

# NAUČNOM VEĆU ASTRONOMSKE OPSERVATORIJE BEOGRAD

Naučno veće Astronomske opservatorije, na sednici od 16. 12. 2015. godine, imenovalo nas je za članove Komisije koja treba da utvrdi da li dr Edi Bon ispunjava uslove za REIZBOR u zvanje NAUČNI SARADNIK. Posle pregleda i analize dostavljenog materijala podnosimo sledeći

## REFERAT

### **Biografija i spisak objavljenih radova kandidata**

#### **1. Biografija kandidata**

Dr Edi Bon je rođen 28.09.1970. godine u Beogradu. Osnovnu školu i srednju školu, matematičke struke šeste Beogradske gimnazije završio je u Beogradu. Diplomirao je na Katedri za astronomiju Matematičkog fakulteta Univerziteta u Beogradu 1997. godine. Od 1997. godine je zaposlen na Astronomskoj opservatoriji u Beogradu i od tada je u raznim domaćim i međunarodnim časopisima objavio više desetina naučnih radova, a takođe je učestvovao i na više domaćih i međunarodnih konferencija. Magistarski rad pod nazivom "Struktura emisione oblasti kod aktivne galaksije III Zw 2" je odbranio na Katedri za astronomiju Matematičkog fakulteta Univerziteta u Beogradu 2001. godine. Doktorsku disertaciju pod nazivom "Prikrivena emisija akrecionog diska u širokolinijskoj oblasti aktivnih galaksija" odbranio je 17. marta 2010. godine na Katedri za astronomiju Matematičkog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

#### **2. Radna biografija kandidata**

Od 1. 4. 2007. godine je zaposlen na Astronomskoj opservatoriji u Beogradu, gde se bavi istraživanjem aktivnih galaktičkih jezgara. Odlukom Komisije za sticanje naučnih zvanja na sednici održanoj 10. 02. 2011. izabran je u zvanje Naučni saradnik.

Rešenjem predsednika Vlade Republike Srbije od 25. 10. 2014. godine imenovan je za člana Upravnog odbora Astronomske opservatorije u Beogradu.

Član je Društva astronoma Srbije, Međunarodne astronomske unije, Evropskog astronomskeg društva i Evroazijskog društva astronoma.

Dobitnik godišnje nagrade za mlađe istraživače Astronomske opservatorije.

Imao je nekoliko studijskih boravaka:

- u okviru programa bilateralne saradnje sa Francuskom pod nazivom Pavle Savić boravio je na opservatoriji u Lionu u Francuskoj (L'Observatoire de Lyon) u periodima 14.05 – 1.07.2007 i 25.11-2.12.2008,
- na osnovu posmatračkog predloga dr Luke Č. Popovića i Edija Bona, kandidat je u januaru 2002. godine uspešno realizovao prvu posmatračku misiju sa ovih prostora na velikom teleskopu (Isaac Newton teleskop na La Palmi, Tenerifi, Španija)
- u januaru 2001. i januaru 2002. godine boravio je po mesec dana na astrofizičkom institutu u

- La Laguni na Tenerifima (Instituto de Astrofisica de Canarias, LaLaguna, Tenerife, Spain)
- u Lorenc centru, u Lajdenu u Holandiji, u periodu 2-11 jun 2004
- imao je posmatračke misije u dužini od 5 noći na 2m teleskopu na Rožen opservatoriji u Bugarskoj

Kao član lokalnog organizacionog komiteta (LOK-a) učestvovao je na preko dvadeset međunarodnih i domaćih konferencija. Takođe, učestvovao je i radove prezentovao na preko trideset konferencija u zemlji i inostranstvu.

Radio je kao predavač fizike u VI Beogradskoj gimnaziji 1997. godine. Dugogodišnji je saradnik u IS Petnica. Održao je četiri predavanja na Kolarčevom Narodnom Institutu. Držao je seminare i predavanja na Katedri za Astronomiju, Astronomskoj opservatoriji, Univerzitetu u Padovi, Ljubljanskom Prirodno-matematičkom fakultetu, Lionskoj opservatoriji... Snimio je nekoliko astronomskih priloga u emisijama školskog programa na RTS-u.

