

СРПСКО КРИСТАЛОГРАФСКО ДРУШТВО
SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY

XXIV КОНФЕРЕНЦИЈА
СРПСКОГ
КРИСТАЛОГРАФСКОГ
ДРУШТВА



Изводи
радова

24th CONFERENCE OF
SERBIAN
CRYSTALLOGRAPHIC
SOCIETY



Book of
Abstracts

22 - 24. jun,
2017.
Vršac, Srbija



SERBIAN
CRYSTALLOGRAPHIC
SOCIETY

СРПСКО КРИСТАЛОГРАФСКО ДРУШТВО
SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY

XXIV КОНФЕРЕНЦИЈА
СРПСКОГ КРИСТАЛОГРАФСКОГ ДРУШТВА

Изводи радова

24th CONFERENCE OF THE
SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY

Abstracts

Вршац – Vršac
2017.

**XXIV KONFERENCIJA SRPSKOG
KRISTALLOGRAFSKOG DRUŠTVA**

Изводи радова

Издавач:
Српско кристалографско друштво,
Ђушина 7, 11000 Београд,
тел./факс: 2635-217

За издавача:
Снежана Зарић

Уредник:
Снежана Зарић

Технички уредник:
Снежана Зарић
Весна Медаковић

уз помоћ:
Душан Вељковић
Душан Маленов
Предраг Вулић

Издавање ове публикације омогућено је
финансијском помоћи Покрајинског
секретаријата за високо образовање и
научно-истраживачку делатност АП
Војводине

© Српско кристалографско друштво

ISBN 978-86-912959-3-6

Штампа:
САЈНОС д.о.о.
Момчила Тапавице 2
21000 Нови Сад

Тираж: 100

Нови Сад
2017

**24th CONFERENCE OF THE SERBIAN
CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY**

Abstracts

Publisher:
Serbian Crystallographic Society,
Đušina 7, 11000 Belgrade, Serbia,
phone/fax: 381-11-2635-217

For the publisher:
Snežana Zarić

Editor:
Snežana Zarić

Technical editor:
Snežana Zarić
Vesna Medaković

with the help of:
Dušan Veljković
Dušan Malenov
Predrag Vulić

This publication is financially supported by
the Provincial Secretariat for Higher Education
and Scientific Research of AP Vojvodina

© Serbian Crystallographic Society

ISBN 978-86-912959-3-6

Printing:
SAJNOS d.o.o.
Momečila Tapavice 2
21000 Novi Sad

Copies: 100

Novi Sad
2017

CIP - Каталогизација у публикацији
Библиотека Матице српске, Нови Сад

548/549(082)(048.3)

SRPSKO kristallografско друштво. Конференција (24 ; 2017 ; Вршац)

Изводи радова / XXIV конференција Српског кристалографског друштва, Вршац,
[22-24. јуна] 2017 ; [уредник Снежана Зарић] = Abstracts / 24th Conference of the Serbian
Crystallographic Society, Vršac, [22-24th Jun] 2017. ; [editor Snežana Zarić]. - Београд : Српско
кристалографско друштво ; Нови Сад : Природно-математички факултет, 2017 (Нови Сад :
Сајнос). - 100 стр. : илустр. ; 23 cm

Упоредо енгл. и срп. текст. - Тираж 70.

ISBN 978-86-7031-327-9

a) Кристалографија - Зборници - Апстракти b) Минералологија - Зборници - Апстракти
COBISS.SR-ID 315194375

D. Stojković, V. Jevtić, S. Trifunović, N. Vuković, M. Vukić, O. Klisurić, E. Avdović, S. Jovičić SINTEZA I KRISTALNA STRUKTURA METIL ESTRA 3-FENIL-2-TIOUREIDO PROPANSKE KISELINE.....	26
D. Stojković, V. Jevtić, S. Trifunović, N. Vuković, M. Vukić, O. Klisurić, E. Avdović, S. Jovičić SYNTHESIS AND CRYSTAL STRUCTURE OF METHYL ESTER OF 3-PHENYL-2-THIOUREIDO-PROPANOIC ACID.....	27
P. Vulić, A. Radulović NOVI NISKOTEMPERATURNI POLIMORF KARNEGITA	28
P. Vulić, A. Radulović NEW LOW-TEMPERATURE CARNEGIEITE POLYMORPH	29
E. H. Avdović, V. V. Jevtić, N. Vuković, M. Vukić, Z. Marković, I. Potočňák, S. R. Trifunović SINTEZA I KRISTALNA STRUKTURA 3-(1-O-TOLUIDIN-ETILIDEN)-HROMAN-2,4-DIONA	30
E. H. Avdović, V. V. Jevtić, N. Vuković, M. Vukić, Z. Marković, I. Potočňák, S. R. Trifunović SYNTHESIS AND CRYSTAL STRUCTURE OF 3-(1-O-TOLUIDINO-ETHYLIDENE)-CHROMANE-2,4-DIONE.....	31

