

XIV МЕЂУНАРОДНА АСТРОНОМСКА ОЛИМПИЈАДА

РАТОМИРКА МИЛЕР

Астрономско друштво „Руђер Бошковић“, Београд, Србија

Резиме: Описано је учешће српске екипе на XIV међународној астрономској олимпијади у граду Хангжоу у Кини од 6. до 16. новембра 2009. године.

БЕОГРАД – ШАНГАЈ

Киша лије као из кабла. Окупљамо се полако у холу аеродрома "Никола Тесла", неки мокри и промрзли, али сви весели и пуни жеље да своје знање преточе у медаљу. Ја не делим њихову веселост, осећам се тескобно, јер нам Министарство просвете није уплатило потребан новац иако су обећали, а бојим се да тај новац нећемо ни видети. Показало се да сам била видовита.

Ове године учествује само четворо ученика; **РАДИВОЈЕВИЋ ТАМАРА, ШАРКОВИЋ ВАЊА (јуниори), АНЂЕЛКОВИЋ СТЕФАН и МАРКОВИЋ ОГЊЕН (сениори)**. Једино је Стефану ово друга олимпијада (Крим), тако да им он даје "упутства". Родитељи, браћа и сестре их грле, саветују и шале се са њима.

Полећемо "Аерофлотом" за Москву, а у авиону има највише Кинеза, затим Срба и по неки Рус. Наша деца весело жагоре и успевам фотоапаратом да отргнем од заборавља ту младост, радост и лепоту. Пожелела сам им пуно медаља јер знам колико су се трудили, а колико се други нису трудили, а морали су.

У Москви снег, хладно ми је, јер сам се обукла за температуру од 20 степени, док су се деца паметније обукла. Седимо у авиону сат времена док не очисте писту. Брзо се аутобусима пребацујемо до зграде аеродрома, пролазимо ону глупу контролу са изувањем ципела и јуримо у други аутобус да се укрцамо у авион за Шангај. Авион огроман, све су нас раздвојили и покушавају да лоцирају ђаке. Пошто Тамари није добро, успевам да јој нађем три спојена седишта да легне, јер лет траје око 10 сати. Током читавог лета чује се кашљање и кијање путника, тако да може само да се дрема. Многи су ставили маске, плашећи се овог новог "страшног" грипа.



Слика 1: *Огњен Марковић, Стефан Аранђеловић, Вања Шарковић и Тамара Радивојевић, 8. новембра 2010, у холу хотела по доласку у Хангџоу.*

ШАНГАЈ – ХАНГЖОУ-ПУСТОЛОВИНЕ НА ПУТУ

Уморни и неиспавани силазимо из авиона и најзад можемо мало да се загрејемо. После невиђених контрола излазимо и схватамо да смо у Кини. Осећам се просто непријатно када погледам ове ниске и мршаве Кинезе, мада се нађу и по неки "пријатно" попуњени. Са одушевљењем видим два Кинеза како држе таблу са натписом "IAO SERBIA", и падам у лирски занос. Мало је недостајало да запевам српску химну "Боже правде".

Укрцавамо се у бели полураспаднути комби, заједно са стварима које распоређујемо по седиштима. Возач је веома мршав и низак Кинез, али има необично јак глас, и само се он чује у комбију. Виче неким пиштавим гласом, маше рукама, тако да су му често обе руке у ваздуху. При томе је тако нагазио на гас, да ми јуримо брзином од преко 100 km/h. На нашу срећу, пут је одличан, петље перфектне, мостови такође, па се саобраћај одвија без проблема. Права модерна земља, али са контрастима. Пролазимо поред великих градилишта, али и убогих кућица, нанизаних у дугом реду.

Сулуда возња нашег возача, кога сам ја назвала "кинески Фанђо", завршила се после само пола сата - пукла је нека осовина. Возач почиње још више да виче, покушава да то поправи, сав је умазан од неке црне масти, а ми седимо беспомоћно. Ја молим Кинеза, нашег водича, да не слуша оног манијака од возача, већ да зове организаторе и да по нас дође други аутобус.

Са нама у комбију је и бугарска екипа. Моја упорност је уродила плодом - прво долази неки велики тегљач који комби одвлачи до најближе пумпе, где нас чека нормалан аутобус и ми најзад културно настављамо наш пут.

