

Главный редактор

В. М. Орел

Редакционная коллегия:

Г. И. Абелев, Д. А. Баюк (зам. главного редактора),
О. П. Белозеров (отв. секретарь), В. П. Борисов, В. Б. Брагинский,
Вл. П. Визгин, Г. Г. Григорян, С. С. Демидов, И. С. Дмитриев, В. Д. Есаков,
Ю. А. Золотов, С. С. Илизаров, С. П. Инге-Вечтомов, В. П. Козлов,
Э. И. Колчинский, Н. И. Кузнецова, В. В. Малахов, В. С. Мясников,
А. Н. Паршин, В. Л. Пономарева, А. В. Постников (зам. главного редактора),
И. Е. Сироткина, Д. А. Соболев

Международный редакционный совет:

Джессика Ванг (Канада), Лорен Грэхэм (США), Лиу Дунь (КНР),
Владимир Кирсанов (Россия), Кеннет Кноспел (США),
Алексей Кожевников (Россия), Лидия Кожина (Россия),
Джон Криге (США), Юрий Наточин (Россия),
Доминик Пестр (Франция), Ганс Йорг Райнбергер (ФРГ),
Нильс Ролл-Хансен (Норвегия), Вячеслав Степин (Россия),
Дуглас Уинер (США), Дэвид Холлоуэй (США),
Юрий Храмов (Украина), Саймон Шейфер (Великобритания)

Редакторы – Фирсова Галина Александровна,
Белозеров Олег Петрович (информационный раздел)
Заведующая редакцией – Дроздова Людмила Николаевна

Сдано в набор 09.06.2006. Подписано к печати 05.07.2006. Формат 70 × 100 1/16
Офсетная печать. Усл.печ.л. 15,6. Усл.кр.-отт. 8,9. тыс. Уч.-изд.л. 19,7. Бум.л. 6,0
Тираж 565 экз. Заказ 1587

Учредители: Российская академия наук,
Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН

Издатель – Академиздатцентр «Наука», 117997 Москва, Профсоюзная ул., 90
Адрес редакции: 119991, Москва, Мароновский пер., 26.
тел.: (495) 238-4142, 628-1190, факс: (495) 625-9911
E-mail: viet@hrono.ru. Home page: www.ihst.ru/JOURNAL.HTM
Отпечатано в ППП «Типография «Наука»». 121099, Москва, Шубинский пер., 6

С. С. ДЕМИДОВ, Т. А. ТОКАРЕВА

«КОГДА Я БЫЛ ЕЩЕ МАЛЬЧИКОМ... ХОТЕЛ СТАТЬ ФИЛОСОФОМ...»

(к 100-летию со дня рождения А. П. Юшкевича) *

Хотя интерес к истории математики в российском математическом сообществе отчетливо проявился уже в 80-е гг. XIX столетия ¹, широкий размах историко-математические исследования приобрели только в советское время. Этому способствовали, с одной стороны, бурные перемены, происходившие в общественной жизни страны и рождавшие потребность в историческом осмыслении свершившегося ², с другой – идеологические установки нового общественного строя, возводившие историю науки, а следовательно и историю математики, в ранг почти идеологической дисциплины ³. Однако наиболее существенную роль в этой активности сыграл пришедшийся на середину 1920-х–1930-е гг. мощный рост математических исследований в стране, приведший в 30-е гг. к рождению одной из ведущих математических школ XX столетия – советской математической школы.



Адольф Павлович Юшкевич

* Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 05-03-03375а) и РФФИ (проект № 05-06-80279а).

¹ Об историко-математических исследованиях в Российской империи, в частности, о деятельности одного из крупнейших историков математики конца XIX – начала XX в. В. В. Бобынина (1849–1919) см.: Рыбников К. А. Виктор Викторович Бобынин // Историко-математические исследования. М.; Л., 1950. Вып. III. С. 343–357; Токарева Т. А. История математики в России: рождение дисциплины // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 2005. Вып. 9 (44). С. 209–237.

² Демидов С. С. Историография истории математики в России и СССР // Принципы историографии естествознания: XX век / Под ред. И. С. Тимофеева. СПб., 2001. С. 254–279.

³ Значительное влияние на развитие историко-научных исследований в стране оказала работа В. И. Ленина «О значении воинствующего материализма», опубликованная в 1922 г. в третьем номере журнала «Под знаменем марксизма». В ней предлагалась программа дальнейшего развития марксистской теории путем анализа новейших достижений естествознания и установления тесного союза философов-марксистов с материалистически мыслящими естествоиспытателями. Особое внимание при этом обращалось на необходимость изучения истории отдельных наук. О реализации этой программы и организации историко-научных исследований в СССР см., например: Бастракова М. С. Из истории развития историко-научных исследований // ВИЕТ. 1979. Вып. 61–62. С. 34–47; Дмитриев А. Н. Институт истории науки и техники в 1932–1936 гг. (Ленинградский период) // ВИЕТ. 2002. № 1. С. 3–41.



А. О. Гельфонд, А. П. Юшкевич (слева направо) и др. Москва, апрель 1924 г.

Как показывает история, наиболее крупные историко-математические школы появляются в странах с высоким уровнем развития математических исследований: самосознание математического сообщества пробуждается на довольно высокой стадии его развития⁴.

Местом рождения советской историко-математической школы стал Московский университет. Здесь на математическом отделении физико-математического факультета в середине 1920-х гг. развернулась деятельность Софьи Александровны Яновской (1896–1966) и Марка Яковлевича Выгодского (1898–1965), возобновивших исследования по истории математики, прерванные смертью В. В. Бобынина. В 1925 г. Софья Александровна стала вести семинар по истории и философии естествознания и математики; в 1926 г. Марк Яковле-

вич защитил в МГУ первую в советский период диссертацию по истории математики «Платон как математик» (тогда это называлось «защитой выпускной работы», руководителем которой был О. Ю. Шмидт (1891–1956). В начале 1930-х гг. они приступили к чтению лекций, а в 1933 г. организовали существующий и поныне научный семинар по истории математики.

«Оба они, – свидетельствовал впоследствии признанный лидер отечественных историков математики Адольф Павлович Юшкевич (1906–1993), – являются зачинателями советской историко-математической школы [...]

Время и место возникновения советской школы историков математики не были случайными. В начале и середине 20-х годов математика проходила через кризисную полосу в изучении ее оснований. Этот кризис зародился в недрах теории множеств и функций на четверть века ранее, а рассматриваемые годы были отмечены борьбой между течениями логицизма Рассела, формализма Гильберта и интуиционизма Брауэра–Вейля, борьбой, обусловившей бурный расцвет исследований по математической логике. В Москве, где в то время процветала школа теории функций во главе с [...] Н. Н. Лузиным (1883–1950), проблемы обоснования математики и споры вокруг них возбудили большой интерес, стимулирующий быстрый рост методологических и логико-математических исследований; с этим

⁴ Об этом см.: Демидов С. С., Токарева Т. А. Формирование советской математической школы // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 2005. Вып. 10 (45). С. 142–159.



*А. П. Юшкевич, П. С. Юшкевич (отец),
С. П. Юшкевич (сестра).
Подмосковье, лето 1940 г.*



*В. Бермант, Г. Ф. Рыбкин,
А. П. Юшкевич (слева направо).
Москва, весна 1948 г.*

естественно переплеталось изучение исторического аспекта проблем обоснования математики»⁵.

Бурные дискуссии по вопросам истории и методологии математики продолжались в ту пору и на заседаниях математического семинара Секции истории естественных и точных наук Комакадемии, в которых принимали участие ведущие математики Московского университета. «Большую роль в этой работе, – по воспоминаниям А. П. Юшкевича, – играл А. Я. Хинчин [1894–1959], который руководил [...] семинаром, постоянно привлекая очень большую аудиторию. Активными участниками семинара в те годы были И. В. Арнольд [1900–1948], М. Я. Выгодский, В. И. Гливенко [1897–1940], А. Н. Колмогоров [1903–1987], С. А. Яновская [...] Многим, в том числе и мне, математический семинар Секции естественных наук Комакадемии дал много ценных знаний и стимулов»⁶.

Уже в конце 1920-х гг. Адольф Павлович стал заметной, а впоследствии и наиболее значимой фигурой московского историко-математического сообщества. Выдающийся знаток истории математики, пожалуй, в ее пределах не было вопроса, которым бы он не владел, автор основополагающих

⁵ Юшкевич А. П. Советские исследования по истории математики за шестьдесят лет (1917–1977) // Историко-математические исследования. М., 1979. Вып. XXIV. С. 9–87 (цит.: с. 16–17).

⁶ Юшкевич А. П. Из студенческих воспоминаний (1923–1929) // Юшкевич А. П. Математика: Сборник научно-методических статей. М., 1976. № 6. С. 99–112 (цит.: с. 108).

результатов в различных направлениях ⁷ – в истории математики средних веков, в частности в истории арабской математики; в истории оснований математического анализа; в истории математики в России; в изучении творчества Р. Декарта (1596–1650), И. Ньютона (1642–1727), Г.-В. Лейбница (1646–1716), Л. Эйлера (1707–1783), М. В. Остроградского (1801–1862) – он во многом определил направленность исследований советской школы, да и вообще – историко-математической науки XX столетия. Но это уже характеристика зрелого Адольфа Павловича. Корни его интересов уходят в детство.

Фигурой, во многом определившей его творческий путь, стал отец – выдающийся российский философ и литератор, математик по образованию, живо интересовавшийся историей и философией науки – П. С. Юшкевич (1873–1945) ⁸.

⁷ Список работ А. П. Юшкевича, включая выполненные им комментированные переводы произведений классиков науки, редактирование и рецензии, насчитывает около 600 названий. См.: Список опубликованных работ А. П. Юшкевича // Историко-математические исследования. М., 1976. Вып. XXI. С. 312–327; Список опубликованных работ А. П. Юшкевича // Историко-математические исследования. М., 1986. Вып. XXX. С. 352–357; Список опубликованных работ А. П. Юшкевича / Сост. А. И. Володарский и Т. А. Токарева // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 1995. Вып. 1(36). № 1. С. 13–19; Список опубликованных работ А. П. Юшкевича / Сост. А. И. Володарский и Т. А. Токарева // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 1996. Вып. 1(36). № 2. С. 54.

⁸ Павел Соломонович Юшкевич – специалист по гносеологии, социальной философии, истории философии; переводчик философской и историко-научной литературы. Родился в Одессе. В 1891 г. уехал в Париж, где поступил на математическое отделение Сорбонны. Еще в гимназические годы занимался в марксистском кружке. В 1892 г., вернувшись из Парижа, был арестован и приговорен к ссылке в Кишинева, где продолжал занятия математикой и написал работу по механике в пространстве Лобачевского. После ссылки в 1898 г. уехал в Париж для завершения математического образования; в 1903 г. вернулся в Одессу. Участник революции 1905 г. С 1906 г. занимался в Петербурге публицистической деятельностью. Его философская концепция, изложенная в работе «Материализм и критический реализм» (1908), была подвергнута критике В. И. Лениным в «Материализме и эмпириокритицизме» (1909). В 1910 г., в ответ на эту критику, опубликовал брошюру «Столпы философской ортодоксии». (Второе издание этой брошюры-памфлета под редакцией внука – А. А. Юшкевича и с вступительной статьей А. П. Юшкевича «Очерк жизни философа-меньшевика П. С. Юшкевича» (с. 8–56) вышло в 2004 г.) После ленинской критики – считался «меньшевиком», «ревизионистом» и «махистом» (см.: Краткий курс истории ВКП(б). М., 1938. С. 95–98), а, следовательно, профессиональное занятие философией для него оказалось практически запрещенным. В 1912–1915 гг. принял активное участие в организованном А. В. Васильевым (1853–1929) издании серии «Новые идеи в математике» (было выпущено 10 сборников этой серии). С 1922 г. занялся переводческой деятельностью в Москве. Для Института К. Маркса и Ф. Энгельса делал переводы работ классиков марксизма, в частности первый (1925), «Диалектики природы» Ф. Энгельса (1820–1895). Кроме того, переводил сочинения К. Гельвеция (1715–1771), П. Гольбаха (1724–1789), Д. Дидро (1713–1784) и многотомную «Историю естествознания» Ф. Данемана (1859–1936) (опубликована в 1932–1938 гг.); в 1930-е гг. – «Историю математики в древности и в средние века» Г. Цейтена (1839–1920) (1-е изд. – 1932; 2-е изд. – 1938) и «Хрестоматию по истории математики» Г. Вилейтнера (1874–1931) (1-е изд. – 1932; 2-е изд. – 1935).

Становление мастера

«Когда я был еще мальчиком, – вспоминал А. П. Юшкевич в интервью, данном в 1980 г. В. Д. Дувакину⁹, – меня несколько приобщал к математике отец, по образованию математик. Сам я – это часто бывает, дети смотрят на родителей – хотел стать философом. А отец мне сказал, что философ, который не знает математики, не знает, значит, и физики, значит, не знает естественных наук, значит, он никакой не философ – я должен сперва овладеть математикой. Я с ним сразу согласился и поступил на математический факультет, а вернее на физико-математический факультет, на математическое отделение, осенью тысяча девятьсот двадцать третьего года, сдавши необходимые экзамены вступительные»¹⁰.

Учась в университете, он погрузился в творческую атмосферу математической Москвы, становившейся в ту пору одним из мировых центров математической мысли. Это было время бурного расцвета московской школы теории функций Егорова–Лузина, когда на основе исследований по теории множеств и функций действительного переменного началось интенсивное расширение тематики школы в различных направлениях: теории функций комплексного переменного, топологии, теории чисел, теории вероятностей и др. Создавалась база для будущей советской математической школы¹¹. Разумеется, москвичей волновали вопросы оснований математики (в частности, теории множеств и функций). Острый интерес к этой тематике испытывал сам Н. Н. Лузин. Совершенно по иным причинам и с иных позиций эти вопросы рассматривались С. А. Яновской и ее окружением, семинар которой «Введение в историю и философию естествознания» студент Юшкевич начал посещать в 1925 г. Так что мимо проблем оснований математики пройти он не мог. Известно, что он живо заинтересовался интуиционистской программой Л. Брауэра (1881–1966), результатом чего стали выполненные им переводы сборника работ по философии математики Г. Вейля (1885–1955)¹² и обзора исследований по основаниям математики А. Гейтинга (1898–1980)¹³, опубликованные в 1934 и 1935 гг. соответственно.

К концу 1920-х гг., вспоминал Юшкевич впоследствии, «я стал часто встречаться с С. А. Яновской, и у нас установились хорошие отношения на почве общих научных интересов. В 1933 г. начал работать основанный ею и М. Я. Выгодским университетский научный семинар по истории математики, и я (Юшкевич окончил университет в конце 1929 г. – *Авт.*) стал одним из постоянных его участников»¹⁴, а вскоре, добавим мы, и одним из

⁹ См.: Адольф Павлович Юшкевич. Первая беседа – 24 декабря 1980 года // Математики рассказывают. Собрание фонодокументов имени В. Д. Дувакина. М., 2005. С. 257–318.