Постерска саопштења – Poster Presentations

И. С. Антонијевић, М. Д. Милосављевић, С. Д. Зарић ПРОУЧАВАЊЕ НЕКОВАЛЕНТНИХ ИНТЕРАКЦИЈА X-H ФРАГМЕНТА СА ПЕТОЧЛАНИМ ХЕЛАТНИМ ПРСТЕНОМ КВАДРАТНО-ПЛАНАРНИХ КОМПЛЕКСА ПРЕЛАЗНИХ МЕТАЛА.....	34
I. S. Antonijević, M. D. Milosavljević, S. D. Zarić THE STUDY OF NONCOVALENT INTERACTIONS BETWEEN X-H FRAGMENT AND A FIVE-MEMBER CHELATE RING OF SQUARE- PLANAR TRANSITION METAL COMPLEXES	35
J. Bijelić, B. Marković, A. Šter, B. Matasović, E. Kovač Andrić, T. Đorđević, M. Bijelić, I. Djerdj MODIFIKOVANA VODENA SOL-GEL METODA ZA SINTEZU SLOŽENIH METALNIH OKSIDA NA BAZI VOLFRAMA	36
J. Bijelić, B. Marković, A. Šter, B. Matasović, E. Kovač Andrić, T. Đorđević, M. Bijelić, I. Djerdj MODIFIED AQUEOUS SOL-GEL ROUTE TOWARDS COMPLEX METAL OXIDES CONTAINING TUNGSTEN	37



СРПСКО
КРИСТАЛОГРАФСКО
ДРУШТВО



SERBIAN
CRYSTALLOGRAPHIC
SOCIETY

**XXIV КОНФЕРЕНЦИЈА
СРПСКОГ КРИСТАЛОГРАФСКОГ
ДРУШТВА**

**24th CONFERENCE OF THE
SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC
SOCIETY**

Научни одбор:

Др Снежана Зарић, ХФ, Београд
Др Дејан Полети, ТМФ, Београд
Др Љиљана Карановић, РГФ, Београд
Др Оливера Клисурић, ПМФ, Нови Сад
Др Јелена Роган, ТМФ, Београд
Др Братислав Антић, „ВИНЧА”, Београд
Др Срећко Трифуновић, ПМФ, Крагујевац
Др Александар Кременовић, РГФ, Београд
Др Предраг Вулић, РГФ, Београд
Др Горан Богдановић, „ВИНЧА”, Београд
Др Слађана Новаковић, „ВИНЧА”, Београд
Др Агнеш Капор, ПМФ, Нови Сад
Др Срђан Ракић, ПМФ, Нови Сад

Scientific Committee:

Dr. Snežana Zarić, HF, Belgrade
Dr. Dejan Poleti, TMF, Belgrade
Dr. Ljiljana Karanović, RGF, Belgrade
Dr. Olivera Klisurić, PMF, Novi Sad
Dr. Jelena Rogan, TMF, Belgrade
Dr. Bratislav Antić, "VINČA", Belgrade
Dr. Srećko Trifunović, PMF, Kragujevac
Dr. Aleksandar Kremenović, RGF, Belgrade
Dr. Predrag Vujić, RGF, Belgrade
Dr. Goran Bogdanović, "VINČA", Belgrade
Dr. Slađana Novaković, "VINČA", Belgrade
Dr. Agneš Kapor, PMF, Novi Sad
Dr. Srđan Rakić, PMF, Novi Sad

Организациони одбор:

Весна Медаковић, ХФ, Београд
Снежана Зарић, ХФ, Београд
Душан Вељковић, ХФ, Београд
Оливера Клисурић, ПМФ, Нови Сад
Марко Родић, ПМФ Нови Сад
Јелена Андрић, ИЦХФ Београд
Ивана Станковић, ИХТМ, Београд
Душан Маленов, ХФ, Београд
Ивана Антонијевић, ИХТМ, Београд

Organizing Committee:

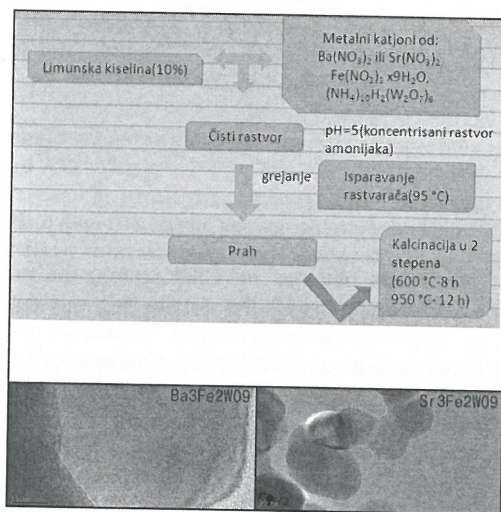
Vesna Medaković, HF, Belgrade
Snežana Zarić, HF, Belgrade
Dušan Veljković, HF, Belgrade
Olivera Klisurić, PMF, Novi Sad
Marko Rodić, PMF, Novi Sad
Jelena Andrić, ICFC, Belgrade
Ivana Stanković, ICTM, Belgrade
Dušan Malenov, HF, Belgrade
Ivana Antonijević, ICTM, Belgrade

