

Писаревська Н.В., Баїтова Л.С.

БОРИС БУКРЕЄВ — ЛЮДИНА ЩО ПОЄДНАЛА XIX ТА XX СТОЛІТТЯ

У статті описані основні етапи життя і діяльності видатного київського математика кінця XIX початку XX ст. Букреєв Борис Якович творець школи київських геометрів. Він служив науці більше 100 років та залишився в історії математики як видатний фахівець в області теорії функцій і геометрії, продовжувач учення Лобачевського.

В статье описаны основные этапы жизни и деятельности выдающегося киевского математика конца XIX начала XX столетия. Букреев Борис Яковлевич творец школы киевских геометров. Он служил науке больше 100 лет и остался в истории математики как выдающийся специалист в области теории функций и геометрии, продолжатель учения Лобачевского.

In the articles described the basic stages of life and activity of the prominent Kievan mathematician of end of the XIX beginning of XX age. Bukreev Boris Yakovlevich creator of school of the Kiev's geometers. He served science more than 100 years and remained in history of mathematics as a prominent specialist in the areas of theory of functions and geometry, continuer of studies of Lobachevskiy.

У вересні 2009 р. широка наукова громадськість відзначила 150-річчя від дня народження ученого і видатного педагога вищої школи, професора Бориса Яковича Букреєва (06.IX.1859–02.X.1962).

Б.Я. Букреєв видатний київський математик кінця XIX початку XX ст., засновник школи київських геометрів. Основні його роботи присвячені математичному аналізу, алгебрі, теорії функцій і геометрії. До 100 років він завідував кафедрою вищої геометрії Київського університету, а на пенсію пішов коли вже почалася епоха космічних польотів. Завдяки своїм здібностям і працьовитості Б.Я. Букреєв зумів в найкоротший строк піднятися до вершин сучасної йому математики. Він виховав багато поколінь учених-математиків, педагогів, інженерів [1]. В зв'язку з цим хотілось би детально дослідити життєвий шлях цієї визначної людини, який може бути прикладом наслідування для сучасної науково-технічної інтелігенції, початку XXI ст.

Метою роботи є висвітлення невідомих сторінок життя Б.Я. Букреєва та збереження пам'яті про нього. Саме цим герой нашої статті вважав за необхідне займатися і по відношенню до видатних постатей в історії математики. З цього

приводу писав монографії, виступав з доповідями, досліджував життєвий шлях науковців, якими він захоплювався та справу яких продовжував. Тому досить важливо дослідити та систематизувати відомості про самого Б.Я. Букреєва. Його трудовий шлях, це понад 70 років, був присвячений служінню математиці. Публікації, які є на сьогоднішній день, містять або стислі біографічні данні, або деякі сторінки біографії та не дають повної картини його життя. Тому більш детальне дослідження — наша задача.

Народився Борис Букреєв в м. Льгов, Курської губернії в сім'ї штатного доглядача Льговського училища. Його батько закінчив Харківський університет і викладав історію та географію. Тому початкову освіту Борис Якович здобув удома. Потім він закінчив з срібною медаллю курську класичну гімназію, де з другого класу отримував стипендію, встановлену льговським поміщиком Р.М. Чубаровим (другом О.С. Пушкіна). Під впливом вчителя математики гімназії В.Р. Домбровського у Б. Букреєва рано виявилися математичні здібності [2].

У 1878 р. він, дев'ятнадцятирічним юнаком, поступив на фізико-математичне відділення факультету природничих наук Київського університету Св. Володимира. З цих пір його науково-педагогічна діяльність зосереджується в Києві. Навчаючись в університеті він слухав курси математики у В.П. Єрмакова, М.С. Ващенко-Захарченка і П.Е. Ромера; фізики — у М.П. Авенаріуса і М.М. Шиллера; механіки — у І.І. Рахманінова, астрономії — у М.Ф. Хандрікова, хімії — у О.І. Базарова [3]. Саме вони вплинули на формування наукового світогляду молодого математика. Так, проф. математики М. Ващенко-Захарченко, ще в 70-х рр. XIX ст. почав читати в університеті курс проєктивної геометрії, а з 1878 р. — курс неевклідової геометрії (основи геометрії Лобачевського). В 1880 р. він опублікував переклад «Начал» Евкліда з великим вступом, де були розглянуті основні питання геометрії Лобачевського. Завдяки цьому Б. Букреєв згодом виявить велику зацікавленість геометрією. Вже у 1880 р. його студентська робота «Геометрическая теория движения неизменной плоской фигуры в своей плоскости» була удостоєна великої золотої медалі. Після закінчення курсу в 1882 р., він отримав ступінь кандидата математичних наук та був залишений при університеті для приготування до професури. З 1882 по 1886 рік Борис Букреєв — професорський стипендіат. А вже у 1884 р. він приступив до здачі магістерського випробування [4]. В цьому ж році вийшла в світ його перша наукова робота «Аналитические выражения однозначных функций» («Киевские Университетские Известия», 1883–1884 рр.). Восени 1885 р. Б. Букреєв закінчив складати магістерські іспити, провів пробні лекції та отримав звання приват-доцента.

З 1884 по 1886 р. Борис Якович викладав геометрію на Вищих жіночих курсах та одночасно працював над магістерською дисертацією з питань теорії еліптичних функцій Вейерштрасса. В 1886 р., після захисту магістерської дисертації «О разложении трансцендентных функций на частные дроби» («Киевские Университетские Известия», 1886 р.), Б. Букреєв був удостоєний звання магістра математики. Його офіційними опонентами на захисті дисертації були В.П. Єрмаков, М.С. Ващенко-Захарченко і Н.М. Максимович [5]. В цьому ж році була надрукована його наукова стаття «Заметка об эволютах» в журналі «Университетские

известия, Киев». Вже в 1887 р. Борис Якович був допущений до читання лекцій з теорії функцій в Університеті Св. Володимира.