¹⁰ Там же. С. 260. См. также: Адольф-Андрей Павлович Юшкевич (интервью, записанное Карин Шемла) // ВИЕТ. 1994. № 1. С. 26–42.

¹¹ См.: Демидов, Токарева. Формирование советской математической школы... С. 142–159.

¹² Вейль Г. О философии математики. Сборник работ / Пер. и предисл. А. П. Юшкевича. М.; Л., 1934.

¹³ Гейтинг А. Обзор исследований по основаниям математики / Пер. А. П. Юшкевича, предисл. А. Н. Колмогорова. М.; Л., 1935. Этот перевод был сделан А. П. Юшкевичем по предложению А. Н. Колмогорова.

¹⁴ См.: Юшкевич. Из студенческих воспоминаний... С. 107.

руководителей. Оценивая свои отношения с М. Я. Выгодским, Адольф Павлович писал, что, «будучи главным редактором издательства, выпустившего физико-математическую литературу, М. Я. Выгодский¹⁵ пригласил меня сотрудничать в издании книг по истории математики¹⁶ [...] я [...] сохранил по отношению к нему личную признательность за поддержку, оказанную мне, когда я делал первые шаги в научной и литературной работе»¹⁷.

Первая опубликованная работа А. П. Юшкевича¹⁸ также была посвящена основаниям анализа – метафизике исчисления бесконечно малых Л. Карно (1753–1823). Весной 1929 г., будучи еще студентом, он выступил с докладом о философии математики Л. Карно на заседании Отдела философии и истории естествознания Научно-исследовательского института им. К. А. Тимирязева¹⁹. На выбор темы повлияла книга И. Ю. Тимченко (1863–1939)²⁰. На заседании присутствовали М. Я. Выгодский и С. А. Яновская, они предложили опубликовать текст доклада в журнале «Естествознание и марксизм». Через четыре года под его редакцией и с его предисловием²¹ выходит выполненный

¹⁵ В 1932–1934 г. М. Я. Выгодский был главным редактором Государственного издательства технико-теоретической литературы. В эти годы А. П. Юшкевич работал редактором издательства.

¹⁶ Долгие годы А. П. Юшкевич сотрудничал с самым крупным в стране издательством физико-математической литературы (Государственное издательство технико-теоретической литературы – Физико-математическое государственное издательство – Главная редакция физико-математической литературы издательства «Наука»). Здесь были опубликованы все его основные труды, в том числе начато издание «Историко-математических исследований». В 1930-е гг., о которых идет речь, Выгодский инициировал издание переводов: классиков точных наук и произведений по истории и философии математики. В это время вышли при непосредственном участии Адольфа Павловича, в качестве переводчика или редактора, комментатора или автора вступительных статей, работы: *Вилейтнер Г.* Хрестоматия по истории математики / Пер. П. С. Юшкевича и А. П. Юшкевича. М.; Л., 1932. (2-е изд.: Пер. П. С. Юшкевича и А. П. Юшкевича, ред. и предисл. А. П. Юшкевича. М.; Л., 1935.); *Карно Лазарь.* Размышления о метафизике бесконечно малых / Ред. и вступит. статья А. П. Юшкевича. М.; Л., 1933. (2-е изд.: предисл. и вступит. статья А. П. Юшкевича. М.; Л., 1936.); *Вейль Г.* О философии математики. Сборник работ / Пер. и предисл. А. П. Юшкевича. М.; Л., 1934; *Лопиталь Г.* Анализ бесконечно малых / Ред. пер., предисл. и вступит. статья А. П. Юшкевича. М.; Л., 1935; *Гейтинг А.* Обзор исследований по основаниям математики / Пер. А. П. Юшкевича. М.; Л., 1935; *Гейберг И. Л.* Естествознание и математика в классической древности / Ред. пер., «от редактора», подстроч. прим. А. П. Юшкевича. М.; Л., 1936; *Декарт Р.* Геометрия с приложением избранных работ П. Ферма и переписки Декарта / Пер., предисл., прим., вступит. статья А. П. Юшкевича. М.; Л., 1938.

¹⁷ См.: *Юшкевич.* Из студенческих воспоминаний... С. 109.

¹⁸ *Юшкевич А. П.* Философия математики Лазаря Карно // *Естествознание и марксизм.* 1929. № 3. С. 83–99.

¹⁹ В этом биологическом институте А. П. Юшкевич работал младшим научным сотрудником с 1926 г. по лето 1929 г. в Отделе философии и истории естествознания.

²⁰ *Тимченко И. Ю.* Основания теории аналитических функций. Исторические исследования о развитии понятий и методов, лежащих в основании теории аналитических функций. Одесса, 1899. Ч. 1.

²¹ *Юшкевич А. П.* Идеи обоснования математического анализа в XVIII в. // *Карно Л.* Размышления о метафизике исчисления бесконечно малых. М.; Л., 1933. С. 7–57. (2-е изд.: М.; Л., 1936. С. 9–76.)

Н. М. Соловьёвым перевод сочинения Л. Карно о метафизике исчисления бесконечно малых ²².

С первых шагов научной деятельности Адольфа Павловича обозначилась широта его научного диапазона. Кроме истории оснований математического анализа, которым, как мы только что заметили, были посвящены первые его исследования, он, занимаясь изданием переводов классических работ математиков прошлого («Анализа бесконечно малых» Г. Лопиталья (1661–1704) ²³, «Геометрии» Р. Декарта ²⁴, «Всеобщей арифметики» И. Ньютона ²⁵), а также современных исследований по истории естествознания и математики (сочинений И. Гейберга (1854–1928) ²⁶, В. П. Шереметьевского (ум. 1919) ²⁷, В. К. Беллюстина (1865–1925) ²⁸, хрестоматии Г. Вилейтнера ²⁹, снабжал их, как правило, развернутыми вступительными статьями и многочисленными комментариями, обнаруживающими его обширные познания в самых разнообразных вопросах истории математики. Многогранность его дарования обнаруживает себя и в его статьях – «Цифры» (1934), «Интегральное исчисление» (1937), «Исчерпывания метод» (1937), «Кантор Георг» (1937), «Кардано Джеронимо» (1937), «Логарифмы» (1938), «Ньютон Исаак» (1939), «Паскаль Блез» (1939), «Риман Бернгард» (1941) – в первом издании Большой Советской Энциклопедии.

Рождение советской историко-математической школы

30-е гг. – время становления советской историко-математической школы. Хотя в стране на протяжении XX столетия сформировалось несколько сильных центров историко-математических исследований и вне Москвы (прежде всего в Ленинграде и Киеве), хотя советские историки математики были разбросаны по университетам и педагогическим институтам громадной страны,

²² Карно Л. Размышления о метафизике бесконечно малых / Ред. и вступит. статья А. П. Юшкевича. М.; Л., 1933. (2-е изд.: предисл. и вступит. статья А. П. Юшкевича. М.; Л., 1936.) В 1936 г. вышло второе издание перевода «Размышлений о метафизике исчисления бесконечно малых» Лазаря Карно, и Адольф Павлович отнес экземпляр книги Н. Н. Лузину с дарственной надписью и запиской. Через несколько дней он получил от Николая Николаевича «любезное письмо, в котором содержались некоторые мысли о значении истории математики [...] для самой математики». См.: Юшкевич. Из студенческих воспоминаний... С. 103.

²³ Лопиталь Г. Анализ бесконечно малых / Ред. пер., предисл. и вступит. статья А. П. Юшкевича. М.; Л., 1935.

²⁴ Декарт Рене. Геометрия с приложением избранных работ П. Ферма и переписки Декарта / Пер., предисл., примеч., вступит. статья А. П. Юшкевича. М.; Л., 1938.

²⁵ Исаак Ньютон. Всеобщая арифметика или книга об арифметических синтезе и анализе / Пер., примеч. к пер., послесловие пер., вступит. статья А. П. Юшкевича. М., 1948. Этот перевод был выполнен по предложению С. И. Вавилова для серии «Классики естествознания».

²⁶ Гейберг И. Л. Естествознание и математика в классической древности / Ред. пер., «от редактора», подстроч. прим. А. П. Юшкевича. М.; Л., 1936.

²⁷ Шереметьевский В. Очерки по истории математики / Ред., предисл. ред., подстроч. прим. А. П. Юшкевича. М., 1940.

²⁸ Беллюстин В. Как дошли люди до настоящей арифметики / Ред., предисл. А. П. Юшкевича. М., 1941.

²⁹ Вилейтнер Г. Хрестоматия по истории математики / Пер. П. С. Юшкевича и А. П. Юшкевича. М.; Л., 1932. (2-е изд.: пер. П. С. Юшкевича и А. П. Юшкевича, ред. и предисл. А. П. Юшкевича. М.; Л., 1935.)

средоточием школы стала Москва. В столице либо училось (в высшей школе или аспирантуре), либо защищало диссертации, либо публиковало результаты подавляющее большинство ведущих отечественных историков математики.

В Москве действовал уже упоминавшийся нами главный семинар страны – научно-исследовательский семинар по истории математики (позднее и истории механики) Московского государственного университета; в Москве находился центр издательской деятельности математической литературы, выходил главный печатный орган историко-математического сообщества – «Историко-математические исследования»; в Москве защищалось подавляющее большинство диссертаций по истории математики, и действовала Высшая аттестационная комиссия, контролирующая качество диссертационных работ по всей стране.

Школа эта была общественным организмом. У нее не было «начальника», которому беспрекословно должны были подчиняться все к ней принадлежащие. Руководство осуществлялось скорее диктатом общественного мнения, в ней царившего. Мнение же это создавалось группой лиц, пользовавшихся особым уважением и доверием большинства членов сообщества. Центр этой группы составляли: С. А. Яновская, М. Я. Выгодский, А. П. Юшкевич, К. А. Рыбников (1913–2004), И. Г. Башмакова (1921–2005), тесно связанные с рядом математиков и историков математики, к мнению которых они всегда чутко прислушивались: Д. Д. Мордухай-Болтовским (1876–1952), В. И. Смирновым (1887–1974), П. С. Александровым (1896–1982), Л. А. Люстерником (1899–1981), А. Н. Колмогоровым (1903–1987), А. П. Норденом (1904–1993), Б. Л. Лаптевым (1905–1989), А. О. Гельфондом (1906–1968), А. И. Маркушевичем (1908–1979), Б. В. Гнеденко (1912–1995), С. Х. Сираждиновым (1921–1988), А. Д. Соловьёвым (1927–2001).

И хотя, как мы уже сказали, у школы не было формального руководителя, у нее был признанный во всем мире лидер – Адольф Павлович Юшкевич. Лидерство его основывалось на громадном научном авторитете и определялось его особыми организационными качествами. По своей природе он был создателем, при этом создателем с ярко выраженным общественным темпераментом, умевшим организовать большое дело, требующее привлечения немалого числа сотрудников. Он обладал качествами превосходного дипломата, знал, как ладить с людьми и умело направлял их усилия к достижению общей цели. Цель, которую Адольф Павлович видел перед собой, – организация в стране живой научной жизни в области истории математики и создание активной группы (или групп) исследователей, чьи результаты деятельности охватывали бы все главные направления современных историко-математических исследований. Особенную роль во всей этой активности он придавал уже упоминавшемуся и основанному в 1933 г. на механико-математическом факультете Московского университета семинару по истории математики.

А. П. Юшкевич и семинар по истории математики в МГУ

В 1944 г. М. Я. Выгодский и С. А. Яновская привлекли к руководству семинаром Адольфа Павловича, он стал буквально мотором его деятельности. На каждое заседание семинара он приходил подготовленным: просматривал литературу вопроса, о котором пойдет речь, продумывал его и уже до начала доклада имел наготове несколько важных, по его мнению, соображений.



Участники III Всесоюзного математического съезда (секция истории математики). Первый ряд, третий слева: Ли Янь, А. П. Юшкевич, Б. В. Гнеденко, (?), С. А. Яновская, И. Г. Башмакова и др. Москва, июль 1956 г.

Во время доклада он не только внимательно слушал, но задавал вопросы – краткие и по существу дела. Всегда принимал активное участие в его обсуждении. В своих оценках был очень точен и нелицеприятен: мог высказать мнение очень обидное (но, как правило, справедливое³⁰) для докладчика. А так как на семинарах всегда присутствовало немало студентов и аспирантов, то это оказывалось хорошей школой не только для докладчика, но и для них.

Семинар по истории математики МГУ (ныне – научно-исследовательский семинар МГУ по истории математики и механики) сыграл чрезвычайно важную роль в становлении советской историко-математической шко-

³⁰ Бывали случаи, когда резкой критике подвергался и сам выбор темы, не заслуживавшей, по мнению Адольфа Павловича, ни интереса исследователя, ни внимания участников семинара: тема мелкая, герой – личность в историческом процессе второстепенная. Критика эта, проистекавшая из самой позиции Юшкевича-историка (внимания достойны лишь события, лежащие на магистральном направлении развития науки, на все прочее тратить время – грех), оказывалась иногда несправедливой. Так, однажды выслушав доклад только начинавшего в ту пору исследователя (Н. С. Ермолаевой) о творчестве одесского математика К. И. Карастелёва (1829–1886), он взорвался и дал уничижительную оценку (что-то вроде: «...нечего заниматься второстепенными учеными, внимания заслуживают только математики, оставившие яркий след в науке»), что очень смутило докладчика и могло положить конец его историко-математическим изысканиям. Этого, к счастью, не произошло, и этот исследователь вырос в известного историка математики и стал большим другом Адольфа Павловича. Сама же тема доклада представляется теперь (да и была таковой для многих тогдашних ученых), безусловно, заслуживающей самого пристального внимания.

лы. И здесь велика заслуга Адольфа Павловича – именно его усилиями семинар приобрел статус ведущего семинара страны³¹. На нем принимались важнейшие для национального историко-математического сообщества решения, обсуждались наиболее крупные научные достижения и большинство защищаемых в стране диссертаций по истории математики. Зарубежные историки математики, посещавшие Москву, как правило, принимали участие в заседании семинара и выступали на нем с докладами. Так на семинаре в разные годы выступали: Ж. Дьёдонне (1906–1992), Р. Татон (1915–2004), Г. Вуссинг, Л. Новы и др.³²

С семинаром оказалось связанным важное начинание, которому Адольф Павлович придавал особое значение, – создание специального издания, публикующего научные работы по истории математики. Таким изданием стали «Историко-математические исследования», о них речь пойдет далее.

