

УДК 51(477)(092)
Б33

Баштова Л.С., Казанцева Л.В.

МУЖНЯ ЛЮДИНА ТА ВЧЕНИЙ З СВІТОВИМ ІМ'ЯМ

(До 115-річчя з дня народження Ю.Д. Соколова)

В статті відображений життєвий шлях видатного вченого – математика та механіка ХХ століття Юрія Дмитровича Соколова. Він один із засновників Української Академії наук. Він відомий своїми працями в галузі небесної механіки, гідродинаміки, теорії диференціальних рівнянь, історії математики.

В статтє отобразен жизненный путь выдающегося ученого – математика и механика ХХ века Юрия Дмитриевича Соколова. Он один из основателей Украинской Академии наук. Он известен своими трудами в области небесной механики, гидродинамики, теории дифференциальных уравнений, истории математики.

The article is devoted to life of Georgiy Dmitryevich Sokolov, famous mathematician and mechanic of the twentieth century. G. Sokolov was one of founders of Ukrainian Academy of sciences. He is known for his works in celestial mechanics, hydrodynamics, theory of differential equalizations, history of mathematics.

*„Чтоб мудро жизнь прожить, знать надобно немало,
Два важных правила запомни для начала:
Ты лучше голодай, чем что попало есть,
И лучше будь один, чем с кем попало.“*

О. Хаям, рубаи № 104

Яскравим представником української творчої інтелігенції ХХ століття був Юрій Дмитрович Соколов – видатний вчений світового рівня, професор, член-кореспондент НАН України. Його діяльність залишила помітний слід в історії багатьох київських вузів та в історії київської математичної школи. І нині вражає його значення в науці, незламна громадянська позиція та високі людські якості. Наукова спадщина математика гідна детального дослідження та представлення широкому загалу. Метою нашого дослідження є вивчення

життєвого шляху вченого, розкриття його громадянської позиції, історичних умов його діяльності та аналіз його наукових здобутків.

У передгір'ї Кавказу, де плодюча долина переходить у безкраї кубанські степи, в першій половині XIX століття на місці козачого укріплення Махошевського (мовою горців Джигиткале) була заснована станиця Лабинська, яка входила до складу так званої Кавказької військово-стратегічної оборонної лінії, що тягнулась на сотні кілометрів з численними фортецями, сторожовими постами та козачими вишками. Туди були переселені козаки Донського козачого полку та чорноморські козаки – нащадки запорожців, до них з часом приєднались відставні солдати та селяни. Бурхлива річка Лаба, притока Кубані, розділяла територію козачого війська від земель черкесів, часто між ними спалахували жорстокі та криваві сутички.

Саме там 14 травня (за старим стилем) 1896 року у родині осавула¹ Дмитра Захаровича Соколова та доньки купця з Катеринодару (тепер Краснодар) Василя Малютіна – Аполлінарії, народився син Георгій, Жорж, як надалі його кликала родина, або Юрій – під таким ім'ям він увійшов у світову історію науки [1]. В родині вже зростала 2-річна донька Тамара. Батько служив у Першому кінному козачному полку. Жили дружно, але небагато – платня батька складала лише 1080 рублів на рік та 126 рублів квартирних, тому мати вимушена була піти працювати до Лабинської жіночої гімназії класною дамою. Несподівана смерть Дмитра Захаровича у 1903 році поставила родину у скрутне становище – підтримки від рідні не було і раніше, а вимушене друге заміжжя Аполлінарії Василівни призвело до повного розриву з родиною Соколових.

Вітчимою Георгія та Тамари Соколових став Микола Іванович Ставракі, незадовго до того овдовілий син присяжного повіреного² станиці. Сам чудово освічений, він намагався дати освіту і дітям своєї великої родини. Крім дітей Аполлінарії Василівни, сина від першого шлюбу Миколи Івановича – Валерія, родина поповнилася у 1908 році донькою Веронікою та у 1912 році сином Левом.

Георгій закінчив з золотою медаллю у 1915 році Лабинську Сергієвську чоловічу гімназію. Від необхідності йти на війну, що саме розпочалась у 1914 році, його відвело слабке здоров'я (хворі легені та вроджена грижа). Після закінчення гімназії Микола Іванович повіз пасинка до Криму, щоб укріпити його легені. А вже восени 1915 року Георгій (Юрій) Дмитрович стає студентом математичного відділення фізико-математичного факультету Київського університету Святого Володимира. Йому поталанило слухати блискучі лекції тогочасних корифеїв математики. З його лекційної книжки можна познайо-

¹ Осавул (тюрк. *yasaul*, *ясаул*, "начальник"): - військове звання у козачих військах Російської імперії. Відповідало капітану армії.

² Присяжний повірений — адвокат в Російській імперії при окружному суді або судовій палаті. Звання існувало у період 1864-1917 рр.

митися з викладачами, які на той час викладали на факультеті та з предметами, з яких складала іспити студенти відділення: вища математика – професор Б.Я. Букреєв (1859–1962); аналітична геометрія, теорія чисел, алгебраїчний аналіз – професор Д.О. Граве (1863–1939); теорія ймовірності, інтегрування функцій та звичайних диференціальних рівнянь – професор Г.В. Пфейффер (1872–1946); кінематика та динаміка точки, варіаційне числення – професор П.В. Воронець (1871–1923); описова, сферична та теоретична астрономія – професор Р.П. Фогель (1859–1920); інтегральне обчислення – професор О.П. Котельников (1865–1944); кінематика та динаміка твердого тіла, статика та теорія потенціалу, гідродинаміка – професор Г.К. Суслов (1857–1935).

