

LECȚIA 2. Formule chimice ale substanțelor simple

Formula chimică reprezintă scrierea prescurtată a denumirii unui element chimic:

1. Metalele se reprezintă prin simbolul chimic.

Ex: magneziu – Mg, potasiu – K, Aluminiu – Al, fier – Fe, cupru – Cu, argint – Ag etc.

2. Nemetalele monoatomice se reprezintă tot prin simbolul chimic.

Ex: carbon – C, Siliciu – Si, sulf – S, heliu – He, neon – Ne, argon – Ar, kripton – Kr, xenon – Xe, radon – Rn

3. Nemetalele care formează molecule biatomice se reprezintă prin simbolul chimic urmat de indicele 2.

Ex: hidrogen – H₂, azot – N₂, oxigen – O₂, fluor – F₂, clor – Cl₂, brom – Br₂, iod – I₂

4. Nemetalele care formează molecule poliatomice se reprezintă prin simbolul chimic urmat de indicele corespunzător numărului de atomi.

Ex: ozon – O₃, fosfor – P₄

Substanțele simple au o singură specie de atomi și se reprezintă de obicei prin simbolul chimic.

Dacă atomii formează molecule (la nemetale), simbolul chimic este urmat de un indice corespunzător numărului de atomi care formează molecula.

Formulele chimice au dublă semnificație:

- calitativă: O₂ – substanța chimică oxigen; Na – sodiu;
- cantitativă: O₂ – un mol de oxigen; 4Na – 4 moli de sodiu.