

КИРИЛ ПОПОВ –
ПИОНЕР НА БЪЛГАРСКАТА АСТРОНОМИЯ

ВАЛЕРИ ГОЛЕВ

Some details of the early history and early timeline of modern Bulgarian astronomy are reviewed. The role of prof. Kiril Popov, member of Academy and a great Bulgarian mathematician, in the development of modern astronomy in Bulgaria is discussed.

„През всичкото време на моята специализация в странство аз успешно се подготвях по астрономия, като че ми предстоеше да управлявам най-голямата обсерватория в света.“

През настоящата година отбелязваме 125 години от рождението на един от най-големите учени на България – големият математик акад. Кирил Попов. Тук ще направим опит да припомним ролята акад. Кирил Попов, която той изиграва в развитието на астрономията в България – роля, която дълги години остава скрита в сянката на неговите световни постижения в различни области на математиката. Преди век тогавашното Висше училище със закон е преименувано в университет и издава своя първи годишник през 1905 г. В този труден за намиране сега първи том читателят ще открие и първата научна публикация по астрономия, отпечатана в България. Тя излиза под перото на току-що назначения за асистент по астрономия млад учен Кирил Попов. Пак тогава излиза и първият том на списанието на българското Физико-математическо дружество, където подписът на Кирил Попов стои под три публикации. Всичко това не ни оставя безразлични, защото хвърля светлина върху някои дребни на пръв поглед, но важни за нас, астрономите, факти от началната история на нашата астрономия.

Дейността на Кирил Попов като математик е всепризната и добре известна. Знаменит ученик (един от малкото) на великия Поанкаре и световно известен учен, Кирил Попов сам се е смятал колкото за математик; толкова и за астроном (вж. по този повод неговата „Автобиография“ [1]). Неговите широко известни постижения в различни области от математиката и особено във външната балистика и математичните основи на небесната механика (които тук няма да коментираме), както и неговото израстване като водещ математик в Софийския университет оставят в сянка за обществото ни значителния принос, който той има за развитието на катедрата по астрономия през първата третина на миналия век.

А тя е уникална, защото:

1) Кирил Попов е *първият* доктор по астрономия (небесна механика) в България.

2) На Кирил Попов дължим и *първата* научна публикация по астрономия в България [2] (на нея ще се спрем по-долу).

3) Негови са и едни от *първите* у нас научнопопулярни публикации по астрономия - вж. напр. [3] и [4].

4) Кирил Попов провежда и публикува единствените в България наблюдения на Халеевата комета от Университетската астрономическа обсерватория – вж. К. Popoff, "Observation de la comete Halley faites a l'Observatoire de Sofia", Comptes rendus de l'Academie des Sciences de Paris, t.157, 1395-1397. Това са *първите* стойностни професионални астрономични наблюдения, проведени в България.

5) Около 1/3 от научните му публикации са посветени на астрономията (вж. собствения му списък, публикуван в [1]).

6) Негова е и грижата за развитието на Катедрата по астрономия малко преди и непосредствено след смъртта на проф. Бъчеваров.

Нека отначало проследим накратко основните дати в ранното развитие на българската астрономия, което е свързано изцяло и само с Катедрата по астрономия в Софийския университет.

1. ВРЕМЕВА ЛИНИЯ НА НАЧАЛНОТО РАЗВИТИЕ НА БЪЛГАРСКАТА АСТРОНОМИЯ

Времевата линия на астрономията в България започва с проф. Марин Бъчеваров (роден през 1859 г. в Горна Оряховица и завършил астрономия в Московския университет), който работи университета от 1890 г. и до смъртта си през 1926 г. Астрономията е създадена от него като дисциплина във Физико-математическия факултет на все още наричаното тогава Висше училище. М. Бъчеваров започва да чете първия курс по астрономия през пролетта на 1892 г. Той създава Катедрата по астрономия и Астрономическата обсерватория на

университета през 1894 г., както и несъществуващия сега астрономически институт към университета през 1910 г. [5,6].

От 1.IX.1901 г. до 1.I.1904 г. в обсерваторията работи първият асистент по астрономия. Това е бъдещият редовен професор по геодезия и културна техника в Агрономо-лесовъдския факултет Йордан Ковачев (роден през 1875 г. в Кюстендил). Творчеството му е изключително плодотворно и включва над 150 работи в областта на астрономията и геодезията, повечето от които са научнопопулярни статии и книги [6].

От септември 1904 г. до 1914 г. асистент в катедрата е шуменецът Кирил Попов (роден през 1880 г.).

