

STANKO POPOVIĆ

Izabran za člana suradnika 3. prosinca 1992., ponovno izabran 16. svibnja 2002. Životopis i popis radova do tih izbora objavljeni su u *Ljetopisu* za godinu 1992., knj. 96, odnosno u *Ljetopisu* za godinu 2002., knj. 106.

Naš poznati eksperimentalni fizičar čvrstog stanja, najvažniji je dio svoje znanstvene djelatnosti posvetio teoriji difrakcije rendgenskih zraka u kristalu i razvoju novih metoda istraživanja mikrostrukture kristala. Poseban je njegov interes točno određivanje periodičnosti u kristalnoj strukturi, zatim istraživanje odraza mikrostrukture kristala na profile rendgenskih difrakcijskih maksimuma i konačno fazna analiza višekomponentnih sustava. Ta su istraživanja imala i važan međunarodni odjek pa je S. Popović pozivan da o njima predaje na međunarodnim znanstvenim skupovima.

Svoje izvorne metode primijenio je u istraživanjima mikrostrukture različitih višekomponentnih sustava, posebno u istraživanjima aluminijskih, galijevih i indijevih sulfida. Popovića zanimaju i procesi precipitacije u slitinama poput onih aluminij-bakar i aluminij-cink-srebro. Zajedno sa svjetski poznatim znanstvenicima u tom području sustavno istražuje slitine aluminij-cink i aluminij-cink-magnezij. Istražuje i metalne okside i u tim istraživanjima primjenjuje različite metode od, razumije se, rendgenske difrakcije do infracrvene spektroskopije, Moessbauerove i Ramanove spektroskopije, transmisijske elektronske mikroskopije i difrakcije, te termičke metode. Ta su istraživanja sastavni dio izvanredno ocijenjenog međunarodnog projekta (Suradnja s National Institute of Standards and Technology), a glavni istraživač tog projekta bio je upravo Stanko Popović. Valja napomenuti da su ta istraživanja, iako fundamentalnog karaktera, važna i za primjenu: niz oksida ima posebna magnetska, električna i mehanička svojstva. Riječ je o feritima spinelne i perovskitne strukture, koji su od velike važnosti u praksi (npr. magnetski nosači zvuka i slike, elementi memorija elektronskih računala).

S. Popović istražuje i dobro poznati titanov dioksid, važan materijal u suvremenoj nanometarskoj tehnologiji. Sva je ta znanstvena postignuća objavio u 200 znanstvenih radova, od toga 165 u časopisima koje citira Current Contents. I ne samo to – na znanstvenim je skupovima do sada imao 185 priopćenja, a

posebno treba istaknuti 16 pozvanih predavanja na uglednim znanstvenim kongresima i konferencijama, od čega 11 na međunarodnim skupovima.

Prema dostupnim informacijama ističe se podatak da je S. Popović od svih hrvatskih fizičara u razdoblju 1996.-2003. na prvom mjestu po publikacijama citiranim u Current Contents. U posljednjih dvadesetak godina citiran je preko 1.000 puta, a u razdoblju nakon 1992. citiran je u SCI preko 700 puta, što dokazuje njegovu stalnu znanstvenu aktivnost. Stalni je recenzent časopisa Journal of Physics, Condensed Matter i Philosophical Magazine Letters. Ističe se i u organizaciji znanstvenih skupova, pa je tako bio član i predsjednik organizacijskih odbora 10 domaćih i 16 međunarodnih skupova, te jednog europskog skupa.

Iz svega navedenog nedvojbeno proizlazi da iza prof. dr. sc. Stanka Popovića stoji izvanredni znanstveni opus. Posebno se ističe činjenica da je nemjerljivo najveći dio toga opusa učinjen u nas, a da je S. Popović nakon objave tih rezultata bio pozivan da aktivno sudjeluje u međunarodnoj znanstvenoj suradnji putem zajedničkih projekata, predavanja i gostovanja. Jednom riječju, Stanko Popović nije znanstveno samo od svijeta primao, već mu i obilato davao. Prof. dr. sc. Stanko Popović jedan je od vodećih fizičara u nas s izrazitim utjecajem na našu fiziku i kemiju čvrstog stanja.

POPIS RADOVA

(nakon izbora za člana suradnika godine 2002.)

