

LECȚIA 6. Hidroxizi (Baze)

I. Definiție

Hidroxizii sunt compuși chimici ce conțin un cation metalic sau cationul amoniu și unul sau mai mulți anioni hidroxid (-OH).

II. Clasificare, denumire, formulă generală

Clasificare și denumire:

1. După culoare:

- **albi**: hidroxid de **sodiu** – NaOH, hidroxid de **calciu** – Ca(OH)₂;
- **colorați**: hidroxid de **cupru(II)** – Cu(OH)₂ – albastru, hidroxid de **fier(III)** – Fe(OH)₃ – roșu brun;

2. După solubilitatea în apă:

- **solubili**: hidroxid de **sodiu** – NaOH, hidroxid de **potasiu** - KOH;
- greu solubili: hidroxid de **magneziu** – Mg(OH)₂, hidroxid de **calciu** – Ca(OH)₂;
- **insolubili** (hidroxid de **aluminiu** Al(OH)₃, hidroxid de **zinc** Zn(OH)₂;

3. După tărie:

- **tari**: hidroxid de **sodiu** – NaOH, hidroxid de **magneziu** – Mg(OH)₂;
- **slabi**: hidroxid de **amoniu** – NH₄OH, hidroxid de **cupru(II)** – Cu(OH)₂.

Regula de denumire: hidroxid de + **denumirea metalului** +(valența metalului dacă este cazul)

Formula generală: M(OH)_x în care M – metal, x – valența nemetalului

III. Proprietăți

1. Starea de agregare: sunt substanțe solide;

2. Culoarea: hidroxizii pot fi albi sau colorați (vezi clasificarea);

3. Solubilitatea: hidroxizii sunt solubili, greu solubili sau insolubili (vezi clasificarea);

4. Soluțiile bazelor solubile sunt **lunecoase la pipăit** și au acțiune distrugătoare asupra pielii (**sunt caustice**);

5. Soluțiile bazelor solubile sunt **bune conducătoare electrice**;

6. **Acțiunea asupra indicatorilor:** bazele colorează turnesolul în albastru, metiloranjul în galben și fenolftaleina în roșu carmin.

IV. Utilizări

- NaOH: reactiv în laborator, săpun, sodă de rufe, detergenți, mătase artificială, rafinarea petrolului, corector de aciditate;
- KOH: reactiv, săpun lichid, decapant, uscarea gazelor;
- Ca(OH)₂: mortar de var, rafinarea zahărului, stropirea viței de vie, recunoașterea CO₂, văruirea caselor, dezinfectarea pomilor.