Семинар входил в сеть семинаров механико-математического факультета МГУ. Его организация осуществлялась историками математики (а впоследствии и механики) факультета. С 1955 г. – времени образования кабинета истории математики и механики – проведение семинара стало заботой кабинета, который превратился в один из ведущих исследовательских центров страны. Адольф Павлович активно сотрудничал с кабинетом, некоторое время даже работал в его составе по совместительству. Однако основным местом его деятельности в послевоенные годы стал Институт истории естествознания и техники АН СССР, носящий ныне имя С. И. Вавилова. В Институте он начал работать в 1945 г. – вначале по совместительству, а с 1952 г. – на полной ставке. Здесь в 1968 г. им была создана небольшая исследовательская группа истории математики, в которую вошли – Б. А. Розенфельд, Л. Е. Майстров (1920–1982), Ф. А. Медведев (1923–1993), Э. И. Берёзкина, А. Б. Паплаускас (1931–1984), А. И. Володарский, С. С. Демидов, Е. И. Славутин. В конце 1970-х гг. к ним присоединилась Т. А. Токарева, а в 1980-е – Е. А. Зайцев и И. О. Лютер. Эта группа, ставшая в 1987 г. сектором истории математики (руководитель С. С. Демидов), составила основу коллектива, который подготовил и осуществил издание серии книг «История математики с древнейших времен и до начала XIX столетия»³³ и «Математика

³¹ Организационно это было закреплено таким образом: семинар был объявлен рабочим органом секции истории математики образованного в 1956 г. Советского национального объединения истории и философии естествознания и техники (СНОИФЕТ). О роли А. П. Юшкевича в создании СНОИФЕТ речь пойдет ниже.

³² В послевоенные годы к руководству семинара были привлечены К. А. Рыбников и И. Г. Башмакова, а впоследствии, когда семинар включил в свою тематику и историю механики, И. А. Тюлина. В последние годы жизни, в результате возникшего конфликта, А. П. Юшкевич перестал участвовать в семинаре. (Последней каплей в этом конфликте, переполнившей его терпение, стал эпизод, произошедший на докладе украинского историка математики И. И. Маркуша (1931–2003), значительная часть которого оказалась посвященной работам эмигрировавшего в 1925 г. в США Я. Д. Тамаркина (1888–1945). Один из руководителей семинара решил «одернуть» докладчика, заявив, что об эмигрантах на нашем семинаре говорить не следует. После этого инцидента Адольф Павлович на заседаниях семинара больше не появлялся.) В настоящее время семинаром руководят И. А. Тюлина и С. С. Демидов.

³³ История математики с древнейших времен и до начала XIX столетия / Под ред. А. П. Юшкевича. М., 1970–1972. Т. 1–3.

ХІХ века»³⁴, и вот уже почти 40 лет продолжает выпускать «Историко-математические исследования».

И издание «Историко-математических исследований», и создание монументального многотомного труда по истории математики с глубокой древности до начала ХХ в. представляют собой отдельные проявления целенаправленной деятельности Адольфа Павловича по созданию в стране достаточно многочисленного сообщества историков математики, способных общими усилиями охватить все главные направления историко-математических исследований.

Основные направления его собственных исследований: история оснований математического анализа; математика в России; математика средних веков (в частности, арабская математика); творчество Л. Эйлера. По каждому из этих направлений он создал замечательные труды и подготовил учеников, некоторые из которых стали ведущими специалистами в области истории математики. Что же касается тех направлений, где он не работал и даже работать не предполагал, то здесь пытался сделать все возможное, чтобы подвигнуть заняться ими других исследователей. Можно назвать целый ряд сформировавшихся ученых (самый, пожалуй, яркий пример Б. А. Розенфельд – уже известного к тому времени геометра, Адольф Павлович склонил к занятиям историей математики), которых ему удалось вовлечь в сферу активных историко-математических изысканий.



Заседание секции истории математики III Всесоюзного математического съезда. Первый ряд, слева: Н. И. Симонов, С. А. Яновская, А. П. Юшкевич, Б. В. Гнеденко, К. А. Рыбников. Москва, июль 1956 г.

³⁴ Математика ХІХ века. Математическая логика. Алгебра. Теория чисел. Теория вероятностей / Под ред. А. Н. Колмогорова и А. П. Юшкевича. М., 1978; Математика ХІХ века. Геометрия. Теория аналитических функций / Под ред. А. Н. Колмогорова и А. П. Юшкевича. М., 1981; Математика ХІХ века. Чебышевское направление в теории функций. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Вариационное исчисление. Теория конечных разностей / Под ред. А. Н. Колмогорова и А. П. Юшкевича. М., 1987.

А. П. Юшкевич и основные направления развития историко-математических исследований в СССР

Основания математического анализа. Пристальный интерес Юшкевича-историка к основаниям и основным понятиям математического анализа сохранялся на протяжении всей его творческой жизни. Результатом этого стали его исследования о трудах по анализу И. Ньютона, Г.-В. Лейбница, Л. Эйлера, Ж. Д'Аламбера, Л. Карно, М. В. Остроградского³⁵ и работы о развитии понятий – интеграла Коши³⁶, функции³⁷ и предела³⁸.

В области изучения развития различных ветвей математического анализа А. П. Юшкевичем была создана широко известная школа. Так, разработкой истории теории рядов занялся А. Б. Паплаускас, одним из результатов этой работы стала его замечательная монография по истории теории тригонометрических рядов³⁹. Историю теории специальных функций исследовал В. В. Гуссов. Историю теории конечных разностей – И. А. Головинский.

Особо многочисленная группа учеников Юшкевича занялась разработкой истории теории дифференциальных уравнений – обыкновенных и с частными производными, начало изучению которой в СССР положил он сам – своим известным «Историческим очерком»⁴⁰ в книге «Курс дифференциальных уравнений» В. В. Степанова (1889–1950)⁴¹. Из результатов этой работы особо отметим

³⁵ Юшкевич А. П. О математических рукописях И. Ньютона // Историко-математические исследования. М., 1977. Вып. XXII. С. 127–192; Юшкевич А. П. Лейбниц и основания исчисления бесконечно малых // Успехи математических наук. 1948. Т. III. Вып. 1(23). С. 150–164; Юшкевич А. П. Концепции исчисления бесконечно малых Ньютона и Лейбница // Историко-математические исследования. М., 1978. Вып. XXIII. С. 11–31; Юшкевич А. П. Леонард Эйлер о квадратуре круга // Историко-математические исследования. М., 1957. Вып. X. С. 159–210; Юшкевич А. П. О неопубликованной рукописи Л. Эйлера «Дифференциальное исчисление» // Историко-математические исследования. М., 1983. Вып. XXVII. С. 79–87; Youshkevitch, A. P. J. D'Alembert et l'analyse mathématique // Jean d'Alembert savant et philosophie. Paris, 1989. P. 315–332; Юшкевич А. П. Л. Карно и конкурс Берлинской академии наук 1786 г. на тему о математической теории бесконечного // Историко-математические исследования. М., 1973. Вып. XVIII. С. 132–156; Юшкевич А. П. О неопубликованных ранних работах М. В. Остроградского // Историко-математические исследования. М., 1965. Вып. XVI. С. 1–48; Юшкевич А. П. К истории интегральной теоремы М. В. Остроградского // ВИЕТ. 1965. № 18. С. 103–107.

³⁶ Юшкевич А. П. О возникновении понятия об определенном интеграле Коши // Труды Института истории естествознания. 1947. Т. 1. М.; Л. С. 373–411.

³⁷ Youshkevitch, A. P. The concept of function up to the middle of the 19th century // Archive for History of Exact Science. 1976. Vol. XVI. N 1. P. 37–85.

³⁸ Юшкевич А. П. Развитие понятия предела до К. Вейерштрасса // Историко-математические исследования. М., 1986. Вып. XXX. С. 11–81.

³⁹ Паплаускас А. Б. Тригонометрические ряды от Эйлера до Лебега. М., 1966.

⁴⁰ Юшкевич А. П. Исторический очерк // Степанов В. В. Курс дифференциальных уравнений. М., 1950. С. 428–458.

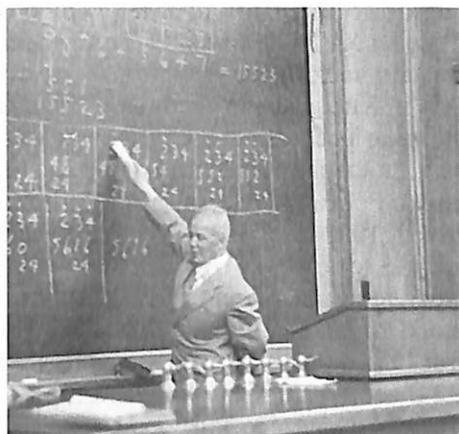
⁴¹ По просьбе В. В. Степанова (см.: Письмо В. В. Степанова А. П. Юшкевичу (публикация и примечания С. С. Демидова и Т. А. Токаревой) // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 1995. Вып. 1(36). № 1. С. 26–27) А. П. Юшкевич написал исторический очерк к пятому изданию знаменитого «Курса дифференциальных уравнений». Начиная с 1950 г. этот «Курс» неоднократно переиздавался у нас в стране и за рубежом уже с очерком Юшкевича.

труды Н. И. Симонова (1910–1979) об исследованиях Л. Эйлера ⁴², В. А. Добровольского о развитии аналитической теории дифференциальных уравнений ⁴³, В. И. Антроповой (1924–1991) об истории математической теории теплопроводности. Один из авторов настоящего текста – С. С. Демидов – разрабатывал историю общей теории уравнений обыкновенных и с частными производными.

В 1960-е гг. к исследованию истории теории множеств приступил Ф. А. Медведев. Результатом этой работы стала его книга «Развитие теории множеств в XIX веке» ⁴⁴. Эта монография положила начало его занятиям историей теории функций действительного переменного. Появился цикл его трудов: о развитии понятия интеграла ⁴⁵; очерки развития теории функций действительного переменного ⁴⁶; о французской школе теории множеств и функций ⁴⁷. Цикл этот венчала книга об истории аксиомы выбора ⁴⁸.

Важно подчеркнуть, что результаты, полученные школой Юшкевича, стимулировали интерес к данной тематике других ученых, и в стране наметился своеобразный бум исследований по истории математического анализа – достаточно вспомнить труды А. Б. Штыкана (1906–1985), А. И. Маркушевича, К. А. Рыбникова, М. Г. Шраера (1918–1983), В. С. Сологуба (1927–1982), С. С. Петровой, А. В. Дорофеевой.

История отечественной математики. Другое направление исследований, к разработке которого А. П. Юшкевич приступил еще в довоенные годы, – история отечественной математики. «Математика и ее преподавание в России в XVIII веке» стала темой его докторской диссертации, которую он защитил в 1940 г. ⁴⁹ На ее основе он подготовил и опубликовал в 1947–1949 гг. в журна-



*Выступление Ли Яня на III Всесоюзном математическом съезде.
Москва, июль 1956 г.*

⁴² Симонов Н. И. Прикладные методы анализа у Эйлера. М., 1957.

⁴³ Добровольский В. А. Очерки развития аналитической теории дифференциальных уравнений. Киев, 1974.

⁴⁴ Медведев Ф. А. Развитие теории множеств в XIX веке. М., 1965.

⁴⁵ Медведев Ф. А. Развитие понятия интеграла. М., 1974.

⁴⁶ Медведев Ф. А. Очерки истории теории функций действительного переменного. М., 1975. (Английский перевод: Medvedev, F. A. Scenes from the history of real function. Basel; Boston; Berlin: Birkhäuser Verlag, 1991.)

⁴⁷ Медведев Ф. А. Французская школа теории функций и множеств на рубеже XIX–XX вв. М., 1976.

⁴⁸ Медведев Ф. А. Ранняя история аксиомы выбора. М., 1982.

⁴⁹ Ученая степень кандидата физико-математических наук была присуждена А. П. Юшкевичу без защиты диссертации в 1936 г. После этого он решил заняться подготовкой докторской, предполагая выбрать в качестве предмета изучения историю оснований анализа, но С. А. Яновская, учитывая идеологическую ситуацию, порекомендовала ему выбрать тему, связанную с историей математики в России. Защита состоялась 28 мая 1940 г. на механико-математическом факультете МГУ; оппонентами выступили А. О. Гельфонд,

ле «Математика в школе» серию очерков «Математика и ее преподавание в России XVII–XIX вв.»⁵⁰. Тщательное изучение русской научной и учебной математической литературы – от средневековых рукописей до работ начала XX в. – позволили Адольфу Павловичу представить наиболее к тому времени полное исследование развития математической науки в нашей стране в главах, посвященных математике, коллективных трудов «История естествознания в России» (три тома, 1957–1960)⁵¹ и «История Академии наук СССР» (два тома, 1958–1964)⁵². Но самым значительным результатом А. П. Юшкевича в области истории отечественной математики стала его фундаментальная монография «История математики в России до 1917 года»⁵³. Идея создания такого труда возникла у Адольфа Павловича сразу же после докторской защиты⁵⁴. Но реализовать ее удалось лишь в 1968 г.⁵⁵

В этой, одной из лучших историко-научных книг, написанных в XX в., с удивительным мастерством решалась задача чрезвычайной сложности – рассмотреть развитие математики в одной стране (России), с одной стороны, как органическую часть единого и неделимого процесса развития мировой математики, а с другой – в контексте российской истории и национальной культуры.

М. Я. Выгодский и С. А. Яновская, председателем Ученого совета был В. В. Степанов, секретарем – Б. В. Гнеденко; но ее публикации помешала война.

В это же время предполагалось празднование 185-летия Московского университета и университетские историки математики были привлечены к написанию юбилейных статей. Адольфу Павловичу, тогда работавшему в Московском высшем техническом училище им. Н. Э. Баумана, активному участнику университетского историко-математического семинара, было поручено написать раздел, посвященный «Математике в Московском университете за первые сто лет его существования». Работа была подготовлена и доложена на семинаре, более того, текст был сдан в набор и подготовлена корректура, но началась война. Эта статья, как и работы подготовленные другими авторами, связанные с историей математики в Московском университете, увидели свет лишь в 1948 г., в первом выпуске «Историко-математических исследований». См. например: *Юшкевич А. П. Математика в Московском университете за первые сто лет его существования // Историко-математические исследования. М.; Л., 1948. Вып. I. С. 43–140.*

⁵⁰ *Юшкевич А. П. Математика и ее преподавание в России XVII–XIX вв. // Математика в школе. 1947. № 1. С. 26–39; № 2. С. 11–21; № 3. С. 1–13; № 4. С. 17–30; № 5. С. 23–33; № 6. С. 26–37; 1948. № 1. С. 14–23; № 2. С. 1–14; № 3. С. 1–10; № 5. С. 10–19; 1949. № 1. С. 7–18; № 3. С. 1–14.*

⁵¹ [*Юшкевич А. П.*] Математика // История естествознания в России. Т. I. Ч. I. М., 1957. С. 26–48, 215–272; Т. I. Ч. II. М., 1959. С. 33–89; Т. II. С. 41–221.

