

ИЗ ИСТОРИЯ НА МАТЕМАТИКАТА

95 ГОДИНИ МАТЕМАТИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

В сравнение със старите университети на Европа Софийският университет е млад университет — няма още сто години. Същото се отнася, разбира се, и за Математическия факултет на нашия Университет. И все пак 95-те години от неговото основаване, които сега се навършват са един достатъчно дълъг срок, заслужаващ да бъде отбелязан. Това е един хубав повод да си припомним историята на факултета, да отдадем почит на онези, които имат особени заслуги за неговото развитие в миналото, да огледаме сегашното му състояние.

Софийският университет е създаден, както е известно, в 1888 г. под наименованието Висше училище (названието университет е присвоено официално през 1904 г.). Още през втората учебна 1889/90 година се обособява в него физико-математически отдел, ето защо годината 1889 трябва да се счита за година на основаване на днешния Математически факултет. През тази първа негова учебна година той наброява всичко двама преподаватели по математика — един редовен — Т. Монин, който води занятия по аналитична и по дескриптивна геометрия, и един извънреден — Ем. Иванов, който чете курс с название алгебрически анализ.

При създаването си в 1889 г. Физико-математическият факултет обединява специалностите математика, физика и химия, по-късно и специалности по естествените науки. След 9.IX.1944 г. той известно време се наричаше Природо-математически факултет. Постепенно от него се отделиха в други факултети специалностите биология, химия, геология, география. В 1963 г. физико-математическият факултет, включващ тогава вече само специалностите математика и физика, се раздели и математическите катедри в него образуваха отделен Математически факултет, който в 1972 г. бе преименуван във Факултет по математика и механика. За първи негов декан бе избран проф. А. Матеев, който заемаше този пост до края на 1966 г. От 1967 г. до края на учебната 1967/68 г. декан бе доц. А. Гьонов, от 1968 г. до края на 1970 г. — доц. Д. Дойчинов, от началото на 1971 г. до 1973 г. — проф. Бл. Сендов, от 1973 г. до 1979 г. — доц. Д. Димитров, от 1979 г. до 1983 г. — проф. Р. Денчев. От началото на учебната 1983/84 г. декан на факултета е доц. Г. Скордев.

В първите години след създаването на Физико-математическия факултет в него се обособяват три математически катедри — по основи на висшата математика (преименувана по-късно в катедра по диференциално и интегрално смятане), по висш анализ и по геометрия, по-сетне се създават и катедрите по аналитична механика и по висша алгебра (носеща по-късно дълго време името ка-

тедра по висша алгебра и теория на вероятностите). Тези пет математически катедри просъществуват до 9.IX.1944 г., като включват в своя състав всичко петима професори, двама доценти и трима асистенти. Голямо и богато по своето съдържание развитие математическите катедри получиха в годините на социализма. Бяха създадени и нови катедри. Това, което е днес Факултетът по математика и механика, е несравнимо с онова, което той беше преди четиридесет години.

Важен момент в развитието на факултета, а и въобще в живота на българската математика, бе създаването на Единния център по математика и механика — резултат от интегрирането на Математическия факултет с Математическия институт при Българската академия на науките. При това интегрирането обединяването на катедрите на факултета със съществуващите по това време секции на института на Академията възникнаха една част от сегашните сектори на Единния център, други сектори бяха тогава създадени. От този момент нататък историята на факултета (както и на Математическия институт на БАН) е неотделима от историята на Единния център по математика и механика.

Секторите на Единния център (независимо от това, че само част от техните членове са служители на Факултета, а другата част — служители на Академията на науките) са организационни единици на факултета (и в същото време — на институтите на Академията), като по този начин те изпълняват функцията на катедри на Математическия факултет.

¶ Нека направим един, по необходимост съвсем кратък, преглед на историята на отделните катедри на факултета, по реда на тяхното създаване.

Катедрата по основи на висшата математика от момента на създаването си до 1910 г. се ръководи от проф. Атанас Тинтеров (1857—1927). През годините 1910—1912 лекциите по анализ се четат от доц. Георги Стоянов (1872—1912). От 1914 г. за доцент при катедрата е избран Кирил Попов (1880—1966), преди това асистент по астрономия. Той става извънреден професор в 1920 г., а от 1922 г. редовен професор и поема ръководството на катедрата, преименувана тогава в катедра по диференциално и интегрално смятане. Покойните акад. Н. Обрешков и чл.-кор. Г. Брадистилков (1904—1977) са били асистенти при тази катедра. От 1951 г. ръководството на катедрата се поема от проф. Ярослав Тагамлишки (1917—1983). В началото на 1971 г. от обединяването на катедрата със секцията по функционален анализ в Математическия институт на БАН възникна секторът по реален и функционален анализ при ЕЦММ, който бе ръководен от чл.-кор. Тагамлишки до момента на смъртта му.

