

3. ANALIZA ĐUBRIVA

1. Raspoznavanje đubriva - prema fizičkim osobinama:

- **Boji;**
- **Specifičnoj težini;**
- **Stanju;**
- **Obliku i veličini kristala;**
- **Higroskopnosti;**
- **Rastvorljivosti u vodi (Peterburskij):**
 - **Potpuno rastvorljiva;**
 - **Znatno rastvorljiva (>50%);**
 - **Slabo rastvorljiva (<50%);**
 - **Nerastvorljiva;**

2. Kvalitativno dokazivanje jona u rastvoru nepoznatog đubriva

Cilj – da se utvrdi njegova determinacija:

1. Dokazivanje nitratnog jona (NO_3^-)

1.1. Rastvorom fero sulfata i koncentrovanom sumpornom kiselinom – mrko obojeni prsten.



1.2. Rastvorom difenilamina – kompleks plave boje (hinoidna so difenilbenzidina).

2. Dokazivanje amonijum jona (NH_4^+)

2.1. 10% rastvorom kalijum ili natrijum hidroksida – miris amonijaka.



2.2. Neslerovim reagensom – narandžasto mrki talog merkuri amonijum jodida.

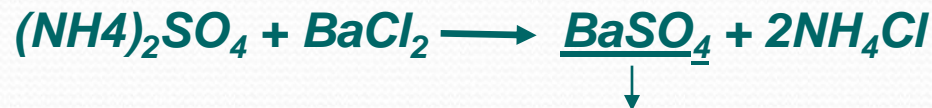
3. Dokazivanje cijanamidnog jona (CN⁻)

3.1. Rastvorom srebrno nitrata – beo talog srebrno cijanamida.



4. Dokazivanje sulfatnog jona (SO₄²⁻)

4.1. Rastvorom barijum hlorida – beo talog barijum sulfata.



5. Dokazivanje fosfatnog jona (PO₄³⁻)

5.1. Rastvorom amonijum molibdata i stano hlorida – kompleks plave boje (fosfomolibdenski kompleks).

5.2. Rastvorom srebrno nitrata – žut talog srebrno fosfata.



6. Dokazivanje hloridnog jona (Cl⁻)

6.1. Rastvorom srebrno nitrata – beo sirast talog srebrno hlorida



7. Dokazivanje natrijumovog jona (Na⁺)

7.1. Platinskom iglom – plamen žute boje.

8. Dokazivanje kalijumovog jona (K⁺)

8.1. Rastvorom perhlorne kiseline – beli kristalni talog kalijum perhlorata.



8.2. Rastvorom natrijum kobalt nitrita – žuti kristalni talog kalijum natrijum kobalt nitrita.



8.3. Platinskom iglom – plamen ljubičaste boje.

8.4. Vinskom kiselinom – beli kristalni talog kalijum hidro-tartarata.



9. Dokazivanje karbonatnog jona (CO₃²⁻)

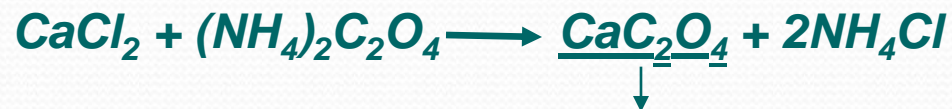
9.1. 10% rastvorom HCl – penušanje.



10. Dokazivanje kalcijum jona (Ca²⁺)

10.1. Platinskom iglom – plamen cigla crvene boje.

10.2. Rastvorom amonijum oksalata – beo talog kalcijum oksalata



3. Kvantitativno određivanje jona u rastvoru đubriva

15:15:15; 16:16:16; 10:20:30; 8:16:24; 10:30:20; 6:24:12 i dr.