Час навчання Юрія Соколова в університеті припав на дуже складний історичний період. Усунення монархії молодий юнак сприйняв схвально, але Жовтневий переворот і наступні події викликали в нього негативні емоції – голод, розруха, масові репресії, громадянська війна... Пізніше, в зрілому віці він назвав цей період „соціальна вівісекція” [2]. Заняття в університеті у 1918 році були припинені і він повернувся додому на Кубань, де вчителював у своїй станиці, працював у різних установах (Нарсуді, Земвідділі та ін.). Складні та неоднозначні історичні події глибоко хвилюють молоду людину, під їхнім впливом у 1919 році Ю. Соколов пише поему „Міраж”, яку сам характеризує як „...досвід, втілений в алегоричну форму критики спонукальних мотивів людської діяльності у всіх областях її прояву: в області встановлення відносин з оточуючою дійсністю, у сфері взаємовідносин з подібними до себе, зі своїм внутрішнім світом. Критика ця проводилась шляхом запровадження художньо-алегоричних образів, встановлення корінних причин, аналізу дійсних наслідків та сутності інтересів, ідеалів й мотивів нашої діяльності”. В цій поемі він робить висновки, „що в нашому короткочасному житті немає нічого абсолютно позитивного, ідеального, дійсного. Немає нічого, що б відповідало тій масці, яку воно носить. Всі інтереси, ідеали, почуття і навіть самі свобода і воля – все це „міражі”, за якими ховається пуста „ніщо”. В цьому творі відбилась критично-негативне ставлення автора до подій 1917–1919 років в державі.

У 1920 році Ю. Соколов повертається до Києва, щоб продовжити навчання. Практично голодуючи, він все ж завершує освіту, отримує диплом, тільки вже не університету Св. Володимира, а Київських тимчасових педагогічних курсів, на які у 1920 році було перетворено університет.

В такий складний період життя юнак приділяє значну увагу самовихованню. З щоденника: „1 липня 1920 р. Рішення серйозно зайнятися духовним оновленням заставляє мене знову викликати до життя мій щоденник, який так довго спочивав через мої розумові лінощі та розслаблення волі. <...> Ця необхідність просто постулюється мною. <...> Приймаючи звичне розділення духовних здібностей людини на три, і тільки три категорії: розум, волю і почуття, я й складаю програму своєї діяльності за цими напрямками. <...> Щодо розуму; я повинен намагатися до вироблення здібності

мислити ясно, точно і завершено, розкриваючи об'єм та визначаючи зміст кожного поняття, комбінувати їх в судження, робити з них висновки на строгих засадах формальної та матеріальної логіки. <...> Необхідним для здійснення вказаних задач буде викоренення лінощів мислення і пробудження самостійної думки. <...> Метою такого виховання мозку є виявлення і напрацювання стійкого світосприйняття, яке стане відправним пунктом моїх подальших досліджень...”.

Помітивши яскраві математичні здібності юнака та схильність до наукової праці, академік Д.О. Граве, керівник київської математичної школи, залучив Ю.Д. Соколова до роботи при кафедрі прикладної математики Української академії наук (УАН) та допоміг у виборі напрямку наукового пошуку. Це була доленосна подія в житті молодого математика. Юрій Дмитрович розпочав дослідження складної проблеми n тіл, яка, починаючи із знаменитих "Начал" Ньютона, була однією з найважливіших і найпопулярніших у точному природознавстві. Разом з Юрієм Дмитровичем активну участь в дослідженнях з математики і механіки, що проводилися під керівництвом Д.О. Граве на початку 20-х років, приймали Н.І. Ахизер, Б.С. Дьяченко, М.П. Кравчук, М.Р. Чеботарев, І.Я. Штаєрман, вони в найближчі роки очолять київську математичну школу та визначатимуть напрямки її розвитку. Велику роль в розкритті математичних здібностей цих учених і формуванні їх наукового світогляду мали семінари з чистої і прикладної математики та механіки, які організував Д.О. Граве. На цих зібраннях молоді вчені виступали з доповідями, обмінювалися критичними зауваженнями. Перша доповідь Ю.Д. Соколова, тоді ще студента останнього курсу університету, була присвячена результатам його обчислень елементів і ефемерид деяких комет [3].

З 1 травня 1921 року Юрій Дмитрович був призначений на постійну посаду наукового співробітника Комісії з прикладної математики Української академії наук (УАН). В цьому ж році була опублікована його перша наукова стаття „К движению материальной точки, которая притягивается к неподвижному центру и находится под действием пертурбационной силы”, яка стала початком його численних публікацій в цій галузі. Ю.Д. Соколовим були знайдені нові інтегровані випадки руху та проведені дослідження стійкості матеріальної системи за узагальненим законом взаємодії, поставлене питання про просторовий гомографічний рух вільної матеріальної системи, встановлені необхідні і достатні умови, яким повинні задовольняти швидкість руху точок та силова функція, щоб система здійснювала такий рух. В результаті цих досліджень були виявлені серйозні помилки в мемуарах ряду відомих вчених. Так він довів, що кордонний перехід в класичній праці Лагранжа (1767 р.) при розв'язанні задачі руху матеріальної точки, що притягується до нерухомого центру і рухається під дією сталої збурюючої сили, не вірний. У 1927 році, аналізуючи роботу Біскончіні (1906 р.), Ю.Д. Соколов виправив дві умови парного співудару в загальній ситуації трьох тіл. Крім того, він спростував гіпотезу Пенлеве 1895 року, встановленням теореми про

мінімум взаємних відстаней теорії співудару [4]. В цей період вчений систематично листувався з тогочасними фахівцями в галузі проблем n тіл – Ж. Шазі, П. Пенлеве, К. Сундманом, Т. Леві-Чивіта та ін.

