

СРПСКИ АСТРОНОМИ И НЕБЕСКИ СПЕКТАКЛ У ЈУЖНОЈ ТУРСКОЈ

Милан С. Димитријевић

Величанствени небески спектакл - потпуно помрачење Сунца које се одиграло 29. марта 2006, унело је велико узбуђење не само међу професионалне астрономе, него и међу астрономе аматере и друге очаране величанственошћу неба и појава на њему. Овај догађај је привукао посебну пажњу српских астронома, пошто, ако погледамо податке о потпуним помрачењима Сунца у блиској будућности, до 2020, нема ни једног код кога је зона тоталитета тако приступачна. Тако на пример потпуно помрачење Сунца од 1. августа 2008, почиње на крајњем северу Канаде. Затим Месечева сенка прелази најсеверније делове Гренланда и преко Северног леденог океана стиже у Русију, па преко Сибира одлази у Кину где се појава завршава. Оно од 22. јула 2009. почиње на северу Индијског полуострва, а Месечева сенка прелази преко Тибета и других делова Кине и наставља да се до краја креће Пацификом. И остала помрачења у овом периоду одигравају се далеко од наше земље, на Далеком истоку у Аустралији, Америци и Африци, тако да је ово била посебна прилика за многе наше љубитеље науке о васељени и њеним тајнама.

Неколико група српских астронома, професионалаца и аматера, припремало се да посматра како Месец потпуно заклања Сунце и претвара дан у ноћ. Као могућа места посматрања разматрани су Турска, Либија и Египат али је код свих на крају превагу однела Јужна Турска, односно околина Анталије, великог града и летовалишта на Средоземном мору, античке Аталеје, коју је основао Атал I, велики владар Пергамона, у првом веку пре наше ере.



Сл. 1. М. С. Димитријевић пред београдским телескопима.

Екипа београдских астронома са Математичког факултета, Астрономске опсерваторије и астрономских друштава “Руђер Бошковић” из Београда и “Магеланов облак” из Прокупља у саставу: проф. др Жарко Мијајловић, проф. др Нада Пејовић, др Слободан Нинковић и др Милан С. Димитријевић, кренула је 25. марта према одредишту које смо изабрали, античком граду и модерном летовалишту Сиде шездесетак километара источно од Анталије, где пролази централна линија појаса широког око 200 км у којој је помрачење потпуно. У близини те линије оно ће трајати око 3,5 минута. У ову област из Београда је аутобусом кренула и десеточлана екипа Астрономског друштва «Руђер Бошковић» на челу са Владимиром Ненезићем, из Ваљева осмочлана екипа астрономске секције друштва истраживача «Владимир Мандић Манда», а из Војводине из Астрономског друштва «Нови Сад» Јарослав Францисти заједно са оснивачима аматерске астрономске опсерваторије «Баца» у Бачком Петровцу, Јарославом и Мирославом Грњом, као и још неколико појединаца из Србије. Из «Штаба» у Астрономском друштву «Руђер Бошковић» са екипама је непрестано одржавао контакт Милан Јеличић, обавештавајући ме: «Екипа из «Руђера Бошковића» је прошла Ниш,... налази се у Денизлију, ... стигла је у Анталију...». Такође се распитивао где смо да би друге могао да обавести о нашем кретању.

Универзитет у Анкари и опсерваторија у Чанаккалеу организовали су у част ове чаровите небеске појаве научну конференцију «Физика Сунца и звезда кроз помрачења», која је требала да омогући астрономима да у очекивању небеског спектакла размене информације о својим резултатима. Наша екипа је пријавила за овај скуп који се одржавао у летовалишту Универзитета у Анкари, на обали мора близу Сидеа, два рада. Специјално на конференцију, која им је давала могућност и да виде помрачење, дошло је још неколико српских астронома.

Наша екипа је кренула преко Бугарске, Једрена са чувеном џамијом великог турског градитеља Синана, Дарданела са градовима Гелиболу и Чанаккале поприштем великих битака из Првог светског рата, древне Троје, мале живописне луке Ајвалика, Измира са више од два милиона становника у коме смо прошли кроз неописиви саобраћајни хаос, Памуккалеа са као снег белим каменим чипкастим творевинама и каменим «коритима» пуним светлоплавичасте топле воде и античким градом и бањом Хијераполисом на врху и Анталије. У Сиде, древни грчки град и модерно турско летовалиште на обали Медитерана, у античкој земљи Памфилији, који је и близу места одржавања научне конференције, стигли смо 28. марта.

