

Astronomska takmičenja 2019 - 2020

*Sonja Vidojević, sonja@matf.bg.ac.rs ,
Vera Prokić, vera.prokic@gsm-nis.edu.rs
Slobodan Ninković, sninkovic@aob.rs ,
Branko Simonović, baltazartodor@yahoo.com ,*

NAOK

- ✦ *Za pripreme i takmičenja iz astronomije zadužen je Nacionalni astronomski olimpijski komitet (NAOK), telo Društva astronoma Srbije.*
- ✦ *Predsednik NAOK do 2023. je dr Sonja Vidojević sonja@matf.bg.ac.rs, a potpredsednik dr Slobodan Ninković sninkovic@aob.rs*

Prijatelji NAOK-a

- ✿ *Matematička gimnazija, Beograd;*
- ✿ *Gimnazija “Svetozar Marković”, Niš;*
- ✿ *Katedra za astronomiju Matematičkog fakulteta, Beograd;*
- ✿ *Fizički fakultet, Beograd;*
- ✿ *Društvo “Milutin Milanković”, Beograd;*
- ✿ *Astronomsko društvo “Ruđer Bošković”, Beograd...*

Domaća takmičenja

- ✦ *Regionalno: teorijski deo (3 pitanja + 4 zadatka)*
- ✦ *selekcija - 30% od ukupnog broja poena (ili oslobađanje ako je prethodne godine osvojena neka od medalja na međunarodnom takmičenju).*
- ✦ *Republičko: teorijski deo (5 zadataka) + praktični deo (obrada podataka i posmatranje)*
- ✦ *selekcija - 5 do 10 najboljih formira reprezentaciju Srbije za međunarodnao takmičenje.*

Regionalno

- ✿ *2019 30. marta: - Nišavski okrug, Niš 7; Grad Beograd, 11; Moravički, Čačak, 3. Ukupno 22 učenika.*
- ✿ *2020. 20. juna: Nišavski okrug, Niš 4; Grad Beograd, 7; Moravički, Čačak i Gornji Milanovac, 2; Sremski, Sremska Mitrovica 1. Ukupno 14 učenika.*

Republičko

- ✿ *2019 11. i 12. maja - Nišavski okrug, Niš 5; Grad Beograd, 5; Moravički, Čačak, 2; Sremski, Sremska Mitrovica, 1. Ukupno 13 učenika.*
- ✿ *2020 nije održano zbog pandemije (COVID-19).*

Način takmičenja na IOAA

- ✿ IOAA - International Olympiad on Astronomy and Astrophysics.
- ✿ Struktura takmičenja: teorijski deo + praktični (obrada podataka + posmatranje) + grupno takmičenje:
 1. teorijski, ima težinu 0,5 (skup zadataka koji nosi ukupno 150 poena i 3 zadatka svaki po 50 poena);
 2. praktični, ima težinu 0,5 - obrada podataka i posmatranje.

XIII IOAA, 2019, Mađarska

- ✦ *Mesto-Kesthelj na obali Balatona, 2-10. avgusta 2019.*
- ✦ *43 zemlje, 346 učenika. 5 takmičara iz Srbije, + dvoje rukovodilaca, dr S. Vidojević i mr V. Prokić.*
- ✦ *Momčilo Tošić (2003), bronza;*
- ✦ *Pavle Smiljanić(2001), pohvala;*
- ✦ *Luka Carić (2001), pohvala;*
- ✦ *Zlatan Vasović (2001), učešće;*
- ✦ *Đorđe Milić (2002), učešće.*

IOAA 2019, otvaranje



Sleva: mr Vera Prokić - rukovodilac; Đorđe Milić; Momčilo Tošić - bronza; Zlatan Vasović; Luka Carić - pohvala; Pavle Smiljanić - pohvala; dr Sonja Vidojević - rukovodilac.

Razvoj astronomije kod Srba XI, 18-22. april 2021, Beograd

IOAA 2019, zatvaranje



Sleva: dr Sonja Vidojević - rukovodilac; Đorđe Milić; Luka Carić - pohvala; Zlatan Vasović; Pavle Smiljanić - pohvala; Momčilo Tošić - bronza; mr Vera Prokić - rukovodilac;

Razvoj astronomije kod Srba XI, 18-22. april 2021, Beograd

GeCAA, 25.09 – 25.10.2020.

