

# BILTEN

djelatnosti udruge

***Zvezdano selo Mosor***  
*znanost – kultura – umjetnost*

2015.



# Zvezdano selo Mosor

znanost – kultura – umjetnost

Šimićeva 50  
21000 Split

[www.zvezdano-selo.hr](http://www.zvezdano-selo.hr)  
[info@zvezdano-selo.hr](mailto:info@zvezdano-selo.hr)



2015.

Djelatnost udruge **Zvezdano selo Mosor (ZSM)** posvećana je u prvom redu promicanju i poduci s područja astronomije i astronautike. Usto, udruga se intenzivno bavi i jačanjem ekološke svijesti u mladima, te promicanjem drugih prirodnih znanosti, tehničke kulture, te opće kulture i umjetnosti. Ciljevi su nam edukacija novih naraštaja astronoma, poboljšanje kvalitete življenja mladih, sprečavanje asocijalnih i ovisničkih ponašanja u neposrednom radu s mladima, te poticanje kreativnog stvaralaštva mladih kroz edukacijske programe i radionice.

Rad ZSM-a se može podijeliti na djelatnosti trajnog karaktera, koje se već duže vremena provode svake godine, te povremena događanja, koja se upriličuju u određenim prigodama.



Kao i dosad, ZSM je i u školskim godinama 2014/15. i 2015/16. organiziralo **Malu školu astronomije**, za učenike osnovnih i srednjih škola. Nastava se održavala u prostorijama udruge u Splitu, u Šimićevoj ulici br. 50, dok je praktični dio poduke – upoznavanje s izgledom neba i promatranja teleskopom – vršen tijekom povremenih posjeta polaznika Zvezdarnici na vrhu Makirina, u Gornjem Sitnom. U rad Male škole astronomije bilo je tijekom godine uključeno petnaestak učenika, podijeljenih u tri starosne skupine. Srednjoškolcima se priključuju i odrasli ljubitelji astronomije.



Zvezdarnica ZSM-a je usto tijekom cijele godine bila otvorena za **posjete građana**, uz simboličnu cijenu ulaznice. Posjeti nisu trebali biti najavljeni, a primani su petkom i subotom, u večernjim satima. Tijekom godine, Zvezdarnicu je na taj način posjetilo više stotina zainteresiranih građana, koji su, dakako, najveće zanimanje pokazali u ljetnim mjesecima.





Sljedeća vrlo važna stalna djelatnost udruge, bila je provedba **Škole u prirodi**, oblika suradnje ZSM-a i predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola, te fakulteta u Splitu i drugim mjestima naše zemlje. Riječ je o edukacijskom obilasku Poljičkog kraja kojega vodi tajnik ZSM-a Tomislav Nikolić, a koji uključuje i posjet Zvezdarnici, s predavanjem iz astronomije i promatranjem s terase Zvezdarnice (za dnevnih posjeta) ili iz njene velike kupole (za večernjih posjeta). Program Škole u prirodi pokazuje stalni rast zanimanja nastavnika i roditelja za taj oblik poduke, te je i ove godine obuhvatio više stotina predškolaca, učenika i studenata.

U tradicionalne djelatnosti naše udruge spadaju i **učenički kampovi**, koji su ove godine organizirani u pet navrata, u samoj Zvezdarnici na Mosoru.

### PROLJETNA ŠKOLA



U radu škole, u vremenu od 30. ožujka do 2. travnja, sudjelovalo je 16 učenika osnovnih i srednjih škola iz Zagreba, Omiša, Supetra i Splita. Za polaznike su održane četiri radionice raznolikog sadržaja. Prvi je dan u potpunosti pripao svemiru: polaznici su najprije u astromodelarskoj radionici izradili papirnate modele NASA-inih svemirskih teleskopa Kepler i Swift, a uvečer su nakratko dobili priliku i baciti pogled kroz teleskop prema Mjesecu i Jupiteru. Ružno vrijeme onemogućilo je više takve praktične astronomije, ali predavanja o Suncu, planetima i svemirskim letjelicama, održavana su svake večeri. Predavanja i prvu radionicu je vodio astronom-animator ZSM-a Zoran Knez.

Drugog dana škole je po prvi put upriličena radionica računalnog programiranja, u kojoj je apsolvent splitskog FESB-a Marko Roje nastojao na lako razumljiv način probuditi u učenika zanimanje za tu djelatnost bez koje ne bi bilo moguće zamisliti svijet današnjice.

Trećeg dana, pak, upriličena je tradicionalna radionica zrakoplovnog modelarstva. Nju je vodio Ante Franić, član aerokluba „Split“, a svaki od



polaznika je načinio po jedan model male jedrilice. Zbog olujnog nevremena, aerodinamička svojstva letjelica testirana su ovaj put u velikoj dvorani zvezdarnice.

