

# REFRAKTOMETRIJA

ZADATAK: Načiniti kvantitativnu analizu zadanog uzorka mjerenjem indeksa loma.

PRIBOR I KEMIKALIJE: refraktometar, odmjerne tikvice od 100 mL, 5 komada, pipeta graduirana od 10 mL, destilirana voda, otopina glukoze,  $\gamma(\text{glukoze}) = 120 \text{ g L}^{-1}$

OPIS RADA:

1. Baždarenje refraktometra – stavi nekoliko kapi destilirane vode između dviju polovica prizme od flintova stakla. Usmjeri zrake svjetla (od žarulje ili Sunca) zrcalom kroz prizmu i vodu. Pođesi vidno polje pomicanjem mjernog bubnja. Podešavanje vidnog polja provjerava se na desnom tubusu. Na lijevom tubusu očitava se indeks loma na četiri decimale. (Teoretska vrijednost indeksa loma za vodu je 1,3333)
2. Razrjeđivanjem ishodne otopine glukoze  $\gamma(\text{glukoze}) = 120 \text{ g L}^{-1}$ , pripremi 5 otopina glukoze koncentracija u rasponu od 10 – 80  $\text{g L}^{-1}$  ( $\gamma_1 V_1 = \gamma_2 V_2$ ). Izračunati volumen ishodne otopine pipetom prebaci u odgovarajuće odmjerne tikvice. Pazi da najprije dodaješ najmanji volumen, pa onda redom prema većem.
3. Svaku tikvicu nadopuni destiliranom vodom.
4. Sad izmjeri indeks loma svih pripremljenih otopina. Mjeri najprije indeks loma za otopinu najmanje koncentracije, pa redom za veće koncentracije. Uvijek nakon svakog mjerenja dobro isperi i očisti prizmu.
5. Izmjeri indeks loma uzorka nepoznate koncentracije kojeg možeš pripremiti tako da pomiješaš različite otopine glukoze.

RAČUN PRIPRAVE OTOPINA:

PRIKAZ REZULTATA MJERENJA:

Otopina	$\gamma(\text{glukoze})/\text{g L}^{-1}$	n
1		
2		
3		
4		
5		
uzorak		

GRAFIČKI PRIKAZ PODATAKA:

1. Nacrtaј baždarni dijagram iz podataka dobivenih mjerenjem.
2. Pomoću baždarnog dijagrama odredi koncentraciju glukoze u uzorku.

ZAKLJUČAK:

---

---

---

---