

## САВЕЗ АСТРОНОМА АМАТЕРА СРБИЈЕ – АКТИВНОСТИ И ЗНАЧАЈ САВЕЗА НА ПОЉУ АМАТЕРСКЕ АСТРОНОМИЈЕ У СРБИЈИ

ЈОВАН АЛЕКСИЋ<sup>1</sup>, ДРАГАН РАДМИЛОВИЋ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Астрономско друштво „Руђер Бошковић“*

E-mail: jovan.aleksic@gmail.com

<sup>2</sup> *Савез астронома аматера Србије*

E-mail: treger@saasr.org

**Резиме:** У овом раду је представљен Савез астронома аматера Србије и његов значај за популаризацију астрономије. Наведене су активности Савеза у помоћи приликом оснивања нових друштава, промоцијом, помоћи у раду и међусобној сарадњи. Посебан осврт је дат на покривање територија Србије на којима не постоје организоване астрономске активности у виду аматерских друштава и њихово оснивање на овим просторима.

### 1. УВОД

Током 2009. Године, у Србији је постојало око 15 аматерских астрономских друштава, регистрованих или нерегистрованих као и изван број школских астрономских секција. Нека друштва су била стално активна, а нека повремено. Активности су биле кратке и већина је била базирана на индивидуалном ангажовању. Није постојала успостављена међусобна сарадња, па заједничке активности нису могле да се организују ефикасно. Временом, јавила се потреба за сарадњу и заједнички рад на популаризацији астрономије. 26.2.2010. основан је Савез астронома аматера Србије. Име организације је намерно изабрано тако да садржи реч "аматера" да би се разликовало од Друштва Астронома Србије које чине професионални астрономи. Савез је основало девет друштава из Србије: АД „Нови Сад“ (Нови Сад), АД „Алфа“ (Ниш), АД „Андромеда“ (Књажевац), АД „Лира“ (Нови Сад), АД „Нови Пазар“ (Нови Пазар), АД „Милутин Миланковић“ (Зрењанин), АД „Милутин Миланковић“ (Панчево), АД „Орион“ (Ивањица) и АД „Универзум“ (Бачка Паланка). У исто време (јануар 2010), друштва из

Војводине основала су Савез астрономских друштава и астрономских секција Војводине (САДАСВОЈ), тако да су постојала два савеза у Србији. Годину дана касније, пет друштава из Војводине и једно из Ниша је напустило савез, али четири нова друштва су се прикључила. У време писања овог рада (мај 2012), Савез астронома аматера Србије сачињава седам чланова: АД „Андромеда“ (Књажевац), АД „Аристарх“ (Крагујевац), АД „Нови Пазар“ (Нови Пазар), АД „Магеланов Облак“ (Прокупље), АД „Орион“ (Ивањица), ААА „Власина“ (Власотинце) и ПД „ГЕА“ (Вршац).

Чланови Савеза могу да буду само правна лица, регистрована у Агенцији за привредне регистре Србије. Физичка лица, друштва која нису регистрована, школске секције и групе грађана унутар других правних лица не могу да буду чланови савеза, али то не спречава сарадњу са њима. Штавише, велики удео активности је остварен управо са школама и појединцима.

Циљеви савеза су:

- Координисање рада астрономских друштава и астрономских секција у Србији

- Популаризација астрономије кроз најшири круг грађанства

Ови циљеви се реализују кроз серије активности.

## 2. АДМИНИСТРАТИВНЕ АКТИВНОСТИ

Главне активности савеза су фокусиране на окупљање астрономских друштава ради размене знања и искустава, организовање заједничких активности, помоћ приликом оснивања нових друштава и други административни послови. Од свог оснивања, Савез је асистирао у оснивању три нова друштва. 2010. године у Србији је проглашен нов закон о удружењима. Сва нова удружења морала су да буду основана у складу са новим законом, а сва постојећа да измене своје статуте тако да буду у складу са новим законом. Током 2011, Савез је помогао приликом усклађивања статута својим члановима.