Пръв ръководител на катедрата по Висш анализ е проф. Емануил Иванов (1857—1925), изпълняващ тази длъжност до 1910 г. (Той е ректор на Университета през учебните 1890/91, 1891/92 и 1893/94, хоноруван доцент по основи на висшата математика през 1917/18 г. и професор по висша алгебра от 1918 до 1923 г.). Любомир Чакалов (1886—1963) е асистент при катедрата от 1908 г., доцент от 1914 г., извънреден професор от 1919 г., а от 1922 г. става редовен професор и ръководи катедрата до 1952 г. От 1952 г. ръководството ѝ се поема от акад. Л. Илиев, който е ръководител и на сегашния сектор по комплексен анализ. Катедрата изпълнява през различни периоди и голям брой други функции, особено във връзка с възникналите през 50-те и 60-те години нови задачи пред факултета. Най-напред трябва да се отбележи, че катедрата още в периода преди 9.IX.1944 г. осигурява освен лекциите по аналитични функции също тъй и по диференциални уравнения. През 1948 г. към нея бе създаден сектор по методика на преподаването по математиката, във връзка с което тя пое и написването на учебници по елементарна математика за студентите-математици. През 1961 г. пак към нея бе създаден сектор по изчислителна математика (като още през 1959 г. бе открита специализацията изчислителна математика), а през 1965 — сектор по теория на вероятностите и математическа статистика.

Първият преподавател в катедрата по геометрия е чехът Теодор Монин (1858—1893), който е професор по геометрия от 1889 г. до 1891 г. След него от 1891 г. до 1894 г. чете лекции по геометрия като преподавател Владислав Шак, също чех. Особени заслуги обаче за преподаването на геометрията има чехът Антон Шоурек (1857—1926), професор от 1893 г. до 1915 г., и от 1921 г., когато става ръководител на катедрата, до смъртта си. Той има големи заслуги и за организирането и снабдяването с книги на математическата библиотека при тогавашния Физико-математически факултет. От 1926 г. до 1948 г. катедрата се ръководи от проф. Димитър Табаков (1879—1973), а от 1948 г. до 1976 г. от акад. Боян Петканчин. От 1976 г. до 1979 г. ръководител на сектора по геометрия е проф. Алипи Матеев (1914—1979), а от 1980 г. секторът се ръководи от доц. А. Гьонов.

В катедрата по аналитична механика първи преподавател още от 1893 г. е Спиридон Ганев (1869—1963), избран за извънреден професор в 1904 и ръководил катедрата до 1911 г. Иван Ценов (1883—1967) е асистент в катедрата от 1908 г., доцент от 1914 г., извънреден професор от 1919, а от 1922 г. — професор и ръководител на катедрата, какъвто остава до 1951 г. В катедрата работят също проф. Аркадий Стоянов (1896—1963) — от 1920 г. до 1941 г. (като асистент и доцент), и проф. Спас Манолов — от 1947 г. до 1952 г. (като асистент). От 1951 г. до 1974 г. ръководител на катедрата, а след това на сектора по аналитична механика беше проф. Блавест Долапчиев (1905—1974), от 1974 г. насам — проф. Иван Чобанов.

Лекциите по алгебра са четени най-напред от проф. Сп. Ганев, след това от 1910 г. — от проф. Ем. Иванов. Никола Обрешков (1896—1963), който от 1920 г. до 1922 г. е асистент по диференциално и интегрално смятане, през 1922 г. е вече избран за доцент при катедрата по висша алгебра, в 1925 г. — за извънреден професор, а в 1928 г. — за редовен професор и ръководител на катедрата, която оттогава започва да носи името катедра по висша алгебра и теория на вероятностите. От 1963 г. до 1966 г., когато тя отново е преименувана в катедра по висша алгебра, неин ръководител е доц. Йордан Дуйчев (1912—1966), а от 1966 г. до 1976 г. катедрата, преобразувана в 1971 г. вече в сектор по алгебра, се ръководи от доц. Кирил Дочев (1930—1976). От 1976 г. до 1981 г. ръководител на сектора по алгебра е доц. Димитър Димитров (1929—1981), а от 1981 г. насам — ст. н. с. М. Гаврилов.