Мртви уморни стижемо у хостел, где нас смештају у не баш лепе собе, али је битно да ћемо најзад моћи да спавамо. Деца добијају плаве а ми црне ранчеве и дуксерице са сазвежђима на леђима, а то и није било лоше с обзиром на оно што нас је горе на планини чекало. Моја собна колегиница је астрофизичарка из Индонезије – Hesti R.T. Wulandari. На моје одушевљење, она обожава класичну музику и има у свом рачунару велики број композиција. Молила сам организаторе да све време будемо у истој соби. Она је вегетаријанац, као и ја, тако да смо заједно покушавале да нађемо нешто за јело, а да није зачињено ужасном љутом паприком. То нам је тешко полазило за руком. После неке јадне вечере јуримо у кревет, јер морамо да устанемо у 7 h, а ми смо потпуно неиспавани. Када још помислим на временску разлику од 7 сати, почињем да се питам шта ми је ово требало?

ХАНГЖОУ И ПЛАНИНА У МАГЛИ

Будимо се једва, сви са полуспуштеним "ролетнама", обучени на брзину, јуримо на доручак од петнаестак минута. На одушевљење европљана, има млека и хлеба, тако да је то прво плануло. Наравно, има и пилетине, љуто зачињеног поврћа, колача и кришки лубеница. Колега Нинковић узима од свега по мало, јер хоће да види какав је укус те хране. Покушава да каже "хвала" на кинеском и говори "ши шо" уместо "ши ши". Наша деца се весело смеју, јер он говори неколико језика, и мисле да намерно греша. Добили смо и флаширану минералну воду (тражили смо). Кинези све време пију врућу прокувану воду, а на то ја не могу да се привикнем.

Крећемо у великој групи (пешке) ка **ВЕЛИКОМ ЗАПАДНОМ ЈЕЗЕРУ**. Свака екипа има свог водича. Недеља је, време је облачно, али има пуно света на улици. Одједном, поред нас почињу да протрчавају маратонци, млади и стари и свих раса. Водич нам каже да се ради о интернационалном маратону. Изненада почиње јака киша и ми почињемо да трчимо упоредо са маратонцима до најближег заклона. То је нека мала продавница и неки покушавају за доларе и еуре да купе нешто, али то у Кини није могуће.

Киша је нагло престала, као што је и почела, и ми долазимо до језера, на које су они изузетно поносни, боље речено, обожавају га. Видимо тек венчане парове како се сликају на појединим локацијама на језеру, у свим могућим позама, а верује се да ће брак бити срећан и дуговечан. Парк око језера је пун породица са децом, које праве пикник, а деца се весело играју по трави. Људи су љубазни према нама, нека деца нам радознано прилазе, нека су стидљива, али су сва деца слатка у њиховим традиционалним оделцима и хаљиницама. Наша деца само шкљоцају фотоапаратима, смеју се, а Тамара их "пеца" својом камером у свим могућим позама. После трочасовне шетње враћамо се у хостел на ручак, а ја са надом да ћу можда



Слика 2: *Огњен Марковић, Стефан Аранђеловић, Тамара Радивојевић и Вања Шарковић, на ручку у хотелу на планини, 9. новембра 2010.*

наћи нешто за јело. Видим да Индуси не једу са нама и јасно ми је да за њих негде посебно кувају вегетаријанска јела. Нисам баш нашла нешто укусно за јело, а једина добра страна свега је што ћу овако успети да ослабим. Саопштавају нам да се спакујемо увече, јер сутра крећемо на планину. Јако сам забринута јер нисам понела адекватну гардеробу, а Нинковић ми није рекао да се иде на планину. Зато је он, за разлику од мене све потребне ствари (џемпере, прслукe...) лепо понео. Сва срећа да су ђаци добили и дуксеве.

Рано изјутра крећемо аутобусима прво у гимназију, где нам је приређен свечани дочек. Гимназија је лепо сређена, нема ни папирића на поду, има мали музеј о историјату гимназије. Сви су љубазни, услужни и насмејани. Учесници олимпијаде се сликају са ученицима гимназије и почињу прва познанства. Ученици изводе за нас изузетно леп и кратак програм после свечаног отварања Међународне астрономске олимпијаде 2009. Најзад ручамо нормално - шведски сто са свакојаким поврћем, прво нормално јело после два дана. Оно што ме мало нервира је што су све испланирали у секунду, тако да ни цунами не може да поремети њихов распоред. Ипак су морали да схвате да смо ми људи, а не роботи.

