

СРПСКО КРИСТАЛОГРАФСКО ДРУШТВО

SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY

XI КОНФЕРЕНЦИЈА СРПСКОГ
КРИСТАЛОГРАФСКОГ ДРУШТВА

Изводи радова

XI CONFERENCE OF THE SERBIAN
CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY

Abstracts

КРАГУЈЕВАЦ – KRAGUJEVAC

2004

СРПСКО КРИСТАЛОГРАФСКО ДРУШТВО

SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY

XVII КОНФЕРЕНЦИЈА СРПСКОГ
КРИСТАЛОГРАФСКОГ ДРУШТВА

Изводи радова

XVII CONFERENCE OF THE SERBIAN
CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY

Abstracts

КРАГУЈЕВАЦ – KRAGUJEVAC
2004

XI/КОНФЕРЕНЦИЈА СРПСКОГ КРИСТАЛОГРАФСКОГ ДРУШТВА

Изводи радова

XI/CONFERENCE OF THE SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY

Abstract

Издавач – Publisher:

- Српско Кристалографско Друштво,
Бушина 7, 11000 Београд, тел/факс: 011 635-217
- Serbian Crystallographic Society,
Dušina 7, 11000 Belgrade, SCG, phone/fax: 381-11-635-217

За издавача – For publisher:

Срећко Трифуновић – Srećko Trifunović

Технички уредник – Technical editor:

Срећко Трифуновић – Srećko Trifunović

Верица Глођовић – Verica Glođović

Издавање ове публикације је омогућено финансијском помоћи Министарства
за науку и заштиту животне средине Републике Србије

This publication is financially supported by the Ministry of Science and
Environmental Protection of Republic Serbia

© Српско Кристалографско друштво – Serbian Crystallographic Society

ISBN 86-81829-59-9

Штампа – Printing:

Otisak, Kragujevac

Тираж – Copies: 100

Крагујевац - Kragujevac

2004

XI КОНФЕРЕНЦИЈА
СРПСКОГ КРИСТАЛОГРАФСКОГ ДРУШТВА
Крагујевац, 16-18. 09.2004.

XI CONFERENCE OF THE SERBIAN
CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY
Kragujevac, 16-18.09.2004.

НАУЧНИ ОДБОР / SCIENTIFIC COMMITTEE:

- S. Stanković, PMF, Novi Sad
- A. Kapor, PMF, Novi Sad
- D. Poleti, TMF, Beograd
-

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР / ORGANIZING COMMITTEE

- M. Đuran, PMF, Kragujevac
- S. Trifunović, PMF, Kragujevac
- B. Petrović, PMF, Kragujevac
- T. Soldatović, PMF, Kragujevac
- V. Glodović, PMF, Kragujevac

CONTENTS - SADRŽAJ

PLENARY LECTURES - PLENARNA PREDAVANJA

Gilberto Vlaić XAFS SPECTROSCOPIES AND CHEMISTRY: SOME SELECTED RESULTS	2
---	---

Volker Kahlenberg CRYSTAL CHEMISTRY OF ALKINE EARTH OXO-ALUMINATES AND GALLATES	3
---	---

ORAL PRESENTATION – SAOPŠTENJA

O. Klisurić, D. Lazar, S. Stanković, S. Stojanović, K. Penov-Gaši, M. Sakač, D. Zobel, A. Wagner SYNTHESIS AND CRYSTAL STRUCTURE OF 3 β -ACETOXY-17- BUTYL-17-OXO-16-NITRILE-16,17-SECO-5-ANDROSTENE	6
---	---

O. Klisurić, D. Lazar, S. Stanković, S. Stojanović, K. Penov-Gaši, M. Sakač, D. Zobel, A. Wagner SINTEZA I KRISTALNA STRUKTURA 3 β -ACETOKSI-17-BUTIL-17- OKSO-16-NITRIL-16,17-SEKO-5-ANDROSTENA	7
---	---

<u>Vesna D. Miletić</u> , Zoran D. Matović, Auke Meetsma and Petra Van Koningsbruggen SYNTHESIS AND MOLECULAR STRUCTURE OF BINUCLEAR Ni(II)-Cu(II) COMPLEX CONTAINING ETHYLENEDIAMINE- DISUCCINATO LIGAND	8
--	---