В 1948 г. е създадена катедра по математическа статистика и застрахователна математика с ръководител акад. Н. Обрешков (останал и неин единствен член до 1963 г.). В 1963 г., след смъртта му тя се преименува в катедра по теория на вероятностите и математическа статистика и ръководството ѝ се поверява на проф. А. Матеев. В 1965 г. катедрата е временно закрыта, а вместо нея към катедрата по висш анализ се открива сектор по теория на вероятностите и математическа статистика (с единствен член доц. Б. Пенков). При създаването на ЕЦММ в началото на 1971 г. от обединяването на този сектор със секцията по математическа статистика при Математическия институт на БАН възникна днешният сектор по вероятности и статистика (като по такъв начин бе възстановена катедрата към факултета). Първ негов ръководител в периода от 1971 до 1979 г. е ст. н. с. А. Обрешков, а от 1979 г. — доц. Б. Пенков.

През 1952 г., за да бъдат посрещнати нуждите от лекции по математика за нематематически специалности (без специалността физика, за която от край време тези лекции се осигуряваха от математическите катедри), бе създадена катедрата по обща и приложна математика (преди това такива четения са поемани от катедрата по аналитична механика). Ръководител на тази катедра е отначало акад. Ив. Ценов, а от 1958 г. до края на 1970 г., когато бе закрыта, — проф. А. Матеев.

Както вече бе споменато, през учебната 1959/60 година бе открита специализираната изчислителна математика (за студентите от IV курс на тогавашния производствен профил). В същата 1959 г. се организира лаборатория по изчислителна математика, снабдена с клавишни сметачни машини. От 1961 г. към катедрата по висш анализ, както бе отбелязано по-горе, бе създаден сектор по изчислителна математика. Също в 1961 г. бе основан и Изчислителен център при Математическия институт на БАН и Математическия факултет, който от септември същата година премина изцяло към БАН. Най-после в 1968 г. секторът при катедрата по висш анализ се обособи в отделна катедра по изчислителна математика с ръководител проф. Бл. Сендов.

От друга страна, още в 1948 г. пак към катедрата по висш анализ бе създаден, както споменахме вече, сектор по методика на преподаването на математиката. През 1955 г. на базата на този сектор бе създадена отделна катедра по методика на математиката, физиката и химията към Физико-математическия факултет с ръководител доц. Петко Иванов (1896—1982). През 1963 г. при разделянето на тази катедра се обособява катедра по методика на математиката с ръководител доц. П. Иванов до 1968 г., а след това — проф. А. Матеев. При създаването на ЕЦММ катедрата се преименува в сектор по математическо образование. Той се ръководи до 1978 г. от проф. А. Матеев, от 1978 г. до 1980 г. от доц. А. Гьонов, от 1980 до края на 1982 г. от акад. Бл. Сендов, а от началото на 1983 г. от доц. Г. Скордев.

По такъв начин в края на 1970 г., когато с разпореждане на Министерския съвет от 30 декември 1970 г., издадено по решение на Политбюро на ЦК на БКП, бе създаден Единният център по математика и механика, Математическият факултет наброяваше осем катедри. На базата на тези катедри и от обединяването на някои от тях със съответните секции на Математическия институт възникнаха споменатите вече сектори по реален и функционален анализ, по комплексен анализ, по алгебра, по геометрия, по аналитична механика, по вероятности и статистика и по математическо образование. На базата пък на сектора по изчислителна математика и с цел да бъдат посрещнати бързо растящите нужди от катедри, свързани с приложенията на математиката, бяха създадени следните сектори:

- сектор по математическо моделиране с ръководител акад. Бл. Сендов;
- сектор по математическо осигуряване с ръководител ст. н. с. П. Бърнев;
- сектор по основи на кибернетиката и теория на управлението с ръководител доц. Димитър Добрев (1932—1983);

- сектор по изследване на операциите с ръководител ст. н. с. П. Кендеров.

Освен това, с оглед по-пълно да бъде обхваната съвременната структура на математиката, създадох се и следните нови сектори:

- сектор по математическа логика с ръководител доц. Д. Скордев;
- сектор по топология с ръководител проф. Д. Дойчинов (до есента на 1972 г. тези два сектора съществуваха като един сектор по топология и математическа логика с ръководител доц. Д. Дойчинов);
- сектор по диференциални уравнения с ръководител проф. Р. Денчев.

Най-сетне в 1972 г. се раздели и секторът по аналитична механика, като освен него възникнаха още следните нови сектори:

- сектор по механика на непрекъснатите среди с ръководител акад. Г. Бранков;
- сектор по механика на твърдото тяло с ръководител проф. Д. Коларов;
- сектор по механика на флуидите с ръководител проф. З. Запрянов;
- сектор по устойчивост и управление на механични системи с ръководител проф. А. Анчев.

