

ЕЛЕКТРОНСКА АРХИВА НАУЧНО- ПОПУЛАРНИХ ЧАСОПИСА ИЗ АСТРОНОМИЈЕ

ЖАРКО МИЈАЈЛОВИЋ и НАДЕЖДА ПЕЈОВИЋ

*Математички факултет у Београду, Београдски Универзитет
Студентски трг 16, 11000 Београд
E-mail: zarkom@matf.bg.ac.rs, nada@matf.bg.ac.rs*

Резиме: У раду се представља дигитална архива српских научно - популарних часописа *Сатурн* и *Васиона*. Дигитализација часописа урађена је током 2020 и 2021. Пројекат је започет на иницијативу проф. Наде Пејовић, а реализован је средствима и напорима аутора овог чланка. Дигиталне копије смештене су у Виртуелној библиотеци Математичког факултета: <http://elibrary.matf.bg.ac.rs>.

Кључне речи: Научно-популарни часопис, астрономија, *Сатурн*, *Васиона*.

1. УВОД

Први српски научно-популарни часопис из астрономије појавио се тек неколико година пре почетка Другог светског рата. У то време у Србији астрономске публикације биле су ретке, док периодичних пре тога није ни било. Прегледи раних астрономских књига које су штампане у Србији или су аутори страни научници српског порекла, могу се наћи у Пејовић и Мијајловић (2011), Martocchia i Marchionni (2013) и Милисављевић и други (2011). Такође, драгоцене историјске информације из тог домена редовно се објављују у зборницима радова конференција *Развој астрономије код Срба* које се одржавају сваке друге године у организацији нашег угледног астронома, професора Милана Димитријевића.

Београдска астрономска осерваторија (БАС) почела је средином 1930-их скоро паралелно да објављује три периодична издања из астрономије: *Annuaire de l'Obs. Astr. Belgrade*, *Mémoires de l'Obs. Astr. Belgrade*, и алманах *Годишњак нашег неба*. Ове публикације нису биле дугог века, бар не под првобитним називима. Прве две публикације штампане су шест година, док је последња свеска *Годишњака* објављена 1961. *Наутички годишњак*, који припрема скоро четири деценије, а последњих година и самостално

објављује професор Стево Шеган, може се сматрати наследником треће публикације.

Астрономско друштво „Руђер Бошковић“ (АДРБ) оснива часопис *Сатурн*, у приближно исто време када се појављују три поменути Опсерваторијина издања. То је било прво српско гласило намењено специјалистима и широј публици заинтересованој за астрономију, геодезију, метеорологију и друге сродне науке. Са почетком Другог светског рата часопис је престао да излази. Тек 1953. исто друштво оснива часопис *Васиона* са истим циљем који је имао *Сатурн*, па се *Васиона* сматра наследником овог часописа.

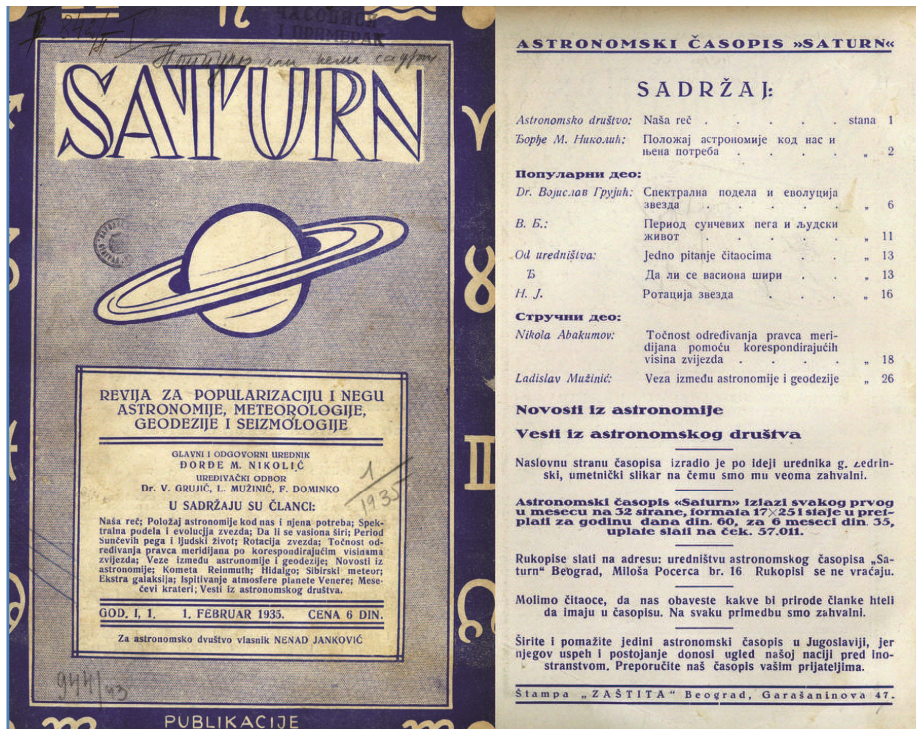
Сврха овог чланка је да се шира јавност обавести да су оба часописа, *Сатурн* и *Васиона*, у потпуност дигитализовани и доступни као дигиталне публикације отвореног приступа. Дигиталне копије часописа депоноване су у Виртуелној библиотеци Математички факултета у Београду. За оба часописа урађено је препознавање текста (OCR - optical character recognition) доста високог нивоа. То даје посебну техничку вредност дигиталним верзијама часописа јер омогућује брзо претраживање текста по било којим речима. Пројекат дигитализације, финансиран из приватних средстава, спровели су аутори овог чланака током 2020. У томе су имали подршку Милана Димитријевића, главног уредника часописа *Васиона* и Милана Јеличића, секретара АДРБ, пре свега што су им учинили доступним штампане примерке *Сатурна* и *Васионе*.

