

## Книжное обозрение

**Domoradzki, S. The Growth of Mathematical Culture in the Lvov Area in the Autonomy Period (1870-1920). Prague: Matfyzpress, 2011. 331 p. (Charles University. History of Mathematics (series). Vol. 47).**

Одним из наиболее ярких явлений математической культуры XX в. стала Польская математическая школа, во многом определившая лицо современной математики. Одним из важнейших ее проявлений оказалась знаменитая Львовская школа 1930-х гг., отмеченная гением великого С. Банаха, идеями замечательных мастеров С. Сакса, Ю. Шаудера, В. Орлича и др. Каждое новое выдающееся событие в математическом мире, будь то внезапная вспышка нового таланта, рождение великой идеи, меняющей лицо науки, или возникновение школы, круто изменяющей основные направления развития математики, – это всегда чудо, появление которого «здесь и теперь» не поддается никакому рациональному объяснению. Однако для того чтобы оно родилось «здесь и теперь» – в рассматриваемом нами случае в древнем Львове в 1930-е гг., через десять с небольшим лет после обретения Польшей независимости и создания единого государства, – требуются особые условия, без соблюдения которых «чудо» произойти не могло. Выявлению условий, которые сделали возможным рождение Львовской математической школы – организация научных исследований, развитие системы математического образования, наконец, общая политическая и культурная атмосфера, сложившаяся в Галицийском крае к началу 30-х гг. XX в., посвящено исследование Станислава Доморадзкого, появившееся в историко-математической серии, издаваемой пражским Карловым университетом.

Если достижения Львовской математической школы, жизнь и деятельность самого Банаха и его выдающихся учеников и последователей оказались сегодня в зоне повышенного внимания научного сообщества (достаточно вспомнить литературу, связанную со знаменитой «Шотландской книгой»), то предыдущему периоду развития математики во Львове <sup>1</sup> повезло куда меньше, хотя не будь он отмечен замечательным развитием физико-математических наук, становлением превосходной системы математического образования (среднего и высшего), особого рода активностью математического сообщества, связанного с ведущими математическими центрами Европы, многообразной общественной и издательской деятельностью, наконец, той особой интеллектуальной атмосферой, в которой только и может зародиться творческое начало, «чудо»

<sup>1</sup> Автор обозначает 1870-1920 гг. как период автономии. Этот термин, принятый в польской историографии, означает период относительной автономии (некоторые государственные полномочия были переданы национальному парламенту – сейму, преподавание в учебных заведениях могло осуществляться на польском языке и т.д.), полученной Галицией, областью с главным городом Львовом, в которую входил также Краков, в составе Австро-Венгерской империи.

### Книжное обозрение

тридцатых годов во Львове не могло бы состояться. Вряд ли в иных условиях мог возникнуть, скажем, «феномен Г. Штейнгауза» – мальчика из еврейской семьи, закончившего отличавшуюся хорошим уровнем преподавания гимназию в небольшом городке Ясло (становлению гимназического образования в крае посвящена первая глава книги, в которой нашлось место и воспоминаниям об этой гимназии самого Штейнгауза), в 1905/06 учебном году учившегося на философском факультете Львовского университета собственно философии (здесь он посещал лекции знаменитого логика К. Твардовского) и математике, которую слушал у профессора Ю. Пузыны (математике во Львовском университете посвящена центральная вторая глава книги, значительное место в которой уделено и творчеству Пузыны). Математика увлекла его, и в следующем году он переместился в блистательный Гёттинген, где его руководителями были Д. Гильберт, Г. Минковский, О. Теплиц и Э.

Цермело. В Гёттингене в это время обучались многие известные впоследствии польские математики, с некоторыми – прежде всего с А. Ломницким, Л. Хвистеком, В. Стожеком, З. Янишевским и С. Мазуркевичем – Штейнгауз вошел в тесный контакт. В последний год своего пребывания в Гёттингене (а это был 1910/11 академический год) он защитил диссертацию о принципе Дирихле на степень доктора философии. На протяжении ряда лет, оставаясь вольным художником, он немало время проводил в Кракове. Однажды в 1915 г., прогуливаясь вечером по его улицам, он стал случайным свидетелем разговора двух молодых людей, один из которых произнес слова «мера Лебега». Речь шла о понятии, совсем недавно введенном парижским профессором А. Лебегом и только выходявшем на передний край математических исследований, – вот какие разговоры можно было подслушать тогда на узких улочках далекого от Парижа Кракова! Штейнгауз сразу подошел к ним и представился. Они оказались студентами-математиками из Львова: это были знаменитые впоследствии С. Банах и О. Никодим. «С тех пор, – вспоминал впоследствии Штейнгауз (с. 147), – мы встречались регулярно, и так как Владислав Слєбодзинский, Леон Хвистек, Ян Кроо и Владислав Стожек (в будущем ставшие известными математиками. – С. Д.) также находились тогда в Кракове, мы решили организовать Математическое общество». Математическое общество во Львове начало действовать лишь в 1917 г., и первым же докладом на нем стало сообщение Штейнгауза о рядах Фурье. В том же году по инициативе Пузыны Штейнгауз был приглашен работать в Львовский университет. В 1919 г. он опубликовал в журнале *Mathematische Zeitschrift* работу, которая стала первым польским исследованием по функциональному анализу (с. 222). По его настойчивой рекомендации в 1922 г. в университет был приглашен Банах, вместе с которым в 1929 г. он начал издавать журнал *Studia Mathematica*. Здесь не место говорить о научных достижениях Штейнгауза и его выдающейся роли в истории польской математики и тем более пускаться в рассуждения о великом Банахе. Приведенные данные призваны лишь дать почувствовать высокий градус той интеллектуальной атмосферы, в которой оказалось в ту пору польское математическое сообщество.

