

50th anniversary of the first public observatory in Bulgaria

Nadya Kisskinova, Alexey Stoev, Penka Stoeva
Astronomical Observatory, Stara Zagora, Bulgaria
aogagarin@gmail.com
(Accepted on 21.09.2011)

Abstract. A brief history of the creating and developing of the public observatories in Bulgaria, and especially of the first of them, the Observatory in Stara Zagora, is presented. Being propagator of positive knowledge about the nature and the universe, this institution has been educated thousands young people and directed them to become scientists, engineers, teachers and other intellectuals. Today the graduates of the Observatory are working in the whole Bulgaria and the whole world.

Key words: astronomy, history, popularization, society

50-та годишнина на първата народна астрономическа обсерватория в България

Надя Кискинова, Алексей Стоев, Пенка Стоева

Представена е кратка история на създаването и развитието на народните обсерватории в България и специално на първата от тях, Обсерваторията в Стара Загора. Бидейки разпространител на позитивни знания за природата и Вселената, тази институция е обучила хиляди млади хора и ги е насочила да станат учени, инженери, учители и други интелектуалци. Днес възпитаниците на Обсерваторията работят по цяла България и по цял свят.

На 4 октомври 1957 г в Съветския Съюз е изведен в орбита около Земята "Спутник 1", последван от множество други спътници – съветски и американски. Човечеството навлиза в космическата ера. В света и в България ентузиазмът и стремежът на хората да бъдат съпричастни с Космоса водят до създаването на училищни, университетски и обществени кръжоци и клубове по астрономия и космонавтика. На 12 април 1961 година в Съветския съюз е изведен в орбита космическият кораб "Восток 1" с първия космонавт – Юрий Гагарин. По-късно следват множество управляеми космически полети – съветски и американски. На 20 юли 1969 г американският космически кораб Аполо 11, с екипаж Нийл Алдронг, Едуин Олдрин и Мъйкъл Колинз, достига Луната.

Уникалните за целия свят народни астрономически обсерватории в България възникват след изстрелването на първите изкуствени спътници на Земята в отговор на нарасналия интерес на обществеността към всичко ставащо на небето. В тези институции млади учители, учени, инженери и техници популяризират науката и техниката, разпространявайки знания по астрономия и космонавтика, по природо-математически и инженерни науки. Първата народна астрономическа обсерватория е официално открита в Стара Загора на 26 февруари 1961 г. На 26 май 1961 г

Стара Загора посреща първия космонавт на планетата (Фиг 1). Той дава съгласието си Старозагорската обсерватория да носи неговото име – Юрий Гагарин.



Fig. 1. Първият космонавт Юрий Гагарин на летището в Стара Загора

Дейността на Народната астрономическа обсерватория в Стара Загора, продължаваща вече 50 години, отдавна е спечелила обществената подкрепа и признание. За особено висок принос в откриването и насочването на млади хора към физиката, астрономията и изобщо – към науката и техниката, Обсерваторията е носител на Медал «Кирил и Методий», I степен и на Плакет на Софийския университет «Климент Охридски»

Да се върнем мислено 50 години назад. Небивал ентузиазъм! Очите на всички са устремени нагоре и следят бързо движещите се светли точки на фона на звездите. За първи път изкуствено тяло, сътворено от човешки ръце мери ръст с Природата! Следват множество стартове на ракети с нови изкуствени “луни”. Но възниква необходимост от наблюдаване на движението и промяната в блясъка на изкуствените спътници, в регистриране и предаване на информацията за видимото им състояние в съответния център за космически изследвания. Нужни са редовни наблюдения. Нужни са множество обучени наблюдатели и съответни институции, координиращи тяхната дейност.



Fig. 2. Занимания в секция Астронавтика към ДОСО Стара Загора, 1960 година

През 1957 г в София е основано Българско астронавтическо дружество (БАД). Негов председател до смъртта си през 1979 г. е роденият на 11 юли 1898 г. в Стара Загора бъдещ академик Никола Бонев. Той завършва физика в Софийски университет, специализира астрономия в Сорбоната в Париж и по-късно ръководи Катедра Астрономия в Софийски университет около 38 години, от 1928 г. до 1966 г. Никола Бонев е доцент от 1928 г, професор от 1932 г и академик от 1977 г. С негово съдействие в Стара Загора, към тогавашния аероклуб на ДОСО (Доброволна организация за съдействие на отбраната), е основан и първият извънсофийски клон на БАД.