2. ЧАСОПИС САТУРН

О дигитализацији часописа *Сатурн* и историјским околностима које су пратиле његово оснивање, аутори овог чланка написали су доста опсежан рукопис (Пејовић и Мијајловић, 2021). Зато у овој прилици износимо тек основне податке о овој публикацији.

Прво астрономско друштво у Београду основано је 1934. под називом Академско астрономско друштво Универзитета у Београду. Већ следеће године Друштво мења назив у „Астрономско друштво“ и оснива своје гласило, часопис *Сатурн*. Оснивач часописа и друштва био је Ђорђе М. Николић (1908-1971), српски историчар науке. Николић је дипломирао и стекао докторат из астрономије у Француској. Написао је добре и прилично препознате текстове о Руђеру Бошковићу и астрономији код Југословена, о чему су писали А. Martocchia i S. Marchionni (2013) у свом раду „Djordje Nikolić' Yugoslavs in Astronomy". Николић је био про-југословенски оријентисан па су у првој редакцији часописа били заступљени чланови из већих југословенских центара, где је астрономија већ постојала у неком облику, Загреб и Љубљана. То су били Фран Доминко (1903-1987), доста познат словеначки физичар и астроном, а после Другог светског рата професор астрономије на Љубљанском универзитету и Ладислав Мужинић из Загреб о коме немамо много података, осим да је објавио бар један

професионални рад из астрономије и да је поред астрономије био познавалац геодезије.



Корице и подкорична страница првог броја *Сатурна*

Члан прве редакције такође је био Војислав Грујић (1904-1944), који је исто имао француски докторат из астрономије и математике, који је одбранио 1933. у Стразбуру. Мада је пре одласка у Француску радио на Београдској опсерваторији, по повратку није био поново примљен на Опсерваторију, тако да заправо није имао прилике да се професионално бави астрономијом. Споменимо да разлози његовог неангажовања нису били научне природе. Грујић је трагично страдао пред сам крај рата, децембра 1944. Редакција се често мењала и допуњавала. Тако, члан Редакције био је Стеван Бошковић, академик и генерал, по професији геодета. Био је чувен по првом геодетском премеру Србије, који је урадио у првој деценији XX века, убрзо по повратку са Пулковске опсерваторије где се школовао и усавршавао. Најзад споменимо и великог популаризатора и промотера астрономије, Ненада Јанковића (1911-1997), правника по струци. Милан С. Димитријевић (1998) је о њему аписао „његова љубав и страст и животно опредељење била је астрономија“.

Занимљиво је да је у првом броју *Сатурна* на корицама писало да је власник часописа био Ненад Јанковић. Часопис је финансијски подржала и Хипотекарна банка у Београду. Сагласно погледима оснивача, Астрономско друштво 1939, мења назив још једном у „Југословенско астрономско друштво“.

