

HRVATSKA AKADEMIJA Znanosti i umjetnosti

ima čast pozvati Vas na predavanje koje će održati

akademik STANKO POPOVIĆ

profesor emeritus, Fizički odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu

VAŽNOST SUVREMENE KRISTALOGRAFIJE
– u povodu Međunarodne godine kristalografije 2014.

u četvrtak, 24. travnja 2014. u 18 sati

u dvorani Knjižnice Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti
Zagreb, Strossmayerov trg 14

Uvodna riječ

akademik Zvonko Kusić, predsjednik
Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti

Opća skupština Ujedinjenih naroda, na svojem zasjedanju 15. srpnja 2012., donijela je Rezoluciju 66/284 kojom se 2014. proglašava *Međunarodnom godinom kristalografije (International Year of Crystallography, IYCr2014)*. Za tu je odluku lobirala i Stalna misija RH pri UN, na poticaj i prijedlog *Hrvatske kristalografske zajednice*. Takva odluka Opće skupštine nije slučajna, jer je kristalografija jedna od vodećih suvremenih prirodoslovnih disciplina. Tijekom burnoga jednostoljetnog razvoja kristalografije uvodile su se i usvajale nove metode istraživanja i novi izvori snopova zračenja za ostvarenje difrakcijske slike kristala: elektronsko, neutronske i sinkrotronske zračenje. Kristalografi sudjeluju u vrlo složenim istraživanjima u biologiji, kemiji, fizici, medicini, znanosti o materijalima arheologiji, geologiji. Sinkrotronsko zračenje omogućuje arheolozima izučavanje sastava i starosti rukotvorina starih desetke tisuća godina, a geolozima izučavanje sastava i starosti meteorita i stijena s Mjeseca. Upravo zahvaljujući kristalografiji, koja je omogućila uvid u molekulske strukture proteina, nukleinskih kiselina i virusa, razvijen je projekt ljudskoga genoma. Kristalografija i kristalno inženjerstvo omogućuju ciljano i sve uspješnije dizajniranje lijekova, te vrlo široku primjenu materijala u tehnologiji, u zelenoj kemijskoj industriji, proizvodnji hrane, u ostvarenju obnovljivih izvora energije. Otkrićima u kristalografiji razvijaju se novi materijali do sada nezamislivih svojstava. Kvantna računala, u bliskoj budućnosti, temeljit će se upravo na takvim *pametnim* materijalima ...

Od uspostave Nobelove nagrade 1901., u području prirodnih znanosti i medicine, vezano uz otkrića temeljena na kristalografiji, dodijeljeno je 48 Nobelovih nagrada, što ukazuje na široke domete te discipline u znanosti i primjeni. Tijekom *IYCr2014* obilježava se, u nizu država svijeta, stogodišnjica temeljnih otkrića vezanih uz određivanje prvih kristalnih struktura primjenom rendgenske difrakcije. Hrvatska kristalografska zajednica osmislila je opsežni program obilježavanja *IYCr2014*: znanstveni skupovi i radionice, zbornici radova, rječnik naziva iz kristalografije, fizike čvrstoga stanja i znanosti o materijalima, predavanja u strukovnim udrugama, znanstvenim institucijama i školama, natjecanje učenika u rastu kristala, nastupi na radiju i televiziji, tekstovi u novinama.

Najljepše Vam zahvaljujemo na sudjelovanju!