- ✿ *Elektronski centar takmičenja je bio u Estoniji, 38 zemalja, 278 učenika. <https://gecaa.ee/>*
- ✿ *9 učenika za pojedinačno i 3 za grupno, ukupno 12*
- ✿ *2 srebra, 2 bronzе i 2 pohvale.*
- ✿ *mentori: dr Sonja Vidojević (Bgd), mr Vera Prokić (Niš), Damnjan Milić (Bgd), dr Slobodan Ninković (Bgd), Mira Janković (Čačak).*
- ✿ *Predstavnik Srbije u Naučnom odboru takmičenja (10 članova tj. zemalja): dr Sonja Vidojević. <https://gecaa.ee/organizers/>*

GeCAA zadaci

- ✦ *Predlagači zadatka: Slobodan Ninković (teorijski deo i obrada podataka), Branko Simonović (posmatrački deo), Zlatan Vasović (teorijski deo), Sonja Vidojević (teorijski deo).*
- ✦ *Predlog Srbije - zadatak iz obrade podataka “Mala planeta” (S. Ninković) je odabran za takmičenje!*

Mala planeta

- ✦ *U tablici su date ekliptička longituda i paralaksa za različite trenutke hipotetične male planete. Paralaktička baza je prečnik Zemlje. Vreme je u godinama i za iste trenutke je data ekliptička longituda Sunca. Nagib ravni orbite male planete u odnosu na ekliptiku je zanemarljiv kao i ekscentričnost Zemljine orbite.*
- ✦ *a) (38 poena) Izračunaj koordinate u heliocentričnom polarnom sistemu i sačini odgovarajući grafik. Početni položaj male planete nalazi se na pozitivnom delu x ose. Nacrtaj veliku osu orbite male plate. Identifikuj grube greške, ako ih ima.*
- ✦ *b) (6 poena) Pod pretpostavkom da je heliocentrična orbita male planete elipsa, odredi i) dužinu velike poluose, ii) ekscentričnost, iii) period.*
- ✦ *c) (6 poena) Proceni greške izračunatih vrednosti za sve tražene veličine.*

StPb 2018/19 2019/20 2020/21

- ✿ *Dopisni način takmičenja: teorijski i praktični deo, obično februar i mart.*
- ✿ *Mogu da učestvuju učenici od V osnovne do IV srednje škole - zadaci su prilagođeni uzrastu.*
 - ✿ *2018/19 8 učenika 4 bronzane medalje;*
 - ✿ *2019/20 2 učenika, 1 srebrna medalja Momčilo Tošić Gimnazija "Svetozar Marković", Niš;*
 - ✿ *2020/21 4 učenika, 2 pohvale,*

Pripreme učenika (1/2)

- ✿ *MG daje većinu takmičara, delimično plaća dodatnu nastavu i obezbeđuje prostorije;*
- ✿ *Dodatna nastava iz astronomije mora da se sprovodi za sve uzraste (astronomija kao predmet tek u IV razredu);*
- ✿ *Instruktori rade većinom na volonterskoj osnovi;*
- ✿ *Pripreme za posmatrački deo na Narodnoj opservatoriji na Kalemegdanu.*

