

## ИСТОРИЈАТ И РАД МАЛЕ ОПСЕРВАТОРИЈЕ „БАЦА” У БАЧКОМ ПЕТРОВЦУ

ЈАРОСЛАВ ГРЊА<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Астрономско друштво "Нови Сад", Нови Сад, Србија*

<sup>2</sup>*Астрономска опсерваторија, “Баца” Бачки Петровац, Србија*  
e-mail: jgrnja@gmail.com

**Резиме.** Приказани су настанак и развој приватне астрономске опсерваторије „Баца“ у Бачком Петровцу, као и посматрања и резултати за протеклих 25 година њеног рада.

### УВОД

Мала приватна опсерваторија „Баца“ коју су заједно основали Павел Кевенски, Мирослав Грња и Јарослав Грња, налази се на 30 км од Новог Сада у Бачком Петровцу у дворишту породичне куће Павела Крајчија. Изградњу опсерваторије, која се одвијала у неколико фаза, у потпуности је финансирао Павел Кевенски.

### ПРВА ФАЗА

Првом фазом изградње се може сматрати период од 1981-83. године, када је Кевенски купио од нашег познатог астронома аматера, градитеља телескопа Драгана Микеша, једно примарно параболично огледало са карактеристикама 250/3750 мм и два секундарна огледала, једно испупчено хиперболично и једно равно. Прво је била идеја да се од тих огледала направи Cassegrain-Newton телескоп, али је касније реализована само варијанта Cassegrain телескоп. Од Др Александра Јовановића је купљена екваторијална глава за монтажу будућег телескопа. Тубус телескопа, фокусиер, држаче примарног и секундарног огледала, као и стуб за главу монтеже је урадио Кевенски. Од Јоже Церара из Словеније је купљен синхрони мотор за погон телескопа по ректасцензији и фреквентни коректор.

Телескоп није имао стално место за посматрања. Посматрало се најчешће из дворишта П. Кевенског. Показало се да би због велике масе како

телескопа тако и монтаже, било најбоље наћи неко стално место посматрања и тако олакшати рад на њему. Павел Крајчи је показао вољу да се у његовом дворишту трајно инсталира телескоп.

### ДРУГА ФАЗА

Друга фаза која се односила на изградњу кућице за телескоп је почела 1984. године. У првој варијанти монтажа телескопа је била подигнута на висину један метар од земље на три независна бетонска стуба. Око њих је била постављена дрвена платформа димензија 2,5x2,5 м. Телескоп се покривао пластичним прекривачем и тако штитио од атмосферских падавина. То се није показало као најбоље решење те се приступило зидању кућице од тврђег материјала. Блоковима је озидана платформа које је проширена на димензије 3x3 м и изливена је бетонска платформа. Изнад платформе је лимени зид са изолацијом од стаклене вуне и кров од дрвене конструкције покривен евал плочама. Кров се отвара на два дела.

Набављена су и два нова телескопа типа Newton, један који је направио Јарослав Грња са карактеристикама 140/1417 мм и други који је купио Мирослав Грња од Јована Скуљана са карактеристикама 200/1200 мм.



**Слика 1:** Павел Кевенски са својим телескопом од 25 цм.

### ТРЕЋА ФАЗА

Реконструкција телескопа је извршена у периоду од 1991. до 1993. године, када је направљена нова, много робуснија монтажа. Замењена је ректасцензијска оса са новим фрикционим преносом, ојачан је носећи стуб монтаже. Павел Врбовски је направио нови фреквентни коректор за мотор телескопа са могућношћу финог померања по обе осе. Золтан Гиљих је направио нов фокусер са зупчастом летвом као и дијагоналну призму. Скинут је контрагет са монтаже а уместо њега је монтиран телескоп од 200 мм. Направљен је фотоелектрични фотометар са фотомултипликатором РЦА 931-а (Јарослав Грња).