Швидкому зростанню талановитого молодого вченого сприяло оточуюче його наукове середовище в університеті та його навчання за кордоном. Навесні 1887 р. він відряджається Міністерством народної освіти, на два роки, для подальших наукових занять в Берлінському університеті та Шарлоттенбургському політехнікумі, з утриманням 1500 рублів на рік. В цей час Б.Я. Букреєв працює в закордонних бібліотеках, знайомиться з їх науковими скарбами та з методами викладання у вищих школах Заходу. Там він вивчає теорію чисел у Кронекера, теоретичну фізику у Гельмгольца, практичну фізику у Кундта, філософію у Целлера, теорію функцій у Фукса і Вейерштрасса [6]. Під враженням останніх, після повернення до Києва, в 1889 р., він захищає докторську дисертацію на ступінь доктора чистої математики «О фуковских функциях нулевого ранга с симметрическим основным полигоном» («Киевские Университетские Известия», 1889 р.) [7].

В своїй дисертації Борис Якович критично аналізує роботи Пуанкаре, Клейна і Шатті та пропонує новий ефективний метод для вивчення фуковських функцій. При цьому в працях Пуанкаре істотне місце займали міркування геометричного характеру, дослідження ж Б. Букреєва носять майже виключно аналітичний характер. Це була перша робота російських вчених в цій області.

Через декілька місяців проф. Б. Я. Букреєв був призначений екстраординарним професором, а в 1890 р. ординарним професором Київського університету [8] та очолив кафедру чистої математики. Борис Якович став віддавати багато сил і енергії підготовці молодих математиків. Його наукова діяльність в ті часи нерозривно пов'язана з педагогічною діяльністю. Він видавав курси лекцій і підручники, які користувалися великою популярністю та зіграли значну роль в розвитку математичної освіти. Також він цікавився питаннями алгебри, якою захоплювалися тоді всі київські математики, написав та опублікував статтю «К теории о композиции групп» (1900 р.).

Б.Я. Букреєв був активним провідником нових ідей теоретичного обґрунтування математики. Його наукова діяльність була пронизана тонким критичним духом. У 90-і рр. ХХ ст. він займався теорією функцій комплексного змінного, еліптичними і спеціальними функціями і в той же час приділяв все більше уваги питанням математичного аналізу. Свідченням цього є його роботи: «К теории функции гаммы», «О некоторых соотношениях в теории эллиптических функций Вейерштрасса», «О распределении корней одного класса целых трансцендентных функций» та ін. Особливу увагу він приділяв дослідженню функцій на максимум і мінімум.

В Київському університеті Борис Якович першим розпочав читати курс теорії поверхонь як самостійну дисципліну. Наприкінці 90-х рр. ХІХ ст. його наукові інтереси зосередились головним чином на диференціальній геометрії. Саме цій темі була присвячена його праця «Выражение элемента поверхности постоянной кривизны в симметрических координатах», а пізніше — в 1900 році була видана його відома книга «Курс приложенный дифференциального и интегрального исчисления к геометрии — элементы теории поверхностей». Вона стала плодом

багаторічної праці. По ній вчилися декілька поколінь математиків. Для вивчення диференціальних параметрів Б.Я. Букреєв вперше застосував симетричні координати. Джерелом для цієї книги послужили його лекції, праці Гауса, Біанкі, Дарбу, Бельтрамі, Млодзівського, Петерсона та ін. У основу курсу теорії поверхонь він поклав вивчення двох диференціальних форм. Детально освітлені питання відображення поверхонь, зокрема конформні відображення, вигинання. Вони стали основою теорії побудови географічних карт. У цей період, за словами самого Б.Я. Букреєва, у нього зародився інтерес до питань геометрії Лобачевського [9].

Б. Букреєв приділяв багато уваги популяризації математичних знань. Він виступав з пропозицією про створення математичного кабінету в Київському університеті, яка була здійснена в 1907 р. На його прохання університет купив бібліотеку відомого математика М.С. Ващенко-Захарченка, в якій були рідкісні книги. Багато геометричних моделей було виписано з-за кордону [10]. У приміщенні цього кабінету відбувалися засідання математичних семінарів Б.Я. Букреєва, Д.О. Граве, Г.В. Пфейффера та ін. Фонд кабінету поступово поповнювався книгами і моделями. Організація кабінету сприяла підвищенню математичної культури. Ця бібліотека допомогла багатьом молодим математикам зробити перші кроки в науці.

Як викладач Борис Янович виступав проти відриву математичних наук від інших галузей знань. У 1901 р. він писав, що план університетського математичного викладання декілька однобічний і вузький. Тому Б. Я Букреєв пропонує дати можливість студентам-математикам додатково прослухати курси лекцій з історії, філософії, логіки, психології. Він вважав, що це зробило б величезний вплив на рівень їх розвитку та сприйняття математичної науки.

В 1896 р. Бориса Яковича обрано до складу професури Київських Вищих Жіночих курсів (КВЖК). Тут він викладав (з 1906 р. після відновлення їх роботи) та плідно працював на фізико-математичному факультеті, до 1919 р. (іх ліквідації та приєднання до складу Інституті Народної Освіти). Великим досягненням були організовані їм математичні семінарії, які приваблювали велику кількість слухачок. Ці семінарії були потужною навчально-допоміжною установою та викликали найкращі відгуки відвідувачів-спеціалістів [11].

