

UNIVERZITET U BEOGRADU

Institut za fiziku

Konferencija

Šesta radionica fotonike
(2013)

Zbornik apstrakata



Kopaonik, 4.–8. marta 2013.

Konferencija **Šesta radionica fotonike 2013**
ZBORNİK APSTRAKATA
Kopaonik 04-08.3.2013.

Izdaje

Institut za fiziku Univerziteta u Beogradu

Za izdavača

dr Aleksandar Belić, direktor

Urednici

dr Aleksander Kovacević

dr Dragan Lukić

Tiraž

100 primeraka

ISBN 978-86-82441-35-9

Štampa

Razvojno-istraživački centar,
Tehnološko-metalurškog fakulteta u Beogradu
Karnegijeva 4, Beograd

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

535(048)
681.7(048)
66.017/.018(048)

CIP

КОНФЕРЕЦИЈА радионица фотонике (6 ; 2013 ; Копеоиик)

Zbornik apstrakata / Konferencija Šesta radionica fotonike (2013), Kopaonik, 04-08.3.2013. ;
[urednici Aleksander Kovacević, Dragan Lukić]. - Beograd : Institut za fiziku, 2013
(Beograd : Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva TMF). - X, 36 str. : ilustr. ; 25 cm

Na vrhu nasl. str.: Univerzitet u Beogradu. -

Apstrakti na srp. i engl. jeziku. - Tekst ćir. i lat. - Tiraž 100. - Reć urednika: str. V. - Registar.

ISBN 978-86-82441-35-9

a) Оптика - Апстракти б) Оптоелектроника - Апстракти с) Технички материјали - Апстракти
COBISS.SR-ID 197041164

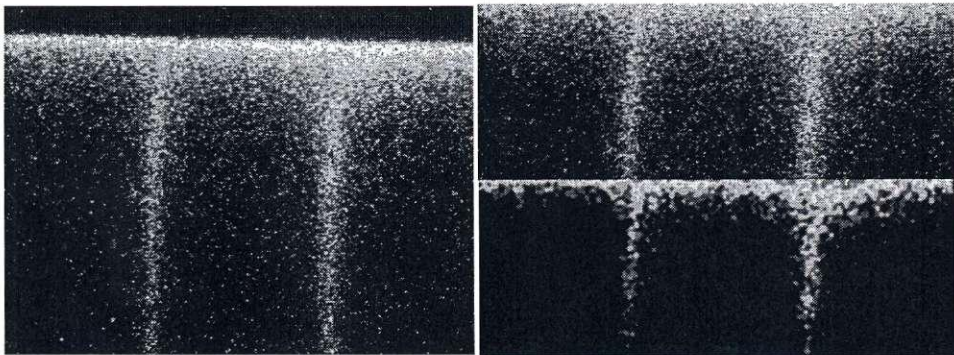
Snimanje i procesiranje slika snimljenih „streak“ kamerom

Dragutin Šević, Maja Rabasović, Bratislav Marinković

*Institut za fiziku, Univerzitet u Beogradu, Zemun Pregrevica 118,
11080 Beograd, Srbija*

Kontakt: D. Šević (sevic@ipb.ac.rs)

Apstrakt. U ovoj prezentaciji objašnjeno je snimanje i procesiranje slika snimljenih „streak“ kamerom. TR-LIF/LIBS (Time Resolved Laser induced Fluorescence, Laser Induced Breakdown Spectrometry) sistem, realizovan u našoj laboratoriji, zasnovan je na podesivom OPO laseru i brzom „streak“ kameri. Sistem je opisan u [1-3]. Akvizicija u ovakvom eksperimentu uključuje značajne aspekte obrade signala, neke od njih su prikazane u [4]. Na slici 1. je prikazan originalni vremenski razloženi snimak LIBS spektra atoma indijuma, leva strana slike. Na slici 1 desno gore prikazan je deo istog snimka nakon korekcije zakrivljenosti. Ovo izobličenje slike nastaje zato što defleksija elektronskog mlaza u „streak“ cevi nije potpuno linearna. Na slici 1 desno dole prikazana je dalja korekcija istog snimka, Gausovskim filtriranjem. U našoj trenutnoj sferi interesovanja su analiza fluorescentnih osobina pigmenta cijanobakterija, smeše Rodamina B i PMMA, kao i LIBS olova, kao zagađivača sredine.

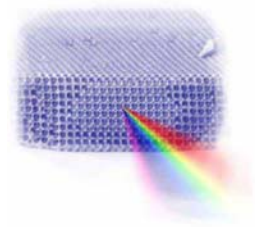


Slika 1. Originalni snimak LIBS spektra atoma indijuma, leva strana. Desno gore prikazan je deo istog snimka nakon korekcije zakrivljenosti. Desno dole prikazana je dalja korekcija istog snimka, Gausovskim filtriranjem.

