

# ДРУШТВО ЗА АРХЕОАСТРОНОМСКА И ЕТНОАСТРОНОМСКА ИСТРАЖИВАЊА „ВЛАШИЋИ“, БЕОГРАД

АЛЕКСАНДРА БАЈИЋ

**Резиме:** Приказано је Друштво за археоастрономска и етноастрономска истраживања „Влашићи” и његова издавачка делатност.

**Кључне речи:** Друштво „Влашићи,, археоастрономија, етноастрономија

## УВОД

Друштво за археоастрономска и етноастрономска истраживања „Влашићи“ основано је у априлу 2014. године у Београду, током конференције „Развој астрономије код Срба“, које сваке друге године организује Друштво „Руђер Бошковић“, у просторијама Народне опсерваторије на Калемегдану. Једна од сесија састанка је била посвећена управо археоастрономији. Том приликом је констатовано да у Србији постоји неколико истраживача у овој области, међу којима је и

Милан Димитријевић. Али, нико од њих се не бави теренским истраживањем, које укључује геодетска мерења. Поступак је неопходан ради утврђивања правца археолошки верификованих грађевина и структура саграђених у прошлости, као и особина (и угаоне висине) природног хоризонта. Тек тада се може испитати евентуална усмереност грађевине или структуре према неком астрономском догађају. Иницијатива да се та празнина попуни потекла је од Милана Димитријевића, астронома и Милорада Стојића, археолога. Одмах су је подржали Александра Бајић и Христивоје Павловић. Друштво „Влашићи“ је основано, регистровано у Агенцији за привредне регистре (АПР) и ево, ради успешно већ девет година.

## ШТА ЈЕ АРХЕОАСТРОНОМИЈА?

Археoaстрономија је релативно нова научна дисциплина. Истражује како су стари народи посматрали небо, како су разумели то што тамо виде и како су тако стечена сазнања била уграђена у њихово схватање света. Постоји још једна слична дисциплина, која се бави астрономским знањима у одређеним савременим културама и назива се етноастрономија. Заједно, ове две дисциплине, археoaстрономија и етноастрономија, чине науку, која се назива Астрономија у култури, а која се понекад дефинише и као Антропологија астрономије

Астрономија у култури је изразито интердисциплинарна наука. Подразумева, у првом реду, сарадњу археолога и астронома. Предмет истраживања може бити нека археолошки идентификована грађевина или структура из прошлости и њена евентуална усмереност према неком небеском догађају. Али, да би се таква оријентација поуздано утврдила, потребно је теренско геодетско мерење, те се и ова наука укључује у рад тима. Наравно, грађевину су направили људи, који су оставили за собом и друге артефакте, који се могу анализирати и који ће донети још нека сазнања о начину живота те заједнице. Предмет анализе могу бити и митови испитиване

заједнице који су везани за одређена небеска тела, као и религијска схватања, по некад сачувана кроз народно усмено предање и/или у неком тренутку записана. Ту се у истраживање укључују антрополози, етнолози, психолози, архитекте....

Покушаји анализе усмерености древних грађевина датирају из 17. века, када је Вилијам Штакли покушао да истражи евентуалну астрономску усмереност одређених структура мегалитског Стоунхенџа. Његов пример је следило неколико тадашњих љубитеља старина. Али, њихове могућности су биле ограничене по питању мерења, јер још нису постојали модерни геодетски системи. Између 1930. и 1970. године, Александер Том, по основном образовању инжењер геодезије, обавио је велику серију мерења на мегалитским праисторијским локалитетима у Британији и утврдио да велика већина тих локалитета има добре ближе и даље (на хоризонту) оријентире за одређене соларне, лунарне и стеларне астрономске догађаје. Његов рад је доживео и похвале и критике, али и инспирисао многе научнике, како у Европи, тако и у Америци. Прва међународна конференција археоастронома одржана је 1981. године у Оксфорду, а прва катедра основана у 1984. са Клајвом Раглсом, као првим професором. У то време, нова наука је наишла на изразит отпор археолога, што је сасвим разумљиво, јер још увек није било јасне методологије нити терминологије. Временом, и методологија и терминологија су значајно усавршене. Од 2019. године, велика годишња конференција Европског удружења археолога (ЕАУ) редовно има сесију за археоастрономију.