Величезну роль у формуванні молодих наукових кадрів Києва зіграв республіканський семінар, організований Ю.Д. Соколовим в 1928 році. Основні напрямки роботи цього семінару були пов'язані з аналітичною і якісною теорією диференціальних рівнянь щодо застосування її до проблеми n тіл, теорією диференціальних рівнянь з частковими похідними, наближеними методами вирішення функціональних рівнянь, теорією теплопровідності, теорією фільтрації ґрунтових вод, динамікою шахтних підймальних канатів і багатьма іншими розділами прикладної математики і механіки. В результаті семінару було підготовлено і успішно захищені ряд дисертацій, опубліковано багато наукових статей та монографій.

У 1929 році Ю.Д. Соколов разом з О.Д. Граве, Б.Я. Букресвим, М.М. Криловим, В. Левицьким, Ю.В. Пфейфером, М.П. Кравчуком виступив реаніматором Київського математичного товариства, яке мало своєю метою об'єднувати широкі кола математиків міста та подовжувати математичну діяльність розпочату ще в дореволюційні часи. Юрій Дмитрович увійшов до складу Ревізійної комісії відродженого товариства, активно працював над створенням та затвердженням його нового Статуту. Він активно працював у складі освітньої секції товариства, зокрема з організації математичного кабінету, опікувався забезпеченням його технічними засобами математичних обчислень та спеціальним приладдям. Також Ю.Д. Соколов організовував семінари та курси для підвищення кваліфікації викладачів, на яких сам неодноразово виступав з доповідями. Він брав активну участь в рецензуванні праць, надісланих до товариства, та видавництві науково-популярної літератури [5]. Це була значна подія в математичному житті міста, яка сприяла поширенню та розповсюдженню математичних знань.

15 квітня 1929 року на засіданні Комісії з присудження вчених ступенів Юрій Дмитрович захистив докторську дисертацію на тему „Умови загального зіткнення трьох тіл, які взаємно притягуються за законом Ньютона” [6]. Незважаючи на те, що його робота була визнана блискучою та отримала I премію Комісії преміювання наукових робіт у 1930 році, його науковий ступінь затверджувався 4 рази: Укрнаукою УРСР (11.01.1930 р. та 19.09.1930 р.), Кваліфікаційною комісією АН УРСР (26.11.1935 р.) та Президією АН УРСР (14.08.1936 р.).

Докторська дисертація містила багато нових результатів і ряд широких узагальнень деяких відомих теорем, принесла Ю.Д. Соколову світову популярність. Вона поставила його в один ряд з найбільшими фахівцями в галузі небесної механіки того часу: Т. Леві-Чивіта, Ф. Мультоном, Т. Бірхгофом, К. Сундманом, Ж. Шазі, А. Уїттіером, К. Зігелем.

У грудні 1933 року, на базі фізико-математичного відділу, був заснований Інститут математики АН УРСР. Його першим директором став академік

Д.О. Граве. Комісія з прикладної математики Української академії наук, де працював Ю.Д. Соколов, увійшла до складу Інституту математики. В цьому науковому осередку він працював від дня заснування і до останніх днів свого життя. Завдяки Юрію Дмитровичу в 30-ті роки ХХ століття інститут став одним з провідних центрів небесної механіки та підтримував тісні контакти з багатьма вченими світу, що працювали в цій галузі.

Науковому зростанню Юрія Дмитровича й сходженню на вищі шаблі науки сприяло його математичне оточення. У ті часи в Інституті математики разом з ним працювало чимало видатних вчених, серед яких – академіки Д.О. Граве, М.П. Кравчук, Г.В. Пфейффер, М.О. Лаврентьєв, члени-кореспонденти Н.І. Ахієзер, В.Є. Дяченко, М.Г. Крейн, М.Х. Орлов, Є.Я. Ремез, І.Я. Штаерман, М.М. Боголюбов. Діяльність інституту в цей період була спрямована на наукові дослідження в галузі алгебри та теорії чисел, математичного і функціонального аналізу, теорії інтегральних і диференціальних рівнянь, теорії ймовірностей та математичної статистики, теорії функцій, прикладної математики і механіки.

Підтримка та визнання Д.О. Граве, який був блискучим педагогом, вченим, організатором науки та користувався величезним авторитетом в математичному середовищі, мала вирішальне значення щодо професійного зростання Юрія Дмитровича. Деякий час вони навіть проживали з родинами в одній квартирі, там же збирались на семінари математики міста [7].

Величезний вплив на Ю.Д. Соколова мала робота та спілкування з академіком Михайлом Пилиповичем Кравчуком. Цей неперевершений математик завжди знаходився в оточенні талановитої молоді, підтримував таланти та додавав зусиль для їх наукового та особистого зростання [8]. Він познайомив Юрія Дмитровича з своїми учнями: майбутніми конструкторами авіаційної та ракетної техніки А. Люлькою і С. Корольовим, та, на той час молодими науковцями, майбутніми видатними математиками, викладачами КПІ О.С. Смогоржевським і В.А. Зморовичем. М.П. Кравчук всіляко сприяв не тільки розкриттю таланту своїх учнів, а й підвищенню їх інтелектуального рівня, допомагав зорієнтуватися у вирі сучасних подій, проаналізувати історичні події, щедро ділився своїм досвідом. Ця творча атмосфера спонукала до плідної праці.

