



ASTRONOMICAL OBSERVATORY – SHUMEN ACTIVITIES AND INITIATIVES DURING THE JUBILEE YEAR (FIRST HALF)

Abstract: The article described the provided activities for the first half of the jubilee year of the International Astronomical Union and the planned initiatives of the Astronomical Observatory in Shumen. The implemented activities are aimed at training and popularization of astronomy in Shumen and around the world, and are related to interesting astronomical events, free observations of celestial bodies and phenomena, holidays, celebrations and entertainment.

Author information:

Stanislava Todorova

Senior assistant, PhD

Faculty of Education

at Konstantin Preslavsky – University of Shumen

✉ s.todorova@shu.bg

🌐 Bulgaria

Keywords:

Shumen, astronomy, astronomical events, jubilee year, events, first half of the year

1. Въведение

Един от първите астрономи в България – академик Кирил Попов е родом от град Шумен. Той дава вековни традиции в образователното дело на града ни. Развитието на астрономията и дълбоките корени на неговото дело, водят до създаването на Астрономическа обсерватория в нашия град.

Астрономическата обсерватория в Шумен (*Фиг. 1.*) е открита с тържество на 19 май 2016 г., съпроводено от голямо научно събитие, на което присъства цялото ръководство на Българската академия на науките, и от месец юни има статут на Научно-изследователски и образователен комплекс на Шуменския университет. От началото на 2017 г. е отворена за дневен и нощен прием на посетители и туристи, благодарение на съдействието на Студентското астрономическо общество на ШУ. 20 % от наблюдателното време на телескопите се предоставя на ученици и студенти по утвърдени заявки. През 2018 г. се състояха две големи събития, а през 2019 г. се проведе редица мероприятия, с което се повиши интересът към града ни като туристическа дестинация.



Фиг. 1. Астрономическа обсерватория на Шуменски университет

Настоящата статия е първата от серия статии, свързани със събитията, на Астрономическата обсерватория през юбилейната година на Международния астрономически съюз в Шумен. В тях ще разгледаме 24 публичните прояви и дейностите, предвидени за

осъществяване през 2019 година. Те са планирани в годишна програма под надслов „100 часа астрономически наблюдения“.

В контекста на изложеното **целта на публикацията** е да представи инициативите и проведените мероприятия през *първото* полугодие на юбилейната година. Реализирането на темите от годишния план на Астрономическата обсерватория започна с безплатни наблюдения.

Те бяха посрещнати с голям интерес.

2. Дейности и инициативи в Астрономическата обсерватория през първото полугодие на юбилейната 2019 година.

На 10 януари се проведе първото дневно безплатно наблюдение за годината (**Фиг.2.**). С това събитие стартираха *инициативите*, планирани за юбилейната 2019 г. на *Международния астрономически съюз в Шумен*. Няколко ученика изявиха желание да научат нещо ново за нашата звезда Слънцето и за неговата активност. Те проследиха петна и протуберанси върху диска на Слънцето със слънчевия телескоп, дискутираха за слънчевата активност и добиха нови знания от лекцията и презентацията на докторант Станислава Тодорова.



Фиг. 2. Първо безплатно дневно наблюдение – 10.01.2019 г.

На 11 януари се проведе планираното (**Фиг. 3.**) първо специално нощно безплатно наблюдение на Луната, планетата Марс и разсеяния звезден куп Плеяди с 15-см телескоп-рефрактор Bresser AR-152S на Шуменската обсерватория.

Въпреки студената зимна нощ над 25 посетители се включиха в събитието и останаха очаровани от възможността да погледнат интересните обекти през телескоп.

Няколко дни преди мероприятиято, съответно на 8 и 9 януари, директорът на Астрономическата обсерватория – професор Д. Кюркчиева, даде интервюта за две местни медии – радио Шумен и радио Фокус. Подобно интервю бе дадено и на 10 януари за медията на Шуменския университет. Организаторите на събитието – доцент Б. Борисов и докторант С. Тодорова, дадоха интервю за телевизия Шумен в навечерието на самото наблюдение. Линк към това интервю: https://www.youtube.com/watch?v=rJK_Y2vuRcA.

Ето моменти и от наблюдението:



Фиг. 3. Първо бесплатно **нощно** наблюдение – 11.01.2019 г.