Може се сматрати да је претеча археоастрономије у Србији био Милутин Миланковић, који је у својој књизи *Кроз васиону и векове* први писао о начинима на које је небо посматрано у античкој Месопотамији, Египту, Грчкој и Риму. Његова књига је писана на популаран начин, без жеље да представља строго научно штиво, али је прва, која је скренула пажњу јавности на значај сазнања о небу и небеским телима у антич-

ким културама, као и на потребу да се сазнања у овој области продубе.

Милан Димитријевић се више година бавио (између осталог) изучавањем историје астрономије. Први његови радови из ове области датирају из 2006. године, када је успоставио сарадњу са неколицином астронома из Грчке. Управо ти радови су донели сазнања о новој науци, због чега је на конференцију Развој астрономије код Срба уведена нова сесија, са радовима из археоастрономије и етноастрономије. Те, 2014. године, Милорад Стојић и Александра Бајић су представили своје теренско археоастрономско истраживање кружне формације у селу Белица, код Јагодине, која је саграђена током старијег неолита док су Александра Бајић и Хривоје Павловић представили прве резултате свог теренског археоастрономског истраживања Лепенског Вира. Милан Димитријевић је у оба пројекта био присутан од самог почетка, проверивши сваку тврдњу која је била везана за астрономију. Друштво „Влашићи“ је, како изгледа, радило и пре свог званичног оснивања и регистрација код Агенције за привредне регистре.

## **ИЗДАВАЧКА ДЕЛАТНОСТ ДРУШТВА „ВЛАШИЋИ“**

Оснивачка акта Друштва „Влашићи“ дефинишу да се Друштво бави истраживањима у области Астрономије у култури, дакле археоастрономијом и етноастрономијом, а издржава се објављивањем књига из тих области.

Прва књига коју је Друштво издало 2015. године била је *Сунце Лепенског Вира*. Аутори су Хривоје Павловић и Александра Бајић, а рецензенти Милан Димитријевић, Милорад Стојић и Драган Јацановић (археолог). Када је, наредне године, Министарство културе Србије откупило део тиража за потребе јавних библиотека, чланови друштва су схватили да су на добром путу...

Након првог издавачког пројекта, Милан Димитријевић и Александра Бајић су решили да се упусте у превођење и објављивање дела античке грчке и римске књижевности, која се односе на астрономска знања. Тиме би била постигнута два циља: Друштво “Влашићи” би добило неопходну литературу за даља истраживања а читалачка публика први превод на српски језик интересантног дела. Прва књига, која је проишла из ове сарање је упоредни превод (са Латинског и Енглеског језика) Овидијевог дела *Фастии (Празници)*. Дело се односи на римске празнике, чији су датуми доведени у везу са датумима одређених најчешће стеларних, астрономских догађаја. Књига је изишла из штампе крајем 2016. године. Убрзо је представљена и Друштву за античке студије, које већ више година успешно води проф. др Ксенија Марицки Гађански. Добила је ласкаве критике а Министарство културе Србије је поново откупило део тиража за потребе јавних библиотека.

Наредни издавачки подухват је био превод дела *Појаве (Феномени)*, античког грчког аутора Арата из Сола. Дело је настало у трећем веку старе ере. То је најстарија сачувана књига, у којој су садржана тадашња астрономска знања античке Грчке. Поново је то био упоредни превод, са Старо-грчког и Енглеског језика. Књига је изишла из штампе 2017. године и поново је добила ласкаве критике од чланова Друштва за античке студије. То је била трећа књига у издању „Влашића“ која је нашла свој пут до јавних библиотека Србије.