За сприянням М.П. Кравчука, Ю.Д. Соколов був учасником I Всеросійського математичного з'їзду в Москві, в квітні 1927 року, на якому представив свою працю „О влиянии магнитного поля Солнца на движение планет” та разом з молодими київськими математиками взяв участь в роботі II-го Всесоюзного математичного з'їзду в Ленінграді у червні 1934 року. Це сприяло набуттю досвіду та розширенню наукових інтересів багатьох молодих науковців з України. На II-му математичному з'їзді разом з Юрієм Дмитровичем були О. Смогоржевський, В. Можар, Б. Рибаків, Д. Тополянський, Є. Ремез та ін. Михайло Пилипович виступив, як керівник делегації від України, на пленарному засіданні з характеристикою наукових напрямків

математики, що мали місце в роботі ВУАН та Київського університету. В подальшому М.П. Кравчук дав високу оцінку цій події: *„З'їзд, де зусиллями сотень людей, десятків наукових організацій дається в стислій формі показ найновіших досягнень, найяскравіших зразків методики наукової творчості, взаємовпливів ідей, напрямків, шкіль є неоціненна школа для молодого науковця: тут він черпає собі теми, методи, виробляє свої методологічні та філософські настанови, тут він критично зважує свої сили та наслідки своєї роботи, здобуває наснагу для подальшої праці”* [9].

Завдяки науковим досягненням математичної еліти та молодих талановитих науковців, становленню певних традицій Київська математична школа в середині 30-х років набула найбільшого свого розвитку та авторитету не тільки на території СРСР, а й у всьому світі. На цей період припадає науковий підйом в діяльності Ю.Д. Соколова. В Інституті математики він разом з В.Є. Дяченко проводив велику роботу з небесної механіки. Зокрема, Юрій Дмитрович досліджував задачу багатьох тіл, встановив умови співудару трьох тіл, що рухаються під впливом ньютонівих сил, а також умови подвійного співудару, а В.Є. Дяченко вивчав рух матеріальної точки під впливом центральної неньютонівих сили [10].

Проводячи велику суспільну і науково-організаційну роботу, Юрій Дмитрович неодноразово обирався до складу Бюро Відділення фізико-математичних наук АН УРСР. В ці роки він велику увагу приділяв педагогічній діяльності. З 1922 по 1930 рік Ю.Д. Соколов викладав математику в Київському архітектурному інституті, у якому на той час був сильний викладацький колектив, в його складі були: академік Д.О. Граве, С.М. Колотов, дійсний член Академії наук Української РСР К.К. Симінський, С.М. Колотов, курс "Частини будівель" читав Н.О. Даміловський, геодезію – П.П. Хаустов, історію архітектури – І.В. Моргилевський, історію мистецтв – С.О. Гиляров, курс "Інтер'єр житлових і суспільних будівель" – В.Г. Крічевський. Архітектурне проектування викладали П.Ф. Альошин, О.М. Вербицкий і В.Н. Риков та ін.

З 1929 по 1934 рік професор Ю.Д. Соколов завідував кафедрою математики і механіки Київського вечірнього робітничого математичного інституту, з 1930 по 1938 рік – кафедрою математики Київського інституту шкіряної промисловості, з 1930 року до кінця свого життя – кафедрою математики Київського інженерно-будівельного інституту, з 1937 до 1941 року – кафедрою математики Київського індустріального інституту (КІІ), з 1943 по 1949 рік – кафедрою теоретичної механіки Київського державного університету [11].

В 1939 році цими вищими учбовими закладами він був представлений для обрання його членом-кореспондентом АН УРСР. Звіт про його наукову діяльність та характеристику до подання підготував академік Д.О. Граве. *„Соколов розвинув блискучу діяльність. Його роботи виявляють головний ха-*

рактар великого математика, що полягає в критичному відношенні до робіт своїх попередників. – Підкреслював Дмитро Олександрович в цих документах. – *Він постійно знаходив помилки у видатних авторів. <...> Соколов вже в наш час має світове ім'я.*” У лютому 1939 року Ю.Д. Соколов був обраний членом-кореспондентом АН УРСР. Це був вияв справжнього визнання досягнень Ю.Д. Соколова в науці та сприяло розкриттю його наукового потенціалу в майбутньому.

Після смерті Д.О. Граве, у 1939 році, Інститут математики очолив М.О. Лаврентьєв, який розпочав його реорганізацію – замість трьох наукових підрозділів було створено шість відділів. Серед інших був створений відділ механіки, очолити який було доручено Юрію Дмитровичу.

В 1937 році, на піку своєї наукової й професійної кар'єри, Ю.Д. Соколов очолив кафедру вищої математики Київського політехнічного інституту (КПІ), на той час він називався Київський індустріальний інститут. Його призначення відбулося після звільнення з цієї посади М.П. Кравчука. В житті київської політехніки це була доленосна подія...

То були складні роки сталінських репресій, коли проти М.П. Кравчука, який очолював кафедру вищої математики в КПІ з 1930 року по 1937 рік, були висунуті наклепницькі звинувачення в шпигунстві, зраді інтересів держави, націоналізмі та ін. Виявляючи кращі риси свого характеру – людяність, порядність, доброзичливість та інтелігентність, Ю.Д. Соколов не приєднався до загального хору засуджень видатного вченого. Він завжди ставився до Михайла Пилиповича з величезною повагою, вважав його своїм вчителем та наставником, визнаючи його велич в науці та популяризації української математики в усьому світі. Юрій Дмитрович намагався по можливості не відвідувати збори, де ганьбили М.П. Кравчука. За ініціативою О.С. Смогоржевського в КПІ [12] був написаний лист-заява, де говорилося про величезну значущість Михайла Пилиповича у науці та педагогіці і категорично заперечувалися висунуті проти нього звинувачення. Цей лист підписали також Р.Й. Демахоська, В.А. Зморевич та Я.С. Гольдбаум. Підписав заяву й професор Ю.Д. Соколов, посилаючись на те, що в Індустріальному інституті він нова людина і не був свідком минулих подій на кафедрі [13]. Це був дуже сміливий вчинок для тих часів, який міг коштувати кар'єри та життя цих людей. Дивним чином ніхто з них не постраждав. Врятувати ж академіка М.П. Кравчука не вдалося. В 1938 році вченого було засуджено і заслано на Колиму, де він і помер у 1942 році. З цією втратою не могли змиритися його друзі та колеги. Вони стали гідними продовжувачами його ідей в науці та педагогіці.

В подальшому Ю.Д. Соколов зміцнив та розбудував математичну кафедру КПІ в кращих традиціях своїх попередників – М.П. Кравчука, Б.Я. Букреєва, В.П. Єрмакова, збагатив та розширив напрямки наукових досліджень. Головним його здобутком стало й те, що він зберіг колектив кафедр-

ри та опікувався учнями М.П. Кравчука в цьому учбовому закладі – сприяв їх науковому зростанню та вибору пріоритетів в науці та педагогіці. Юрій Дмитрович опікувався та сам був взірцем використання сучасної математичної лексики, підтримував тісні зв'язки з математичними кафедрами інших вузів та виховував талановиту молодь. Почали зароджуватись перші наукові семінари з різних галузей математичної науки, розширилась кількість математичних дисциплін на вимогу часу. Все це мало чудові наслідки для подальшої розбудови математичних кафедр КПІ. Ю.Д. Соколов підготував собі гідну заміну в цьому ВУЗі – його співробітники О.С. Смогоржевський та В.А. Зморевич очолили математичні кафедри в політехнічному інституті в складні часи повоєнної розбудови.

Насичену та плідну науково-педагогічну роботу Юрія Дмитровича, як і багатьох інших його сучасників, перервала війна. Влітку 1941 року внаслідок інфаркту матері та своєї хвороби, він з дружиною не встиг евакуюватися. Зразу ж після захвату Києва окупаційними військами до нього звернулись декілька співробітників Київської астрономічної обсерваторії (КАО) університету з проханням тимчасово очолити цю наукову установу, основний склад якої був евакуйований до Свердловська. Далеко не все майно обсерваторії, включаючи великі стаціонарні інструменти та бібліотеку, вдалося вивезти. Залишились практично без захисту наукові та господарські приміщення, відомчі квартири мобілізованих та евакуйованих співробітників, вся садиба одного з найстаріших наукових закладів Києва. Юрій Дмитрович співпрацював з кафедрою астрономії ще в довоєнні часи – викладав небесну механіку її студентам, у 1929–1930 роках був членом бюро Ради Астрономічної обсерваторії, знав специфіку роботи та колектив. Крім того, саме в цей час до нього звернувся по допомогу колега-професор університету Симон Ізраїльович Зуховицький, який вимушений був переховуватися від окупаційної влади, щоб не потрапити до Бабиного Яру. Зваживши все, Юрій Дмитрович прийняв пропозицію і став уповноваженим по Астрономічній обсерваторії від тогочасної місцевої влади.

На перших же зборах співробітників Ю.Д. Соколов відкрито заявив: *„Свою та вашу задачу я ставлю: зберегти все те цінне, що не вдалося евакуювати та завадити німцям використати обсерваторію для військових потреб”* [14]. До штату обсерваторії Юрій Дмитрович зараховував людей, яким загрожувала висилка на роботу до Німеччини. Так, крім співробітників О.П. Святохи, І.Г. Іллінського, Є.А. Сторожук та І.С. Полончука були зараховані: О.К. Король – колишній аспірант КАО, М.О. Рудський – колишній співробітник обсерваторії, Н.М. Путіліна – дружина співробітника КАО, М.Т. Глушко – викладач педінституту, І.С. Кухтенко – професор педінституту. Був зарахований сторожем (за підробленими документами) і доцент С.І. Зуховицький – єврей, якому загрожував розстріл.

В надзвичайно складних умовах, один із небагатьох наукових закладів в окупованому місті продовжив працювати. Співробітники проводили розра-

хунки з теоретичної астрономії, вели деякі щоденні спостереження – оцінки геофізичних факторів атмосфери Землі за довоєнною програмою Інституту теоретичної астрономії, спостерігали змінні зорі, метеорні потоки, сонячну активність, покриття зірок Місяцем, затемнення (Місяця – 03.03.1942 р., 26.08.1942 р., 15.08.1943 р., Сонця – 10.04.1942 р.). В першому кварталі 1943 року на великому рефракторі провели ряд візуальних оцінок положень яскравої комети 1942g (Уіпла-Федке-Тевзадзе). Служба часу забезпечувалась вимірюваннями висот Сонця за допомогою секстанта. Регулярно працювали наукові семінари, не залишались без уваги події, що відбувались в науковому світі – так, на зборах у листопаді 1941 року вшанували пам'ять відомої американської дослідниці зоряних спектрів доктора Енні Кеннон, звістка про смерть якої надійшла з Англії [15]. Юрій Дмитрович сам проводив деякі астрономічні спостереження і продовжував теоретичні дослідження – вже у 1944 році була опублікована одна з робіт, виконана в окупованому місті. Створивши робочу наукову атмосферу в неймовірно складних умовах „...ще й досі лишається загадкою, звідки ця Людина і його тендітна супутниця життя черпали таку силу духу, сміливість, що межувала з відчаєм приречених, щоб поставити на карту і свої життя, причому не на одну єдину мить, а впродовж двох дуже довгих років, коли кожного дня чекаєш настання ночі, а кожної ночі – початку дня”.

Після того як університет було закрито, а студентів, які наївно повірили у можливість навчання, відправили на роботи до Німеччини, обсерваторію у лютому 1942 року передали у відання Кліматологічного інституту. Всіх тогочасних співробітників ця подія дуже схвилювала, бо було відомо, що цей інститут вів метеорологічну службу для Військово-повітряних сил німців Luftwaffe. Вони боялися, що їх можуть залучити якоюсь мірою до цих робіт. Але все обійшлося. Вони продовжували займатися тим, чим і раніше, а знаходження в системі Luftwaffe давало неоціненну вигоду – ніхто з міської влади, в тому числі й поліція, не могли мати до обсерваторії жодної справи. Більше того, жодного німецького представника в обсерваторії не було, всі вони знаходились в Кліматінституті.

