

## Activitate independentă descoperirea dirijată

Dacă parcurgi cele trei etape de lucru *vei descoperi* cum pot fi aranjate elementele în Tabelul periodic.

**1. Analizează** cele douăzeci de jetoane în care sunt reprezentate cele mai importante informații despre elemente, simbol, denumire, număr atomic, număr de ordine și număr de masă, structura atomică.

**2. Compară** configurațiile electronice ale elementelor (număr de electroni pe ultimul strat).

**3. Aranjează** aceste elemente, folosind informația dată, într-o anumită ordine. Explică aranjamentul tău.

### Informații de bază:

Nume: **Hidrogen**  
Simbol: H  
Număr atomic: 1  
Masa atomică: 1,008 uam  
*Structura atomică:*  
Numărul de  $p^+/e^-$ : 1  
Numărul de  $n^0$ : 0  
 **${}_1\text{H}:\text{K}1 e^-$** ;

### Informații de bază:

Nume: **Litiu**  
Simbol: Li  
Număr atomic: 3  
Masa atomică: 6,94 uam  
*Structura atomică:*  
Numărul de  $p^+/e^-$ : 3  
Numărul de  $n^0$ : 4  
 **${}_3\text{Li}:\text{K}2 e^-;\text{L}1 e^-$**

### Informații de bază:

Nume: **Heliu**  
Simbol: He  
Număr atomic: 2  
Masa atomică: 4,003 uam  
*Structura atomică:*  
Numărul de  $p^+/e^-$ : 2  
Numărul de  $n^0$ : 2  
 **${}_2\text{He}:\text{K}2 e^-$** ;

### Informații de bază:

Nume: **Beriliu**  
Simbol: Be  
Număr atomic: 4  
Masa atomică: 9,012 uam  
*Structura atomică:*  
Numărul de  $p^+/e^-$ : 2  
Numărul de  $n^0$ : 5  
 **${}_4\text{Be}:\text{K}2 e^-;\text{L}2 e^-$**

### Informații de bază:

Nume: **Azot**  
Simbol: N  
Număr atomic: 7  
Masa atomică: 14,01 uam  
*Structura atomică:*  
Numărul de  $p^+/e^-$ : 4  
Numărul de  $n^0$ : 7  
 **${}_7\text{N}:\text{K}2 e^-;\text{L}5 e^-$**

### Informații de bază:

Nume: **Bor**  
Simbol: B  
Număr atomic: 5  
Masa atomică: 10,81 uam  
*Structura atomică:*  
Numărul de  $p^+/e^-$ : 5  
Numărul de  $n^0$ : 5  
 **${}_5\text{B}:\text{K}2 e^-;\text{L}3 e^-$**

### Informații de bază:

Nume: **Carbon**  
Simbol: C  
Număr atomic: 6  
Masa atomică: 12,01 uam  
*Structura atomică:*  
Numărul de  $p^+/e^-$ : 6  
Numărul de  $n^0$ : 7  
 **${}_6\text{C}:\text{K}2 e^-;\text{L}5 e^-$**

### Informații de bază:

Nume: **Oxygen**  
Simbol: O  
Număr atomic: 8  
Masa atomică: 16,00 uam  
*Structura atomică:*  
Numărul de  $p^+/e^-$ : 8  
Numărul de  $n^0$ : 7  
 **${}_8\text{O}:\text{K}2 e^-;\text{L}6 e^-$**

### Informații de bază:

Nume: **Neon**  
Simbol: Ne  
Număr atomic: 10  
Masa atomică: 20,18 uam  
*Structura atomică:*  
Numărul de  $p^+/e^-$ : 10  
Numărul de  $n^0$ : 10  
 **${}_{10}\text{Ne}:\text{K}2 e^-;\text{L}8 e^-$**

### Informații de bază:

Nume: **Fluor**  
Simbol: F  
Număr atomic: 9  
Masa atomică: 19,00 uam  
*Structura atomică:*  
Numărul de  $p^+/e^-$ : 9  
Numărul de  $n^0$ : 10  
 **${}_9\text{F}:\text{K}2 e^-;\text{L}7 e^-$**