Posljednjeg se dana konačno ukazala prilika da se polaznike upozna i s metodama astronomske promatranja Sunca, ali i opasnostima na koje treba pri tom obratiti pozornost. Uslijedila je radionica digitalne fotografije, koju su vodili Maja Gijevski i Josip Dorigatti, članovi fotokluba „Split“, koji su na koncu programa povelili polaznike u fotografski obilazak okolice Zvezdanog sela.

Kao i uvijek dosad, rad i ove škole tehničkih aktivnosti je organizirao i koordinirao tajnik ZSM-a Tomislav Nikolić.

### **CB KAMP „ZVJEZDANO SELO MOSOR 2015.“**

U vremenu od 21. do 26. lipnja ove godine, u zvezdarnici Zvezdanog sela Mosor održan je CB kamp "Zvezdano selo Mosor 2014." iz orijentacije i



komunikacije. Kamp je organiziran u suradnji Hrvatskog saveza CB radioklubova (HSCB), Hrvatske zajednice tehničke kulture (HZTK), Zajednice tehničke kulture grada Splita i Zvezdanog sela Mosor.

U radu te ljetne škole sudjelovalo je ukupno šesnaest učenika. Iz Zagreba su, tako, stigli Filip Alaber, Korina Terek, Borna Ciuha i Mateo Plavec, iz Požege Luka Kotorac, Dino Radić, Đurđica Pelcl i Ivana Blažević, iz Zadra Ivan i Karlo Giroto, Lara Sorić, Antonia Čirjak i Luka Martinović, te iz Podstrane Toni Jurić, Luka Šimić i Jakov Marić.



Kamp su prvoga dana otvorili predsjednik HSCB-a Đuka Pelcl i tajnik ZSM-a Tomislav Nikolić. U pet radnih dana škole provedeno je nekoliko stručnih radionica za učenike osnovnih škola. Radionice su vodili g. Pelcl, Tomislav Memedović, Valentina Dijačić i Sniježana Spudić.



Dvije večeri su polaznici dobili priliku poslušati i predavanja o Sunčevom sustavu i pogledati kroz veliki teleskop zvjezdarnice. Taj astronomski dio programa je vodio astronom-animator ZSM-a Zoran Knez.

### **PRVA LIJETNA ŠKOLA**

Odmah po okončanju drugog CB kampa, u Zvezdanom selu Mosor (ZSM) u Gornjem Sitnom je s uspjehom provedena i Prva ljetna škola tehničkih aktivnosti. U radu škole, u vremenu od 29. lipnja do 3. srpnja, sudjelovalo je 17 učenika osnovnih škola iz Splitsko-dalmatinske županije.

Za polaznike je održano pet radionica raznolikog sadržaja. Prvi je dan pripao radionici elektronike i automatike, organiziranoj je u suradnji s udrugom „ABC informatika“. Radionicu je vodio predsjednik udruge Tomislav Parčina. Sljedeće dvije radionice je, pak, vodio Tome Kovačević, nastavnik tehničke kulture u OŠ Mejaši. Utorak je bio posvećen

modelarstvu, odnosno izradi drvenih modela kuća, stolnog pribora, prometnih znakova... Sljedećeg dana je na rasporedu bila robotička radionica, koja je nezaobilazni dio skoro svakog programa učeničkih kampova u ZSM-u. Djeca su se modelarstvom bavila i četvrtog dana Škole, no ovaj put su izrađivala papirnate modele svemirskih letjelica Rosette i New Horizonsa, čije su misije vrlo aktualne ove godine. Radionicu astromodelarstva je vodio astronom-animator ZSM-a Zoran Knez.



Posljednjeg dana su održana i predavanja o fotografiji i fotografskim tehnikama, te provedena praktična provjera tako stečenog znanja. Ta radionica digitalne fotografije je upriličena u suradnji s fotoklubom „Split“: vodio ju je tajnik kluba Josip Ostojić, a asistirale su mu članice kluba Kristina Soldić i Maja Spasić. Pored toga, djeca su svake večeri imala priliku slušati astronomska predavanja, ali i promatrati nebo velikim teleskopom iz kupole zvezdarnice. Posebno je zanimljiva bila pojava konjunkcije



planeta Venere i Jupitera, no u okularu su se našli i Saturn i Mjesec, ali i ljetno Sunce posuto pjegama.



Za koordinaciju rada ljetne škole i njenu logističku podršku, bio je zadužen tajnik ZSM-a Tomislav Nikolić.

## **DRUGA LIETNA ŠKOLA**

U radu škole, u vremenu od 27. do 31. srpnja, sudjelovalo je 20 učenika osnovnih i srednjih škola iz cijele Hrvatske. Školu su organizirali Hrvatska zajednica tehničke kulture (HZTK), Zajednica tehničke kulture grada Splita i ZSM. Za uspješnu provedbu Škole su najzaslužniji tajnica HZTK-e Zdenka Terek i tajnik ZSM-a Tomislav Nikolić, koji su koordinirali njen rad.