Всички тези сектори при Единния център по математика и механика изпълня-

ват и функцията на катедри при Факултета по математика и механика. (В 1972 г. бе създаден отделен Институт по механика при БАН, който влиза също в състава на ЕЦММ и включва още три сектора по направления на биомеханиката — те обаче са извън ФММ).

Трябва да се изтъкне, че със създаването на Единния център по математика и механика бе извършена и основна реорганизация на обучението във факултета, като по-специално бяха създадени специализациите в курса на следването, които в основни линии съответствуват на отделните сектори, т. е. — на различните направления в съвременната математика. Важно е също така да се подчертае, че в резултат на интеграцията на факултета с института на Академията практически всички научни кадри на Центъра участвуват на равни начала в обучението на студентите по математика — една особеност, характеризираща дейността на нашия Единен център, която доказва по безспорен начин своите положителни страни и която е едно завоевание на нашата математическа общественост.

Една друга дейност на факултета, свързана със средното образование по математика, заслужава специално да бъде отбелязана. През 1964 г. бе създадена в една от столичните гимназии математическа паралелка, в която обучението се одеше от преподаватели на факултета. На базата на тази паралелка в 1969 г. бе основана Националната математическа гимназия, преименувана по-късно в Национална природо-математическа гимназия „Акад. Л. Чакалов“, чието методично ръководство се осъществява от факултета.

Разбира се, Математическият факултет винаги, още от основаването на Университета, е не само място за формиране и подготовка на висококвалифицирани математически кадри, но и център, дълго време единствен в нашата страна, на научно математическо творчество.

Първата научна математическа публикация на български език е работата „Тетраниони“ на Ем. Иванов, отпечатана в 1905 г. в Годишника на Софийския университет. В същата година е направена и първата публикация на български математик в чуждо списание, принадлежаща на Д. Табаков.

Но голямата заслуга за издигането на българската математика на световно равнище принадлежи на покойните академици Попов, Ценов, Чакалов и Обрешков, които първи дадоха важни приноси в науката, получили световно признание.

К. П о п о в, започнал научната си дейност като астроном, подготвя при големия френски математик А. Поанкаре дисертация, посветена на движението на малката планета Хекуба, и защитена в Париж през 1912 г. Особено известни са изследванията му в областта на външната балистика, наградени от Парижката академия на науките и събрани по-късно в една монография на немски език, претърпяла две издания. През 50-те години, когато К. Попов е вече в своето осмо десетилетие, той се посвещава на изследвания върху математическата теория на необратимите термодинамични процеси — изследвания, също наградени от Парижката академия на науките и издадени в монография на френски език.

И в. Ц е н о в даде важни и получили високо световно признание приноси, отнасящи се до общите уравнения на движението на нехолономните системи. Проявявайки също тъй творческа активност до последните години на своя живот, той в последните си трудове предложи забележителни нови форми на уравненията на аналитичната механика.

Л. Ч а к а л о в даде ценни приноси в голям брой различни области на анализа и алгебрата: неопределени уравнения, Римановата детафункция, Рикатијеви диференциални уравнения, цели и еднолистни функции, тригонометрични редове, квадратурни формули. Особено известни са неговите изследвания върху теоремата за крайните нараствания и нейни обобщения.

Н. О б р е ш к о в, автор на близо 200 научни труда, получи многобройни и важни резултати в различни области на математиката. Най-многочислени и

най-известни са приносите му върху разпределението на нулите на полиномите и целите функции (между които някои обобщения на класическите теореми на Декарт и на Бюдан—Фурие), които са включени в отделна монография. Освен това той е автор на редица резултати в теорията на сумирането на разходящите редове, в областта на диофантовите апроксимации където намира точната стойност на константата на Борел), в теорията на обобщените ортогонални полиноми, численото пресмятане на корените на уравненията, теорията на вероятностите и др.

Математиците от следващото поколение се оказаха достойни продължители на делото на своите предшественици и учители.

Бл. Д о л а п ч и е в даде приноси в теорията на вихровите конфигурации, където допринесе за изясняването на математическите основи на Кармановия модел на вихровите улици (тези негови резултати са обединени в една монография на немски език), а освен това подведе под обща схема известните уравнения за нехолономни системи на редица автори.

Б. П е т к а н ч и н има приноси преди всичко в диференциалната геометрия, по-специално относно роевете прави в евклидовата, елиптическата и двуосната геометрии. Той изгради аксиоматично реалната и комплексна двуосна Мьобиусова геометрия. Освен това има приноси в областта на интегралната геометрия, еквифинната диференциална геометрия, основите на геометрията и др. Някои негови изследвания са продължени от други български геометри.