У О.К. Короля налагодились зв'язки з однією партизанською групою, яка діяла поблизу Києва. Пізніше ця група влилась в 4-й батальйон Київського об'єднання імені Хрущова. Через партизана І.А. Печеного в групу було передано компас та карта Київської області, а з групи до обсерваторії доставили радіоприймач для прийому сигналів Совінформбюро. Сам І.А. Печений два тижні нелегально прожив у обсерваторії, коли вимушений був ховатися від поліції. Йому ж О.К. Король надав детальний звіт про діяльність цієї установи, бо в партизанській групі напередодні було прийняте рішення вивести обсерваторію з ладу (підірвати), якщо вона дійсно працює на Luftwaffe.

Під час відступу німецьких військ дивом вдалося врятувати людей від вивезення в Німеччину разом з обладнанням і бібліотекою. Відчайдушні „обсерваторці” за ніч поховали цінні книги та прилади в підвали павільйонів,

під інструментами, привезені німцями ящики для пакування завантажили камінням, металобрухтом та ганчір'ям, а самі поховались у знайомих у місті. Лише визволення міста радянськими військами врятувало цих відважних людей та їх мужнього керівника від неминучого покарання.

У листопаді 1943 року поновила свою роботу кафедра теоретичної механіки КДУ імені Т. Шевченка під керівництвом Ю.Д. Соколова, професором якої він був у 1935–1941 роках. Поряд з традиційними розділами механіки він почав читати також розділи з теорії стійкості, динаміки неголономних систем, механіки систем змінної структури. Ці розділи були прогресивною новинкою в 1940-х роках. [16].

1 серпня 1944 року було відновлено роботу Інституту математики, Юрій Дмитрович був поновлений на посаді завідуючого відділом механіки. У збереженому рукописному звіті за чотири повоєнні роки, написаному Ю.Д. Соколовим, вражає працездатність відділу (лише 3 співробітника та 2 аспіранти) – 55 наукових семінарів, 6 дисертантів, 17 опублікованих та 10 поданих до друку робіт, підготовлені 3 підручника та 1 навчальний посібник, прочитана велика кількість науково популярних лекцій [17].

Зазначимо, що перебування в окупації в ті часи розцінювалося керівництвом СРСР як певна зрада Батьківщині. Цей факт негативно вплинув і на долю Ю.Д. Соколова. Покарання Юрія Дмитровича обмежилось усуненням його від викладання в Київському університеті і не затвердженням його наукової теми, пов'язаної з задачею n тіл. З розвитком вітчизняної космонавтики на небесну механіку було накладено гриф секретності, тому він змушений був перейти до задач гідродинаміки. У цій галузі йому пощастило в розв'язанні низки важливих задач з теорії фільтрації. При цьому він запропонував новий наближений метод розв'язання диференціальних та інтегральних рівнянь. Сьогодні цей метод відомий як метод функціональних поправок Ю.Д. Соколова. Цій тематиці він присвятив ряд своїх наукових праць у 1955–1967 роках та монографію "Метод усреднения функциональных поправок" [18].

В 1967 році за досягнуті успіхи в розвитку радянської науки та впровадження наукових досягнень в народне господарство Президія Верховної Ради СРСР затвердила наказ про нагородження Юрія Дмитровича орденом Трудового Червоного Прапора [19]. Лише в 1968 році Ю.Д. Соколов був нагороджений урядовою медаллю "За оборону Києва", до якої був представлений ректором Київського університету О.М. Русько ще в 1944 році.

В повоєнний період він продовжив свою викладацьку діяльність. Лекції його завжди справляли незабутнє враження на студентів своєю вишуканою формою викладання, були взірцем педагогічного мистецтва, свого роду шедеврами – в них гармонійно поєднувалися доступність, чіткість та глибина наукового змісту. Ю.Д. Соколов вчив вмінню бачити нове у старих задачах, логічному та аналітичному мисленню, демонстрував власний творчий неспо-

кій і відданість улюбленій справі. Крім студентів його лекції зацікавлювали викладачів різних кафедр, які бажали поглибити власну математичну освіту та повчитися у Юрія Дмитровича педагогічній майстерності. Ніколи не залишало його почуття гумору, причому гумор цей був завжди доцільним та глибоко інтелігентним.

Він мав рідкісну здатність розрізняти, які місця в лекції складні для сприйняття студентів, а які навпаки – прості. Ось чому на лекціях Ю.Д. Соколова завжди існував зворотній зв'язок. У якому б вузі не очолював вчений кафедру вищої математики, він завжди шукав шляхи до підвищення її ролі в загальному педагогічному процесі. В зв'язку з цим він надавав великого значення науково-методичній роботі. На засіданнях кафедри систематично обговорювалися методичні доповіді з найбільш складних в педагогічному відношенні розділів учбової програми. Зауваження і поради Юрія Дмитровича, висловлені на цих обговореннях, зіграли істотну роль в підвищенні педагогічної майстерності викладачів.

Велику увагу Ю.Д. Соколов приділяв консультаціям науковців, аспірантів, інженерів і студентів. З винятковою самовіддачею відносився учений до виховання молодих педагогічних, наукових і інженерних кадрів. Під керівництвом Ю.Д. Соколова захистили дисертації – С.Ф. Феценко, Є.Ф. Савицький, Г.В. Виродов, П.О. Черьомухін, М.І. Бовда, Б.Н. Фрадлін, І.О. Григор'єва, П.П. Лавриненко, Л.М. Тараховський, Л.О. Газархі, Т.С. Шестакова, О.Є. Дольський, А.Л. Склянський, О.І. Санін, Е.А. Чернишенко, О.Ю. Василенко, А.Ю. Лучка [20]. Його учнями були П.Ф. Фільчиков М.С. Курпель, С.І. Тівончук, В.М. Шевело та ін. Багато з них, в свою чергу, стали відомими вченими.

