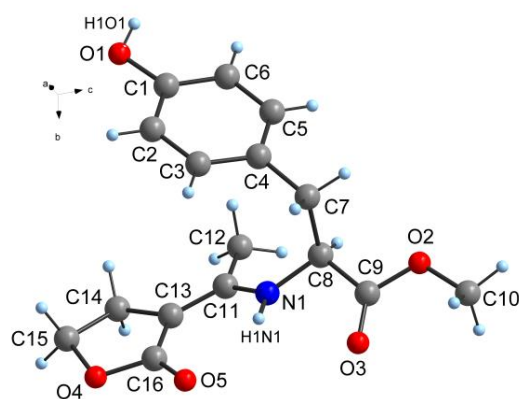


СРПСКО КРИСТАЛОГРАФСКО ДРУШТВО

SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY

XXII КОНФЕРЕНЦИЈА
СРПСКОГ КРИСТАЛОГРАФСКОГ ДРУШТВА
Изводи радова

22nd CONFERENCE OF THE
SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY
Abstracts



Смедерево-Smederevo
2015

XXII КОНФЕРЕНЦИЈАСРПСКОГ КРИСТАЛОГРАФСКОГ ДРУШТВА
Изводи радова

22nd CONFERENCE OF THE SERBIAN CRYSTALLOGRAPHIC SOCIETY
Abstracts

Издавач – Publisher:

Српско кристалографско друштво
Ђушина 7, 11000 Београд, тел./факс: 2635-217
Serbian Crystallographic Society
Đušina 7, 11000 Belgrade, Serbia, phone/fax: 381-11-2635-217

За издавача – For the publisher:

Срећко Трифуновић – Srećko Trifunović

Уредник – Editor:

Срећко Трифуновић – Srećko Trifunović

Технички уредник – Technical editor:

Верица Јевтић – Verica Jevtić

уз помоћ – with help of:

Данијела Стојковић – Danijela Stojković
Гордана Радић – Gordana Radić

Издавање ове публикације омогућено је финансијском помоћи Природно-
-математичког факултета, Универзитета у Крагујевцу.

This publication is financially supported by the Faculty of Science, University of
Kragujevac.

Српско кристалографско друштво – Serbian Crystallographic Society

ISBN 978-86-912959-2-9

Штампа – Printing

Копирница ДУГА
Крагујевац - Kragujevac

Тираж – Copies: 70

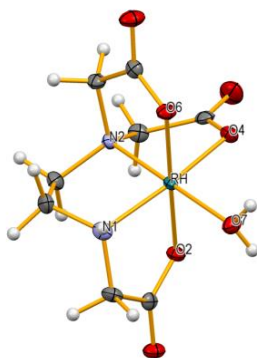
Крагујевац – Kragujevac
2015

**СИНТЕЗА И КРИСТАЛНА СТРУКТУРА *cis*-equatorial-
АКВАЕТИЛЕНДИАМИН-*N,N,N'*-ТРИАЦЕТАТОРОДИЈУМ(III)
МОНОХИДРАТА, [Rh(ed3a)H₂O]xH₂O**

Марија Јеремих^a, Зоран Матовић^a, Емина Мркалић^a, Peter Comba^b, Hubert Wadepohl^b

^a*Institut za hemiju, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Kragujevcu, Radoja Domanovića 12, 34000 Kragujevac, Republika Srbija;* ^b*Anorganisch-Chemisches Institut, Universität Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 270, D-69120 Heidelberg, Germany*
email: mjeremic@kg.ac.rs