Діяльність математичного семінарію КВЖК, під керівництвом Б.Я. Букреєва поступово розширювалась. І якщо в 1911–1912 н. р. в його роботі взяли участь лише 15 слухачок старших семестрів, то в 1914–1915 академічному р., після оформлення семінарію в самостійний підрозділ з власною бібліотекою майже 700 томів, кількість тих, хто займався у ньому, досягла 120 осіб [12]. Борис Якович зазначав, що серед відвідувачів семінарію «намічається ряд осіб, здатних до більш серйозних наукових досліджень, з яких з часом, за сприятливих умов можуть вийти корисні викладачки курсів». Такими викладачками стали асистентки математичного семінарію — Віра Соколова, Антоніна Єрмакова і Тетяна Качура. На фізико-математичному факультеті КВЖК здобула вищу освіту і Клавдія Лагишеві, яка згодом стала першою жінкою — професором математики в Київському університеті, проявивши себе як талановитий вчений та здібний педагог [13].

У вересні 1908 р. Б. Букреєв разом з професорами університету Св. Володимира (серед них Д. Граве, В. Словінський та ін.) вимагає обговорити питання про

допуск жінок в Київський університет, але міністерство заборонило прийом навіть вільнослухачок [14].

Спеціально для слухачок Київських ВЖК Б.Я. Букреєв написав та видав підручник «Алгебраический анализ. Курс лекций на Высших Женских курсах» (1912 р.). Борис Якович також брав активну участь у організації математичних кабінетів КВЖК. Завдяки і його зусиллям перед початком 1915–1916 н. р. на фізико-математичному факультеті для забезпечення практичних занять слухачок діяли 18 лабораторій та кабінетів з розгалуженою спеціалізацією.

Часи революційних перетворень Борис Якович використовує для впровадження в життя своїх ідей щодо удосконалення освітніх процесів. Так в 1917 р., під головуванням проф. Букреєва, було утворено комісію для вироблення нового Статуту Вищих Жіночих курсів [15]. Ця комісія розглянула та подала на погодження зміни до навчального процесу та підпорядкування. Згідно ними КВЖК виводились з відомства попечителя навчального округу і підпорядковувались безпосередньо Міністерству народної освіти в питаннях затвердження посадових осіб, а також отримували більшу автономію у сфері управління та навчання [16].

На початку ХХ ст. багато хто з професорів та викладачів поєднували роботу в декількох навчальних закладах. Педагогічна діяльність Б.Я. Букреєва не обмежувалася університетом та КВЖК. Так у 1898 р. він був запрошений викладати вищу математику на хімічному відділенні, тільки що відкритого, Київського політехнічного інституту (КПІ) [17].

З самого початку існування КПІ був організований як вищий навчальний заклад передового типу. Його перший директор В.Л. Кирпичов багато уваги приділяв підбору кваліфікованих кадрів. Педагогічний колектив КПІ вперше в країні започаткував конкурсний порядок призначення професорів кафедр виключно з осіб, які мають учений ступінь. Це був найдоцільніший метод комплектування кафедр висококваліфікованими фахівцями [18]. Для роботи в КПІ запросили багатьох відомих вчених Києва, Москви, Петербурга, Казані, Харкова. Внаслідок цього до інституту прийшли чудові вчені, фахівці, які становили могутній потенціал.

Доктор математики, Статський Радник Б.Я. Букреєв з 1 вересня 1898 р. приступив до читання лекцій та проведення практичних занять з вищої математики, для студентів першого курсу КПІ. У той час він мешкає за адресою: вулиця Тарасівська б. 20, кв. 1 [19]. В 1908 р. він разом зі своєю сім'єю переїхав до нового помешкання на сусідній Никільсько-Ботанічну вулицю. Її затишні оселі додавали сил та натхнення в його подальшому житті. Спочатку він мешкав в будинку № 4, а з 1914 р. в будинку № 10 по цій самій вулиці.

У ті роки Б.Я. Букреєвим написаний ряд посібників з питань введення в математичний аналіз, з інтегрального числення та алгебри. Різноманіття тематики пояснюється тим, що в учбових закладах він читав різні лекційні курси. Також він цікавився рівнем викладання математики в середніх навчальних закладах та видав звіт з цього питання «Отзывы о работах лиц окончивших среднюю школу Киевского Учебного Округа за годы 1890–1899» [20]. З 1907 по 1917 рр. він надавав щорічні відгуки про письмові екзамени з математики в реальних училищах Київського Учебного Округу.

До кожної лекції проф. Б.Я. Букреєв ретельно готувався. Постійно виявляючи інтерес до найновіших науково-технічних досягнень, він використовував здобуті знання у своїх лекціях. Його лекції приваблювали величезну кількість слухачів різних курсів та факультетів. Строгість, чіткість, логічна стрункість відрізняли їх від лекцій його попередників. Борис Якович влаштував захоплюючі практичні заняття, що сприяли розвитку творчого мислення студентів. Велике значення у викладанні він надавав наочності. Б. Букреєв вважав за необхідне вводити у процес навчання демонстрації та виготовлення студентами різних математичних моделей. Це, на його думку, сприяло пробудженню інтересу до занять. На лекціях, інколи без жодного запобігання, він починав опит студентів. Це спонукало їх до систематичної підготовки. Борис Якович не прощав студентіві незнання. В разі невірної відповіді з досадою говорив: «Ерунда, голубчик!»