Za polaznike je održano pet radionica raznolikog sadržaja. Prvi dan je pripao radionici programiranja koju je vodio apsolvent splitskog FESB-a Marko Roje, što je bio odličan uvod u robotičku radionicu, provedenu sljedećeg dana. Nakon tih danas vrlo aktualnih djelatnosti, polaznici su u

srijedu dobili priliku iskušati se u tradicionalnijoj vještini modelarstva. Dvije potonje radionice su provedene pod vodstvom Joze Pivca, prof., nastavnika tehničke kulture u OŠ Strožanac.



Narednog dana, u sklopu biološke radionice, nastavnica biologije i kemije Snježana Jerković, prof., upoznala je učenike putem niza pokusa s kemijskih i fizičkim svojstvima vode. Posljednjeg dana Ljetne škole, provedena je i radionica orijentacije i komunikacije, pod mentorstvom Dražena Tereka, člana IO HSCB-a. Svake večeri su isto održavana i predavanja iz astronomije, te promatranja neba s terase i teleskopom iz kupole zvezdarnice. Posljednje večeri je održan i već uobičajeni kviz iz astronomije i astronautike, a za sve vezano uz svemir, bio je zadužen astronom-animator ZSM-a Zoran Knez.

Polaznici su na kraju rada Škole dobili diplome koje su im uručili gđa. Terek i predsjednik HZTK-e Ivan Vlainić.



## SEDMI RADIOAMATERSKI KAMP

U vremenu od 23. do 30. kolovoza, u Zvezdanom selu Mosor je održan i sedmi po redu Radioamaterski kamp "Zvezdano selo Mosor". Organizatori kampa su bili Hrvatski radioamaterski savez i Radioklub Kaštilac iz Kaštel Gomilice, te udruga Zvezdano selo Mosor. Kamp je ove godine okupio 16 polaznika, o kojima su brinula tri voditelja : Zdenko - 9A3UJ, Ivica - 9A6CW i Josip - 9A3DBJ. Polaznici su bili podjeljeni u tri skupine: A - polaznici tečaja za P razred; B - napredni operatorski tečaj (operatori koji već imaju P razred); C - konstruktorski tečaj. Tijekom rada kampa mladi operatori su bili aktivni s postaje 9A0HRS. Kamp je okončan ispitom za P razred, kojega su položila četiri polaznika.



Polaznici ovogodišnjeg kampa su velikom većinom bili "recidivisti", koji su sudjelovali i u radu ranijih radioamaterskih kampova u ZSM-u. Ta činjenica je utjecala i na program ovogodišnjeg kampa, kojemu je fokus bio na izradi QRPP CW primopredajnika i radu na radio postaji. Svi primopredajnici su proradili i polaznici će ih moći koristiti i nakon povratka kućama. Log postaje 9A0HRS je popunjen s nekoliko stotina veza raznim modulacijama uključujući i digitalne. Mentori su dali sve od sebe da prenesu što više znanja mladim

radioamaterima, a posebno raduje što je mala skupina od nekoliko polaznika samoinicijativno učila telegrafiju. Ostaje za nadati se da će neki od njih poći stazama generacija radioamatera prije njih.



Kako ne bi sve bilo naporno učenje i rad, popodneva su pripala odlascima na kupanje. Usto su za astronomiju zainteresirani polaznici dobili priliku od svog domaćina Zorana Kneza, astronoma-animatora ZSM-a, doznati nešto više o noćnom nebu, a nekoliko večeri su mogli i velikim teleskopom zvezdarnice promatrati Mjesec, Saturn i druge nebeske objekte. Logističku podršku kampu je kao i uvijek pružao tajnik ZSM-a Tomislav Nikolić.

Pored spomenutih stalnih djelatnosti udruge, ove godine je u Zvezdarnici i/ili u organizaciji ZSM-a upriličen i niz drugih događanja i radionica, u koje je bio uključen veliki broj djece i odraslih građana. Te su djelatnosti uključivale i sljedeće...

### ... MANIFESTACIJU „NOĆ MUZEJA“

Po četvrti put uzastopce, u obilježavanje Noći muzeja se na dan 30. siječnja uključila i udruga Zvezdano selo Mosor. Za tu je svrhu u velikoj dvorani zvezdarnice upriličen prigodni program kojemu je unatoč vrlo lošim vremenskim uvjetima – susnježici s jakim vjetrom – prisustvovalo 230 posjetitelja.



Program je pozdravnom riječi otvorila predsjednica Udruge Maja Novaković, koja je potom uručila zahvalnice i priznanja donatorima g. Anti



i g. Karmelu Markiću, i to za donaciju vrijednog muzejskog eksponata - stroja za ispitivanje visokotlačnih crpki za dizelske motore. Zahvalnice su dobili i drugi donatori, a posjetitelji su u tom uvodnom dijelu programa dobili priliku razgledati i dio doniranih eksponata muzeja tehničke kulture. Uslijedila je projekcija dviju digitalnih izložbi: fotografije g. Nikše Smoje „Kameni grad i more“, te fotografije unutrašnjosti privatnog muzeja g. Ratka Marinovića, u Korčuli.