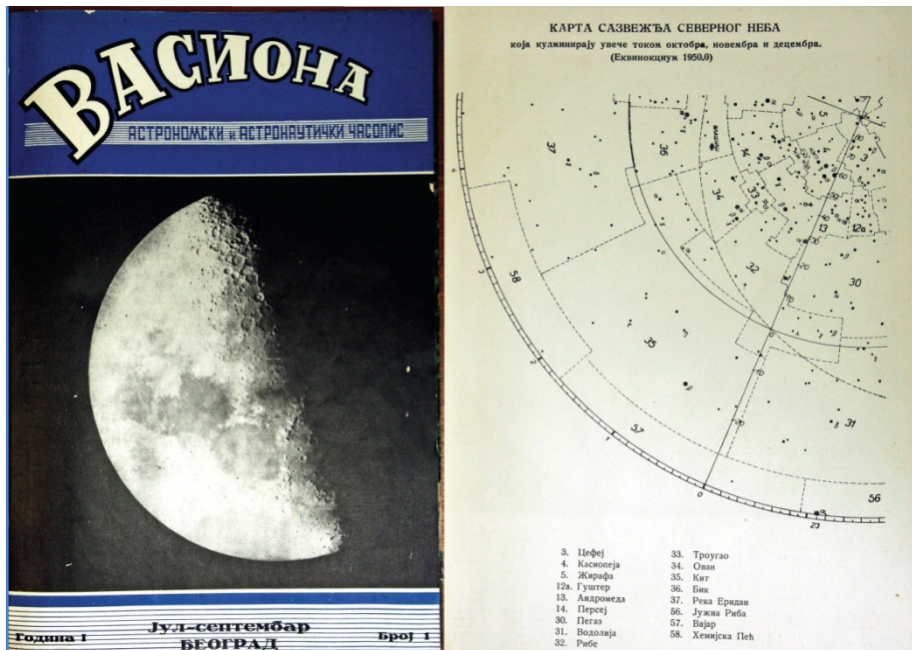
Часопис је излазио једном месечно. Замишљен је као полупрофесионална публикација, па су се поред научно-популарних текстова у њему објављивали стручни чланци доста високог нивоа. Поред чланака из астрономије, штампани су текстови из сродних наука, на пример, тема из физике које гравитирају према астрономији, као што је Ханс Ертелова (Hans Ertel, 1904-1971, немачки физичар) формула која повезује фундаменталне физичке константе, затим текстови о космичким зрацима или о кретању n тела према Њутновим законима. Велики део текстова био је посвећен геодезији, сеизмологији и метеорологији. Структурно чланци су били подељени на популарне, стручне и „Вести“, тако да су се у њему повремено објављивали прави научни радови, сасвим једнаки по квалитеу оним штампаним у поменутих Опсерваторијиним издањима. Посебно је била занимљива рубрика „Вести“ где су се објављивани текстови о најновијим дешавањима у астрофизици и о новијим научним дисциплинама као што су теорија релативности и космолошки модели (Ајнштајнов, Де Ситеров и дуги). Нису били ретки чланци европских научника који су били написани специјално за *Сатурн*. На пример астроном J. Huss из Стразбура написао је прилог о звезданим струјањима, тј. о сопственом кретању звезданих јата, или Николај Абакумов (1882-1965), руски геодета и професор Кијевског универзитета, а касније Загребачког свеучилишта, који је за *Сатурн* написао опсежан текст, објављиван у наставцима, о конформним пресликавањима са применама у картографији.

Аутори овог чланка сматрају да је веома занимљиво пролиставати *Сатурн*. Један разлог су многобројне историјске чињенице скривене у лепим и занимљивим текстовима, а други чине научно-стручни прилози који на јасан и методички добар начин објашњавају астрономске и друге природне појаве. Остало је тек пар комплекта штампаних копија часописа *Сатурн*. Једна, непотпуна (недостаје цело једно годиште) налази се у АДРБ. Друга потпуна налази се у Народној библиотеци Србије. Дигитализацијом, овај часопис је сачуван и очекујемо да ће започети нови живот са основном сврхом да буде читан. Јер у овом новом облику доступан је преко Виртуелне библиотеке свима које занимају лепе и занимљиве теме из науке, у Србији, али и свету.

