
Ювілеї. Пам'ятні дати

В. О. Добровольський

Адольф Павлович Юшкевич (до 100-річчя від дня народження)



Сучасна історія математики — це фактично багатопредметна галузь досліджень, яка в останні десятиріччя досить швидко прогресує. З одного боку, вона входить до складу власне математики (поряд з іншими науками, що вивчають математику і її методи ззовні, такі як основи математики, математична логіка чи філософія математики). З іншого, вона є важливою частиною історії культури. Звідси і впливає багатовид методів дослідження, які знаходять в ній застосування — від чисто математичних до філологічних і соціологічних — та різно-

манітність типів дослідження — від чистої історії ідей до вивчення взаємовпливу математики і філософії в їх розвитку чи впливу на еволюцію математичних ідей реалій соціального життя. Звідси впливає і розмаїття жанрів — від біографії до нарису еволюції математичних понять чи математичних дисциплін або публікацій старовинних джерел. Різні аспекти вищевказаних історико-математичних досліджень знайшли відображення і в творчості та працях А.П. Юшкевича.

Народився Адольф Павлович Юшкевич 2 липня 1906 року в м. Одеса в сім'ї відомого філософа і літератора Павла Соломоновича Юшкевича (1873—1945), відомого ідейного суперечника В.І.Леніна. Навчався спочатку в дитячих класах ліцею Генріха IV в Парижі, потім в гімназії в Петербурзі й знову в Одесі. У 1929 р. він закінчив математичне відділення Московського університету, де серед його вчителів були Д.Ф.Єгоров, М.М.Лузін. Тематика їх досліджень — теорія множин і теорія функцій дійсної змінної — на багато років визначила коло наукових інтересів Адольфа Павловича. Тут же він познайомився з О.О.Гельфондом, майбутнім знаменитим математиком, дружба з яким продовжувалась до його смерті в 1968 р. У 1930—1952 рр. А.П.Юшкевич працював у Московському вищому технічному училищі ім. Баумана спочатку асистентом, потім доцентом, з 1940 р. — професором, з 1941 р. за-

© В.О.Добровольський, 2006

вiдувачем кафедри математики (до 1952 р.). У 1940 р. він захистив докторську дисертацію, присвячену історії математики і її викладанню в Росії. Роки війни він провів у м. Іжевську, де розмістилось евакуйоване училище. З 1945 р. і до кінця життя А.П.Юшкевич — співробітник Інституту історії природознавства і техніки РАН. Тут з 1968 р. він очолив проблемну групу історії математики.

Історія математики зацікавила А.П. Юшкевича ще в юнацькі роки під впливом його батька, за освітою математика, який віддав багато сил та часу популяризації цього предмету в нашій країні. Іще студентом А.П. працював у відділі історії і філософії природознавства Інституту ім. К.О.Тімірязєва.

У ті роки він зійшовся із С.О.Яновською та М.Я.Вигодським, які зайнялись активними історико-математичними розробками. Перше дослідження з історії математики «Філософія математики Лазаря Карно» А.П. виконав ще в студентські роки (1929).

Ця стаття відкрила один з основних напрямків у творчості Юшкевича — вивчення еволюції поглядів на основи математичного аналізу. Складений ним в 1950 р. історичний нарис для підручника В.В.Степанова «Курс диференціальних рівнянь» став відправною точкою для багатьох досліджень вітчизняних математиків з історії теорії диференціальних рівнянь, як звичайних, так і з частинними похідними. Це питання пізніше висвітлювалось в багатьох його публікаціях в БСЭ, в італійській енциклопедії та інших і було підсумоване в багаторічних фундаментальних дослідженнях про основи аналізу в XVII—XVIII ст. в другому і третьому томах «Історії математики із стародавнього часу до початку XIX ст.» [1—3].

Особлива лінія в творчості А.П. з історії аналізу пов'язана з великою роботою по коментуванню видання російською мовою математичних творів класиків, особливо І.Ньютона, Г.Лейбніца, Р.Декарта та ін., які були корисними, потрібними

не лише для істориків, але і для викладачів вищої і середньої школи. Особливе місце в цьому напрямку займав аналіз творчості гаряче любимого ним Л.Ейлера, портрет якого висів над його робочим столом в інституті. А.П. жваво цікавили і погляди великого математика на поняття функції і його узагальнення, поняття суми ряду, і також в цілому його знаменита трилогія з математичного аналізу.

