

The Student Astronomical Society of the Shumen University: establishment, goals and activities

Sunay Ibryamov^{1,2}

¹ Astronomical Center, University of Shumen, BG-9700 Shumen

² Institute of Astronomy and Rozhen NAO, Bulgarian Academy of Sciences
s.ibryamov@abv.bg

(Accepted on 11.10.2011)

Abstract. This material presents information about the establishment, goals and activities of the Student Astronomical Society (SAS) of the Bishop Konstantin Preslavsky University of Shumen. Its main goal is to unite students from different specialities, attracting their interest to astronomical objects, as well as to popularize the astronomy in Shumen and in Bulgaria.

Key words: astronomy, popularization, society

Студентското астрономическо общество на Шуменския университет - учредяване, цели и дейности

Сунай Ибрямов

Материалът представя информация за учредяването, целите и дейността на Студентското астрономическо общество (САО) на Шуменския университет "Епископ Константин Преславски". Неговите главни цели са да обедини студентите от различни специалности, привличайки техния интерес към астрономическите обекти и явления, както и да популяризира астрономията в Шумен и в страната.

1 Учредяване и обща информация

На 12 ноември 2010 година по идея на д-р Веселка Радева, астроном от Народната астрономическа обсерватория и планетариум "Николай Коперник" във Варна и хоноруван преподавател в Шуменския университет "Епископ Константин Преславски" се обсъди възможността за създаване на астрономическо общество към ШУ, което да обедини студентите от различни специалности, проявяващи интерес към астрономическите обекти и явления. На 13 ноември 2010 г. се състоя събрание на студенти от III и IV курс от специалност Астрономия, на което Студентското астрономическо общество на Шуменския университет беше учредено.

Учредители на САО са Сунай Ибрямов, Мария Радева, Калин Колев, Михаил Янков, Десислава Иванова, Ивайло Бонев, Гюлчин Муталиб, Емел Руфиева, Сейнур Шабанова и Сияна Стефанова. Те единодушно избраха Сунай Ибрямов за председател на Обществото. На събранието бе гласуван и Устав. Според него членове на САО могат да бъдат само студенти от Шуменския университет, а други желаещи да участват в неговите инициативи могат да се присъединят към него като "приятели на Обществото".

През месец декември 2010 г. бяха изработени лого (Фиг. 1) и сайт <http://www.sao-shu.blogspot.com> на САО.

1.1 Членове и приятели

Към 1 май 2011 г. членовете на САО наброяват 24 студенти от специалностите Астрономия, Физика, Комуникационни и информационни системи и Математика и информатика. "Приятели на обществото" са ученици, бивши възпитаници на ШУ и астрономическите клубове "Персей" от Долни Чифлик и "Uzay Cobanlari" ("Космически овчари") от Турция.



Фиг. 1. Логото на САО, изработено от С. Ибрямов

1.2 Членство в организации и международни връзки

В началото на 2011 г. бе одобрена молбата на Председателя на САО за включване на Обществото в списъка с образователно-изследователските екипи на Tzec Maun Observatory (<http://blog.tzecmaun.org>). Това е фондация, която разполага с две обсерватории, в New Mexico (САЩ) и Mooroook (Южна Австралия), където са разположени общо 10 дистанционни и напълно автоматизирани телескопи. Фондацията дава възможност на одобрените екипи да използват дистанционно тези телескопи за получаване на наблюдателни данни, които могат да се използват за образователни и научни цели.

Студентското астрономическо общество се присъедини и към международната организация "Астрономи без граници" (Astronomers Without Borders).

САО поддържа връзка и със студенти от специалност "Астрономия и космически науки" на Истанбулския университет в Турция.

2 Цели и средства за тяхното постигане

Основните цели на Студентското астрономическо общество на Шуменския университет са: да популяризира науката астрономия сред студентите на Шуменския университет, както и сред всички възрастови групи от населението на града; да организира наблюдателни програми с научни и любителски цели; да подпомага получаването и обмена на информация между своите членове, както със сродни български, така и с чуждестранни организации; да създава и развива интереса към астрономията, наблюденията и заниманията по астрономия; да организира научни конференции по астрономия за студенти; да съдейства за създаване на планетариум в град Шумен.



Фиг. 2. Наблюдение на частичното слънчево затъмнение на 04.01.2011 г.

Средствата за постигане на изброените по-горе цели са: организиране на астрономически наблюдателни кампании за развиване и поддържане на интереса от страна на студентите и гражданството към астрономическите наблюдения и изследвания; организиране на младежки астро-конкурси, образователни проекти и програми, както и други младежки дейности с цел стимулиране на интерес и мотивация за астрономическо образование; организиране на срещи, сбирки, астро-партита за представяне на постиженията на Обществото и на астрономията; организиране на лекции, беседи, дискусии на тема астрономия, както и публични демонстрационни астрономически наблюдения, прожекции на научно-популяр-

ни и образователни филми; организирани на експедиции до астрономически обсерватории, планетариуми и археоастрономически обекти, както и експедиции за астрономически наблюдения; организирани участието на студенти в национални и международни научноизследователски проекти по астрономия; предоставяне на материали на астрономическа тематика за публикуване в средствата за масово осведомяване; събиране и съхраняване на астрономическа и научно-популярна литература; издаване на брошури, календари, карти, плакати, оригинални астрономически снимки и други печатни материали на астрономическа тематика; поддръждане на изложби с астрономически изображения; полагане на усилия за получаване на съдействие и финансиране от държавни органи и фондации.