⁵² [*Юшкевич А. П.*] Математика и механика // История Академии наук СССР. Т. I. М.; Л., 1958. С. 7–84, 187–195, 341–352; [*Смирнов В. И., Юшкевич А. П.*] Математика // История Академии наук СССР. Т. II. М.; Л., 1964. С. 34–51, 286–306, 473–484.

⁵³ *Юшкевич А. П. История математики в России до 1917 года. М., 1968.*

⁵⁴ Это отражено в переписке с Г. Ф. Рыбкиным (1903–1972). См.: Письма Г. Ф. Рыбкина А. П. Юшкевичу (публикация и примечания С. С. Демидова и Т. А. Токаревой) // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 1995. Вып. 1(36). № 1. С. 27–39 (с. 28).

Адольф Павлович умел замечательным образом использовать политическую ситуацию момента – именно в это время в советской идеологии наметился поворот к возрождению уважительного отношения к историческому прошлому России. Изучение процесса развития математики в стране как нельзя лучше отвечало новому взгляду на отечественную историю.

⁵⁵ Работы о развитии математики в России и в СССР Адольф Павлович продолжал публиковать и в последующие годы.

ВЫПИСКА из ПРОТОКОЛА МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО
ФАКУЛЬТЕТА ИГУ от 28/V-40г.
УЧЕНОГО СОВЕТА

Председатель проф. В. В. СТЕПАНОВ .

СЕКРЕТАРЬ: Б. В.
Гнеденко.

СЛУШАЛИ: Тезисы диссертации А. П. Юшкевича на тему: "Русская математическая литература XVIII века", и отзывы офф. оппонентов проф. М. Я. Выгодского, проф. А. О. Гельфонд, проф. С. А. Яновской:

Диссертация содержит подробный разбор русской математической литературы XVIII века. Такая сводная работа впервые полно освещает историю развития математической культуры в России в весьма существенный исторический период. В работе выясняются корни первой математической книги первого русского автора Магницкого. Работа содержит большое количество новых важных фактов по истории математики. Ученый совет Мех. Мат. ф-та ИГУ постановил единогласно 16 голоса

- 1/Считать задану успешной
2/Присудить А. П. Юшкевичу степень доктора физико-математических наук /история математики/.



ПРЕДСЕДАТЕЛЬ: /проф. СТЕПАНОВ/

СЕКРЕТАРЬ: /ГНЕДЕНКО/

Выписка верна:

[Handwritten signature] /А. Фришманова/

Выписка из протокола

Энтузиаст изучения истории отечественной математики А. П. Юшкевич привлек к ее исследованию многих из своих учеников: В. А. Добровольский изучал постановку преподавания математики в высших военных заведениях России в XVIII–XIX вв.; Ф. А. Медведев – первые исследования по теории множеств и теории функций действительного переменного в России; Н. С. Ермолаева – деятельность русских математиков XIX в. в области теории функций комплексного переменного. Он горячо поддерживал различные начинания по изучению отечественной математической культуры, в их числе – предпринятое киевскими историками математики создание четырехтомной (на самом деле – пятитомной: четвертый том состоит из двух больших книг) «Истории отечественной математики»⁵⁶, одним из организаторов (заместителем главного редактора) и авторов которой выступил сам⁵⁷.

⁵⁶ История отечественной математики: В 4 т. Киев, 1966–1970.

⁵⁷ Этот труд, изданный в Киеве под редакцией И. З. Штокало (1897–1987) (вторым, кроме А. П. Юшкевича, заместителем ответственного редактора был А. Н. Боголюбов (1911–2004)), в 1971 г. был удостоен награды Международной академии истории науки – медали А. Койре.



А. П. Юшкевич, А. Т. Григорьян, К. Фогель, И. Хофман (слева направо). Банкет после окончания Торжественного заседания Германской академии наук, посвященного 250-летию со дня рождения Л. Эйлера. Берлин (ГДР), 21 марта 1957 г.

В трудах А. П. Юшкевича математика всегда рассматривалась не только в когнитивном плане, но и как явление социальное. Социальная обусловленность развития научной мысли, институализация истории математики, история организации математических исследований – все эти вопросы занимали важное место в его собственных сочинениях⁵⁸ и в обобщающих трудах⁵⁹, создававшихся под его руководством. Интерес к этим вопросам, проявившийся уже в начале 1930-х гг., когда он редактировал знаменитую работу Б. М. Гессена «Социально-экономические корни механики Ньютона»⁶⁰, обострился в

⁵⁸ См.: Юшкевич А. П. История математики в России до 1917 года. М., 1968.

⁵⁹ См.: История математики с древнейших времен и до начала XIX столетия / Под ред. А. П. Юшкевича: В 3 т. М., 1970–1972; Математика XIX века. Математическая логика. Алгебра. Теория чисел. Теория вероятностей / Под ред. А. Н. Колмогорова и А. П. Юшкевича. М., 1978; Математика XIX века. Геометрия. Теория аналитических функций / Под ред. А. Н. Колмогорова и А. П. Юшкевича. М., 1981; 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., 1987.

⁶⁰ См.: Гессен Б. М. Социально-экономические корни механики Ньютона / Ред. А. П. Юшкевич. М.; Л., 1933. С.79. С этим докладом Б. М. Гессен выступил на Втором международном конгрессе по истории науки в Лондоне летом 1931 г. Это выступление произвело сильное впечатление на историков науки того времени. Многие исследователи связывают с ним наметившийся в те годы поворот в интересах историко-научного сообщества к вопросам социальной истории науки.

конце 1980-х гг. – времени, когда стало возможным свободное их обсуждение. Свое внимание он сосредоточил тогда на самом громком в истории советской математики идеологическом конфликте – на знаменитом «деле Н. Н. Лузина»⁶¹. Начатое Адольфом Павловичем исследование продолжили уже его ученики. В 1999 г. С. С. Демидов (один из ответственных редакторов и авторов вводной статьи⁶²), А. И. Володарский, Н. С. Ермолаева и Т. А. Токарева (составители и авторы комментариев) опубликовали книгу: «Дело академика Николая Николаевича Лузина». В конце XX – начале XXI вв. социальная история отечественной математики становится одним из приоритетных направлений исследований его школы⁶³.

Говоря о вкладе Юшкевича в изучение отечественной математики, уместно напомнить о его историографических работах – написанных им разделах по истории математики в монументальных трудах: «Математика в СССР за тридцать лет» (1948)⁶⁴ и «Математика в СССР за сорок лет» (1959)⁶⁵ и статье «Советские исследования по истории математики за шестьдесят лет (1917–1977)» (1979)⁶⁶. Впоследствии эту работу продолжили и авторы этих строк⁶⁷.

⁶¹ *Youschkevitch, A. P., Dugac, P.* «L'affaire» de l'académicien Luzin de 1936 // *Gazette des mathématiciens*. 1988. N 3. P. 31–35; *Юшкевич А. П.* «Дело академика Н. Н. Лузина» // *Вестник Академии наук СССР*. 1989. № 4. С. 102–113; *Юшкевич А. П.* «Дело» академика Н. Н. Лузина // *Репрессированная наука*. Т. 1. Л., 1991. С. 377–394.

⁶² *Демидов С. С., Есаков В. Д.* «Дело академика Н. Н. Лузина» в коллективной памяти научного сообщества // *Дело академика Николая Николаевича Лузина / Отв. ред. С. С. Демидов, Б. В. Лёвшин*. СПб., 1999. С. 9–50.

⁶³ См.: *Ермолаева Н. С.* О так называемом «Ленинградском математическом фронте» // *Труды Санкт-Петербургского математического общества*. 1998. Т. 5. С. 380–394; *Демидов С. С.* Профессор Московского университета Д. Ф. Егоров и имевшие в России в первой трети XX века // *Историко-математические исследования*. Вторая серия. М., 1999. Вып. 4(39). С. 123–155; *Токарева Т. А.* Первые съезды отечественных математиков: предыстория и формирование советской математической школы // *Историко-математические исследования*. Вторая серия. М., 2001. Вып. 6(41). С. 213–231; *Токарева Т. А.* Филоматический пролог Московского математического общества // *Историко-математические исследования*. Вторая серия. М., 2002. Вып. 7(42). С. 39–62; *Демидов С. С., Токарева Т. А.* Московское математическое общество: фрагменты истории // *Историко-математические исследования*. Вторая серия. М., 2003. Вып. 8(43). С. 27–49.

⁶⁴ *Юшкевич А. П.* *История математики // Математика в СССР за тридцать лет*. М., 1948. С. 993–1020.

⁶⁵ *Юшкевич А. П.* *История математики // Математика в СССР за сорок лет*. М., 1959. Т. I. С. 953–985.

⁶⁶ *Юшкевич А. П.* *Советские исследования по истории математики за шестьдесят лет (1917–1977) // Историко-математические исследования*. М., 1979. Вып. XXIV. С. 9–87.

⁶⁷ *Demidov, S. S.* *Historiographie des mathématiques en Russie avant 1941 // Archives Internationales d'Histoire des Sciences*. 1992. Vol. 42. N 128. P. 94–113; *Demidov S. S.* *L'histoire des mathématiques en Russie et en U.R.S.S. en tant qu'histoire des écoles // Istoriko-matematicheskie Issledovaniya*. 2e série / Ed. by S. S. Demidov, M. Hormigon. M., 1997. Special issue. P. 9–21; *Демидов С. С.* *Историография истории математики в России и СССР // Принципы историографии естествознания: XX век / Под ред. И. С. Тимофеева*. СПб, 2001. С. 254–279; *Demidov S. S.* *Russia and the USSR // Writing the History of Mathematics: Its Historical Development / Eds. J. W. Dauben, Ch. J. Scriba*. Basel; Boston; Berlin: Birkhäuser Verlag, 2002. P. 179–197; *Токарева Т. А.* *История математики в России: рождение дисциплины // Историко-математические исследования*. Вторая серия. М., 2005. Вып. 9(44). С. 209–237; *Токарева Т. А.* *История и методология математики на первых съездах советских математиков // Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция*, 2005. М., 2005. С. 332–336.



Выступление А. П. Юшкевича на Специальной научной сессии Отделения физико-математических и технических наук АН СССР, посвященной 250-летию со дня рождения Л. Эйлера. Первый ряд президиума, в центре: И. М. Виноградов, М. А. Лаврентьев, В. Серпинский. Ленинград, апрель 1957 г.



Банкет по случаю 250-летию со дня рождения Л. Эйлера. Слева направо: И. М. Виноградов, В. Серпинский, А. П. Юшкевич, М. Фреше, В. П. Зубов, М. А. Лаврентьев, В. И. Смирнов. Ленинград, апрель 1957 г.

История арабской математики. Начало занятий средневековой арабской математикой А. П. Юшкевич положил статьей «Омар Хайям и его алгебра»⁶⁸, написанной еще перед войной, но увидевшей свет лишь в 1948 г. Ее публикацию приветствовал знаменитый русский востоковед И. Ю. Крачковский

⁶⁸ Юшкевич А. П. Омар Хайям и его алгебра // Труды Института истории естествознания. М.; Л., 1948. Т. II. С. 499–534.

(1883–1951) ⁶⁹. И хотя пожелание Крачковского, чтобы автор выучил арабский и занялся серьезным изучением арабоязычной математики, оказалось выполненным лишь частично – к изучению языка он так и не приступил, однако в итоге Юшкевич сделал значительно большее – организовал исследования средневековой арабской математики в стране. Прежде всего, он убедил известного геометра Б. А. Розенфельда выучить язык и начать исследования в этой области: в 1951 г. появилась его первая работа ⁷⁰ по этой тематике. Впоследствии Борис Абрамович стал одним из крупнейших специалистов в этой области в мире и воспитал многочисленных учеников. В 1959 г. в Ташкенте приступила к изучению средневековой арабской математической культуры приехавшая из Ленинграда сотрудница Ленинградского отделения Института истории естествознания и техники Г. П. Матвиевская. В 1962 г. она опубликовала монографию ⁷¹, а в конце 1960-х гг. защитила докторскую диссертацию – «Учение о числе на средневековом Ближнем и Среднем Востоке» (1967) ⁷² и организовала вокруг себя эффективно действующую группу исследователей средневековой арабской науки. Таким образом, в 1960-е гг. в стране уже сложилась школа истории арабской математики, представители которой работали в различных городах России, прежде всего в Москве, в республиках Средней Азии и Закавказья. Центром этих исследований была Москва, где кроме Юшкевича и Розенфельда к исследованиям была привлечена целая группа их учеников, в их числе М. М. Рожанская, опубликовавшая в 1976 г. книгу «Механика на средневековом Востоке» ⁷³. В конце 1980-х к этой исследовательской группе присоединилась И. О. Лютер.

Патронировав работу по этой тематике в СССР ⁷⁴, А. П. Юшкевич продолжал здесь и собственные исследования. Многие из них он осуществил в соавторстве с Б. А. Розенфельдом. Одна из таких работ посвящена развитию теории параллельных на средневековом арабском Востоке ⁷⁵.

Оценивая достижения Юшкевича в изучении арабской математики, известный турецкий историк науки Ф. Сезгин в многотомной «Истории арабской

⁶⁹ См.: Письмо И. Ю. Крачковского А. П. Юшкевичу (публикация и примечания С. С. Демидова и Т. А. Токаревой) // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 1995. Вып. 1(36). № 1. С. 25–26.

⁷⁰ Розенфельд Б. А. О математических работах Насирэддина Туси // Историко-математические исследования. М.; Л., 1951. Вып. IV. С. 489–512.

⁷¹ Матвиевская Г. П. К истории математики в Средней Азии IX–XV веков. Ташкент, 1962.

⁷² Матвиевская Г. П. Учение о числе на средневековом Ближнем и Среднем Востоке. Ташкент, 1967.

⁷³ Рожанская М. М. Механика на средневековом Востоке. М., 1976.

⁷⁴ Разумеется, и здесь Адольф Павлович искусно использовал идеологические аргументы: во-первых, некоторые из средневековых арабских научных центров (такие как Самарканд) располагались на территории советских республик, а многие знаменитые средневековые математики (как ал-Хорезми) были уроженцами этих земель, поэтому историю средневековой арабской науки в значительной ее части можно было считать историей отечественной науки (историей науки народов СССР). Во-вторых, начавшийся в 1950-е гг. поворот советской дипломатии в сторону стран третьего мира, в частности арабских стран, сделал исследования по истории арабской науке важной идеологической задачей.

⁷⁵ Юшкевич А. П., Розенфельд Б. А. Теория параллельных линий на средневековом Востоке IX–XIV вв. М., 1983. В 1989 г., в Алеппо вышел ее перевод на арабском языке.

письменности» писал: «...особо следует выделить огромный вклад А. П. Юшкевича, внесенный им своим резюмирующим изложением математики в арабской литературе в третьей главе “История математики в средние века”»⁷⁶, речь о которой пойдет ниже.