Юрій Дмитрович був високоосвіченою людиною та знав багато іноземних мов – англійську, італійську, польську, білоруську, французьку та німецьку – та писав ними свої наукові праці. Досконало володів українською та російською мовами [21].

Монографія Ю.Д. Соколова "Особые траектории системы свободных материальных точек", опублікована у 1951 році, стала надбанням небесної механіки. Вона також сприяла розвитку цілого ряду розділів якісної теорії диференціальних рівнянь. В цій праці були підсумовані результати досліджень різних ситуацій, що виникають у проблемі розглянутій ще в його докторській дисертації.

Впродовж всього свого життя Ю.Д. Соколов вважав, що вчені повинні паралельно розробляти великі загальнотеоретичні наукові проблеми і проблеми, які безпосередньо направлені на підвищення технічного прогресу людства [22].

Вчений завжди живо цікавився історією науки. В Києві у 1962 році при Інституті історії АН УРСР під керівництвом І.З. Штокало почав діяти сектор історії природознавства та техніки, а також республіканський семінар Інституту, результатом роботи якого стало видання міжвідомчої збірки наукових

праць [23]. Серед учасників роботи семінару були О.М. Боголюбов, Ю.О. Білий, Б.В. Гнезденко, Л.М. Грацианська, В.О. Добровольський, І.В. Погребиський, Є.Я. Ремез та Ю.Д. Соколов. Багато років Юрій Дмитрович був у складі редколегії „Українського математичного журналу” та чотирьохтомної монографії „История отечественной математики”.

Ю.Д. Соколов був знавцем літератури, особливо поезії, мав феноменальну пам'ять, любив цитувати улюблені рядки. Все своє життя він захоплювався поезією Омара Хаяма [24]. Дуже доречно Юрій Дмитрович декламував по закінченні деяких наукових семінарів, або навіть на Вченій Раді. Його поетичні виступи мали повчальний та філософський зміст, часто вони містили відображення його особистих переживань. В них він бачив сторінки свого життя.

*Ловушки, ямы на моем пути –
Их бог расставил и велел идти.
И все предвидел. И меня оставил.
И судит. Тот, кто не хотел спасти!*

Юрій Дмитрович Соколов, завжди залишався принциповою і безкомпромісною людиною, не боявся відстоювати свою точку зору ні в наукових питаннях, ні в громадському житті. В 1968 році він поставив свій підпис під так званим „київським листом-протестом”, або „листом 139-ти”, який став наймасштабнішим протестним актом в СРСР 1960–1980 років і набув великого розголосу в країні та за кордоном [25]. Після введення радянських військ до Чехословаччини, у серпні 1968 року, ЦК КПРС прийняв закрите рішення про посилення ідеологічної та пропагандистської діяльності та боротьби проти дисидентського руху, почались політичні арешти й в Україні. Суди у Києві, Львові, Івано-Франківську, на яких грубо порушувались процесуальні норми, викликали обурення суспільства. Лист призначався для Генерального секретаря ЦК КПРС Л. Брежнєва, голови РМ СРСР А. Косигіна і голови Президії ВР СРСР М. Підгорного та вимагав припинити практику протизаконних політичних процесів. Його метою було привернути увагу громадськості країни та світу до нових післясталінських репресій. Авторами листа були І. Світличний й І. Дзюба, вони збирали підписи серед творчої інтелігенції, а фізики Ю. Цехмістренко та І. Заславська – серед наукової та технічної. Лист підписали, крім авторів – 14 членів Союзу письменників України, 17 літераторів і журналістів, 11 артистів, композиторів та кінорежисерів, 6 художників та скульпторів, 43 вчених та інженерів, 3 лікарі, 6 студентів, 2 педагоги, 1 історик, 1 філософ, 31 робітник. Переважна більшість з них – люди авторитетні, з відомими іменами. Підпис під колективним листом в радянській дійсності сприймався як акт громадянської мужності, бо за нього доводилось розплачуватися. Після короткої паузи після передачі листа адресатам почались адміністративні репресії проти підписантів. На початку 1972 року декого з них було заарешто-

вано й засуджено за „антирадянську агітацію і пропаганду”, інших було звільнено з роботи, взято під постійний нагляд КДБ.

Але Ю.Д. Соколова ця чаша вже не торкнулась. 2 лютого 1971 року після тяжкої хвороби та декількох операцій він пішов з життя з чесним та шанованим ім'ям, яке гідно проніс через всі життєві та історичні випробування. Похований на Байковому кладовищі в Києві. Він залишив після себе вагому наукову спадщину – 104 статті та 2 монографії. Його видатні досягнення в науці та активна громадянська позиція мали значний вплив на розбудову вищої освіти згідно потреб часу та сприяли розвитку демократії в нашій країні.