3. ЧАСОПИС *ВАСИОНА*

Одмах по завршетку послова око дигитализације часописа *Сатурн*, аутори овог чланка кренули су у поступак дигитализације *Васионе*. Овај посао био је доста компликованији, опсежнији и скупљи, с обзиром да је

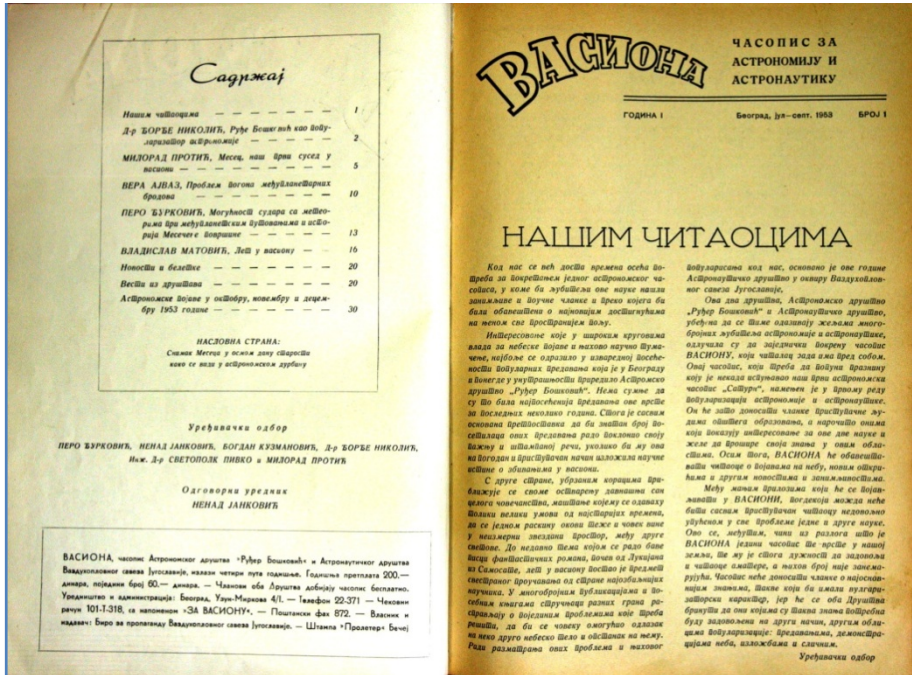
требало дигитализовати 62 годишта, свако са око 240 страна, укупно 15000 страница, дакле десетак пута више него у случају часописа Сатурн.



Прва корица и подкорична страница задње корице првог броја *Васионе*

За разлику од *Сатурна* који је излазио једном месечно, *Васиона* је публикована једном у три месеца. Први број *Васионе* за тромесечје јул-септембар штампан је 1953. године. На корицама првог издања можемо прочитати да су Главно уредништво чинили: Перо Ђурковић, Ненад Јанковић (главни уредник), Богдан Кузмановић, др Ђорђе Николић, инж. др Светолик Пивко и Милорад Протић. Из уредничког текста такође сазнајемо да су *Васиону* покренула заправо два удружења. Поред АДРБ друга установа било је *Астронаутичко друштво* које је деловало у оквиру Ваздухопловног савеза Југославије. Наиме у то време водеће светске силе увелико су изводиле прве космичке програме. У Совјетском Савезу већ 1948. успешно је лансирана ракета Р-1, реплика немачке ракете V2. Са Кејп Канаверала у САД, у лето 1950, ласнирана је прва двостепена ракета *Vintper 2*, чији је други степен достигао висину од 400 км. О тим првим космичким успесима доста се писало не само у стручној, већ и дневној штампи. И код стручне и код опште публике постојало је велико интересовање за ове подухвате који су отварали прозор у један сасвим нов и непознат свет. Отуда је сасвим разумљиво да се и код нас формирало астронаутичко друштво и часопис

који ће делом покривати вести и теме из астронаутике. Зато је на првој корици *Васионе* писало да је то часопис из астрономије и астронаутике.



Подкорична страница предњих корица и прва страна првог броја *Васионе*

Оба друштва, сматрала су да се оснивањем новог часописа *Васиона* одазивају жељама многобројних љубитеља астрономије и астронаутике. Како је писало у уводном Редакцијском тексту, овај часопис требало је да попуни празнину коју је некада испуњавао наш први астрономски часопис *Сатурн*, те да је намењен у првом реду популаризацији астрономије и астронаутике. Политика редакције била је да *Васиона* доноси чланке приступачне људима општега образовања, а нарочито онима који показују интересовање за ове две науке и желе да прошире своја знања у овим областима. У Редакцијском прилогу такође је писало да ће осим тога, *Васиона* обавештавати читаоце о појавама на небу, новим открићима и другим новостима и занимљивостима. Слично *Сатурну* и *Васиона* је текстове класификовала и објављивала у оквиру одговарајућих рубрика.