Подробностите от биографията му са известни. В периода на университетската криза от 11.VI.1907 до 31.I.1908 по линия на „алтернативния университет“ за извънреден професор по астрономия е назначен дотогавашният асистент по математика Никола Стоянов (роден през 1874 г. в Дойран). Той обаче не е чел лекции, а е бил командирован във Франция и Германия. Два пъти той е назначаван за редовен доцент по астрономия – през 1920 г. и 1926 г., но не е заемал длъжността (вероятно поради високите постове, които тогава е заемал в българската банкова система).

От 20.IX.1924 г. до деня на преждевременната си смърт – 18.V.1927 г., в Катедрата по астрономия е асистент Венцеслав Черноколев (роден през 1896 г. в Кюстендил), завършил с „лиценсие де сианс“ в Париж през октомври 1923 г. [6]. Неговата личност е малко известна на нашата астрономическа колегия.

След смъртта на проф. Бъчеваров за Катедрата по астрономия започва да се грижи Кирил Попов. От 29.VI.1927 г. в катедрата е назначен за асистент роденият в Струга през 1894 г. Димитър Дудулов. А от 1.XII.1928 г. като редовен доцент катедрата поема възпитаникът на Кирил Попов и бъдещ академик Никола Бонев (роден през 1898 г. в Стара Загора).

2. ПЪРВАТА НАУЧНА ПУБЛИКАЦИЯ ПО АСТРОНОМИЯ В БЪЛГАРИЯ

Първата съвременна научна публикация с оригинален принос по астрономия, написана на български и отпечатана в България, е на Кирил Попов, тогава асистент по астрономия. Тя се нарича „Една метода за определяне хелиографичното положение на слънчевите петна“ и е посветена на наблюденията на Слънцето [2] (фиг. 1). Това е и неговият пръв научен труд и появата му не е случайна. По време на следването си от 1898 г. до 1902 г. по поръчение на проф. Бъчеваров Кирил Попов *всеки божи ден* без ваканциите, когато времето е позволявало, в 2 часа след пладне е извършвал (както пише самият той в [1]) „систематично наблюдение и регистриране на броя, големината и положението на слънчевите петна“. Натрупаният при тези наблюдения опит е синтезиран в повата му идея за определяне на хелиографското положение на слънчевите петна, изложена в посочената публикация.

Впрочем активността на Кирил Попов като студент не се е състояла само в извършването на тези без съмнение отговорни наблюдения (питах се дали бихме могли да намерим сега студент-първокурсник, на когото да разчитаме, че ще свърши подобна работа за 4 години напред...). Както той пише, „По инициатива на студентите от нашия курс образувахме при факултета Студентско астрономическо общество, уставът на което бе одобрен от факултетния съвет и в което се изнасяха реферати из областта на астрономията. Бяха организирани наблюдения над падащите звезди: Леониди, Персеиди и др.“ [1]. Любопитно ще е за читателя да узнае, че този ПЪРВИ студентски кръжок по астрономия още функционира към университетската астрономическа обсерватория!

Една метода за определяне хелиографичното положение на слънчевите петна.¹⁾

При работата с тази метода трябва отнапред да ни са познати елементите на слънчевата ротация, а именно: дължината на възела и наклона на слънчевия екватор към еклиптиката.

Съ хелиометра, или с друг микрометър, определяме видимия диаметър на слънчевия диск, позиционния жгъл (\odot) на петното спрямо слънчевия център и геоцентричното му отстояние от центра на слънчевия диск; знаем ли това — определяме и хелиоцентричното отстояние $\rho (=as)$ на петното до пробода на слънчевата повърхнина с земния радиус-векторъ.

Нека a (фиг. 1.) ни представя слънчевото петно, EQ — слънчевия екваторъ и p — полюса на този екваторъ. Нека NS е прѣсѣчката на слънчевата повърхнина с деклинационния кръгъ, който ми-



нава прѣзъ центра на слънцето. Тази равнина сѣче слънчевата повърхнина въ голѣмъ кръгъ, който се

Фиг. 1. Началната страница на първата съвременна научна публикация с оригинален принос по астрономия в България [2], написана от Кирил Попов.

3. АСИСТЕНТСКИ ГОДИНИ

От 1904 г. Кирил Попов е асистент по астрономия в Софийския университет. Още преди началото на учебната 1904/5 г. той започва усилено да подготвя упражненията, които трябвало да води със студентите от четвърта година. „Бях на 24 години, а те почти всички бяха по-възрастни от мен и не бяха

новаци. Една част от упражненията бяха теоретични, а друга – работа с инструменти. Теоретичните задачи се даваха през време на лекциите от проф. Бъчеваров. В това отношение бях спокоен. Но работата с инструментите не трябваше да има само демонстративен характер. Трябваше студентът да почувства, че върши истинска научна работа... Имах пълната свобода при моята практическа работа със студентите и работата ми морално ме удовлетворяваше...

През първите две години щудирах основно „Аналитична механика“ на Пол Апел, падърнах в „Небесната механика“ на Ресал, изучих два тома от „Небесната механика“ на Тисран, запознах се основно с някои от съчиненията по математическа физика на Поанкаре и с „Теория на вероятностите“ на Бертрап. По този начин бях готов да започна разработката на една докторска теза. Интересите бяха вече събудени и аз продължавах в тази насока и в следните години...“ [1].

През 1906 г. Кирил Попов е изпратен от проф. Бъчеваров на специализация в Германия и Франция. В Германия посещава обсерваториите в Мюнхен и Хайделберг, където се запознава с идеите на Поанкаре за трите тела и с неговата теория на пертурбациите. От 1907 г. е в обсерваторията в Ница, където активно наблюдава астероиди. През есента на същата година е в Париж, където слуша в Сорбоната лекции. Оттам прави научни командировки в обсерваториите в Гринуич (едва ли е имало тогава по-прочута от нея) и в Страсбург – тогава все още немски град. В Париж получава от Поанкаре като тема за своята докторска дисертация задача да създаде теория на движението на малката планета Хекуба. Това е задача за трите тела (движението на този астероид се определя от Слънцето и Юпитер). Много е любопитен един пасаж, споменат от акад. Попов по този повод: „... Струва ми се, че аз съм първото лице от България, за което Парижкия университет зачете документите на Софийския за еквивалентни с парижките по отношение на докторския изпит“ [1]. Това се е дължало на безупречните му астрономични наблюдения, част от които вече били публикувани и изградили на автора си солиден авторитет.

Кирил Попов започва работа върху движението на Хекуба въз основа на теорията на Поанкаре, но се оказва, че получените резултати не съвпадат с наблюденията. И тогава, за да съгласува теорията с наблюденията, Кирил Попов коригира по подходящ начин пертурбационната функция на Поанкаре. Това е неговата главна заслуга за развитието на астрономията. Той завършва своя научен труд след 4 години. Защитата му е насрочена през есента на 1912 г. в Сорбоната на Париж. Но същевременно е обявена Балканската война и Кирил Попов е мобилизиран. Тогава по изключение журито е събрано въпреки ваканционния период още на 12.09.1912 г. Кирил Попов защитава блестящо своята прочута докторска дисертация, озаглавена „Sur le mouvement de 108 Nesibe“ и веднага след защитата се завръща в България, където взема участие във войната.

През 1914 г. Кирил Попов е избран за доцент по основи за висшата математика. От този момент нататък започва възходът му като математик. Но макар

и вече известен математик, Кирил Попов остава верен на любовта си към астрономията и в периода между двете световни войни чете поне 15 пъти лекции по небесна механика в Сорбоната, в Берлин и Хайделберг [1].

4. АСТЕРОИДЪТ ЦВЕТАНА (785 ZWETANA)

Първото име на астероид, свързано с България, дължим на авторитета на Кирил Попов, който той си изгражда в средите на европейската астрономия. Става дума за името на малката планета Цветана (785 Zwetana), открита на 30 март 1914 в Хайделберг от А. Massinger.

Обстоятелствата около това име са свързани с дружбата на Кирил Попов със станалия по-късно директор на *Astronomisches Rechen-Institut* в Хайделберг А. Корф – негов личен приятел от хайделбергските му години, който е ръководил и докторската теза на Никола Бонев. В спомените на Кирил Попов четем: „Като директор на *Astronomisches Rechen-Institut*, една от задачите на който е да координира и редактира резултатите от наблюденията в различните обсерватории, нему и на института се падаше задачата между другото да идентифицира наблюдаваните астероиди с вече познатите и да кръщава новите със съответни имена... Един ден той ми каза, че е кръстил една от новооткритите малки планети на името на дъщеря ми Цветана, която (плапаста – б.а.) днес се носи из междупланетното пространство и всяка година се дават в астрономичните алманаси данни за нейното положение между звездите. В едно писмо до дъщеря ми той пише, че планетата Цветана е именно на дъщеря ми Цветана, а не на друга Цветана“ [1]. Тази голяма чест, оказана на Кирил Попов, се развива на фона на политическите събития в Германия през 30-те години: „Беше във времето на Хитлер. Един ден Корф ми се оплака, че всички по-издигнати лица от партията на Хитлер отивали при него с пожелания да видят името си свързано с някоя новооткрита планета. Институтът имаше международен характер. За да не компрометира този му характер, той по един или друг начин избягваше да удовлетворява желанията на видните партийци. Даже името на Хитлер не се среща между малките планети.“ [1].