REFERENCE

- [1] D. Šević, M.S. Rabasović, V. Pejcev, B. P. Marinković, Poglavlje u knjizi *Indium: Properties, Technological Applications and Health Issues*, Nova Science (2013).
- [2] M. S. Rabasovic, D. Sevic, V. Pejcev, B. P. Marinkovic, *Nucl. Instrum. Meth. B.* **279** (2012), 58–61.
- [3] Maja. S. Rabasovic, Doktorska disertacija, Fizički fakultet, Beograd, (2013).
- [4] D. Šević, M.S. Rabasović, B. P. Marinković, *IEEE Trans. Plasma Sci.* **39** (11) 2782–2783 (2011).

UNIVERZITET U BEOGRADU
Institut za fiziku



Konferencija
Šesta radionica fotonike (2013)

Zbornik apstrakata



Kopaonik, 04–08.3.2013.

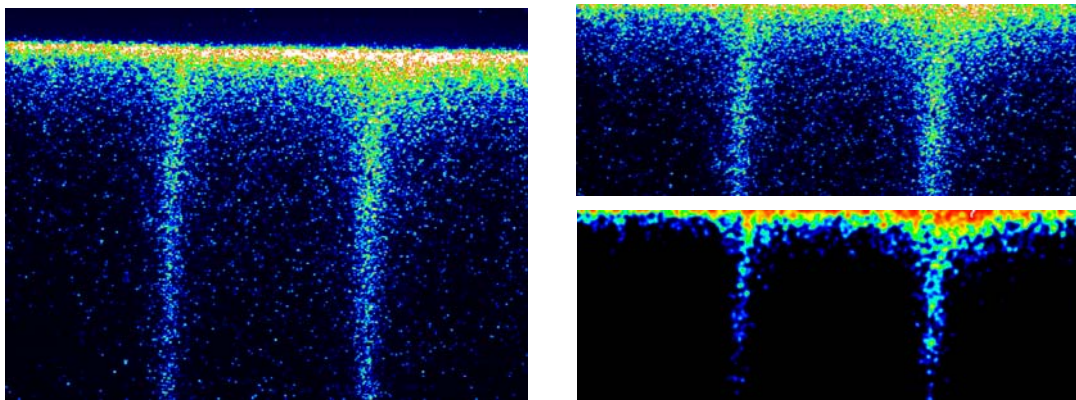
Snimanje i procesiranje slika snimljenih „streak“ kamerom

Dragutin Šević, Maja Rabasović, Bratislav Marinković

Institut za fiziku, Univerzitet u Beogradu, Zemun Pregrevica 118, 11080 Beograd, Srbija

Kontakt: D. Šević (sevic@ipb.ac.rs)

Apstrakt. U ovoj prezentaciji objašnjeno je snimanje i procesiranje slika snimljenih „streak“ kamerom. TRLIF/LIBS (Time Resolved Laser induced Fluorescence, Laser Induced Breakdown Spectrometry) sistem, realizovan u našoj laboratoriji, zasnovan je na podesivom OPO laseru i brzom „streak“ kameri. Sistem je opisan u [1-3]. Akvizicija u ovakvom eksperimentu uključuje značajne aspekte obrade signala, neke od njih su prikazane u [4]. Na slici 1. je prikazan originalni vremenski razloženi snimak LIBS spektra atoma indijuma, leva strana slike. Na slici 1 desno gore prikazan je deo istog snimka nakon korekcije zakrivljenosti. Ovo izobličenje slike nastaje zato što defleksija elektronskog mlaza u „streak“ cevi nije potpuno linearna. Na slici 1 desno dole prikazana je dalja korekcija istog snimka, Gausovskim filtriranjem. U našoj trenutnoj sferi interesovanja su analiza fluorescentnih osobina pigmenta cijanobakterija, smeše Rodamina B i PMMA, kao i LIBS olova, kao zagadjuvača sredine.



Slika 1. Originalni snimak LIBS spektra atoma indijuma, leva strana. Desno gore prikazan je deo istog snimka nakon korekcije zakrivljenosti. Desno dole prikazana je dalja korekcija istog snimka, Gausovskim filtriranjem.

REFERENCE

- [1] D. Šević, M.S. Rabasović, V. Pejcev, B. P. Marinković, Poglavlje u knjizi *Indium: Properties, Technological Applications and Health Issues*, Nova Science (2013).
- [2] M. S. Rabasovic, D. Sevic, V. Pejcev, B. P. Marinkovic, *Nucl. Instrum. Meth. B.* **279** (2012), 58–61.
- [3] Maja. S. Rabasovic, Doktorska disertacija, Fizički fakultet, Beograd, (2013).
- [4] D. Šević, M.S. Rabasović, B. P. Marinković, *IEEE Trans. Plasma Sci.* **39** (11) 2782–2783 (2011).