<u>Vesna D. Miletić</u> , Zoran D. Matović, Auke Meetsma and Petra Van Koningsbruggen SINTEZA I MOLEKULSKA STRUKTURA BINUKLEARNOG Ni(II)- Cu(II) KOMPLEKSA KOJI SADRŽI ETILEN-DIAMIN-DISUKCINATO LIGAND	9
--	---

S. R. Trifunović, M. Z. Stanković, V. V. Glodjović and F. W. Heinemann THE CRYSTAL STRUCTURE OF ETHYLENEDIAMINE-N,N'-DI- -S,S-2-PROPIONIC ACID MONOCHLORHYDRATE	10
---	----

S. R. Trifunović, <u>M. Z. Stanković</u> , V. V. Glodjović and F. W. Heinemann KRISTALNA STRUKTURA ETILENDIAMIN-N,N'-DI- -S ₂ -2-PROPIONSKE KISELINE HLORHIDRATA	11
Slađana B. Novaković, Goran A. Bogdanović, Vukadin M. Leovac CRYSTAL STRUCTURE OF TWO Co(II) COMPLEXES WITH ACETONE S-METHYLISOTHIOSEMICARBAZONE	12
Slađana B. Novaković, Goran A. Bogdanović, Vukadin M. Leovac KRISTALNA STRUKTURA DVA KOMPLEKSA Co(II) SA S-METILIZOTIOSEMIKARBAZONOM ACETONA	13
<u>Miloš K. Milčić</u> , Vesna B. Medaković, Goran V. Janjić, Snežana D. Zarić STUDY OF METAL LIGAND AROMATIC CATION - π INTERACTIONS OF AQUA COMPLEXES WITH PHENYL RING	14
<u>Miloš K. Miličić</u> , Vesna B. Medaković, Goran V. Janjić, Snežana D. Zarić PROUČAVANJE METAL LIGAND AROMATSKIH KATJON- π INTERAKCIJA AKVA KOMPLEKSA SA FENILNOM GRUPOM	15
Pavle Tančić CRYSTALLOGRAPHICAL DATA FOR ARAGONITES FROM THE LOWER-MEOTIAN LAMINITES AT DJERDAP II	16
Pavle Tančić KRISTALOGRAFSKI PODACI ZA ARAGONITE IZ DONJE-MEOTSKIH LAMINITA DJERDAPA II	17
Z. D. Tomić, S. D. Zarić ABOUT DIFFERENT AFFINITIES OF METAL ATOMS TOWARD PHENYL RING	18
Z. D. Tomić, S. D. Zarić O RAZLIČITOJ SKLONOSTI METALNIH ATOMA KA OSTVARIVANJU INTERAKCIJE SA FENILNIM PRSTENIM	19
B. Čabrić, A. Janićijević A METHOD FOR OBTAINING CRYSTALS IN A TUBE FURNACE ..	20
B. Čabrić, A. Janićijević METODA ZA DOBIJANJE KRISTALA U CILINDRIČNOJ PEĆI	21