Kako je ovogodišnja tema Noći muzeja bio život i djelo Nikole Tesle, uslijedila je projekcija dokumentarnog filma o tome slavnom znanstveniku i izumitelju, kao i kratka prezentacija o njegovom rodnom kraju i djetinjstvu kojega je proveo u njemu. Prezentaciju je prokomentirao g. Ivica Pivačić, predsjednik udruge „Dalmatinski inovatori Tesla – Dalmit“ i predsjednik Zajednice tehničke kulture Grada Splita i Splitsko-dalmatinske županije.

Potom su pod vodstvom nastavnice Jadranke Miliše Stančin nastupili đaci splitske OŠ Kamen-Šine, izvevši recital „Gdje li je zvijezda tvoja?“ Jelena

Bilobrk, Petra Kovačić, Toni Perković i Mihaela Gubavac su recitali stihove Jure Kaštelana, A. B. Šimića i Ratka Zvrke. Sljedeća točka programa, predstava Milana Grgića „Stranka ljubavi“, koju su u režiji Otokara Levaja izveli članovi Gradskog teatra „Mali princ“ iz Omiša, izazvala je pravo oduševljenje publike. Nakon toga su Marica Grgurinović i Day Antunović čitale stihove Vesne Krmpotić, Ane Grabovac, Bobe Đuderije, Marije Kuzmanić, Dunje Kalilić, Maje Tomas i Nevene Kuzmanić, da bi potom popularni Damir Duplančić nasmijao prisutne pročitavši nekoliko tekstova iz svojih knjiga „Izgubljenja generacija“ i „Bestfeller“.



Program je zaključen znanstveno-popularnim predavanjem „Cassini/Huygens: Deset godina u Saturnovom sustavu“, kojega je održao astronom-animator Zvezdanog sela Mosor Zoran Knez. Kao i uvijek dosad, program je zdušno vodio tajnik Udruge Tomislav Nikolić.



**... JAVNO ASTRONOMSKO PROMATRANJA NEBA (SIJEČANJ)**

U organizaciji Udruge, 27. veljače je na istočnom kraju uvale Bačvice upriličeno javno astronomske promatranje neba. U večernjim satima, od sumraka do iza 21 sata, svi zainteresirani građani – njih oko dvije stotine – mogli su kroz tri teleskopa i jedan manji dalekozor baciti pogled k trenutno najuočljivijim nebeskim objektima.



Osim uvijek očaravajućeg Mjeseca, promatrana su i tri planeta – Venera, Mars i posebno privlačni Jupiter – kao i zvezdano jato Vlašići, Velika Orionova maglica i najsajnija od svih zvijezda, Sirius. Rijetki oblaci su povremeno znali zasmetati, ali su oni isto tako bili zaslužni i za nastanak dojmljivog prstena (haloa) oko Mjeseca. Promatranje su pripremili i proveli tajnik ZSM-a Tomislav Nikolić i astronom-animator Zoran Knez, a pri tom su im asistirali i mladi članovi udruge Stella Vješnica i Duje Giljanović.

**... PROMATRANJE POMRČINE SUNCA**

Nakon više od četiri godine, 20. ožujka smo imali priliku ponovno vidjeti jednu značajniju djelomičnu pomrčinu Sunca. Ona se kao potpuna vidjela samo s jednog dijela sjevernog Atlantika, dok je gledano iz naših krajeva, Mjesec bio pokrio malo više od 60 posto Sunčevog promjera. Prvi „dodir“ Mjeseca i Sunca zbio se u 9.31 h, a diskovi tih dvaju nebeskih tijela su se razdvojili nešto više od dva sata kasnije.



Sljedeća djelomična pomrčina Sunca slične magnitude, bit će iz naših krajeva vidljiva tek 2027. g! Ova pomrčina, koja se igrom slučaja zbila posljednjeg dana zime, bila je promatrana i s terase zvjezdarnice na Mosoru. Ukupno oko 200 zainteresiranih građana moglo je pratiti taj astronomski događaj koristeći posebne naočale, gledajući kroz teleskop opremljen solarnim filterom ili, pak, služeći se projekcijom Sunca kroz drugi takav instrument. Javno promatranje je organizirala udruga

Zvezdano selo Mosor, a da sve protekne u najboljem redu pobrinuli su se njen tajnik Tomislav Nikolić, astronom-animator Zoran Knez i članovi Stella Vješnica i Mijo Ćurak.