История китайской математики. А. П. Юшкевич стоял у истоков советских исследований по истории китайской математики. В октябре 1954 г. он выступил на заседании Ученого совета ИИЕТ АН СССР, посвященном пятилетию образования Китайской Народной Республики, с докладом о математике древнего и средневекового Китая. Это выступление было опубликовано в сборнике «Из истории науки и техники Китая», вышедшем в 1955 г., и переиздано в том же году в VIII выпуске «Историко-математических исследований»⁷⁷. Адольф Павлович горячо поддержал начатую Э. И. Березкиной работу по переводу на русский язык классического математического «Девятикнижья», завершённую в 1957 г. публикацией⁷⁸.

Опираясь на эту и другие работы Березкиной, К. Фогель (1888–1985) в 1968 г. опубликовал немецкий перевод «Математики в девяти книгах» с собственными комментариями⁷⁹. В 1980 г. Березкина, подводя итог своим многолетним исследованиям, опубликовала обобщающую монографию «Математика Древнего Китая»⁸⁰. В середине 1980-х гг. под руководством Адольфа Павловича к изучению древнекитайской математики приступил А. К. Волков, в настоящее время работающий за рубежом. В последние годы эту тематику в Москве разрабатывает В. К. Жаров.

Исследования А. П. Юшкевича по истории китайской математики высоко ценились специалистами во всем мире. Так, бельгийский ученый Ульрих Либбрехт в своей монографии «Китайская математика в тринадцатом столетии» писал: «Наиболее важные современные исследования китайской математики до Нидэма принадлежат русскому автору А. П. Юшкевичу [...] Уже в своей первой публикации он воспользовался новыми китайскими источниками [...] придав тем самым своему исследованию прочную основу и начав новый период изучения китайской математики в Европе. Наиболее интересными характерными чертами его трудов является то, что он стремится дать объективное содержание предмета и не имеет предвзятых мнений относительно уровня достижений китайской математики»⁸¹.

История математики в Индии. Желая включить в сферу изысканий советских историков математику древней и средневековой Индии, Юшкевич

⁷⁶ Sezgin, F. Geschichte des arabischen Schrifttums. Leiden, 1974. Bd. V. S. 6.

⁷⁷ Юшкевич А. П. О достижениях китайских ученых в области математики // Из истории науки и техники Китая. М., 1955. С. 130–159; Историко-математические исследования. М., 1955. Вып. VIII. С. 539–572. В 1956 г., в Пекине был опубликован перевод этой статьи на китайский язык.

⁷⁸ Березкина Э. И. «Математика в девяти книгах» // Историко-математические исследования. М., 1957. Вып. X. С. 427–438; Математика в девяти книгах (перевод Э. И. Березкиной) // Историко-математические исследования. М., 1957. Вып. X. С. 439–513; Березкина Э. И. Примечания к «Математике в девяти книгах» // Историко-математические исследования. М., 1957. Вып. X. С. 514–584.

⁷⁹ Подробности о подготовке этой публикации см.: Юшкевич А. П., Фогель К. История математики без границ / Отв. ред. М. М. Рожанская. М., 1997.

⁸⁰ Березкина Э. И. Математика Древнего Китая. М., 1980.

⁸¹ Libbrecht, U. Chinese mathematics in the thirteenth century. Cambridge, 1973. P. 325.

привлек в аспирантуру А. И. Володарского, итогом деятельности которого стали исследования трактатов Шридары, Магавиры и др. и книга о развитии математики в древней и средневековой Индии, появившаяся в 1977 г. ⁸²

История математики в средние века. Занятия А. П. Юшкевича средневековой арабской математикой, математической культурой Китая и Индии стали частью его обширных изысканий по истории математики в средние века. Эти исследования, особое место среди которых занимают работы о средневековом учении о широтах форм или о конфигурациях качеств ⁸³, легли в основу его знаменитой «Истории математики в средние века» ⁸⁴, составившей эпоху в историографии вопроса ⁸⁵. В этом сочинении показано, что при всем региональном своеобразии средневековая математика, то есть математика с III по XVI вв., была единой по преобладающему в ней предмету исследования, по своим внутренним связям. Единство это объяснялось, прежде всего, общей социальной основой развития всей идеологии этого периода (феодалным строем) и поддерживалось глубокими реальными взаимодействиями между различными странами Востока, а также Востока и Европы. Выступая против широко распространенного тогда европоцентризма, Юшкевич убедительно показал высокий уровень и оригинальность математики стран средневекового Востока и ее значение для общего развития науки. В своем докладе «Исследования по истории математики в странах Востока в средние века: итоги и перспективы» ⁸⁶, прочитанном в 1966 г. на Международном конгрессе математиков в Москве, он наметил программу действий, стоявших тогда перед исследователями, которая в значительной своей части была осуществлена в последующие годы, причем важную роль в этой реализации сыграли советские ученые.

Творчество отдельных ученых. Адольф Павлович любил подчеркивать, что история математики, как и история любой другой науки, есть не только история идей, но и история людей ее творящих, поэтому уделял большое внимание составлению научных биографий. Им написано несколько десятков научно-биографических статей для энциклопедических изданий, таких как

⁸² Володарский А. И. Очерки истории средневековой индийской математики. М., 1977.

⁸³ Начало этим исследованиям было положено В. П. Зубовым (1899–1963) (см.: Зубов В. П. Трактат Николая Орема «О конфигурации качеств» // Историко-математические исследования. М., 1958. Вып. XI. С. 601–635; Николай Орем. Трактат о конфигурации качеств (перевод и примечания В. П. Зубова) // Историко-математические исследования. М., 1958. Вып. XI. С. 636–731), но в значительной степени иницировано А. П. Юшкевичем; сам он неоднократно возвращался к этим вопросам (см.: Юшкевич А. П. О развитии понятия функции // Историко-математические исследования. М., 1966. Вып. XVII. С. 239–247; Юшкевич А. P. La place de Nicole Oresme dans le développement des sciences mathématiques // Cahiers du séminaire d'épistémologie et d'histoire des sciences. 1988. Vol. 12. P. 1–7).

⁸⁴ Юшкевич А. П. История математики в средние века. М., 1961.

⁸⁵ Эта книга, переведенная на румынский (1963), немецкий (1964) (см.: Juschkevitsch, A. P. Geschichte der Mathematik im Mittelalter. Leipzig: Teubner, 1964), польский (1969), японский (1971), чешский (1977), венгерский (1982) языки, стала настольной для историков средневековой науки. В 1976 г. глава о математике в странах ислама, переработанная и дополненная с учетом новейших публикаций и исследований, была издана по-французски (см.: Юшкевич А. P. Les mathématiques arabes. Paris: Vrin, 1976).

⁸⁶ Юшкевич А. П. Исследования по истории математики в странах Востока: итоги и перспективы // Труды Международного конгресса математиков (Москва, 1966). М., 1968. С. 664–680.



*Р. Татон, П. Костабель, В. П. Зубов, С. Делорм, А. П. Юшкевич (слева направо).
Париж, июнь 1960 г.*

«Большая Советская Энциклопедия», «Наука и техника с 1875 г.» (Scienziati e tecnologia dalle origini al 1875. Milano: Mondadori, 1975.), «Словарь научных биографий» (Dictionary of Scientific Biography / Ed. Ch. C. Gillispie. N. Y.: Scribner's Sons, 1970–1980. Vol. I–XVI.) и др. В журналах «Вопросы истории естествознания и техники», «Математика в школе», «Международный архив истории науки» (Archives Internationale d'Histoire des Sciences), не говоря уж об «Историко-математических исследованиях», постоянно появлялись его статьи, посвященные творчеству отдельных ученых – Омару Хайяму (1048–1122), Р. Декарту, И. Ньютону, Г.-В. Лейбницу, Н. И. Лобаческому (1792–1856), Л. Карно, М. В. Остроградскому и др. Особое место в их ряду занимал Леонард Эйлер, математическое творчество которого – взгляды великого математика на понятие функции, его обобщения понятия суммы ряда, его знаменитая трилогия по математическому анализу и др. – составляло предмет исследований Адольфа Павловича на протяжении всей его жизни. Многие годы он занимался изданием трудов Л. Эйлера, в частности, четвертой серией его Opera omnia ⁸⁷

⁸⁷ В 1907 г. Швейцарское общество естественных наук в связи с празднованием 200-летия Л. Эйлера образовало Эйлеровскую комиссию под председательством Ф. Рудио (1856–1929) для издания Полного собрания сочинений ученого – *Leonardi Euleri Opera omnia*. В 1911 г. вышли первые два тома собрания сочинений, и было принято решение издавать сочинения в трех сериях, а в четвертой – опубликовать переписку и рукописные материалы. (Четвертая серия предполагала две подсерии: IV А – переписка, IV В – рукописные материалы.) После

(совместно с В. И. Смирновым, А. Т. Григоряном (1910–1997), Э. Винтером (1896–1956), Р. Татоном и др.). Эти его работы получили широкую известность. По выражению швейцарского историка науки Э. Фельмана, А. П. Юшкевич стал «учителем всех, кто занимается Эйлером».

Работы А. П. Юшкевича о творчестве Р. Декарта, И. Ньютона, Г.-В. Лейбница следует рассматривать в контексте его изучения математики XVII–XVIII вв. – вопроса, в котором он являлся одним из крупнейших в мире экспертов и на исследовании которого воспитаны его многочисленные ученики (В. И. Лысенко, М. М. Коренцова (1938–1999), Т. А. Токарева и др.).

Создание обобщающего труда по истории математики: с древности до 30-х гг. XX в.

К 1960-м гг. в стране, прежде всего в Москве, а также в Ленинграде, Киеве и Ташкенте – сложилось достаточно многочисленное сообщество историков математики, охвативших своими исследованиями практически все разрабатываемое в ту пору историко-математическое поле. А. П. Юшкевич посчитал, что уже пришло время для создания обобщающего труда о развитии математики с глубокой древности до начала Второй мировой войны (верхняя граница была указана А. Н. Колмогоровым – об этом будет сказано ниже). Этот труд должен был подытожить уже полученные (в значительной мере отечественными историками математики) результаты и создать базу для дальнейшего развития исследований в стране. Первым шагом в реализации этой задачи стало трехтомное сочинение о развитии математики с древнейших времен до начала XIX в.⁸⁸ Для работы над ним Юшкевич собрал авторский коллектив из двенадцати (включая его самого) человек – почти все авторы из Москвы (Б. А. Розенфельд, Л. Е. Майстров, И. Г. Башмакова, О. Б. Шейнин, М. В. Чириков (1928–2002), Э. И. Берёзкина, А. И. Володарский, А. В. Дорофеева), лишь трое из других городов – Е. П. Ожигова (1923–1994) из Ленинграда, Н. И. Симонов из Киева и В. И. Антропова из Тулы. В 1970 г. появились два тома труда: первый охватывал период с древности до начала Нового времени, второй – XVII в. Наконец, в 1972 г. вышел в свет третий том, посвященный XVIII в. В предисловии к первому тому А. П. Юшкевич так определял цели исследования: «В данном труде на первом плане стоит развитие математики как единого целого. Поэтому главное место занимает история основных понятий, методов и алгоритмов в их внутренних взаимодействиях и последовательном развитии во времени, которое мы подразделяем, как принято обычно в общей истории. Изложение других сторон исторического процесса подчинялось этой общей цели, и они освещены либо по ходу дела, либо в общих характеристиках соответствующих эпох»⁸⁹.

Второй мировой войны к этому начинанию присоединились и советские исследователи во главе с В. И. Смирновым. Под эгидой Швейцарского общества естественных наук и Академии наук СССР в Базеле в 1974 г. вышел I том IV серии (IV A) под редакцией В. И. Смирнова, А. П. Юшкевича и В. Габихта. Последний – вышедший при жизни Адольфа Павловича – VI том, был издан в 1986 г.

⁸⁸ История математики с древнейших времен и до начала XIX столетия / Под ред. А. П. Юшкевича. М., 1970–1972. Т. 1–3.

⁸⁹ Там же. Т. 1. С. 7–8.



А. С. Федоров, Н. А. Фигуровский, Б. М. Кедров, Р. Татон, А. П. Юшкевич (слева направо).
Москва, 1964 г.

Этот «труд, – писал Юшкевич, – отражает основные общие установки советской школы историков математики. Поступательное движение математики рассматривается не только как процесс создания все более совершенных идей и методов исследования пространственных форм и количественных отношений действительного мира⁹⁰, но и как социальное явление. Раз уже возникшие математические структуры всегда развиваются в той или иной мере самостоятельно, но это саморазвитие происходит в условиях и на основе практической деятельности людей и определяется, иногда непосредственно, иногда, в конечном счете, потребностями общества.

Учитывая эти обстоятельства, авторы ставили своей задачей, с одной стороны, установить движущие силы прогресса математики и с этой целью исследовали ее взаимосвязь с общественным базисом, техникой, естественными науками, философией. С другой стороны, анализируя внутренний ход событий в истории математики, авторы стремились оценить достижения прежних времен с точки зрения нынешнего состояния и тенденций науки. Это, естественно, влечет за собой во многих случаях пересмотр прежних оценок. Так, успехи современной теории чисел и алгебраической геометрии приводят к новому пониманию открытий Диофанта, теория суммирования рядов заставляет иначе, чем это делалось еще недавно, подойти к эйлеровой концепции расходящихся рядов; а бурный расцвет вычислительной математики породил гораздо большее, чем прежде, внимание к приближенным методам старых времен»⁹¹.

В этих словах Юшкевича не нужно искать вынужденных уступок всевластной в те времена советской идеологии (необходимые соответствующие ого-

⁹⁰ Здесь искушенный читатель угадает намек на определение математики, данное Ф. Энгельсом в «Диалектике природы», – наука, в которой изучаются «пространственные формы и количественные отношения действительного мира» (см.: Маркс К., Энгельс Ф. Собр. соч. 2-е изд. Т. 20. С. 37).

⁹¹ История математики с древнейших времен и до начала XIX столетия... Т. 1. С. 7.

ворки осторожный Адольф Павлович, конечно, не преминул сделать ⁹²). Следует рассматривать их как его собственные взгляды на характер развития математики и задачи, стоящие в связи с этим перед историком. В своем подходе к изучаемому историческому материалу он всегда выступал противником неоправданной модернизации – его резкие выступления против крайностей «презентизма» помнит каждый участник университетского семинара по истории математики. Вместе с тем, как видно из цитированного выше предисловия, он ратовал за видение изучаемого в исторической перспективе – «с точки зрения нынешнего состояния и тенденций науки». То есть «антикваризм» как активная позиция был для него также неприемлем. Позиция историка, как судьи, считал Юшкевич, должна быть взвешенной. Он не должен быть рабом той или иной методологической установки.