1. M. Ristić, M. Ivanda, S. Popović, S. Musić, Dependence of Nanocrystalline SnO_2 Particle Size on Synthesis Route, Journal of Non-Crystalline Solids, 303, 2002., 270-280.
2. S. Krehula, S. Popović, S. Musić, Synthesis of Acicular $\alpha\text{-FeOOH}$ Particles at a very high pH, Materials Letters, 54, 2002., 108-113.
3. S. Musić, S. Popović, M. Maljković, K. Furić, A. Gajović, Formation of RuO_2 and Ru by Thermal Decomposition of Ruthenium (III)- Acetylacetonate, Journal of Materials Science Letters, 21, 2002., 1131-1134.
4. A. Šarić, S. Popović, S. Musić, Formation of Crystalline Phases by Thermal Treatment of Amorphous Rhodium Hydrous Oxide, Materials Letters, 55, 2002., 145-151.
5. S. Musić, Đ. Dragčević, M. Maljković, S. Popović, Influence of Chemical Synthesis on the Crystallization and Properties of Zinc Oxide, Materials Chemistry and Physics, 77, 2002., 521-530.
6. S. Musić, S. Popović, M. Maljković, K. Furić, A. Gajović, Influence of Synthesis Procedure on the Formation of RuO_2 , Materials Letters, 56, 2002., 806-811.
7. S. Musić, S. Popović, M. Maljković, Đ. Dragčević, Influence of Synthesis Procedure on the Formation and Properties of Zinc Oxide, Journal of Alloys and Compounds, 347, 2002., 324-332.
8. S. Musić, S. Krehula, S. Popović, Ž. Skoko, Some Factors Influencing Forced Hydrolysis of FeCl_3 Solutions, Materials Letters, 57, 2003., 1096-1102.
9. M. Ristić, I. Nowik, S. Popović, I. Felner, S. Musić, Influence of Synthesis Procedure on the Yig Formation, *ibid.*, 2584-2590.
10. M. Gotić, S. Popović, M. Ivanda, S. Musić, Sol-Gel Synthesis and Characterisation of V_2O_5 Powders, *ibid.*, 3186-3192.

11. S. Musić, S. Popović, M. Maljković, Ž. Skoko, K. Furić, A. Gajović, Thermochemical Formation of IrO_2 and Ir, *ibid.*, 4509-4514.
12. D. Medaković, R. Slapnik, S. Popović, B. Gržeta, Mineralogy of Shells from Two Freshwater Snails, *Belgrandiella fontinalis* and *B. kuesteri*, *Comparative Biochemistry and Physiology*, A 134, 2003., 121-127.
13. M. S. Ellid, Y. S. Murayed, M. S. Zoto, S. Musić, S. Popović, Chemical Reduction of Hematite with Starch, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 258, 2003., 299-305.
14. S. Sabolek, E. Babić, S. Popović, Ž. Marohnić, Effect of Etching on the Soft Magnetic Properties of Nanocrystalline $73.5\text{FeCu}_3\text{Nb}_{15.5}\text{Si}_7\text{B}$ Ribbon, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 261, 2003., 269-276.
15. Đ. Težak, N. Jalšenjak, M. Martinis, S. Popović, H. Hoffmann, C. Thunig, W. Ulbricht, Lamellar-Inverse Hexagonal Transition of 4-(1-Butyl-Octyl)Benzenesulphonate in Electrolyte/Water/Octanol Solvents: A Fractal Approach to the Homogeneous Nucleation of the Liquid Crystalline Phase from the Solution, *Molecular Crystals and Liquid Crystals*, 404, 2003., 41-56.
16. D. Medaković, S. Popović, D. T. Manahan, Biominerals in Embryos, Pluteus and Adult Antarctic Sea Urchins *Sterechinus Neumayeri*, u: *Antarctic Biology in a Global Context*, Ad H. L. Huiskes et al. (ur.), Amsterdam, Vrije University, 2003., 140-143.
17. S. Musić, S. Krehula, S. Popović, Thermal Decomposition of $\beta\text{-FeOOH}$, *Materials Letters*, 58, 2004., 444-448.
18. S. Musić, S. Popović, M. Maljković, A. Šarić, Synthesis and Characterization of Nanocrystalline RuO_2 Powders, *ibid.*, 1431-1436.
19. B. Gržeta, D. Medaković, S. Popović, New Method for Estimation of the Magnesium Fraction in Magnesian Calcite, *Materials Science Letters*, 443-444, 2004., 55-58.