

## 35 ГОДИНА АСТРОНОМСКЕ ГРУПЕ ИЗ ВАЉЕВА

НИКОЛА БОЖИЋ<sup>1</sup>

*Друштво истраживача „Владимир Мандић Манда“*  
e-mail: nikola@istrazivaci.org.yu

**Резиме.** Приказане су активности Астрономске групе Друштва истраживача "Владимир Мандић - Манда" из Ваљева.

Клуб младих истраживача из Ваљева основан је 1969. године са идејом да се окупе млади људи који желе да своје слободно време проводе у природи проучавајући је и штитећи је. Дотадашњи облици окупљања младих (горани, извиђачи, омладинске акције...) нису задовољавали потребе ових младих људи Ваљевског краја, који су свом боравку у природи хтели да дају научни печат.

Идеја је била да се организовани у тематске групе млади људи аматерски баве проучавањем географије, биологије, археологије, астрономије, спелеологије, етнологије... Своје слободно време користили су да самостално организују и припреме свој одлазак и боравак у природи, као и да припреме своје програмске активности.

Године 1973. у оквиру, тада већ Друштва истраживача „Владимир Мандић Манда“ се оснива и Астрономска група. Од тада до данас ова група непрекидно функционише радећи на реализацији различитих астрономских пројеката али и популаризације астрономије и астрономске едукације шире јавности.

### НАЧИН РАДА

Основна особина структуре и методологије рада у Друштву истраживача јесте то да Истраживаче чине пре свега средњошколци и студенти. Сви остали, старији чланови, су ту да буду од помоћи. Руководство и управу Друштва истраживача чине средњошколци и студенти. Програмске садржаје креирају студенти. Едукацију нових чланова (средњошколаца највише) врше

---

<sup>1</sup> Никола Божић је био председник Друштва истраживача и руководилац Астрономске групе

студенти одговарајућих факултета. Све техничке аспекте, као и проналажење фондова и спонзорстава, реализују средњошколци и студенти.

Старији чланови (рецимо они старији од 25 година) су активни у раду Друштва али само као сарадници и подршка за реализацију активности. Студенти су ти који креирају истраживачке и едукативне програме за средњошколце и раде са њима.

Ово је врло важна специфичност Истраживача као организације, и показало се као добар модел тзв. вршњачке едукације.



Слика 1: Лого Друштва истраживача.

## ПРОГРАМСКИ САДРЖАЈИ

Од самог оснивања Астрономска група реализује неколико различитих пројеката: посматрање метеора, праћење активности Сунца, астрофотографија, посматрање двојних и променљивих звезда, као и етноастрономија.

Посматрање метеорских ројева је једна од најважнијих активности Астрономске групе током целе године. Редовно се, из године у годину, посматрају Априлски Лириди, Пегазиди, Делта Аквариди, Персеиди, Дракониди, Ориониди, Леониди и Геминиди. Метеори се посматрају визуелном методом, а сви подаци се достављају и Међународној метеорској организацији (Интернационал Метеор Организатион).

Пројекцијом сунчевог лика на папир и уцртавањем пега се скоро свакодневно одређује Волфов број већ дужи низ година. На овај начин се континуирано прати активност Сунца.

Пројекат посматрања променљивих и двојних звезда се реализује Аргеландеровом методом, као и фотометријски. Одређује се крива сјаја за посматране звезде као и њени параметри.

Астрофотографија је нешто што прати све пројекте, али и представља активност која се реализује мимо пројеката, у процесу популаризације астрономије.

Веома је важан и пројекат бележења народних веровања о астрономским појавама како у ваљевском крају, тако и у целој Србији у оквиру пројекта групе „Етноастрономска истраживања у Србији“.

Поред ових континуираних програма организују се и посматрања свих повремених појава које је могуће испратити уз помоћ опреме коју поседује Астрономска група. Тако се посматрају транзити, помрачења Сунца и Месеца... Експедиција за посматрање Потпуног помрачења Сунца 1999. је била одржана на Келебији и на њој је учествовало 50 људи, а реализовано је неколико значајних пројеката. Слична експедиција, само за мањи број људи, је организована и 2006. године у Анталији (Турска).

### ИСТРАЖИВАЧКЕ АКЦИЈЕ

Истраживачке акције представљају теренски рад свих група у Друштву истраживача. Астрономска група има десетак вишедневних акција током године.

Велика већина акција су практичне природе и служе за реализацију посматрачких и других пројеката Групе. Остале акције су едукативне природе и представљају вид активности намењен теоријском астрономском образовању нових чланова, као и увежбавању посматрачких метода и раду са инструментима.

Све акције се најчешће организују у широј околини Ваљева, у планинарским домовима, или шаторима. Локације за акције су одабиране тако да су повољне за посматрања, али и довољно близу и приступачне за долазак.