Највише нас је изнервирала замена новца у банкама (мењачнице не постоје). Процедура је тако компликована и спора, да сам добила копривњачу док сам то завршила.



Слика 3: Вања Шарковић, Тамара Радивојевић, Огњен Марковић и Стефан Аранђеловић испред улаза гимназије у Хангџоу пре почетка свечаног пријема.

У дворишту гимназије праве групни снимак свих учесника и домаћина из гимназије. Користе неку чудну технику, праве пет континураних снимака и те појединачне снимке ваљда у фото шопу спајају у један. Фотографија коју смо добили је врло дугачка али уска.

Крећемо аутобусима према планини и после трочасовне возње стижемо до лепог хотела и још лепших соба. Најзад имамо леп смештај са купатилом, у коме има нормалан покретан туш. На одушевљење свих вегетаријанаца, има доста поврћа, макарона, сосова и воћа. Морамо да пожуримо са вечером, јер је око 21 h свечано представљање свих 17 екипа.

Ја облачим блузу везену у српском народном стилу, кецељу, црну дугачку сукњу и стављам српску тканицу око појаса, док ђаци облаче црвене мајице са натписом СРБИЈА и српским грбом. Излазимо на позорницу држећи нашу заставу испред себе и прво певамо српску химну "Боже правде", коју је компоновао Даворин Јенко. Затим Тамара и Вања пуштају пауер поинт презентацију, чији је творац Тамара (уз несебичну помоћ и осталих), а музику сам ја бирала. Презентација је изузетно добро и интелегентно направљена, где је у првом делу приказан Београд, његове знаменитости уз предивну "Херувимску песму" Стевана Стојановића Мокрањца, док су у другом делу на духовит начин приказане њихове припреме за олимпијаду, а музичка подлога је била песма "Ја волим Кину". И поред техничких сметњи, јер домаћини нису обезбедили добру технику (били смо запрепашћени),

презентација је оцењена као најбоља. То смо ми – српска екипа, паметни, свестрано талентовани и скромни. Једино сам се ја мало закачила са Хрватима због Николе Тесле, јер су на промоцији изјавили да је он Хрват. Рекла сам им да је крајње време да науче да је он Србин рођен у Хрватској, а да мени не могу да приговоре нешто о шовинизму јер ми је презиме Милер, а не Милеровић. После тог лепог објашњења, страсти су се смириле.



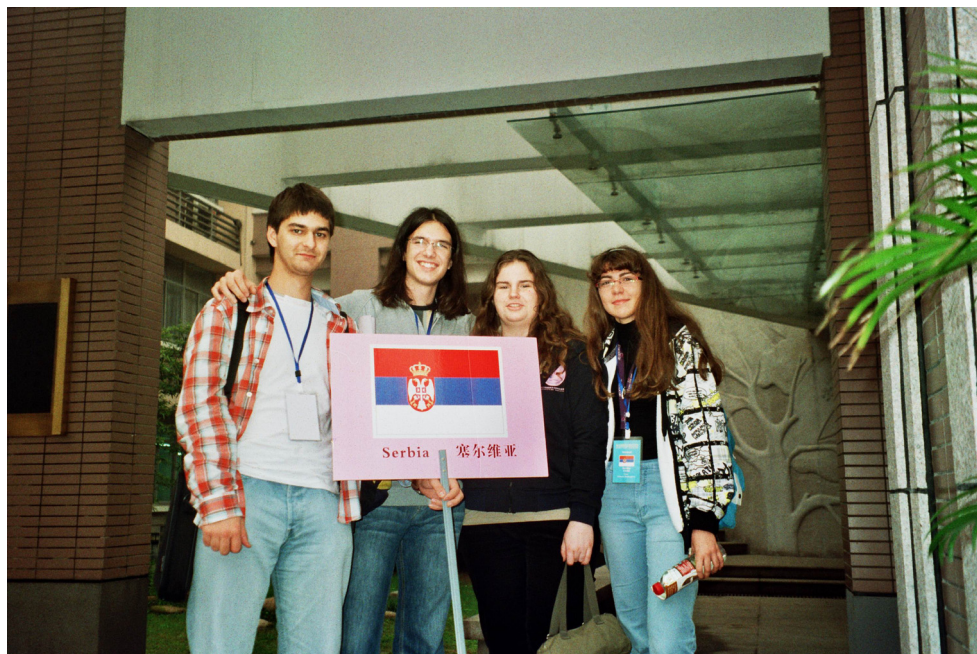
Слика 4: Огњен Марковић, Стефан Аранђеловић, Вања Шарковић, Тамара Радивојевић, Слободан Нинковић и Ратомирка Милер, певају српску химну.

