



# АСТРОНОМСКА ОПСЕРВАТОРИЈА

ВОЛГИНА 7, 11160 БЕОГРАД, СРБИЈА

ТЕЛ: ++ 381 11 3088-062, 3088-073, 2404-513

ТЕЛ/ФАКС: ++ 381 11 2419-553

Београд,

**АСТРОНОМСКА ОПСЕРВАТОРИЈА**  
са потпуном одговорношћу

Број 1118/3  
16. 10. 2025 год.  
БЕОГРАД - Волгина 7

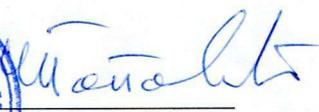
Српска академија наука и уметности  
Кнез Михаилова 35  
11000 Београд

Предмет: **Молба за учешће у билатералној сарадњи САНУ-БАН за период 2026-2028 године**

У оквиру споразума о сарадњи између САНУ и Бугарске академије наука (БАН) у протеклом периоду је било више заједничких истраживачких пројеката са колегама из Института за астрономију са Националном астрономском опсерваторијом БАН. Са колегама из Бугарске смо се договорили и усагласили предлог за даљи наставак сарадње за период 2026-2028. године. Предлажемо нови САНУ-БАН пројекат “Астрометријска и астрофизичка истраживања променљивих астрономских објеката” (“Astrometric and astrophysical research of variable astronomical objects”). Астрономска опсерваторија у Београду прихвата финансијске обавезе за размену истраживача, тј. сносиће трошкове слања и примања истраживача на овом пројекту.

У Београду  
16. октобар 2025. године



  
Др Лука Ч. Поповић  
директор  
Астрономске опсерваторије

  
Др Горан Дамљановић  
руководилац САНУ-БАН пројекта

**СРПСКА АКАДЕМИЈА НАУКА И УМЕТНОСТИ**  
**Сектор за међународну сарадњу**

АСТРОНОМСКА ОПСЕРВАТОРИЈА  
са потпуном одговорношћу  
Број 1118/1  
16-10 20 25 год.  
БЕОГРАД - Волгина 7

**ПРЕДЛОГ**  
**ЗАЈЕДНИЧКОГ ИСТРАЖИВАЧКОГ ПРОЈЕКТА**

**Назив пројекта**

**Астрометријска и астрофизичка истраживања променљивих астрономских објеката**

**Учесници у истраживању**

Установа носилац сарадње (назив, адреса, контакт информације) Астрономска опсерваторија (АОБ) Волгина 7, 11060 Београд, Србија ☎+381 11 2419553    Fax: +381 11 2419553	Партнерска установа (назив, адреса, контакт информације) Институт за астрономију и Национална астрономска опсерваторија, Бугарска академија наука (БАН), 72 Tsarigradsko Shosse, BG-1784, Софија, Бугарска ☎ +359 2 979 5929    Fax: +359 2 974 1910
Друге установе учеснице	Остале партнерске установе

**Руководиоци пројекта**

Српска страна (име, позиција, контакт) Др Горан Дамљановић научни саветник e-mail: <a href="mailto:gdamljanovic@aob.rs">gdamljanovic@aob.rs</a> Координатор др Зоран Кнежевић, председник САНУ, e-mail: <a href="mailto:zoran@aob.rs">zoran@aob.rs</a>	Партнерска страна (име, позиција, контакт) Др Румен Бачев професор e-mail: <a href="mailto:bachevr@astro.bas.bg">bachevr@astro.bas.bg</a>
--	--

**Учесници у пројекту**

Српска страна Др Горан Дамљановић, научни саветник Др Миљана Д. Јовановић, научни сарадник Др Милан Стојановић, научни сарадник Др Зоран Симић, научни саветник Марко Гроздановић, истраживач приправник	Партнерска страна Др Румен Бачев, Prof. Др Антон Стригачев, Assoc. Prof. Др Георги Латев, Assoc. Prof.
---	---

