

СРПСКО КРИСТАЛОГРАФСКО ДРУШТВО

SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY

**XXVIII КОНФЕРЕНЦИЈА
СРПСКОГ КРИСТАЛОГРАФСКОГ ДРУШТВА**

Изводи радова

**28th CONFERENCE OF THE
SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY**

Abstracts

Чачак – Ђаџак
2023.

**XXVIII КОНФЕРЕНЦИЈА СРПСКОГ
КРИСТАЛОГРАФСКОГ ДРУШТВА**

Изводи радова

Издавач:

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

За издавача:

Тамара Тодоровић

Уредник:

Бождар Чобелјић

Технички уредник:

Предраг Ристић

Издавање ове публикације омогућено је
финансијском помоћи Министарства
науке, технолошког развоја и иновација
Републике Србије

© Српско кристалографско друштво

ISBN 978-86-912959-6-7
ISSN 0354-5741

Штампа:
НАУЧНА КМД д.о.о.
Гочка 9/8
11000 Београд

Тираж: 50

Београд
2023

**28th 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:

Tamara Todorović

Editor:

Božidar Čobeljić

Technical editor:

Predrag Ristić

This publication is financially supported by
The Ministry of Science, Technological
Development and Innovation of the Republic of
Serbia

© Serbian Crystallographic Society

ISBN 978-86-912959-6-7
ISSN 0354-5741

Printing:
NAUČNA KMD d.o.o.
Gočka 9/8
11000 Belgrade

Copies: 50

Belgrade
2023



СРПСКО
КРИСТАЛОГРАФСКО
ДРУШТВО



SERBIAN
CRYSTALLOGRAPHIC
SOCIETY

XXVIII КОНФЕРЕНЦИЈА СРПСКОГ КРИСТАЛОГРАФСКОГ ДРУШТВА

28th CONFERENCE OF THE SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY

Научни одбор:

др Љиљана Карановић, РГФ, Београд
др Катарина Анђелковић, ХФ, Београд
др Оливера Клисурић, ПМФ, Нови Сад
др Јелена Роган, ТМФ, Београд
др Горан Богдановић, „ВИНЧА”, Београд
др Мирјана Милић, „ВИНЧА”, Београд
др Александар Кременовић, РГФ, Београд
др Андријана Жекић, ФФ, Београд
др Марко Родић, ПМФ, Нови Сад
др Душан Вељковић, ХФ, Београд
др Верица Јевтић, ПМФ, Крагујевац
др Александра Дапчевић, ТМФ, Београд
др Сабина Ковач, РГФ, Београд
др Божидар Чобелић, ХФ, Београд
др Маја Ђукић, ПМФ, Крагујевац
др Душанка Радановић, ИХТМ, Београд
др Предраг Дабић, РГФ, Београд
др Тамара Тодоровић, ХФ, Београд
др Наташа Јовић Орсини, „ВИНЧА”,
Београд

Организациони одбор:

Тамара Тодоровић, ХФ, Београд
Божидар Чобелић, ХФ, Београд
Катарина Анђелковић, ХФ, Београд
Предраг Ристић, ХФ, Београд
Мима Јевтовић, ИЦХФ, Београд
Невена Стевановић, ХФ, Београд
Драгана Митић, ИЦХФ, Београд
Јована Арашков, ХФ, Београд
Сања Коканов, ХФ, Београд
Андреј Миливојац, ИЦХФ, Београд

Scientific Committee:

Dr Ljiljana Karanović, RGF, Belgrade
Dr Katarina Anđelković, HF, Belgrade
Dr Olivera Klisurić, PMF, Novi Sad
Dr Jelena Rogan, TMF, Belgrade
Dr Goran Bogdanović, „VINČA”, Belgrade
Dr Mirjana Milić, „VINČA”, Belgrade
Dr Aleksandar Kremenović, RGF, Belgrade
Dr Andrijana Žekić, FF, Belgrade
Dr Marko Rodić, PMF, Novi Sad
Dr Dušan Veljković, HF, Belgrade
Dr Verica Jevtić, PMF, Kragujevac
Dr Aleksandra Dapčević, TMF, Belgrade
Dr Sabina Kovač, RGF, Belgrade
Dr Božidar Čobeljić, HF, Belgrade
Dr Maja Đukić, PMF, Kragujevac
Dr Dušanka Radanović, IHTM, Belgrade
Dr Predrag Dabić, RGF, Belgrade
Dr Tamara Todorović, HF, Belgrade
Dr Nataša Jović Orsini, „VINČA”, Belgrade

Organizing Committee:

Tamara Todorović, HF, Belgrade
Božidar Čobeljić, HF, Belgrade
Katarina Anđelković, HF, Belgrade
Predrag Ristić, HF, Belgrade
Mima Jevtović, ICHF, Belgrade
Nevena Stevanović, HF, Belgrade
Dragana Mitić, ICHF, Belgrade
Jovana Araškov, HF, Belgrade
Sanja Kokanov, HF, Belgrade
Andrej Milivojac, ICHF, Belgrade

ОРГАНИЗАТОРИ / ORGANIZERS



СРПСКО КРИСТАЛОГРАФСКО ДРУШТВО
SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ – ХЕМИЈСКИ
ФАКУЛТЕТ
UNIVERSITY OF BELGRADE – FACULTY OF
CHEMISTRY

СПОНЗОР / SPONSOR



МИНИСТАРСТВО НАУКЕ, ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА
И ИНОВАЦИЈА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ
MINISTRY OF SCIENCE, TECHNOLOGICAL
DEVELOPMENT AND INNOVATION OF THE REPUBLIC
OF SERBIA

