UNIVERZITET U BEOGRADU
FAKULTET ZA FIZIČKU HEMIJU

RADIOHEMIJA I
NUKLEARNA HEMIJA

Odvajanje radioaktivnog $^{56}MnO_2$ iz $KMnO_4$ ozračenog neutronima

Prvo napraviti nosač – neaktivni MnO_2 : nekoliko kristalića $KMnO_4$ rastvoriti, zgrejati i staložiti mangan dioksid sa 1M NaOH i nekoliko kapi alkohola. Talog profiltrirati i isprati sa akoholom.

10 ml rastvora $KMnO_4$ se nalazi u kanalu za ozračivanje u neutronskom izvoru. Izvaditi rastvor iz neutronskog izvora. Odvojiti 1ml ozračenog rastvora i meriti aktivnost na scintilacionom brojaču. U preostalih 9 ml rastvora dodati svež MnO_2, iscentrifugirati. Posle centrifugiranja odvojiti 1 ml rastvora i izmeriti aktivnost pod istim uslovima. Dobijene aktivnosti preko zakona radioaktivnog raspada normalizovati na vreme kraja ozračivanja ($T_{1/2}$ = 2,6 h).
Izračunati retenziju i faktor obogaćenja.
Uslovi merenja na scintilacionom brojaču: "visoki napon" 1,04 V; linearno pojačanje 64, meriti integralno.