На 10 февруари, по повод предстоящия Ден на жената – 8 март, във фойето на Астрономическата обсерватория се проведе откриване на изложбата *"Жените в астрономията"* (Фиг. 4). Тя представи необикновени жени – учени, чиито забележителни дела заслужават внимание, признание и известност. Изложбата се състои от 30 цветни фотоса на жени, които имат сериозен принос в наблюдателната и изчислителна астрономия в последните 3-4 столетия: от Каролин Хершел, през Хенриета Левит, Маргарет Бърбидж, Сесилия Пейн-Гапошкин, Уилямина Флеминг и Ани Кенън до Джоселин Бел. Снимките са по повод Денят на жената и са придружени с текст, даващ информация за живота и приносите на тези жени в астрономията и в борбата за правата на жените в науката.

Изложбата бе разгледана от около 40 души, дошли в Обсерваторията специално за събитието. Между тях имаше и туристи и гости на Шумен. След разглеждането на изложбата посетителите имаха възможността да наблюдават Слънцето през слънчевия телескоп в този мразовит, но слънчев ден! В резултат събитието се превърна в прекрасен празник, както за всички посетители, така и организаторите докторант Станислава Тодорова и директора на обсерваторията професор Д. Кюркчиева.

През месец април втора версия на тази изложба беше експонирана и във фойето на централна сграда на Шуменския университет. Тя бе разгледана със интерес и от доста хора и в университета.

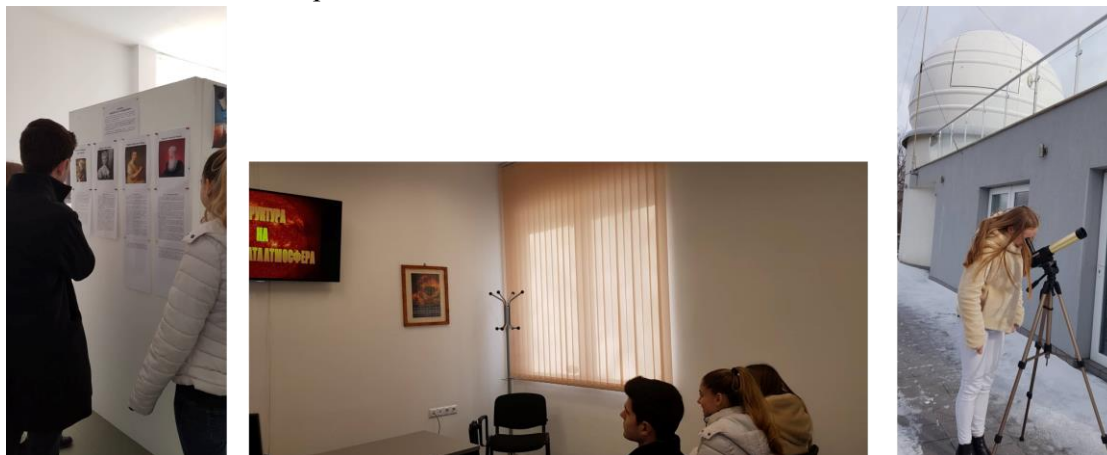
Следват няколко от снимки от изложбата.



Фиг. 4. Изложба *"Жените в Астрономията"* в навечерието на деня на жената – 10.02.2019 г.

За 13 февруари бе планирана презентация „Нашата звезда Слънцето” за слънчевата активност и слънчево-земните връзки с ученици от гимназиален етап (VII-XI кл.) (Фиг. 5.), съпътствана от наблюдение на Слънцето със слънчевия телескоп на обсерваторията. Презентацията бе реализирана в планираното време – 11 ч., но наблюдението на Слънцето се проведе в 13 ч., когато времето започна да се изяснява и Слънцето се показва зад облаците.

Докторант Станислава Тодорова се опита да убеди децата, които бяха дошли специално за мероприятиято в обсерваторията, да приемат факта, че дори астрономите, въоръжени с телескопи, не могат да се борят с облаците и да наблюдават космическите тела в облачно време!



Фиг. 5. Презентация на тема: „Нашата звезда Слънцето” за ученици VII-XI кл. – 13.02.2019 г.

За настъпването на астрономическата пролет – 21 март, когато денят и нощта са равни, бе организиран „Празник на пролетното равноденствие” за деца от детски градини. Предвидено беше измерването на сянката на вертикална пръчка през интервали от време; наблюдение на изменението на направлението и дължината на тази сянка и наблюдение на Слънцето през слънчев телескоп; дискусии за връзката на това явление с часовника и за ролята на Слънцето за хората и за живота на Земята (Фиг.6.). Но... лошото време в снежния ден възпрепятства посещенията на децата в обсерваторията и празникът се реализира само от астрономическия екип.