Стари град Сиде налази се на малом полуострву окруженом плавим водама Средоземља. Када се стигне на његов улаз, прва ствар која плени је величанствени антички театар, који као да штити улаз у град. Кренули смо да трагамо за местом са кога ћемо вршити посматрање. Посебну чар давала је могућност да се појава прати у декору античких храмова позоришта и других објеката. Обишли смо театар, терме, агору... Кренули смо кроз град смештен међу античким рушевинама, препун намерника и астронома из целог света, са безброј кафана и ресторана пуних туриста као усред највеће сезоне и радњица са сваковрсном робом. На крају главне улице, која иде средином полуострва до његовог шпица, налази се споменик Ататурку и мала лука са усидреним баркама, далеко од величанствености античког пристаништа. Ресторани са баштама, већина смештени у старим отоманским кућама делимично саграђеним од дрвета, а неки и у рушевинама старогрчког града, били су препуни туриста.

Пошли смо путем оивиченим са једне стране морем а са друге туристима који су седели у баштама ресторана, када се пред нама отворио велики простор на коме су доминирали елегантни мермерни стубови Аполоновог храма, Ту су били и остаци храма богиње Атине, два главна светилишта старогрчког града, остаци византијске базилике из петог века и других античких грађевина. Између елегантних стубова Аполоновог храма на хоризонт где су се спајали небо и море, пуцао је величанствен поглед. Одмах смо схватили да смо нашли наше место посматрања. Равне, као ножем

пресечене основице појединих стубова били су идеално постоље за инструменте. На овом простору одмах смо уочили неколико љубитеља астрономије који су већ изабрали места и почели да постављају инструменте, спремајући се да ту проведу ноћ у очекивању главног догађаја. Када смо на другоме крају видели низ кола телевизијских екипа из целог света са моћним сателитским антенама и међу њима и кола CNN, Ројтерса и осталих, Нада је одмах рекла да смо на правом месту одакле ће ову чаробну појаву да прати цео свет.



Сл. 2. Низ кола ТВ екипа из целог света са сателитским антенама.

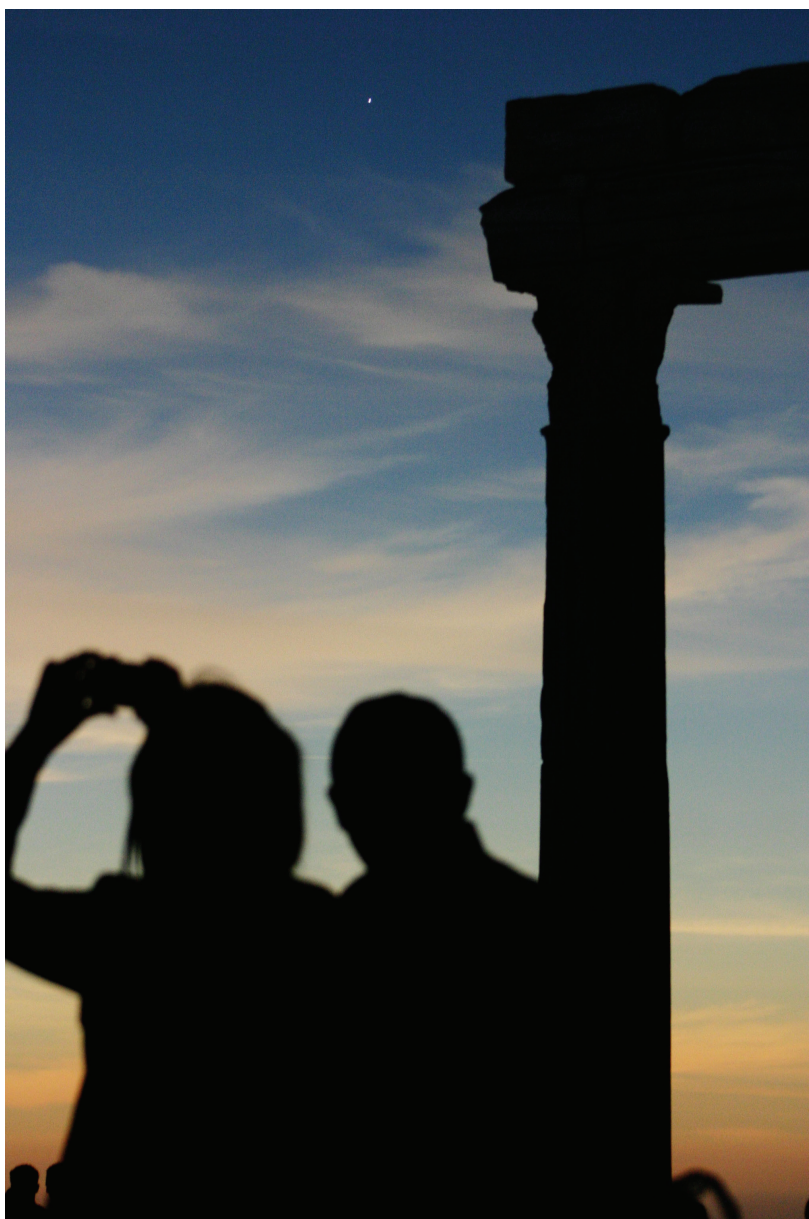
Кренули смо према хотелу споредним улицама. На много места видели смо појединце и екипе љубитеља неба из различитих земаља, које су на терасам појединих кућа постављали и подешавали телескопе, и остале инструменте.

