

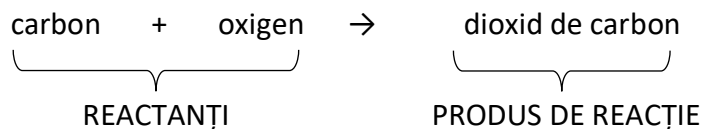
Disciplina: **Chimie**, clasa a VIII-a  
Untatea de învățare: **Reacții chimice**

## Lecția 1. Reacții chimice. Ecuatii chimice

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

Exemplu:

a) Arderea cărbunelui:



**Reactanți** – substanțele care intră în reacție;

**Produs de reacție** – substanțele rezultate în urma reacției.

b) Stingerea varului:

oxid de calciu (var nestins) + apă → hidroxid de calciu (var stins);

c) Reacția dintre un acid și o bază (neutralizarea):

Hidroxid de sodiu + acid clorhidric → clorură de sodiu + apă.

Alte exemple de reacții chimice: arderea benzinei, obținerea metalelor, acrirea laptelui, fermentația alcoolică, fotosinteza, respirația ș.a.

**Ecuatia chimică** - reprezentarea unei reacții chimice cu ajutorul simbolurilor și a formulelor chimice.

Exemplu:

a) Arderea cărbunelui:  $C + O_2 \rightarrow CO_2 \uparrow$ ;

b) Stingerea varului:  $CaO + H_2O \rightarrow Ca(OH)_2$ ;

c) Neutralizarea:  $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$ .

Observații:

- dacă din reacție rezultă substanțe gazoase, în dreapta formulei acestora se pune o săgeată cu vârful în sus ( $\uparrow$  - se degajă);
- dacă din reacție rezultă precipitate, în dreapta formulelor acestora se pune o săgeată cu vârful în jos ( $\downarrow$  - se depune).

Semnificația ecuațiilor chimice:

- Calitativă - indică natura participanților la reacție;
- Cantitativă - indică raportul în care se combină reactanții pentru a forma produsii de reacție.

**Aplicație:** Scrie ecuațiile următoarelor reacții chimice:

a) Sulf + oxigen → dioxid de sulf;

b) Carbonat de calciu → oxid de calciu + dioxid de carbon;

c) Zinc + acid sulfuric → sulfat de zinc + hidrogen;

d) Sulfat de magneziu + clorură de bariu → sulfat de bariu + clorură de magneziu.