Л. И л и е в получи важни резултати в три направления — в теорията на еднолистните функции (където дава аналог при двусиметричните еднолистни функции на известната теорема на Сегьо), във въпросите за аналитичната непродължимост и свръхсходимост на степенни редове (тези резултати са включени в отделна монография, излязла на български и на немски език), и в теорията на някои класи от цели функции, за които намира и интегрални представяния. Неговите изследвания са продължени от други наши и чужди математици.

А. М а т е е в има приноси в диференциалната геометрия на конгруенции прави и конгруенции криви в евклидово, елиптическо и хиперболично пространство, както и в диференциалната геометрия на векторно поле в евклидово и псевдоевклидово пространство.

Й. Д у й ч е в получи ценни резултати преди всичко в теорията на алгебричните полета, но също така и в теорията на Галуа и върху неразложимост на полиноми.

Я. Т а г а м л и ц к и даде важни приноси главно във функционалния анализ, чиито идеи той пръв въведе в нашата математика. Тук той получи обобщения на важни и твърде известни в математиката резултати като теоремата на Крейн—Милман за екстремните точки и теоремата на Тихонов за произведение на компактни пространства. Забележително е неговото изследване върху Абеловия интерполационен ред, на чиято теория той придаде извънредно завършен вид. Той има резултати и в теорията на реалните и комплексни функции, интегралните уравнения и др. Неговите изследвания са продължени от редица негови ученици.

По-младото поколение включва голям брой активно работещи днес български математици, също дали вече свои ценни приноси в науката. Този период от развитието на българската математика, съвпадащ с годините на строителството на социалистическо общество у нас, се характеризира с широки и задълбочени връзки със съветската математика, а като следствие от това — с голямо разширяване и осъвременяване на разработваната тематика. Тук трябва, например, да се споменат изследванията на акад. Бл. Сендов върху апроксимациите относно Хаусдорфовата метрика, които имат международно признание и които получиха голямо развитие в работите на неговите последователи и ученици. От друга страна, бяха създадени нови за българската математика направления, почти незасть-

пени по-рано, но заемаша важно място в съвременната математика, като изчислителната математика, топологията и математическата логика. Ценни резултати бяха получени също в алгебрата, диференциалните уравнения и пр.

Днес математическите изследвания в Единния център по математика и механика са единно дело на целия негов колектив, но в същото време те са и достижения на Факултета по математика и механика. За широтата на спектъра от разработваните днес у нас математически области говори красноречиво например фактът, че в настоящата учебна година във Факултета, за нуждите на отделните специализации, се четат 66 спецкурса.

Факултетът по математика и механика днес включва в своя състав трима професори, 31 доценти, 52 асистенти и 6 математици, между които 8 са доктори и 59 кандидати на математическите науки. Заедно с целия колектив на Единния център по математика и механика той е готов да посрещне големите и отговорни задачи, които стоят пред него относно подготовката на достатъчен брой добре и подходящо обучени, висококвалифицирани математически кадри, тъй необходими при изграждането на нашето социалистическо общество.

Проф. ДОЙЧИН ДОЙЧИНОВ

НОВИ СВЕДЕНИЯ ЗА БОТЕВИТЕ „УРОЦИ ЗА ПЪРВИТЕ ЧЕТИРИ АРИТМЕТИЧЕСКИ ПРАВИЛА“

ИВАН ГАНЧЕВ, София

Малко живя нашият гениален поет-революционер и публицист Христо Ботев, но остави трайни следи в много области на живота — политическата, културната, просветната, журналистическата, революционната. Засега с най-малка популярност се ползува просветната му дейност. Нещо повече, както пишат Б. Пенков и Ив. Чобанов [6], малцина знаят, че Ботев е издал една начална сметанка. Но най-интересното е, както се вижда от статията [6] и от цитираните в нея източници, че всъщност преди работата на В. Бойчева [1] никой от българските автори не е имал възможност да оцени дела и приноса на Хр. Ботев във въпросното ръководство, сравнявайки го непосредствено с руския оригинал. Авторите на [6] изказват през 1958 г. за този оригинал дори твърдението, че „не е ясно точно за коя книга се касае“.

Друг нерешен проблем във връзка с разглежданото ръководство е „Имало ли е то две издания през 1873 г.“.

Някои автори изказват твърдението, че има две различни издания, но първото от тях е унищожено. Например в [3] авторът пише: „Направеният превод от Хр. Ботев... не можал да се използва при обучението, понеже веднага след като бил получен от Румъния, турските власти в България го конфискували и унищожили всички екземпляри от него“. По същия въпрос в [9] на с. 30 авторът М. Стоянов отбелязва „Според някои книгата била препечатана през същата