„НОВ ПОДХОД” ЗА ПРОВЕЖДАНЕ ЕКСПЕРИМЕНТА НА ЕРАТОСТЕН,

ДОЦ. БОРИСОВ

ПРОФ. МАРЧЕВ

Фиг. 6. ”Празник на пролетното равноденствие” за деца от ДГ – 21.03.2019 г.

На 11 април вечерта в Астрономическата обсерватория се проведе едно от най-възбуждащите събития в нашия календар. Това бе поредната инициатива, посветена на 100-годишния юбилей на Международния астрономически съюз – първото музикално събитие в рамките на обсерваторията – концерт ”Музиката на Космоса” (Фиг. 7.). Голяма част от

изпълнените музикални произведения в него бяха посветени или свързани с небесни тела и явления.

В концерта взеха участие както студенти от специалността Педагогика на обучението по музика на Шуменския университет, така и ученици от СУ "Сава Доброплодни". Специално поканени гост-изпълнители на концерта бяха солистката от Варненската опера – Лиляна Кондова и солистът от Русенската опера – Борис Луков. Те са възпитаници на световноизвестния оперен тенор Емил Иванов. Всички изпълнения бяха възхитителни. Особена емоция в цялата аудитория предизвика известната родопска песен „Излел е Дельо хайдутин”, за която знаем че пътува на борда на „Вояджър 11” в безкрайния Космос, вече излязла и извън Слънчевата система. Това беше едно изключително емоционално събитие, което показва неразривна хармония между науката и изкуството.

Специалните гости на този концерт, оперните солисти, бяха поканени от колегата Емил Иванов, който освен че е световно известен оперен певец е и наш колега – докторант по *Астрофизика* в Шуменския университет. Той е прекарал професионалния си път като солист на Виенската опера с интереси към астрономията и от любител астроном, той вече е и професионален астроном, защото се вля в редиците на докторантите по Астрофизика. За нас е гордост, че той е именно докторант на Шуменския университет.

Концертът бе илюстрация на прекрасната хармония между наука и изкуство и подарък на приятелите на астрономията и музиката в *навечерието* на **Деня на космонавтиката**.



БЕКСАЙ БЕКТЕШЕВ, СТУДЕНТ ОТ ШУ, МУЗИКАЛНИ ПРОИЗВЕДЕНИЯ НА ШОПЕН



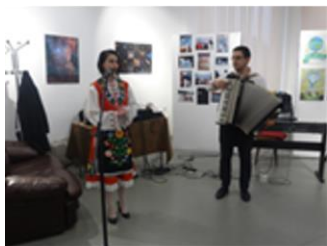
ДАНЧЕЛА ИВАНОВА И ЛУНИНАТА СОНАТА



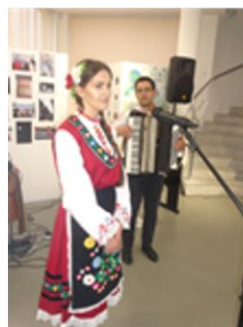
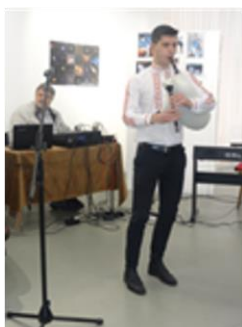
ЛИЛЯНА КОНДОВА ОТ ВАРНЕНСКАТА ОПЕРА, „ПЕСЕН ЗА МЕСЕЦА”
ИЗ ОПЕРАТА РУСАЛКА НА АНТОНИН ДВОРЖАК



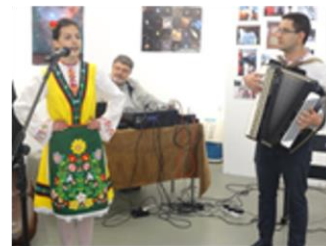
БОРИС ЛУКОВ ОТ РУСЕНСКАТА ОПЕРА, „ТАМ ЗВЕЗДИТЕ БЛЕСТАЯТ”
- АРИЯ НА КАВАРАДОСИ ИЗ ОПЕРАТА ТОСКА НА ДЖАКОМО ПУЧЧИНИ



ФОЛКЛОРНИТЕ ИЗПЪЛНЕНИЯ НА МИРА ЗАХАРИЕВА И РУМЕН ТОДОРОВ (БАГА) ОТ СРЕДНО УЧИЛИЩЕ "САВА ДОБРОПЛОДНИ", ГРАД ШУМЕН



ДЕСИСЛАВА РУМЕНОВА И ДЖАМИЛЕ МУСОВА В СЪПРОВОД НА РОСТИСЛАВ РАДЕВ, ОТ ШУМЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ЕПИСКОП КОНСТАНТИН ПРЕСЛАВСКИ“