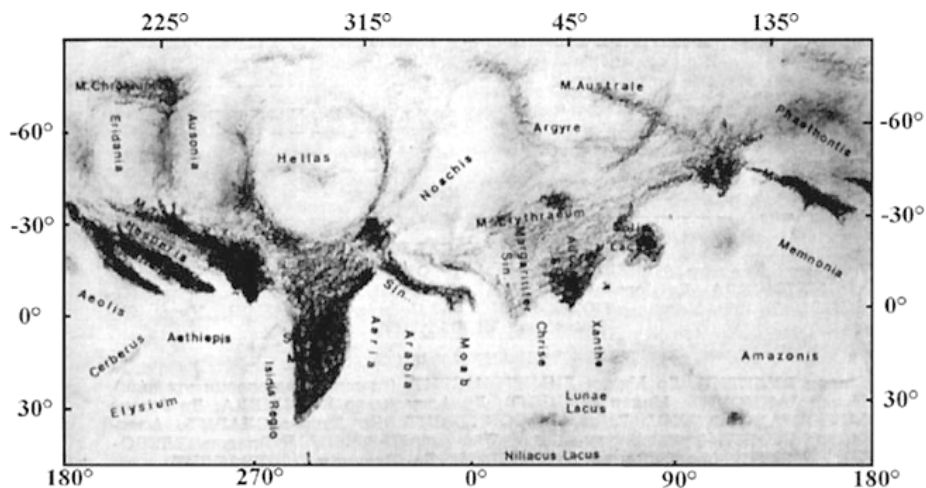


**Слика 2:** Изглед опсерваторије после реконструкције.

У следећих десет година није било било знатнијих интервенција на инструменту и кућици. Вршена су посматрања и снимања планета, посебно планете Марс (Грња М., 1989), Сунца, Месеца, њихова помрачења (Грња Ј., 2000; Кевенски П., 2000), комета (Ђуришић Ј., 1997) и других небеских објеката. На опсерваторију су долазили на посматрање и ученици гимназије „Јан Колар“ из Бачког Петровца са својим професором физике Паљом Бељичком, као и ученици основних школа из Бачког Петровца и Кулпина.

У периоду од 2000. до 2003. године су се на опсерваторији почела вршити посматрања и снимања астрономских објеката видео и веб камером. Најпре

је набављена монохроматска видео камера CB-2801 са 1/3" Sony CCD чипом у резолуцији 450 ТВ линија. Снимано је на VHS видео траке које су касније дигитализоване. Касније је набављена веб камера Филипс ToUCam Pro (PCVC740K) са 1/4" Sony CCD чипом са резолуцијом 640x480 пиксела.



**Слика 3:** Мапа Марса нацртана на основу посматрања са „Баце“ 1988. године.

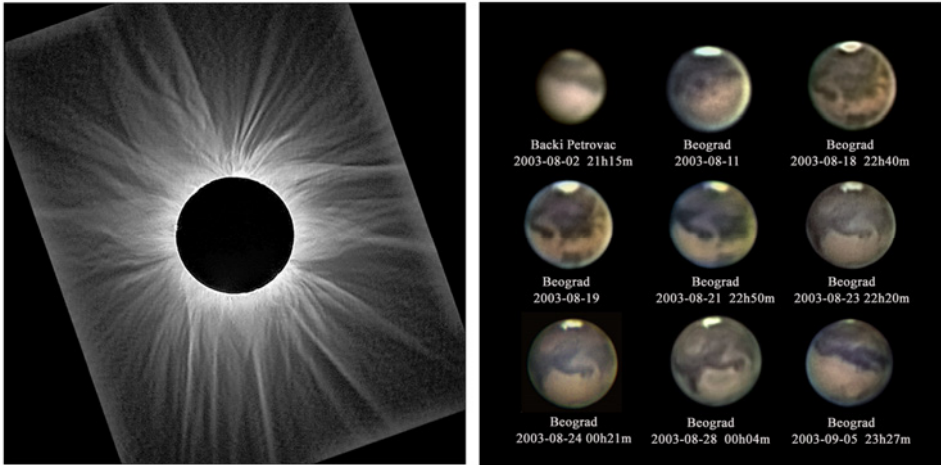
### ПОСМАТРАЊА И РАДОВИ СА „БАЦЕ“

Из „Баце“ су вршена многа посматрања и снимања небеских објеката и појава. Нека од њих су објављена у домаћим и страним часописима, на интернет страницама или презентована на конференцијама и сусретима астронома у земљи и иностранству.