**Почетак и трајање пројекта**

01.01.2026. године, 3 године

**Претходни контакти и сарадња**

Имали смо неколико заједничких пројеката у оквир САНУ-БАН сарадње: “Observations of ICRF radio-sources visible in optical domain” (од 2014. до 2016. године), “Study of ICRF radio-sources and fast variable astronomical objects” (од 2017. до 2019. године), “Gaia Celestial Reference Frame (CRF) and fast variable astronomical objects” (од 2020. до 2022. године) и “Gaia astrometry and fast variable astronomical objects” (од 2023.-2025. године); вођа пројекта – др Горан Дамљановић (Србија). Од 2011. године посећивали смо Националну астрономску опсерваторију Рожен (НАОР) два пута годишње ради посматрања: Whole Earth Blazar

Telescope (WEBT) објеката, радио-извора (квара – QSO) са International Celestial Reference Frame (ICRF) листе који су видљиви у оптичком домену а интересантни за астрометрију и Gaia Celestial Reference Frame (Gaia CRF), Gaia Follow Up Network for Transients Objects (Gaia-FUN-TO или Gaia Alerts), и других астрономских објеката користећи углавном 2-м Рожен телескоп. Сарадња, преко Астрономске опсерваторије из Београда (подржана од стране САНУ) и Института за астрономију Бугарске академије наука (БАН), је успешна и дуга. Успоставили смо и “Српско-Бугарску мини-мрежу телескопа” 2013. године, када је лансиран Gaia сателит. Gaia је тренутно највећи свемирски астрономски пројекат Европе, тј. European Space Agency (ESA). Од тада користимо 6 инструмената на три опсерваторије: Белоградчик и Рожен у Бугарској и Астрономска станица Видојевица (АСВ) у Србији. Побољшали смо астрономска посматрања поменутих објеката и добили боље резултате. До сада смо посматрали и обрадили: око 20 WEBT објеката, око 120 квазара, и око 125 Gaia Alerts објеката. Наши резултати су публиковани у високо рангираним часописима са SCI листе, са високим импакт фактором: Nature (број 609), Astrophysical Journal Supplement Series (248:29, 266:37, 276:1), MNRAS (бројеви 450, 452, 454, 458, 484, 489, 492, 494, 504, 519, 522, 526, 527), Astrophysical Journal (812:65, 819:156, 890:72, 900:137), Astrophysical Journal Letters (809:L27), Astronomical Journal (157), Astronomy and Astrophysics (621, 633, 655, 682, 692), Serbian Astronomical Journal (188) и Bulgarian Astronomical Journal (vol. 32). Неки од наших резултата су представљени и на научним скуповима, астрономским конференцијама, итд. Публиковани резултати су база за будућу сарадњу са колегама из Бугарске, (али и Италије, Француске, Пољске, Индије, и другим астрономским центрима). Планирамо да наставимо ту сарадњу у оквиру Serbian-Bulgarian Joint Research Project за период 2026-2028.

### Резиме пројекта, значај истраживања

Имамо у плану неколико активности: Black Hole Target Observation Manage (ВНТОМ) објекте, WEBT објекте и Gaia астрометрију.

1.) Планирамо да учествујемо у међународном пројекту и мрежи телескопа ВНТОМ, подржаном од European Astronomical Society of Small Telescopes (EASST.eu) и OPTICON-Alliance (opticon-alliance.eu). Од 2013. године, у непрекидној смо вези са колегом Prof. dr hab. Lukasz Wyrzykowski (Astronomical Observatory, University of Warsaw) који је кључна особа тог пројекта, јер је дао велики допринос “time-domain astronomy and transient event follow-ups using the Global Telescope Network”. У оквиру ВНТОМ пројекта укључено је око 100 телескопа. Наша географска позиција (Белоградчик - НАО Рожен - Астрономска станица Видојевица (АСВ) ) и Српско-Бугарски телескопи су добродошли за посматрања ВНТОМ објеката (мониторинг разних астрофизичких феномена): microlensing events тј. гравитациона сочива, R Coronae Borealis – RCrB dimming stars, novae, supernovae - супернове, cataclysmic variables - катаклизмичне променљиве, flaring quasars, young stellar object и других ретких феномена. Ту се идеално уклапа наша “Српско-Бугарска мини-мрежа телескопа” коју смо успоставили још 2013. године. Недељно, у базу ВНТОМ се слије хиљаде CCD слика (стотина разних астрономских објеката). Последњи Workshop у вези ВНТОМ пројекта је одржан на Криту (15th Gaia Science Alerts workshop and the ORP Time-Domain meeting, Heraklion) од 30. септембра до 2. октобра 2024. године) са око 80 учесника.