Він багато років займався виданням праць Л.Ейлера, зокрема четвертою серією його «Opera Omnia» (спільно з В.І.Смірновим, А.Т.Григорьяном, Е.Вінтером, Р.Татоном та ін.). Ці його праці одержали широке визнання.

Багато праць про життя і діяльність Ейлера, надрукованих як у Росії, так і за кордоном, видання праць самого Ейлера і його обширної рукописної спадщини з різних питань склали А.П.Юшкевичу авторитет найкрупнішого «ейлерознавця» нашого часу. За виразом швейцарського історика науки Е.Фельмана, він став «учителем всіх, хто займається Ейлером».

Наступний напрямок творчості А.П. становить історія середньовічної математики. У вітчизняній математиці він став засновником цілого ряду напрямків у цій галузі. Він першим в СРСР розпочав ґрунтовне вивчення так званої арабської середньовічної математичної традиції. Першу його працю з цієї тематики — статтю про алгебру Омара Хайяма (1948) — вітав відомий арабіст, академік І.Ю.Крачковський. Відтоді сам А.П.Юшкевич, його учні, а пізніше і учні його учнів (Г.П.Матвієвська, Б.А.Розенфельд та ін.) провели численні дослідження, що знайшли міжнародне визнання і висунули радянську школу вивчення арабської середньовічної математики на одну із вищих сходинок у світі. Підсумок багаторічної праці по цій тематиці А.П.Юшкевич і Б.А.Розенфельд підвели виданням монографії «Теорія паралельних ліній на Середньовічному Сході» (1983) [4]. У 1982 р. вийшов збірник «Мухаммед ібн Муса ал-Хорезмі» під ре-

дакцією А.П.Юшкевича, де була вміщена його праця про проникнення до Європи арифметичного трактату ал-Хорезмі, яка ґрунтувалась на численних дослідженнях як вітчизняних, так і зарубіжних вчених. У 1983 р. також під його редакцією вийшло зібрання математичних трактатів Собіта ібн Корри, дослідження праць якого складало давніший інтерес А.П. Він також приділив увагу вивченню математичних праць школи Улугбека. За ініціативи А.П. з 1955 р. в Росії почалися дослідження з історії математики в стародавньому Китаї та Індії.

Велике значення для правильного розуміння розвитку математики в середньовічній Європі мали роботи А.П.Юшкевича про оксфордську та паризьку наукові школи. Тут було показано, як з'явилися в середньовічній Європі паростки тих ідей, які уже в зрілій формі проявились в науці XVI — XVII ст. і визначили сутність наукової революції XVII ст. Важливою подією в нашій науці був вихід у світ в 1963 р. капітальної праці А.П.Юшкевича «Історія математики в Середні віки» [5], яка заслужила багато схвальних відгуків і після деяких доповнень була видана у перекладі японською і кількома європейськими мовами. Розділ, присвячений історії математики в країнах ісламу, був виданий окремо французькою мовою у 1976 р.

Одним з найважливіших напрямків досліджень А.П.Юшкевича була історія вітчизняної математики. У 1940 р. він захистив у МДУ докторську дисертацію «Математика та її викладання в Росії в XVIII ст.» Частинами вона друкувалась в 1947 — 1949 рр. на сторінках журналу «Математика в школі». Ця праця стала початком систематичного вивчення як А.П.Юшкевичем особисто, так і його учнями історії математики і її викладання в усіх республіках колишнього СРСР. Центральне місце в цих дослідженнях зайняла його фундаментальна монографія «Історія математики в Росії до 1917 р.» (1968) [6], а також видана при його редакційній і авторській участі

чотиритомна у п'яти книгах «Історія вітчизняної математики» (1966—1970), за яку Міжнародна академія з історії науки в 1970 р. присудила йому разом із Й.З.Штокало і О.М.Боголюбовим медаль ім. Олександра Койре. Продовженням цього напрямку стали «Нариси з історії математики в СРСР» (1983), у виданні яких А.П. приймав участь як заступник відповідального редактора і один з авторів.