В своїй викладацькій діяльності Б.Я. Букреєв звертав особливу увагу на основні визначення і виклад теорії ірраціональних чисел. В 1907 р. виходить його велика наукова праця «Теория иррациональных чисел по Кантору и Гейне». Велике значення в ті роки відіграли такі його наукові праці, як: «Курс определенных интегралов» (1903 р.), «Курс приложений дифференциального исчисления к геометрии» (1904 р.), «Теория рядов» (1906 р.), «Элементы алгебраического анализа» (1912 р.), «Элементы теории определителей» (1914 р.) та ін. Ці твори широко відомі й досі не втратили своєї наукової цінності.

Борис Якович був високоосвіченою людиною — вільно володів, писав свої праці та аналізував роботи відомих математиків українською, російською, німецькою та англійською мовами. Він знав італійську та трохи шведську мови [21]. Його наукові праці написані компактно і оригінально, вони чудово орієнтували читача в стані тогочасних ідей і перспектив математики.

Він неодноразово отримував різні закордонні відрядження для вивчення учбово-допоміжних закладів, для ознайомлення з організацією наукових занять, для участі в з'їздах вчених суспільств. В різний час він відвідав Францію, Англію, Італію, Данію. Австрію [22].

Заслуги Букреєва були високо оцінені царським урядом. За відмінну і старанну службу його нагороджено орденами Св. Володимира 4 ступеня (1904 р.), Св. Анни 2 ступеня (1900 р.), Св. Станіслава 3 (1891 р.) та 2 ступенів (1896 р.), медаллю «В пам'ять царювання імператора Олександра III». Указом Урядового Сенату від 19 листопада 1892 р. за № 142 Борис Янович був затверджений за посадою, яку він займав у чині Статського Радника. А 1 січня 1908 р. Наказом його Величності № 1 за старанну службу йому подарований чин Дійсного Статського Радника.

Борис Якович був одружений на вдові, дворянці, Катерині Олексіївні Надеждіній і мав трьох дітей: сина Євгена, народженого 11 березня 1890 р., сина Миколу, народженого 16 листопада 1901 р. і дочку Тетяну, народжену 8 січня 1889 р. [23]. Діти отримали чудове виховання в сім'ї батька і згодом прославили його прізвище успіхами в служінні на користь своїй державі.

Так син Б.Я. Букреєва — Євген з відзнакою закінчив 15 березня 1915 р. медичний факультет Київського університету Св. Володимира та отримав ступінь лікаря [24]. Батько з великою повагою сприймав вибір сина.

Під час Першої світової війни та Великої Жовтневої Революції Борис Якович залишався в Києві і, не дивлячись на всі позбавлення, продовжував свою викладацьку та наукову роботу. Після революції 1917 р. Б.Я. Букреев працював в КПІ, КВЖК. У 1918 р. університет був закритий і знов відкрився лише 29 березня 1919 р. В 1920 р. на його базі був створений Вищий інститут народної освіти ім. М.П. Драгоманова (ВІНО), а згодом — Київський інститут народної освіти (КІНО). Борис Якович був обраний до складу професорів ВІНО та почав викладати там різні математичні дисципліни: основи диференціального і інтегрального числення з вправами, диференціальну геометрію, варіаційне числення, теорію і практику математичних інструментів, історію математики та ін. [25]

Не припиняв він своїх наукових досліджень навіть в суворі роки громадянської війни. В цей час його наукова робота ще більш пошквалася та наблизилася до життя. Так, вже в 1921 р., він став цікавитися питаннями прикладного характеру, вирішення яких могло б принести безпосередню користь народному господарству країни. З'явилися роботи «Кристалізація сахарози», де він виконав математичну частину разом з професором Кухаренко (1922 р.), «О кривой, изображающей годичное изменение влажности русских льнов по наблюдениям акад. Шапошникова» (Протоколы Украинской Академии Наук, 1927 р.) та ін. [26]. Інтерес до цієї тематики з'явився в Б.Я. Букреева під впливом його роботи в КПІ, де він керував кафедрою математики в 1922–1930 рр. Ці роки ознаменувалися корінною перебудовою вищої освіти в країні. Для реалізації грандіозних завдань перших п'ятирічок потрібні були нові кадри радянських фахівців. Молода держава проголошує найголовнішою ціллю для молоді «Навчатися!». Освіта стає доступною для різних прошарків суспільства, на рівних умовах отримують можливість навчатись жінки та чоловіки. Умови роботи в ті часи були дуже складними. В аудиторіях розгоралася серйозна ідейна боротьба. Вихідці з робітників і селян прагнули до знань, але теоретична підготовка у них була дуже слабка. Деякі професори не вірили, що їх студенти зможуть опанувати математичну теорію. Але передова частина професури, до якої належав і Б.Я. Букреев, активно включилася в перебудову учбового процесу відповідно до вимог життя. Він читав лекції з математичних курсів, проводив консультації, приймав іспити при цьому ніколи не знижував своїх вимог, посилаючись на погану підготовку слухачів. Підручників не було. Тому Борис Якович складав для студентів конспекти своїх лекцій, а студенти переписували їх в багатьох екземплярах. В учбових приміщеннях було холодно. Через це він проводив консультації не лише в аудиторіях, але і в себе удома.