### **... OBILJEŽAVANJE DANA PLANETA ZEMLJE**

Dana 22. travnja, povodom međunarodnog Dana planeta Zemlje, Zvezdano selo Mosor je provelo prigodni program, temeljen na „Školi u prirodi“ koju Udruga provodi već trinaestu godinu. U programu je sudjelovalo 55 učenika 3. i 4. razreda OŠ Lučac iz Splita i OŠ Don Lovre Katić iz Solina, a pod vodstvom njihovih nastavnika. Učenici su najprije obišli izvor rijeke Žrnovnice, gdje ih je s prirodnim osobitostima toga kraja upoznao Tomislav Nikolić, tajnik ZSM-a i voditelj programa „Škole u prirodi“.





Nakon što su kredama u boji motivima proljeća oslikali prilaznu cestu do zvezdarnice, učenici su obišli i špilju podno objekta. Program je nastavljen pred samom zvezdarnicom ZSM-a, i to sadnjom 15 sadnica crnog bora doniranih od Hrvatskih šuma, Uprave šuma Split. Djecu je sadnji podučio Srećko Komić, djelatnik Hrvatskih šuma, koji je i ovaj put pomogao da se okoliš zvezdarnice oplemeni, te da se učenike educira o važnosti života u skladu s prirodom.



Učenici su nakon toga dobili priliku poslušati predavanje stručne suradnice za sporedne šumske proizvode UŠP Split, gđe. Andree Rubin, dipl. ing. šumarstva. Predavanje s temom „Održivo gospodarenje šumskih ekosustava u Hrvatskoj“ održano je u velikoj dvorani zvezdarnice. Kao i inače u programu „Škole u prirodi“, uslijedilo je i predavanje pod nazivom „Sunčev sustav“, koje je održao astronom-animator ZSM-a Zoran Knez. Djeca su pri tom pokazala veliko zanimanje za ovu svemirsku temu, ali i znatno predznanje o Suncu i planetima. Kako je lijepo vrijeme išlo na ruku i organizatorima i djeci, program je okončan razgledavanjem okolice panoramskim dalekozorima, upriličenim s terase zvezdarnice. Susret je protekao u veselom ozračju, uz puno smijeha i pjesme.

**... JAVNO ASTRONOMSKO PROMATRANJA NEBA (TRAVANJ)**

Udruga Zvezdano selo Mosor je u sklopu ovogodišnjeg Festivala znanosti provela 25. travnja još jedno javno astronomsko promatranje neba, i to iz uvale Bačvice. Zbog naoblake i kiše, održavanje promatranja je bilo neizvjesno do posljednjeg trenutka. Srećom, oblaci su se razišli u pravi čas i nebo je ostalo vedro do konca promatranja. Kako je tema ovog 13. po redu Festivala znanosti Sunce, promatranje je započelo nešto ranije no što je uobičajeno, već oko 17.15 sati, kako bi zainteresirani dobili priliku vidjeti teleskopima i tu našu zvijezdu.



Na istočnom ulazu u uvalu bila su postavljena tri teleskopa i jedan manji dalekozor, a Sunce i pjege na njemu su promatrani metodom projekcije i kroz teleskop opremljen filterom. Sa zalaskom Sunca, u okularima teleskopa se našao prvo Mjesec, a potom i Venera i uvijek dopadljivi



Jupiter sa svojim satelitima. Događanje je privuklo ukupno oko 150 znatiželjnika, a proveli su ga tajnik Udruge Tomislav Nikolić i njen astronom-animator Zoran Knez, a uz pomoć članova Stelle Vješnice, Mije Ćurka i Duje Giljanovića. Promatranje je okončano malo prije 22 sata.

### **... POSJET STUDENATA POMORSKOG FAKULTETA**

Suradnja Pomorskog fakulteta u Splitu i Zvezdanog sela Mosor nastavljena je i ove, pete godine za redom! Ukupno nešto više od stotinu studenata, podijeljenih u dvije skupine i pod vodstvom prof. Zvonimira Lušića, posjetilo je 11. i 14. svibnja zvezdarnicu na vrhu Makirini. Kao i dosad, bili su to polaznici usmjerenja pomorske nautike, pomorskog menadžmenta, pomorske tehnologije jahta i marina, te pomorskih sustava i procesa.



Kako su vremenski uvjeti za obje posjete bili povoljni, umjesto dužeg predavanja o Sunčevom sustavu, studenti su u dvorani zvezdarnice tek bili upoznati s rasporedom planeta na večernjem nebu, i to uz pomoć računalne simulacije. Nakon toga je uslijedilo promatranje s terase i iz velike kupole zvezdarnice. Malim i velikim teleskopom su, tako, uhvaćeni planeti Merkur, Venera, Jupiter i Saturn. Predavanja je održao i promatranja vodio astronom-animator ZSM-a Zoran Knez. Kao i ranijih godina, studenti su uz vodstvo svojih profesora prije večeri sa zvezdarnice obavili i vježbu rukovanja sekstantom.