На 13 март 1960 г., със съдействието на професор Никола Бонев, местни ентузиастични и активни дейци в ДОСО основат секция “Астронавтика”. Неин ръководител става Бончо Кънчев Бонев. Той е роден на 4 май 1917 г. в Малка Верея, радиолобител и конструктор на първите радиоприем-

ници в нашия град, дългогодишен сътрудник на ДОСО и ръководител на секцията по ракетомоделизъм.

Първоначално в трите основни дейности на секция “Астронавтика” - астрономия, ракетна техника и радио-телемеханика, се включват учащи се, инженери, технически кадри и любители на небесните явления от всички възрасти. Броят им само за първата година е над 800! А занятията се водят в една стаичка в сградата на сегашните детски магазини до ритуалните зали на Община Стара Загора (Фиг. 2). Малко по-късно дейността се пренася в няколко тавански стаи в бившето Първо средно училище, сега Гимназия с преподаване на чужди езици (ГПЧЕ) „Ромен Ролан”.



Fig. 3. Министър Начо Папазов открива първата НАО в Стара Загора. Мъжът със светло палто вляво е Йордан Капсамунов, а с тъмното вдясно – проф. Никола Бонев.

Там и днес се помещава основаната официално на 26 февруари 1961 година първа Народна астрономическа обсерватория (НАО). Идеята за единственото тогава по рода си учреждение среща подкрепата на градската управа в лицето на председателя на Общинския съвет Йордан Капсамунов. Народната астрономическа обсерватория е открита официално в двора на Първо средно училище на 26 февруари 1961 г. Трицветната лента е прерязана от министъра на просветата и културата Начо Папазов (Фиг.3).

Бончо Бонев е ръководител на Старозагорската обсерватория до пенсионирането си през 1984 г. Той способства създаването на народни обсерватории в началото на 60-те години на XX век в Димитровград, Варна, Белоградчик, а по-късно – в Ямбол, Смолян и Габрово, като работи и за тяхното развитие и снабдяване с уреди и телескопи. Бончо Бонев специализира астрономия в СУ. Той разработва звездна карта, съобразена

с географското място на България и добавя към нея практическо ръководство за боравене с небесни координати. Картата се използва масово и досега.



Fig. 4. Първите астрономи-любители в Старозагорската обсерватория наблюдават изкуствени спътници на Земята

От 60-та година, когато официално обсерватория още няма, за нуждите на водените 3-годишни курсове по астрономия за обучение на наблюдателите на спътници в секция Астронавтика са разработени първите единствени по рода си учебни програми, утвърдени от тогавашното Министерство на образованието. За първи път в световната практика тук се провежда научна работа със средношколци. На тях се възлагат астрономически наблюдения, те участват в програмата за наблюдаване на изкуствени спътници на Земята и в обработването на резултатите (Фиг.4). Нещо повече, те правят собствени изследвания върху направените наблюдения на астрономически обекти и явления. Средношколците участват със свои доклади в младежки конференции, проекти и форуми.

Курсове за любители на астрономията се провеждат непрекъснато и досега. Днес времетраенето им е съкратено и се използват пълноценно възможностите на съвременните технологии. Всеки интересуващ се има достъп до постоянно обновяваните по съдържание и методика теми по обща астрономия на интернет-сайта <http://astronomy4all.com/>. Сега обсерваторията разполага с 3 нови съвременни телескопа за любителски наблюдения, но все още са на разположение някои от малките телескопи, закупени през онези далечни години. Ето какво четем в архивните публикации. Из архива на в-к „Септември”, гр. Стара Загора 19 януари 1961 г.:

„С ценното съдействие на др. Ханс Баум и инж. Вайзе от търговското представителство на ГДР у нас бяха доставени от завод „Карл Цайс“ Йена три телескопа: 2 рефлекторни с увеличение до 200 пъти и един огледален с увеличение до 375 пъти. Доставени са също две по-малки тръби за любителски наблюдения, астрокамера, астрофотокамери, апаратури за модерна фотолаборатория и др.“



Fig. 5. Екип от старозагорски любители на астрономията наблюдават от вр. Столетов пълното слънчево затъмнение на 15 февруари 1961 г

Още през 1961 г. започва строителство на нови тавански помещения с доброволния труд на любителите-астрономи. Набавят се необходимите съоръжения за обсерваторията. Построена е кръгла астрономическа кула с въртящ се купол, в която е монтиран 15-см телескоп. Монтиран е и квадратен павилион с подвижен плосък покрив, в който е поставен 8-см рефрактор със слънчев екран, на който се правят зарисовки на слънчевите петна. Обсерваторията вече разполага с фотолаборатория и богата за времето си библиотека. Разполага и със специални фотокамери, часовници, хронометри; бинокли, астрономически тръби АТ-1 за наблюдение на изкуствени спътници и др. В обсерваторията се извършва системна наблюдателна и научна дейност.