Особую ценность работе Доморадзкого придает то обстоятельство,

#### Книжное обозрение

что в значительной своей части она основана на архивных материалах, обнаруженных им в хранилищах Украины и Польши (зачастую сильно пострадавших в ходе драматических событий Второй мировой войны). Многие из этих материалов впервые вводятся им в научный оборот. Именно использование архивных материалов, а также значительного по объему массива публикаций, как правило, не попадавших в поле зрения историков, (административных распоряжений, отчетов, программ, всякого рода местных изданий и пр.) придает особую значимость рецензируемой книге. И хотя сделанный автором упор на широкое привлечение такого рода «непосредственных свидетельств» привело к известной рыхлости изложения, сам его сюжет – формирование фундамента для возведения здания знаменитой Львовской математической школы – стал его цементирующим основанием.

Как мы уже сказали, первая глава книги посвящена постановке в Галицийском крае среднего математического образования, а вторая – Львовскому университету. Третья глава рассказывает о математике в Львовской политехнической школе, четвертая о таких проявлениях математической жизни в крае, как научные общества (в частности, уже упоминавшееся Львовское математическое), съезды (большое значение имели собиравшиеся регулярно начиная с 1869 г. съезды польских естествоиспытателей и врачей) и журнальная деятельность. Наконец, заключительная пятая глава, названная «Специальные случаи», составлена из различных материалов, представляющих особую важность для понимания феномена Львовской математической школы. Здесь анализируется содержание двухтомной «Теории аналитических функций» (1898–1900) Пузыны, что показывает уровень преподавания в Львовском университете, а также содержание математических статей журнала «Космос», издававшегося во Львове Польским обществом натуралистов и ориентированного на широкие круги читателей, что позволяет судить

о характере пропаганды математиками своей науки; приводится аннотированный список докладов, прочитанных на заседаниях Львовского математического общества в 1917–1920 гг., который дает представление о тематике исследований тамошних математиков. Главу заключает очерк жизни и творчества Л. Бетхера (1872–1937), математика, преподававшего во Львовском университете и разрабатывавшего проблематику функциональных уравнений и теории итераций рациональных функций в комплексной области. Тематика этих исследований лежала далеко за пределами основных интересов львовских математиков, что, с одной стороны, сослужило дурную службу Бетхеру, чрезвычайно мало ими ценимому, но с другой (его результаты оказались востребованными в ходе последующего развития математики: Дж. Милнор считает его одним из основателей комплексного анализа), свидетельствует о широте их исследовательского поля. Анализ содержания курса Пузыны позволяет судить о качестве математического образования, которое получали будущие творцы Львовской школы. Немного существовало тогда в Европе университетов, в которых дифференциальное и интегральное исчисление излагалось «по Вейрштрассу» и в которых (уже в конце 1890-х г.!) преподавалась теория множеств.

#### Книжное обозрение

Книгу заключают девять приложений, каждое из которых содержит информацию, необходимую для лучшего понимания обсуждаемых в книге вопросов: образцы задач, предлагавшихся на выпускных экзаменах в гимназиях и реальных училищах в 1878–1917 гг., список статей по методике преподавания математики в средней школе, опубликованных в журнале *Museum* в 1886–1918 гг., состав преподавателей философского факультета Львовского университета в 1881/82, 1905/06, 1906/07 учебных годах, данные о преподавании математики на общей кафедре горного факультета Политехнической школы, карты Галиции и др.

Материалы, собранные Доморадзким, свидетельствуют, во-первых, о превосходном (по самым высоким европейским меркам) уровне преподавания математики как в средней школе – гимназиях и реальных училищах края, так и в университете и Политехнической школе. Во-вторых – о высоком научном уровне математического сообщества (от преподавателей гимназий, до профессоров высших учебных заведений края), о сложившемся в этом сообществе творческом климате, способствовавшем быстрой реакции на самые новые идеи, появлявшиеся в тогдашних математических столицах Европы – Гёттингене и Париже. Такое сообщество, обладавшее хорошо выстроенной структурой, – продуманной системой математического образования в средней и высшей школе, общественными организациями, в том числе регулярными научными обществами и съездами, научной и научно-популярной периодикой, связями с ведущими европейскими математическими центрами – и стало тем основанием, на котором оказалось возможным рождение великой школы. Однако это рождение и успешное развитие вряд ли бы состоялись, если бы не чувство национального подъема, охватившее тогда польское общество и нашедшее свое выражение в поразительных достижениях национальной культуры, одним из которых и стала Львовская математическая школа 1930-х гг. Глубокое изучение этого феномена только начинается и книгу Доморадзкого следует рассматривать как один из важных успехов в его постижении<sup>2</sup>.

С. С. Демидов

<sup>2</sup> Разумеется, к работе Доморадзкого можно предъявить целый ряд претензий, основной из которых является отсутствие систематического анализа развития математических идей в трудах львовских математиков. Это отдельная и сложная задача, решение которой еще только предстоит. Замечу также, что работа носит на себе следы некоторой поспешности, проявившейся, например, в неполноте именного указателя. Однако все эти недостатки не могут повлиять на общее положительное впечатление от проделанной Доморадзким большой и полезной работы.

**Чарльз Дарвин и современная биология / Ред.-сост. Э. И. Колчинский. СПб.: Нестор-История, 2010. 820 с.**

В рецензируемом фундаментальном труде опубликованы материалы Международной научной конференции, которая проходила 21–23 сентября 2009 г. в Санкт-Петербурге

и была посвящена двойному юбилею: 200-летию со дня рождения Ч. Дарвина и 150-летию выхода в свет его сочинения «Происхождение видов». Своими трудами Дарвин ознаменовал начало подлинной революции в сознании естествоиспытателей, социо