Goran A. Bogdanović, Vesna Medaković, Miloš K. Miličić, Snežana D. Zarić COMPARATIVE STUDY OF INTERMOLECULAR C–H... π INTERACTIONS IN METAL-PORPHYRIN COMPLEXES	22
Goran A. Bogdanović, Vesna Medaković, Miloš K. Miličić, Snežana D. Zarić KOMPARATIVNA STUDIJA INTERMOLEKULSKIH C–H... π INTERAKCIJA U METAL-PORFIRIN KOMPLEKSIMA	23
Z. D. Petrović, M. I. Djuran, S. R. Trifunović, S. Rajković and F.W. Heinemann THE CRYSTAL STRUCTURE OF <i>trans</i> -[PdCl ₂ (DEAM) ₂]	24
Z. D. Petrović, M. I. Djuran, S. R. Trifunović, S. Rajković and F.W. Heinemann KRISTALNA STRUKTURA <i>trans</i> -[PdCl ₂ (DEAM) ₂]	25
J. Rogan, D. Poleti, G. Bogdanović, S. Novaković A NOVEL BINUCLEAR COBALT(II) PYROMELLITATO COMPLEX: HEXAAQUA-BIS(2,2'-BIPYRIDINE)- μ -(1,2,4,5- BENZENETETRACARBOXYLATO)DICOBALT(II) DIHYDRATE	26
J. Rogan, D. Poleti, G. Bogdanović, S. Novaković NOVI BINUKLEARNI KOBALT(II) PIROMELITATO KOMPLEKS: HEKSAAKVA-BIS(2,2'-BIPYRIDIN)- μ -(1,2,4,5- BENZENTETRAKARBOKSILATO)DIKOBALT(II)-DIHIDRAT	27
D. Poleti, Lj. Karanović STRUCTURE OF 1,3-PROPYLENEDIAMMONIUM poly-[(μ ₄ -PYROMELLITATO)CUPRATE(II)] DIHYDRATE, [H ₃ N(CH ₂) ₃ NH ₃][Cu{C ₆ H ₂ (COO) ₄ }]·2H ₂ O	28
D. Poleti, Lj. Karanović STRUKTURA 1,3-PROPILENDIAMONIUM poly-[(μ ₄ -PIROMELITATO)KUPRATA(II)]-DIHIDRATA, [H ₃ N(CH ₂) ₃ NH ₃][Cu{C ₆ H ₂ (COO) ₄ }]·2H ₂ O	29
Biljana Petrović, Deogratius Jaganyi and Živadin Bugarčić SYNTHESIS AND CRYSTAL STRUCTURE OF [Pd(pap)(py)](ClO ₄) ₂	30
Goran N. Kaludjerović, Goran A. Bogdanović, Srećko R. Trifunović and Tibor J. Sabo	

(ETHYLENEDIAMMONIUM- <i>N, N'</i> -DI-3-PROPANOIC ACID) TETRACHLOROPLATINATE (II) COMPLEX	31
Goran N. Kaludjerović, Goran A. Bogdanović, Srećko R. Trifunović and Tibor J. Sabo KRISTALNA STRUKTURA (ETILENDIAMONIUM- <i>N, N'</i> -DI-3- PROPIONSKA KISELINA)-TETRAHLOROPLATINAT(II) KOMPLEKSA	32
M. Petković, M. Radenković, T. Avramov, I. Petrović-Prelević, V. Poharc-Logar, <u>A. Kremenović</u> CRYSTAL STRUCTURE OF GARNET FROM AMPHIBOLITE OF KOKRE LOCALITETU	33
M. Petković, M. Radenković, T. Avramov, I. Petrović-Prelević, V. Poharc-Logar, <u>A. Kremenović</u> KRISTALNA STRUKTURA GRANATA IZ AMFIBOLITA LOKALNOSTI KOKRE	34
B. Čabrić, A. Janićijević A METHOD FOR OBTAINING CRYSTALS IN A CHAMBER FURANCE	35
B. Čabrić, A. Janićijević METODA ZA DOBIJANJE KRISTALA U KOMORNOJ PEĆI	36
<u>B. Lazić</u> , A. Kremenović, G. André, A. Spasojević-de Biré, R. Dimitrijević, U. B. Mioč, Z. P. Nedić, M. Davidović NEUTRON POWDER DIFFRACTION ANALYSIS OF $H_3PW_{12}O_{40} \cdot 6D_2O$ IN TEMPERATURE RANGE 259 \leftrightarrow 1.5 K	37
<u>B. Lazić</u> , A. Kremenović, G. André, A. Spasojević-de Biré, R. Dimitrijević, U. B. Mioč, Z. P. Nedić, M. Davidović NEUTRONSKA DIFRAKCIJONSKA ANALIZA POLIKRISTALNOG $H_3PW_{12}O_{40} \cdot 6D_2O$ U TEMPERATURNOM OPSEGU OD 259 \leftrightarrow 1,5 K ..	38
Pavle Tančić CRYSTALLOGRAPHICAL DATA FOR DOLOMITE FROM THE WHITE MARBLE KRECANA-VENCAC ORE DEPOSIT	39
Pavle Tančić KRISTALOGRAFSKI PODACI ZA DOLOMIT	

