

ОСКАЊАН – ОСНИВАЊЕ И РАД ГРУПЕ ЗА АСТРОФИЗИКУ

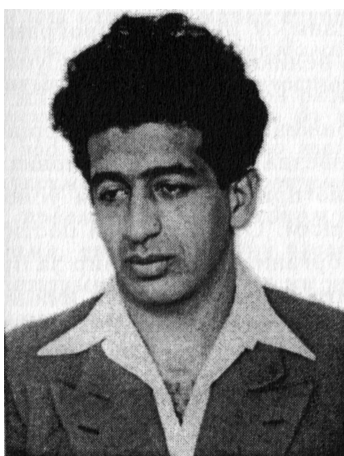
ЈЕЛИСАВЕТА АРСЕНИЈЕВИЋ¹, АЛЕКСАНДАР КУБИЧЕЛА¹
и АРМЕН ОСКАЊАН²

¹Астрономска опсерваторија, Волгина 7, 11000 Београд, Југославија

²Бјураканска астрофизичка опсерваторија, с. Бјуракан, област Арагацотн,
Република Јерменија

1. УВОД

Свака реконструкција прошлости, па и ова, је један процес који траје у актуелном времену. Каква ће се слика добити зависи како од самих докумената тако и од њиховог тумачења. Тако се и слика прошлости као и наша представа о њој мењају у току времена. Да бисмо фиксирали једно аутентично мишљење снимили смо 1987. године, за време прославе стогодишњице Опсерваторије, интервју са Василијем (на јерменском Вахе) Оскањаном, оснивачем Групе за астрофизику и бившим директором Астрономске опсерваторије. Уствари, замолили смо га да у магнетофон исприча све оно што још памти, а што је у вези са првим астрофизичким радовима и настајањем Групе за астрофизику. Ова



Слика 1. В. Оскањан.

прича је својеврстан снимак једног сегмента прохујалог живота Опсерваторије виђен много година касније очима В. Оскањана. Када смо припремали овај снимак за јавно приказивање поново смо се уверили, са једне стране, у речитост и добро памћење Оскањана, а са друге стране, колико мало чињеница ми памтимо о свом сопственом раду. То је вероватно и један

од разлога због којих је стварање историјске слике тешко, и колико, по природи ствари, та слика мора бити рашомонски непоуздана чак и под предпоставком да се тај посао ради савесно и поштено. Овај снимак омогућује свима нама да чујемо аутентичну причу једног учесника у стварању Астрофизичке групе.

2. КРАТКА ХРОНОЛОГИЈА ГРУПЕ

Ради лакшег временског ситуирања Оскањанових сећања дужни смо да дамо неке мале допуне. Астрофизичка група је званично основана 1960. године. Одмах после оснивања почеле су припреме и организовање посматрања тоталног помрачења Сунца 1961. на Хвару. Оскањанова заслуга за ту врло успешну експедицију, прву у историји Астрономске опсерваторије, била је огромна. Сам подухват завршен је успешно.

После тога остварен је један, по идеји, веома интересантан инструмент за мерење поларизације звезда у току ерупције. Овај полариметар је у астрономској јавности био добро примљен. Дизајн је такође био интересантан због чега га је један амерички колега духовито назвао „дрвени компјутер“. 1964. Оскањан је прешао на Универзитет да предаје астрофизику. Већ 1966. иселио се у Јерменију и наставио своју астрономску каријеру на Бјураканској опсерваторији. На Астрономској опсерваторији у Београду, у Групи за астрофизику, остали су само Ј. Арсенијевић и А. Кубичела.

Крај шездесетих обележен је настојањем да се група одржи а почетак седамдесетих, тачније 1972, када се запослио И. Винце, означио је почетак њеног ширења. Тих година формулисана су два нова програма истраживања: Програм фотосферских кретања великих размера на Сунчаном спектрографу који је А. Кубичела конструисао користећи постојећи мали рефрактор, и Полариметријски програм истраживања хладних суперцинова као и дугорочних промена поларизације Ве звезда. Главни циљ нових програма био је да се истраживања максимално прилагоде нашим условима како би резултати били упоредљиви са светским. Овај циљ је и постигнут. Одржањем Групе обезбеђен је програмски и организациони оквир за пријем будућих сарадника који би се могли уклопити у постојеће или иницирати нове истраживачке програме.

Од 1980. почиње експанзија групе, кадровска и програмска. У области физике звезда изучавају се модели активних тесних двојних звезда које је иницирао Г. Ђурашевић, а С. Јанков ради на томографској реконструкцији површине звезда.

М. Димитријевић и његови сарадници раде на, за нас, сасвим новој теми, спектроскопији астрофизичке плазме и сударним процесима у њој.

Више сарадника Групе ради на дугорочном праћењу промена профила Сунчевих фотосферских спектралних линија.

Л. Поповић са неколико својих сарадника изучава спектре језгара активних галаксија. Сада, почетком 1997, Група броји 11 чланова. Бројношћу и својим научним резултатима она потпуно оправдава визије и пионирске напоре В. Оскањана у астрофизици код нас.