ОКРШАЈ ПОЧИЊЕ

Уторак, 10. новембар 2009. године, освануо је хладан и магловит, што је изазвало зебњу у мени да ће се поновити прошлогодишњи пех са посматрачким делом. Све време сам се питала чија је била идеја да се иде на планину где је тако магловито. После сам сазнала да су по обичају метеоролози упрскали ствар - предвидели су лепо и ведро време. Колега Слободан Нинковић је већ у 6 h почео да преводи задатке, мада су сви ученици одлично знали енглески језик.

Троје ученика је било у учионици број 2, а само је Стефан био у учионици број 1. Он се толико изгубио да није могао да нађе свој калкулатор, тако да сам му ја дала свој. Нажалост, показало се да се поштење не исплати, јер сам видела док сам сликала ђаке пре почетка такмичења, да многи имају мале рачунаре са вероватно унетим не само формулама, већ и задацима. У то сам

се и уверила када сам касније прегледала задатке. Неки су само писали решења без икаквих релација (Руси, Естонци), неки су имали идентична решења као комисија, тако да сам била разочарана.



Слика 5: Стефан Аранђеловић, Огњен Марковић, Вања Шарковић и Тамара Радивојевић испред улаза у салу гимназије пред сусрет са ученицима гимназије.

Док су ђаци радили задатке, Слободан Нинковић ми је донео задатке. Схватила сам да јуниори немају шансе, јер су задаци били лоше конципирани - три задатка из исте области, један из физике (други разред, а јунири то нису радили), подаци о апсорпцији које могу знати само посматрачи, мада то зависи и од места посматрања и од услова при посматрању. Сениори су добили снимке са CCD камером и филтрима (све за активне посматраче) и то је урадио само Огњен Марковић, јер је то радио из физике у Петници. Мислим да га је то извадило, за разлику од Стефана, који то није радио. По мени, то је пре био задатак за практичан део такмичења, а не теоријски. Трећи задатак за јуниоре је био тако нелогичан, да су многи такмичари прецртали решење, мислећи да су погрешили, јер је добијено да се звезда 11-те привидне величине може видети оком. Укратко, разочарана сам задацима и решењима са ове олимпијаде. Задаци су раније били разноврснији, интересантнији и са суптилним "цакама", тако да је био прави изазов решити их.

Прво сам превела задатке наших ђака на енглески, мада су Стефан и Вања и сами то урадили, тако да су ми уштедели доста времена. Затим сам сама решила све задатке и видела да је коришћена у четвртом задатку релација, за чији доказ ми је требало око пола сата (професори из Румуније, Хрватске и Индонезије су ме замолили да им то дам јер они нису успели да докажу), а колико је требало за то јуниорима, па и сениорима? Схватила сам да медаљама могу да се евентуално надају само сениори. Такмичаре из Кине, Русије, Кореје, Индије и још неких земаља спремале су читаве екипе стручњака, а наше ђаке сам углавном спремала ја. За то наш народ каже: "Спала књига на два слова."

ИЗЛЕТ

Идемо да посетимо Шангајску опсерваторију, планетаријум и музеј. Гледајући слике и неких других њихових опсерваторија, обузела ме је туга што у нашој Србији нема разумевања за астрономију и науку уопште, као у Кини. Њихова олимпијска екипа се припремала месец дана на опсерваторији и са њима су радили тимови астронома различитих специјалности, што никако не може да се упореди са тродневним боравком наших ђака у Петници.

Планетаријум је мали и спикер говори само на кинеском, тако да смо могли да гледамо само слике. Опсерваторија није оставила неки утисак на мене, за разлику од оне на Криму, којом смо сви били одушевљени. Видели смо и радио телескоп, али су све посете биле на "јуриш", и то ме је страшно нервирало. Боље да смо видели мање, али са детаљнијим објашњењима.