### **... POSJET STUDENATA FILOZOFSKOG FAKULTETA**

Petu godinu za redom, Zvezdano selo Mosor i Filozofski fakultet u Splitu organizirali su 22. svibnja izvanučioničku nastavu u sklopu kolegija Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj. Nastava je održana pod vodstvom

profesorice Fakulteta doc. dr. sc. Vesne Kostović-Vranješ. Poučni obilazak Poljičkog kraja je započet posjetom izvoru rijeke Žrnovnice, gdje je sudionike s važnošću voda, te s biljnim i životinjskim svijetom u okolini izvora upoznao tajnik Zvezdanog sela Mosor Tomislav Nikolić, voditelj programa Škole u prirodi.



Program je nastavljen posjetom Povijesnom muzeju Poljica u Gatima, gdje je o povijesti Poljičke republike, popima glagoljašima, poljičkom statutu i drugim osobitostima toga kraja govorio profesor Bože Ujević, ravnatelj OŠ „Kamen-Šine“. Župnik don Vlade Đuderija proveo je potom sudionike i kroz crkvu sv. Ciprijana u Gatima. Na putu do Zvezdanog sela Mosor, učesnici su obišli i neke od drugih znamenitih crkava poljičkog kraja, poput crkava Sv. Jure na Gradacu i Sv. Klementa na mjesnom groblju u Gornjem Sitnom. G. Ujević je sve prisutne upoznao i s kulturnim značenjem tih sakralnih objekata. Nažalost, zbog kiše nije bilo moguće



provesti predviđeno promatranje Sunca i panoramsko razgledavanje okolice s terase zvjezdarnice.

### **... JAVNO PROMATRANJE KONJUNKCIJE VENERE I JUPITERA**

Dana 30. lipnja su se na našem večernjem nebu susrela dva planeta prividno najvećeg sjaja – Venera i Jupiter. Ta atraktivna i kratkotrajna konfiguracija - tzv. konjunkcija - promatrana je iz zvjezdarnice Zvezdanog sela Mosor u Gornjem Sitnom. Zvjezdarnica je bila otvorena za sve zainteresirane građane, koji su je posjetili u iznenađujuće velikom broju. Promatranje je započelo s terase zvjezdarnice, u trenutku kada je Sunce počinjalo tonuti za obzor. Venera i Jupiter, koji se na nebu ukazao ubrzo nakon puno sjajnije Zemljine susjede, prvo su viđeni kroz panoramski dalekozor, da bi potom posjetitelji dobili priliku baciti pogled i kroz veliki teleskop zvjezdarnice.





Slaba vidljivost je donekle umanjila užitak promatranja, a usto je zainteresiranih bilo toliko – njih blizu tri stotine – da svi nažalost nisu stigli pogledati kroz teleskop prije negoli su Venera i Jupiter potonuli prenisko k obzoru, unatoč tome što je događanje bilo produženo za pola sata. Promatranje je uz stručni komentar vodio Zoran Knez, astronom-animator Zvezdanog sela Mosor.



### **... SKUP VODITELJA PODRUŽNICA HUUZ-A U ZVJEZDANOM SELU MOSOR**

U vremenu od 4. do 6. srpnja, u Zvezdanom selu Mosor je održan skup voditelja podružnica Hrvatske udruge učeničkog zadrugarstva (HUUZ). Prisustvovalo mu je 17 voditelja podružnica HUUZ-a iz cijele Hrvatske, a otvorili su ga gđa. Blanka Horvat, tajnica HUUZ-a, i g. Tomislav Nikolić, tajnik ZSM-a. Ciljevi skupa su bili analiza dosadašnjeg rada i poticanje aktivnosti u sljedećem razdoblju. Pojedini voditelji su prezentacijama

radova učeničkih zadruga u njihovim podružnicama analizirali ranija postignuća, s posebnim osvrtima na županijske smotre.



Sudionici su se osvrnuli i na 27. smotru učeničkih zadruga RH, te iznijeli prijedloge županijskih radionica za jesen 2015. g. i proljeće 2016. g. Skup je protekao u radnoj atmosferi i u ugodnom ozračju. Pored toga, u subotu uvečer je za sve učesnike provedeno i astronomskog promatranje neba, pod stručnim vodstvom astronom-animatora ZSM-a Zorana Kneza.

### **... JAVNO PROMATRANJE METEORSKOG ROJA PERZEIDA**

Kao i ranijih godina, udruga Zvezdano selo Mosor je dana 12. kolovoza organizirala javno promatranje meteorskog roja Perzeida. Program je otvorio Tomislav Nikolić, tajnik ZSM-a, a prigodnim riječima se prisutnima obratila i Zdenka Terek, tajnica Hrvatske zajednice tehničke kulture. Uslijedilo je popularno-znanstveno predavanje prof. dr. Dragana Poljaka,

šefa katedre za elektromagnetsku kompatibilnost i numeričke metode u elektronici splitskog FESB-a. Predavanje, čija je tema bila „Izloženost ljudi elektromagnetskim poljima“, održano je u prepunoj dvorani zvezdarnice na podmosorskom vrhu Makirini.



