

Vježba: Ispitivanje kationa bojenjem plamena

Za bojenje plamena zaslužan je elektronski omotač atoma. Pobudjeni atomi mnogih elemenata imaju osobinu da emitiraju karakteristične talasne dužine vidljive svjetlosti, odnosno da oboje plamen karakterističnom bojom. To je najbrži način dokazivanja prisutnosti kationa u ispitivanom uzorku.

Pribor i hemikalije: Plinski plamenik, 7(sedam) bočica sa raspršivačem, 0,1 M rastvori: kalcijeva hlorida, CaCl_2 , stroncijeva nitrata, $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$, barijeva nitrata, $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, bakrova sulfata, CuSO_4 , litijeva hlorida, LiCl , kalijeva hlorida, KCl i natrijeva hlorida, NaCl .

Postupak: Upalite plinski plamenik tako da gori šuštećim plamenom. Raspršite iz bočice rastvor soli kalcija. Plamen plamenika će se obojiti ciglasto crveno. Pokuse ponoviti sa rastvorima ostalih soli. Stroncijeve soli će plamen obojiti karmin crveno, barijeve soli svijetlo zeleno, bakrove soli zeleno, litijeve soli boje plamen karmin crveno, kalijeve ljubičasto, a natrijeve žuto.

Pokus s natrijevim hloridom **obavezno** izvedite posljednji, jer se intenzivno žuta boja plamena natrija dugo zadržava.



Boja plamena natrija, kalija, bakra i kalcija



Boja plamena litija, natrija i kalija



Boja plamena kalcija, stroncija i barija