Первый том был составлен из двух частей. Первая – «Математика в древности» – содержала пять глав: «Доисторические времена» (Э. И. Берёзкина и Б. А. Розенфельд); «Древний Египет» (Э. И. Берёзкина, А. П. Юшкевич); «Вавилон» (Э. И. Берёзкина, А. П. Юшкевич); «Древняя Греция» (И. Г. Башмакова); «Эллинистические страны и Римская империя» (И. Г. Башмакова). Вторая – «Математика в средние века» – состояла также из пяти глав: «Китай» (Э. И. Берёзкина); «Индия» (А. И. Володарский); «Страны ислама» (Б. А. Розенфельд, А. П. Юшкевич); «Средневековая Европа» (Б. А. Розенфельд, А. П. Юшкевич); «Эпоха Возрождения» (Б. А. Розенфельд, А. П. Юшкевич).

Второй том содержит восемь глав: «Общая характеристика математики XVII века» (А. П. Юшкевич); «Арифметика и алгебра» (А. П. Юшкевич); «Вспомогательные средства вычислений» (М. В. Чириков, А. П. Юшкевич); «Теория чисел» (И. Г. Башмакова); «Комбинаторика и теория вероятностей» (Л. Е. Майстров, Б. А. Розенфельд, О. Б. Шейнин); «Геометрия» (Б. А. Розенфельд, А. П. Юшкевич); «Инфинитезимальные методы» (А. П. Юшкевич при участии М. В. Чирикова); «Дифференциальное и интегральное исчисление» (А. П. Юшкевич).

Третий том – десять глав: «Общая характеристика математики XVII века» (А. П. Юшкевич, Б. А. Розенфельд); «Арифметика и алгебра» (И. Г. Башмакова, Б. А. Розенфельд, А. П. Юшкевич); «Теория чисел» (И. Г. Башмакова, Е. П. Ожигова, А. П. Юшкевич); «Теория вероятностей» (О. Б. Шейнин, Л. Е. Майстров); «Геометрия» (Б. А. Розенфельд при участии А. П. Юшкевича); «Исчисление конечных разностей» (Н. И. Симонов); «Дифференциальное и интегральное исчисление» (А. П. Юшкевич); «Обыкновенные дифференциальные уравнения» (Н. И. Симонов); «Дифференциальные уравнения с частными производными» (В. И. Антропова); «Вариационное исчисление» (А. В. Дорофеева).

В этом трехтомном сочинении учитывались важнейшие историко-математические результаты, полученные к тому времени: К. Фогелем, школой

⁹² К необходимым идеологическим реверансам следует отнести и упомянутый в примечании 90 намек на энгельсовское определение математики. В очень осторожной форме он упомянул о старании авторов «дать марксистский анализ проблем возникновения и развития отдельных математических наук» (см.: там же). Однако в этих словах не следует видеть только необходимую дань всеильной идеологии – философская позиция Адольфа Павловича, на наш взгляд, имеет много точек соприкосновения с марксизмом и, добавим также, с позитивизмом.

О. Нейгебауэра (1899–1990), Б. Л. Ван дер Варденом (1903–1996), Э. Бройнсом (1909–1990), Э. Кеннеди, М. Клагеттом (1916–2005), А. Сабо (1913–2001), И. Тотом по истории математики античности и средних веков; И. Гофманом (1900–1973), П. Костабелем (1912–1989), И. Флекенштейном (1914–1980), Р. Татоном, К. Трусделлом (1919–2000), Г. Вуссингом, К. Скрибой, Д. Уайтсайдом, И. Шнейдером о математике XVII–XVIII вв. Но, что особенно важно подчеркнуть, труд этот стал и итогом многолетних советских исследований о математике античности и средних веков (Д. Д. Мордухай-Болтовского, М. Я. Выгодского, В. П. Зубова, А. Е. Райк (1903–1989), самого А. П. Юшкевича, Б. А. Розенфельда, И. Г. Башмаковой, А. А. Ваймана, М. М. Рожанской, Р. А. Симонова, Г. П. Матвиевской, Э. И. Березкиной и др.) и о математике XVII–XVIII вв., где работы были особо многочисленными (прежде всего исследования А. П. Юшкевича, а также В. Ф. Кагана (1869–1953), Н. Н. Лузина, И. Я. Демана (1885–1970), В. И. Смирнова, Б. Н. Делоне (1890–1980), Н. Г. Чеботарева (1894–1947), С. А. Яновской, М. Я. Выгодского, А. Н. Колмогорова, А. О. Гельфонда, А. Б. Штыкана, А. И. Маркушевича, Н. И. Симонова, Ф. Д. Крамара (1911–1980), Б. В. Гнеденко, К. А. Рыбникова, Э. Я. Бахмутской (1916–1972), А. А. Киселева (1916–1994), И. Г. Мельникова (1916–1979), Б. А. Розенфельда, М. Г. Шраера, Л. Е. Майстрова, И. Г. Башмаковой, Е. П. Ожиговой, В. И. Антроповой, Ю. А. Белого, О. Б. Шейнина, А. Б. Паплаускаса, С. С. Петровой, А. В. Дорофеевой).

Ко времени выхода это произведение по охвату наличного историко-математического материала и глубине анализа не имело равных в мировой литературе. Оно получило высокую оценку в международной и советской научной периодике⁹³ и сыграло важную роль как в развитии историко-математических исследований в стране, так и в преподавании истории математики в высшей школе.

Следующим шагом после выхода в свет трехтомника должен был стать труд по истории математики XIX в. К его созданию А. П. Юшкевич приступил сразу же⁹⁴. Учитывая сложность задачи, встававшей перед авторским коллективом, – речь должна была идти по существу о математике, требующей знания современной науки и владения соответствующими методами, – к ее исполнению необходимо было привлечь специалистов-математиков. Прежде всего, возглавить эту работу Юшкевич пригласил крупнейшего советского математика А. Н. Колмогорова⁹⁵, всегда интересовавшегося и даже писавшего по проблемам истории математики⁹⁶. Его участие повы-

⁹³ Трехтомник был переведен на болгарский (1974–1975) и польский (1975–1976) языки.

⁹⁴ Это было и требованием дирекции Института истории естествознания и техники АН СССР, по планам которого осуществлялась эта работа. Дело в том, что курирующий деятельность Института Отдел науки ЦК КПСС требовал сосредоточения усилий на современной тематике.

⁹⁵ Математики относились к А. П. Юшкевичу с большим уважением и высоко ценили его работы. Некоторые из них (В. И. Смирнов, П. С. Александров, В. В. Степанов, Б. Л. Ван дер Варден, А. Н. Колмогоров, А. О. Гельфонд, Ж. Дьедонне, А. И. Маркушевич, А. Д. Александров (1912–1999), Б. В. Гнеденко и др.) охотно с ним сотрудничали.

⁹⁶ О работах А. Н. Колмогорова по истории математики (недавно некоторые из них были изданы отдельной книжкой: *Колмогоров А. Н. Математика в ее историческом развитии*. М., 1991) см.: *Юшкевич А. П. А. Н. Колмогоров о предмете математики и ее истории*. (К 80-летию со дня рождения А. Н. Колмогорова) // ВИАТ. 1983. № 3. С. 67–74 (английский

шало статус издания ⁹⁷ и позволило привлечь к работе ряд ведущих математиков.

Первый том «Математики XIX века» увидел свет в 1978 г. ⁹⁸ Он содержал разделы: «Математическая логика» (З. А. Кузичева); «Алгебра» (И. Г. Башмакова и А. Н. Рудаков при участии А. Н. Паршина и Е. И. Славутина); «Теория чисел» (И. Г. Башмакова, Е. П. Ожигова); «Теория вероятностей» (Б. В. Гнеденко, О. Б. Шейнин). Второй том появился в 1981 г. ⁹⁹. Он состоял из двух глав – «Геометрии» (Б. Л. Лаптев и Б. А. Розенфельд) и «Теории аналитических функций» (А. И. Маркушевич). Наконец, третий том вышел в 1987 г. ¹⁰⁰ Он содержал следующие разделы: «Чебышевское направление в теории функций» (Н. И. Ахиезер); «Обыкновенные дифференциальные уравнения» (С. С. Демидов при участии С. С. Петровой и Н. И. Симонова); «Вариационное исчисление» (А. В. Дорофеева и В. М. Тихомиров); «Теория конечных разностей» (С. С. Петрова и А. Д. Соловьёв).

перевод: *Historia Mathematica*. 1983. Vol. 10. P. 383–395); Юшкевич А. П., А. Н. Колмогоров о сущности математики и периодизации ее истории // Историко-математические исследования. М., 1994. Вып. XXXV. С. 8–16; Демидов С. С., А. Н. Колмогоров – историк математики // ВИЕТ. 2003. № 3. С. 88–94. За свои работы по истории математики Колмогоров в 1977 г. был избран почетным членом Международной академии истории науки.

⁹⁷ Участие в руководстве проектом А. Н. Колмогорова представляло А. П. Юшкевичу немалые возможности для маневра на случай, если рукопись к запланированному сроку была бы не готова. Так произошло, например, когда текст раздела о развитии теории обыкновенных дифференциальных уравнений в XIX в., подготовленный скончавшимся в январе 1979 г. Н. И. Симоновым, оказался совершенно непригодным для публикации. В итоге С. С. Демидову пришлось писать работу заново – из рукописи Симонова он использовал только несколько библиографических ссылок. Из-за этого подготовка третьего тома чрезвычайно затянулась, и возникла возможность срыва плана, что в СССР сулило немалые осложнения для исполнителей. А академику А. Н. Колмогорову – лауреату Ленинской премии и Герою Социалистического Труда – было достаточно написать письмо директору Института истории естествознания и техники АН СССР С. Р. Микулинскому (1919–1991), что состоянии его здоровья и множество неотложных дел не позволяют ему закончить редактирование текста к сроку, и проблема автоматически разрешилась.

⁹⁸ Математика XIX века. Математическая логика. Алгебра. Теория чисел. Теория вероятностей / Под ред. А. Н. Колмогорова и А. П. Юшкевича. М., 1978. (Английский перевод: *Mathematics of the 19th Century. Mathematical Logic. Algebra. Number Theory. Probability Theory* / Eds. A. N. Kolmogorov, A. P. Youshkevich. Basel: Birkhäuser, 1992.)

⁹⁹ Математика XIX века. Геометрия. Теория аналитических функций / Под ред. А. Н. Колмогорова и А. П. Юшкевича. М., 1981. (Английский перевод: *Mathematics of the 19th Century. Geometry. Analytic Function Theory* / Eds. A. N. Kolmogorov, A. P. Youshkevich. Basel: Birkhäuser, 1996.)

¹⁰⁰ 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., 1987. (Английский перевод: *Mathematics of the 19th Century. Function Theory According to Chebyshev. Ordinary Differential Equations. Calculus of Variations. Theory of Finite Differences* / Ed. by A. N. Kolmogorov, A. P. Youshkevich. Basel: Birkhäuser, 1998.) Перевод этой книги затянулся и был закончен лишь после смерти А. Н. Колмогорова и А. П. Юшкевича и развала СССР. Агентство, через которое заключался договор со стороны советских авторов, развалилось. Издательство «Birkhäuser» не посчитало нужным ознакомить с переводом проживавших в России авторов (двое из них – Н. И. Симонов и Н. И. Ахиезер (1901–1980) – к тому времени, правда, умерли, но пятеро пребывали в добром здравии) и более того – исключило их имена из оглавления (посчитав, вероятно, что вполне достаточно упоминания их имен в предисловии).



И. Флекенштейн (слева), А. П. Юшкевич. XI Международный конгресс по истории науки. Варшава–Краков, 1965 г.

Предполагалось издать еще несколько томов, и редколлегия издания уже получила первые варианты некоторых глав: об исследованиях по теории дифференциальных уравнений с частными производными (С. С. Демидов, В. С. Сологуб, Ю. Ф. Косолапов); о развитии методов вычислений (Р. С. Гутер, Ю. Л. Полунов и др.), об исчислении конечных разностей (И. А. Головинский). Над главой о развитии в XIX веке дифференциального и интегрального исчисления трудился Ф. А. Медведев.

В начале 1980-х гг. А. П. Юшкевич принял решение начать работу над серией книг, посвященных развитию математики в XX в. Возглавить предприятие вместе с А. П. Юшкевичем согласился А. Н. Колмогоров. Единственное условие, которое он выдвинул, касалось временных рамок – верхней границей исследования должно было стать начало Второй мировой войны. Говорить о путях развития математической мысли в

послевоенное время великий математик не считал себя компетентным¹⁰¹. В состав редколлегии вошли В. М. Тихомиров, Ю. И. Манин, А. Н. Паршин, С. С. Демидов. Они собрались на квартире Юшкевича на улице Вавилова для обсуждения структуры будущей книги и возможных авторов. Для участия в работе были приглашены ведущие советские и, в ряде случаев, зарубежные специалисты. Откликнулись очень многие. Подготовили первые варианты глав книги: М. М. Постников (1927–2004) – о развитии алгебраической топологии¹⁰²; Н. И. Фельдман – о теории трансцендентных чисел; Б. В. Гнеденко – о теории вероятностей. Ж. Дьёдонне – о французской математической школе в XX в.¹⁰³, Б. Л. Ван дер Варден – о гёттингенской. Ряд авторов (С. С. Демидов, М. И. Монастырский, В. М. Тихомиров и др.) начал работу над своими разделами.

Всем этим планам не суждено было осуществиться. Отошли в мир иной А. Н. Колмогоров (в 1987) и А. П. Юшкевич (в 1993). В 1991 г. начался развал

¹⁰¹ Андрей Николаевич считал, что если он еще сохранял способность успешно работать в математике – в послевоенные годы им были получены классические результаты по теории вероятностей, по теории динамических систем (КАМ-теория), по 13-й проблеме Гильберта и др. – то отчетливое видение основных путей ее развития было им уже утеряно.

¹⁰² Часть своего текста в переработанном виде М. М. Постников включил в статью «Страницы математической автобиографии», опубликованную в 1997 г. См: *Постников М. М. Страницы математической автобиографии (1942–1953) // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 1997. Вып. 2(37). С. 78–104.*

¹⁰³ Этот текст был опубликован Ж.-П. Пиром в 2000 г. См.: *Dieudonné, J. L'école mathématique française du XX-e siècle // Development of Mathematics 1950–2000 / Ed. by J.-P. Pier. Basel: Birkhäuser, 2000. P. 329–358.*

Советского Союза, и в стране наступили тяжелые для науки (и не только для нее) времена. Ушли из жизни многие ведущие историки математики, некоторые из них – безвременно, не выдержав столкновения с суровой действительностью российской жизни 1990-х гг.¹⁰⁴ Наиболее активные ученые столкнулись с необходимостью вести борьбу за выживание свое собственное и научных институтов. Во весь рост встала не существовавшая раньше проблема дефицита молодых научных кадров¹⁰⁵. Однако задача – продолжить издание этого труда – не оставлена. Группа исследователей готовит продолжение серии книг о развитии математики в XIX–XX вв.