В ті часи життя його насичене подіями та роботою. Як член-кореспондент Всеукраїнської Академії Наук (ВУАН), з 1922 р. працював на науково-дослідній кафедрі КПІ, де завідував секцією аналізу [27]. Поряд з виконанням своїх професійних обов'язків він брав активну участь в організаційному і суспільному житті. У 1922 р., на Республіканській конференції робітників освіти, його обирають членом правління спілки «Работпрос» [28]. Завдяки своїм організаторським здібностям і глибоким науковим знанням в 1924 р. він був: дійсним членом фізичного наукового Суспільства любителів природознавства, антропології та географії; дійсним членом Київського наукового товариства по відділу природничих наук;

членом Союзу німецьких математиків; делегатом від прискорених педагогічних курсів в Науковій Раді вищих шкіл м. Києва; головою розціночно-тарифної комісії, математичної комісії, місцевого комітету і бібліотечної комісії ВІНО; виконував обов'язки заступника декана факультету природничих наук ВІНО; головував в математичній предметній комісії КПІ та ін. [29].

Борис Якович був одним з засновників Хіміко-фармацевтичного інституту. В 1923–1924 рр. викладав там вищу математику, але був вимушений звільнитись через переобтяженість [30]. В 1924 р. він брав активну участь у створенні Фармацевтичного технікуму. В різний час він читав лекції з математики в Педагогічному інституті, а також в Науково-дослідному інституті педагогіки для аспірантів [31].

В КПІ, в ті роки, він викладає на електротехнічному, механічному факультетах та факультеті інженерів шляхів аналітичну геометрію, аналіз нескінченно малих та ін. А з 1925 р. проф. Б. Букреев читає лекції з чистої та прикладної математики й веде практичні заняття на всіх факультетах вузу.

В 1925 р. Б. Я. Букреев був делегований до Ленінграду, для участі в святкуванні 200-ліття існування Російської Академії Наук. На урочистому засіданні з цієї нагоди він підніс вітальну адресу від КПІ [32].

В зв'язку з українізацією політехнічного інституту Б. Я. Букреев в 1925 р. одним з перших почав вести математичні вправи зі студентами, а в наступному навчальному році і читати лекції українською мовою. Велику перешкоду цього процесу він вбачав в відсутності підручників з математики українською мовою. Борис Якович неодноразово звертався з проханням сприяти їх перекладу та рекомендував першочергові з них [33]. Одночасно він збирав і науково обґрунтовував українську математичну термінологію.

Багато уваги приділяв Борис Якович методології викладання матеріалу. Вже з 1922 р. він переходить від лекційного способу викладання до колективного, при якому його студенти брали активну участь в заняттях. Він був прихильником комбінованого активно-наукового метода надання знань академіка К. К. Симінського [34]. При подачі матеріалу проф. Б. Букреев ніколи не дотримувався якого-небудь одного літературного джерела. В процесі підготовки до лекцій він приводив нові докази, а інколи отримував і нові теореми. Курс проходив з рішенням завдань взятих по можливості з практики.

В 20-х роках ХХ ст. він працює над питаннями з варіаційного числення, теорії поверхонь, неевклідової геометрії. З'являються його нові наукові праці: «О фокусах кривых второго порядка» (Известия КПИ, 1924 р.) та «Об одном предложении вариационного исчисления» (Известия КПИ, 1925 р.).

На той час Борис Якович вже мав багато учнів які займали кафедри в різних містах країни — М. П. Кравчук (Київ), Б. Н. Делоне (Ленінград), І. І. Панфілов (Новочеркаськ), Н. О. Столярів (Київ), Бялобжельський (Варшава), Ізабелла Абрамович (Познань), В. Добровольський (Київ), С. П. Шенберг (Київ), І. Я. Штаерман (Київ), Г. В. Пфейффер (ВУАН), Д. А. Остроменський (Робфак, КПІ), П. Г. Куліківський (Київ, КПІ) [35]. Вони з великим успіхом несли знання здобуті від свого вчителя.

Б.Я. Букреев був засновником, активним діячем та першим секретарем Київського математичного товариства (КМТ), створеного в 1889 р. [36]. Діяльність товариства сприяла зародженню та зміцненню широко відомої київської математичної школи. Це товариство мало велику роль у розвитку науки та популяризації математичних знань в нашій країні. На його засіданнях заслуховували безліч, як наукових, так і методичних доповідей з математики і фізики. Проводилася в ньому і невелика видавнича робота.

Борис Якович був одним з найактивніших членів товариства. Він та його колеги-математики Г.К. Суслов та В.П. Єрмаков зробили найбільшу кількість повідомлень на засіданнях КМТ, в ті часи. В своїх доповідях Б.Я. Букреев висвітлював питання про екстремум функцій декількох змінних, про логарифмічний ряд та його застосування, про трансцендентність числа « e ». В доповідях з теорії функцій комплексної змінної та теорії спеціальних функцій Б.Я. Букреев розглядав конформне відображення, граничне коло Фукса, визначення функції за її елементом, задачу Дирихле для алгебраїчного контура, обернення еліптичних інтегралів. Також на засіданнях проходив огляд наукових робіт. Так Борис Якович розповідав про праці Ш. Ерміта, проводив огляд діяльності М. Лобачевського. Отже багато нових теорем, оригінальних думок та рішень було проголошено вперше на засіданнях товариства, а звідти, як кажуть, вони одержували путівку в життя [37]. Громадсько-наукова діяльність київських математиків знайшла також свій вираз в їх участі у різноманітних наукових з'їздах. Так Борис Якович Букреев був делегатом з'їзду Природознавців і лікарів в Москві та в Києві (1898 р.), з'їзду математиків в Oxford (1912 р.) [38].