2.) Whole Earth Blazar Telescope (WEBT) је међународни пројекат и мрежа која обухвата око 100 телескопа за мониторинг блазара у оптичком, блиско црвеном и радио домену ради добијања што гушћих и временски непрекидних серија података (добијања кривих сјаја) објеката који се прате у задатом временском интервалу. Блазари су активна галактичка језгра (AGN објекти) при чему је “relativistic jet” усмерен ка посматрачу. Серије података (фотометријске тачке у BVRI и другим филтерима) су врло корисне за разумевање физичких процеса и емисионог механизма блазара, а нарочито “relativistic jet” процеса. Колега dr Rumen Vachev (Бугарска) је изузетно активан у тој области. Планирамо: астрономска посматрања WEBT објеката користећи Српско-Бугарске телескопе, редукацију података,

добијање кривих сјаја објеката користећи стандардне BVRI-филтере, анализу података и публикавање добијених резултата.

3.) Главни ESA пројекат током прошлих десетак година је GAIA (Global Astrometric Interferometer for Astrophysics). Астрономски сателит Gaia је лансиран крајем 2013. године и до почетка 2025. године снимао је читаво небо (више пута годишње) а у циљу астрометрије, фотометрије и спектроскопије астрономских објеката. На основу 34 месеца посматрања, најновији резултати су дати у каталогу Third Gaia Data Release (Gaia DR3). Gaia DR3 се појавио 13. јуна 2022. године, а нови Gaia DR4 је планиран за крај 2026. године. Gaia DR3 садржи: астрометријске (позиције, праљаксе и сопствена кретања за око 1.8 милијарди звезда, за објекте од 3 до 21 G-магнитуде), фотометријске (за филтере G, GBP I GRP) и спектрометријске резултате. Референтна епоха је J2016.0. Gaia је донео револуцију у истраживањима наше галаксије јер су добијени квалитативно и квантитативно нови резултати (ти резултати су велики напредак за модерну астрономију). Од интереса су и астрономска посматрања која се одвијају са Земље, што иде у прилог нашој САНУ-БАН астрономској сарадњи (користећи успостављену мини-мрежу Српско-Бугарских телескопа). Циљ Gaia мисије је добијање небеског референтног система (Gaia CRF) са што више квазара видљивих у оптичком делу таласних дужина. Посебно је важно повезати Gaia оптичка посматрања са VLBI (Very Long Baseline Interferometry) посматрањима у радио домену. Зато планирамо посматрања квазара видљивих и у радио и у оптичком домену (вангалактичких објеката са компактним радио/оптичким језгром без сложене структуре, колико је то могуће). Наведени циљеви Gaia пројекта указују на значај нашег мониторинга квазара у оптичком домену (користећи Српско-Бугарске телескопе) као и истраживања добијених података. Добијање информација о стабилности позиција квазара и њихове структуре праћењем фотометрије и морфологије квазара је од великог значаја за астрометрију и будући Gaia CRF. Планирамо да користимо 2-м Rozhen и 1.4-м ACB телескопе за морфологију (због квалитетних CCD снимака), а мање телескопе за фотометрију и квази-периодичност у сјају квазара (60-см ACB, 60-см Belogradchik и Rozhen Schmidt-camera). Надамо се и подацима са аутоматског 1.5-м Rozhen телескопа.