Učestvovao je na više projekata na Astronomskoj Opservatoriji i više međunarodnih projekata (VAMDC, SEEGREED, Pavle Savić, COST – Black Holes).

### **Radna biografija kandidata nakon pokretanja izbora u zvanje naučni saradnik**

U periodu od izbora u zvanje naučni saradnik, dr Edi Bon se bavio proučavanjem periodičnosti spektrima aktivnih galaktičkih jezgara, u okviru koga je došao do otkrića prvog spektroskopski dvojnog sistema supermasivnih crnih rupa, što je objavljeno krajem 2012. godine u vodećem međunarodnom časopisu ApJ (videti u prilogu referencu), a do sada je privuklo veliku pažnju, sa skoro hiljadu pregleda (videti ADS Labs - metric) i čak 31. citatom bez autocitata, za protekle tri godine (videti Google Scholar). U cilju daljeg istraživanja dvojnih crnih rupa u spektrima aktivnih galaksija, kandidat je razvio uspešnu naučnu saradnju sa opservatorijom u Padovi (Italija), institutom Max Plank u Nemačkoj, Univerzitetom u Tel Avivu (Izrael), institutom za astrofiziku u Andaluziji (Španija), Specijalnom astrofizičkom opservatorijom, kao i Krimskom opservatorijom u Rusiji.

Pored redovnih aktivnosti učešća na projektima Osnovnih istraživanja (176003 i 176001), dr Edi Bon je član Upravnog odbora Astronomске opservatorije.

Uspešno rukovodi projektnim zadatkom “Varijabilnost zračenja u spektrima aktivnih galaksija” u okviru projekta 176003.

Takođe, učestvovao je u organizaciji međunarodne konferencije “X SCSLSA” kao sekretar konferencije, 15-19 juna 2015. na Srebrnom jezeru i kao predsednik LOK-a nacionalne konferencije “Razvoj astronomije kod Srba II” održane 5-7 aprila 2002 u Beogradu.

Editor je međunarodnog časopisa “Milky Way and Galaxies” u okviru “Frontiers Astronomy and Space Sciences Editorial Office”.

Recenzirao je nekoliko radova u inostranim časopisima, kao što su: Monthly Notice Royal Society, Advances in Space Research i Advances in Astronomy.

Trenutno, rukovodi doktorskim disertacijama doktoranata Marijane Smailagić (jedan zajednički rad objavljen) i Slađane Mandić.

Ko-mentoriseo dva diplomatska rad na Filozofskom fakultetu sa profesorom Aleksandrom Jovanovićem, iz arheo-astronomije (Ivana Zdravković i Milica Blitva).

Učestvovao je u komisiji za odbranu master teze Sanje Jonić na Matematičkom fakultetu, i nekoliko diplomskih radova na Filozofskom fakultetu, među ostalima i Andoru Vinceu.

## Kvalitet naučnih rezultata:

O značaju publikovanja rezultata Edija Bona govori pozitivno navođenje njegovih radova u radovima drugih autora, kojih je do sada 112, bez autocitata. Od toga je većina u vrhunskim časopisima, kao što su *Astronomy & Astrophysics* (17), *Astrophysical Journal* (18), *Astronomical Journal* (1), *MNRAS* (14), *New Astronomy Reviews* (7)... Ukupan broj citata je 342, a od izbora u zvanje (od pokretanja izbora u zvanje naučni saradnik, u aprilu 2010-te), ukupan broj citata je 178 (na osnovu Google Scholar izvora) .