3. СЕЋАЊА В. ОСКАЊАНА

Следи скраћени текст интервјуа који је нам је В. Оскањан дао септембра 1987. приликом прославе 100 година Астрономске опсерваторије:

Ја сам почео да радим после повратка из армије што значи 1950. године. Молио сам да ми дозволе да почнем да се бавим астрофизиком, да почнем да радим у области која дотле није била негована на Београдској опсерваторији. Ту сам дозволу добио од директора Мишковића и Научног савета и онда сам почео да претражујем по разним подручјима и собама да видим каква астрофизичка апаратура постоји.

Убрзо сам нашао Графов фотометар, визуални Графов фотометар, који ме је заинтересовао и простотом конструкције и лакоћом рада и ја сам се одлучио за тај фотометар. Пошто сам га добро проучио и нашао константу клина помоћу звезда, (нашавши методу којом се то ради). И, незнајући чиме да се бавим, и шта да фотометришем, ја сам почео да радим екстинкцију атмосфере у Београду и то врло дуго и опширно. Тај рад је и штампан у Билтену Астрономске опсерваторије.

*Некако у то време ја сам се повезао са француским аматером астрономом Мишел Птијем и он ми је указао да су сада откривене нове променљиве звезде које су добиле назив звезде типа *UV Ceti*, а које показују врло чудне ерупције. Тиме сам ја почео да се бавим и врло брзо, на моје највеће изненађење, ја сам на тој звезди посматрао једну од највећих, до тада посматраних ерупција на тој звезди. Ерупција је била у визуалној области око 6.5 звезданих величина. То ме је одушевило и ја сам наставио са посматрањима и успео да посматрам још неколико мањих ерупција. Онда сам решио да напишем свој први рад посвећен еруптивним звездама. Кад сам био пред крајем тог рада дође позив из Совјетског савеза да учествујем у Симпозијуму посвећеном отварању Бјураканске опсерваторије, и да на том међународном симпозијуму прочитам неки рад. Ја сам пријавио тај рад, прочитао га, и он је одштампан у материјалима са тог симпозијума. Међутим, интересантно је то да сам већ у том, првом свом раду, једном од првих тако обимних радова посвећених тим звездама, указао на једну појаву на коју нико од присутних који су били на симпозијуму, па због тога ни ја, нисмо обратили озбиљну пажњу. Мада данас ја сматрам да је најозбиљнији резултат била управо та чињеница. А то је да сам открио да се учестаност ерупција мења из године у годину и да у години када је учестаност највиша и амплитуде ерупција су највише, тј. да се дешава нешто слично ономе што се дешава на Сунцу. Данас видим да је то био најзначајнији закључак.*

После тога сам ја почео са још већом интензивношћу да се бавим тим еруптивним звездама. Ја сам ишао на Бјураканску опсерваторију 1956. године. Према томе, у интервалу времена од 1956. до 1960. године када је Група оформљена, ја сам се овде још копчао сам и покушавао сам да пређем са визуалне на фотоелектричну фотометрију. Ја могу да кажем да сам ја направио и један мали фотометар да посматрам звезде са фотоелементом који сам купио од неког предузећа које је продавало резервне делове за биоскопе.

А појачало за њега, пошто ја нисам ништа знао из електронике и морао сам све да учим испочетка, направио сам са једном микрофонском пентодом јер су ми рекли да је она најзгоднија за те послове. И ту опет нисам имао напон него сам саставио батерије од 4.5 волта да би добио 250 волти и на неки начин имао анодни напон. Данас када човек има представу шта је електроника ја се чудим да је то радило. Међутим, то је радило, то је реаговало на Сунчеву светлост када сам ја руком мазао испред те кутције галванометар је радио. Одушевљен, ја сам позвао Мишковића, који је свакако мање од мене разумевао о чему је реч, и он да би се уверио да то заиста ради, узме и кресне упаљач и, разуме се, игла одскочи и он каже: „Да, ради“. А кад је видео оне жице како висе на све стране каже: „Али, ја се бојим да ће те се ви једног дана упетљати у те жице па нећете моћи да изађете из њих“.