IZ BELOG MERMERA LEŽIŠTA KREČANA-VENČAC	40
Pavle Tančić	
RESULTS OF THE PRELIMINARY INVESTIGATIONS OF GARNET FROM STARA PLANINA Mt.....	41
Pavle Tančić	
REZULTATI PRELIMINARNIH ISPITIVANJA GRANATA SA STARE PLANINE	42
Pavle Tančić	
RELATION BETWEEN THE CRYSTALLOGRAPHIC PARAMETERS AND THE FeS AND CuS CONTENTS AT SPHALERITES FROM KIZEVAK	43
Pavle Tančić	
ODNOS IZMEDJU KRISTALOGRAFSKIH PARAMETARA I SADRŽAJA FeS I CuS KOD SFALERITA IZ KIŽEVAKA	44
P. Vulić , A. M. Velč , R. Dimitrijević , M. Mitrović	
REFINEMENT OF CRYSTAL STRUCTURE OF ROCHELLE SALT ..	45
П. Вулић , А. М. Велч , Р. Димитријевић , М. Митровић	
УТАЧЊАВАЊЕ КРИСТАЛНЕ СТРУКТУРЕ РОШЕЛСКЕ СОЛИ	46
P. Vulić , R. Dimitrijević , V. Dondur	
MODULATIONS IN STRUCTURE OF PURE SODIUM NEPHELINES	47
П. Вулић , Р. Димитријевић , В. Дондур	
МОДУЛАЦИЈЕ У СТРУКТУРИ ЧИСТИХ Na НЕФЕЛИНА	48
Goran A. Bogdanović, Vesna M. Đinović, Tibor J. Sabo	
CRYSTAL STRUCTURES OF <i>TRANS,TRANS</i> -DIBROMOBIS(<i>N</i> - METHYLGLYCINATO)PLATINUM(IV) AND AN UNEXPECTED POLYNUCLEAR COMPLEX	49
Goran A. Bogdanović, Vesna M. Đinović, Tibor J. Sabo	
KRISTALNE STRUKTURE <i>TRANS,TRANS</i> -DIBROMOBIS(<i>N</i> - METILGLICINATO)PLATINA(IV) I NEOČEKIVANOG POLINUCLEARNOG KOMPLEKSA	50

[1] Yoder, H. and Keith, (1951): JCPDS 10-0354, Spessartine, Am. Mineral., 36, 529.

RELATION BETWEEN THE CRYSTALLOGRAPHIC PARAMETERS AND THE FeS AND CuS CONTENTS AT SPHALERITES FROM KIZEVAK

Pavle Tancic

Geoinstitut, Rovinjska 12, 11000 Beograd; e-mail: geoins@beotel.yu

At sphalerites from Kizevak there were determined crystallographic parameters, and the FeS and CuS contents in order to establish what is their mutually relation. Obtained results of these investigations are presented Table 1.

Table 1: Crystallographical parameters and the FeS and CuS contents (in mol. %)

	FeS	CuS	a_0 (Å)	V_0 (Å ³)
15.635 yellow	1.29	0.01	5.4184(6)	159.08(5)
15.633 yellow	1.67	0.05	5.4185(5)	159.09(4)
15.623 yellow	2.12	0.03	5.4186(4)	159.10(4)
15.611 brownish-yellow	2.22	0.04	5.4186(6)	159.10(5)
15.634 brown	4.53	0.18	5.4187(5)	159.10(5)
15.629 brown	6.39	0.05	5.4190(5)	159.14(5)
15.604 brown	8.17	0.30	5.4189(4)	159.13(3)
15.611 brownish-red	12.28	0.05	5.4195(6)	159.18(6)

It was confirmed that the unit cell dimensions of sphalerites increase with increase of the FeS content, which is well known from many literature datas ([1], [2], [3], [4], [5], etc.). However, at sphalerites from Kizevak the unit cell dimensions are considerably bigger related to [1], [3] and [5]. That isn't much unusual, because [2] and [4] indicated to the similar disagreement, and also because this problematic was not yet completely resolved.

On the other hand, at the samples 15.634 and 15.604 there is partial decrease of the crystallographical parameters related to the other samples, which was most probably caused by the bigger CuS content (0,18 and 0,30 mol.%), and at which indicate literature datas [6], [7] and [8].