Prenosivi teleskop, Pretel

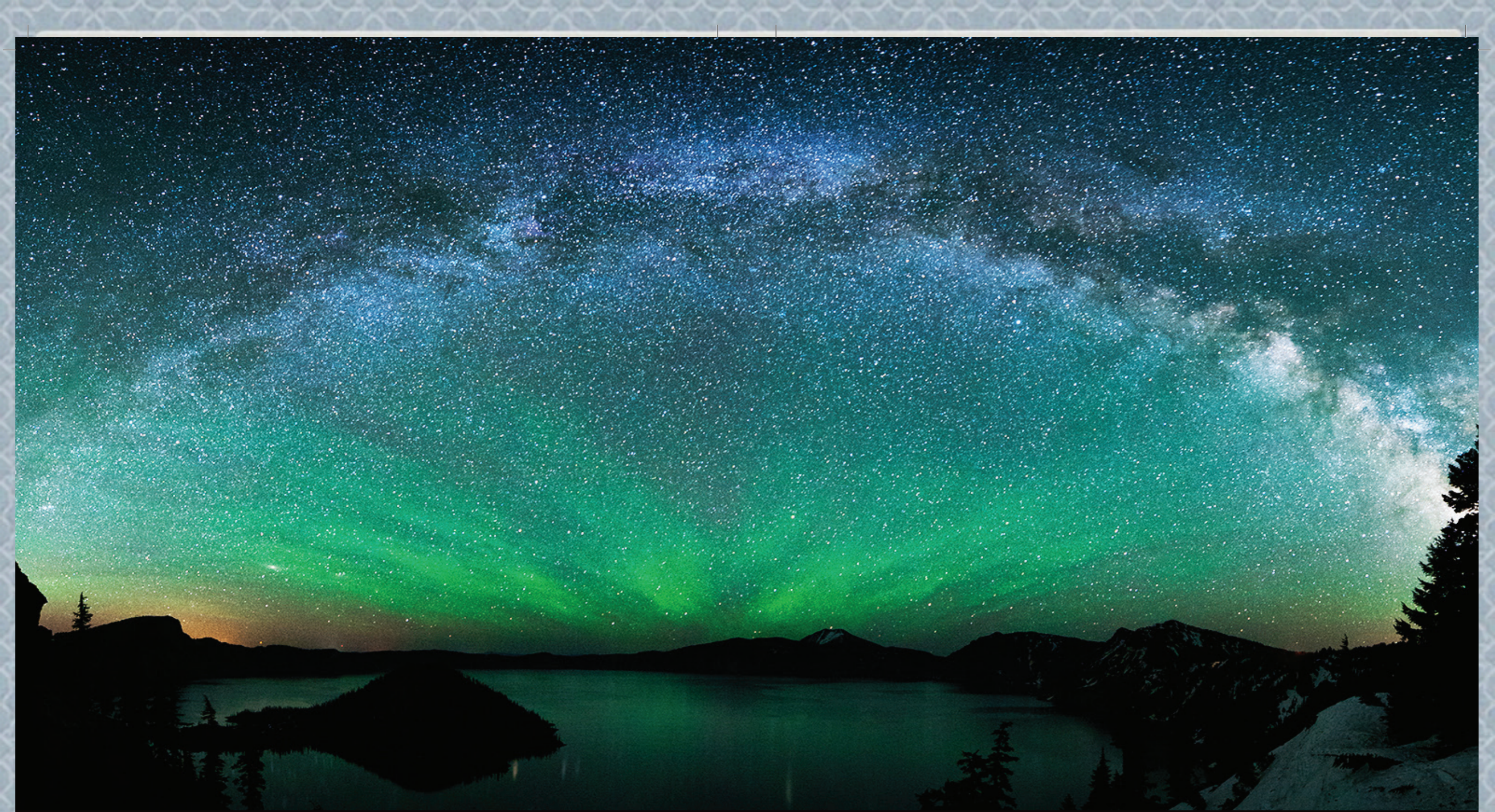


*Teleskop Njutnovog tipa , 150/750 sa ekvatorijalnom montažom EQ3
Momčilo Tošić, Gimnazija "Svetozar Marković, Niš, aprila 2019.*

Pripreme učenika (2/2)

Literatura na srpskom - **izdato 2019:**

- ✦ *Zadaci iz astronomije i astrofizike* : zbirka zadataka sa Međunarodne olimpijade iz astronomije i astrofizike (2007-2014)/ uredio A. Sule, s engleskog prevela Sonja Vidojević . - Beograd : Društvo astronoma Srbije, 2019 . - XXI, 254 str. : ilustr. ; 24cm.
- ✦ *Астрофизички забавник* : Задаци и вежбе из астрономије и астроfizике / уредио И.А. Утешев ; С руског превела Соња Видојевић . - Београд : Друштво астронома Србије, 2019 . - 161 стр. : илустр. ; 24cm.