Постављен је веб сајт на адреси [saasg.org](http://saasg.org). Главна намена сајта је праћење активности аматерских астрономских друштава. Највећи део садржаја сајта су најаве, а потом и извештаји са астрономских дешавања, тако да на једном месту посетиоци могу да буду информисани о будућим камповима, предавањима, школама, јавним посматрањима итд. као и да прочитају извештаје са протеклих. На овај начин се води евиденција дешавања и у свако доба се може погледати за потребе презентација рада друштава.

Захваљујући посредовању Савеза, два друштва су добила телескопе. Савез је омогућио донацију телескопа астрономском удружењу „Власина“ из Власотинца (донација АД „Нови Пазар“) и астрономском друштву „Касиопеја“ из Лесковца (донација Дејана Момирова, индивидуалног астронома аматера).

### 3. ПОПУЛАРИЗАЦИЈА АСТРОНОМИЈЕ

Поред организационих, савез константно реализује активности популаризације астрономије за грађанство. Идеја овога није да замени редовне активности друштва чланова, него да их употпуни. Конкретно, циљ је да грађани постану заинтересовани за астрономију и да се мотивишу да се придруже локалном астрономском друштву.

Посебан акценат је дат на рад са школском децом. Савез организује посете школама широм земље у сарадњи са локалним АД, а у оним местима где оно не постоји са школском управом, најчешће директорима и професорима, заинтересованим за промоцију астрономије у школи. Типична посета представља целовечерњи програм, у трајању од око 4 сата и састоји се од предавања, обуке за рад на телескопу, посматрања и изложбе астрофотографија. У наредним поделама, ове активности ће бити описане детаљно.

#### 3.1 Предавања

Предавања се организују у установи која је домаћин дешавања и која понуди одговарајући простор (нпр. школе). Избор тема је широк - сунце, месец, звезде, планете, астробиологија, космологија, ... али увек тако да буде занимљив. Стручни ниво предавања је прилагођен најширем слоју грађанства, јер је циљ да се неки занимљив астрономски аспект представи широком кругу публике. Предавачи су просветни радници (наставници, професори), јавни едукатори или друге особе са солидним искуством у научној комуникацији. Резултат је да публика не само научи неку нову појединост, већ и да постане заинтересована за астрономију.

#### 3.2 Обука за рад на телескопу

Прво се постави монтажа, а затим тубус и остали делови. Сваки део се покаже и објасни његова улога у процесу посматрања. Представе се концепти као што су сочива, огледала, рефрактори, рефлектори, објективи, окулари, фокална дужина, апертура,... Након тога, демонстрира се практична употреба. Фокусирање и праћење прво обави инструктор, а затим и сами посматрачи. За већину посетилаца, ово је био први контакт са телескопом. Према су неки од њих већ знали неке појмове теоријски, ово је био први пут да су могли и да их испробају практично.

#### 3.3 Посматрања

На почетку се објасне неки основни принципи небеске сфере. Елементи астрогнозије, сазвежђа, планете (ако су видљиве) се покажу грађанима као општи поглед (без телескопа). Након тога, започиње се са посматрањем

телескопом, најчешће Месеца и/или Јупитера, а затим и других објеката (галаксије, маглине, звездана јата, друге планете,...) уколико је видљиво. Током сесије инструктори причају о објекту који се посматра - траке, сателити (за Јупитер), кратери, терминатор, селенографија (за Месец) и друго. Поред објекта, током посматрања се такође објашњавају и технички детаљи - текући окулар/увећање, померање објекта у видном пољу и праћење, разлог зашто је лик који се види окренут и слично. На овај начин, посматрачи науче и додатне детаље везане за актуелно посматрање.

### **3.4 Изложбе астрофотографија**

Већина астронома аматера поред посматрања воли и да снима посматране објекте. Савез је сакупио најбоље слике са циљем да их прикаже јавности. Око 90 фотографија је сакупљено. Све слике су одштампане на А4 формату и урамљене. Свака слика је употпуњена белешком на којој су наведени аутор, назив објекта, датум, локација, модел камере, параметри камере (фокус, увећање, експозиција,...), филтер и друге информације. Циљ ових изложби је двострук. Прво, естетски, јер посетиоци уживају у лепим сликама астрономских појава. Друго, едукативан, јер могу да науче како поједини објекти изгледају захваљујући приложеном опису. Штавише, подаци о коришћеној опреми јасно показују да слике нису снимљене специјализованим свемирским телескопима или скупом професионалном опремом, већ управо обичним апаратима које већина људи већ поседује. На овај начин, желели смо да покажемо посетиоцима да свако може да направи овакве слике и да их мотивишемо да и сами узму учешћа у овим активностима.