Ујутро 29. марта, пошли смо још пре девет сати са инструментима и прибором ка Аполоновом храму, бојећи се да касније нећемо наћи добро место. Поред Аполоновог храма затекли смо доста посматрача који су постављали телескопе. Уочили смо два постоља античких стубова, идеална за постављање инструмената и оградрили цео простор канапом. Ту је била наша база и жалили смо само што нисмо понели српску заставу, да би је истакли попут наших комшија-посматрача Немаца и Словака.

У центру античког града, на обали мора, међу остацима славне античке грчке културе окупиле су се стотине астронома, новинара, телевизијских екипа и радозналих посматрача из целог света. На једном крају била су поређана бројна телевизијска кола са моћним сателитским антенама, а свуда наоколо било је мноштво посматрача са телескопима, камерама, фотоапаратима и заштитним наочарима.

Јеличић ме зове из «Штаба за координацију» на Народној опсерваторији и обавештава ме о положају осталих екипа. Каже и да се на Народној опсерваторији на Калимегдану припремају за посматрање али да је време облачно и дува ветар. Узбуђено му причам да је око мене море људи, стотине телескопа, телевизијске екипе из целог света, а да се Жарко, Нада, Слободан и ја налазимо поред мермерних стубова Аполоновог храма и да је небо без облака. За разлику од Београда 1999, где су неким

својим изјавама одговорни практично терали народ у подруме а улице градова биле пусте, у близини наше «базе» окружене непрегледним мноштвом света било је место где су народу дељене бесплатно заштитне наочаре, штампани матерјал са описом појаве и мерама заштите, као и мали сувенири. Испред мермерних стубова Аполоновог храма била је постављена бина на којој се одвијао музички програм. Поставили смо два мања телескопа а Жарко је подешавао и фотоапарат са телеобјективом и заштитном фолијом. Нада се спремила да бележи времена снимака и помоћу GPS (Global Positioning System) уређаја који је у вези са мрежом специјалних сателита, одредила тачне координате наше «базе» (географска дужина $36^{\circ} 45.8'$ а ширина $31^{\circ} 23.2'$) и надморску висину (4 метра). Изненада се појавио Јарослав Грња из Бачког Петровца и рекао да је ту у близини са братом Мирославом и Јарославом Францистијем из Новог Сада. Отишао сам са њим да поздравим Францистија. Они су са екипом из Словачке проверавали постављене инструменте на великој тераси једне куће у близини. «Баш чудно да се сретнемо на најбољем месту за посматрање» шалили смо се.



Сл. 3. Венера се појављује изнад Аполоновог храма.

Први додир Месечевог и Сунчевог lika у 12:38:22, односно почетак делимичног помрачења, означио је жамор и повици оних који су помоћу инструмената то могли да уоче. Између посматрача са инструментима шетали су се они који су покушавали да виде како «начети» Сунчев диск изгледа кроз телескоп. Чим бих удовољио нечијој молби одмах се стварао ред оних који су такође молили да баце поглед. Пошто се лик Сунца полако кретао у видном пољу, била су потребна стална подешавања да се не би изгубио, што је омогућавало да се прекине навала радозналих посматрача. Наоколо су се шетали и сниматељи са ТВ камерама и новинари, који су бележили утиске, разговарали са посматрачима. Лик Месеца све више прекрива Сунчев диск. Са југа повремено почиње да пирка благи поветарац. Осећамо и да нас Сунце мање пржи. Жарко шкљоца апаратом, Нада бележи време, Слободан је поред једног инструмента а ја поред другог. Прилази ми новинар листа «Милијет» Фатих Туркменоглу. Пита ме одакле сам и разговара самном о помрачењу. У сутрашњим новинама мене убацује у неку своју причу и пише да сам бугарски а не српски астроном. Постаје све мрачније. У једном тренутку Жарко је повикао: «Ено је Венера». На небу, изнад Аполоновог храма, заблистала је звезда Даница.



Сл. 4. Венера у току потпуног помрачења.

Све је мрачније, почиње комешање и благи жамор. Појављује се дијамантски прстен, феномен када се Сунчева светлост види само на једном крају његовог lika, попут дијаманта на прстену. Затим се примећују Бејлијева зрнца, названа по ономе ко их је први описао. Наиме пошто руб Месечевог lika није идеално раван због планина, кратера и осталих формација, кроз «улегнућа» просијава Сунце у виду низа светлих зрнаца. Жамор је све јачи и појаву короне у 13:54:59 поздрављају повици из стотина грла и аплауз. Док изнад старогрчког храма сија Сунчева корона око црног lika Месеца оивиченог црвенкастим прстеном, и Венера, повици се смирују. С обзиром да је Сунце у минимуму активности његова корона је мање протегнута.