Довгі роки (з 1893 р.) Б.Я. Букреев був членом Московського математичного товариства (ММТ). А в 1947 р., за багаторітню самовіддану працю, він був відмічений, як старіший та активніший член цього товариства. В 1957 р. ММТ нагородило його «Медаллю Ейлера» [39].

На кінець XIX ст. та початок XX ст. припадає період зростання, утвердження і визнання математичної школи Київського університету. Тут в 20–30-х рр. Б.Я. Букреев, разом з іншими професорами, продовжував педагогічну діяльність та завідував кафедрою [40]. Дуже багато зробив Б.Я. Букреев для підготовки наукових математичних кадрів. В 1901 р. він запросив до роботи в університеті відомого математика Д.О. Граве (1863–1939 рр.), який в майбутньому став дійсним членом Академії наук України (з 1919 р.), першим директором Інституту математики в Києві (з 1934 р.). В цьому інституті Б.Я. Букреев (з 1930 р.) очолював сектор геометрії.

З його ім'ям були тісно пов'язані геометричні дослідження і в Київському університеті. В 1928 р. Борис Якович написав курс «Диференційна геометрія», а в 1930 р. статтю «До теорії просторових кривих». В цьому ж році вийшов з друку підручник Б.Я. Букреева «Вступ до варіаційного числення». Це був один з перших його підручників виданих українською мовою та рекомендований Наркомпросом УРСР як навчальний посібник для вищих учбових закладів України. Поряд з викладом предмету в ньому були показані широкі можливості застосування варіаційного числення до інших фізико-математичних наук і до вирішення

практичних завдань. В цьому підручнику вміщена велика кількість класичних та нових задач з різних галузей математики, астрономії, механіки та техніки. Математик Б. Букреєв вважав, що варіаційне числення займає центральне місце серед фізико-математичних наук. Сюди сходяться всі промені, що йдуть від ряду дисциплін: геометрії, механіки, фізики. [41].

Науково-педагогічну діяльність на фізико-математичному факультеті в ті роки, разом зі своїм педагогом, вели учні Бориса Яковича, академіки АН УРСР Д. О. Граве, М. П. Кравчук, М. М. Крилов, Г. В. Пфейффер, члени-кореспонденти Н. Х. Орлов, Ю. Д. Соколов, майбутні академіки М. М. Боголюбов та М. О. Кільчевський [42]. Серед студентів Б. Я. Букреєва також були О. Ю. Шмідт, М. Г. Чеботарьов, В. П. Вельмін, Є. Я. Ремез, В. С. Боришкевич, О. С. Смогоржевський, В. П. Білоусова, І. Г. Ільїн, М. П. Хоменко, Б. М. Рібаков, В. І. Михайловський, Г. М. Зражевська та багато ін.

На початку 1930 р. вищі учбові заклади були перебудовані за галузевим принципом. Через реорганізацію Борис Якович залишив Політехнічний інститут. КІНО був ліквідований, і на його базі виникли три окремі інститути. Одним з них був Фізико-хіміко-математичний інститут (ФХМІ). Сюди перейшов Б. Я. Букреєв. Тут була організована кафедра геометрії, яку він очолив з перших днів її існування. Борис Якович різко критикував прискорені вузькоспеціалізовані методи навчання того часу. Вважав їх такими що не надають якісну освіту та не відповідають зростаючим вимогам народного господарства. Він продовжував читати свої курси лекцій в повному обсязі, після чого влаштовував неофіційні іспити. Б. Я. Букреєв не припиняв своєї боротьби щодо відновлення роботи навчальних закладів, в їх цілісному вигляді.

Вже у 1933 р. Київський університет було відроджено. В нього влився весь професорсько-викладацький склад ФХМІ. В числі інших туди повернувся і Б. Я. Букреєв. До складу кафедри геометрії відразу увійшли його учні — Б. М. Рібаков, І. Г. Ільїн та ін. В учбовий план фізико-математичного факультету були включені профільюючі дисципліни суто геометричного характеру: аналітична, диференціальна, проєктивна і неевклідова геометрії.

В 1936 р. Борис Якович був членом делегації яка відряджалася до Москви на Надзвичайний З'їзд Рад з нагоди прийняття Конституції СРСР [43]. Його заслуги в науковій та викладацькій діяльності були високо оцінені. У зв'язку зі святкуванням 100-літнього ювілею Київського університету Б. Я. Букреєв був нагороджений почесною Грамотою Всеукраїнського Центрального Виконавчого комітету. А в січні 1941 р. Верховною Радою УРСР йому було присуджене звання Заслуженого Діяча Науки [44].

Вже в похилому віці Борис Якович мужньо пережив важкі роки Великої Вітчизняної Війни. В період німецької окупації, з вересня 1941 р., він залишався в Києві, через важку хворобу дружини. У неї був крововилив в мозок з поразкою нижніх кінцівок. Університет був евакуйований. Б. Букреєв в ті важкі роки ніде не працював, доглядав дружину. Щоб вижити він продавав речі та на виручені гроші годував свою сім'ю [45]. Довгожданою і неймовірно важкою була осінь 1943 р., коли ворожих окупантів рішуче погнали з України на захід. Німці здійснювали

масові розстріли людей, що ховалися від угону. А професор-математик Борис Якович Букреев, який розміняв вже дев'ятий десяток, замкнувся у себе в квартирі на Никільсько-Ботанічній вулиці, із запасом продовольства — у свої роки він вже не боявся смерті... [46].

