

Проф. ЯРОСЛАВ ТАГАМЛИЦКИ

Акад. КИРИЛ ПОПОВ (1880—1966) ДЕВЕТДЕСЕТ ГОДИНИ ОТ РАЖДАНЕТО МУ

В историята на българската математика ще остане паметно името на академик Кирил Попов, един от пионерите на математическата мисъл у нас.

Роден на 3 май 1880 г. в Шумен, израснал в будно семейство, той посвещава всичките си сили като учен в служба на народа. Кирил Попов тачи високо свободолюбивия дух на рода си и обича да споменава, че чичо му Георги е един от героите на Вазов от «Хъшове», че името на неговия братовчед Васил се чете сред имената на паметника на Шипка и че дядо му е бил отровен от турците.

Кирил Попов завършва гимназия във Варна, след което учителствува две години, като събира средства, за да продължи образованието си. Той записва математика в тогавашното Висше училище в София, днешния Софийски университет, което завършва с отличие през 1902 г. След две години е назначен за асистент при катедрата по астрономия.

През 1907 г. ученолюбивият младеж е изпратен на специализация в чужбина и работи в обсерваториите в Париж, Ница, Мюнхен, Гринич и Страсбург.

Първите си самостоятелни стъпки в областта на науката Кирил Попов прави в Париж, където слуша лекции по небесна механика при прочутия математик Анри Поанкаре. Младият български математик установява, че теорията за пертурбациите на Поанкаре не може да се приложи към малката планета Хекуба.

В Слънчевата система освен деветте големи планети — Меркурий, Венера, Земя, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун и Плутон, се движат множество малки, от които повече от 2000 са наблюдавани. Често пъти обаче изследването на движението на една малка планета е съпроводено със значителни трудности. Докато изучаването на движението на една голяма планета в повечето случаи може да се извърши със задоволителна точност, като се държи сметка за взаимодействието на тази планета със Слънцето и се пренебрегне смущащото действие на останалите планети, задачата при малките планети е по-сложна. Това произтича

от обстоятелството, че малките планети могат да се доближават доста много до Юпитер, чиято маса е значителна. Това предизвиква съществени смущения в тяхното движение. Анри Поанкаре е разработил един приблизителен метод за пресмятане на тези смущения. Неговите формули в много случаи дават твърде задоволителни резултати. Но за планетата Хекуба поради стечение на някои неблагоприятни обстоятелства формулите на Анри Поанкаре не са приложими. Тъкмо това накарва Кирил Попов да избере за тема на докторската си дисертация изследването на планетата Хекуба.

Тези изследвания се увенчават с пълен успех. През есента на 1912 г. младият учен защитава докторската си теза в Париж. Резултатите от тези изследвания са възпроизведени в Енциклопедията на математическите науки и в редица курсове и монографии по небесна механика.