Током 2017. године, Александра Бајић и Милан Димитријевић су превели дело Псеудо-Ератостена, *Катастеријуми*, које садржи митове везане за веровања о настанку звезда и сазвезђа. Настало је на размеђи трећег и другог века старе ере и вероватно га је написао неки од Ератостенових ученика, у Александрији. Овога пута, Друштво „Влашићи“ није објавило нову књигу. Превод је публикован у зборнику *Антика некад и сад: Домети цивилизације и траг антике*, Друштва за Античке студије Србије, 2019. године.

У току је нови преводилачки и издавачки подухват Друштва „Влашићи“. Милан Димитријевић и Александра Бајић су превели дело античког римског писца Хигина, *Поетска астрономија*, које је настало у првом или другом веку нове ере и описује античке грчке и римске митове о настанку звезда и сазвежђа а уз то даје исцрпан каталог звезда које сачињавају одређена сазвежђа. Планира се да књига изађе из штампе током 2023. године.

## ИСТРАЖИВАЊА

Друштво „Влашићи“ се први пут представило Европском удружењу за астрономију у Култури (SEAC) на редовној годишњој конференцији 2018. године, која је одржана у Грацу (Аустрија). Представљена су два рада: о истраживању Лепенског Вира, које су обавили Александра Бајић и Христивоје Павловић, као и истраживање Феликс Ромулијане, римског резиденцијалног комплекса, који је при крају трећег и почетком четвртог века нове ере градио римски император Галерије. Ово друго истраживање су обавили Александра Бајић и Милан Димитријевић, а управо објављена књига *Фаст* била је извор њихове инспирације и драгоцене литература. Оба рада су, након ласкавих рецензија, објављена на Енглеском језику у Зборнику радова са конференције у Грацу.

Током конференције у Грацу, Александра Бајић је упознала Марка Фринкуа из Темишвара, оснивача и члана румунског Друштва за Астрономију у култури, (SRPAC). Марк Фринку је ту представио дотадашње резултате археоастрономске анализе кружне формације код Вршца (поред пута Вршац-Ватин). Касније, током исте године, Фринку је Александри Бајић послао текст рада. Испоставило се да се аутор ослонио на мерења са сателитских мапа, јер му је било компликовано да изврши теренско, астро-геодетско мерење на локалитету, који је изван његове земље. Друштво „Вла-

шићи“ је притекло у помоћ и обавило то мерење. Тако се сарадња учврстила. Од тада, Друштво „Влашићи“ са својим радовима учествује на редовним годишњим конференцијама румунског Друштва СРПАЦ. Међу првим радовима је било истраживање комплекса тумулуса у Атеници, код Чачка, који се приписују Трибалима и саграђени су у шестом веку старе ере. На локалитету је нађено више астрономски оријентисаних структура. Број таквих структура је био довољан за утемељену реконструкцију тачног датума смрти владара, који је сахрањен унутар већег тумулуса а сагласан је са археолошким датирањем већег тумулуса.

Превод Аратове књиге *Појаве (Феномени)* је помогао да схватимо да су стари Грци добро познавали значај звезданих астрономских догађаја. Привидни, јутарњи или вечерњи, изласци или заласци звезда помогли су им да прате ток соларне године. Први подаци о таквом знању се могу наћи у Хесиодовом делу *Послови и дани*, које је настало још у осмом или седмом веку старе ере. Оправдано се може претпоставити да је стечено (знање) већ постојало при крају архајског периода. То би омогућило археоастрономску анализу грчких храмова, од којих су сачувани бар темељи. До сада, Александра Бајић и Милан Димитријевић су урадили више таквих анализа и приказали своје резултате на домаћим и међународним конференцијама. Радови о грчким храмовима на Делосу и Наксосу приказани су 2019. године на редовној годишњој конференцији Европског удружења археолога (ЕАА), која је одржана у Будимпешти. Пошто ЕАА, због бројности радова (преко 1000) не објављује Зборник, радови су приказани и на конференцији румунског Друштва за астрономију у култури (SRPAC), и објављени су у зборнику са конференције, заједно са трећим радом, у коме се анализирају потенцијални астрономски симболи са античких грчких новчића из Акраганта.

