

Disciplina: **Chimie**

Unitatea de învățare: **Reacții chimice**

Lecția 4. Clasificarea reacțiilor chimice

Reacțiile chimice se clasifică astfel:

1. După numărul participanților la reacție:

a) **Reacții de combinare:**

Ex: arderea cărbunelui: $C + O_2 \rightarrow CO_2$;

b) **Reacții de descompunere:**

Ex: descompunerea carbonatului de cupru: $CuCO_3 \rightarrow CuO + CO_2 \uparrow$;

c) **Reacții de simplă înlocuire** (substituție):

Ex: reacția metalelor cu acizii: $Mg + 2HCl \rightarrow MgCl_2 + H_2 \uparrow$;

d) **Reacții de dublă înlocuire** (schimb):

Reacția de identificare a clorurilor: $NaCl + AgNO_3 \rightarrow AgCl \downarrow + NaNO_3$.

2. După căldura implicată în reacție:

a) **reacții exoterme** – cu degajare de căldură, ex. reacțiile de ardere;

b) **reacții endoterme** – cu absorbție de căldură, ex. descompunerea pietrei de var.

3. După viteza de reacție:

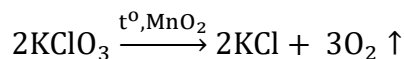
a) **reacții rapide:** exploziile, neutralizarea, schimbarea culorii indicatorilor;

b) **reacții lente:** ruginirea fierului, fermentația alcoolică;

4. După catalizatorii implicați:

a) **reacții necatalizate** (descompunerea termică a cloratului de potasiu);

b) **reacții catalizate** (descompunerea termică a cloratului de potasiu în prezență de MnO_2).



5. După modul de desfășurare:

a) reacții ireversibile (au loc numai în sensul de la reactanți la produșii de reacție, "→");

b) reacții reversibile (au loc în ambele sensuri, de la reactanți la produșii de reacție și invers, "↔").