Всъщност, архивите показват, че наблюдателна дейност е била провеждана и преди официалното откриване на обсерваторията. Например, на 15 февруари 1961 г екип от астрономи-любители, ръководен на назначената вече за първи щатен астроном Величка Драганова, провежда наблюдения на пълното слънчево затъмнение на вр. Столетов (Фиг.5). Резултатите от наблюдението на слънчевата корона са предадени на БАН.

Особено ценна придобивка за наблюдаване на Слънцето и планетите за старозагорската НАО е 20-см телескоп Куде-рефрактор, чийто купол се изгражда над Аязмото, на Втория баир, отново с доброволния труд на астрономите-любители. През 1968 година извънградската база на народната обсерватория вече функционира. С разширяване на дейността и базата на обсерваторията щатът се разширява със: Симеон Владимиров, Георги Обесников, Генчо Тодоров, Митко Гогошев, Цветана Гогошева и Кольо Казаков (Фиг.6) .



Fig. 6. Бончо Бонев под купола на Куде-рефрактора в извънградската база на старозагорската НАО на Втория баир

През 1974 година с решение на Министерски съвет обсерваторията на Аязмото става Базова астрономическа обсерватория към Централната лаборатория за космически изследвания (ЦЛКИ) на БАН с директор Митко Гогошев. Там се изработва космическа техника, а по-късно е построен Ситуационен център за получаване и обработка на данни от изкуствени спътници на Земята. Сега в тази база работят основно два екипа старозагорски учени: към Института по астрономия и към Института за космически изследвания при БАН.

Градската обсерватория на покрива на училищната сграда в Стара Загора продължава да се развива. Тук е естественото място за събиране на множеството астрономи-любители – в курсовете и специализираните групи за любителски наблюдения на астрономически обекти и явления. От тук се организират и провеждат астрономически лагер-школи и експедиции с любители на астрономията от най-малки до пораснали деца; сред тях са и ученици, прославили България в международни астрономически олимпиади, в международни и национални проекти, конкурси и астрономически конференции.

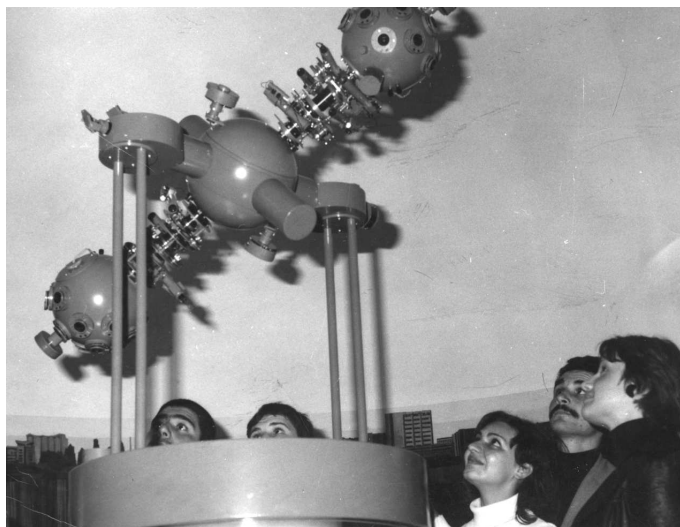


Fig. 7. Уредът планетариум в звездната зала на НАОП „Юрий Гагарин“, Стара Загора

Народните обсерватории са естествени средища за популяризиране на астрономията и космонавтиката и са част от образованието на подрастващите. Тук са специалистите, които оказват методическа помощ на учителите по физика и астрономия, човек и природа, география, природознание, биология, химия, философия и други учебни предмети. Учебни лекции и демонстрационни наблюдения се провеждат с хиляди ученици от различни възрасти и граждани на Стара Загора, както на гости на града от страната и чужбина.

Планетариумите са уреди, които имитират звездното небе, видимото му въртене от изток на запад – изгреви и залези на Слънцето и звездите; наличието на планети сред звездите и техните странни движения на фона на звездите. Към планетариумите има диа-проектори, които показват телата в Слънчевата система и техните движения. Поставени в зали с куполовиден таван, тези уреди са забележителна небесна атракция, влизаща право в душите на посетителите.

