**Periodická soustava prvků**

Ruský chemik **Dimitrij Ivanovič Mendělejev** uspořádal roku 1869 tehdy známé prvky (63 prvků) do tabulky podle jejich podobných vlastností.

Začátkem 20. století upravil tabulku chemických prvků český chemik **Bohuslav Brauner**.

Periodická tabulka prvků obsahuje dnes asi 108 prvků.

Prvky jsou seřazeny do periodické soustavy na základě Periodického zákona.

**PERIODICKÝ ZÁKON: Vlastnosti chemických prvků se periodicky mění v závislosti na vzrůstajícím protonovém čísle.** (Mendělejev, rok 1869)

Periodická soustava prvků má:

a)**7 PERIOD (vodorovných řad)**

Periody označujeme čísly **1 až 7** (popř. písmeny K, L, M, N, O, P, Q)

***Číslo periody udává počet vrstev elektronů v obalu atomu daného prvku.***

Např.

\*helium He …. 1 .perioda ……….Atom He má jen 1 vrstvu elektronů v obalu.

\*fluor F ….. 2. perioda…….. Atom F má 2 vrstvy elektronů v obalu.

\*sodík Na …. 2. perioda …… Atom Na má 3 vrstvy v obalu.

 atd.

b)**16 SKUPIN (svislých sloupců)**

Skupiny se označují římskými číslicemi **I. až VIII. (A – hlavní skupina, B – vedlejší skupina).**

***Ve skupinách jsou seřazeny prvky podobných vlastností.*** *(Číslo skupiny, v níž prvek leží, udává většinou počet elektronů ve valenční vrstvě. Stejné složení valenční vrstvy je příčinou podobných vlastností prvků.)*

Pozn.: V Periodické soustavě prvků bývají u jednotlivých prvků uvedeny kromě názvu a značky mnohdy i další údaje – např. protonové číslo, relativní atomová hmotnost, elektronegativita atd.

