

Srpsko hemijsko društvo  
Serbian Chemical Society



**XLVI SAVETOVANJE  
SRPSKOG HEMIJSKOG  
DRUŠTVA**

**PROGRAM  
I**

**KRATKI IZVODI RADOVA**

**46<sup>th</sup> Meeting of the Serbian Chemical Society**

**Programme  
&  
Book of Abstracts**

**Beograd, 21. februar 2008.  
Belgrade, Serbia, February 21, 2008**

CIP - Каталогизacija у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

54(048)  
66(048)

**СРПСКО хемијско друштво (Београд). Саветовање (46 ; 2008 ; Београд)**

Program ; & Kratki izvodi radova = Programme ; & Book of Abstracts / XLVI savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 21. februar 2008. = XLVI Meeting of the Serbian Chemical Society, Belgrade, February 21, 2008 ; [organizator] Srpsko hemijsko društvo = [organized by] Serbian Chemical Society ; [urednici, editors Bratislav Jovanović, Đorđe Janačković, Aleksandar Dekanski]. - Beograd : Srpsko hemijsko društvo = Serbian Chemical Society, 2008 (Beograd : Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva TMF) . - VIII, 159 str. ; 25 cm

Radovi na srp. i engl. jeziku. – Tekst ćir. I lat. - Tiraž 180. – Napomene uz tekst.

ISBN 978-86-7132-035-1

1. Српско хемијско друштво (Београд)

а) Хемија – Апстракти б) Технологија – Зборници

COBISS. SR-ID 146414860

***XLVI SAVETOVANJE SRPSKOG HEMIJSKOG DRUŠTVA, BEOGRAD 21. FEBRUAR 2008.  
PROGRAM I KRATKI IZVODI RADOVA***

*46<sup>TH</sup> MEETING OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY, BELGRADE, SERBLA, FEBRUARY 21, 2008  
PROGRAMME AND BOOK OF ABSTRACTS*

*Izdaje / Published by*

***Srpsko hemijsko društvo / Serbian Chemical Society***

*Karnegijeva 4/III, 11000 Beograd, Srbija*

*tel./fax: +381 11 3370 467; www.shd.org.yu, E-mail: SHDOffice@tmf.bg.ac.yu*

*Za izdavača / For Publisher*

***Bogdan ŠOLAJA, predsednik Društva***

*Urednici / Editors*

***Bratislav JOVANOVIĆ***

***Đorđe JANAČKOVIĆ***

***Aleksandar DEKANSKI***

*Dizajn korica, slog i kompjuterska obrada teksta / Cover Design, Page Making and Computer Layout*

***Aleksandar Dekanski***

*Tiraž / Circulation*

***180 primeraka / 180 Copy Printing***

ISBN 978-86-7132-035-1

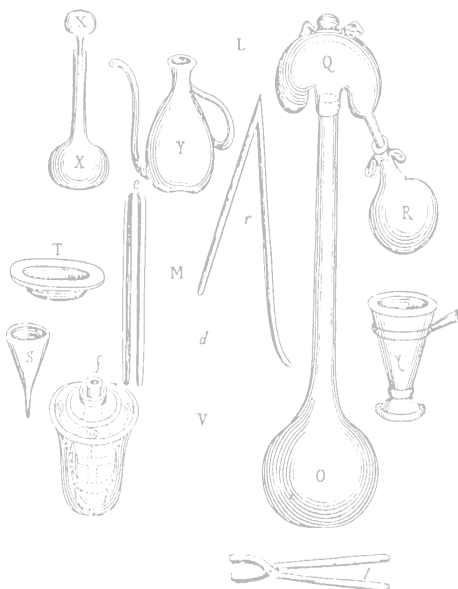
*Štampa / Printing*

***Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva, Tehnološko-metalurški fakultet,***

***Karnegijeva 4, Beograd, Srbija***

**Naučni Odbor**  
*Scientific Committee*

**Biljana ABRAMOVIĆ**  
**Sonja ĐILAS**  
**Ivanka HOLCLAJTNER-ANTUNOVIĆ**  
**Branislav JOVANČIČEVIĆ**  
**Bratislav JOVANOVIĆ**, *predsednik*  
**Ivan JURANIĆ**  
**Slavenka LUKIĆ**  
**Vesna MIŠKOVIĆ-STANKOVIĆ**  
**Srđan PEJANOVIĆ**  
**Dejan POLETI**  
**Nenad RADOVIĆ**  
**Mirjana SEGEDINAC**  
**Vladimir SRDIĆ**  
**Dragoslav STOILJKOVIĆ**  
**Slavica ŠILER-MARINKOVIĆ**  
**Miroslav VRVIĆ**



