

VJEŽBA 6 Metode čišćenja i odjeljivanja 4

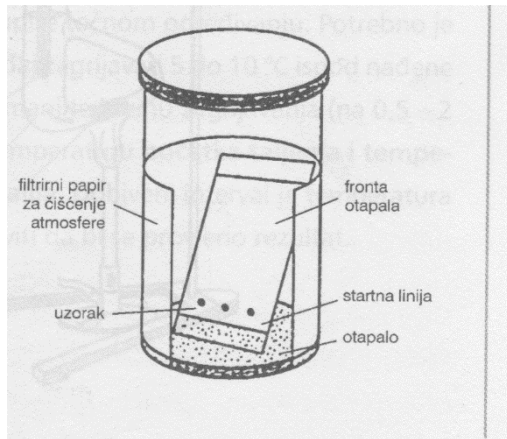
Pokus 6.1: Kromatografija indikatora

PRIBORI I KEMIKALIJE: čaša, petrijeva zdjelica, menzura, filtar papir, olovka, ravnalo, kapilare ili kapalice, otopina natrijeve lužine $c = 0,1 \text{ mol/L}$ (NaOH), metanol (CH_3OH), otopine indikatora: metilno crveno, timolno modro, univerzalni indikator

OPREZ: metanol u malim količinama izaziva sljepoću, a oko 35 ml je letalna doza koja izaziva smrt!!! Natrijeva lužina nagriza kožu!!! Upotreba rukavica!!!

OPIS POSTUPKA: Na 3-4 cm od donjeg ruba filtar papira olovkom označiti startnu liniju. Kapilarama na startnu liniju nanosite 3 odvojene vrlo male kapljice indikatora, a kao 4. kapljicu nanosite smjesu tih indikatora. Razmak najmanje 1 cm. Papir osušite i stavite u staklenu čašu u kojoj se već nalazi razvijlač (10 volumnih udjela NaOH, i 1 volumnog udjela metanola). Visina razvijlača neka bude 1-2 cm. U čašu stavite filtar papir i poklopite petrijevom zdjelicom kako bi se uspostavio ravnotežni tlak para otapala. Označite mjesto na filtar papiru do kojeg je došlo otapalo (fronta otapala). Nakon sušenja izmjerite prevaljeni put za svaku indikatorsku boju i odredite joj R_f vrijednost.

SKICA APARATURE:



ZAPAŽANJA:

RAČUN:

ZAKLJUČAK:

Pokus 6.2. Kromatografska analiza prehrambenih boja

ZADATAK: Na temelju kromatografskog ispitivanja dokazati koja je od uporabljenih prehrambenih boja čista tvar, a koja je smjesa tvari. Imamo zelenu, žutu, crvenu i plavu boju.

PRIBOR I KEMIKALIJE: 2 Petrijeve zdjelice, kromatografski papir, kapilare, otopine prehrambenih boja otopljene u smjesi 2%-tne otopine t-Na-citrata i 5%-tne otopine NH_3 u omjeru 1:1

POSTUPAK:

1. Izrezati kromatografski papir u obliku kruga, nešto većeg od Petrijeve zdjelice (manjeg od poklopca).
2. Oko središta papira nacrtati krug polumjera 1 cm koji služi kao startna crta.
3. Kapilaram nanijeti uzorak smjese, a zatim pojedine komponente.
4. Kad se mrlje osuše, kroz središte papira provući vrpču papira kao stijenj koji služi za dovod otapala.
5. U donju Petrijevu zdjelicu ulijati otapalo.
6. Kromatogram razvijati tako dugo dok otapalo ne dođe 2 cm od unutarnjeg ruba papira i zatim ga osušiti.
7. Na temelju izgleda dobivenog kromatograma zaključiti o čistoći svake pojedine prehrambene boje.
8. Odrediti Rf faktor za svaku komponentu koja je prikazana u kromatogramu.

ZAPAŽANJA:

RAČUN:

ZAKLJUČAK: