



КИРИЛ ПОПОВ

Един голям учен оставя дълбоки следи в паметта на своите ученици не само с оригиналното си творчество, а и с личното си обаяние. Поколенията често се питат как се е изградила една богата личност, откъде е произлязъл големият талант – дали е генетична обусловеност, или е просто труд и само труд? Ще се опитаме да хвърлим малко светлина по този въпрос, като разгърнем няколко неизвестни страници от биографията и родословието на Кирил Попов – големия български математик, учен и човек.

Кирил Атанасов Попов е роден на **3 май 1880 г.** в **Шумен**. Какви са неговите корени? За съжаление далечното минало – тъмната епоха на османското робство, без архиви и регистри за безправното българско население – не може да ни даде подробни и пълни сведения за произхода му. Това, което сигурно се знае за родословието му, започва от дядо му по бащина линия **поп Стоян** и от прадядо му по майчина линия **хаджи Сава Караманлията**.

Дядо му Стоян, буден шуменски гражданин, на младини се е занимавал с търговия на сурови и обработени кожи. Постепенно търговските му връзки излизат вън от пределите на поробена България и стигат чак до Виена. По-късно по настояване на съгражданите си той приема духовен сан, за да затвърди и подсили авторитета си пред турците. Жена му Конда, от добруджански произход, също била с голям авторитет. Стоян и Конда имали 6 деца: Атанас (бащата на Кирил Попов), Георги, Иван, Еленка, Пенка и Марийка.

Ученолюбивият поп Стоян дава образование и на тримата си сина. Иван изпраща да учи във френския колеж в Цариград. След завършване на колежа той започва работа в добруджанския край, но умира сравнително млад при холерна епидемия. От него са останали ценни френски книги, учебници и речници, оказали се по-късно от голяма полза за племенниците му **Кирил** и **Методи Попови**.

Надали има българин, който да не си спомня за вазовия герой Попето от „Хъшове“. Праобразът на този герой е вторият син на Стоян – Георги. След завършване на шуменската гимназия Георги заминава за Румъния. Изпитал радостите и несгодите на хъшовския живот, по-късно той участва и в Освободителната война като опълченец.

След освобождаването на Троян русите го назначават за комендант на града. В архивите на Троянския и Зелениковския манастир четем, че Георги е успял да спаси и двата манастира от опожаряване и унищожение от страна на турците. За участието си в боевете при Шипка той получава кръст за храброст.

По стъпките на Георги тръгва и Еленка. Помага всеотдайно на българските въстаници. При пренасяне през Дунава на сандъци с оръжие от Румъния тя седяла върху тях и срамежливо се усмихвала на пограничните турски власти. Така оръжието стигнало до целта си.

По-малката им сестра Пенка взема участие като милосърдна сестра в Сръбско-българската война през 1885 г., за което е наградена с кръст за храброст. Синът ѝ капитан Христо Попов, командир на I пехотен полк, пресреща сърбите при Гургулят и им нанася първото поражение, което решава и по-нататъшния ход на войната. След войната Христо Попов завършва право в Женева и се отдава на политическа дейност, която от поста кмет на София и подпредседател на Народното събрание го отвежда до министерско кресло в кабинета на Радославов.

Атанас, бащата на Кирил Попов, учи първо в новоосновеното българско училище в Шумен, а по-късно в гръцкото. След завършване на образованието си изучава известно време абаджийския занаят. Много скоро обаче се отдава на търговия и успява да организира шуменския еснаф на кооперативни начала. След това заминава за Цариград, където започва търговия с жито. Тук на няколко пъти съдбата се оказва особено неблагоприятна към него. При едно спадане на цените на житото загубва цялото си състояние и преживява първия си фалит. След това с финансовата подкрепа на приятели построява фабрика за спирт – и отново неуспех. Във фабриката избухва пожар, при който Атанас по чудо спасява живота си. Отново фалит и отново приятели му подават ръка, за да стъпи на краката си.

През целия си 18-годишен престой в Цариград Атанас участва активно в българските социални борби, в резултат на което идва и поредната неудача – арест от страна на турските власти и местене от затвор в затвор. Накрая успява да се измъкне от турския затвор с помощта на подкупи. Санстефанският мир го заварва в Цариград. След Освобождението той отказва да приеме предложената му във Варна длъжност началник на митницата и се завръща в Шумен. Там участва в новосъздаденото управление като почетен член на постоянната градска комисия. Тук се оженва и му се раждат първите три деца: Кирил, Методи и Екатерина. През 1884/5 г. той се преселва във Варна, където се ражда и най-малкият му син Коста. Атанас Попов и тук остава верен на себе си – отново започва търговия и отново загубва състоянието си, но този път безвъзвратно.

Интересно е да се отбележи, че Атанас Попов е участвал активно и в културния живот на Шумен. Още преди Освобождението в Шумен се заселва унгарският музикант Шафран. С помощта на Атанас и Георги Попови той създава първия български оркестър. В него Георги свири на флейта, а Атанас на контрабас.

Майката на Кирил Попов Анаста е внучка на хаджи Сава Караманлията*, син на хаджи Илия – виден и богат българин от Брус, доставчик на турската армия. През втората половина на XVIII в. хаджи Илия изпраща сина си Сава в Шумен, за да се погрижи за снабдяването на турските войски в този край.

*Вж. Статиите на Ст. Д. Танев за хаджи Сава Караманлията във вестник „Утро“ (24 февруари 1938 г., с. 1 и 3); „Първата българска закононаредба, издадена от първата българска власт, призната от турците“ и „Как загина българинът, който нямаше равен на себе си?“ 27 февруари 1938 г., с. 1 и 6.

Хаджи Сава се справя отлично със задачата си и като награда получава от султана специален ферман, с който добива правото да помилва всяка година на Великден по един български затворник, а на Байрама – по един турски. Естествено, хаджи Сава, заселил се вече за постоянно в Шумен, използва това си право ежегодно. Това рядко събитие било съпроводено от голям церемониал, при който каймакаминът бил длъжен да му се подчинява безпрекословно. Облечен в специална за случая дреха, хаджи Сава се отправял тържествено към затвора, следван от умилениите си и горди съграждани. Там, посрещнат благопристойно от каймакамина и всички чинно строени чиновници, посочвал затворника, който веднага бивал освобождаван.

Влиянието на хаджи Сава постепенно расте. Съгражданите му го търсят за съвети и все по-често се опанят на него. В шуменския музей и до днес се пази един тефтер с отчет (прикрепен към сметките на черквата „Свето възнесение“, на която хаджи Сава е бил епитроп от 1808 до 1813 г.), в края на който той дава ценни стопански и финансови съвети на съгражданите си. И ето че идва момент, в който шуменци предпочитат работите им да урежда той, а не както преди гръцкият владика. Естествено, това събужда завистта не само на владиката, но и на някои от българските първенци в Шумен. През 1830 г. един от тях изпраща донос в Цариград, в който твърди, че хаджи Сава е истински бунтовник и че подучва раята да не плаща данък. В резултат на доноса от Цариград идва нареждане хаджи Сава да бъде арестуван и изпратен там под конвой. Шуменци са потресени и възмутени. През 1831 г. хаджи Сава е изправен пред турски съд, който го оправдава напълно. Завръща се в Шумен с още по-големи пълномощия от султана, а доносчикът е принуден да се изсели в Разград. Хаджи Сава, чието влияние пред шуменци е окончателно затвърдено, решава да създаде градски съвет, на който става председател. Съветниците работели безвъзмездно, събирали данъците и уреждали с местните турска власти всички въпроси на българското население.

Между другите си дейности хаджи Сава оставя следи в българската история и с факта, че на няколко пъти уговаря с Александър Ипсиланти (виден гръцки деец и борец за национална независимост на Гърция) общо въстание на балканските народи.

Голямото влияние на хаджи Сава върху султана и великия везир предизвиква не само завист, но довежда в края на краищата и до неговата смърт. Местните турски власти не могат да понесат надмощието на този голям българин и намират начин да го отровят. Така загива закрилникът на шуменските българи.

Дядото на Кирил Попов – Костаки, син на хаджи Сава – е учил в Цариград френска и италианска филология. Той има 5 деца – Илия, Катинка, Мича, София и Анастасия (наричана Анаста), майката на Кирил Попов. Костаки умира рано, но оставя на семейството си голямо наследство и голяма триетажна къща.

Анаста, умна и културна българка и любеща майка, е била силна личност и опора на семейството. Имала и артистични наклонности. Много хубаво декламираше и обичала музиката. Омъжва се за Атанас Попов и се заселват в къщата на поп Стоян, която се намирала в центъра на града и в която Кирил Попов се е родил.

Според самия Кирил Попов детските му спомени са свързани с тази къща, с бъчварницата срещу нея, с чешмата на площада, с реката и моста край къщата им. Той си спомня и едно неголямо наводнение, при което реката излязла от коритото си. Но в спомените му най-ярко се е връзал приземният етаж на къщата.

Там се е събирало цялото семейство. Хранели се на кръгла софра с оловни съдинки. Четирите стени на тази голяма стая били покрити с рафтове, върху които били наредени книгите на чичовците му Иван и Георги, на баща му и дядо му. След това си спомня суматохата около събирането и товаренето на покъщнината и пътуването с влак до Варна, където в средата на 1884 г. семейството му се настанява за постоянно. Първите и най-живи спомени на Кирил Попов от Варна са свързани със Сръбско-българската война през 1885 г., с вълнуващото изпращане на войниците на фронта и с тържественото им посрещане като победители.

През есента на 1886 г. Кирил и брат му Методи (с 11 месеца по-малък от Кирил) тръгват едновременно на училище или по-точно на забавачница. Кирил е на 6 години, а Методи – на 5. И двамата са много горди с хубавите си нови кожени чанти. Забавачницата се намира в съседство с основно училище. Главното занимание в забавачницата е пеене. Това съвсем не задоволява малкия Кирил. Той се чувства нещастен и ненамясто сред малчуганите. Погледът му постоянно е обърнат към съседния двор, към по-големите деца, които играят на войници и пеят „сериозни“ песни, а не „Ах вий зъбки, бели като гъбки ...“ Един прекрасен ден, някъде по средата на годината, Кирил се промъква в основното училище, нарежда се на опашката на учениците, които влизат в клас, и сяда на първия чин. Изглежда, че училищната система тогава не е била твърде бюрократична (предварително записване не е било необходимо) и от този ден Кирил Попов става ученик от първо отделение на съседното основно училище с учител Людсканов. Разбира се, не всичко тръгва веднага леко и гладко. Налага се преди всичко той да догони другарчетата си в четенето. Въпреки това той е щастлив, че е вече „голям“. Второ отделение протича без особености – в учение и игри. След това го преместват в новопостроеното училище „Свети Кирил“, където завършва трето и четвърто отделение с учител Никола Славев. Изглежда, че този учител има най-голям дял в духовното и умственото му оформяне. До самия край на живота си Кирил Попов си спомня за него с дълбоко уважение и благодарност.

Следващите три години (прогимназията) преминават леко. Краят на трети прогимназиален клас обаче е свързан с най-неприятния спомен от живота му. В час по рисуване, последният час преди ваканцията, учениците рисуват орнаменти с водни бои. Кирил Полов, който общо взето е умен и способен ученик и е извънредно музикален, е несръчен в рисуването. Недоволен от произведението си и нетърпеливо очакващ последния предваканиционен звънец, той хваща четката и замазва експресионистично целия лист. Точно в този момент влиза директорът и за нещастие спира да види точно неговата рисунка. Възмутен от видяното и за назидание на другите ученици директорът нарежда Кирил да получи двойка за годината и да се яви на поправителен изпит по рисуване през есента, като му дава съвет да се откаже от ученето и да стане ковач. С много усилия, търпение и време Кирил се подготвя през ваканцията и издържа успешно изпита, но самолюбие то му е накърнено за цял живот. Това става причина той да завърши класическия отдел (където не се учи рисуване) на варненската гимназия.

По време на гимназиалните години Кирил Попов, който вече свири сравнително добре на цигулка, участва в различни литературно-музикални вечеринки. Диригент на гимназиалния оркестър е младият учител по музика Добри Христов. По-късно го замества Кирил Попов, който заедно с Васил Коларов води първите цигулки, а брат му Методи води с виолончелото си басовата партия. Освен това Кирил, Методи и по-малкият им брат Коста пеят в гимназиалния и черковния хор. Естествено, тази музикална атмосфера допринася за развитието на музикалната култура на тримата братя Попови.

Освен музиката Кирил Попов цени високо и художествената литература. Общинската и гимназиалната библиотека му дават възможност да се запознае с много от световните класици. За да може да чете руските списания и писатели, той научава сам руски език. Към края на гимназиалните години освен руски чете вече свободно и френски език и се запознава подробно с творчеството на Мопасан и Зола. Освен това чете в руски превод Шели, Гьоте, Шекспир и др.

През 1897 г. Кирил Попов завършва гимназия и става учител във **варненското основно училище „Отец Паисий“**. Води трето отделение. Има много свободно време, което между другото използва, за да се запознае с някои съчинения по педагогика и психология и по-специално по психология на детската душа. Освен това се запознава с различни творби за историята на цивилизацията в Англия и Франция и историята на Френската революция, които събуждат у него нестихващ интерес към общата история.

През първата учителска година Кирил Попов успява да спести от заплатата си значителна сума. Това му дава възможност да се запише във **Висшето училище в София**. Така през **октомври 1898 г.** той е вече студент във **Физико-математическия факултет**, специалност математика и физика. Спестената сума му стига за първата година, а в началото на втората се явява и спечелва конкурс за стипендия, с която се издържат двамата с Методи, който вече също е студент (по биология). Освен това по време на студентските си години двамата братя увеличават доходите си с преводи от френски език.

През **юни 1902 г.** Кирил Попов завършва университета и е назначен за учител в **Свищовското мъжко училище**. От заплатата си помага на семейството си във Варна и на брат си Методи, който е студент последна година. През тази учебна година се засилват особено много интересите му към съвременната физика, за което допринасят съчиненията на **Ернст Мах** и **Анри Поанкаре** – предшественик на Айнщайн в теорията на относителността. Следващата учебна 1903/4 година е учител по физика в **Казанлъшкото педагогическо училище**. По това време Казанлък е един от най-будните културни центрове в България. Читалище „Искра“ развива голяма просветна, научнопопулярна и музикална дейност, като привлича за целта все по-будни и способни млади хора. Между тях се оказва и Кирил Попов, който изнася научни сказки в читалището и уроци по обща физика пред участниците в работническите курсове. В края на учебната година получава съобщение, че е избран за асистент в катедрата по **астрономия** на **Физико-математическия факултет** в София, ръководена тогава от **проф. Марин Бъчваров**.

Последвалите две асистентски години са първите крачки на Кирил Попов в голямата наука. Единствено практическите занятия със студентите му създават големи грижи – няма точни измерителни уреди, а добрите резултати от астрономическите наблюдения зависят именно от точността на приборите. Обсерваторията към университета разполага с един секстант, един мартинов кръг, два теодолита и един малък пасажен инструмент. Искра се много труд, за да се определят грешките на числовите измервания, след което вече резултатите могат да се сравнят с тези от големите европейски обсерватории. И все пак този труд не отива напразно. Придобитият опит му помага извънредно много при работата му по-късно в обсерваториите на Мюнхен, Хайделберг, Ница, Париж, Гринуич и др.

През двете си асистентски години Кирил Попов изучава основно курсовете по аналитична и небесна механика, теоретична физика, теория на вероятностите и геометрия. Вече е готов да започне докторска дисертация. За целта проф. М. Бъчваров прави постъпки за уреждане на специализация в обсерваторията на Ница. Но формалностите се уреждат бавно и проф. М. Бъчваров решава да го изпрати първо в Германия. Така през лятото на 1906 г. Кирил Попов е вече в Мюнхен, където престожава около половин година. Тук той се постаравал да усъвършенства както немския си език, така и познанията си по механика. Посещава лекциите на проф. Зелингер по небесна механика, на проф. Корн по електромагнитна теория на светлината и някои лекции на известния Рънтген. През януари 1907 г. със съгласието на проф. М. Бъчваров и с препоръки от проф. Зелингер Кирил Попов заминава за Хайделберг, където престожава също около половин година. В Хайделберг го посрещат много добре. Уреждат му квартира в обсерваторията и отлични условия за работа. Тук се среща с редица изтъкнати астрономи. Изглежда, че именно тук Кирил Попов се сблъсква за пръв път с новите идеи на астрономията – проблема за трите тела, изучаването на орбитата на малката планета Хекуба (от прочулия се с това астроном Симонен) и теорията за пертурбациите на Поанкаре, които оказват огромно влияние върху по-нататъшното му развитие. Всъщност точно тези идеи той развива по-късно в докторската си теза. Най-сетне, след едногодишно очакване, специализацията в Ница е уредена и Кирил Попов заминава за Франция.

Обсерваторията в Ница е живописно разположена и много богато обзаведена. Кирил Попов получава чудесно жилище в обсерваторията. Пред прозореца му се разстила Средиземно море, а в далечината при ясно време се съзира остров Корсика. Естествено, при такива условия не може и работата да не спори. Той работи съвместно с директора на обсерваторията генерал Басо, със заместник-директора М. Симонен и с астрономите Шарлоа, Прим, Жакобини, Кретиен и Фонтапие. Веднага след пристигането си е зачислен към меридианната служба и работи с големия меридианен кръг, който е поверен на Прим. Фактът, че идва тук с голяма предварителна подготовка, му помага да се ориентира бързо в работата и скоро да задмине някои от колегите си. В усърдието си той използва дори част от нощите си за наблюдения на Марс и Уран през меридианната тръба. Всички свои наблюдения завършва и обработва с голямо старание и прецизност, поради което те биват отпечатани паралелно с тези на Прим. Басо е извънредно доволен от младия учен и иска да го задържи, но за Попов в момента Сорбоната има много по-голяма привлекателна сила. Тогава Басо се среща с професорите от Сорбоната и ги убеждава, че Кирил Попов е достигнал равнище, при което може да започне докторска теза без предварителен изпит. Така младият българин се озовава в Парижката обсерватория и се записва в Сорбоната за лекциите на Поанкаре по небесна механика. Парижката обсерватория, създадена от Касини, е изиграла голяма роля в историята на астрономията. В нея са работили и творили редица изтъкнати астрономи. Между другото именно там братята Анри първи достигат до идеята за фотографска карта на звездния небосвод. При постъпването си Кирил Попов е причислен към службата за предаване по радиото на Айфеловата кула на данни за времето (за нуждите на мореплаването). Това му налага да се запознае с уредбата на службата, която е свързана с меридианната служба и службата за точно време. През юни 1908 г. възлагат на него и на опитния астроном Шателю службата при големия екваториал за наблюдение на планети, астероиди и комети. От юни до ноември двамата се редуват всяка нощ на окуляра. Наблюдават 4 астероида и кометата Морхауз. Само за кометата всеки от тях има по 49 лични наблюдения. В края на периода публикуват в астрономическия бюлетин многобройните си наблюдения, които се отличават с голяма точност.

Между двамата съвсем естествено се завързва приятелство. Шателю също е добър цигулар и с обширни литературни интереси. Това дава възможност на Кирил Попов да се ориентира по-бързо в културния живот на Франция. По решение на научния съвет на обсерваторията той работи известно време в службата „небесна карта“ и след това в екваториалната служба, където основната задача е да се фотографират и изучават планетите и по-специално Луната. Ръководителите на тази служба Пизю и Льо Мован му подаряват няколко оригинални плаки, които той подарява по-късно на катедрата по астрономия при Софийския университет.

Още с пристигането си в Париж Кирил Попов се записва за докторска защита. Лекциите в Сорбоната започват на 4 ноември. Той посещава лекциите на **проф. Е. Гурса**, който чете едногодишен курс по диференциално и интегрално смятане, включващ също теория на аналитичните функции и диференциални уравнения. Лекциите на Гурса се посещават от много студенти. Той чете бързо, елегантно и вълнуващо. В края на всяка лекция студентите го изпращат с бурни ръкопляскания. Кирил Попов посещава също лекциите на **Емил Пикар** върху избрани въпроси от анализа. Но най-важни за него са лекциите на **Поанкаре**. През **1907/8 г.** Поанкаре чете курс по **теория за движение на Луната**, а през **1908/9** – по **теория на морските приливи**. Малко попрегърбен, той винаги има изморен вид. По това време славата му се носи из целия свят и вероятно поради това в началото лекциите му са масово посетени, но много скоро остават само десетина човека. Между тях е и Кирил Попов. Още в началото той моли Поанкаре да му посочи тема за докторска теза. Поанкаре го съветва да избере някоя от характеристичните планети, свързани с периодичните решения на задачата за трите тела, и той се спира на Хекуба. Въз основа на новата, модерна теория на Поанкаре Кирил Попов старателно пресмята предизвиканите от Юпитер пертурбации върху движението на Хекуба и след година и половина предава готовата си теза на рецензентите си **Поанкаре**, **Андоайе** и **Пизо**. Скоро след това Андоайе го вика и му показва разликите между теоретичните му резултати и данните, получени при непосредствените наблюдения на Хекуба през последните 16 години. И наистина пресметнати по формулите на Поанкаре положения на опозициите на Хекуба се различават чувствително от наблюдаваните. Анализирайки отново пресмятанията си, Кирил Попов открива, че Поанкаре е пропуснал във формулите си един съществен член. Макар и Поанкаре да е учител и на двамата, Андоайе предлага на Попов да поправи грешката му, като запази основния замисъл. Но това изисква твърде много време и налага на Попов, срокът на чиято специализация изтича, да довърши тезата си в България.

Преди самия край на специализацията си той използва лятната си ваканция, за да посети обсерваториите на **Гринуич** и **Щрасбург**. Заминава за един месец в **Лондон** заедно с бъдещата си съпруга Кете Ото, немкиня от Франкфурт, дошла в Париж да специализира живопис. В Лондон той се представя на **сър Кристи**, директор на **Гринуичката обсерватория**, който го поканва да я посети на следващия ден, когато ще дойде на посещение и парламентът. Стажът на Попов протича в изучаването на алтазимутна тръба (с размери на голяма меридианна тръба), на която той работи обикновено до полунощ. През свободното си време денем наблюдава странното поведение на река Темза, която при всеки прилив и отлив сменя посоката на течението си, а параходите се движат от океана до Лондон и обратно без помощта на моторите си.

След Лондон Кирил Попов се връща в Париж, сбогува се и заминава за Щрасбург, откъдето след месец потегля за България и през септември 1909 г. отново заема асистентското си място. След около двугодишен упорит труд той довършва тезата си, в която поправя недостатъка в теорията на Поанкаре, и с вече преработената теория получава резултати за Хекуба, които се покриват с наблюденията на планетата през периода 1869–1901 г. Сега вече тезата е приета от факултета в Париж. Веднага му дават като допълнителна теза темата „Кометни форми“. (По това време докторската процедура в Сорбоната се състои в защита на две тези – една оригинална и една върху зададена от факултета тема: работата върху последната се състои в изложение на резултати от чужди трудове и за тази цел на кандидата се предоставят 4 месеца за подготовка). Междувременно оригиналната теза трябва да бъде депозирана от кандидата в 100 печатни екземпляра. Тя е одобрена през май 1912 г., а защитата е насрочена за края на септември. След като се подготвя по втората теза, Кирил Попов заминава през юли за Париж, за да ускори отпечатването на оригиналната теза. По същото време след несполучлива операция умира Поанкаре и за председател на комисията за докторска защита е назначен **проф. Пол Апел** (при когото по същото това време специализира друг български математик – **Иван Ценов**). Когато почти всичко по защитата е готово, Кирил Попов внезапно получава повиквателна мобилизационна заповед да се яви в I пехотен полк. Започва Балканската война и той трябва незабавно да се върне в България. Преди да замине, Кирил Попов отива при секретаря на факултета, за да разбере дали при това извънредно положение защитата би могла да се отложи за по-късно. Защото всяко отлагане противоречи на строгото изискване, възприето в Сорбоната, всяка защита да се състои не по-късно от 5 месеца след одобряване на оригиналната теза. Тук съдбата се намесва най-неочаквано в полза на нашия млад учен. Секретарят на факултета успява в невероятно кратък срок да събере академиците, пръснати през лятото из цяла Франция, и да осигури кворум на научния съвет. След три дни Кирил Попов защитава с голям успех тезата си пред многобройна публика от специалисти, познати и приятели, след което веднага се връща в София. Няколко дни по-късно получава от една френска агенция изрезки от различни френски, немски и английски вестници, съдържащи ласкави отзиви за неговата защита.

Казаното дотук дава известна представа за здравите семейни корени на нашия голям учен, както и за някои неизвестни страници от биографията му. Останалата част от живота и дейността му са повече или по-малко известни на нашата научна общественост. Все пак ще споменем съвсем накратко най-важните събития и факти от живота му след Балканската война. През **1914 г.** Кирил Попов е избран за **доцент по диференциално и интегрално смятане** при същата катедра на Физико-математическия факултет при Софийския университет. През същата година той написва известния си учебник по тази дисциплина, който без изменения претърпява 4 издания. По време на Първата световна война Попов проявява интерес към **балистиката** и публикува първия си труд в тази област, както и един метод за бързо определяне на височината, на която летят самолетите. През учебната **1920/21** година е командирован в **Берлинския университет**. Там се запознава с известния учен-механик Р. фон Мизес, който публикува новите му работи по балистика. В Париж също проявяват интерес към трудовете му по външна балистика и му възлагат да прочете свободен курс на тази тема в Сорбоната през 1925 г.

Лекциите му се приемат много добре и биват отпечатани в отделна книга с предговор от проф. Е. Пикар. През следващата година Кирил Попов е награден с премията „Монтийон“ по механика за 1926 г. Лекциите и публикациите му по балистика не само му създават световна известност, но и му отварят вратите на всички европейски университети. Попов гостува по един или два пъти всяка година в Парижкия университет, където чете лекции по балистика и небесна механика. През 1926 г. чете лекции в Берлинския университет, където за пръв път се среща с Айнщайн. След Берлин той е канен от 8 немски града да докладва балистичните си резултати. Изнася лекции по балистика и във Виена. Италия посещава за пръв път през 1928 г. като делегат на международния конгрес на математиците в Болоня. В резултат на големите международни връзки на Кирил Попов много чужди професори посещават България, за да изнасят свои математически лекции.

Редовен професор по диференциално и интегрално смятане от 1922 г., Кирил Попов е взел участие с доклади в следните математически конгреси: Потсдам (1921), Кисинген (1927), Болоня (1924) Варшава (1929), Атина (1931), Цюрих (1932), Прага (1934), Букурещ (1937), Харвард – САЩ (1938), Рим (1939), Лайпциг (1943), Прага (1955), Букурещ (1956), Брюксел (1956), Дрезден (1957) и Оксфорд (1958), както и в международните конгреси по теоретична и приложна механика в Париж (1946) и Лондон (1948).

Една от най-важните работи на Кирил Попов – „Бележки върху понятието ентропия и върху някои формули, които следват от него“, публикувана в Париж – засягат важни проблеми на термодинамиката. От 1952 до 1958 г. той публикува 18 работи върху теорията на необратимите термодинамични процеси. На тяхна основа той изгражда мемоара си „Математически основи на необратимите термодинамични процеси“. Това е третият връх в творчеството на Кирил Попов. За тази работа през 1959 г. той получава наградата „Анри дьо Парвил“ на Парижката академия на науките. Последните работи са може би най-същественото, което Кирил Попов е създал, а огромният брой трудове, общо 155, характеризира неговата плодовитост. Неслучайно той е редовен член на Българската академия на науките от 1917 г., удостоен е със званието „Народен деятел на културата“ и на два пъти е лауреат на Димитровска награда – първия път за трудовете му по балистика, а втория по термодинамика.

След дълъг и наситен с плодотворен труд и творчески успехи живот Кирил Попов почина на 1 май 1966 г., като остави незаличима следа в българската математика.

Лиляна Бонева

ДОЙЧИН ДОЙЧИНОВ ЗА КИРИЛ ПОПОВ

Научното дело на Кирил Попов, обхващащо повече от 150 публикации, в основната си част (без да се изчерпва по този начин) се разделя на 3 теми, отговарящи на трите върхови периода на творческата му активност. Това е най-напред изследването му върху проблема за движението на малката планета Хекуба, което е и тема на докторската му дисертация, защитена през 1912 г. след смъртта на ръководителя му Анри Поанкаре – едно изследване, привлякло веднага вниманието на европейската научна общественост с това, че в него се коригира методата, предложена от самия Поанкаре. След това идват забележителните му работи от първата половина на двадесетте години върху външната балистика – основният труд на неговия живот, чието значение не е намаляло и до днес. И най-сетне, извършените през петдесетте години, когато той бе вече на повече от 70-годишна възраст, изследвания от областта на термодинамиката, свидетелстващи за дългия му творчески живот.

Както се вижда, научните интереси на Кирил Попов са били насочени главно към приложенията на математиката в други науки – механиката и физиката. И това не е случайно. Той поначало бе дълбоко проникнат от представата за единството на математиката и природата – за него математиката бе естествена наука.

В най-добрите си образци неговото научно мислене се характеризира с оригиналност и смелост на идеите. Самият той независимо от многобройните доказателства за голямо трудолюбие, което е дал особено по време на работата си като астроном в редица европейски обсерватории, ценеше преди всичко големите идеи. Те според него определят развитието на науката дори когато са изказани от авторите си не съвсем ясно или даже са придружени в началото от грешки и заблуждения. Според едно друго негова схващане научният изследовател трябва да се стреми да разработва въпроси, откриващи перспективи за по-нагаташно развитие, а не изолирани негови проблеми.

Кирил Попов отдаваше голямо значение на личните контакти между учените, като смяташе, че те спомагат много за „избистрянето на научните идеи“. Самият той по време на многобройните си гостувания в чужбина бе установил близки връзки с много от известните по онова време европейски математици. Желаяйки да раздвижи научния живот у нас, той е способствал редица от тях да посетят България. По негова инициатива гости на Софийския университет през различно време са били П. Монтел, А. Данжоа, С. Манделбройт и М. Фреше от Франция, О. Блументал и В. Блашке от Германия, Севери и Бомпиани от Италия и др. Впрочем широките международни връзки на Кирил Попов са били резултат, както изглежда, не само на неговия научен авторитет, но в не по-малка степен на специфичното въздействие на неговата личност, характеризираща се с широки интереси в най-различни области на човешката култура.

Що се отнася до четенето на лекции в университета, той препоръчваше, особено за студентите в горните курсове, такива лекции, в които се излагат неотдавна установени неща – при тях въздействието е по-малко и резонансът на слушателите е по-слаб – а въпроси, които в момента се разработват. Това дава на студентите възможността да почувстват, че изучават една наука; която се развива, а и на самия преподавател служи като стимул в изследователската му работа.

Преподавателската дейност на Кирил Попов обхваща дълъг период от време – повече от 30 години той чете лекциите по диференциално и интегрално смятане на студентите по математика и физика в Софийския университет, а през същото това време е чел и курсове по застрахователна математика, съвременни теории на интеграла, интеграционни методи на Поанкаре и др. Отделно са лекциите му по външна балистика, които години наред е чел в Сорбоната в Париж и в редица други европейски градове.

Още през 1914 г., едва избран за доцент по основи на висшата математика, той е написал своя учебник по диференциално и интегрално смятане, който близо 40 години след това бе единственият български учебник по тази основна математическа дисциплина. Той е автор и на един неголям по обем учебник по съвременни теории на интеграла, в който идеите на лебеговия интеграл са поднесени за пръв път на нашия читател на български език.

През целия си живот Кирил Попов е отдавал голямо значение на преподавателската работа, извършвайки я със силно развито чувство за отговорност. По думите на свидетели той винаги се е вълнувал, преди да излезе пред своите слушатели – и това е било така до неговите последни лекции, които е чел на повече от 70-годишна възраст.

Но големият успех, с който се е ползвало името му на преподавател, се е дължал, естествено, не само на сериозното му отношение към лекционната дейност. Той е произтичал и от особеностите на обаятелната му личност, съчетаван с висока култура. Аз самият съм слушал последните му лекции по диференциално и интегрално смятане – по онова време той бе на 67–68-годишна възраст. Даже тогава, когато поради прогресивно отслабващия си слух бе започнал да губи контакт с аудиторията, тези лекции бяха все още едно вълнуващо и приятно преживяване. Но по-възрастни мои колеги са ми разказвали за силното впечатление, което тези лекции са оставяли по онова време, когато той е бил значително по-млад и особеностите на преподавателския му талант са се откроявали още по-ярко.

Този талант не бе онова, което ние, съвременните математици, особено ценим днес и чиито главни качества са яснотата и точността на изложението, безупречността и строгостта на математическите разсъждения. Кирил Попов бе в общия смисъл на думата математик така да се каже от старата школа. В неговите лекции математиката бе преди всичко един свят на идеи, един мир, в който науката съжителства с поезията. Езикът му бе жив, изразителен и висококултурен.

Целият му външен облик на фин, изтънчен и деликатен човек, дори такива подробности като вродената артистичност на жестовете или мекият му, едва усещаш се, източно-български изговор – всичко това заедно взето създаваше онзи особен чар, които той излъчваше. Лекциите му често са бивали изпъстрени със забележки от общо философски характер или с разкази за любопитни факти и случки, почерпени от дългогодишните му лични контакти с голям брой от най-изтъкнатите математици на епохата.

В същото време Кирил Попов неизменно онагледяваше преподавания от него материал по диференциално и интегрално смятане, като го свързваше с подходящи примери от приложенията на математиката, преди всичко във физиката.

Да добавя, че всичко това се поднасяше с един искрен ентузиазъм, който той умееше да предаде и на слушателите си, създавайки у тях чувството за допир с една голяма, дълбока и интересна наука. Този ентузиазъм той запази до последните години на живота си.

Кирил Попов нееднократно е изразявал вярата си в способностите и даровитостта на българските математици и винаги с готовност е правел всичко, което е зависимо от него, за поощряването и издигането на по-млади свои колеги. Като пример заслужава да се спомене докладът, който той е представил през 1921 г. в качеството си на рецензент по конкурса за доцент по висша алгебра, за която длъжност е кандидатствал младият тогава Никола Обрешков. По онова време бъдещият голям наш математик е бил автор само на две оригинални научни работи. Това обаче не е попречило на Кирил Попов да го оцени правилно и без колебание да го препоръча най-горещо, характеризирайки го като „математик с големи дарби, оригинална мисъл и способността да внжда сам големите въпроси и със собствени сили да достига до техното решение“.

Делото на Кирил Попов представлява съществен принос в българската култура. Световното признание, което са получили неговите трудове, е способствало много за издигане на авторитета на българската наука. Заслугите му за развитието на математиката и нейните приложения в нашата страна са многобройни. А у онези, които са го познавали лично, той е оставял незаличими спомени за един обаятелен и висококултурен учен и човек.

БОРИС ПОПОВ ЗА КИРИЛ ПОПОВ*

Ще започна с няколко страници от автобиографията на моя баща, като по този начин бих искал да ви запозная, макар и неизчерпателно, с едно българско възрожденско семейство и с епохата, в която е израснал той:

„Ние бяхме четири деца: трима братя и една сестра. Аз, най-възрастният, съм роден на 3 (15) май 1880 г. . . .

Баща ми Атанас Попов е учил в току-що основаното българско училище в Шумен. След завършване на учението си той започва да учи абаджийски занаят, но не остава дълго време като чирак. Отдава се на търговия в родния си град, където сполучва да организира еснафа на кооперативни начала и отива в Цариград за стоки. През дългото си пребиваване в Цариград – около 18 години – той взема участие в националноосвободителните борби. Българската колония го изпраща с Тъпчилещов, Брадиневски и други в руското посолство. Затова той е арестуван и лежи в цариградски затвори, откъдето е излязъл благодарение на подкуп. Санстефанският мир го заварва в Цариград. Завръща се в Шумен, където е заемал почетната длъжност член на окръжната постоянна комисия. Тук се оженва за майка ни, тук се раждат първите три деца. Навярно към средата на 1885 г. семейството ни се пренася във Варна.

В Цариград баща ми намира в библиотеката един гръцки превод на „Житието на Св. Иван Рилски“. Баща ми заедно с чичо ми Георги се заемат с превеждането от гръцки на български на това житие, което е напечатано в Цариград и два екземпляра от него се пазят в Народната библиотека.

Ще спомена най-после, че баща ми е един от основателите на първото българско параходно дружество със седалище в Цариград, което не е могло да издържи конкуренцията на гръцките параходи и замира преди Освобождението.

Майка ни Анастасия беше една умна и любяща майка, която и в най-тежките минути не показва никакво малодушие. Учила е при Сава Доброплодни и Добри Войников . . .

*Препечатано с незначителни съкращения от списание „Математика и физика“ (1980), кн. 6, 41–45.

През есента на 1886 г. аз и брат ми Методи тръгнахме едновременно на училище. Баща ми ни купи хубави кожени чанти и ни заведе в забавачницата. Тя се намираше в здание, съседно с основното училище. Учихме детски песнички, съпроводени с движения, които подхождаха на текста. Всичко това не ми правеше впечатление на мен, 6-годишния хлапак, и аз внимателно следях, какво ставаше в съседния двор. Там учениците пееха маршове и правеха гимнастически упражнения. Тук смешни песнички, а там героични маршове и упражнения! Чувствах се нещастен. Един добър ден аз оставих брат си в забавачницата, влязох в училището и седнах на първия чин. От този ден аз станах ученик в първо отделение. Имах чанта, но чантата ми беше празна. А моите другари четяха от своите буквари. Въпреки моите усилия учението през първите дни не вървеше много плавно. Но това не ме отчая. На следния ден аз седнах пак на първия чин между другарите си и можах да завърша благополучно първо отделение. Вече в трето отделение, като оставим настрана таблицата за умножение (която и досега понякога ме затруднява и аз с възхищение гледам на продавачите, които с леснина и без грешка определят стойността на купените предмети), обучението по смятане се водеше много рационално. Системата на числата ни беше изложена така ясно, че за мен тогава беше ясно, че освен десетичната система на броеве може да има и друга. Мерките за тегло и обем, повърхнината и дължината и тяхната връзка ни беше представена с такава очевидност и логичност, каквато и най-сръчният педагог едва може да достигне. Ходехме навън да измерваме нивите, за да имаме конкретна представа за нещата. Различните конструкции с пергел и линейка бяха за нас обикновена игра. По естествознание действието на електричната машина беше показано опитно и нагледно, парната машина за нас нямаше тайни, пречупването на светлината и образуването на дъгата бяха нагледно демонстрирани на двора при слънчево време. Електрическият звънец за нас беше обикновена играчка. Също при обучението по отечествознание история и география – бяха сложени трайни основи. Четяхме черковнославянски текстове и ги превеждахме. По време на гимнастика марширувахме и пеехме патриотични песни.

Между моите съученици по онова време бяха: Георги Кабакчиев, брат му Христо Кабакчиев и Златан Иванов Драсов – син на приятеля на Христо Ботев Иван Драсов.

Гимназиалният курс по това време траеше седем години. Аз постъпих в първия гимназиален клас на десетгодишна възраст. Учителят ни по геометрия Крум Малев остави по-дълбоки следи в моето оформяне. От неговите уроци и досега помня доказателството на теоремата на Питагор. Той беше и добър музикант – диригент на черковния хор, в който аз пеех. От черковния хор получавах едно малко възнаграждение, което ми позволи да си купя една малка пиколина, на която можех да изпълнявам малки песни. По-късно започнах да се уча да спира на цигулка, която ми остави един мой братовчед. Започнах да посещавам уроците по цигулка на Добри Христов. Скоро ученик и учител се бяхме изравнили по виртуозност и постъпихме като цигулари в любителския оркестър. Нашата техника не беше много голяма. В това време Варна се посещаваше от добри чешки оркестри. Добри Христов влезе във връзка с първия цигулар на един от тези оркестри и ние можахме да вземем десетина урока от него.

Брат ми Методи започна покрай мен също да свири на цигулка. Но за пълнота в нашите домашни концерти той реши да си набави едно виолончело със сумите, които получавахме като певци в черковния хол. Той изпълняваше басовата партия в малкия ученически оркестър, в който вземаше участие и Васил Коларов. През това време във Варненската гимназия се откри за първи път и класически отдел. Казаха ми, че класиците нямат уроци по рисуване. Това реши моето бъдеще – записах се в класическия отдел, за което и сега не съжалявам.

Близко до обществената библиотека се помещаваше книжарницата на руския емигрант Тимофеев. Тя се посещаваше редовно от учениците на горните класове на гимназията. Там съм срещал Васил Коларов, Христо Кабакчиев и др. Чрез Тимофеев аз можах да си доставя пълното илюстрирано издание на съчиненията на Лермонтов, някои отделни художествени издания на гоголевите съчинения, басните на Крилов, руски превод на „Парижката Света Богородица“ и др.

След завършването на гимназията бях назначен за учител във Варненското основно училище „Отец Паисий“. От това време датират и връзките ми с Георги Бакалов. По-късно, когато се записах да следвам в София, моите връзки с Бакалов не прекъснаха. По негова молба аз написах през 1904 г. в списание „Работник“, което той започна да редактира по това време, една популярна статия из областта на астрономията.

Във висшето училище в София постъпих през октомври 1894 г. като студент във Физико-математическия факултет – специалност математика и физика. Като основен учител във Варна бях спечелил около 400 лева, с които се издържах една година. В началото на втората година от моето следване беше обявен конкурс за две стипендии по математика. Едната от стипендиите получих аз. С тази стипендия се издържахме и двамата с брат ми Методи – студент по естествените науки. Ние превеждахме от френски на български език.

Професори по математика през периода на университетските ми години бяха Атанас Тинтеров, Емануил Иванов, Антон Шоурек, Спиридон Ганев по физика П. Бахметов и Марин Бъчваров, а по химия Добрев и П. Райков.

Освен науката и обществените въпроси задържаха моето внимание. Аз четях усърдно „Ново време“ (редактирано от Д. Благоев) и „Общо дяло“ (редактирано от Янко Сакъзов). По това време македонското освободително движение вълнуваше всички. Четите в Македония имаха нужда от оръжие и затова им трябваша пари. Четата на Яне Сандански (през четвъртата година на моето студентство) плени, за да се сдобие с оръжие, американската мисионерка мис Стоун и албанката Цилка, когато те тръгнаха от Самоков за Турция да инспектират протестантските мисии. Плени ги около Банско и Разлог и ги отвлече в македонските планини, за да получи откуп за тяхното освобождаване. В пленяването вземат участие и водят преговори с американците за откуп Яне Сандански, Христо Чернопеев, Кръстьо Асенов и Савата. В първите дни Яне Сандански и Христо Чернопеев се укриваха у нас в къщата, където живеехме аз и Методи, на ул. „Русалка“. След получаване на откупа парите на първо време бяха пазени в моя студентски сандък. Тогава Яне Сандански ми подари, своя снимка в четническа униформа с автограф.

През юни 1902 г. завърших Физико-математическия отдел на Висшето училище. Бях назначен за учител в Свищовското мъжко класно училище, което се помещаваше в зданието на Търговското училище, построено от Василиади. Заплатата от 175 лева ми беше достатъчна да покрие личните ми нужди и да осигури както издръжката на брат ми в София, така също да облекчи живота на моите родители във Варна“.

За дейността на моя баща като учен и педагог са изнасяни редица доклади от неговите възпитаници, като проф. Тагамлици, проф. Божоров, проф. Разум Андрейчин, акад. Боян Петканчин, проф. Витанов и др., затова ще споделя някои лични спомени.

Първите си уроци по туризъм и любов към планината получих от моя баща. Въпреки че бях много малък, аз си спомням възторга, с който той ме водеше на екскурзия до Витоша, Боянското езеро, Боянския водопад, Стара планина, Рила. Спомням си голямата екскурзия до Рилския манастир, на която присъства и неговият асистент Никола Обрешков. Моят баща ми показваше и обясняваше изящните дърворезби и тавани в различните приемни стаи, както и резбите и фреските в черквата.

Баща ми беше голям ценител на българското народно творчество. Той често се връщаше от петъчния пазар с купени от селяните бродирани с оригинални български шевици ръкави, на ризи от груб ленен плат, сукмани и престилки, токи, обици, керамични изделия, икони и др. Любовта на баща ми към народното творчество и изкуство се запази през целия му живот. Нямахме случай, при който наш виден гост от чужбина да не бъде заведен в знаменитата с реалистичните си фрески боянска черква. С гордост обясняваше, че българският ренесанс по време предхожда ренесанса в другите страни.

Баща ми беше много музикален. Той обичаше музиката наравно с математиката. В нашия дом се устройваха музикални вечери, на които малък камерен оркестър под негово ръководство изпълняваше класически пиеси. В състава на оркестъра влизаха: баща ми (цигулка): майка ми (пиано), чичо ми Методи (виолончело) и други роднини и приятели. Радиото тогава още не беше познато в България. Често посещавахме симфонични концерти и опери, а също и художествени изложби.

Туризмът не беше единственият спорт за баща ми. Още когато бях 6-годишен, той ми показва как се карат кълки. Още като дете е обикнал плуването. Често ми разказваше случки от детството си и приключенията от Черноморското крайбрежие. Той плуваше в морето като риба чак до 75-годишна възраст.

Може би неговата обич към морето го насочи да приеме през втората половина на тридесетте години задачата да изследва магнитните аномалии в бургаския залив. (С подобна задача се бе занимавал по време на балканската война в Македония.) Честите нещастни случаи с кораби в бургаския залив при мъгла наложи на българското корабоплаване да изясни причините за катастрофите. На баща ми бе възложено да изследва и определи магнитните отклонения и да документира тези изследвания в специална таблица. За свои помощници и асистенти баща ми бе избрал инж. Венедиков и асистента физик Разум Андрейчин. За помощник на помощниците бях определен аз (16-годишен). На наше разположение имахме мощен влекач „Раковски“ и постове по Черноморското ни крайбрежие. Чувствахме се пълни господари на морето и само вечер се прибирахме за нощуване. Тази първа за мен съвместна „научна“ работа – имах за задача да отчитам времето по часовник и да карам лодката с измерителните инструменти – ще остане незабравима през целия ми живот.

Баща ми имаше весел характер; спомням си една негова шега. По времето, когато е работил в обсерваторията в Парка на свободата, наоколо са засаждали боровата гора. Той всяка сутрин прескачал борчетата. „Аз направих голяма грешка, че прекратих тази моя тренировка. Ако продължавах и досега, щях да мога да прескачам и тези“, казваше той, когато беше на 70, а боровете бяха станали исполини.

Баща ми имаше познати, колеги и приятели из цял свят. Навсякъде бе посрещан радушно. Често ходех с него; така се запознах с метода за предаване на фотообрази по телеграфна жица, можах да видя обсерваторията в Берлин, в която е работил Айнщайн, обсерваториите в Брюксел и Париж, където баща ми бе специализирал. Тук видях най-съвременните и прецизни за времето уреди.

Това бе период, в който астрономите откриваха все нови и нови малки планети (астероиди) от Слънчевата система. Някои от тогавашните политически личности, за да бъдат увековечени и на небето, настояваха тези планети да носят техните имена. По това време един татков колега в Берлин бе открил малка планета, но не искаше да я назове с името на политик, тъй като ги ненавиждаше. Той бе поискал от баща ми да му съобщи името на дъщеря си – така тази малка планета получи името на сестра ми Цветана.

В монографията си „Главният проблем на външната балистика в светлината на съвременната математика“, в която са отразени лекциите му в тази област, баща ми дава схема на прост уред, чрез който може да се намери всяка възможна траектория на снаряд, ако се познава една (получена по опитен път). Този уред представлява успоредник с опънати между горната и долната страна нишки. Ако по тези нишки се нанесат точки, съответстващи на познатата траектория, чрез деформиране на успоредника можем да получим всяка друга траектория.

Преди около 16 години във Варна се състоя международна конференция по астронавтика, на която присъства и известният съветски космонавт Герман Титов. Гост на конференцията беше и личният приятел на баща ми видният унгарски учен проф. Теодор фон Карман, емигрирал в Америка по време на Втората световна война. В София проф. Карман посети баща ми и при разговора стана дума за този успоредник. Той остана във възторг от този прост уред и отбеляза, че може би този принцип е по-съвършен от методите, чрез които се определят траекториите на снарядите и космическите кораби с помощта на компютри.

До последните си дни баща ми и майка ми живеяха в една малка гарсонiera (около 40 кв. м) на петия етаж и нямаха намерение да се разширяват. Тук често идваха приятели и познати както за обед, така и за вечеря. Не зная дали тези гости си отиваха сити, тъй като количеството храна не беше голямо, но хората не можеха да откажат на любезната и настойчива покана и да устоят на изкушението да разговарят не само за наука, а и за изкуство, и по актуални проблеми.

Баща ми с младежки ентузиазъм навсякъде виждаше доброто и красивото. При едно от своите отивания на море той ни писа в една картичка: „Открих рая на земята – Приморско. Там е тихо, морето е прекрасно, плажът също и – което е най-важното – местните хора са много добри и любезни.“

Моят баща беше трудолюбив и любознателен и до края на живота си запази тези си качества. През последните две години от живота си той ръководеше един колектив от 3–4 математици, които изготвяха нови таблици за смъртността на населението в България. Те послужиха на статистиката и на Държавния застрахователен институт при изготвяне на новите застрахователни таблици. За да си почива от тази работа и от математиката, татко изучаваше историята на отоманската империя.

Баща ми обичаше хората и живота и често повтаряше думите на един философ: „Животът – това е хубава, чудна, прекрасна книга. Колкото по-малко страници остават да се прочетат, толкова повече ти се иска никога да не свършва.“

АСЕН ДАЦЕВ ЗА КИРИЛ ПОПОВ**

През своята дълга научноизследователска дейност освен в областта на чистата математика проф. Кирил Попов винаги е проявявал интерес и към теоретичната физика. От 1950 г. почват неговите системни проучвания по термодинамика на необратимите процеси, по която има над 20 публикации. Основната му работа, съдържаща главните му резултати, излиза като отделен номер на френски в серията *Mémoires des Sciences Physiques* през 1955 г. Същата е наградена през 1957 г. от Френската академия на науките с наградата Henri de Perville. Това е, разбира се, отличие и за българската наука. За тези резултати, към които впоследствие се прибавиха и нови, проф. Попов получи у нас Димитровска награда.

** Препечатано с известни съкращения от „Физико-математическо списание“, том 5(38), 1962, кн. 2, 149–150.

Термодинамиката на необратимите процеси е сравнително нова област. Докато феноменологичната термодинамика на обратимите процеси е отдавна изградена теория, термодинамиката на необратимите процеси, която е много по-сложна, е само в началото на своето развитие. Една от важните работи в тази област е дадена от Онзагер през 1931 г. Последният прави проучванията си чрез термодинамични функции, дефинирани за случая на необратими процеси. Така, ако една система се намира в неравновесно състояние, което се отличава малко от равновесното, дефинира се ентропията S на системата чрез някои параметри $\xi_i(t)$, ($i=1,\dots,n$) с начални стойности ξ_{i0} или чрез техните отклонения

$$x_i(t) = \xi_i(t) - \xi_{i0}, \text{ а именно } \Delta S = -\frac{1}{2} \sum_{ik} g_{ik} x_i x_k .$$

От друга страна, във феноменологичната термодинамика по отношение на някои физични велричини се въвеждат понятията „сили“ X_i и „потоци“ I_i , между които има зависимости от вида $I_i = \sum_k L_{ik} X_k$ – така наречените

„феноменологични релации“ (например при топлопроводност $\vec{J} = -k \text{grad} \phi$, където $\text{grad} \phi$ е „сила“, а \vec{J} – „поток“). За коефициентите L_{ik} Онзагер установява важната зависимост $L_{ik} = L_{ki}$.

Професор Попов излиза от идеята да се търси аналогия между термодинамиката и класическата механика, като допуска съществуване на уравнения от нютонев тип за величините x_i и съответните сили X_i , употребени от Онзагер, а именно

$$\frac{d^2 x_i}{dt^2} = X_i, \quad X_i = \frac{\partial}{\partial x_i} (-\Delta S), \quad (i=1,\dots,n)$$

Той показва, че известните феноменологични релации могат да се разглеждат като първи интеграли на горната система при условие $x(\infty) = 0$. Той ги написва във вида $x_i'(t) = \sum_k L_{ik} X_k$. За

коэффициентите L_{ik} той получава релациите на Онзагер $L_{ik} = L_{ki}$. Горните уравнения са написани и изследвани за редица конкретни случаи при което се очертава схемата на общо третиране на редица проблеми от феноменологичната термодинамика на необратимите процеси. Така изказаната идея, разработена теоретически, се оформя като методика за третиране на проблеми от този тип. Освен това тя дава прегледност и общност на резултатите и открива перспективи за разширяването им към нови случаи, изобщо за разработване на цяла една област. Това е според мен най-голямата стойност на получените резултати.