Для досліджень А.П.Юшкевича з історії вітчизняної математики було характерним уміння поєднувати її вивчення як феномену національної культури, з одного боку, і як органічної частини світової математики, з іншого. Найбільш важливими його результатами тут були перегляд деяких концепцій В.В.Бобинкіна відносно математичних знань в допетровській Русі, дослідження про незаслужено забуті мемуари з основ аналізу академіка С.Е.Гурьєва, паризькі рукописи М.В.Остроградського, праці О.М.Ляпунова з теорії стійкості, формування і функціонування математичних шкіл в Москві, Києві, Харкові, Одесі та Казані. Але найбільш суттєвим його вкладом в історію вітчизняної науки, а разом з тим і науки XVIII ст. була багаторічна праця над спадщиною знаменитого математика XVIII ст., петербурзького академіка Леонарда Ейлера [2], про що мова йшла вище.

У 70—80-ті роки XX ст. А.П.Юшкевич і керований ним колектив багато уваги приділяли підготовці багатотомної узагальнюючої праці з історії математики від стародавнього часу до 30-х років XX ст. У 1970 — 1971 рр. під його редакцією вийшов згадуваний вище трьохтомник [1—3]. Значна частина цієї праці, створеної великим колективом авторів, написана самим А.П. У цих томах підсумовано багаторічні дослідження вітчизняних учених з історії математики до XIX ст. Вони написані на основі глибокого аналізу першоджерел та з урахуванням сучасних виданню досягнень історичної науки. Продовженням цієї праці стали

три томи «Математики XIX сторіччя [7—9]», які побачили світ у 1978, 1981, 1987 рр., під редакцією академіка А.М.Колмогорова і А.П.Юшкевича. Колектив авторів досить успішно відтворив хід розвитку основних напрямків математики XIX ст., виявив цікаві взаємозв'язки, оцінив досягнення з позицій сучасності, дослідив характер взаємодії математики із суспільним базисом, природознавством і філософією.

У процесі підготовки видання були подолані численні труднощі, пов'язані з недостатнім вивченням фактичного матеріалу, з практичною неоглядністю оригінальної літератури. Перший том присвячений математичній логіці, алгебрі, теорії чисел і теорії імовірностей, другий — геометрії і теорії аналітичних функцій, третій — історії становлення конструктивної теорії функцій, теорії звичайних диференціальних рівнянь, варіаційному численню, численню скінчених різниць. Це видання — одне із перших у світовій літературі, присвячене математиці XIX ст., — мало широкий відгук у нас і за кордоном.

Однією з найбільш значних і відомих справ життя А.П.Юшкевича було заснування в 1948 році (спільно з Г.Ф.Рибкіним, тоді директором Фізматгізу) журналу «Історико-математичні дослідження», беззмінним редактором якого він був до кінця своїх днів. У цьому виданні друкували свої праці відомі вчені П.С.Александров, О.О.Андронов, М.Я.Вигодський, О.О.Гельфонд, Ж. Дьедоне, А.М.Колмогоров, О.І.Маркушевич, В.В.Степанов, С.О.Яновська та ін. Цей журнал з часом став центром вітчизняної школи істориків математики, досягнення якої одержали міжнародне визнання. Друкувались тут праці й українських істориків математики Ю.А.Белого, О.М.Боголюбова, Е.Я.Бахмутської, Б.В.Гнеденко, Ю.М.Гайдука, Л.М.Граціанської, С.О.Дихії, В.О.Добровольського, Е.А.Кушнір, Н.Я.Латишевої, Й.Б.Погребиського, М.І.Симонова, О.Ф.Хігчія, Й.З.Штокало та інших загальним числом більше 30.

У перших 30 випусках було опубліковано біля 600 статей, які належали більш як 250 авторам. Практично майже всі важливі історико-математичні результати знаходили своє відображення на сторінках цього видання. Поряд з визнаними вченими тут друкувались і автори-початківці, які згодом стали відомими істориками математики. Зміст випусків був досить різноманітний, враховуючи різноманітний контингент читачів — від учених—істориків науки і математиків — до шкільних вчителів і студентів. Те, що «Історико-математичні дослідження» зайняли помітне місце в науковому житті, пряма заслуга А.П., який зумів залучити кваліфікованих авторів, заохотити їх до історичних досліджень та добре відредагувати матеріал.