При повратку у хотел, како смо се пењали уз планину магла је била све гушћа, да би на крају била тако густа да је возач буквално милоо. Док сам ја са страхом посматрала да ли се назире пут, наши ђаци, хрватски, румунски и бугарски су се весело смејали и играли неку игру "мафија". Наизменично се чуо српски (хрватски) и енглески језик и убеђена сам да деца нису ни приметили колико је магла густа. Када смо стигли, они су наставили да се играју и шале потпуно обавијени маглом.

Ја сам морала после вечере да наставим са прегледањем задатака. Имала сам утисак да су неки руски и естонски ученици знали неке задатке (можда су их радили на припремама), тако да сам била разочарана. Међутим, неки ученици су били изванредни (Индуси, Бугари, Румуни, Чеси и Кинези) и оригинални, што ми је мало вратило веру у ово такмичење.

ПОСМАТРАЧКИ И ПРАКТИЧАН ДЕО

Иако су такмичари цело поподне учили у холу хотела руковање телескопом, због изузетно лошег времена, ледене кише и магле, посматрачки део је био дат са "немим" звезданим картама. У првом делу требало је уцртати две звезде које недостају, у правоугаонике уписати планете које би

се могле ноћас видети да је ведро, али је на руском било написано у једнини (преводила сам са руског), тако да су многа деца навела само једну планету (између осталих и наша). На другој карти су била уцртана јужна сазвежђа и требало обележити четири: Crux, Vela, Puppis и Eridanus. Затим је требало обележити звезду Canopus и написати са које ширине се виде та сазвежђа. Пре такмичења сам им рекла да на програму који имају погледају мало јужна сазвежђа, јер сам знала да једино ту могу да их пређу, мада сам мислила да ипак претерујем. Тада сам схватила да ме инстинкт никада није преварио.

На моју радост, сениори су ово добро урадили, мада сам мислила да ће Стефан као искуснији то урадити боље.

Сутрадан су радили практичан део, док сам ја завршавала прегледање задатака. Када ми је Слободан донео задатке, само што нисам заплакала. Знала сам да неће моћи много да ураде, јер ја то са њима нисам радила, то је требало да раде са Гораном на Народној опсерваторији и у Петници. Задаци су били тешки, мали део смо ми радили на часу и нисам им ништа пребацивала, већ сам их тешила и рекла да су дали максимум и да немају чега да се стиде. Нажалост, они су платили неодговорно понашање једних и равнодушност других људи. Ако овако остане, боље да одустанемо од такмичења.



Слика 6: Вања Шарковић, Тамара Радивојевић, Огњен Марковић вежбају за посматрачки део такмичења. У позадини Слободан Нинковић.

После ручка морали смо поново да се спакујемо и вратимо у хостел. Изузетно је хладно (2, 3 степена) и бојим се да се не разболим. Успут свраћамо у музеј – евиденција 5000 година цивилизације Кине. Музеј је огроман и фантастично уређен, експонати су изузетни и фасцинантни. Фотоапарати и камере само шкљоцају и зује. Све време се осврћем да не погубим ђаке у том огромном простору. Нисмо одолели да се бацимо на куповину свега и свачега. У аутобусу иста екипа опет започиње игру "мафија" на српском и енглеском, а наши и Хрвати се тихо договарају и мало варају остале. Ја покушавам да мало одремам, али галама и дечији смех то не дозвољавају. Чим смо стигли гледам да се стрпам у кревет, јер је у собама ледено. Екипа из нашег аутобуса се скупља у некој соби и наставља са игром.

ЗАПАДНО ВЕЛИКО ЈЕЗЕРО И ПАГОДА

Субота је била предвиђена за излет по Западном језеру, комбиновано бродом и пешице, посету Великој пагоди и шопингу у улици која подсећа на нашу Кнез Михаилову улицу. Бродићем обилазимо језеро, а ја имам утисак да ми се кристалићи леда налазе у артеријама. Док шетамо, само мислим када ћемо најзад ући у аутобус да се мало загрејем. Надам се да ће касније бити мало топлије. Крећемо у куповину лепеза, шалова, столњака и других ситница, јер је све доста јефтино. Сва срећа да је тако, јер сам пошла са врло мало пара због нашег Министарства просвете, које нема ни трунку савести да нас тако шаље на крај света. Деца хоће да ручају у "Меку", да би најзад појели нешто нормално.