Тук заслужава да се отбележи още следното. Академик професор Кирил Попов е на 82 години и работи в науката упорито и с жар, който е необходим за творческа научна работа и който рядко-се среща в такава степен и у млади хора. Той е работил с успех по небесна механика, след това по външна балистика. От друга страна, известно е, че немалък брой научни работници у нас и другаде на сравнително млада възраст фактически престават да извършват творческа изследователска работа и започват да живеят на минали лаври. При това положение ентузиазмът на един уважаван наш учен професор и академик, творил в науката на младини и преориентирал се на 70-годишна възраст в нова област, в която работи с успех до 82-годишна възраст и продължава и сега да работи с огън, е наистина рядко явление. То заслужава да се изтъкне специално и като пример за неизчерпаемите вътрешни резерви у човека, ако в него има творчески ентузиазъм, като пример за поощрение към творчество, което трябва да съпътства нашия социалистически живот.

ДЕМОГРАФИЯТА И КИРИЛ ПОПОВ

Към цялата многостранна дейност и научни интереси на видния български учен акад. Кирил Атанасов Попов трябва да се добави и влечението му към демографията. Той е един от първите български математици, осъзнали необходимостта и ползата от организирани демографски проучвания и прогнози още в първите години на младата ни социалистическа родина. Нарастването на населението в една страна види до увеличаване на нуждите на хората, а следователно и до затруднения при задоволяването им. Очевидно едно социалистическо стопанство трябва своевременно да обхване този цялостен процес, за да може правилно да прогнозира бъдещата си стопанска дейност. За тази цел на икономиката са необходими различни данни, част от които тя може да получи само от демографията. Това поставя пред статистиката все по-нова задачи, което налага привличането на все повече математици в тази област. Спецификата на този проблем се определя от факта, че демографският профил – сиреч раждаемостта, смъртността, миграциите и прирастът на населението – е различен в различните страни. А това е съвсем естествено, тъй като тези явления се влияят преди всичко от стопански, кулгурно-битови, климатични, географски, териториални, исторически и много други фактори. Следователно това са явления, които се нуждаят от многостранни и задълбочени изследвания. Това от своя страна изисква усъвършенстване на изследователския апарат. Навсякъде по света се създават демографски колективи, които с дейността си косвено подпомагат държавния апарат.

През 1948 г. Българската академия на науките, изхождайки от предпоставката, че икономиката на една страна, тръгнала по пътя на развито социалистическо общество, трябва да бъде подплатена с точни данни за демографския ѝ профил, решава да създаде няколко демографски колектива под ръководството на нашите най-изтъкнатн академици математици. Така се стигна до оформянето на два демографски колектива в рамките на БАН.

Първият колектив е под научното ръководство на академик Кирил Попов и техническото ръководство на известния наш демограф Христо Петров, а след смъртта му през 1948 г. – на Емануил Симеонов, по това време математик актюер в Държавния застрахователен институт. Този колектив има за цел да изучи смъртността на населението в България през периода 1946 – 1956 г.

Вторият колектив е под научното ръководство на академик Никола Обрешков и техническото ръководство пак на Емануил Симеонов. Той има за задача да изследва раждаемостта и естествения прираст на населението в България.

Официалните сведения за числения състав на населението в границите на България датират от 31 януари 1887 г., когато е било извършено първото преброяване на населението в пределите на новообразуваната държава. Основната задача на двата колектива е да изучи и обрисова демографския профил на България от 1887 г. до наши дни.

Съгласно решението на Българската академия на науките първият колектив, оглавяван от акад. К. Попов, трябва да се състои от 5 члена, а вторият, оглавяван от акад. Н. Обрешков – от 3 члена. В различни времена в първия колектив са взели дейно участие Христо Петров, Емануил Симеонов, Рашко Зайков, Михаил Михайловски, Маргарита Андреева, Любомир Петров и Петър Дончев, а във втория – Емануил Симеонов, Маргарита Андреева, Стефан Грозданов, Иван Дренски, Илия Бояджиев, Михаил Михайловски и Борис Керемидчиев.

В резултат на съзнателната и трудоемка работа на тези ентузиазирани сътрудници излизат от печат следните два сборника от статии: „Смъртността на населението в България през периода 1887– 1940 г.“. София, 1959 и „Смъртност и раждаемост на населението в България през периода 1946 – 1956 г.“, София, 1966, и двата публикувани от Българската академия на науките. Предговорите и към двата сборника са написани от акад. К. Попов.

Първият сборник отразява и обобщава резултатите, получени въз основа на общите преброявания на населението в България на 31 декември 1920, 1926 и 1934 г. и на статистическите данни за раждания, смърт и миграция за всяка от годините между последователните преброявания. В него са възпроизведени също и резултатите от изследванията за смъртността в България от Ст. Тотев (за 1889–1902 и 1925–1928 г.), Хр. Петров (за 1901–1910 г.) и Б. Бонев (за 1892–1905 г.). Таблиците на тримата автори са получени в резултат на задълбочен анализ на статистическите данни на Главната дирекция на статистиката. Освен това в сборника са възпроизведени и провизорните таблици за развитието на смъртността в България през периода 1900–1905 г., съставени от бившия директор на Главната дирекция на статистиката Кирил Г. Попов, както и аналогичните таблици за смъртността, съставени от италианеца Ж. Мортара.

Посочените по-горе резултати са дело предимно на първия колектив, който освен това разширява работата си в следното направление: той пресмята таблиците за смъртност освен за цялото население, още и отделно за мъжкото и женското население, за селското мъжко и селското женско население и за градското мъжко и градското женско население. Същото разделяне е направено и по отношение на детската смъртност по месеци за децата на възраст до 1 година. Освен това се разработват и статистиките за смъртност на градското население по причини и по възраст.

Вторият сборник отразява резултатите както за смъртност, така и за раждаемост на населението в България. Той съдържа общо 7 статии, първите 4 от които се отнасят до смъртността, или по-конкретно: таблици за смъртност на населението в България за периода между двете последователни преброявания на 31 декември 1946 г. и 1 декември 1956 г.; умиралия на градското население в България през 1939–1957 г. и техните причини; детската смъртност в България; смъртността на децата до едногодишна възраст в България и нейните причини. Останалите 3 статии са: Таблицы за раждаемостта по възраст на женското население в България за периода между двете последователни преброявания на 31 декември 1946 г. и 1 декември 1956 г.; брачност и брачна плодовитост; изравняване на таблиците за смъртност и раждаемост.

Освен това вторият колектив публикува през 1956 г. резултатите си от изследванията на раждаемостта за общото население, отнасящи се за периодите 1905–1911 г. и 1920–1939 г. При разработката на статистическите наблюдения от периода 1946–1956 г. проучванията също се разширяват и за раждаемост при брачното население.

От 1965 г. демографските колективи престанаха да съществуват и всички демографски изследвания бяха прехвърлени към новообразуваната тогава демографска група в секцията по теория на вероятностите и математическа статистика при Математическия институт на Българската академия на науките.

Ролята на академик Кирил Попов за развитието на демографските проучвания у нас е очевидна. Той бе идеен ръководител не само на първия, но отчасти и на втория демографски колектив. От друга страна, ако трябва да се търсят специфични причини за тази страна на научните и обществените интереси на акад. К. Попов, то такива могат да се изтъкнат две. Първо, близкото му приятелство с Емануил Симеонов. Второ, неговият буден, неспокоен и вечно търсещ дух, желанието му за работа до последния му дъх.

Освен работата си с демографските колективи академик Кирил Попов чете лекции по застрахователна математика на студентите от IV курс на Математическия факултет. По този начин наред с чисто теоретичните си изследвания той намери поле за труди изява и в тази по-приложна, но съвсем немаловажна област на науката.

Лиляна Бонева