Първият самоделен планетариум на български инженер и любител на астрономията е направен в Димитровград, към втората народна астрономическа обсерватория, основана през 1962 г. По-късно самоделният апарат е заменен със професионално изработен такъв, закупен от заводите „Карл Цайс“, Йена. Оттам са закупени планетариуми за други народни обсерватории у нас, включително и за Стара Загора. Амбицията на Бончо Бонев е да бъде изградена специална сграда за Планетариум, както е прието да се наричат самите сгради с такива уреди. Така е навсякъде по света, но тук упоритостта му не успява да пробие стената от апатия на местната администрация. Закупеният за града ни планетариум заминава за Смолян, където по същото време се изгражда новият център на града и там намира достойното си място. Това е най-големият и досега Планетариум в нашата страна. За нашия град остава възможността да се оборудва една от залите на обсерваторията с по-малък планетариум.

През 1977 г. със средства от бюджета на Стара Загора от Пловдивския панаир се купува планетариум на заводите „Карл Цайс“, Йена и... отново строителство, доброволен труд на любителите на астрономията и... на 3 ноември 1978 г. повторно се ражда Народна астрономическа обсерватория и Планетариум (НАОП) „Юрий Гагарин“.

Новият демонстрационен уред – планетариумът на НАОП се превръща в една от забележителностите на града. Върху 6-метровия висящ купол, чиято оригинална конструкция спестява 150 хиляди държавни лева, в звездната зала се проектира цялото небе с неговото въртене и красота. Електронно-програмното устройство на планетариума показва всяко явление на небето с голяма точност. Дори при облачно време и през деня в Планетариума може да се наблюдава движението на планетите сред звездите от 1950г. до 2030г., както и цялото небе – това, което се вижда от нашето местоположение на Земята и невидимите за нас най-южни съзвездия. Може да се демонстрират лунните фази, видимото преместване на Луната нощ след нощ на фона на звездите, появата на комета, падането на метеори, променливите звезди (Фиг.7).

Планетариумът тип ЗКР-2 у нас бе единственият тогава в страната и трети в Европа (след ГДР и Полша) по технически възможности и компактност на подкуполната зала. По ефективен начин бяха решени проблемите за светлината и акустиката. Хиляди групи ученици от града и страната посетиха демонстрациите и тематиките по учебната програма в средния курс на българското училище. Много граждани и гости на страната се възползваха от атракцията на звездното небе и обзорните музикално-поетични програми на Планетариума, разработвани постоянно от малцината специалисти на щат.

Черна дата за НАОП и града ни е 26 юни 1994 г. Неделя сутрин. Късо съединение на старата електроинсталация в сградата на НАОП предизвиква пожар, който тлее часове наред. Когато димът и огънят лумват през покрива, е вече много късно. Пожарната реагира веднага, но достъпът е труден. Няма толкова висока стълба, няма вода във водопровода. Пожарникарите са принудени да изпомпват вода от плувния басейн... Огънят погълна почти всичко - онова, което е било съграждано и събирано в продължение на 30 години. Библиотеката... планетариумът... хранилището... фотолабораторията... архиви, снимки... Сградата бързо е

възстановена, но вече без „сърцето“, без магията на звездната зала... Все пак, благодарение на настойчивостта на колектива и разбирането от страна на градската управа, само за година базата е възстановена изцяло по нов проект. Тя бива снабдена с уреди, мебели, диапозитиви, видеозаписи, книги и справочници като дарения от другите обсерватории в страната и от местните училища и институции.

На 4-ти октомври 1995 година НАО (без Планетариум) е открита официално за пореден път. Школата за астрономи-любители функционира и по време на възстановителните работи. Точно в този момент в тях е Калоян Пенев, син на Милена Бобева – астроном-любител от предишни поколения. Калоян е първият участник в международния кръг на астрономическата олимпиада в средата на 90-те години, завърнал се със златен медал. Днес той е професионален астроном в САЩ, където е завършил престижен университет.

С други двама старозагорци, започнали като любители на астрономията, а днес известни учени, можем да се гордеем. Центърът за малки планети и Международния астрономически съюз през 2008 г даде на два астероида имената на българските учени Борис Комитов и Бончо Бонев два астероида. Астероидите са били открити в обсерваторията Флагстаф в Аризона, където е работил известно време младият астроном Бончо Бонев (р. 1972 г, завършил Пловдивския университет през 1996 г). Предложението направили колегите на Бонев към него, а той отправил жест към своя учител Борис Комитов (р. 1954 г.). Сега доцент д-р Комитов работи в Института по астрономия към БАН, а д-р Бонев е научен сътрудник в Католическия университет на САЩ във Вашингтон и работи в американския космически център „Годард“. Двамата учени имат съвместни изследвания върху слънчевата активност, ледниковата покривка под повърхността на Марс и кометната физика.