Обе стране су заинтересоване за следеће активности:

- посматрања одабраних објеката (у складу са ВНТОМ, WEBT, Gaia astrometry, и другим међународним пројектима),
- обрада CCD снимака и добијање података (за фотометрију, астрометрију, морфологију, итд.),

- израчунавање BVRI магнитуда за истраживања квази-периодичности,
- унапређивање метода за редукацију сирових CCD снимака, ради отклањања систематских грешака и добијања што прецизнијих података за анализу,
- рад на новим методама анализе (за добијање бољих резултата) и анализа података,
- публикавање добијених резултата.

У току наведених истраживања обе стране ће размењивати:

- истраживаче, периодичне научне публикације и техничке информације,
- податке, посматрачке програме, резултате, и рачунске програме.

Током трајања САНУ-БАН пројекта, обе стране могу предложити проширење поља рада и задате области. Циљ нам је да наш пројекат буде део дубље Српско-Бугарске астрономске сарадње, а на основу ове сарадње обе стране се подстичу на астрономска истраживања са другим обсерваторијама и колегама (Torino Observatory, Paris Observatory, итд.).

**Циљеви и очекивани резултати (укључујући заједничке публикације, учешће на научним скуповима, у међународним истраживачким пројектима и сл.)**

Желимо да побољшамо: квантитет и квалитет наших астрономских посматрања, обраду и анализу добијених података и публикујемо резултате у значајним међународним часописима.

- 1.) Посматраћемо ВНТОМ објекте (microlensing events, R Coronae Borealis – RCrB dimming

stars, novae, supernovae, cataclysmic variables, flaring quasars, и друге ретке феномене), и радићемо на редукацији, обради и анализи података; крајњи циљ су публиковани резултати у значајним астрономским часописима.

2.) Планирамо да координирамо са колегом dr Rumen Bachev (Бугарска) заједничка истраживањима у оквиру међународног WEBT програма: астрономска посматрања WEBT објеката на Српско-Бугарским телескопима, редукација посматрања, добијање кривих сјаја објеката у оптичком домену применом диференцијалне фотометрије (углавном користећи BVRI-филтере), анализа података и публикавање добијених резултата.

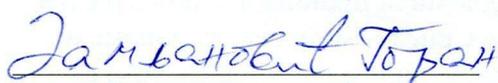
3.) У оквиру Gaia астрометрије, доприносимо изградњи новог референтног система у оптичком домену Gaia CRF и боље одређивање везе ICRF - Gaia CRF.

Планирамо да учествујемо на научним скуповима и међународним конференцијама, и да проширо сарадњу са колегама из других међународних астрономских центара. Имамо добре контакте са колегама из Италије (dr C.M. Raiteri and dr M. Villata, Torino Observatory), Француске (dr F. Taris, Paris Observatory), Индије (dr A.C. Gupta, ARIES, Manora Peak, Nainital), Пољске (dr L. Wyrzykowski, Astronomical Observatory, University of Warsaw), итд. Током 2026. године, планирамо да учествујемо са нашим резултатима на следећој Српско-Бугарској астрономској конференцији (XVBSAC) која ће се одржати у Бугарској.

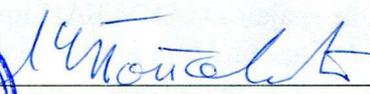
### Планирани студијски боравци

Посете Србији			Посете иностранству		
Година	Број људи	Број дана	Година	Број људи	Број дана
2026	3	5	2026	3	5
2026	3	5	2026	3	5
2027	3	5	2027	3	5
2027	3	5	2027	3	5
2028	3	5	2028	3	5
2028	3	5	2028	3	5

Датум: 16.10.2025. године

  
Руководилац пројекта  
Др Горан Дамљановић



  
Руководилац установе  
Др Лука Ч. Поповић

**SERBIAN ACADEMY OF SCIENCES AND ARTS**  
**Department of International Relations**

АСТРОНОМСКА ОПСЕРВАТОРИЈА  
са потпуном одговорношћу  
Број 1118/2  
16.10. 20 25 год.  
БЕОГРАД - Волгина 7