Одлазимо до огромне старе пагоде и ја остајем испред ње, а Слободан и Ђаци одлазе да се пењу на врх. Мало живости уноси млада продавачица у киоску са којом се из забаве цењка румунски такмичар. Слатко се смејемо слушајући како она све време виче: "You how much?" Враћамо се у хостел и вечерам нешто лоше, тако да сам последице те вечере осећала све до Београда.

Недеља је опет предвиђена за неки излет и ја крећем због ђака иако се јако лоше осећам. Посетили смо прво неку основну школу где Ђаци у дворишту демонстрирају мале експерименте из физике, хемије и роботике. Деца се на тај начин од малих ногу уче да размишљају и схвате суштину. Неки роботи су били тако добро направљени да смо се сви одушевили. Видели смо у неким салама мале балерине, а у другим гимнастичаре. Од малих ногу код деце развијају радне навике и такмичарски дух. Оно што ми се није допало је што имам утисак да су стално у неком грчу, можда страху, ако не добију награду. Затим смо посетили њихов омладински центар који заиста изгледа велелепно и где постоји део за предшколску децу и за оне старије. То је прави рај за децу. Једна група је гасила пожар (са правим малим шмрковима), а затим као фурија пројурила поред нас у малим ватрогасним колима. Неки су били лекари, неки зубари, тако да ми је дошло да им се придружим. Наши водичи су се топили од задовољства када су

видели наше дивљење и одушевљење. Све време су нас сликали чим би неко од нас почео да контактира са децом.

Враћамо се промрзли у hostel, пакујемо се, јер после поделе диплома морамо у Шангај, у хотел на аеродрому, да не би морали да кренемо из hostела у два сата ноћу. Аутобуси стижу касно и ми улазимо у салу буквално пред сам почетак свечаности. Због тога нисам могла да обучем народну ношњу и била сам љута због лоше организације и великог малтретирања.

ПОДЕЛА ДИПЛОМА – ПОВРАТАК У БЕОГРАД

Сваке године се прво читају похваљени такмичари, затим медаље. Када су прочитали све наше такмичаре осим Марковића, ја сам била и тужна (због деце и огромног њиховог труда) и љута (због оних који су ту децу изневерили). Било ми је драго што је Огњен Марковић добио бронзану медаљу, мада мислим да је према показаном знању (и без варања) заслужио сребрну. Била сам убеђена да ће и Стефан добити медаљу. Гледајући како Индуси добијају 5 златних и 4 сребрне медаље схватам да је и нама потребан један велики научни центар за младе таленте, бар као три Петнице. Тада бисмо могли да се надамо великом успеху, јер су такмичења све тежа, захтевнија. Златне медаље добијају и Кинези, Румуни, Бугари, Чеси и Кореанци. Наравно да сам свим нашим такмичарима честитала, јер није мала ствар отићи на олимпијаду.



Слика 7: *Заједничка фотографија учесника Међународне астрономске олимпијаде у близини радио-телескопа у Шангају.*

Авион којим полећемо за Москву је крцат, тако да смо десет сати провели на седиштима, потпуно неиспавани. Ја сам тужна, јер сам добила поруку да је Патријарх Павле преминуо. Баш нас прати неки малер. Укрцавамо се у ЈАТ –ов авион за Београд, а са нама путује и Владика Антоније, кога лично познајем, јер је мој хор, "Прво београдско певачко друштво", два пута певао у његовој цркви у Москви. Пошто има места, деца користе да се мало опруже и одморе. После дугог и заиста напорног пута, стижемо у Београд. Дочекују нас само родитељи. Које су важна тамо нека паметна деца? Ја сам задовољна што сам децу довела здраву, а они са задовољством кажу да су видели много тога и да су стекли велики број пријатеља. Увек ћемо се држати паролe: "Важно је учествовати."

XIV INTERNATIONAL ASTRONOMICAL OLYMPIAD

The participation of Serbian team on XIV International Astronomical Olympiad in the town Hangzhou in China from 6 to 16 November 2009 is described.