5. ПЪРВОКЛАСЕН УЧЕН И НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ

Почувствал грижата на своя ръководител проф. Бъчеваров, след време Кирил Попов осигурява възможността на своя асистент в Катедрата по висша математика Никола Бонев да специализира във Франция и Германия и след защита на докторска дисертация в Потсдам да поеме като доцент останалата без титуляр Катедра по астрономия. В спомените си Кирил Попов пише: „След първите парижки лекции бях поканен да гостувам в Берлинския университет. ... На встъпителната лекция присъства почти целият факултет. Тук за втори

път се срещнах с проф. Айнщайн. ... Преди да започна лекцията, имах продължителен разговор с проф. Лудендорф (директор на Астрономическата обсерватория – б.а.), който се интересува от състоянието на астрономическата наука в България. Казах му между другото, че в този момент като стажант в Парижката обсерватория работи моят асистент Никола Бонев. ... Лудендорф ми съобщи, че той разполага в момента с кредит за един научен сътрудник и че е готов да приеме Н. Бонев. ... Тъй той може да прекара две години в Берлин, да подготви докторска теза и да се завърне подготвен да заеме Катедрата по астрономия в Софийския университет (която след смъртта на проф. Марин Бъчеваров беше останала свободна и аз четях временно лекции по небесна механика). ... Освен мен Бонев е може би професорът от университета, който е имал най-много време (пълни четири години) да се готви в чужбина за катедрата, която заема“ [1].

Акад. Наджакков в спомените си, написани по повод 90-тата годишнина на Софийския университет, казва следното: „Кирил Попов, който се готвеше за доцент по астрономия ... се ориентира (през 1914 г. – б.а.) към обявената вакантна доцентура по диференциално и интегрално смятане, където (после – б.а.) стана професор. При Кирил Попов, който беше първокласен научен ръководител, израснаха най-много и най-бързо млади научни кадри“ [7]. Сред тези кадри акад. Наджакков посочва двама бъдещи академици – математика Никола Обрешков и астронома Никола Бонев. Наджакков пише тези редове с известна тъга и благородна завист към младите учени под крилото на Кирил Попов на фона на неговото собствено развитие, преминало при съвсем друг колегиален „климат“ .

Н. Сретенова наскоро публикува някои документи от архива на Кирил Попов, в един от които, писан в края на 50-те години, може да се прочете следното: „При моята катедра като асистенти са се формирали следните професори: акад. Никола Обрешков, член-кореспондент на БАН проф. Никола Бонев, проф. Георги Брадистилов и доцентът Ярослав Тагамлицки“ [8]. Трудно може да се намери в България друго толкова ярко съзвездие от таланти, групирани около своя учител и ръководител. По мое убеждение това е било възможно не на последно място и поради високоморалния възглед на Кирил Попов за това какво значи да се грижиш за научното израстване на по-младите си колеги – „Като съм се грижил за другите, аз не съм забравял, че не бива да се кича с чужди успехи, и гледах аз лично да имам един научен актив, който надхвърля обикновените изисквания, като публикувам работи, които задоволяват, мерени с европейски мащаб“ [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Попов, К. Автобиография. С., УИ „Св. Климент Охридски“, 1993.
2. Попов, К. Една метода за определяне хелиографичното положение на слънчевите петна, Годишник на Софийския университет, 1, 1904 - 1905, 183 - 186.

3. Попов, К. Комети, метеорни потоци и мъглявини, Списание на физико-математическото дружество в София, **1**, 1905, 160 - 163.
4. Попов, К. Слънчевото затъмнение на 17/30 август 1905, Списание на физико-математическото дружество в София, **1**, 1905, 177 - 178.
5. Камишева, Г. Някои особености в историята на физическите науки в България, Светът на физиката, **XXV**, 2002, 2, вж. електронната версия на http://www.inrne.bas.bg/wop/ARCHIVE/wop_2_2002/07-Kamish.htm
6. Алманах на Софийския университет 1888 - 1928, С., Художник, 1929.
7. Наджаков, Г. Спомени за университета, том I. С., Университетско издателство, 1986.
8. Сретенова, Н. Университетът и физиците. Начало. С., Херон Прес ООД, 2000.

Получена на 28.11.2005

Факултет по математика и информатика
Софийски университет „Св. Климент Охридски“
1164 София, п.к. 64, БЪЛГАРИЯ
E-mail: valgol@phys.uni-sofia.bg