Роль А. П. Юшкевича в организации деятельности советского историко-математического сообщества

«Историко-математические исследования». Существенное место в творческой биографии Адольфа Павловича занимала деятельность по организации историко-математической жизни в нашей стране. Самый яркий пример этого уже приводился – его участие в руководстве Научно-исследовательским семинаром по истории математики и механики в Московском университете. Другим мощным фактором в формировании школы советских историков математики стали «Историко-математические исследования», созданные А. П. Юшкевичем при содействии директора Государственного издательства технико-теоретической литературы Г. Ф. Рыбкина. Первый выпуск этого старейшего из ныне существующих продолжающихся историко-математических изданий вышел в свет в 1948 г. Первоначально его редколлегия предполагала «публиковать в сборниках оригинальные работы по истории математики как в нашей стране, так и в зарубежных странах. До публикации каждая работа докладывается и обсуждается на семинаре по истории математики при Московском государственном университете, руководимом профессорами С. А. Яновской, М. Я. Выгодским и А. П. Юшкевичем. Таким образом, «Историко-математические исследования» являются трудами этого семинара»¹⁰⁶. Но очень скоро «Исследования» стали печатным органом всего советского историко-математического сообщества¹⁰⁷ и даже шире – многие зарубежные историки науки считали почетным опубликовать в нем свои работы. Первые семнадцать его выпусков (1948–1966) редактировали А. П. Юшкевич и Г. Ф. Рыбкин;

¹⁰⁴ Именно так в 1993 г. ушел из жизни Ф. А. Медведев, тяжело переживавший крушение советского образа жизни.

¹⁰⁵ Талантливая молодежь вынужденно избирает специализации, способные обеспечить лучшее будущее. Это либо предметы вроде актуарной математики, которые позволят молодому человеку работать в банковской системе, либо те специальности, которые окажутся востребованными на Западе. Молодой специалист, защитивший хорошую диссертацию по математике, быстро оказывается за рубежом.

¹⁰⁶ См.: От редакции // Историко-математические исследования. М.; Л., 1948. Вып. I. С. 4–6. Действительно, первые два выпуска историко-математических исследований вышли под грифом «Труды семинара МГУ по истории математики».

¹⁰⁷ Уже к 1950 г. (выход III выпуска) редколлегия констатировала, что «круг участников настоящего издания быстро расширяется от выпуска к выпуску», и приглашала «всех советских математиков к активному участию в разработке актуальных вопросов истории математики, особенно истории математики в нашей стране». См.: От редакции // Историко-математические исследования. М.; Л., 1950. Вып. III. С. 5–6 (цит.: с. 6).



А. П. Юшкевич, Б. А. Розенфельд. Москва, конец 1960-х гг.

XVIII–XX, XXII–XXXV (1973–1975; 1977–1994) – А. П. Юшкевич¹⁰⁸. Всего же с 1948 по 1994 гг. в «Историко-математических исследованиях» было опубликовано более 700 работ, в том числе оригинальные исследования, архивные материалы, переводы классических трудов, лекции по истории математики и т. д.¹⁰⁹

Советское национальное объединение истории и философии естествознания и техники. Возглавив работу по истории математики в Институте истории естествознания и техники АН СССР – головном научном учреждении Советского Союза в области истории науки¹¹⁰ – и будучи человеком, как мы уже говорили, необычайного общественного темперамента, А. П. Юшкевич волей-неволей оказывался центром активности всего советского историко-математического сообщества.

¹⁰⁸ Двадцать первый выпуск, посвященный семидесятилетию Адольфа Павловича, вышел под редакцией А. И. Маркушевича.

¹⁰⁹ В 1967–1972 гг. сборник не выходил из-за болезни и кончины в 1972 г. Г. Ф. Рыбкина. Начиная с 1973 издание возобновилось как печатный орган Института истории естествознания и техники АН СССР. Под грифом Института оно выходит и по сей день. В 1995 г. была основана «Вторая серия» сборника, ее главным редактором стал С. С. Демидов. К 2006 г. издано 10 выпусков новой серии, где опубликовано более 200 работ отечественных и зарубежных авторов.

¹¹⁰ Так уж с конца 1920-х гг. строилось здание советской науки. Ее головной организацией («штабом Советской науки») была объявлена Академия наук СССР. Естественно, что каждая наука имела своим «штабом» соответствующий своему профилю институт. Для историков науки и техники это был Институт истории естествознания и техники АН СССР.

По существу именно он руководил секцией истории математики Советского национального объединения истории и философии естествознания и техники ¹¹¹, в создание которого в 1956 г. он вложил немало усилий.

Конференции и школы. Нормальная жизнь научного сообщества в масштабах страны предполагала проведение научных мероприятий на различных уровнях: региональном, республиканском, наконец, всесоюзном. Организация различных конференций по истории математики составляла постоянную заботу А. П. Юшкевича. Он вкладывал немалые усилия в подготовку и проведение заседаний секции истории математики в рамках всесоюзных конференций по истории физико-математических наук, которые проходили в 1960 и 1963 гг. в Москве, в 1968 и 1971 гг. – в Тамбове, в 1978 г. – в Тбилиси. В начале 1970-х гг. он инициировал организацию всесоюзных школ по истории математики – своеобразных встреч ученых со всей страны, которые продолжались целую неделю в каком-нибудь живописном уголке, где участники – и маститые ученые, и молодежь – жили все вместе (в одном отеле, в студенческом городке, на летней базе того или иного института), слушали лекции ведущих специалистов, проводили круглые столы с обсуждением волнующих сообщество вопросов. Эти школы стали значительными событиями в жизни всего советского историко-математического сообщества. Первая такая школа состоялась в Тарту в 1973 г., вторая – в Лиенае в 1978, третья – в Одессе в 1984. На эти школы приезжали не только ведущие историки математики, но и многие известные математики. Так в них участвовали Н. И. Ахиезер, Б. Л. Лаптев, Г. Е. Шилов (1917–1975), М. М. Постников, А. Д. Соловьёв, В. М. Тихомиров, Д. В. Аносов, Ю. И. Манин, А. М. Самойленко, А. Н. Паршин. Адольф Павлович был их центром и душой. На первых двух – был основным докладчиком, а по всем прочим докладам выступал с многочисленными замечаниями, превращавшимися подчас в пространные содоклады ¹¹².

¹¹¹ Он всегда был заместителем председателя секции и делал так, чтобы председателем оказывался кто-либо из влиятельных математиков, с которым он был в хороших отношениях. Такой председатель (длительное время секцию возглавляли А. О. Гельфонд и А. И. Маркушевич), как правило, в дела секции особо не вмешивался, оставляя все на попечение своего заместителя.

Здесь стоит отметить роль А. П. Юшкевича в создании Советского национального объединения историков естествознания и техники. Оно было образовано накануне VIII Международного конгресса по истории науки и техники (Милан–Флоренция, 1956). Примерно за год до Конгресса именно Адольф Павлович получил несколько писем от генерального секретаря Международного союза истории науки Рене Татона с пожеланием «установить более регулярные отношения» между Союзом и Институтом истории естествознания и техники и предложением о вступлении советских историков науки в Союз. Эти предложения и пожелания А. П. Юшкевич довел до сведения Президиума АН СССР. А поскольку страну в Международном союзе истории науки могла представлять только общественная научная организация, было организовано Советское национальное объединение историков естествознания и техники. (Подробнее см.: *Токарева Т. А., Володарский А. И.* О вступлении отечественных историков науки в Международный союз истории науки // *Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция, 2002. М., 2002. С. 306–310.*)

¹¹² В организации школы в Одессе он принимал самое активное участие – в частности, выезжал туда для проведения предварительных переговоров. Однако по ряду причин в работе самой школы не участвовал. Не сумел он приехать и на четвертую школу в Каменец-Подольский (1990): он уже был не молод и его пугали некомфортные условия жизни на такого рода встречах. Последняя такая школа – пятая, уже в ранге всероссийской, – состоялась после кончины Адольфа Павловича в 1999 г. в Ярославле. В сентябре 2006 г. будет проведена шестая школа в Тамбове. Она приурочена к 100-летию со дня его рождения.



Семинар по истории математики в МГУ. Первый ряд, слева: С. С. Демидов, С. С. Петрова, Е. И. Славутин, К. А. Рыбников, И. Г. Башмакова, А. П. Юшкевич и др. Второй ряд, справа: Ф. А. Медведев, З. А. Кузичева и др. Москва, май 1975 г.



И. Шнайдер, А. П. Юшкевич, А. Т. Григорьян, К. Райх, К. Фогель (слева направо). Мюнхен, 31 апреля 1977 г.

В 1980-е гг. начались регулярные всесоюзные конференции по истории и философии математики под общим названием: «Закономерности и современные тенденции развития математики», проходившие поначалу в Обнинске. Это были необыкновенно шумные и многолюдные сборища, деятельное участие в которых, наряду с историками и философами (организатором философской части конференций выступал А. Г. Барабашев), принимали математики. Здесь можно было услышать А. Н. Тихонова (1906–1993), А. Д. Александрова, М. М. Постникова, А. Д. Соловьёва, В. А. Успенского, А. Н. Паршина. Участие Адольфа Павловича было неизменным и, как всегда, чрезвычайно активным. Годы, однако, брали свое. Он стал тяжело переносить неудобства жизни вне дома. Поэтому, например, на конференции в Обнинск он приезжал обыкновенно только на один день – утром приезжал и вечером возвращался домой. Длительные выезды из Москвы он позволял себе только в Ленинград, который нежно любил, и за границу, прежде всего в Париж.

Международные контакты. Активность своих международных контактов – многообразных и обширных – он старался поддерживать и развивать почти до последних дней своей жизни¹¹³. Начало этих контактов приходится на конец 1950-х гг., когда со смертью И. В. Сталина (1879–1953) начал подниматься «железный занавес». За творчеством и деятельностью

¹¹³ Об этом свидетельствует сохранившаяся в личном архиве А. П. Юшкевича переписка с отечественными и зарубежными коллегами. К корреспонденции А. П. Юшкевич относился с тщательностью археографа – оставляя во многих случаях копии отправленных писем («отпуски») и обязательно датируя. После кончины Адольфа Павловича его архив был передан в сектор истории математики Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН. Его ученикам и коллегам удалось опубликовать часть эпистолярного наследия Юшкевича, которое представляет самостоятельный историко-математический интерес. См.: Письмо И. Ю. Крачковского А. П. Юшкевичу (публикация и примечания С. С. Демидова и Т. А. Токаревой) // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 1995. Вып. 1(36). № 1. С. 25–26; Письмо В. В. Степанова А. П. Юшкевичу (публикация и примечания С. С. Демидова и Т. А. Токаревой) // Там же. С. 26–27; Из переписки А. П. Юшкевича. Письма Г. Ф. Рыбкина А. П. Юшкевичу (публикация и примечания С. С. Демидова и Т. А. Токаревой) // Там же. С. 27–39; Из ранней переписки А. П. Юшкевича и К. Фогеля. (предисловие, публикация, перевод и примечания М. М. Рожанской и И. О. Лютер) // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 1996. Вып. 1(36). № 2. С. 37–54; Юшкевич А. П., Фогель К. История математики без границ / Отв. ред. М. М. Рожанская. М., 1997; Токарева Т. А., Володарский А. И. А. П. Юшкевич – П. Дюгак: история одной публикации // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 2000. Вып. 5(40). С. 142–152; Токарева Т. А., Володарский А. И. А. П. Юшкевич и Международная академия истории науки // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 2001. Вып. 6(41). С. 164–179; Володарский А. И. История математики: взаимодействие культурных традиций // Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция, 2003. М., 2003. С. 342–344; Володарский А. И. Культурные взаимодействия в истории математики // Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция, 2004. М., 2004. С. 388–391; Володарский А. И. Взаимодействие культурных традиций // Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция, 2005. М., 2005. С. 312–315.

А. П. Юшкевича внимательно следил А. Койре (1892–1964)¹¹⁴, в значительной степени благодаря которому установились его тесные отношения с французскими коллегами (Р. Татон и др.). Через посредство К.-Р. Бирмана (1919–2002) и Г. Вуссинга наладились его связи с историками математики ГДР, через К. Фогеля¹¹⁵ – с учеными ФРГ. Молодые Л. Новы и Я. Фолта стали связующим звеном с коллегами из Чехословакии. Важную роль в установлении устойчивых связей с зарубежными историками математики сыграли «Историко-математические исследования», где печатали свои работы Г. Феттер (1881–1960), К. Фогель, Б. Л. Ван дер Варден, Ж. Дьёдонне, Хуа Логэн (1910–1985), А. Кромби (1915–1996), Р. Татон, К.-Р. Бирман, Г. Вуссинг, Л. Новы и др. А. П. Юшкевич стал душой совместного проекта АН СССР и Швейцарского общества естественных наук по изданию собрания сочинений Л. Эйлера¹¹⁶, где активно сотрудничал с Э. Фельманом, а также с Э. Винтером, Р. Татоном и др. В своих исследованиях по истории математического анализа он оказался тесно связанным с П. Дюгаком (1926–2000)¹¹⁷, по истории математики в средние века – с А. Кромби и Р. Рашедом. Его роль в развитии историко-математических исследований в Европе – особая тема, выходящая за рамки настоящей статьи. Ограничимся здесь лишь замечаниями, имеющими прямое отношение к обсуждаемому вопросу.

Адольф Павлович внимательно следил за тем, чтобы важнейшие научные результаты зарубежных исследователей становились достоянием советских ученых, – этому были посвящены его многочисленные выступления на семинаре в Московском университете (обыкновенно, он появлялся на заседании с новой книгой и в заключение семинара делал небольшое сообщение о ее содержании), доклады на различных всероссийских и всесоюзных конференциях. Он старался сделать так, чтобы важнейшие достижения мировой историко-математической науки получали отражение на страницах отечественных журналов – прежде всего «Успехов математических наук», «Вопросов истории естествознания и техники», «Математики в школе». Из более 60 опубликованных им рецензий около 40 посвящены работам зарубежных историков математики. В то же самое время – стремился донести до западного читателя информацию о последних достижениях советских историков математики, используя для этого любые возможности – выступления на международных конференциях и съездах, личные контакты с зарубежными учеными, организуя публикацию рецензий на работы отечественных

¹¹⁴ См.: Токарева Т. А., Володарский А. И. А. П. Юшкевич и Международная академия истории науки // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 2001. Вып. 6(41). С. 164–179.