3 База и оборудване

За провеждане на своите дейности Студентското астрономическо общество използва базата на Астрономическия център на Шуменския университет, съобразно неговия Правилник.



Фиг. 3. Демонстрационни астрономически наблюдения

Оборудването на Астрономическия център се състои от астрономически купол, в който е разположен 15 cm огледален менисков Касегрен телескоп, отличаващ се с голямо зрително поле. Фокусното разстояние на телескопа е 225 cm. Отличното качество на изображението позволява наред с визуалните наблюдения и възможност за фотографиране на небесните обекти. Монтировката на телескопа е екваториална от типа "немска" с включен към нея синхронен двигател, който върти телескопа

по часовата ос със скоростта на въртене на небесната сфера. Към монтировката на телескопа вместо противотежест може да бъде монтирана астрокамера (56/250).

Астрономическият център разполага още със следното астрономическо оборудване: един 65 mm огледален телескоп Алкор с оптична система "Нютон", който е предназначен за визуални наблюдения; три телескопа рефрактори с диаметър на обективите по 60 mm, към които може да се монтират прожекционни окуляри с екран; електронен окуляр за фотографирание на небесни тела (окулярът предава изображението на наблюдавания обект директно на монитор); далекогледна тръба. Астрономическият център разполага и със секстанти, звездни карти, оборудвана зала за практически упражнения по астрономия с компютри, софтуер за обучение, обработка и моделиране на наблюдателни данни, както и с богата библио-тека.



Фиг. 4. Ученици - приятели на САО подготвят телескопа Алкор за наблюдение

Наблюденията с малките учебни телескопи се осъществяват от площадката на покрива на Корпус 3 на ШУ. През 2009 г. за популяризиране на астрономията пред Корпус 3 бе построен слънчев часовник.

Личното оборудване на членовете на Обществото се състои в: 76 mm добсънов рефлектор FirstScope Celestron с азимутална монтировка; телескоп Fomei RL 700 E Planet с диаметър на главното огледало 76 mm; 13 cm телескоп Bresser Messier N-130 130/1000 EQ; бинокъл 20x60, както и зелен лазер за показване на обекти в небето.

4 Популяризационна дейност

При всяко интересно астрономическо явление Студентското астрономическо общество организира свободни демонстрационни астрономически наблюдения с телескопите на Астрономическия център на ШУ.

Първото масово мероприятие за популяризиране на астрономията, организирано от САО, се състоя на 4 януари 2011 г. Тогава бе наблюдавано частично слънчево затъмнение. Обществото осигури свободен достъп до телескопите на Астрономическия център за наблюдение на това интересно астрономическо явление за цялата общественост на Шумен.

САО редовно организира наблюдения на метеорни потоци. Те се извършват от Шуменското плато. При ясно небе се извършват ежедневни наблюдения и фотографиране на Слънцето и слънчевите петна.

На 19 март 2011 г., по време на минимума на разстоянието Земя - Луна, бе организирано наблюдение на явлението "Супер Луна".

Във връзка с честването на Световния ден на авиацията и космонавтиката, САО се включи в световната инициатива "Нощ на Гагарин". На 12 април бе осигурен свободен достъп до телескопите на Астрономическия център във връзка с честването на 50 години от полета на първия човек в Космоса.



Фиг. 5. В очакване да се появят звездите

При предстоящи интересни астрономически явления, Обществото предоставя информационни материали за тези явления за публикуване в регионални и национални медии. Досега Председателят на САО бе интервюиран многократно от медии и поканен за участие в многобройни телевизионни и радио-предавания, за да представи дейността на Обществото и да информира за предстоящите астрономически събития.

Студентското астрономическо общество на Шуменския университет събира и съхранява астрономическа и научнопопулярна литература, издава календари и оригинални астрономически снимки за популяризиране на своята дейност и на астрономията като цяло.

5 Участие в международни проекти

Екипи на Студентското астрономическо общество са включени в международните кампании за проследяване на опасно близки до Земята астероиди и за търсене на нови такива по научноизследователския проект "Астероиди убийци" на НАСА.

Досега екипи на САО са участвали в пет международни кампании за проследяване на опасно близки до Земята астероиди и откриване на нови обекти, както и в една кампания за NEO потвърждения (NEO Confirmation). Общо са обработили серия изображения на над 100 астероида и са направили 9 предварителни открития на нови астероиди, които за съжаление не бяха проследявани за потвърждаване.

В периода от 28 март до 13 май 2011 г. САО участва в проекта Pan-STARRS за откриване на нови космически обекти с помощта на новия 1.80 m телескоп Pan-Starrs 1 за космическа защита, намиращ се на Халеакала, Хавайските острови. Екипът на Студентското астрономическо общество е единственият от България, който участва в международния проект Pan-STARRS (Pan-STARRS Asteroid Search Campaign).

В рамките на проекта Pan-STARRS Сунай Ибрямов от Шуменския университет обработи 32 пакета с изображения и направи 21 предварителни открития на нови астероиди, три от които бяха проследени и потвърдени. Те са официално признати от Центъра за малки планети в Харвард и носят временните обозначения 2011 FU88, 2011 FY16 и 2011 HK35.

САО е одобрен да участва и в проекта "МуКерлер" на НАСА за търсене на извънслънчеви планети.

Литература

- Ибрямов S., Radeva V., 2009, *Telescop (Sofia) 2009/2*, 7
 Ибрямов S., 2010, *Telescop (Sofia) 2010/37*, 5
 Ибрямов S., 2011, *Telescop (Sofia) 2010/4*, 8