## Informatii de baza:

Nume: **Sodiu**  
 Simbol: Na  
 Numar atomic: 11  
 Masa atomica: 23,99 uam  
*Structura atomica:*  
 Numarul de  $p^+/e^-$ : 11  
 Numarul de  $n^0$ : 12  
 $_{11}\text{Na:K2 } e^-; \text{L8 } e^- \text{M1 } e^-;$

## Informatii de baza:

Nume: **Aluminiu**  
 Simbol: Al  
 Numar atomic: 13  
 Masa atomica: 26,98 uam  
*Structura atomica:*  
 Numarul de  $p^+/e^-$ : 13  
 Numarul de  $n^0$ : 14  
 $_{13}\text{Al:K2 } e^-; \text{L8 } e^- \text{M3 } e^-;$

## Informatii de baza:

Nume: **Siliciu**  
 Simbol: Si  
 Numar atomic: 14  
 Masa atomica: 28,09 uam  
*Structura atomica:*  
 Numarul de  $p^+/e^-$ : 14  
 Numarul de  $n^0$ : 14  
 $_{14}\text{Si:K2 } e^-; \text{L8 } e^- \text{M4 } e^-;$

## Informatii de baza:

Nume: **Magneziu**  
 Simbol: Mg  
 Numar atomic: 12  
 Masa atomica: 24,30 uam  
*Structura atomica:*  
 Numarul de  $p^+/e^-$ : 12  
 Numarul de  $n^0$ : 12  
 $_{12}\text{Mg:K2 } e^-; \text{L8 } e^- \text{M2 } e^-;$

## Informatii de baza:

Nume: **Clor**  
 Simbol: Cl  
 Numar atomic: 17  
 Masa atomica: 35,45 uam  
*Structura atomica:*  
 Numarul de  $p^+/e^-$ : 17  
 Numarul de  $n^0$ : 18  
 $_{17}\text{Cl:K2 } e^-; \text{L8 } e^- \text{M7 } e^-;$

## Informatii de baza:

Nume: **Argon**  
 Simbol: Ar  
 Numar atomic: 18  
 Masa atomica: 39,95 uam  
*Structura atomica:*  
 Numarul de  $p^+/e^-$ : 18  
 Numarul de  $n^0$ : 22  
 $_{18}\text{Ar:K2 } e^-; \text{L8 } e^- \text{M8 } e^-;$

## Informatii de baza:

Nume: **Fosfor**  
 Simbol: P  
 Numar atomic: 15  
 Masa atomica: 30,97 uam  
*Structura atomica:*  
 Numarul de  $p^+/e^-$ : 15  
 Numarul de  $n^0$ : 16  
 $_{15}\text{P:K2 } e^-; \text{L8 } e^- \text{M5 } e^-;$

## Informatii de baza:

Nume: **Potasiu**  
 Simbol: K  
 Numar atomic: 19  
 Masa atomica: 39,10 uam  
*Structura atomica:*  
 Numarul de  $p^+/e^-$ : 19  
 Numarul de  $n^0$ : 20  
 $_{19}\text{K:K2 } e^-; \text{L8 } e^- \text{M8 } e^-; \text{N1 } e^e$

## Informatii de baza:

Nume: **Sulf**  
 Simbol: S  
 Numar atomic: 16  
 Masa atomica: 32,07 uam  
*Structura atomica:*  
 Numarul de  $p^+/e^-$ : 16  
 Numarul de  $n^0$ : 16  
 $_{16}\text{S:K2 } e^-; \text{L8 } e^- \text{M6 } e^-;$

## Informatii de baza:

Nume: **Calciu**  
 Simbol: Ca  
 Numar atomic: 20  
 Masa atomica: 40,08 uam  
*Structura atomica:*  
 Numarul de  $p^+/e^-$ : 20  
 Numarul de  $n^0$ : 20  
 $_{20}\text{Ca:K2 } e^-; \text{L8 } e^- \text{M8 } e^-; \text{N2 } e^-$

**Argumenteaza** de ce Mendeleev nu a folosit informatiile legate de *Structura atomica*.

**Bibliografie:** <http://www.sistemul-periodic.go.ro/elemente/index.htm>

<http://www.chemsoc.org/viselements/pages/pertable fla.htm>