З перших днів звільнення Києва від фашистських загарбників професор Букреев брав активну участь у відновленні і розгортанні учбової та наукової роботи в Київському державному університеті (КДУ). Вже 12 листопада 1943 р. він повернувся до університету, на посаду завідуючого кафедрою геометрії, де пропрацював до 1 січня 1960 р. [47]. Борис Якович був одним з перших хто приступив до читання лекцій. Він викладав математичний аналіз і аналітичну геометрію. То були дуже важкі часи. Підручники всі загинули, математичний кабінет був знищений фашистами. Заняття відбувалися в напівзруйнованому приміщенні хімічного корпусу. Після війни Б. Я Букреевим був створений новий кабінет геометричних моделей, серед яких є унікальні екземпляри. Ряд нових моделей він сконструював власноручно. Завдяки його неймовірним зусиллям була створена нова бібліотека з вищої геометрії [48].

В 40-х та 50-х роках ХХ ст. наукові інтереси Бориса Яковича були зосереджені в основному на неевклідовій та проєктивній геометрії. У останні два десятиліття роботи в Київському університеті увагу Б.Я. Букреева привертала питання розвитку і популяризації геніальних ідей М.І. Лобачевського. На цю тему він опублікував близько 15 робіт, найбільша з яких — «Неевклідова планіметрія в аналітичному викладі» (1947 р.), де геометрія Лобачевського на площині викладалась аналітичними методами. Особливим було те що в ній встановлювалися зв'язки з різноманітними геометричними теоріями та ілюструвалася сила методів диференціальної геометрії на конкретному матеріалі. Ця його робота мала особливу цінність з пізніших наукових праць. Книга одержала високу оцінку математичної громадськості та в 1952 р. була перекладена російською мовою [49].

Під керівництвом Б.Я. Букреева колектив кафедри працював тоді над різними питаннями: гіперболічної і еліптичної геометрії, теорії поверхонь і топології. Пожвавленню наукової роботи кафедри сприяло і зміцнення її наукових зв'язків з кафедрами інших університетів.

У 1949 р. Київський державний університет широко відзначив 90-річний ювілей свого професора та 66-річчя його навчальної та педагогічної діяльності. З цього приводу була створена ювілейна комісія, яка розробила програму святкування. Урочисте засідання розпочалося 10 червня о 19 годині. З доповіддю про діяльність вченого та педагога Б.Я. Букреева виступив проф. В. Є. Д'яченко. Потім були привітання...

Наближаючись до свого 100-річного ювілею, в 50-х рр. ХХ ст., Б. Букреев продовжує очолювати кафедру, читає спецкурс, керує аспірантами та пише наукові роботи. За проханням Міністерства освіти, в ті роки, він працює над історією математики. До виконання обов'язків, не дивлячись на похилий вік і поганий стан здоров'я, Борис Якович завжди відносився вельми сумлінно [50]. Великим другом та помічником Б. Букреева в ті роки була його учениця — доцент кафедри ге-

ометрії Віра Петрівна Білоусова. Вона супроводжувала його на лекції, допомагала проводити іспити та вирішувати справи на кафедрі.

Майже увесь інститут збігався на вступні лекції в яких Борис Якович розповідав про ті часи коли сам був студентом і підробляв репетиторством, про історію свого вузу, про створення інших вищих навчальних закладів, про видатних вчених з якими йому довелося зустрічатися та працювати, закордонні відрядження. «Математика — богиня наук, — говорив він з пафосом та юначим захопленням, — біля її ніг — усі науки і в першу чергу фізика.» Слухачі були в захваті від цих промов! [51].

У 1956 р. Б.Я. Букреев виступив на урочистому засіданні Вченої Ради механіко-математичного факультету університету з доповіддю на тему: «Сто років з дня смерті М.І.Лобачевського». А в 1957 р. була опублікована одна з останніх його робіт «О тригонометрии Лобачевского» (Наукові записки КДУ, 16, вип. 2).

Дуже символічним в житті математика було те що святкування його 100-річного ювілею співпало з 125-річчям Київського державного університету, якому вчений присвятив все своє яскраве наукове життя.

За видатні заслуги, багатолітню і бездоганну науково-педагогічну діяльність за Наказом Верховної Ради СРСР в 1953 р. був нагороджений Орденом Леніна, в 1959 р., до свого 100-річного ювілею, був нагороджений — Орденом Трудового Червоного Прапора [52]. Наказом Міністерства Вищої та середньої СРСР освіти в 1959 р. йому була оголошена подяка [53].

Його перу належать 15 монографій про життя та діяльність В. Єрмакова, М. Ващенко-Захарченка, Г. Монжа та ін [54]. Значний внесок в розвиток математичної культури відіграли наукові праці (понад 150) та підручники для вищої школи (7). Останні не втратили своєї актуальності і тепер.

Помер видатний математик у 103 річному віці, та похований в Києві на Байковому кладовищі. Професор математики Букреев залишився в історії науки як видатний фахівець в області теорії функцій і геометрії, продовжувач вчення Лобачевського [55]. Б.Я. Букреев прожив велике, яскраве життя яке стало прикладом служіння науці. Його праця сприяла прогресивному розвитку людства в ХІХ–ХХ ст.х. Завдяки своїй викладацькій діяльності залишив після себе велику інтелектуальну спадщину.

Дослідження життєвого шляху Бориса Яковича буде продовжуватися. Цікавими фактами можуть стати більш детальні відомості про його наукове оточення, про людей з якими він спілкувався та листувався, про нащадків математика які теж стали досить відомими людьми. Це теми наших наступних доповідей. І їх ще досить багато, як багате подіями і життя нашого героя.

