

KEMIJA

KROMATOGRAFIJA

(poročilo o vaji)



1. UVOD

⌘ Kaj je kromatografija?

Kromatografija je eden od postopkov ločevanja snovi. S kromatografijo ločujemo in čistimo trdne, tekoče in plinaste spojine. V šoli najpogosteje uporabljamo papirno in tankoplastno kromatografijo.

⌘ **Namen vaje:**

Glavni cilj vaje je bilo spoznavanje nove metode dela, kromatografije. To metodo smo uporabili, da dokažemo, da je vsaka barva sestavljena iz več barv.

Potrebovali smo:

- filtrirni papir
- škarje
- flomastre različnih barv
- čašo
- vodo

2. METODA DELA

Profesorica nam je razdelila filtrirni papir. Na sredino tega filtrirnega papirja smo narisali krog s premerom 1cm in ga pobarvali z različnimi barvami (za to smo uporabljali flomastre). Uporabili smo črno, vijolično in modro barvo. Nato smo naredili luknjo v pobarvan krog in preko njega potegnili drug filtrirni papir, ki je bil zvit. Tako smo dobili obliko gobe. To smo postavili v čašo v kateri je bila voda. Voda se je dvignila po zvitem filtrirnem papirju do pobarvanega kroga. Voda se je širila in barve, ki smo jih nanесли so se začele spreminjati. Iz črne barve smo dobili temno modro, rdečo in rozano. Iz modre barve smo dobili temno zeleno, nato svetlo zeleno, svetlo modro in zeleno. Iz vijolične barve sprva ni bilo nobene barve. Kadar se voda ni več širila smo dobili svetlo rozano in vijolični rob. Ker ni bilo nobenih drugih barv je vijolična barva čista snov. Čim dalje se širi voda tem bolj je barva topna v vodi. Kadar se voda več ne širi je poskusa konec.

3. REZULTAT

Kot rezultat smo dobili let kromatogram. V našem primeru je imel obliko cveta. Na osnovi razlik v hitrosti potovanja, smo ločevali sestavine barvila pisal.

4. DISKUSIJA

Različna barvila potujejo različno hitro. To je lepo razvidno iz kromatograma, ki pa na žalost po enem tednu že zelo obledi. Vsako barvilo potuje od starta, nato nekaj časa s fronto in nato »omaga« in se ustavi. Fronta je črta s katero potuje topilo. Črta, kjer se je barvilo ustavi je namreč zelo neenakomerno (namesto krožnice dobimo razbrazdano črto). Na neenakomerno črto so vplivali tudi drugi dejavniki: filtrirni papir ni bil dobro steriliziran in nanj je vplival tudi neenakomerni nanos barv.

5. SKLEP

Vaja nam je šla kar dobro od rok. Hitro smo končali in bili smo zadovoljni z izidom vaje. Ker nam je bil kromatogram všeč, še posebej kromatogram črne barve smo ponovili poskus. Filtrirni papir smo pobarvali samo s črno barvo in dobili smo zelo lep kromatogram.