Првих неколико деценија садржај *Васионе* подједнако је одсликавао и астрономију и астронаутику, али и делатности које су се додиривале или примењивале у овим двема великим наукама. Водећи југословенски

ауторитети објављивали су високостручне прилоге са елементима оригиналних научних доприноса. Као илустрацију за обе ове чињенице наводимо наслов једног таквог прилога који су написали професори Београдског универзитета и пионири рачунарства у Србији Недељко Парезановић и Јован Петрић, *Решење система нелинеарних алгебарских једначна равнотеже у гасној смеши на дигиталној машини типа "Univas 60"* (VIII, 1960, 46). У *Васиони* објављивали су познати научници разних струка, нпр. академик Татомир Анђелић, професор механике, Владимир Ајваз, инжењер који је написао познату књигу о ракетним моторима, Миливој Југин, ваздухопловни инжењер и чувени популаризатор астронаутике и телевизијски коментатор свих великих космичких лансирања. Посебно место у историји *Васионе* имају астроном Перо Ђурковић, једно време директор АОБ, и велики астроном-аматер и популаризатор астрономије Радован Данић, лекар по струци, који су највише допринели да АДРБ добије дозволу за отварање Народне опсерваторије у Деспотовој кули на Калемегдану у Београду (отворена 1964. године).

Временом теме из астрономије узимале су све више простора у *Васиони*, тако да је то данас превасходно научно-популарни часопис из астрономије. Током свог постојања *Васиона* је имала потешкоћа у публикувању. На пр. у периоду 2011- 2016 није штампана. Главни разлог је финансијске природе. Наиме променом друштвених околности, држава је сасвим смањила финансирање часописа и Астрономског друштва „Руђер Бошковић“ правдајући то некаквим тржишним принципима. Један од разлога је и Интернет који потенцијалном кориснику одмах пружа велики број информација по одређеној теми. Тако је драг читања штампаних издања, нарочито код млађе публике, остала на ретким појединцима. Најзад, стиче се утисак да је и код професионалних астронома, нарочито млађих, опало интересовање за писање научно-популарних прилога. Разлог за ову чињеницу можемо потражити у синтагми „publish or perish“ која описује притисак у савременој академској заједници да се објављују само „прави“ научни радови уколико неко жели да напредује у академској каријери. Последњих година часопис *Васиона* опстаје углавном захваљујући напорима њеног главног уредника Милана Димитријевића.

О *Васиони* су писали многи аутори: Милан Димитријевић, Милан Јеличић, Војислава Протић-Бенишек, Јован Алексић и други. У тим текстовима читалац може потражити и друге занимљиве детаље из историје *Васионе* који се не налазе у овом кратком осврту.

Литература

- Dimitrijević, M. S.: 1998, *Serb. Astron. J.*, **158**, 131 – 145.
 Martocchia, A., Marchionni, S.: 2013, *Semantic scholar*, Corpus ID: 219332281.
 Milisavljević, S., Samardžija, B., Marčeta, D., Šegan, S.: 2011, *NCD Review*, **18**, 75-82.
 Pejović, N., Mijajlović, Ž.: 2011, *NCD Review*, **19**, 11-25.

- Pejović, N., Mijajlović, Ž.: 2021, Saturn - a Serbian journal on astronomy from the past, *Publ. Astron. Obs. Belgrade*, to appear.
- Протић Бенишек, В., Димитријевић, М. С.: 2014, *Publ. Astr. Soc. "Rudjer Bošković"*, **13**, 625-630.
- Симовљевић, Ј. Л.: 1980, *Тридесет година Природно-математичког факултета Универзитета у Београду, 1947-1977*, ПМФ, Београд.
- Šegan, S., Vidojević, S., Racković, K.: 2009, *NCD Review*, **14**, 9-12.
- Virtual Library*, <http://elibrary.matf.bg.ac.rs>, Математички факултет у Београду.
- Working group history of geophysics and cosmic physics*, <http://verplant.org/history-geophysics/wdschroeder.htm>.

ELECTRONIC ARCHIVE OF POPULAR SCIENCE MAGAZINES IN ASTRONOMY

In this paper we present a digital archive of Serbian popular science magazines *Saturn* and *Vasiona*. The digitalization of the magazine was done during 2020 and 2021. The project was started on the initiative of professor Nada Pejović, and it was realized with the funds and efforts of the authors of this article. Digital copies are deposited in the Virtual Library of the Faculty of Mathematics in Belgrade: <http://elibrary.matf.bg.ac.rs>.

Key words: Popular science magazine, Astronomy, *Saturn*, *Universe*