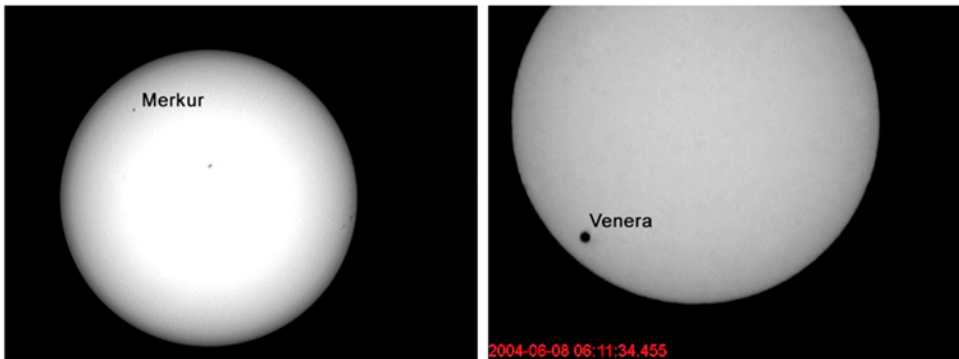
Хронолошки преглед активности и радова одрађених на „Баци“:

- Посматрање Марса 1988. године
- Фотографско снимање комете Леви 1990.
- Фотографско снимање планета и маглина
- Мерење коефицијента прозачности атмосфере 1993.
- Фотографско снимање комете Хјакутаке 1996.
- Фотографско снимање комете Хејл-Боп 1997.
- Одређивање пречника и висине кратера на Месецу 1999. године
- Посматрање потпуног помрачења Сунца 11. августа 1999.
- Посматрање Нове у сазвежђу Орла 1999. године
- Окултација Сатурна Месецом 03. новембра 2001.
- Снимање Марса видео камером за време опозиције 2001. године
- Летњи астрономски сусрет 21. јуна 2002. године

- Окултација астероида 1113 Катја и звезде: ТУС 1400-00518-1, 12. фебруара 2002.
- Делимично помрачење Сунца 31. маја 2003.
- Меркуров транзит 7. маја 2003.
- Венерин транзит 8. јуна 2004.
- Снимање Марса за време велике опозиције 2003.
- Снимање астрономских објеката web камером.



**Слика 4:** Снимак короне Сунца 11. августа 1999. године са Балатона и снимци Марса 2003. године.



**Слика 5:** Меркуров транзит 7. маја 2003. године и Венерин транзит 8. јуна 2004. године, снимљени из „Баце“.

## ЗАКЉУЧАК

У свом 25 година дугом раду, опсерваторија „Баџа“ је одиграла значајну улогу у праћењу астрономских појава на територији Војводине, као и у популаризацији астрономије у локалној средини. Успоставила је сарадњу са астрономским друштвима у Новом Саду и Београду, као и са Астрономском опсерваторијом у Београду и опсерваторијом у Римавској Сobotи из Словачке.

## Литература

- Грња, Јарослав: 2001, *Nova Aquile* 1999/2, *Васиона*, XLIX, 1-2, 28.
- Грња, Јарослав, Францисти, Јарослав: 2000, Потпуно помрачење Сунца, Хоргош 11. августа 1999, *Васиона*, XLVIII, 1-3, 29.
- Грња, Јарослав, Францисти, Јарослав: 2003, Први АДНОС-ов летњи астрономски сусрет, *Васиона*, LI, 1-2, 39.
- Грња, Мирослав, Грња, Јарослав, Кевенски, Павел: 1989, Посматрање Марса за време перихелне опозиције 1988. године, *Васиона*, XXXVI, 3, 68.
- Ђуришић, Љубомир, Грња, Јарослав: 1997, Извештај о посматрању комете Hale-Bopp из Бачког Петровца, *Васиона*, XLV, 3, 67.
- Кевенски, Павел: 2000, Делимично помрачење Сунца, Бачки Петровац, *Васиона*, XLVIII, 1-3, 60.

## HISTORY AND ACTIVITIES OF THE SMALL OBSERVATORY "BADŽA" IN BAČKI PETROVAC

History and activities of the small observatory "Badža" in Bački Petrovac are reviewed.