(s – latinsky s****olidus*** *– pevný)*

Označení skupenství (g, l, s) se píše za látku do závorky – např.:

H2 (g) , Hg (l) , Cu (s)

**2. Rozdělení prvků podle výskytu**

a). přirozené prvky – většina (asi 90) prvků

- vyskytují se v přírodě

b) umělé prvky – prvky na konci Periodické soustavy prvků

- vytvořené v laboratoři člověkem

**3. Rozdělení prvků podle vlastností**

a) kovy: - jsou elektricky vodivé

- jsou tepelně vodivé

- mají na povrchu kovový lesk

- jsou kujné (Lze je tvarovat ohýbáním.)

Př.: **Fe, Zn, Al, Hg** (kapalný kov za běžných podmínek), **Au, …**

b) nekovy: - nevedou elektr. proud (výjimka – uhlík(grafit) – vodič el. proudu)

- nevedou teplo

-. Nejsou na povrchu kovově lesklé.

- bývají křehké (Lámou se, nelze je ohýbat.) – v pevném skup.

Př.: **H, C, N, P, O, S, F, Cl, Br, I, vzácné plyny**

c) polokovy – prvky, které mají některé vlastnosti kovů a některé vlastnosti nekovů

- mají malou elektrickou vodivost, která se zvyšuje zahřátím nebo přidáním příměsi jiného prvku

Př.: **B, Si, Ge, As, Sb, Se, Te, At**