Овај комплекс је синтетисан по процедури која је примењена за добијање Rh(III) комплекса са хексадентатним EDTA типом лигананда [1]. У 15 mL воде растворено је 1,99 g (0,0025 mol) Ca₃(ed3a)₂·12H₂O и овом раствору је додат раствор NaOH добијен растварањем 0,6 g (0,015 mol) у 5 mL воде. Талог Ca(OH)₂ је одвојен цеђењем и у филтрат је додат раствор добијен растварањем RhCl₃·xH₂O 1,05 g (0,005 mol) у 5 mL воде. Добијена смеша је загревана на 145°C за време од 7h. После хлађења на собној температури жути раствор је процеђен и нанет на колону која је напуњена јонским измењивачем Sephadex QAE A-25 у CГ облику. Након елуирања са водом, изолована је жута трака. Трака је упарена до запремине од 1 mL и комплекс *cis*-equatorial-[RhH₂O(ed3a)] кристалисан додатком етанола и хлађењем у фрижидеру. Кристалографски подаци: моноклинични систем, просторна група *P*2₁/*n*, величина кристала 0,1918 × 0,0712 × 0,0460 mm³, *a* = 6,94313(8), *b* = 15,71268(18), *c* = 11,09315(11) Å, β = 96,9886(10)°, *V* = 1201.22(2) Å³, *Z* = 4, ρ_x = 2,047 g cm⁻³, μ = 1,462 mm⁻¹, *R*₁ = 0,0358, *wR*₂ = 0,0527.



Слика 1. Асиметрична јединица *cis*-equatorial- [Rh(ed3a)H₂O]xH₂O комплекса

[1] U. Rychlewska, M. I. Djuran, M. M. Vasojević, D. D. Radanović, V. M. Ristanović, D. J. Radanović, *Inorg. Chim. Acta* 328 (2002) 218-228.

SYNTHESIS AND CRYSTAL STRUCTURE OF *cis*-equatorial-AQUAETHYLENEDIAMINE-*N,N,N'*-TRIACETATORHODIUM(III) MONOHYDRATE, [Rh(ed3a)H₂O]xH₂O

Marija Jeremić^a, Zoran Matović^a, Emina Mrkalić^a, Peter Comba^b, Hubert Wadepohl^b

^a*Department of Chemistry, Faculty of Science, University of Kragujevac, Radoja Domanovića 12, 34000 Kragujevac, Republic of Serbia;* ^b*Anorganisch-Chemisches Institut, Universität Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 270, D-69120 Heidelberg, Germany*
email: mjeremic@kg.ac.rs

This complex was prepared by the procedure used to make Rh(III) complexes with hexadentate edta-type of ligands [1]. Ca₃(ed3a)₂·12H₂O (1.99 g; 0.0025 mol) was dissolved in 15 mL of water and solution of 0.6 g (0.015 mol) NaOH in 5 mL of water was added. The deposited Ca(OH)₂ was separated by filtration and in filtrate was added the solution of 1.05 g (0.005 mol) RhCl₃·xH₂O in 5 mL of water. The resulting mixture was stirred at 145°C for 7h. After cooling to room temperature the yellow solution was filtered off and the filtrate was passed through a column supplied with the QAE A-25 Sephadex in the Cl⁻ form. After elution with water, one yellow band was isolated. The band was evaporated to ca. 1 mL and *cis*-equatorial-[Rh(ed3a)H₂O]xH₂O was crystallized after adding ethanol and cooling the solution in a refrigerator. Crystal data: monoclinic, space group *P*2₁/*n*, crystal size 0.1918 × 0.0712 × 0.0460 mm³, *a* = 6.94313(8), *b* = 15.71268(18), *c* = 11.09315(11) Å, β = 96.9886(10)°, *V* = 1201.22(2) Å³, *Z* = 4, ρ_x = 2.047 g cm⁻³, μ = 1.462 mm⁻¹, *R*₁ = 0.0358, *wR*₂ = 0.0527.

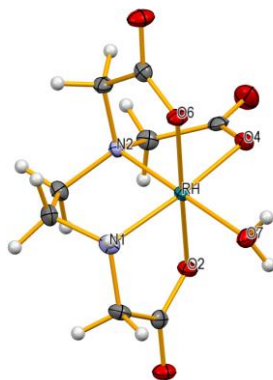


Figure 1. Assymmetric unit of *cis*-equatorial-[Rh(ed3a)H₂O]xH₂O complex

[1] U. Rychlewska, M. I. Đuran, M. M. Vasojević, D. D. Radanović, V. M. Ristanović, D. J. Radanović, *Inorg. Chim. Acta* 328 (2002) 218-228.