[1] Kullerud, G., (1953): Norsk Geologisk Tidsskrift, 32, 61-147.

[2] Jankovic, S. and Jankovic-Milosavljevic, R., (1955): Zbornik Radova Geoloskog i Rudarskog Fakulteta, 3, 19-23.

[3] Skinner, B. J., Barton, P. B., Jr. and Kullerud, G., (1959): Econ. Geol., 54, 1040-1046.

[4] Krstanovic, I. and Krstanovic, M., (1962): V Savetovanje Geologa SFRJ, II, 7-10.

[5] Barton, P. B., Jr. and Toulmin, P., III, (1966): Econ. Geol., 61, 815-849.

[6] Toulmin, P., III, (1960): Geol. Soc. of Am. Bull., 71, 1993.

[7] Wiggins, L. B. and Craig, J. R. (1980): Econ. Geol., 75, 742-751.

[8] Toulmin, P., III, Barton, P. B., Jr., and Wiggins, L. B. (1991): *Am. Min.*, 76, 1038-1051.

ODNOS IZMEDJU KRISTALOGRAFSKIH PARAMETARA I SADRŽAJA FeS I CuS KOD SFALERITA IZ KIŽEVAKA

Pavle Tančić

Geoinstitut, Rovinjska 12, 11000 Beograd; e-mail: geoins@beotel.yu

Kod sfalerita iz Kiževaka određeni su kristalografski parametri i sadržaji FeS i CuS da bi se utvrdilo u kakvom su međusobnom odnosu.

Dobijeni rezultati ovih ispitivanja su prikazani u Tabeli 1.

Tabela 1: Kristalografski parametri i sadržaji FeS i CuS (u mol. %)

	FeS	CuS	a_0 (Å)	V_0 (Å ³)
15.635 `ut	1,29	0,01	5,4184(6)	159,08(5)
15.633 `ut	1,67	0,05	5,4185(5)	159,09(4)
15.623 `ut	2,12	0,03	5,4186(4)	159,10(4)
15.611 mrko-`ut	2,22	0,04	5,4186(6)	159,10(5)
15.634 mrk	4,53	0,18	5,4187(5)	159,10(5)
15.629 mrk	6,39	0,05	5,4190(5)	159,14(5)
15.604 mrk	8,17	0,30	5,4189(4)	159,13(3)
15.611 mrko-crven	12,28	0,05	5,4195(6)	159,18(6)

Potvrđeno je da dimenzije jediničnih ćelija sfalerita rastu sa porastom sadržaja FeS, kao što je dobro poznato iz mnogih literaturnih podataka ([1], [2], [3], [4], [5], itd.). Međutim, kod sfalerita iz Kiževaka dimenzije jediničnih ćelija su značajno veće u odnosu na [1], [3] i [5]. To nije mnogo neuobičajeno, jer su [2] i [4] ukazali na slična neslaganja, a i zbog toga što ova problematika još nije u potpunosti razrešena.

Sa druge strane, kod uzoraka 15.634 i 15.604 postoji delimično smanjenje kristalografskih parametara u odnosu na ostale uzorke, što je najverovatnije prouzrokovano većim sadržajem CuS (0,18 i 0,30 mol.%), a na šta ukazuju literaturni podaci [6], [7] i [8].

- [1] Kullerud, G., (1953): *Norsk Geologisk Tidsskrift*, 32, 61-147.
- [2] Janković, S. i Janković-Milosavljević, R., (1955): *Zbornik Radova Geološkog i Rudarskog Fakulteta*, 3, 19-23.
- [3] Skinner, B. J., Barton, P. B., Jr. and Kullerud, G., (1959): *Econ. Geol.*, 54, 1040-1046.
- [4] Krstanović, I. i Krstanović, M., (1962): *V Savetovanje Geologa SFRJ*, II, 7-10.
- [5] Barton, P. B., Jr. and Toulmin, P., III, (1966): *Econ. Geol.*, 61, 815-849.
- [6] Toulmin, P., III, (1960): *Geol. Soc. of Am. Bull.*, 71, 1993.
- [7] Wiggins, L. B. and Craig, J. R. (1980): *Econ. Geol.*, 75, 742-751.