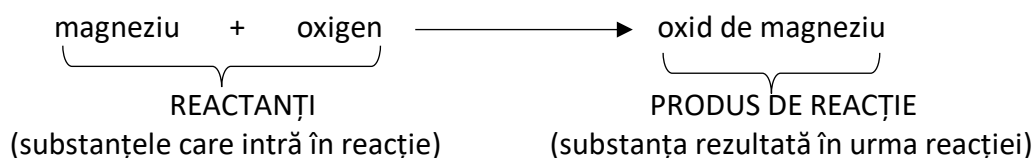


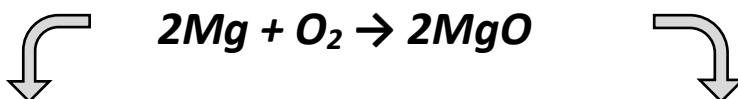
## Recapitulare. Reacții chimice. Clasificarea reacțiilor chimice

**Reacțiile chimice** – transformările chimice pe care le suferă substanțele

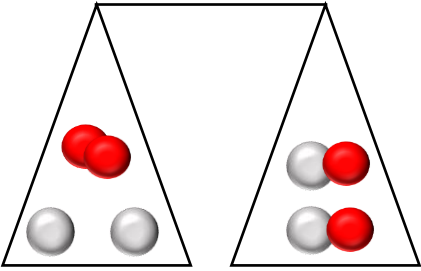
Exemplu: arderea magneziului:



**Ecuția chimică** - reprezentarea reacției cu ajutorul simbolurilor și a formulelor chimice.



**Legea conservării atomilor:**



**Atomii intrați într-o reacție chimică se regăsesc în același număr și la sfârșitul acesteia.**

**Legea conservării masei:**

Reactanți:  
Mg:  $2 A_{\text{Mg}} = 2 \times 24 = 48$   
O<sub>2</sub>:  $M_{\text{O}_2} = 2A_{\text{O}} = 2 \times 16 = 32$   

---

48 + 32 = **80**

Prođuși de reacție:  
MgO:  $2M_{\text{MgO}} = 2(A_{\text{Mg}} + A_{\text{O}}) = 2(24 + 16) = 2 \times 40 = \mathbf{80}$

**Masa reactanților este egală cu masa produșilor de reacție.**

### Clasificarea reacțiilor chimice:

- După modul de desfășurare:
  - Reacții ireversibile (vezi exemplu);  $\longrightarrow$
  - Reacții reversibile – autoionizarea apei:  $2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_3\text{O}^+ + \text{HO}^-$
- După numărul reactanților și al produșilor de reacție:
  - Reacții de combinare (vezi exemplu);
  - Reacții de descompunere:  $2\text{KClO}_3 \xrightarrow{t, \text{MnO}_2} 2\text{KCl} + 3\text{O}_2 \uparrow$
  - Reacții de substituție:  $\text{Mg} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2 \uparrow$
  - Reacții de schimb:  $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$
- După căldura implicată în reacție:
  - Reacții exoterme: arderea combustibililor;
  - Reacții endoterme: descompunerea termică.
- După viteza de reacție: reacții rapide (explozii), reacții lente (ruginirea Fe);
- După catalizatorii implicați: reacții catalizate (2b), reacții necatalizate (2b în absența MnO<sub>2</sub>).