Поряд з тим А.П.Юшкевич починаючи з 1944 р. був співкерівником (спочатку із С.О.Яновською, потім з І.Г.Башмаковою, К.О.Рибніковим) найстарішого в Росії семінару з історії математичних наук при Московському університеті. А в 1983 р. він спільно із С.С.Демідовим організував такий же семінар в Інституті історії природознавства і техніки РАН.

Всі, кому довелось брати участь в роботі цих семінарів, ніколи не забудуть майстерного ведення А.П. їх засідань. Його питання завжди сприяли більш глибокому розкриттю теми доповіді, а чіткі та продумані зауваження виявляли все основне, зроблене автором, і, як правило, відкривали перед ним перспективи подальших досліджень. При цьому А.П. виступав з незмінним доброзичливим гумором, що полегшував гостроту справедливих зауважень.

Всі вітчизняні історики математики другої половини XX ст. в тій чи іншій мірі відчували вплив А.П.Юшкевича, який вимагав точності цитування, раціональності в тлумаченні джерел і логічного обґрунтування висновків. Але була у нього і плеяда безпосередніх учнів, з яких згадаємо В.І.Антронову, О.І.Володарського, В.В.Гуссова, С.С.Демідова, Н.С.Єрмалаєву, В.І.Лисенко, Ф.А.Медведева,

А.Б.Паглаускаса, Б.А.Розенфельда, М.І.Симонова, належав до них і автор цієї статті. Дехто з них помер, а інші успішно працюють в різних регіонах колишнього СРСР та за його кордонами. Їх дослідження відомі спеціалістам всього світу.

На протязі всієї творчої діяльності А.П. активно цікавився питаннями викладання математики в середній школі. Багато із його праць, присвячених різним питанням історії математики, широко використовувались в шкільних заняттях і в педагогічних інститутах. В останні десятиріччя життя він багато уваги приділяв підготовці літератури, призначеної безпосередньо для вчителів середньої школи, вмістив ряд нарисів в журналі «Математика в школі». Як посібник у вищій і середній школі широко використовувались видані за його редагуванням і авторською участю дві книги «Хрестоматії з історії математики». Вітаючи включення курсу з історії математики в учбові плани педінститутів, А.П. приймав активну участь в розробці програми цього предмету. Він же очолив програмний комітет Всесоюзної школи з історії математики, що проходила в серпні 1984 р. в м. Одесі. В її роботі помітне місце займали питання викладання історії математики в педвузах і школі.

Наукова і педагогічна діяльність А.П. Юшкевича шанувалась і високо цінувалася. Він був нагороджений орденом Трудового Червоного Прапора, мав почесне звання заслуженого діяча науки РРФСР (1966). Він був одним із перших російських (тоді радянських) учених, які наприкінці 50-х років ХХ ст. почали активно входити в світове наукове співтовариство, відновлюючи розірвані раніше зв'язки в галузі культури. Досить швидко він здобув міжнародне визнання своїх видатних наукових заслуг. Так, уже в 1956 р. він був обраний членом-кореспондентом, а в 1960 р. дійсним членом Міжнародної академії історії науки, а в період від 1965 по 1968 рр. її президентом, а також членом Німецької академії природознавців Леопольдіна (1958), членом-кореспондентом Королівської академії літератури в Барсе-

лоні (1972), Лейбніцівського товариства в ФРН, Товариства істориків природознавства, техніки і медицини ФРН (1976), іноземним членом-кореспондентом Товариства історії науки і техніки Чехословаччини (1976), почесним доктором університету Париж-Норд (1991). Він був удостоєний премій та нагород різних академій: Міжнародної академії історії науки — медаль Олександра Койре (1971), Берлінської академії наук в 1978 і 1983 рр., Французької академії наук в 1982 р., Мейсеновської медалі Лейбніца та Ейлеровської медалі АН НДР (1983), медалі м. Парижа (1983). Він одержав також нагороди від Товариства істориків науки США — медаль Дж. Сартона в 1978 р., Міжнародної комісії з історії математики — медаль К.Мея в 1989 р.

Творчий доробок А.П.Юшкевича за 65 років напруженої плідної праці складає біля 400 публікацій — монографій, книжок, брошур, великих проблемних статей, листів та заміток, 60 рецензій. Це також редагування, написання коментарів та видання понад 70 творів видатних математиків та колег—істориків математики, збірників наукових і методичних праць, багатьох томів праць Інституту історії природознавства і техніки.