MODIFIKOVANA VODENA SOL-GEL METODA ZA SINTEZU SLOŽENIH METALNIH OKSIDA NA BAZI VOLFRAMA

J. Bijelić^a, B. Marković^a, A. Šter^a, B. Matasović^a, E. Kovač Andrić^a, T. Đorđević^b, M. Bijelić^c, I. Djerdj^a

^a Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Odjel za kemiju, Cara Hadrijana 8/A, 31 000 Osijek, Hrvatska; ^b Institut fuer Mineralogie und Kristallographie, Universität Wien, Althanstrasse 14, A-1090 Wien, Austrija; ^c Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Fizički odsjek, Bijenička 32, 10000 Zagreb, Hrvatska
e-mail: igor.djerdj@kemija.unios.hr

Feromagnetizam i feroelektricitet su ključni u mnogim aspektima moderne tehnologije zbog čega se javlja potreba za sintezom materijala koji pokazuju ova svojstva. Cilj ovog istraživanja je sinteza nanočestica kompleksnih perovskita tipa $A_3B_2WO_9$ (A = zemnoalkalni metal, B = prelazni metal) posebno modifikovanom sol-gel metodom koja će zahtevati manje vremena u odnosu na odgovarajuće sinteze u čvrstom stanju. Sintetisane su nanočestice $Sr_3Fe_2WO_9$ i $Ba_3Fe_2WO_9$ modifikovanom Pechinijevom metodom koristeći rastvor limunske kiseline pri pH=5 (uz koncentrovani rastvor amonijaka), nitratne soli stroncijuma i barijuma i amonijum volframat. Dobijeni prah je podvrgnut kalcinacijama u dva stepena pri različitim temperaturama. Dobijeni materijali su okarakterisani rendgenskom difrakcijom na prahu (PXRD), FT-IR spektroskopijom, skenirajućom elektronskom mikroskopijom (SEM), transmisionom elektronskom mikroskopijom (TEM) i energetska disperzivnom rendgenskom spektroskopijom. Ovi rezultati pokazali su da se sintetisani uzorci sastoje od 96% ciljanih $A_3Fe_2WO_9$ (A=Sr, Ba) jedinjenja, odnosno da su veličine kristalita ostale male (od 15 nm do 27 nm) iako je kalcinacija vršena pri vrlo visokim temperaturama.



MODIFIED AQUEOUS SOL-GEL ROUTE TOWARDS COMPLEX METAL OXIDES CONTAINING TUNGSTEN

J. Bijelić^a, B. Marković^a, A. Šter^a, B. Matasović^a, E. Kovač Andrić^a, T. Dorđević^b, M. Bijelić^c, I. Djerdj^a

^a Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Department of Chemistry, Cara Hadrijana 8/A, 31 000 Osijek, Croatia; ^b Institut fuer Mineralogie und Kristallographie, Universität Wien, Althanstrasse 14, A-1090 Wien, Austria; ^c University of Zagreb, Faculty of Science, Department of Physics, Bijenička road 32, 10000 Zagreb, Croatia
e-mail: igor.djerdj@kemija.unios.hr

Ferromagnetism and ferroelectricity are essential in numerous aspects of modern technology wherefore a need for synthesising materials which have these properties appears. The main goal of this research is synthesis of complex perovskite nanoparticles with $A_3B_2WO_9$ (A = earthalkali metal, B = transition metal) structure type by using specially modified sol-gel method reducing the time needed employing solid-state methods. Nanoparticles of $Sr_3Fe_2WO_9$ and $Ba_3Fe_2WO_9$ have been synthesized using modified Pechini route with citric acid solution at pH=5 (using concentrated ammonia solution), nitrate salts of strontium and barium and ammonium tungstate. Obtained powder has been calcined in a two-step process at different temperatures. These materials have been extensively studied using powder X-ray diffraction (PXRD), FT-IR spectroscopy, scanning electron microscopy (SEM), transmission electron microscopy (TEM) and energy dispersive X-ray diffraction spectroscopy (EDX). As obtained results have revealed that synthesized materials are 96 wt % pure and their average crystallite size has remained in nanometer range (15 nm to 27 nm) despite the high calcination temperatures.