Список використаних джерел:

1. Борис Яковлевич Букреев /Украинская советская энциклопедия. — Киев, Т. 2. — 1980. — С.146.
2. Лагутич М. С. Львовские истории / М.С. Лагутич. — Львов, 2001. — С.204 — 206.

3. Белоусова В. П. Борис Яковлевич Букреев (к столетию со дня рождения)/ Белоусова В. П., Добровольский В. А., Ильин И. Г., Смогоржевский А. С. // Успехи математических наук, — Т. 14, В. 5(89). — 1959. — С.181–195.
4. Держархів м. Києва (далі ДАМК), ф. 16, оп. 465, спр. 16361, арк. 25.
5. Белоусова В. П. Борис Яковлевич Букреев/ В.П. Білоусова, В.А. Добровольский/ под редакцией чл. кор. АН УРСР Боголюбова А. Н. Киевские математики педагога, — К: Вища школа, 1979. — С.60.
6. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр. 30, арк. 29.
7. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр. 30, арк. 19.
8. ДАМК, ф. 16, оп. 465, спр. 16361, арк. 26.
9. Белоусова В. П. Борис Яковлевич Букреев/ В.П. Белоусова, В.А. Добровольский/ под редакцией чл. кор. АН УРСР Боголюбова А. Н. Киевские математики педагога, — К: Вища школа, 1979. — С.61-62.
10. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр. 30, арк. 15.
11. Центральний державний історичний архів України в м. Києві (далі ЦДІАК України), ф. 707, оп. 157, спр. 51, арк. 118.
12. Кобченко К. «Жіночий університет Святої Ольги». Історія Київських вищих жіночих курсів / К.Коробченко. — К.: МП Леся, 2007. — С.119.
13. Там само. — С.153, 154.
14. Київське математичне товариство. Історія товариства [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.mathsociety.kiev.ua/>
15. ДАМК, ф. 244, оп. 1.1, спр. 15, арк. 48–49; Там само, оп. 17, спр. 541, арк. 4.
16. ДАМК, ф. 244, оп. 17, спр. 476, арк. 1-3; Центральний державний історичний архів України в м. Києві, ф. 707, оп. 306, спр. 64, арк. 3.
17. Из истории Киевского политехнического института / Том 1. 1898-1917 гг., — К.:Киевский университет. 1961. — С.21.
18. Беляков Г.Ф. Київський політехнічний інститут. Нариси історії./ Беляков Г.Ф., Василенко Є. С., Вілков М. Ф. и др.– К.: Наук. думка, 1995.– С.7-9.
19. Личный состав КПИ Императора Александра II в 1900-1901 ак. году — К: Типография Петра Барского. — 26 с.
20. Архів Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка (КНУШ), спр. 14, арк. 22.
21. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр. 30, арк. 10.
22. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр. 30, арк. 29.
23. ДАМК, ф. 16, оп.465, спр. 16361, арк. 25-26.
24. ДАМК, ф. 16, оп.465, спр. 16361, арк. 12.
25. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр. 30, арк. 20
26. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр. 30, арк. 53-56.
27. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр. 30, арк. 52-53.
28. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр. 30, арк. 19.
29. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр.30, арк. 17-20, 29, 54-56.
30. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр. 30, арк. 20.
31. Архів КНУШ, спр. 14, арк. — 5.
32. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр. 30, арк. 39, 40.

33. ДАМК, ф. 18, оп 2, спр. 30, арк. 42.
34. ДАМК, ф. 18, оп 2, спр. 30, арк. 54, 55.
35. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр. 30, арк. 20, 21.
36. Архів КНУШ, спр. 14, арк.30.
37. В. О. Добровольський, Математика в Київському фізико-математичному товаристві/ В.О. Добро вольський // З історії вітчизняного природознавства. — К.: Наукова думка, 1964. — С.115 — 127.
38. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр. 30, арк. 14.
39. АРХИВ КНУШ, спр. № 14, арк. 33
40. ДАМК, ф. 18, оп. 2, спр. 30, арк. 29, 30.
41. АРХИВ КНУШ, спр. 14, арк. 31.
42. Історія кафедри геометрії КДУ ім. Т. Г. Шевченко [Електронний ресурс].— Режим доступу: <http://www.mechmat.univ.kiev.ua/u/geometry/history>.
43. ДАМК, ф. 1246, оп. 6, спр. 731, арк. 3.
44. Архів КНУШ, спр. 14, арк. 4.
45. Архів КНУШ, спр. 14, арк. 6.
46. Кальницький М. Они освобождали Киев/ http://www.interesniy.kiev.ua/old/history/sovetskiy_kiev/kraschati_vo
47. Архів КНУШ, спр. 14, арк. 58.
48. Архів КНУШ, спр. 14, арк. 6.
49. Архів КНУШ, спр. 14, арк. 32.
50. Архів КНУШ, спр. 14, арк. 33-36.
51. Кручененко В. Спогади астронома професора Віталія Крученка /Крученко Віталій. — Глобіно: Поліграфсервіс, 2007. — С.25, 26.
52. ДАМК, ф. 1246, оп. 6, спр. 731, арк. 3.
53. Архів КНУШ, спр. 14, арк. 54
54. Хто є хто: Довідник. Професори Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». — К.: Освіта, 1998. —С.22.
55. Боголюбов А. Н. Математики. Механики: Биографический справочник.— К. Наукова думка, 1983. — С.639.