**APPLICATION FORM**  
**Joint Research Project Proposal**

**Project title**

**Astrometric and astrophysical research of variable astronomical objects**

**Research partners**

Host institute (name, address, contact details) Astronomical Observatory (AOB) Volgina 7, 11060 Belgrade 38, Serbia ☎ +381 11 2419553 Fax: +381 11 2419553	Partner institute (name, address, contact details) Institute of Astronomy and National Astronomical Observatory, Bulgarian Academy of Sciences (BAS), 72 Tsarigradsko Shosse, BG-1784 Sofia, Bulgaria ☎ +359 2 979 5929 Fax: +359 2 974 1910
Other institutes involved	Other partner institutes involved

**Project leaders**

Serbian project leader (name, position, contact) Dr Goran Damljanović, Principal Research Fellow (Full Research Professor) e-mail: <a href="mailto:gdamljanovic@aob.rs">gdamljanovic@aob.rs</a> Coordinator Dr Zoran Knežević, SANU president e-mail: <a href="mailto:zoran@aob.rs">zoran@aob.rs</a>	Partner project leader (name, position, contact) Dr Rumen Bachev Professor e-mail: <a href="mailto:bachevr@astro.bas.bg">bachevr@astro.bas.bg</a>
---	--

**Participants in the project**

Serbian side Dr Goran Damljanović, Full Research Professor Dr Miljana D. Jovanović, Assistant Research Prof. Dr Milan Stojanović, Assistant Research Prof. Dr Zoran Simić, Full Research Professor Marko Grozdanović, Junior Researcher	Partner side Dr Rumen Bachev, Professor Dr Anton Strigachev, Assoc. Prof. Dr Georgi Latev, Assoc. Prof.
--	--

**Beginning and duration of the project**

01.01.2026, 3 years

**Previous contacts and cooperation**

We have successfully completed several joint research projects as a part of the SANU-BAN cooperation, such as “Observations of ICRF radio-sources visible in optical domain” (period 2014 – 2016), “Study of ICRF radio-sources and fast variable astronomical objects” (2017 - 2019), “Gaia Celestial Reference Frame (CRF) and fast variable astronomical objects” (2020 - 2022) and “Gaia astrometry and fast variable astronomical objects” (2023 - 2025), with a PI from Serbian side Dr. G. Damljanović. We have visited National Astronomical Observatory Rozhen (NAO Rozhen) regularly two times per year since 2011 for the purpose of observing: Whole Earth Blazar Telescope (the international project WEBT) objects, radio-sources (quasars - QSOs) at the International Celestial Reference Frame (ICRF) list which are visible in optical domain and are

interesting for astrometry in accordance with the Gaia Celestial Reference Frame (Gaia CRF), Gaia Follow Up Network for Transients Objects (Gaia-FUN-TO or Gaia Alerts), and other astronomical objects by using mostly the 2m Rozhen telescope. Our cooperation of the Astronomical Observatory in Belgrade (AOB) and BAS was in accordance with the established SANU-BAN collaboration; this cooperation has been long-lasting and successful. Also, we established the local “Serbian-Bulgarian mini-network telescopes” in 2013 (after Gaia satellite launch). For more than 10 years, Gaia space observatory has been the main European space astronomy mission of European Space Agency (ESA). Since 2013, we are using six Serbian-Bulgarian telescopes at three sites: Belogradchik AO and Rozhen NAO in Bulgaria, and Astronomical Station Vidojevica (ASV) of AOB in Serbia. We constantly improved our observational techniques to obtain better results for abovementioned objects and to publish high-quality papers. As a result, high-quality data for about 20 WEBT objects, about 120 QSOs, and about 125 Gaia Alerts was obtained and analyzed. Our results have been published in several journals (on the SCI list and with high impact factor): Nature (609), Astrophysical Journal Supplement Series(248:29, 266:37, 276:1), MNRAS (Nos. 450, 452, 454, 458, 484, 489, 492, 494, 504, 519, 522, 526, 527), Astrophysical Journal (812:65, 819:156, 890:72, 900:137), Astrophysical Journal Letters (809:L27), Astronomical Journal (157), Astronomy and Astrophysics (621, 633, 655, 682, 692), Serbian Astronomical Journal (188) and Bulgarian Astronomical Journal (vol. 32). We presented some of our results at several astronomical conferences and meetings. These results are the base for our Serbian-Bulgarian cooperation (as well as cooperation with colleagues from Italy, France, Poland, India, and other astronomical centers). We plan to continue our very successful the Serbian-Bulgarian joint work in a form of a new Joint Research Project (2026-2028).

