

**СРПСКО КРИСТАЛОГРАФСКО ДРУШТВО**

**SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY**

**XXVIII КОНФЕРЕНЦИЈА  
СРПСКОГ КРИСТАЛОГРАФСКОГ ДРУШТВА**

**Изводи радова**

**28<sup>th</sup> CONFERENCE OF THE  
SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY**

**Abstracts**

Чачак – Шаќак  
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

**28<sup>th</sup> 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

## 28<sup>th</sup> 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

**ПОСТЕРСКА САОПШТЕЊА**

**POSTER PRESENTATIONS**

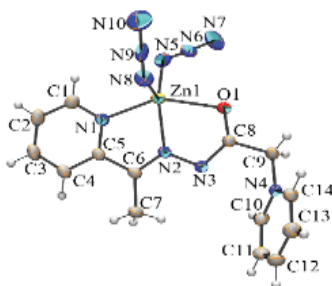
## СИНТЕЗА И КАРАКТЕРИЗАЦИЈА АЗИДО КОМПЛЕКСА Zn(II) СА КОНДЕНЗАЦИОНИМ ПРОИЗВОДОМ 2-АЦЕТИЛПИРИДИНА И ЖИРАРОВОГ П РЕАГЕНСА

**К. Анђелковић**<sup>а</sup>, **А. Певец**<sup>б</sup>, **Д. Митић**<sup>в</sup>, **М. Јевтовић**<sup>в</sup>, **М. Савић**<sup>г</sup>,  
**Н. Стевановић**<sup>а</sup>

<sup>а</sup> Универзитет у Београду - Хемијски факултет, Студентски трг 12-16, 11000 Београд, Србија; <sup>б</sup> Факултет за хемију и хемијску технологију, Универзитет у Љубљани, Вечна пот 113, 1000 Љубљана, Словенија; <sup>в</sup> Иновациони центар Хемијског факултета д.о.о., Студентски трг 12-16, 11000 Београд, Србија; <sup>г</sup> Универзитет у Београду - ИХТМ, Центар за хемију, Његошева 12, 11000 Београд, Србија  
e-mail: kka@chem.bg.ac.rs

Мононуклеарни азидо комплекс Zn(II), [ZnL(N<sub>3</sub>)<sub>2</sub>] (**1**), добијен је у реакцији Zn(BF<sub>4</sub>)<sub>2</sub>·6H<sub>2</sub>O, NaN<sub>3</sub> и кондензационог производа 2-ацетилпиридина и Жираровог П реагенса (HLCl) у молском односу 1 : 4 : 1 у смеси растварања ацетонитрил/метанол/вода. У комплексу **1** јон Zn(II) је пентакоординан NNO доносним сетом атома лиганда (**L**) и са два азидо лиганда (Слика 1). Лиганд (**L**) је координан у депротонаном, формално неутралном, цвтер-јонском облику, преко пиридинског азота, азометинског азота и карбонилног кисеоника.

Кристалографски подаци за **1**: C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>N<sub>10</sub>OZn, *M<sub>r</sub>* = 403,72, величина кристала 0,50×0,10×0,10 mm, моноклинични кристални систем, просторна група *P*2<sub>1</sub>/*c*, *a* = 12,3417(5), *b* = 8,9990(5), *c* = 15,3451(6) Å; *V* = 1671,99(13) Å<sup>3</sup>, *Z* = 4, *D<sub>c</sub>* = 1,604 g cm<sup>-3</sup>, *R*<sub>int</sub> = 0,0320, *R*[*I* > 2σ(*I*)] = 0,0331 и *wR*<sub>2</sub> = 0,0823 (сви подаци), *S* = 1,052.



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-ACETILPYRIDINE AND GIRARD'S P REAGENT

**K. Andelković<sup>a</sup>, A. Pevec<sup>b</sup>, D. Mitić<sup>c</sup>, M. Jevtović<sup>c</sup>, M. Savić<sup>d</sup>, N. Stevanović<sup>a</sup>**

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

In the reaction of **HLCI** with  $\text{Zn}(\text{BF}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  and  $\text{NaN}_3$  in molar ratio 1 : 1 : 4 in acetonitrile/water/methanol mixture of solvents, an mononuclear Zn(II) complex (**1**) was obtained, with composition  $[\text{ZnL}(\text{N}_3)_2]$ . In complex **1**, the ligand is coordinated in deprotonated, formally neutral, zwitterionic form to Zn(II) ion through the pyridine nitrogen, the imine nitrogen, and the carbonyl oxygen atoms, forming a pentacoordinated complex (Fig. 1).

Crystal data of **1**:  $\text{C}_{14}\text{H}_{14}\text{N}_{10}\text{OZn}$ ,  $M_r = 403.72$ , crystal size  $0.50 \times 0.10 \times 0.10$  mm, monoclinic crystal system, space group  $P 2_1/c$ ,  $a = 12.3417(5)$ ,  $b = 8.9990(5)$ ,  $c = 15.3451(6)\text{Å}$ ;  $V = 1671.99(13)\text{Å}^3$ ,  $Z = 4$ ,  $D_c = 1.604 \text{ g cm}^{-3}$ ,  $R_{\text{int}} = 0.0320$ ,  $R[I > 2\sigma(I)] = 0.0331$  and  $wR_2 = 0.0823$  (all data),  $S = 1.052$ .

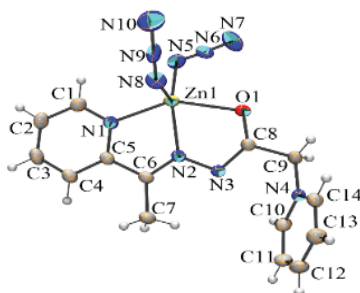


Figure 1. Molecular structure of complex **1**.

*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.