**Organizacioni Odbor**  
*Organising Committee*

**Aleksandar DEKANSKI**  
**Đorđe JANAČKOVIĆ**, *predsednik*  
**Miloš MIJAILOVIĆ**  
**Vladimir PANIĆ**  
**Vladimir PAVIĆEVIĆ**

***Ova knjiga sadrži kratke izvode  
dva plenarna predavanja (PP)  
pet predavanja po pozivu (PPP) i  
135 saopštenja prihvaćenih  
za prezentovanje na Savetovanju,  
kao i 7 saopštenja mladih istraživača iz  
Istraživačke stanice Petnica.***

***Zbornik radova (svaki rad u obimu do četiri stranice)  
publikovan je na kompakt disku (CD),  
kao sastavni deo materijala Savetovanja.  
Radovi koji su publikovani na disku  
u ovoj knjizi su označeni simbolom  
○  
na desnoj strani iznad naslova rada.***



*This book contains short abstracts of  
2 Plenary Lectures (PP),  
5 Invited Lectures (PPP),  
135 contributions accepted  
for the presentation at the Meeting,  
as well as 7 contributions of young researchers  
from Petnica Science Center, Serbia*

*The Proceedings of the papers (consisting of four pages)  
are published on compact-disk (CD),  
as an integral part of the Meeting material.  
The papers published on the CD are designed in this book by  
○  
symbol above the paper title.*



**KRATKI IZVODI  
ABSTRACTS**

## **Toksičnost rastvora baznih boja nakon sorpcije na netkanom materijalu na bazi vune kao sekundarne sirovine obrađenom vodonik-peroksidom**

Vesna M. Ilić, Darka D. Mihailović, Maja M. Radetić i Petar M. Jovančić  
*Katedra za tekstilno inženjerstvo, Tehnološko-metalurški fakultet  
 Univerzitet u Beogradu, Karnegijeva 4, 11120 Beograd, Srbija*

U ovom radu je ispitana akutna toksičnost rastvora baznih boja C.I. Basic Yellow 28 i C.I. Basic Red 46 pre i posle sorpcije na netkanom materijalu na bazi vune kao sekundarne sirovine, koji je obrađen vodonik-peroksidom. Akutna toksičnost boja je utvrđena korišćenjem biološkog testa ToxAlert® 100, koji je baziran na inhibiciji bioluminescencije bakterije *Vibrio fischeri*. Određeni su procenat inhibicije (%I) pre i posle sorpcije, 50% efektivna koncentracija ( $EC_{50}$ ) i jedinice toksičnosti (TU). Procenat inhibicije i vrednosti parametara  $EC_{50}$  i TU su pokazale da je boja C.I. Basic Yellow 28 značajno toksičnija od C.I. Basic Red 46. Posle tri sata sorpcije na netkanom materijalu obrađenom vodonik peroksidom, toksičnost rastvora boje C.I. Basic Yellow 28 se neznatno smanjila, dok je rastvor boje C.I. Basic Red 46 postao netoksičan.

## **The toxicity of basic dyes solutions after the sorption on recycled wool-based nonwoven material treated by hydrogen peroxide**

Vesna M. Ilić, Darka D. Mihailović, Maja M. Radetić and Petar M. Jovančić  
*Textile Engineering Department, Faculty of Technology and Metallurgy  
 University of Belgrade, Karnegijeva 4, 11120 Belgrade, Serbia*

The aim of this study was to determine the acute toxicity of basic dyes C.I. Basic Yellow 28 and C.I. Basic Red 46 solutions before and after the sorption on recycled wool-based nonwoven material, which was treated by hydrogen peroxide. The acute toxicity of dyes was evaluated using a ToxAlert® 100 biological test, which is based on inhibition of the bioluminescence of bacteria *Vibrio fischeri*. The percent of inhibition (%I) before and after the sorption, 50% effective concentration ( $EC_{50}$ ) and toxicity units (TU) were determined. The percent of inhibition,  $EC_{50}$  and TU values showed that C.I. Basic Yellow 28 was considerably more toxic than C.I. Basic Red 46. After 3 h of sorption onto the hydrogen peroxide treated material, the toxicity of C.I. Basic Yellow 28 solution slightly decreased, whereas C.I. Basic Red 46 solution became nontoxic.