Друштво „Влашићи“ је до сада два пута учествовало у раду Бугарско-српске астрономске конференције. Тамо су, између осталог, приказана и два етноастрономска рада, који

се односе на схватања о небу и астрономска знања балканских Словена. Анализирана су два суседна стећка из Доње Згошће, као и место планете Венере у митологији Јужних Словена (према подацима који су нађени у народним епским и лирским песмама Срба и Бугара).

Године 2021, Друштво „Влашићи“ је поново учествовало у раду редовне годишње конференције Европског удружења за астрономију у култури (SEAC), која је одржана у Старој Загори, у Бугарској. Представљена су два међусобно повезана рада, у којима су Александра Бајић и Милан Димитријевић археоастрономски анализирали пет карактеристичних кружних тантричких храмова из Индије, који су посвећени култу Јогини. Анализа је показала да су сви оријентисани према Месечевим хоризонтским екстремима. Даља анализа доступних писаних извора Тантре и класичног Хиндуизма су показала да су Јогини заправо божанске персонификације звезда и астеризама, као и да су сазнања о различитим Месечевим циклусима чврсто уграђена у тантричку космологију. Радови су прихваћени, добили су ласкаве критике, а штампање Зборника је у току.

Никакав закључак се не може дати у овом тексту, јер је Друштво „Влашићи“ није закључило свој рад. И даље је веома активно. Припремамо се за овогодишње домаће и међународне конференције.

## **БИБЛИОГРАФИЈА ДРУШТВА „ВЛАШИЋИ“**

### **Књиге**

- Арат из Сола: 2017, *Појаве (Феномени)*, превели на српски језик и коментарисали Александра Бајић и Милан С. Димитријевић, Друштво „Влашићи“, Београд
- Бајић Александра, Павловић Хривоје: 2015, *Сунце Лепенског Вира*, Друштво „Влашићи“ Београд
- Хигин: 2023, *Поетска астрономија*, 2023, превели на српски



- језик и коментарисали Милан С. Димитријевић и Александра Бајић, Друштво „Влашићи“, Београд (у штампи)
- Овидије: 2016, *Фастии (Празници)*, превели на српски језик и коментарисали Александра Бајић и Милан С. Димитријевић, 2016, Друштво „Влашићи“, Београд
- Псеудо-Ератостен: *Катастеризми*, превели на српски језик и коментарисали Александра Бајић и Милан С. Димитријевић, 2019, *Антика некад и сад: Домети цивилизације и траг антике*, Друштво за Античке студије Србије, Београд, 65-94.

### Објављени радови

- Bajić Aleksandra, Pavlović Hristivoje: 2018, *The Summer Solstice Sun at Lepenski Vir*, Harmony and Symmetry Celestial regularities shaping human culture, Proceedings of the SEAC 2018 Conference in Graz.
- Bajić Aleksandra, Stojić Milorad: 2018, *Possible archaeoastronomical aspect of the archaeological site Pojate-Pojila in Belica*, the village in Central Serbia, Sesiunea Nationala de Comunicari a Societatii Romane pentru Astronomie Culturala, Timisoara, 16-17 noiembrie 2018, Lucrari, edited by Marc Eduard Frincu.
- Bajić Aleksandra, Dimitrijević Milan S.: 2018, *Ovid, Fasti, Sun and stars*, Proceedings of the XVIII Serbian Astronomical Conference, Belgrade, October 17 – 21, 2017 eds. L. Č. Popović, D. Urošević, R. Pavlović, Publications of the Astronomical Observatory of Belgrade, No. 98, 265-268.
- Bajić Aleksandra: 2019, *Possible astronomical lore of the ancient Tribalians*, Sesiunea Națională de Comunicări a Societății Române pentru Astronomie Culturală, Timișoara 16-17 noiembrie 2018, *Lucrări in extenso*, ed. Marc Eduard Frîncu, *Societatea Română pentru Astronomie Culturală*, Timișoara, An 2, 69-78.

