

UNIVERZITET U TUZLI
TEHNOLOŠKI FAKULTET
Odsjek: ZAŠTITA OKOLINE

- Seminarski rad iz predmeta Praksa -
TEMA: Analiza vode u Hemijskom institutu
Tuzla ,školska 2008/09 godina

UVOD:

Voda zbog svoje strukture ima posebna svojstva, nepravilno se ponaša u usporedbi s materijama slične građe i nije moguće samo jednim modelom objasniti sva ta svojstva. Ta su svojstva vode između ostalog niska termička vodljivost i neobično veliki toplinski kapacitet, velika napetost površine (samo živa ima veću), veliki viskozitet, ne da se stlačiti niti kod visokih pritisaka, gustoća pada sa temperaturom, dobro provodi zvuk, dobro je otapalo.

Velika napetost površine ima za posljedicu dizanje vode u kapilari iznad nivoa okolne vode. Ta kapilarnost je djelomično odgovorna za sistem cirkulacije, kroz korijenje i tkivo, razvijen u živim organizmima.

Smrzavanje vode je neobično u usporedbi s ostalim tekućinama. Vodikova veza stvara orijentaciju kristala koja izaziva ekspanziju leda. Time je njegova gustoća manja od gustoće tekuće faze i led pliva. Da to nije slučaj, rijeke i jezera bi se smrzavali od dna prema gore i život kakav znamo u vodi bi bio onemogućen.

Voda je zapravo jako reaktivna materija. Mnoge hemijske reakcije od praktičnog značaja odvijaju se u vodenim otopinama. Voda ima amfoterni karakter tj. reagira s oksidima metala i nemetala. S alkalijama se ponaša kao kiselina a s kiselinama kao baza. Reagira sa nekim solima razlažući se izmjenom – hidroliza, taložne reakcije. Ovisno o uslovima voda može učestvovati u reakcijama oksidacije i redukcije. Voda zbog slobodnih elektronskih parova može igrati ulogu liganda u kompleksima stvaranjem donor-akceptorske veze. Hidratacija jednostavnih kationa je proces nastajanja kompleksa.

U čvrstim materijama voda može biti vezana kompleksno preko kationa ili preko aniona vodikovim vezama, može biti prisutna kao kristalna voda a da nije direktno orijentirana na kation i anion, te kao zeolitna voda.

U praksi ni jedna materija nije sasvim čista bez obzira da li se javlja u prirodi ili je dobijena sintezom u laboratoriju, pa tako ni voda. U prirodi dolazi u kontakt s raznim materijama u tlu i zraku, te se kao vrlo dobro otapalo obogaćuje mineralnim i organskim materijama te gasovima.

U vodi su nastali prvi oblici života, pa je izvor i preduvjet njegova postojanja. Kao i sve živo, čovjek je građen od vode, pa i njegov opstanak ovisi o vodi. Nalazi se svugdje oko nas. Okružuju nas oceani i mora, rijeke, jezera i podzemne vode, te vječni snijeg i led. No, iako čak 70% površine Zemlje zauzima voda, samo 2,5% otpada na slatku vodu, bez koje nema života na našoj planeti. Uz to, veći dio tih slatkih voda u zamrznutom je stanju u polarnom ledu i ledenjacima, zarobljen i nepristupačan u velikim dubinama, ili se javlja u obliku vlage u tlu i atmosferi, a samo manji dio, otprilike jedna trećina obnovljive slatke vode teče Zemljom nadzemnim rijekama i potocima te podzemnim vodotocima. Prirodne vode uvijek sadrže veće ili manje količine rastvorenih i suspendovanih materija organskog i neorganskog porijekla. Kišnica kao najčišća prirodna voda, ipak sadrži čestice prašine, čađi, rastvorene gasove O₂, CO₂, N₂ i dr.

**----- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE
PREUZETI NA SAJTU. -----**

www.maturskiradovi.net

MOŽETE NAS KONTAKTIRATI NA E-MAIL: maturskiradovi.net@gmail.com