После тога сам ја прешао на овај мали *Askania* рефрактор са тим фотометром, овде на крову ове зграде. Дошао је Ивица Липковић, мој, иначе друг, електроничар па смо заједно хтели да радимо фотометрију звезда. Шта да кажем, разочарење је било ужасно, Ја сам био убеђен да ћу ја то све, као од шале, моћи да мерим и када смо уперили дурбин, не знам више на коју, доста сјајну звезду друге звездане велчине, галванометар није реаговао. И полако смо ишли ка све сјајнијим и сјајнијим звездама а галванометар је упорно ћутао. Тек када је Венера дошла некако се видело као да је игла мало мрднула али толико мало да се са тим озбиљно није могло радити. Онда сам ја окренуо на Месец и галванометар је почео сасвим пристојно да ради. Не знам више због чега али је Мишковић, одушевљен таквим „успесима“, тражио да ја на једној седници одељења Академије наука реферирем. Ја сам, разуме се, врло поштено испричао све шта је и како је и тада су ми одобрили да ја купим фотоумножител и да са њим почнем да радим. Тада сам набавио 931А па је посао кренуо много брже. Мада и тада, када је требало имати око хиљаду волти то је био огроман дрвени сандук који сам ја напунио са 10 анодних батерија да би добио тај напон. Онда, проблеми хлађења, па сам сваки час молио Љубу Пауновића и Краља да ми направе овакав фотометар, онакав фотометар, мислим, прошао сам кроз сто перипетија полако скупљајући податке, ове оне, када сте већ дошли и ви.

Јеца: „А онда, када си скупιο податке и људе, ти си отишао“.

Да, кад је посао кренуо онда сам „побегао“. Али, дотле се формирала Група па смо после организовали посматрање тоталног помрачења Сунца на Хвару и онда су полако послови кренули...

4. АКТИВНОСТ В. ОСКАЊАНА НА БЈУРАКАНСКОЈ ОПСЕРВАТОРИЈИ

По доласку у Совјетски савез В. Оскањан је почео да ради у лабораторији за фотоелектрична посматрања звезда Бјураканске астрофизичке опсерваторије, а од 1970. па све до 1987, када је напустио Опсерваторију, руководио је радом те опсерваторије. Његове најзначајније активности у том периоду су:

- Рад са В. Тербишем о дистрибуцији ерупција еруптивних звезда по времену. На основу резултата фотоелектричних посматрања они су закључили да се та дистрибуција потчињава закону Пуасона. Тај резултат је допринео аргументацији примене Пуасоновог закона приликом Амбарцумјанове оцене броја потенцијалних еруптивних звезда у агрегатима.
- Класификација типова ерупција на основу форми кривих промене сјаја еруптивних звезда приликом ерупција.
- Посматрање спорих промена сјаја еруптивних звезда у фазама ван ерупција. Та посматрања су вршена заједно са Аром Оскањаном и А. Мелкоњаном. Доцније се испоставило да су ту исту звезду (BY Dra) истовремено посматрали и амерички астрофизичари, сарадници опсерваторије McDonald's, и добили резултате који су се савршено подударали са резултатима посматрања Оскањанове групе.
- Серија радова са Б. Карапетјаном везана за теорију информација.
- Испитивања Лалманове камере приликом боравка на Опсерваторији От Прованс (Француска). Испитивања су вршена ради монтирања ове камере на 2.6 метарском рефлектору који се тада градио на Бјураканској опсерваторији.
- Испитивања огледала са пречником 2.6 метара приликом завршних радова на поменутом телескопу.

В. Оскањан је учествовао на многим међународним скуповима астронома: Конгресу IAU у Прагу 1967, Колоквијуму IAU о непериодичним појавама на променљивим звездама одржаном у Будимпешти 1969, свим научним конференцијама које су у току његовог рада одржане на Бјураканској опсерваторији, прослави стогодишњице Астрономске опсерваторије у Београду 1987. и другим. У оквиру сарадње са Београдском опсерваторијом, Оскањан се ангажовао да се омогући специјализација Ј. Арсенијевић и Г. Бурашевића на Бјураканској опсерваторији.

По одласку са Бјураканске опсерваторије 1987. па све до своје изненадне смрти 10. јануара 1989, В. Оскањан је радио на испитивању радио-оптичког телескопа Орговског полигона Института радиофизичких мерења (пречник радиотелескопа је 50 метара, а пречник оптичког телескопа 2.6 метара).

В. Оскањан је био човек са невероватним радним способностима. Он је уживао у раду и практично се није одмарао. За њега се може рећи да се одмарао радећи.

Захвалности

Један од нас (А. О.) дугује захвалност министру науке и образовања и директору Бјураканске астрофизичке опсерваторије господину А. Р. Петросјану и председнику Националне академије наука Републике Јерменије академику Ф. Т. Саркисјану, који су омогућили његово учешће у овом раду. Он се такође захваљује Астрономској опсерваторији за позив да присуствује овом скупу.

**OSKANJAN – THE FOUNDATION AND FURTHER WORK
OF THE ASTROPHYSICAL GROUP**

JELISAVETA ARSENIJEVIĆ¹, ALEKSANDAR KUBIČELA¹ and ARMEN OSKANJAN²

¹*Astronomical Observatory, Volgina 7, 11000 Belgrade, Yugoslavia*

²*Bijrakan Astrophysical Observatory, Bijrakan, Republic Armenia*

Abstract. A short chronology of development of the Astrophysical Group at Belgrade Observatory is presented. The description of Oskanjan's early efforts in stellar photometry and polarimetry is cited in his own words taken from a magnetic record. His later activity at Bijrakan Astrophysical Observatory is also described.