

## LECȚIA 1. Realizarea sistemului periodic

**Descoperirea unui mare număr de elemente chimice a dus la necesitatea clasificării și sistematizării lor.**

*Antoine Laurent Lavoisier*, 1789 - o **primă clasificare** elementelor chimice cunoscute la acea vreme în pământuri, metale, nemetale și gaze.

*Johann Döbereiner*, 1829 - împărțirea elementelor în grupe de câte trei elemente similare în care proprietățile elementului din mijloc puteau fi deduse din proprietățile elementului celui mai greu și ale elementului celui mai ușor (**Legea triadelor**)

*John Newlands*, 1864 - a evidențiat faptul că elementele cu proprietăți asemănătoare apar la intervale de 8 elemente (**Legea octavelor**)

**Dimitri Mendeleev**, 1869 a aranjat elementele chimice într-un tabel tot în funcție de masa lor atomică, elementele cu proprietăți asemănătoare se găseau unul sub altul; s-au lăsat spații libere pentru elemente chimice nedescoperite (**Legea periodicității**: Proprietățile elementelor chimice se repetă în mod periodic, în funcție de masele lor atomice).

**Aplicație:** Realizează un tabel periodic cu primele 18 elemente, parcurgând următorii pași:

1. Scrie elementele chimice în ordinea creșterii numărului atomic, Z într-un șir orizontal;
2. Pentru fiecare element chimic scrie configurația electronică;
3. Subliniază elementele cu același număr de electroni pe ultimul strat;
4. Așează elementele chimice subliniate cu aceeași culoare unele sub altele. Ce ai obținut?

1 1.008 H	2 4.003 He						
3 6.941 Li	4 9.012 Be	5 10.81 B	6 12.011 C	7 14.007 N	8 15.999 O	9 18.998 F	10 20.179 Ne
11 22.990 Na	12 24.305 Mg	13 26.982 Al	14 28.086 Si	15 30.974 P	16 32.06 S	17 35.453 Cl	18 39.948 Ar

Continuând așezarea elementelor chimice în funcție de numărul atomic se obține versiunea actuală a sistemului periodic al elementelor.

**Legea periodicității** se modifică și devine: **Proprietățile elementelor chimice se repetă în mod periodic în funcție de numărul atomic, Z.**