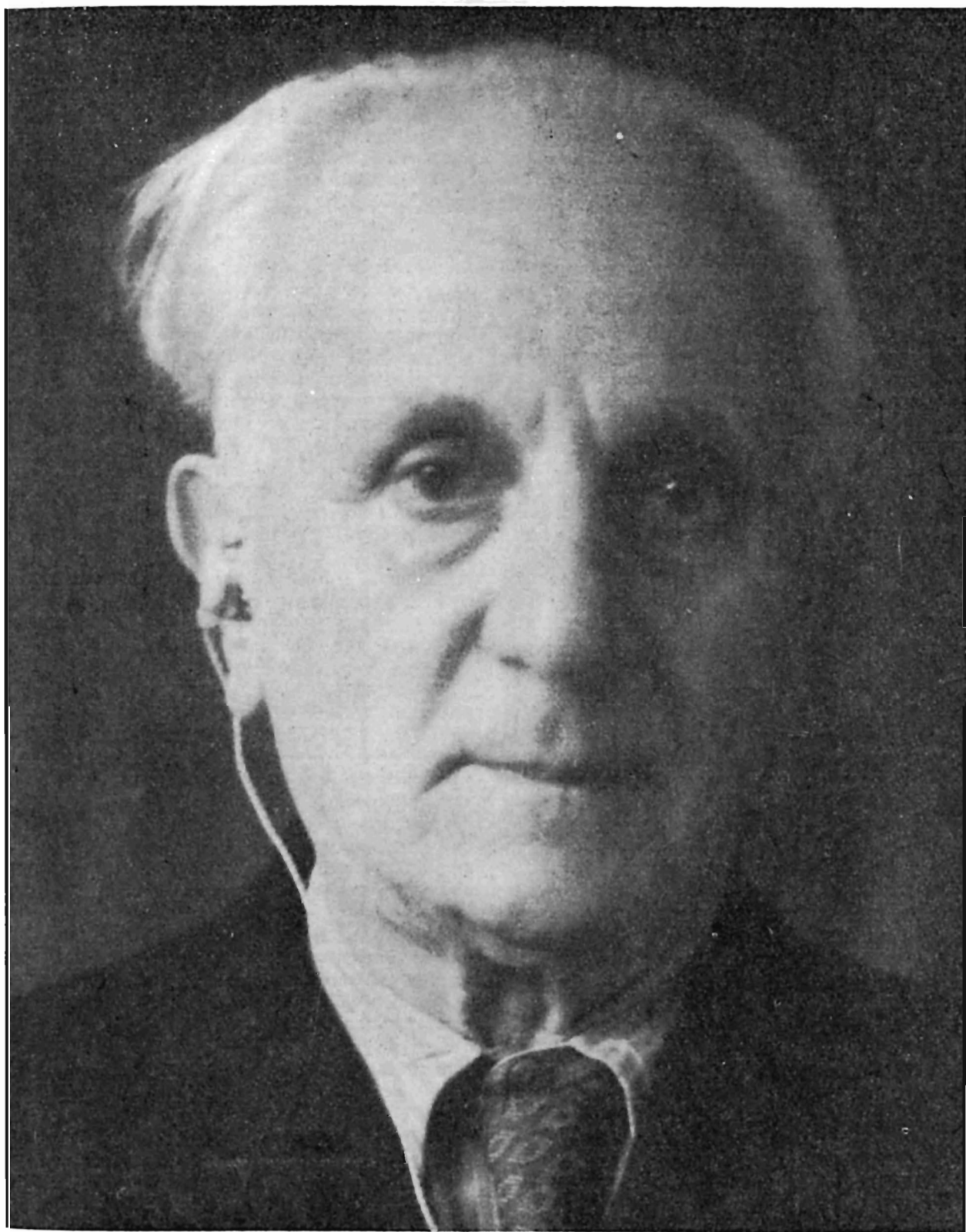
През 1914 г. Кирил Попов е избран за доцент, през 1920 г. за извънреден професор, а от 1922 г. дълги години е редовен професор и ръководител на катедрата по диференциално и интегрално смятане при тогавашния Физико-математически факултет.

Ние нямаме възможност да разгледаме тук разнообразните изследвания на Кирил Попов от този период из областта на математиката и нейните приложения. Интересите му обаче клонят винаги към приложенията на математиката.

Следващият крупен успех младият професор постига през 1925 г., когато забелязва, че главната задача на външната балистика, т. е. на науката за движението на артилерийския снаряд, се различава от основната задача на небесната механика само по това, че снарядът се движи в съпротивителна среда. Това му дава възможност да използва добре развитите методи на небесната механика и в балистиката.

Първите публикации на Кирил Попов по тези въпроси привличат вниманието на големия френски учен Жак Адамар, който дава възможност на Кирил Попов да докладва своите резултати в неговия семинар. Семинарът на Жак Адамар в Париж по онова време е мястото, където всички млади френски и чужди математици се стремят да представят своите работи. По препоръка на Жак Адамар големият математик Емил Пикар поканва Кирил Попов да прочете в Сорбоната курс от 15 лекции върху балистиката.

През този период на най-трескава научна дейност Кирил Попов разработва методи, които му позволяват през следващите години да пре-



върне балистиката от една полуксperimentalна в аналитична наука.

Изследванията върху балистиката на българския учен намират веднага всеобщо признание. През следващата година той получава наградата Монтийон за механика от Парижката академия на науките и същевременно е поканен да повтори курса си в Берлин. Резултатите на Кирил Попов дават отражение в изследванията на много автори. В един от трудовете си Дадемар пише, че работите на Кирил Попов в тази област са хубави като бележитите трудове на Анри Поанкаре. Авторите, които правят своите приноси към аналитичната теория на балистиката, стават все по-многобройни. Работите на Кирил Попов остават обаче основни. Той ги обобщава в една голяма монография под заглавие «Главната задача на външната балистика», която излиза в Германия и претърпява две издания. В продължение на 16 години Кирил Попов чете лекции върху тези свои изследвания в Париж и Берлин. Освен това той изнася доклади в много университети в различни страни. Резултати от неговите проучвания са публикувани в множество статии на български, френски, немски и италиански език. Главните резултати са изложени в няколко големи работи върху движението на снаряда по неговата траектория и върху движението на снаряда около неговия център на тежестта. Академиите на науките и научните дружества във Варшава, Прага и Перу го избират за свой член. В отечеството си Кирил Попов е избран за член на Академията на науките едва след Девети септември 1944 година. За неговите научни приноси в областта на небесната механика и външната балистика той е удостоен с Димитровска награда.

След като главните проблеми на външната балистика са получили едно твърде задоволително решение в трудовете на Кирил Попов и Филипо Бурцио, Попов се насочва към други области. Отначало той се занимава с теорията на вероятностите и с обобщението на понятието производна, а по-късно се насочва към термодинамиката.

Първоначално Попов се занимава с принципите на термодинамиката и публикува няколко работи. Постепенно обаче той навлиза в теорията на необратимите процеси и разработва тези въпроси до края на живота си.

Главните резултати на Кирил Попов от последния период на неговата научна дейност се отнасят до уравненията на Онзагер. Тези уравнения са основни в теорията на необратимите термодинамични процеси. Кирил Попов

установява, че тези уравнения могат да се разглеждат като първи интеграли на нютоновите уравнения от механиката. Това му дава възможност да направи редица приложения, които да публикува главно в изданията на Академията на науките на Съветския съюз. Уравненията на Нютон, с които той си служи, имат съществени предимства пред уравненията на Онзагер, защото уравненията на Нютон включват и условието за симетрия на матрицата от коефициентите на уравненията на Онзагер. Още по-важно е, че уравненията на Нютон ни дават възможност да дефинираме понятието «инерциална координатна система» за термодинамичните системи. Ние знаем, че уравненията на механиката добиват онзи вид, който им е дал Нютон, когато координатната система е инерциална. Също тъй и при термодинамичните системи ние се улавяме да казваме, че система от параметри, които определят едно термодинамично състояние, е инерциална, когато уравненията на Онзагер са първи интеграли на уравненията на Нютон.

Уравненията на Нютон дават възможност на Попов да извърши докрай изследването на многобройни необратими термодинамични процеси. За изследванията си в тази област Кирил Попов за втори път е удостоен с Димитровска награда и за втори път е награден от Академията на науките в Париж.

Напредналата възраст на Кирил Попов обаче не му позволява да продължи тези изследвания. По такъв начин един съществен въпрос в тази област остава открит: ние не разполагаме със средства да узнаем предварително дали една система от термодинамични параметри е инерциална. Нека се надяваме, че ентузиастични учени от идващите поколения ще завършат делото на Кирил Попов и ще открият използваемы критерии за разпознаване инерциалните системи.

Дейността на Кирил Попов не се изчерпва с теоретичните му изследвания. Той прави магнитни измервания в 77 селища в България и съставя съответна карта. По-късно в продължение на няколко години в сътрудничество с М. Венедиков и Р. Андрейчин той прави проучвания на магнитните аномалии около Бургас. Тези измервания имат значение за корабоплаването.

Като професор в Софийския университет Кирил Попов оставя дълбоки следи. Дълги години той чете курс по диференциално и интегрално смятане, а през последните години от своята преподавателска дейност чете курс от лекции върху външната балистика

и върху методите на Анри Поанкаре.

Лекциите на Кирил Попов, винаги живи и увлекателни, остават паметни за неговите студенти. Мислите му са понякога неочаквани за слушателите. Разсъжденията му, често пъти интуитивни, но винаги поучителни, насочват будните студенти към критично мислене.

Като професор и ръководител на катедра Кирил Попов полага особени грижи, за да открие и привлече в университета млади научни сили. Като хвърля поглед върху изминатия път, той казва: «Станал професор, аз поех една много тежка задача: у начинаещия студент да открия бъдещия голям учен.» (Из изказването на К. Попов на честването на 75-годишния му юбилей.)

В продължение на дългогодишната си дейност Кирил Попов издига много математици. Повечето от тях сега са професори. Той привлича за асистент и изтъкнатия наш учен Никола Обрешков, който добива голяма извест-

ност у нас и в чужбина със своите изследвания в областта на математиката. Попов често цитира една мисъл на Айнщайн, като казва, че главната задача на един професор е да открие своя заместник.

През целия си живот Кирил Попов влага много сили, за да изпълни своя дълг на гражданин и човек. Като председател на българската секция на Лигата за защита правата на човека* и гражданина през 1925 г. той се среща в Париж с редица френски общественици и ги осведомява за кървавия терор на Цанковото правителство. В тази своя дейност той е подпомогнат от внучката на Виктор Юго — Менар Дорнан — тогава вицепрезидент на Френската лига за защита правата на човека.

Академик Кирил Попов вече не е между нас, но неговото дело продължават многобройните му ученици, които са пръснати в различните научни учреждения и учебни заведения на страната.

Акад. ЛЮБОМИР ИЛИЕВ

НЯКОИ ВЪПРОСИ НА РАЗВИТИЕТО НА ПРИРОДО- МАТЕМАТИЧЕСКИТЕ НАУКИ

Сравнително кратката по време история на нашето социалистическо общество ярко и внушително потвърди голямата истина, че социализмът и науката са неделими, че колкото по-развито и зряло става новото общество, толкова повече нараства ролята на научния подход, на науката като могъщ ускорител на социално-икономическото и културното развитие в обновената ни родина. Със задоволство и законна гордост можем да констатираме, че по примера на СССР през годините на народната власт, особено през периода след историческия Априлски пленум на ЦК на партията, у нас се възправя гигантският ръст на едно ново общество, което се развива съобразно с присъщите му закони и с най-новите достижения на науката, на съвременната научно-техническа революция, общество, в което се създава модерна промишленост, високо развито селско стопанство, нова социалистическа култура. Неспир-

ният възход на родината ни по такъв именно път е историческа заслуга на нашата ленинска партия, на нашия Централен комитет и лично на първия ѝ секретар.

В поставянето и решаването на големите и сложни въпроси, свързани с изграждането на развито социалистическо общество, с ускоряването на техническия прогрес и всестранното развитие на отечествената наука, изключително голяма роля изигра IX партийен конгрес. В периода след конгреса партията мъдро и далновидно реши редица назрели проблеми на обществено-икономическото развитие, съобразявайки се с новия етап от развитието на нашето общество и разгръщащата се в света научно-техническа революция. В целия този процес особено важно място заема Юлският пленум, който със завидна дълбочина начерта научно обоснована програма за по-нататъшното развитие на цялостната система на социалното управление на обществото. Изключително голямо значение има постановката, съдържаща се в доклада, че усъвършенствуването на системата на социалното управление не е самоцел, а важен фактор за разработването и осъществяването на глобална стратегия в развитието на нашето общество, за хармоничното развитие на цялостния социален организъм. Глобалната стратегия чертае пътищата и средствата за развитието на страната. Изграждането на такава стратегия е възможно само върху основата на непоклатимите принципи на марксизма-ленинизма.