Веднага след официалното откриване на новата сграда на обсерваторията се подновява потокът от групи ученици и граждани. Лекциите се онагледяват с диапозитиви и видео-прожекции, а сега и със съвременни мултимедийни програми.

Продължават системните наблюдения на слънчевата активност, взаимният обмен с международните центрове за изучаване на Слънцето, както и любителските наблюдения на метеорни потоци, променливи звезди, слънчеви и лунни затъмнения, астрофотография на интересни обекти и явления. Наши астрономи-любители участват в ежегодните национални и международни конкурси и проекти.

Обсерваторията като институция участва в световни проекти за популяризацията на достиженията на съвременната физика и астрономия като Световната година на Айнщайн 2005; Световната година на Слънцето 2006, Световната астрономическа година 2009; поредни годишници от космическия телескоп „Хъбъл“. Всяка година на 12 април Обсерваторията се включва в международната инициатива „Нощ на Гагарин“ и по традиция вече в измерване на светлинното замърсяване, в съвместни любителски наблюдения на ярки актуални променливи звезди, класификация на лунни кратери и галактики в Интернет...

Трудно, направо невъзможно е да се направи равностметка на старозагорските любители-астрономи и тяхната житейска и професионална

реализация. Те са навсякъде по света, но когато посещават роднините си в нашия град, не пропускат да дойдат в обсерваторията, да доведат семействата си, децата и внуците си. Сега Интернет спомага за поддържане на повече контакти. Старозагорските астрономи-любители от няколко поколения вече са голяма общност. Те винаги са оказвали подкрепа и съдействие на институцията, в която са израснали като личности. И това е излизало най-вече в особено тежките моменти, когато съществуването на обсерваторията е било под въпрос.



Fig. 8. Една кокетна и удобна надстройка над гимназията “Ромен Ролан” в Стара Загора – такава е днес първата народна астрономическа обсерватория в България, “Юрий Гагарин”, в Стара Загора

През периода 1984 - 2011 г директор на обсерваторията е Алексей Стоев, доктор в областта на педагогическите науки от 2002 г. Няколко години преди да бъде закупен планетариум, през 1978 г. в документацията на Община Стара Загора официално няма народна обсерватория. Съществува само обсерватория към БАН – тази на Втория баир. Дейността на обсерваторията в града продължава, но без официален статут. По инициатива на ръководителя ѝ Бончо Бонев и астрономи-любители от първите поколения възниква Клуб на астрономите-любители „Георги Иванов”, с което се цели народната обсерватория да намери законово основание за съществуването си на клубни начала. С официалното откриване на Планетариума на 3 ноември 1978 г. „възкръсва” и народната обсерватория, но като институция в системата на Министерството на образованието.

Пожарът през 1994 г., унищожил сградата на обсерваторията сякаш слага край на цялата история на Обсерваторията. Обаче, старозагорската общественост и кметът по това време Андронов намират средства за цялостното строителство и обновяване на сградния фонд. А на 12 април 1996 г. по инициатива на астрономите-любители д-р Пламен Яковлиев, Петко Колев, Валентин Иванов и др. е учреден Клуб на астрономите-любители „Гемма“, регистриран и пререгистриран по Закона за сдруженията с нестопанска цел. Все нови поколения се вливат в този клуб, а голяма част от дейността на народната обсерватория, насочена към широката общественост е немислима без активното съдействие на млади и по-възрастни астрономи-любители.

И така, в Народната астрономическа обсерватория “Юрий Гагарин” вече 50 г се провеждат наблюдения на лунни и слънчеви затъмнения, експедиции и лагер-школи, отбелязване на годишнини и актуални събития, демонстрационни наблюдения по различни поводи. Всичко това е нашият своеобразен български принос към любителските астрономически наблюдения и изследвания, за популяризация постиженията на съвременната наука за Вселената (Фиг.8)..

Повече информация за създаването и развитието на народните астрономически обсерватории и планетариуми у нас може да се намери например в статиите на Ktyrkchieva (2006), Koleva (2011) and Kovachev (2011).

References

- Kyurkchieva D., 2006, Bulg.Astron.J. 8, 5-10, Opening talc at the National conference devoted to the 25th anniversary of the Rozhen National Observatory
 Kolev D., 2011, Bulg.Astron.J. 15, 129-163, Bulgarian astronomy: From John Exarch till nowadays.
 Kovachev B., 2011, Bulg.Astron.J. 17, 161-190, Short History of the Rozhen NAO