НИЯ КРАСИМИРОВА И СВЕЖЕНА СВЕТОСЛАВОВА ОТ СУ "САВА ДОБРОПЛОДНИ", „МЪНИЧКА ПЪТЕЧКА“



ЗАЛАТА ЗАТАИ ДЪХ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА КОСМИЧЕСКАТА ПЕСЕН "ИЗЛЕЛ Е ДЕЛЮ ХАЙДУТИН"

Фиг. 7. Концерт в АО на тема: "Музиката на Космоса" в навечерието на деня на космонавтиката – 11.04.2019 г.

Във връзка с Деня на светлината през месец април бе организиран конкурс за детска рисунка (**Фиг.8**). Това бе поредната инициатива от годишния календар на програмата за 2019 г.

В конкурса се включиха 26 деца и 20 ученика от различни възрастови групи. Най-многобройни бяха представителите на ДГ „Щурче“ и СУ „Сава Доброплодни“. Тази експозиция, от около 50 детски рисунки, през месец април беше изложена във фойето на обсерваторията.

Всички рисунки, в периода от 11 до 18 май, бяха изложени и във фойето на централната сграда на Шуменския университет, в рамките на провежданата Седмата Национална студентска научна конференция с участие на ученици „От атома до космоса“. Там младите приятели на астрономията и физиката, авторите на детските рисунки, бяха наградени на едно мило тържество. Рисунката, получила специалната награда от тази изложба-конкурс ще бъде на корицата на бъдещият сборник от научни доклади на тази конференция.

Церемония по награждаването, беше включена в програмата на конференцията. На нея участниците в конкурса за рисунка, както и участниците от конференцията, бяха запознати с вредата от *светлинното замърсяване* за живота на Земята. След това всички деца, представили рисунки, получиха грамотите за участие. Бяха обявени награди в три възрастови групи, както и специалната награда. В края на празника децата, учениците и студентите си направиха обща снимка.

Всички рисунки от конкурса бяха изложени до края на месец юни отново във фойето на Астрономическата обсерватория в Шумен.

Ето и моменти от събитието:



КОИ Е ПО-ЩАСТЛИВ – НАГРАДЕНИТЕ ДЕЦА ИЛИ ТЕХНИТЕ МАЙКИ И УЧИТЕЛКИ?



НАГРАДЕНИТЕ ДЕЦА ЗАЕДНО С УЧАСТНИЦИ В КОНФЕРЕНЦИЯТА.



ИЗЛОЖБАТА С ДЕТСКИ РИСУНКИ ВЕЧЕ РАДВА ПОСЕТИТЕЛИТЕ НА АСТРОНОМИЧЕСКАТА ОБСЕРВАТОРИЯ

Фиг. 8. Конкурс за рисунка на тема: "Светлинно замърсяване" – 11-18.05.2019 г.

3. Заключение

Можем да обобщим, че всички дейности от годишния план на Астрономическата обсерватория, които организирахме в рамките на първото полугодие на юбилейната година, се радват на голям интерес от страна на шуменската общественост и гостите на града.

Предстоят и още много интересни събития, като *свободен прием*, в юбилейната програма на обсерваторията. Обществеността ще има възможност да наблюдава: *частично лунно затъмнение* на 16 юли през нощта, както и едно от сравнително по-редките явления – *Пасажът на Меркурий по диска на Слънцето* на 11 ноември през деня. Отново очакваме огромно количество посетители, които ще наблюдават не само тези две предстоящи явления, а и много други планирани събития през второто полугодие в Астрономическата обсерватория. Надяваме се на добро време и ясно небе над обсерваторията, за да можем да наблюдаваме с нашите телескопи и да реализираме планираните дейности.

В заключение можем да кажем, че със заложените теми и всички дейности, осъществени в Астрономическата обсерватория по програмата, под надслов „100 часа астрономически наблюдения“, се формира познавателен интерес за небесни обекти и явления у посетителите. Опитите, наблюденията и демонстрациите допринесоха за усвояване и разширяване на познанията за астрономията.

References:

1. <http://astro.shu.bg/observatory/>
2. http://astro.shu.bg/observatory/index_files/Page511.htm
3. <http://astro.shu.bg/observatory/files/AOShU.pdf>
4. https://www.youtube.com/watch?v=rJK_Y2vuRcA