



ЮРІЙ ЮРІЙОВИЧ ТРОХИМЧУК (до 80-річчя від дня народження)

Сімнадцятого березня 2008 р. виповнилось 80 років відомому вченому в області сучасної теорії функцій та топології, члену-кореспонденту НАН України Юрію Юрійовичу Трохимчуку.

Народився Юрій Юрійович у місті Києві, де й пройшли його дитячі роки. Батьки були вчителями російської й української мови та літератури, тому для свого віку він був досить начитаним підлітком. Любив читати Пушкіна, Лермонтова, Чехова, Шевченка, Марка Вовчка, Нечуя-Левицького, Тесленка.

Навчався в школах різних міст: Києва, Корсуня, Львова, Калача (Воронезької області), а закінчив школу в 1944 р. в Казахстані (ст. Лугова). Любов до точних наук, особливо до математики, йому прищепила Ніна Арсеніївна — талановитий педагог і наставник (м. Калач).

Ще під час війни, в 1944 р., батьків направили на роботу до Львова. Там він вступив до Львівського університету на фізико-математичний факультет, де на той час викладали такі видатні вчені, як С. Банах, С. Мазур, Б. Кнастер, В. Левицький.

Після закінчення університету в 1949 р. став аспірантом Львівського філіалу Академії наук, де під керівництвом Л. І. Волковиського підготував кандидатську дисертацію. Після захисту дисертації з 1952 р. працював асистентом на фізико-математичному факультеті Львівського державного університету, з 1953 р. — доцентом у Львівському поліграфічному інституті, а з 1955 по 1960 р. — доцентом у Новосибірському електротехнічному інституті.

В той час Ю. Ю. Трохимчук активно працював над мінімальними критеріями аналітичності функцій. Результати цих досліджень покладено в основу док-

торської дисертації „Непрерывные отображения и аналитические функции”, яку він успішно захистив у Московському університеті в 1960 р. На базі цих досліджень було підготовлено монографію „Непрерывные отображения и условия моногенности”.

В 1960 р. Юрія Юрійовича було обрано за конкурсом на посаду старшого наукового співробітника Інституту математики АН УРСР. З цього ж року він почав працювати за сумісництвом професором механіко-математичного факультету Київського державного університету ім. Т. Шевченка, де читав курси математичного аналізу, теорії функцій, комплексного аналізу та топології. Створений ним топологічний семінар для активних студентів став зародком розвитку топологічної школи в Україні. В коло його наукових інтересів входять саме нові топологічні методи для розв’язання класичних теоретико-функціональних проблем.

Основні результати вченого пов’язані з переносом відомих теорем Д. Меншова про конформні відображення з класу однолистих функцій на довільні неперервні функції. Як приклад наведемо наступну теорему: якщо неперервна функція має в кожній точці області похідну лише вздовж двох лінійно незалежних напрямків (для різних точок, що ніяк не пов’язані між собою), то функція є аналітичною скрізь в області. Об’єднання теорії множин моногенності та теорії внутрішніх відображень за Стоїловим виявилось основним методом дослідження і розв’язання важких проблем теорії функцій, які не вдавалось розв’язати відомими класичними підходами. Для прикладу: вперше доведено, що довільне неперервне конформне відображення є аналітичним, і простіше, аніж (тільки!) для гомеоморфізмів важкими класичними побудовами. Або доведення того, що неперервна в замкненій області аналітична функція, яка на межі задовольняє умову Ліпшиця, задовольняє її і в усій замкненій області, не потребує жодних умов на межу області, в той час як класичні методи не дозволяють довести це навіть для деяких гладких меж.

Класична теорема Ліувілля стверджує, що в евклідовому просторі розмірності більшої ніж два конформні відображення зводяться до лінійних перетворень простору, які є суперпозицією перетворень подібності, зсуву та інверсії. Різні узагальнення цієї теореми, одержаної М. Лаврентьевим, отримали Ю. Г. Решетняк та інші у припущенні гомеоморфності даного відображення. Ю. Ю. Трохимчук зумів відкинути умову гомеоморфності та максимально ослабив решту обмежень, що необхідні для справедливості теореми.