Program je upotpunjen probranim stihovima svjetskih autora, u interpretaciji Petra Buljevića, ravnatelja Gradskog kazališta "Mali princ" iz Omiša. Astronom-animator ZSM-a Zoran Knez je usto ukratko upoznao posjetitelje s porijeklom meteorskog potoka Perzeida i načinom na koji meteore valja gledati. Nakon toga je započeo „lov“ na nebeske krijesnice, s terase zvezdarnice i iz njene okolice, gdje se bilo okupilo oko 700 zainteresiranih građana. Unatoč djelomičnoj naoblaci, viđeni su brojni, vrlo sjajni Perzeidi koji su oduševili prisutne. Promatranje s terase je provedeno uz asistenciju mladih članove udruge Stelle Vješnice, Tamare Radan i Duje Giljanovića, a okončano je u 1 sat nakon ponoći.





Grad Split i tvrtka Promet d. o. o. su i ovaj put izašli u susret ZSM-u i brojnim splitskim zvezdoljupcima koji nisu bili u mogućnosti do zvezdarnice stići vlastitim prijevozom. Dva prepuna Prometova autobusa prevezla su tako posve besplatno veći broj zainteresiranih do mjesta događanja.

### **... OBILAZAK POLJIČKOG KRAJA ZA STUDENTE FILOZOFSKOG FAKULTETA**

Zvezdano selo Mosor je 24. listopada, po drugi put u kalendarskoj godini, organiziralo izvanučioničku nastavu prirode i društva za studente Filozofskog fakulteta iz Splita. U programu je sudjelovalo deset studenata Studija učitelja, smjera 3, a u sklopu kolegija "Izvanučionička nastava prirode i društva", trinaest studenata Studija predškolskog i ranog odgoja, a u sklopu kolegija "Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj", te jedan student studija Povijesti i pedagogije. Studente su vodile njihova profesorica doc. dr. sc. Vesna Kostović-Vranješ i asistentica mr. sc. Mila Bulić.



U okviru ove nastave, studenti su najprije posjetili izvor rijeke Žrnovnice, gdje im je voditelj programa Male škole u prirodi i tajnik Zvezdanog sela Mosor Tomislav Nikolić održao kraće predavanje o važnosti voda, te o biljnom i životinjskom svijetu na i u okolici izvora.



Slijedili su posjeti crkvi Sv. Jure na Gracu, Povijesnom muzeju Poljica i crkvi Sv. Ciprijana u Gatima, te crkvi Sv. Klementa na mjesnom groblju u Gornjem Sitnom. Studentima je u Gatima domaćin bio župnik don Vlade Đuderija, koji ih je proveo kroz Muzej i crkvu. O povijesti Poljičke republike, poljičkom statutu, popima glagoljašima, kulturnom značaju sakralnih objekata i drugim osobitostima toga kraja, studentima je govorio i profesor Bože Ujević, ravnatelj OŠ „Kamen-Šine“.

U završnom dijelu programa, studenti i njihovi voditelji su posjetili i zvezdarnicu Zvezdanog sela Mosor. Tu je za njih upriličeno razgledavanje okolice panoramskim dalekozorima s terase objekta, ali i promatranje

Sunca i planeta Venere, teleskopom pod velikom kupolom. Promatranje je vodio astronom-animator Zvezdanog sela Mosor Zoran Knez.



### **... PREDAVANJE I ASTRONOMSKO PROMATRANJE NEBA U SINJU**

Dana 6. studenog, u okviru Festivala znanosti Sinj je u Alkarskim dvorima održano predavanje s temom "25 godina Svemirskog teleskopa Hubble". Sedamdesetak zainteresiranih građana doznalo je na taj način osnovne pojedinosti o tom zacijelo najpopularnijem znanstvenom instrumentu uopće. Predavanje je održao Zoran Knez, astronom-animator splitske udruge Zvezdano selo Mosor, koji je nakon predavanja, uz asistenciju tajnika Udruge Tomislava Nikolića, upriličio i kratko astronomsko promatranje večernjeg neba iznad Sinja.



Znatiželjnici - mahom djeca i njihovi roditelji - dobili su priliku kroz okulare dvaju teleskopa promotriti jezgru galaktike Andromede i nekoliko zvezdanih jata, ali i čuti od gostiju iz Splita gdje su na nebu najsajnije zvezde i zviježđa.