УСМЕНА САОПШТЕЊА

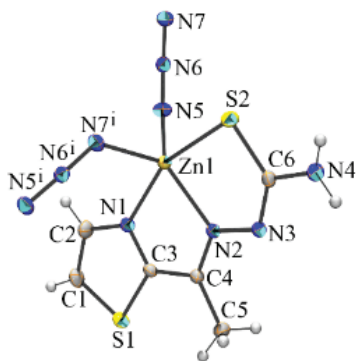
ORAL PRESENTATION

СИНТЕЗА И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА АЗИДО КОМПЛЕКСА Zn(II) СА КОНДЕНЗАЦИОНИМ ПРОИЗВОДОМ 2-АЦЕТИЛТИАЗОЛА И ТИОСЕМИКАРБАЗИДА

Б. Чобељић^а, А. Певец^б, М. Златар^в, М. Савић^в, М. Јевтовић^г

^а Универзитет у Београду - Хемички факултет, Студентски трг 12-16, 11000 Београд, Србија; ^б Факултет за хемију и хемичку технологију, Универзитет у Љубљани, Вечна пот 113, 1000 Љубљана, Словенија; ^в Универзитет у Београду - ИХТМ, Центар за хемију, Његошева 12, 11000 Београд, Србија; ^г Иновациони центар Хемичког факултета д.о.о., Студентски трг 12-16, 11000 Београд, Србија
e-mail: bozidar@chem.bg.ac.rs

Кондензационом реакцијом 2-ацетилтиазола и тиосемикарбазида добијен је лиганд (*E*)-2-(1-(тиазол-2-ил)етилендиен)хидразин-1-карботиоамид (**HL**). Комплекс **1** опште формуле $[ZnL(N_3)_2]$ добијен је у реакцији лиганда са $Zn(BF_4)_2 \cdot 6H_2O$ и NaN_3 , у смеси метанол/вода. Добијени комплекс је пентакоординован преко тиазолског азота, азометинског азота и тиолатног атома сумпора из депротонованог лиганда, као и преко два атома азота из азидо лиганата (Слика 1). Из података рендгентске структурне анализе утврђено је да комплекс кристалише у моноклиничном кристалном систему просторне групе $P2_1/c$. Јединична ћелија комплекса **1** састоји се од четири асиметричне $[ZnL(N_3)]$ јединице. Геометрија око јона Zn(II) је искривљена, и на основу параметра τ_3 који износи 0,46, установљено је да између квадратно-пирамидалне и тригонално-бипирамидалне геометрије.



Слика 1. Молекулска структура комплекса **1**.

Захвалница: Овај пројекат је финансиран од стране Фонда за науку Републике Србије, #7750288, Tailoring Molecular Magnets and Catalysts Based on Transition Metal Complexes – TMMagCat.

SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF AZIDO Zn(II) COMPLEX WITH THE CONDENSATION PRODUCT OF 2-ACETYLTHIAZOLE AND THIOSEMICARBAZIDE

B. Čobeljić^a, **A. Pevec**^b, **M. Zlatar**^c, **M. Savić**^c, **M. Jevtović**^d

^a University of Belgrade - Faculty of Chemistry, Studentski trg 12-16, 11000 Belgrade, Serbia; ^b Faculty of Chemistry and Chemical Technology, University of Ljubljana, Večna pot 113, 1000 Ljubljana, Slovenia; ^c University of Belgrade - ICTM, Department of Chemistry, Njegoševa 12, 11000 Belgrade, Serbia; ^d Innovative Centre of the Faculty of Chemistry Ltd., Studentski trg 12-16, 11000 Belgrade, Serbia
e-mail: bozidar@chem.bg.ac.rs

The ligand (*E*)-2-(1-(thiazol-2-yl)ethylidene)hydrazine-1-carbothioamide (**HL**) was obtained from the condensation of 2-acetylthiazole and thiosemicarbazide. Upon reacting **HL** with Zn(BF₄)₂·6H₂O and NaN₃ in a solvent mixture of water/methanol, mononuclear Zn(II) complex **1** with the composition [ZnL(N₃)₂] was obtained. In complex **1**, Zn(II) is pentacoordinated with the thiazole nitrogen, the azomethine nitrogen, and thiolate sulfur atoms from the deprotonated hydrazone ligand, as well as with two azido ligands (Fig. 1). Complex **1** crystallises in the monoclinic crystal system with space group No.14 (*P*2₁/*c* cell setting). The unit cell of **1** contains four [ZnL(N₃)] asymmetric units. In complex **1**, the Zn(II) site shows a distorted geometry, almost midway between the square pyramid and trigonal bipyramid, established on the basis of a calculated τ_5 parameter of 0.46.

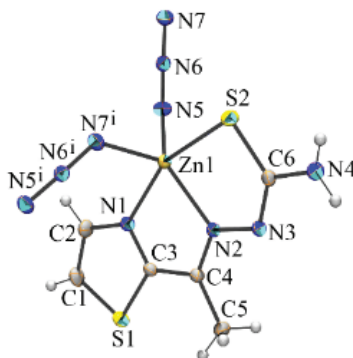


Figure 1. Molecular structure of complex **1**.

Acknowledgment: This research was supported by the Science Fund of the Republic of Serbia, #7750288, Tailoring Molecular Magnets and Catalysts Based on Transition Metal Complexes – TMMagCat.