Интересантно је напоменути да је извештан број грађана, а понајвише школске деце, знао како изгледају Сунце, Месец и планете, али не и галаксије, маглине, звездана јата, а да су то управо на овим изложбама имали прилику да науче.

## **4. САРАДЊА**

Конечно, Савез се труди да стално остварује нове и одржава постојеће контакте са другим субјектима везаним за астрономију. Ово укључује сарадњу са универзитетима, опсерваторијама, професионалним друштвима, иностраним аматерским друштвима, контакте са медијима и другим организацијама које су у вези са астрономијом. Ове сарадње су обостране и користе обема странама.

### **4.1 Сарадња са професионалним субјектима**

Поред редовног рада са аматерским друштвима, Савез такође сарађује са професионалним субјектима. У оквиру пројекта BELISSIMA, Савез је

објављивао вести и дешавања везане за овај програм и представљао их на својим гостовањима по Србији. Председник Савеза, Драган Радмиловић је провео 3 месеца на станици Видојевица где је био ангажован на монтажи телескопа и пратеће опреме. Јануара 2011. Зоран Томић (АД „Еурека“) и Раде Марјановић (АДНОС) су одржали предавање „Астрономија из фотеле“ на скупу Journal Club који се одржава на опсерваторији на Звездари. Чланови Савеза су учествовали на семинару из спектрометрије који је држао Иштван Винце, професионални астроном са АОБ. Коначно, Савез је учествовао на XVI националној конференцији астронома Србије са три рада – два предавања и једним постером. Аутори су били Драган Радмиловић, председник Савеза и Јован Алексић, члан АД „Руђер Бошковић“.

#### 4.2 Међународна сарадња

Од свог оснивања, Савез је успоставио сарадњу са астрономским друштвима у региону (Хрватска, Босна, Словенија, Мађарска, Македонија). Ове активности су детаљно представљене у раду "Савез астронома аматера Србије - Међународна сарадња астрономских друштава" и нису наведене овде.

#### 4.3 Контакти са медијима

Током гостовања по градовима Србије, учесници догађаја су имали прилике да домаћин догађаја, поред обезбеђивања простора за раније описане активности, често уприличи и присуство новинара, како би цео догађај био и медијски праћен. Наша гостовања су испратили штампани и електронски медији у Власотинцу, Нишу, Лесковцу. Посебно треба напоменути радио емисију "Глобус" у продукцији радио Панчева, која редовно прати активности Савеза и извештава слушаоце о будућим и одржаним догађајима. Ове активности су детаљно представљене у раду "Глобус - Емисија за популаризацију науке" и нису даље наведене овде.

### 5. ЗАКЉУЧАК

Савез астронома аматера Србије има значајну улогу у јачању аматерске астрономије у Србији. Помогао је у оснивању, удруживању и координисању астрономских друштава, као и у другим административним пословима. Реализовао је око 30 астрономских догађаја широм земље, са посебном пажњом на мале регионе. На овај начин, интересовање за астрономију је пробуђено што ће несумњиво резултовати активнијим радом у будућности. Надамо се да ће се више људи учланити у локална аматерска друштва и да ће та друштва надаље сама наставити са активностима. Све ово ће допринети глобалном јачању аматерске астрономије у Србији.



## ASSOCIATION OF AMATEUR ASTRONOMERS OF SERBIA – ACTIVITIES AND IMPORTANCE OF ASSOCIATION FOR AMATEUR ASTRONOMY IN SERBIA

In this paper, the Association of Amateur Astronomers of Serbia and its importance in popularizing astronomy is presented. The activities of the Association in the help in the establishment of new societies, promotion, assistance in the work and concerning cooperation. Particular attention is paid to cover the areas of Serbia where there are no organized activities such as astronomical amateur societies and to their establishment in such areas.