Dr Sonja Vidojević je magistarsku tezu odbranila u oblasti zvezdane astronomije na Matematičkom fakultetu u Beogradu, a doktorsku disertaciju u oblasti Sunčevog vetra na Pariskoj opservatoriji. Član je Nacionalnog astronomskeg olimpijskog komiteta skoro od osnivanja, a 2014. je izabrana za predsednika. Organizuje takmičenja i bavi se radom sa nadarenim i radoznalim učenicima zainteresovanim za lepote i čuda vasiona još od samih početaka učešća nacionalnih timova na međunarodnim takmičenjima iz astronomije i astrofizike. Više puta je kao rukovodilac nacionalnog tima učestvovala na međunarodnim olimijadama (Kina 2010, Brazil 2012, Grčka 2013, Rumunija 2014, Indonezija 2015, Indija 2016, Tajland 2017, Kina 2018, Mađarska 2019). Zajedno sa takmičarima je prolazila kroz radosti i ushićenja zbog osvojenih medalja, specijalnih nagrada i pohvala, a bilo je tu i ponekog razočaranja. Iskreno se nada da će ova knjiga biti od pomoći budućim takmičarima, a i svim ostalim zaljubljenicima u astronomiju.

ISBN 978-86-912445-8-3



9 788691 244583 >

α i ω
DAS
2019

α stronomija ω limpijski zadaci (2007-2014)

Uredio: Aniket Sule • Prevela: Sonja Vidojević

Др Соња Видојевић је магистарску тезу одбранила у области звездане астрономије на Математичком факултету у Београду, а докторску дисертацију у области Сунчевог ветра на Париској опсерваторији. Члан је Националног астрономског олимпијског комитета скоро од оснивања, а 2014. је изабрана за председника. Организује такмичења и бави се радом са надареним и радозналим ученицима заинтересованим за лепоте и чуда васионе још од самих почетака учешћа националних тимова на међународним такмичењима из астрономије и астрофизике. Више пута је као руководилац националног тима учествовала на међународним олимпијадама (Кина 2010, Бразил 2012, Грчка 2013, Румунија 2014, Индонезија 2015, Индија 2016, Тајланд 2017, Кина 2018, Мађарска 2019). Заједно са такмичарима је пролазила кроз радости и усхићења због освојених медаља, специјалних награда и похвала, а било је ту и понеког разочарања. Искрено се нада да ће ова књига бити од помоћи будућим такмичарима, а и свим осталим заљубљеницима у астрономију.



ЗАБАВНИК

ДАС
2019

АСТРОФИЗИЧКИ ЗАБАВНИК

Задачи и вежбе из астрономије и астрофизике

Уредио: И. А. Утешев • Превела: Соња Видојевић

Finansiranje

- ✿ *2019. putni troškovi su bili niži zbog blizine. Uz malu pomoć roditelja i donaciju “Dunav osiguranja” u vidu putnog osiguranja za ceo tim Srbije, uspešno je okončano finansiranje takmičenja iz astronomije u 2019. godini.*
- ✿ *2020. nije bilo Republičkog niti IOAA takmičenja, te tako ni bitnih troškova, ali ni priliva od MPNTR.*
- ✿ *Sponzori i donatori- nesiguran izvor, ali neminovan (sredstva od Ministarstva nisu dovoljna za pripreme i putne troškove).*

Literatura

- ✿ *Najobuhvatniji skup literature vezane za astronomska takmičenja može se naći u:*
- ✿ *Sonja Vidojevic, Vera Prokić, Slobodan Ninković and Branko Simonović: Serbia in Astronomical Contestants between 2017–2020, Proceedings XIX Serbian Astronomical Conference, Belgrade, October 13–17 2020.*
- ✿ *Sonja Vidojević, Slobodan Ninković et al. : Dodatna nastava i takmičenja iz astronomije 2017 i 2018, Zbornik radova “Razvoj astronomije kod Srba X”, Beograd, 21 – 26 april 2019.*