Великий цикл робіт Юрія Юрійовича пов’язаний з вивченням теорії локального степеня відображення та диференціальних властивостей дійсних і комплексних функцій. Однією з основних його тем в останні роки є проблема усунення особливостей гармонічних і аналітичних функцій, яку класичними методами не вдалося розв’язати. Він отримав, і саме топологічними методами, нові, невідомі раніше, критерії усунення, а також нові (і, мабуть, остаточні) узагальнення так званих контурних і тілесних властивостей похідних від аналітичних функцій. Для цих узагальнень класичні методи виявилися непридатними.

Всі ці результати викладено у трьох монографіях, одну з яких перевидано англійською мовою. Ю. Ю. Трохимчук є автором понад 70 наукових праць.

Наукова діяльність ученого поєднувалася з організаційною. Протягом двадцяти років (починаючи з 1963 р.) він був організатором літніх математичних шкіл, на яких завжди було представлено найповніші досягнення сучасної математики з найрізноманітніших її розділів (а особливо з аналізу, диференціальних рівнянь, топології). Лекторами в цих школах були всесвітньо відомі математики, серед яких М. М. Боголюбов, В. І. Арнольд, М. Г. Крейн, В. О. Марченко, С. П. Новиков, Ю. Г. Решетняк, А. Т. Фоменко та ін. Ці школи ґрунтовно вплинули на нечувано активну діяльність молодого колективу Інституту математики. Між іншим, школа 1963 р. (в м. Каневі) була першою в тодішньому Радянському Союзі. А взагалі перша в світі така школа була організована в

1963 р. в Італії. Ю. Ю. Трохимчук завжди вів активну роботу з пропаганди математичних знань в цілому, і особливо топології. Він був лектором товариства „Знання”, неодноразово читав лекції по телебаченню, пропагував математику в публічних лекціях у містах Польщі, колишнього Радянського Союзу та України (Рівне, Ужгород, Сімферополь, Кіровоград, Кам’янець-Подільський, Ізмаїл). Більш ніж 50 років викладав у вузах Львова, Новосибірська, Польщі та в Київському університеті ім. Т. Шевченка. Серед його учнів 13 кандидатів і 3 доктори наук.

У 2006 р. Ю. Ю. Трохимчука було обрано членом-кореспондентом НАН України.

Юрій Юрійович — великий знавець і тонкий цінитель художньої літератури та театру, особливо балету.

Плодотворні ідеї, висунені Ю. Ю. Трохимчуком, стали основою для робіт його учнів, які розвивали теорію степеня відображення для класів довільних компактних відображень та деяких класів багатозначних відображень. Вони зуміли поширити теорію множин моногенності та мінімальних критеріїв голоморфності на функції багатьох комплексних змінних. Суттєво розвинули теорію Морса та її застосування до динамічних систем. Отримали критерії гомеоморфності та монотонності відображень, які аналогічні принципам межової відповідності. Розв’язали ряд проблем А. Косинського. Вивчали різні топології на множині всіх підмножин даного простору і можливості подання різних багатозначних відображень у вигляді суперпозиції однозначних та багатозначних відображень спеціального виду. Також отримали гомотопічний критерій точковості відображення, при цьому було розв’язано одну з проблем Р. Бінга. Учні Ю. Ю. Трохимчука працюють у багатьох містах України та за кордоном.

Юрій Юрійович — активний пропагандист здорового способу життя. Він розробив свою систему фізичних вправ, яку систематично виконує незважаючи на погоду. Свідками його наполегливості і співучасниками завжди були його учні, „школярі” літніх математичних шкіл та вчені на багатьох міжнародних конференціях.

Зараз Юрій Юрійович сповнений енергії і перебуває в розквіті своїх творчих сил. Побажаємо йому великих творчих успіхів і міцного здоров’я.

*Ю. О. Митропольський, А. М. Самойленко, Ю. М. Березанський,
Б. Боярський, М. Л. Горбачук, А. П. Копилов,
В. С. Королюк, І. О. Луковський, М. І. Портенко,
Ю. Г. Решетняк, А. В. Скороход, П. М. Тамразов,
В. В. Шарко, Ю. Б. Зелінський, І. О. Шевчук*