

STRATOSFERNI OZON I UV INDEX

Prof. dr Ivan Gržetić, šef Katedre za primenjenu hemiju Hemijskog fakulteta

Sa Sunca na površinu Zemlje stiže elekromagnetno zračenje koje se deli u tri segmenta: UV zračenje, vidljiva svetlost i toplotno zračenje. Sva tri oblika zračenja su presudni za život na Zemlji, s tim što je UV zračenje jednim svojim delom korisno, a drugom štetno po prirodu i čoveka.

Prirodna prepreka štetnom UV zračenju u stratosferi je ozon, alotropska modifikacija kiseonika, popularno nazvan ozonski omotač, koji sprečava da na površinu Zemlje dospe celokupno UV zračenje sa Sunca. Međutim, u nekolioko prethodnih decenija, zbog intezivnih i neobuzdanih aktivnosti čoveka, ozonski omotač je oštećen. Posledica toga je da je uticaj štetnog UV zračenja postao do te mere nepovoljan po čoveka da je čitava ljudska populacija primorana da se „krije“ od UV zraka jer su oni počeli da ostavljaju negativne efekte kao rak kože ili rožnjače kod čoveka. Postalo je jasno da se intenzitet UV zračenja mora meriti, a ljudi se moraju upozoravati kakav je intenzitet ovog zračenja tokom dana jer više osunčanosti znači i više UV zraka. Adekvatno merilo za UV zračenje je UV indeks iza koga se krije vrlo složen postupak njegovog merenja. Cilj nam je da se upoznamo sa postupkom merenja i da sagledama zašto se za to koristi optička spektrometrija ili sateliti i zbog čega su morale da sarađuju Svetska zdravstvena i Svetska meteorološka organizacije da bi se UV indeks generisao.

Na kraju, ne smemo zaboraviti ni Montrealski protokol, koji su izglasale članice Ujedinjenih Nacija, čiji je osnovni zadatak da se zaštiti, odnosno obnovi, ozonski omotač Zemlje od vrlo štetnih hemikalija koje proizveo i koristi samo čovek, a koje se svrstane u grupu hloro-fluoro-ugljenika ili hloro-fluoro-ugljovodonika među kojima su i jedinjenja koja svi mi vrlo dobro poznajemo pod popularnim nazivom freoni ili haloni.