Для всіх його праць характерна виключна майстерність в аналізі джерел, бездоганна логіка в міркуваннях, зваженість і точність оцінок, разюче вміння бачити досліджуване питання в історичному контексті розвитку предмета.

А.П. був людиною великої культури, справжнім представником російської інтелігенції. Він володів кількома мовами, добре знав і любив літературу, особливо російську, любив поезію і сам складав вірші. Найбільш близькими йому поетами були Пушкін і Гете, багато їх віршів він пам'ятав. Але все ж головним в його житті була творча праця, якої він не полишав навіть під час відпусток.

Автор цих рядків вдячний долі, яка звела його, початківця-асистента, із знаменитою С.О.Яновською та А.П. Юшкевичем, знайомим уже за його публікаціями.

А.П. став для мене науковим керівником, порадником у багатьох справах, духовним наставником та добрим прикладом, як треба працювати. Не дивлячись на відстань, ми досить регулярно спілкувались аж до кінця днів А.П. (17 липня 1993 р.).

1. *История математики с древнейших времен до начала XIX века*. Т.1. С древнейших времен до начала нового времени. — М.: Наука, 1970. — 352 с. [Редакция, авторство предисловия и пяти глав с Э.И.Березкиной и Б.А.Розенфельдом].
2. *История математики с древнейших времен до начала XIX столетия*. Т.2. Математика XVII столетия. — М.: Наука, 1970. — 300 с. [Редакция и авторство шести глав, частично совместно с Б.А.Розенфельдом и М.В.Чариковым].
3. *История математики с древнейших времен до начала XIX столетия*. Т.3. Математика XVIII столетия. — М.: Наука, 1972. — 490 с. [Редакция и авторство пяти глав и заключения, частично совместно с И.Г.Башмаковой, Б.А.Розенфельдом, Е.П.Ожиговой].
4. *Юшкевич А.П., Розенфельд Б.А.* Теория параллельных линий на Средневековом Востоке. — М.: Наука, 1983. — 125 с.
5. *Юшкевич А.П.* История математики в Средние века. — М.: Физматгиз, 1961. — 454 с.
6. *Юшкевич А.П.* История математики в России до 1917 года. — М.: Наука, 1968. — 591 с.
7. *Математика XIX века*. Математическая логика. Алгебра. Теория чисел. Теория вероятностей / Под ред. А.Н.Колмогорова и А.П.Юшкевича. — М.: Наука, 1978. — 295 с.
8. *Математика XIX века*. Геометрия. Теория аналитических функций / Под ред. А.Н.Колмогорова и А.П.Юшкевича. — М.: Наука, 1981. — 220 с.
9. *Математика XIX века*. Чебышевское направление в теории функций. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Вариационное исчисление. Теория конечных разностей / Под ред. А.Н.Колмогорова и А.П.Юшкевича. — М.: Наука, 1987. — 320 с.

Одержано 25.04.2006

В.А. Добровольский

Адольф Павлович Юшкевич (к 100-летию со дня рождения)

Статья посвящена памяти одного из наиболее известных историков математики XX столетия, выдающегося отечественного ученого, заслуженного деятеля науки Российской Федерации, действительного члена Международной академии истории науки, уроженца Украины Адольфа Павловича Юшкевича.

В.О. Добровольський

Олександр Йосипович Гельфонд (до 100-сторіччя від дня народження)

Характеризується наукова діяльність О.Й. Гельфонда (1906—1968) — одного з видатних математиків XX ст.

Олександр Йосипович Гельфонд, один із видатних математиків сучасності, народився 24 жовтня 1906 р. в Петербурзі, в сім'ї лікаря. У 1927 р. він закінчив Московський університет, в 1927—1930 рр. успішно пройшов аспірантуру там же під керівництвом О.М.Хінчина та В.В.Степанова.

У 1919—1930 рр. Олександр Йосипович викладав математику в Московсь-

кому технічному училищі, а у 1931—1968 рр. він — професор механіко-математичного факультету МДУ. У 1937 р. він очолив там кафедру математичного аналізу і теорії чисел, пізніше — кафедру теорії чисел, а в останні роки життя завідував об'єднаною кафедрою теорії чисел та історії математики. З 1933 р. О.Й. Гельфонд працював також в Математичному інституті ім. В.А.Стеклова, а