Predavanja po pozivu:

Imao je nekoliko poziva za predavanja na međunarodnim konferencijama, na kojima je izlago sledeće radove:

I) 10th SCSLSA (po pozivu, 20 minuta):

- E. Bon: “BINARITY IN AGN AND MICROQUASARS”, 15.- 19. juna 2015, Srebrno jezero

II) 5th WGs-Meeting "Black Holes & Jets" (COST), 21.- 22. novembra 2012 u Palermu (15min.):

- Bon E. - “The First Spectroscopically Resolved Subparsec Orbit of a Supermassive Binary Black Hole and Jet Precession”

III) “99 Years of Black Holes—from Astronomy to Quantum Gravity”, (COST) 19-22. maj 2014, Potsdam (15min.):

- Bon, E. - “Spectroscopically Resolved Subparsec supermassive binaries”

IV) FUTURE SCIENCE WITH METRE-CLASS TELESCOPES, 18. - 21. 2012, Beograd, Srbija (10 min.)

- Bon, E. - “First Spectroscopically Resolved Orbit of a Supermassive Black Hole Binary”

Učešće u LOK-u:

1. 7th Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics , jun, 2009. Zrenjanin
2. 24th Summer School and International Symposium on the Physics of Ionized, Gases, avgust 25-29, 2008, Novi Sad
3. VI Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (VI SBGAC), 7.-11.5. 2008, Beograd
4. VI Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, jun 11-15, 2007, Sremski Karlovci
5. V Serbian Conference on Spectral Line Shapes in Astrophysics, jun, 6-10. 2005. Vršac
6. IV Serbian-Bulgarian Astronomical Conference (IV SBGAC), april, 21-24. 2004, Beograd
7. Razvoj astronomije kod Srba III (Development of Astronomy Among Serbs III), april 25-28. 2004, Beograd
8. IV Serbian Conference on Spectral Line Shapes, oktobar 10-15. 2003, Aranđelovac
9. IV Yugoslav-Belarusian Symposium on Physics and Diagnostics of Laboratory, and Astrophysical Plasmas, avgust 23-24. 2002, Beograd
10. Razvoj astronomije kod Srba II (Development of Astronomy Among Serbs II), april 5-7, 2002. Beograd
11. Summer School for undergraduate astronomers "Processing of astronomical

- images {MIDAS}, november 2000, Istraživački centar Petnica
12. II Serbian - Bulgarian Astronomical meeting, jul 2000.
  13. XII National Conference of Yugoslav Astronomers and International Workshop on Development of Astronomical Database, novembar 1999, Beograd
  14. The Second Yugoslav- Belarussian Symposium on Physics & Diagnostics of Laboratory & Astrophysical Plasmas, januar 1999, Zlatibor.

## Mišljenje i preporuka

Uvidom u naučno-istraživački rad kandidata i posle analize podnetog materijala, Komisija konstatuje da je kandidat učestvovao u značajnim istraživačkim radovima u oblasti astronomije, astrofizike i srodnih nauka, pored drugih brojnih aktivnosti. Po broju i kategoriji radova kandidat premašuje minimalne kvantitativne uslove potrebne za reizbor u zvanje naučni saradnik. Takođe, pregledom ostalih aktivnosti kandidata konstatovali smo da ispunjava i premašuje broj i obim kvalitativnih uslova potrebnih za reizbor u traženo zvanje.

Na osnovu analize podnetog materijala kao i na osnovu ličnog poznavanja kandidata, Komisija je došla do zaključka da je naučni opus dr Edija Bona i njegovi naučni rezultati od izbora do sada veoma značajni, ne samo po kvalitetu i kvantitetu, nego i zbog činjenice da je on dao znatan doprinos razvoju astrofizičkih istraživanja u oblasti aktivnih galaktičkih jezgara, kao i drugih oblasti, što je u velikoj meri doprinelo kvalitetu naučnoistraživačkog rada Astronomske opservatorije i ove oblasti nauke u Srbiji u opšte.

Imajući u vidu sve prethodno izloženo smatramo da Edi Bon zadovoljava sve uslove za reizbor zvanja NAUČNI SARADNIK.

Komisija:

---

dr Luka Č. Popović, naučni savetnik  
Astronomske opservatorije u Beogradu  
(predsednik komisije)

---

dr Predrag Jovanović, naučni savetnik  
Astronomske opservatorije u Beogradu

---

dr Branislav Vukotić, naučni saradnik  
Astronomske opservatorije u Beogradu