### **Project summary, significance of research**

We plan several main activities: to observe the Black Hole Target Observation Manage (BHTOM) objects, WEBT objects, and investigations regarding Gaia astrometry.

1.) We want to take a part in the international project and telescope-network BHTOM. It is supported by the European Astronomical Society of Small Telescopes (EASST.eu) and OPTICON-Alliance (opticon-alliance.eu). Prof. dr hab. Lukasz Wyrzykowski (Astronomical Observatory, University of Warsaw) is involved in that project and is our very good colleague since 2013. He made a lot of efforts in time-domain astronomy and transient event follow-ups using the Global Telescope Network. Now, there are about 100 telescopes in accordance with the BHTOM project. Our geographic location (Belogradchik – NAO Rozhen – Astronomical Station Vidojevica (ASV)) and Serbian-Bulgarian telescopes are very important for observations of BHTOM objects (monitoring of astrophysical phenomena): microlensing events, R Coronae Borealis (RCrB) dimming stars, novae, supernovae, cataclysmic variables, flaring quasars, young stellar object, and many other rare phenomena. Our local “Serbian-Bulgarian mini-network telescopes” (which we established in 2013) could be very useful for observations of mentioned objects. The BHTOM provides thousands of CCD images (of hundreds of astronomical objects) per week. The latest workshop, dedicated to that project (15th Gaia Science Alerts workshop and the ORP Time-Domain meeting) was held in Heraklion – Crete (from 30<sup>th</sup> September to 2<sup>nd</sup> October 2024) with about 80 registering participants.

2.) The Whole Earth Blazar Telescope (WEBT) is international project and network of about 100 telescopes for monitoring of blazars in optical, near infra-red and radio domains in order to build the light curves of the observed objects. The blazar is an active galactic nucleus (AGN) with a relativistic jet directed very closely towards the observer. The series of data (photometry points in BVRI and other bands) are very important to understand the physical processes in a relativistic jet and the emission mechanisms of blazars. Our colleague dr Rumen Bachev (Bulgaria) is actively working in this field. We plan to perform astronomical observations of WEBT objects using Serbian-Bulgarian telescopes, to reduce the data, to obtain the light-curve per filter (we are doing to use standard BVRI-filters) for each object, and to analyze the light curves. Last but not least, we

plan to publish the obtained results.

3.) The main ESA project during more than 10 years is GAIA (Global Astrometric Interferometer for Astrophysics). Gaia has been launched at the end of 2013 and until the beginning of 2025 it has continued to scan all sky (more times per year), creating astrometric, photometric, and spectroscopic surveys. The third Gaia Data Release (Gaia DR3) has been released on 13 June 2022, and it has been based on data collected during the first 34 months of the mission; the results of astrometric (celestial positions, proper motions, and parallaxes for about 1.8 billion objects in the G-magnitude range 3 to 21), photometric (in the G, GBP, and GRP pass-bands) and spectroscopic surveys. The reference epoch is J2016.0. The Gaia DR4 is going to appear at the end of 2026. It is a revolution in understanding of the Milky Way, a strong qualitative and quantitative change in astronomical studies, and a big step forward in modern astronomy. At the other hand, the synergy between ground-based and Gaia observations is of big importance, and it is a big chance for the Serbian-Bulgarian astronomical cooperation (using our mini-network of six Serbian-Bulgarian telescopes). The main task of Gaia mission is to construct a celestial reference frame (Gaia CRF) using extragalactic objects (mostly QSOs) visible in optical domain. It is of big importance to align the Gaia CRF (based on optical data) and ICRF (based on Very Long Baseline Interferometry (VLBI) data in radio domain). Because of that, we need the observations of QSOs visible in both optical and radio domains, objects with a compact radio/optical core and no complex structures. We can monitor some QSOs in optical domain using the Serbian-Bulgarian telescopes, and check obtained data (positions stability and structure of QSOs via photometry and morphology investigation). We plan to use the 2 m Rozhen and 1.4 m ASV telescopes (good enough for morphology investigation of QSOs), and other telescopes (60 cm ASV, 60 cm Belogradchik, Schmidt-camera 50/70cm) for photometry and to investigate quasi-periodicities of QSOs. In addition, we intend to use the new automatic 1.5 m Rozhen telescope, which is already operational.