Истраживачке акције трају у просеку 4-7 дана, мада током лета трају и 15 дана, а са друге стране постоје и кратке викенд акције. На акцијама у просеку учествује између 10 и 30 људи.

### ЕДУКАЦИЈА И ПОПУЛАРИЗАЦИЈА

Врло важан сегмент у раду Друштва истраживача и Астрономске групе јесте едукација и популаризација науке. Астрономска група за своје чланове организује различите видове едукације.

На редовним састанцима Групе, једном недељно, одржавају се предавања у оквиру „Курса астрономије“ који има 25 тематских целина. У оквиру овог курса чланови групе слушају о свим темама астрономије и астрофизике. Поред тога организују се и специјална предавања којима се објашњавају одређене актуелне теме и дешавања.

За чланове групе се организују и презентације одређених стручних Интернет сајтова, астрономског софтвера, као и видео филмова.

Рад на популаризацији астрономије и едукацији грађанства је веома важан. Због тога Астрономска група има веома добру сарадњу са свим локалним медијима, преко којих се најављују и објашњавају предстојећи астрономски догађаји. Организују се јавна посматрања, трибине, популарна предавања, видео пројекције које су веома посећене.

## ПУБЛИКАЦИЈЕ

Резултате свих својих истраживања Друштво истраживача публикује у свом Зборнику радова, који излази једном у 2-3 године. Сви радови су рецензирани од стране стручних сарадника и представљају заокружене целине и резултате реализованих пројеката из свих наука којима се чланови Друштва баве. На овај начин се верификује и валоризује аматерски научни рад младих људи, који тек треба да постану стручњаци у својим областима.

Једном годишње се штампа и Билтен „Истраживач“ у којем се сликовито приказују све активности Друштва истраживача, а објављују се и занимљиви научно-популарни текстови.

За потребе појашњавања астрономских феномена штампају се одговарајући промо материјали, као што су тематски буклети, карте неба, карте Месеца, а нарезују се и СДови са јавно доступним и бесплатним популарним садржајима.



Слика 2: Лого Астрономске групе.

## САРАДЊА

Астрономска група Друштва истраживача има веома добру сарадњу са професионалним институцијама као што су Друштво астронома Србије, Астрономска опсерваторија, Катедра за астрономију у Београду, Депарتمان за астрономију у Новом Саду. Запослени научни радници у овим институцијама су чести предавачи, ментори и стручни сарадници.

Поред тога веома је важна интензивна сарадња са осталим астрономским друштвима у нашој земљи и целом региону ЈИ Европе. Чланови Астрономске групе су чести гости на активностима других организација, а веома често је Група домаћин астрономима аматерима из целе Србије.

За Астрономску групу је веома важна и сарадња са Истраживачком станицом Петница, која сву своју опрему врло често ставља на располагање Истраживачима.

Сарадња је интензивна и са часописима „Астрономија“, „Васиона“ и он-лајн часописом „Астрономски магазин“. У овим публикацијама се представљају резултати активности Астрономске групе, а чланови групе доприносе и популарним текстовима.

## ИСТРАЖИВАЧИ ДАНАС

После скоро 40 година постојања Друштва истраживача и 35 година постојања Астрономске групе, ова организација се и даље развија и напредује.

Пре две године, 2006, се ушло у пројекат изградње нових просторија Друштва истраживача, и то потпуно самостално. Срушена је стара оронула зграда и започета изградња новог модерног простора од 300 квм који ће задовољавати све потребе ове омладинске организације. У почетку су подршку давали само бивши чланови, а како је пројект одмицао подршка је почела да стиже од целе локалне заједнице, да би током 2007. године градилиште посетила министарка омладине и спорта Владе Србије Снежана Самарцић-Марковић. У децембру исте године Друштво истраживача је посетио и дао подршку и председник Србије Борис Тадић. Захваљујући помоћи из Националног инвестиционог плана, која је уследила, успешно су приведени крају сви радови, и зграда се већ успешно користи.

Токо ових 40 година кроз Истраживаче је прошло око 5000 младих људи, од чега кроз Астрономску групу око 600. Астрономска група је реализовала око 250 истраживачких акција трајања од 2 до 20 дана, а организовано је око 150 јавних догађаја. Реализовано је око 100 пројеката, и објављено неколико десетина радова, као и више стотина популарних текстова.

### **35 YEARS OF THE ASTRONOMICAL GROUP FROM VALJEVO**

Research Society “Vladimir Mandić Manda” was founded in 1969. and its Astronomy group in 1973. From the beginning members of this Group were doing projects on observation of the meteors, the planets, the Moon, also as project of the Sun activity, astrophotography and ethnoastronomical researches. Every important astronomical event was covered and observed (Moon and Sun eclipses, transits...). Very important parts also are astronomical education of the members and popularization of the astronomy in the public of Valjevo City. All results of the projects are presented with papers in the Proceedings of Research Society. During this 35 years through the Group passed around 600 members, there were realized around 100 projects and organized few hundred of the public events.