- Dimitrijević Milan S, Bajić Aleksandra: 2019, On the astronomical symbols on roman and greek coins, Sesiunea Națională de Comunicări a Societății Române pentru Astronomie Culturală, Timișoara 16-17 noiembrie 2018, Lucrări in extenso, ed. Marc Eduard Frîncu, Societatea Română pentru Astronomie Culturală, Timișoara, An 2, 106-114.*
- Bajić Aleksandra, Dimitrijević Milan S.: 2020, *A pair of stećaks from Donja Zgošća*, Proceedings of the XII Serbian-Bulgarian Astronomical Conference, eds. L. Č. Popović, V. A. Srećković, M. S. Dimitrijević, A. Kovačević, Publ. Astron. Soc. »Rudjer Bošković«, No. 20, 139-153.
- Dimitrijević Milan S, Bajić Aleksandra: 2020, *Mythological origin of constellations and their description: Aratus, Pseudo Eratosthenes, Hyginus*, Proceedings of the XII Serbian-Bulgarian Astronomical Conference, eds. L. Č. Popović, V. A. Srećković, M. S. Dimitrijević, A. Kovačević, Publ. Astron. Soc. »Rudjer Bošković«, No. 20, 129-138.
- Bajić Aleksandra, Dimitrijević Milan S.: 2020, *Archeoastronomical research in Felix Romuliana (The palace, neither on Heaven nor on the Earth)*, in: Harmony and Symmetry, Celestial regularities shaping human culture, Proceedings of the SEAC 2018 Conference in Graz, Sonja Draxler, Max E. Lippitsch, Gudrun Wolfschmidt, editors, European Society for Astronomy in Culture SEAC Publications; Vol. 01, Hamburg: Tredition, 204-212.
- Bajić Aleksandra, Dimitrijević Milan S.: 2020, *Dionysus, wine, stars and Apollo*, Journal of classical studies, Vol. 21-22, Matica Srpska, Novi Sad, 187-205.
- Bajić Aleksandra, Dimitrijević Milan S.: 2022, *Portara from Naxos – the Celestial Gate*, Sesiunea Națională de Comunicări a Societății Române pentru Astronomie Culturală Barlad 23-24 septembrie 2021; Lucrări in extenso the Romanian Society for Cultural Astronomy Confer-

- ence, Barlad, Septembrie 23-24, 2021, ed. Marc Eduard FRÎNCU, EUROBIT, Timișoara, 71-80.
- Bajić Aleksandra, Dimitrijević Milan S.: 2022, *Fine Coins from Akragas – A possible astronomical interpretation Monedele din AKragas – o posibilă interpretare astronomică*, Sesiunea Națională de Comunicări a Societății Române pentru Astronomie Culturală Barlad 23-24 septembrie 2021; Lucrări in extenso the Romanian Society for Cultural Astronomy Conference, Barlad, Septembrie 23-24, 2021, ed. Marc Eduard FRÎNCU, EUROBIT, Timișoara, 81-91.
- Bajić Aleksandra, Dimitrijević Milan S.: 2022, *Delos, the Centre of Apollo's Cult - An Archaeoastronomical Viewpoint DELOS, centrul cultului lui Apollo - o perspectivă arheoastronomică*, Sesiunea Națională de Comunicări a Societății Române pentru Astronomie Culturală Barlad 23-24 septembrie 2021; Lucrări in extenso the Romanian Society for Cultural Astronomy Conference, Barlad, Septembrie 23-24, 2021, ed. Marc Eduard FRÎNCU, EUROBIT, Timișoara, 61-70.
- Bajić Aleksandra, Dimitrijević Milan S.: 2021, *Shield of Heracles and the Temple of Apollo Pagasaeus - An Archaeoastronomical perspective*, Journal of Classical Studies No. 23, Matica srpska, Novi Sad, 159-175.