Both groups are interested in the following activities:

- observations of selected objects (in line with BHTOM, WEBT, Gaia astrometry, and other international projects),
- reduction of CCD images (useful for photometry, astrometry, morphology, etc.),
- photometric BVRI measurements and search for quasi-periodicities,
- improvement of some steps and methods during the reduction of raw CCDs (to remove systematic errors) and to get more accurate data for analysis,
- development of new methods of analysis (to get more precise results), and analysis of our data,
- publication of obtained results.

During mentioned investigations, both sides will exchange:

- scientific publications, facilities, technical information, and visits of scientists from both sides,
- data, observing programs, results, and software.

During the SANU-BAN project (2026-2028), both sides can propose to extend the research fields. We want to promote further the development of the Bulgarian-Serbian astronomical cooperation, and both sides are welcome to collaborate in the field of astronomical research with other observatories (Torino Observatory, Paris Observatory, etc.).

### **Objectives and expected results (including joint publications, participation at scientific events, international research projects etc.)**

We want to achieve qualitative and quantitative improvements of our astronomical observations, better reduction of the obtained CCD frames, more sophisticated analysis of our data, and publication of our results in renowned international journals.

1.) We plan to observe BHTOM objects (microlensing events, R Coronae Borealis (RCrB) dimming stars, novae, supernovae, cataclysmic variables, flaring quasars, and other rare phenomena), and to do the reduction and analysis of data. The goal is to publish the results in important astronomical journals.

2.) With our colleague dr Rumen Bachev (Bulgaria) we intend to perform studies as a part of the

international WEBT project, which include observations of WEBT objects using Bulgarian-Serbian telescopes, reduction of CCD frames, construction of the light-curves (in optical domain, BVRI-bands) of the observed objects using differential photometry, analysis of data, and publication of the results.

3.) In accordance with the Gaia astrometry, we plan to concentrate our efforts for a construction of a new reference frame in the optical domain (Gaia CRF) in order to improve the connection ICRF – Gaia CRF.

We plan to attend several international conferences and meetings, and to build scientific collaborations with colleagues from other international astronomical centers. As of today, we have established good collaborations with colleagues from: Italy (dr C.M. Raiteri and dr M. Villata, Torino Observatory), France (dr F. Taris, Paris Observatory), India (dr A.C. Gupta, ARIES, Manora Peak, Nainital), Poland (dr L. Wyrzykowski, Astronomical Observatory, University of Warsaw), etc. During 2026, we are going to participate in the next Bulgarian-Serbian astronomical conference (XVBSAC) in Bulgaria.

**Planned research visits**

Visits to Serbia			Visits abroad		
Year	No. of people	No. of days	Year	No. of people	No. of days
2026	3	5	2026	3	5
2026	3	5	2026	3	5
2027	3	5	2027	3	5
2027	3	5	2027	3	5
2028	3	5	2028	3	5
2028	3	5	2028	3	5

Date: 16.10.2025

*Damljanović Goran*  
 Project leader  
 Dr Goran Damljanović



*Popović*  
 Head of the Institution  
 Dr Jelka Č. Popović