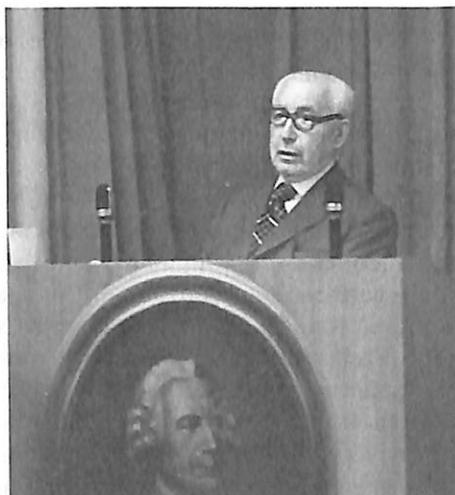
¹¹⁵ См.: Юшкевич А. П., Фогель К. История математики без границ / Отв. ред. М. М. Романская. М., 1997.

¹¹⁶ См.: примечание 87.

¹¹⁷ См., например: Токарева Т. А., Володарский А. И. А. П. Юшкевич – П. Дюгак: история одной публикации // Историко-математические исследования. Вторая серия. М., 2000. Вып. 5(40). С. 142–152.

авторов в международных историко-научных журналах, в частности в «Isis»¹¹⁸.

Он постоянно агитировал советских исследователей выступать со статьями в зарубежных журналах, именно его настойчивости западный мир обязан, например, знакомству с работами Ф. А. Медведева, который сам, по особенностям своего характера, вряд ли проявил бы достаточную для этого активность¹¹⁹. Участники Arbeitstagung'ов по истории математики в Обервольфахе, которым посчастливилось пересечься там с Юшкевичем, помнят его возмущение по поводу незнания выступавшими результатов советских исследований, в частности, исследований его учеников.



А. П. Юшкевич. Торжественное заседание Германской академии наук, посвященное 200-летию со дня смерти Л. Эйлера. Берлин (ГДР), 15 сентября 1983 г.

А. П. Юшкевич-учитель

Практически все советские историки математики второй половины XX в. считали себя в той или иной степени учениками Адольфа Павловича Юшкевича. Одни – учились по его книгам и статьям (таких было большинство), другим – довелось слушать его лекции и участвовать в руководимых им семинарах, некоторым (таких тоже было немало) – выпало счастье быть его прямыми учениками.

К ученикам он всегда был внимателен: быстро оценивал способности каждого и выбирал задачу (тему диссертации) в соответствии с возможностями и интересами начинающего исследователя. Если он видел, что ученик достаточно самостоятелен, то давал ему значительную свободу и не сдерживал инициативу, если она, конечно, была, с точки зрения Адольфа Павловича, разумной. Он старался быть в курсе – какую задачу решает ученик сегодня, обсуж-

¹¹⁸ См.: Володарский А. И. История математики: взаимодействие культурных традиций // Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция, 2003. М., 2003. С. 342–344.

¹¹⁹ Большинство его работ, однако, остаются известными лишь читателям, владеющим русским языком. Это относится и к подавляющему большинству исследований, опубликованных по-русски: например, к классической книге И. Ю. Тимченко по истории теории аналитических функций (Тимченко И. Ю. Основания теории аналитических функций. Исторические исследования о развитии понятий и методов, лежащих в основании теории аналитических функций. Одесса, 1899. Ч. 1), изданной еще в 1899 г. и содержащей результаты, до сих пор переоткрываемые западными исследователями; или упоминавшейся работе А. Б. Паплаускаса о развитии теории тригонометрических рядов (Паплаускас А. Б. Тригонометрические ряды от Эйлера до Лебега. М., 1966). Число таких примеров можно было бы умножать и умножать.

дал с ним промежуточные результаты и, если было нужно, очень тактично поправлял. Он требовал от каждого из своих учеников хорошего знания литературы по изучаемой теме и серьезной ее проработки. В связи с этим вставал вопрос о знании иностранных языков, чему Юшкевич, владевший основными живыми европейскими языками и латынью, придавал особое значение – на семинарах он всегда призывал молодежь учить языки. Разумеется, во главу угла ставилось хорошее владение математической стороной вопроса – задача должна была быть рассмотренной с позиций современной науки. Это было для него, скажем так, и правилом хорошего тона, и необходимым жизненным требованием – диссертации, по правилам ВАК'а, шли по разряду «математика», а Адольф Павлович не хотел уронить своего достоинства в глазах коллег-математиков. Он был воспитанником знаменитой математической школы и рассматривал себя, прежде всего, ее представителем.

В своих контактах с коллегами и учениками А. П. Юшкевич всегда проявлял глубокую порядочность. Оценивая результаты коллег, он старался быть объективным, и мы часто слышали от него высокие оценки работ авторов, глубоко ему лично неприятных. Будучи человеком темпераментным и не всегда сдержанным, Адольф Павлович мог в раздражении сказать лишнее. Однако, если он сам понимал, что был не прав, то мог позвонить обиженному (даже если это был его ученик) и попросить извинения.

Все мы помним, как он загорался, услышав на той или иной конференции или семинаре интересный доклад неизвестного ему ранее исследователя. Такой исследователь никогда не был обделен его вниманием, ему и его трудам Юшкевич был готов оказывать содействие.

Эти его качества способствовали установлению нормальной рабочей атмосферы в сообществе – замечательном сообществе советских историков математики 1930-1980-х гг., времени, в котором жила и действовала советская историко-математическая школа, признанным лидером которой был Адольф Павлович Юшкевич.

Послесловие С. С. Демидова

Мне довелось стать аспирантом Адольфа Павловича весной 1966 г.¹²⁰ Это было удивительное время – на улице стояла «хрущевская оттепель». В интеллектуальных кругах царил возбуждение, все находилось в состоянии ожидания больших перемен. Только что завершилось издание мемуаров Ильи Эренбурга (1891–1967) «Люди, годы, жизнь». Их оживленно обсуждали повсюду.

Московские математики находились в состоянии особого подъема – 16 августа в столице должен был открыться Международный конгресс математиков. После длительного периода вынужденной изоляции поднимался «железный занавес» и советская математика напрямую выходила в широкий математический мир, выходила полноправным и в высшей степени уважаемым его членом, ибо советская математика той поры – это математика

¹²⁰ Прежний научный руководитель К. А. Рыбников уехал в Париж, чтобы возглавить Департамент высшего образования ЮНЕСКО, а я стал аспирантом А. П. Юшкевича, только что завершив сдачу экзаменов кандидатского минимума, и приступил к работе над диссертацией.

одной из ведущих мировых школ XX в., математика И. М. Виноградова (1891–1983), П. С. Александрова, И. Г. Петровского (1901–1973), А. Н. Колмогорова, М. Г. Крейна (1907–1989), Л. С. Понтрягина (1908–1988), С. Л. Соболева (1908–1989), Н. Н. Боголюбова (1909–1992), А. И. Мальцева (1909–1967), И. М. Гельфанда, И. Р. Шафаревича, совсем молодых, но уже громко заявивших о себе Д. В. Аносова, В. И. Арнольда, С. П. Новикова. Шла подготовка к конгрессу, и Адольф Павлович, который возглавлял в Оргкомитете конгресса подсекцию истории математики, сразу же привлек меня к этой работе в качестве ученого секретаря подсекции. Подсекция входила в состав секции «Истории и вопросов преподавания математики», председателем бюро был А. И. Маркушевич, а ученым секретарем Э. И. Берёзкина. Первое заседание бюро, где мне довелось участвовать, проходило в уютном, хотя и несколько мрачноватом кабинете Маркушевича, он в ту пору состоял вице-президентом Академии педагогических наук РСФСР. После заседания, на котором царил деловая и очень доброжелательная атмосфера, Адольф Павлович предложил мне пройти пешком в сторону его дома; по дороге он, конечно, хотел поближе познакомиться со своим новым учеником.

В ту пору он приближался к своему шестидесятилетию. Эти годы были для него периодом его наивысшего творческого подъема: в 1961 г. вышла его «История математики в средние века», в 1968 – «История математики в России до 1917 года», велась напряженная работа над трехтомником о развитии математики с древности до начала XIX в., опубликованном в 1970–1972 гг. Его имя стало широко известным в мире – в 1960 г. его избрали действительным членом Международной академии истории науки, а в 1965 г. на Международном конгрессе историков науки в Варшаве ее президентом. Он был знаменит, полон сил и энергии, выглядел так же, как на известной фотографии с сигаретой, сделанной на X Международном конгрессе по истории науки в Итаке в 1962 г.

Наш путь пролегал по Большой Полянке, мимо кинотеатра «Ударник» (в то время мы еще не знали, что этот конструктивистский комплекс будут именовать «Домом на набережной»), по Большому Каменному мосту (на месте восстановленного ныне Храма Христа Спасителя тогда еще, как из преисподней, возносились пары из открытого плавательного бассейна), через Александровский сад, наконец, по Калининскому проспекту до его дома, находившегося на дальнем его конце, сразу за пересечением с Садовым кольцом.

Мы, конечно, поговорили о недавно опубликованных мемуарах Ильи Эренбурга «Люди, годы, жизнь». По моей реакции Адольф Павлович попытался



А. П. Юшкевич. X Международный конгресс по истории науки. Итака, август 1962 г.

понять мои настроения и, судя по всему, остался вполне удовлетворенным: я был настроен достаточно критически по отношению к тогдашним порядкам, что добавило его расположения ко мне. Отвечая на его вопрос, я рассказал ему о том, как я вижу свою диссертацию: ее темой был знаменитый доклад Д. Гильберта (1862–1943) «Математические проблемы»¹²¹ и история двух из них – девятнадцатой и двадцатой, т. е. проблем, касающихся эллиптических дифференциальных уравнений. Он слушал очень внимательно, изредка ставя уточняющие вопросы. И сделал лишь единственное замечание: неплохо бы выяснить, когда и кем была предложена общепринятая сегодня классификация уравнений с частными производными по типам (эллиптические, гиперболические и параболические). Он же подсказал, как нужно начинать поиск ответа. Затем поинтересовался, что волнует меня в истории математики. Я долго рассказывал ему и об этом. Вспоминаю, могу констатировать, что все эти рассказы и высказанные мною гипотезы были в высшей степени наивны. Это я понимаю теперь. Он же тогда этого мне не сказал. Он с видимым интересом слушал меня. Высказал некоторые соображения, подсказал, какую литературу следует посмотреть, чтобы прояснить интересующие меня вопросы. Это внимание ко мне – совсем молодому, мало еще что знающему человеку – со стороны выдающегося ученого, безусловно, произвело на меня впечатление чрезвычайное. В этой беседе для меня раскрылся и Адольф Павлович-человек – внимательный и доброжелательный, умеющий, если он того хотел, быть обаятельным; и Адольф Павлович-ученый – он сразу же увидел конкретную и важную историко-математическую задачу (о классификации уравнений по типам), которая возникает в связи с изучаемым материалом (и надо сказать, что работа над ее решением позволила увидеть всю проводимую работу совершенно в новом ракурсе); и Адольф Павлович-педагог, умеющий не только направить усилия ученика в правильном направлении, но и поддержать его собственную инициативу и, в случае необходимости, тактично его поправить. Все это я понял впоследствии, равно как и главное, что было движущей силой его педагогического дарования: это готовность прийти на помощь каждому, кто проявлял тягу к научной истине, к знанию – в какой бы форме эта тяга не проявлялась¹²².

С тех пор прошло уже 40 лет, но я до сих пор отчетливо помню его прощальное рукопожатие – не вялое, но энергичное, и его доброжелательный и внимательный (лучше сказать даже – пронзительный) взгляд из-под полей серой фетровой шляпы (эпоха темно-синих баскских беретов, к которым он вскоре пристрастится, еще не началась). Он отправился к себе домой, а я охрыленный, двинулся в сторону метро, «Смоленская».

¹²¹ В 1900 г. на Международном математическом конгрессе в Париже Д. Гильберт сформулировал 23 важнейшие математические проблемы, решение которых, по его мнению, способствовало бы дальнейшему развитию математики. Я начал работать тогда над диссертацией «Некоторые вопросы истории математических проблем Д. Гильберта» (защита в 1968 г.), значительная часть которой была посвящена исследованиям по 19-й и 20-й проблемам.

¹²² Он очень ценил проявление живого интереса к знанию. Как-то зашла речь о его работе в 1920-е гг. на рабфаке, рассказывая о рабфаковцах, он заметил: «...работать было интересно; хотя они и мало что знали, но очень хотели учиться и очень старались; это чрезвычайно к ним располагало».

**«СЧИТАЮ БОЛЬШИМ СОБЫТИЕМ ИЗДАНИЕ
В СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ РУССКОГО ПЕРЕВОДА
“МАТЕМАТИКИ В ДЕВЯТИ ОТДЕЛАХ”...»**

**(о первых шагах европейской науки
в изучении математики Древнего Китая) ***

С момента провозглашения Китайской Народной Республики (1 октября 1949 г.) и создания на базе Центральной академии наук в Нанкине ¹ и Национальной Пекинской академии наук ² Академии наук КНР (ноябрь 1949 г.) научные связи между учеными СССР и КНР стали активно развиваться. Основными формами сотрудничества того периода были: книгообмен, участие в научных мероприятиях, обмен студентами и аспирантами и особенно личная переписка ученых.

19 октября 1954 г. в связи с пятилетним юбилеем образования Китайской Народной Республики в Институте истории естествознания и техники АН СССР было проведено специальное заседание Ученого совета, на котором «О достижениях китайских ученых в области математики» доложил Адольф Павлович Юшкевич. В июле 1955 г. вышел сборник «Из истории науки и техники Китая» с текстами выступлений, заслушанных на этом заседании. С опубликованной в нем статьи А. П. Юшкевича начинается интенсивное изучение истории китайской математики отечественными учеными.

Следует отметить, что в первой половине XX в. сведения о развитии математики в Китае можно было почерпнуть лишь из изданной по-английски книги японского исследователя И. Миками (1875–1950) ³ и работ основателей китайской историко-математической школы Ли Яня (1892–1963) ⁴ и Цянь Баоцзуна (1892–1974) ⁵. При подготовке доклада и статьи Адольф Павлович, не имея доступа к китайским первоисточникам, опирался главным образом на эти труды. С работами китайских авторов ему помогали знакомиться аспиранты Московского университета Э. И. Берёзкина и Хуан Тун.

Поступившей в 1952 г. в аспирантуру кафедры истории математики механико-математического факультета МГУ Берёзкиной, А. Н. Колмогоров и А. П. Юшкевич порекомендовали изучить китайский язык и подготовить ком-

* Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 05-03-03375а) и РФФИ (проект № 05-06-80279а).

¹ Центральная академия наук в Нанкине (Академия Синика) основана в 1926 г.

² Национальная Пекинская академия наук основана в 1929 г.

³ Mikami, Y. The Development of Mathematics in China and Japan. Leipzig, 1913.

⁴ Ли Янь. История китайской математики. Шанхай, 1937; 2-е изд. 1955 (на китайском языке).

⁵ Цянь Баоцзун. История математики в Китае. Шанхай, 1936 (на китайском языке).