Сл. 5. Стотине фотоапарата снима Сунчеву корону.

Покушавам да упоредим ово помрачење са оним од 11. августа 1999. године. Овде смо поред мора који је велики топлотни резервоар и није било тако великог пада температуре. Мада је привидни осећај био да је пад приличан с обзиром да је Сунце престало да нас пече са потпуно чистог неба, температура у сенци, према мерењима учесника конференције, опала је само за четири степена. Такође, пошто око нас није било дрвећа, већ само непрегледно мноштво људи, није се могла запазити карактеристична игра сенки.

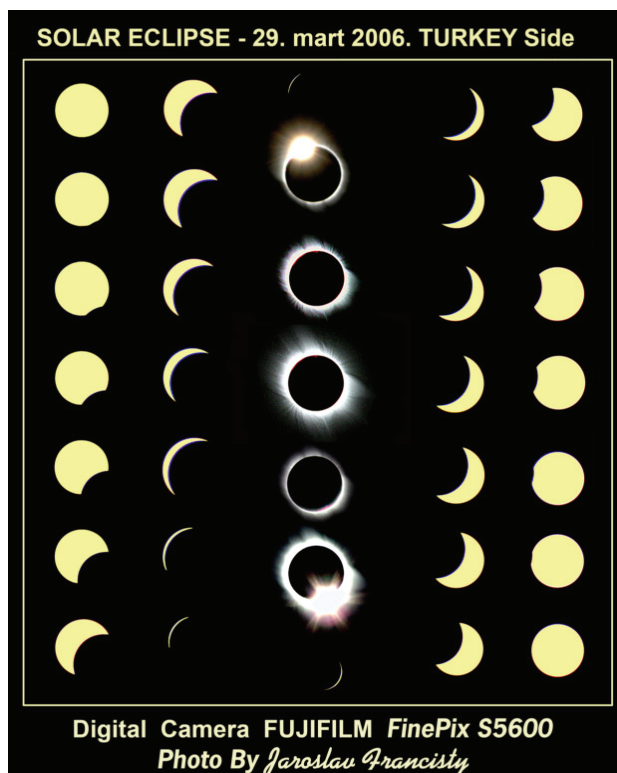
На мобилни ми се јавља Јеличић, и каже да су због ветра и облака у Београду прекинули посматрање. Појава Сунчевих зрака - нови дијамантски прстен, опет је пропраћена повицима и аплаузом. Радозналци почињу да се разилазе док астрономи, професионалци и аматери, остају да посматрају до краја. Жарко снима, Нада бележи време а ја на крају покушавам да визуелно одредим последњи контакт ликова Сунца и Месеца односно крај догађаја који је наступио у 15:13:34.

Доста људи је већ отишло. У посету нам долазе Јарослав Францисти и Јарослав Грња. Препричавамо утиске и сликамо се заједно. Полако пакујемо инструменте и крећемо према хотелу. Покушавамо да направимо извештај и Милану Јеличићу шаљемо снимке и текст у Астрономско друштво «Руђер Бошковић», па се кратка информација појављује у «Политици».

Сутрадан небо над Сидеом је прекривено густим облацима. Да је помрачење било тога дана питање је шта бисмо видели. Жеља нас вуче да још једном одемо на место посматрања, које сада, потпуно пусто, има другачији изглед. Обилазимо веома занимљив музеј, смештен у очуваним римским термама и касније крећемо ка другим лепотама античке Памфилије, Аспендосу са надалеко славним потпуно очуваним Грчким театром, Пергеу са великим стадионом из другог века. Његова главна улица, прави антички булевар широк 20 метара са каналом у средини задивљује нас.



Сл. 6. Слика помрачења Сунца Жарка Мијајловића.



Сл. 7. Помрачење Сунца од 29. марта 2006. Снимци Јарослава Францистија.



Сл. 8. После завршетка помрачења. Ј. Франциси, М. С. Димитријевић, Ж. Мијајловић, Ј. Грња, Н. Пејовић, С. Нинковић.

На путу назад посећујемо старогрчке градове Афродизијас, Ефес који је у антици имао двеста педесет хиљада становника и најбоље је очувани старогрчки град, предивни Пергамона и Асос са прекрасним погледом на Лезбос.

У Београд се враћамо другог априла пресрећни што смо успешно посматрали за многе најлепшу небеску појаву, потпуно помрачење Сунца.



Сл. 9. Сутрадан на месту посматрања. Виде се густе црни облаци.