### **... SUDJELOVANJE NA MESSIEROVOM MARATONU**

Ovogodišnji Messierov maraton – cjelonoćno nadmetanje astronomske entuzijaste u traganju za objektima iz Messierovog kataloga – održan je na travnjaku pred zvezdarnicom u Tičanu, i to u noći s 18. na 19. travnja. No, umjesto da počne u uobičajenih 20 sati, zbog oblaka iz kojih je veći dio dana padala kiša, početak natjecanja je morao biti odgođen sve do 23.30 sati. Zbog toga nije bilo moguće vidjeti neke od najsajnijih Messierovih objekata, poput Vlačića i Velike Orionove maglice, koji su zašli ubrzo po



spuštanju mraka. Promatralo se s desetak teleskopa, ali je u službenom dijelu sudjelovalo samo četvero natjecatelja, iz Zagreba, Rijeke, Kaštela i Splita. Bio je to 21. Messierov maraton u organizaciji zvezdarnice u Višnjaju i njenog voditelja Korada Korlevića. „Otkrivanje“ maglica, zvezdanih jata i galaktika razmahalo se tek nakon ponoći, kada se nebo posve razvedrilo. Ta je vedrina, međutim, donijela i temperaturu od pola stupnja iznad ništica, uz veliku vlažnost i tla i zraka. Bez obzira na tu hladnoću, maraton je potrajao sve do poslije 5 sati, kada se počelo razdanjivati.



Iako je cilj u ovakvim prigodama prije svega družiti se, razmijeniti iskustva i dobro se zabaviti, valja kazati da je u natjecanju pobijedio Zagrepčanin Marko Himmelreich, i to s čak 77 uočenih objekata. Na maratону je po prvi put nastupila i Stella Vješnica, maturantica III. gimnazije i članica Zvezdanog sela Mosor, koja je pronašla 30 objekata i zauzela treće mjesto. Asistent joj je bio astronom-animator Zvezdanog sela Zoran Knez.

Prije samog natjecanja, dok je vani još kišilo, za sudionike su pod kupolom zvezdarnice održana tri kratka, ali zanimljiva predavanja, o rezultatima



rada Hrvatske meteorske mreže, o meteoritima pronađenima na području naše zemlje i o nastojanjima da se suzbije svepristuno svjetlosno onečišćenje neba.



Veliku pomoć Stelli i Zoranu su pružili Riječani Lovro Pavletić (inače glavni sudac natjecanja) i Dario Zubović. Zahvaljujući njihovoj gostoljubivosti, Splićani su posjetili i Motovun, te bacili pogled s vrha Učke - pogled koji oduzima dah!

### **... NASTUP NA DRŽAVNOM NATJECANJU IZ ASTRONOMIJE 2014./2015.**

U vremenu od 5-7. svibnja, u Daruvaru je održano državno natjecanje iz astronomije za učenike osnovnih i srednjih škola. Organizatori natjecanja su bili Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Agencija za odgoj i

obrazovanje i Hrvatsko astronomsko društvo. Na čelu državnog povjerenstva zaduženog za ovo natjecanje, bili su njegov predsjednik dr. sc. Dario Hrupec i tajnica Sonja Burčar, prof. Natjecanje je održano u daruvarskoj osnovnoj školi Vladimir Nazor, a sudionici su bili smješteni u hotelu Daruvarske toplice.



Na državnom natjecanju iz astronomije je po peti put nastupila i Stella Vješnica, maturantica splitske III. gimnazije (MIOC) i članica udruge Zvezdano selo Mosor. Stella je u Daruvaru prezentirala svoj praktični rad s naslovom „Mjerenje perioda pulsacije neutronske zvijezde u Rakovici“. Rad je pripremala u zvezdarnici na Mosoru, uz svesrdnu tehničku podršku više članova udruge. Komentor joj je bio Zoran Knez, astronom-animator ZSM-a. Kao i prošle godine u Opatiji, Stella je i u Daruvaru zauzela prvo mjesto!

Nastavili smo i s održavanjem profila ZSM-a u društvenoj mreži **Facebook!**  
U protekloj godini, profil je dobio oko 480 novih „lajkova“ !



<https://www.facebook.com/Zvezdano-selo-Mosor-135244306570093/>

U protekloj godini su obavljani i redoviti poslovi na održavanju objekta Zvezdarnice. Posebice, u svibnju i lipnju je izvršen remont velike kupole, koja je zbog mehaničkog oštećenja vjetrom bila neupotrebljiva. Osim što je poboljšana vodonepropusnost kupole, promijenjen je i njen pogonski uređaj: umjesto jednim motorom i dotrajalim prijenosom, kupola se sada okreće dvama motorima i posve novim zupčanicima!



Ulagani su napori da se razriješi i problem još uvijek ne u potpunosti asfaltirane prilazne ceste. Nažalost, cesta ostaje neasfaltiranom, ali je početkom godine njena najstrmija dionica, duga stotinjak metara, na kojoj je odronjavanje materijala bilo najizraženije, ipak pokrivena slojem betona.

Ni ove godine nije bila zanemarena suradnja sa sredstvima javnog informiranja, kako lokalnima, tako i onima na državnoj razini. Zaposlenici udruge su višekratno na različite načine sudjelovali u radijskim i televizijskim emisijama (uključujući i više javljanja u program uživo), a u novinama i na internetskim portalima je objavljen i veći broj njihovih članaka.