У 1980-х роках, коли було створено Київське товариство єврейської культури та Фонд „Пам'ять Бабиного Яру”, розпочався пошук людей, які, ризикуючи своїм життям, рятували євреїв в окупованому Києві. Цим людям стали присвоювати звання „Праведника Бабиного Яру”, а відомості про них відправлялись в Єрусалим, до Інституту героїзму та катастрофи євреїв „Яд-Вашем”, де їм вручали дипломи, пам'ятні медалі та присвоювали звання „Праведників народів світу”. Їхні прізвища вибиті на мармурових плитах музею, на честь кожного з них висаджені дерева, утворили Алею праведників. Серед цих імен є й ім'я Ю.Д. Соколова [26]. На Україну з Ізраїлю прилетіла звістка: *„Для кожного хто попросить. Цим ми підтверджуємо, що професор Юрій Соколов та його дружина Марія з Києва (Україна) визнані у 1984 р. праведниками народів світу за їхню допомогу пану Симону Зуховицькому. За відомостями, які знаходяться у нас, родина Соколових надала притулок у своєму будинку в Києві С. Зуховицькому, який періодично спасався різними способами, а з жовтня 1941 р. по листопад 1943 р. знаходився під їхнім захистом в м. Києві. Відділ пам'яті загиблих мучеників та героїв Єрусалим 07.02.1993.”*

Його життєвий шлях – приклад яскравого служіння науці, незламної громадянської позиції, патріотизму, сили духу та високих людських якостей для виховання нових поколінь громадян України та молоді всіх держав і континентів світу.

Література та джерела

1. Б. Ю. Мандровський-Соколов про Ю. Д Соколова : спогади сина // Архів Астрономічного музею АО КНУТШ – Ф. СЮД, № 17 - 1997. – Арк. 10.
2. Соколов-Мандровський Б. Ю. Юрій Дмитрович Соколов / - Мандровський Б. Ю., Фільчакова В. П. // Астрономічна обсерваторія Київського національного університету імені Тараса Шевченка. 160 років – К. : Поліграф. центр „Київський університет”, 2005. – С. 86-94.
3. Фрадлин Б. Н. Юрий Дмитриевич Соколов / Б. Н. Фрадлин [отв. ред. Т. В. Путятя]. – М. : Наука, 1984. – С. 6.

4. Фільчакова В. П. До 110-річниці з дня народження професора Юрія Дмитровича Соколова / Фільчакова В. П. – К. : Інститут математики НАН України, 2006 – 11 с.
5. Київське математичне товариство : бюлетень. - К. : Видання президії Київського математичного товариства, 1930. – С. 8, 16–18.
6. Протокол засідання комісії от 15 апреля 1929 г. // Архив Ю. Д. Соколова [Подписан академиком Д. А. Граве и секретарем П. М. Лозиевым].
7. Т. В. Путята Про Ю.Д. Соколова : спогади, 1999 / Т. В. Путята // Архив Астрономічного музею АО КНУТШ – Ф. СЮДб №15 - 4 с.
8. Н. Вірченко. Велет української математики / Ніна Афанасіївна Вірченко. - К. : Задруга, 2007. – С. 22.
9. Кравчук М. П. Другий Всесоюзний математичний з'їзд / Кравчук М. П. // Вісті УАН. – 1935. – №1. – С. 195-199.
10. Становлення Інституту математики (1934 - 1944 рр.). Інституту математики НАН України: історія інституту / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.imath.kiev.ua/institute/index.php?page=1&lang=ua>.
11. Науковий архів Президії НАН України Ф. 251. – Особова справа Соколова Юрія Дмитровича, Арк. 18.
12. Демаховська Р. Й. Про М. Ф. Кравчука : спогади, записки. // Архив Забари О. В. (м. Київ).
13. Яремчук Ф. П. Спогади про Олександра Степановича Смогоржевського / Ф. П. Яремчук, Т. М. Бартновська, В. Г. Лозовик // У світі математики [гол. ред. М. П. Ядренко]. –1997. – Т. 3. - Вип. 3. - С. 88.
14. Святоха О. П. Астрономічна обсерваторія під час німецької окупації Києва 1941-1943 р. : спогади / Святоха О. П., Соколов Ю. Д., Король О. К. // Архив Астрономічного музею АО КНУТШ – Ф. АО, № 55 – 1968.08.19 – Арк. 7.
15. Казанцева Л. Київське вікно у Всесвіт / Казанцева Л., Кислюк В. // Невідома Україна. – К.: Наш час, 2006 – 183 с.
16. Історія кафедри теоретичної та прикладної механіки механіко-математичного факультету КНУТШ / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.mmecmath.univ.kiev.ua.
17. Соколов Ю. Д. Звіт за 1948 р. та тематичний план на 1949 р. відділу механіки Інституту математики АН УРСР / Соколов Ю. Д. // Архив Астрономічного музею АО КНУТШ – Ф. СЮД, №4, 1948 – 2 с.
18. Горбачук М.Л. Юрій Дмитрович Соколов– видатний учений і громадянин : до 100-річчя від дня народження / М.Л. Горбачук // У світі математики [гол. ред. М. Й. Ядренко]. –1996. – Т. 2. - Вип. 4. - С. 86.
19. Науковий архів Президії НАН України Ф. 251. – Особова справа Соколова Юрія Дмитровича, С. 37.

20. Науковий архів Президії НАН України Ф. 251. – Особова справа Соколова Юрія Дмитровича, С. 105.
21. Науковий архів Президії НАН України Ф. 251. – Особова справа Соколова Юрія Дмитровича, С. 6.
22. Фрадлин Б.Н. Юрий Дмитриевич Соколов / Б. Н. Фрадлин [отв. ред. Т. В. Путята] – М. : Наука, 1984. – С. 15.
23. Очерки истории естествознания и техники. Вып.1.- Киев, 1962.
24. Фільчакова В. П. Спогади про вчитенля. / В. П. Фільчакова. // У світі математики [гол. ред. М. Й. Ядренко]. –1996. – Т. 2. - Вип. 4. - С. 90.
25. Зінкевич О. Рух опору в Україні: 1960-1990. Енциклопедичний довідник / О.Зінкевич, О.Обертас – К.: Смолоскип – 2010. – с. 370-371.
26. Книга памяти. Бабий Яр / [составитель – И. М.Левитас] — К. : Еврейский совет Украины, 1999. – 300 с.