

К. А. Рыбников

История математики

Изд-во Московск. гос. ун-та, М., 1960, 190 стр.; II, 1963, 385 стр.

История математики как неотъемлемая часть математического образования и как самостоятельная отрасль истории науки достигла за последние годы в Советском Союзе значительного развития. Получили освещение многие вопросы истории математики как отечественной, так и зарубежной, опубликовано большое число очень интересных статей, брошюр и монографических работ. Однако, больших обобщающих трудов по истории математики было издано мало, несмотря на то, что потребность в таких работах возрастает с каждым годом. Особенно важное значение имеет освещение процессов развития математических исследований с позиций диалектического материализма, что ставит перед историко-математической наукой весьма ответственные и неотложные задачи.

Работа профессора МГУ К. А. Рыбникова, выпущенная Издательством Московского университета в 1960—1963 гг. в двух томах в значительной мере восполняет пробел в нашей историко-математической литературе. Выполнена она в результате записи и обработки лекций, читанных автором студентам IV курса математических специальностей Московского университета им. М. В. Ломоносова.

Первый том содержит историю математики с древнейших времен до XVII века включительно, а второй посвящен истории математики в XVIII и XIX столетиях (до 20-х годов нашего века).

Первой книге предпослана вводная лекция (первая), в которой автор изложил свое понимание предмета истории математики, ее методологии и принимаемую схему периодизации.

Следует отметить, что автору удалось избежать двух основных недостатков, обычных в учебной историко-научной литературе, — конспективности изложения и малого числа исследуемых фактов. Большим достижением рецензируемой работы как раз и является то, что автор обеспечил достаточную полноту исследования, не прибегая к конспективности, что, очевидно, явилось результатом глубокого знания предмета и мастерского владения языком.

Очень интересно написан очерк истории античной математики. Здесь автор старается вскрыть связь древних математических теорий с запросами практики. Развивая те же мысли и далее, автор весьма убедительно показывает, как античные исследования инфинитезимальных процессов влияли на создание учеными XVI—XVII столетий основ современного анализа бесконечно малых (стр. 60—61, ч. I). Этот анализ является особенно актуальным, если мы вспомним о существовании у некоторых западных историков пресловутых идей о несовместимости отдельных культур и об их замкнутости в себе. Что касается показа материальности идей, лежащих в основе математических теорий, и их глубокой связи с трудовой практикой человечества, то это проводится автором планомерно, органически включается в его рассуждения (см., например, ч. I, стр. 70—71, 114—115 и др.).

Нам кажется, что автору следовало бы несколько подробнее остановиться на фактах истории математики народов Средней Азии, Среднего и Ближнего Востока, ввиду значительного удельного веса этих фактов для общей истории науки. Точно так же желательно в дальнейших изданиях книги уделить больше внимания математике Древней Руси (115, 116 стр. первой части). В настоящее время наука уже обладает многими ранее неизвестными фактами, которые позволяют переосмыслить наше понимание этого периода в истории отечественной математики.

Блестяще написана вторая лекция, посвященная истории развития логарифмов и вычислительных методов и средств в XVII веке.

Первая книга «Истории математики» заканчивается разделом, посвященным исследованию научной деятельности Ньютона и Лейбница и развитию анализа бесконечно малых в XVII столетии.

Мало сказано в первой книге об истории тригонометрии, развитие методов которой имело, как известно, весьма существенное значение для математики в целом.

Вторая книга «Истории математики» открывается анализом условий и особенностей развития математики в XVIII веке. Рассматривая развитие новых математических теорий, автор увязывает изменение их содержания с изменением социально-экономических условий. Как известно, в XVIII веке начался промышленный переворот — революция в области средств производства, в результате которой мануфактурный способ производства, характерный для XVII в, в значительной мере, для XVIII века, сменился машинным производством. Вместе с изменением способа производства менялись и общественные отношения, что, в свою очередь, повлияло на изменение организации науки и организации школы. Все это весьма ярко разобрано автором на примерах истории отечественной науки.

Рассматривая далее развитие анализа в XVIII веке, автор широко пользуется глубоким математическим наследием Карла Маркса. Введение математических идей Маркса в учебный оборот является весьма важным делом и в значительной степени повышает ценность книги.

При исследовании развития математических идей в XVIII и XIX веках автор прослеживает историю отдельных ответвлений математики на протяжении всего рассматриваемого периода. Для выяснения взаимосвязей между ответвлениями математики автор составил специальную таблицу, которую и приводит на стр. 80.

Глава VIII посвящена исследованию проблем перестройки основ математического анализа в XIX веке.

Автором достаточно полно (в пределах возможности объема книги) освещен вклад отечественных ученых в развитие идей современной математики. Ссылки на работы русских ученых даются в порядке исследования истории отдельных проблем, им посвящена также заключительная, двенадцатая глава книги. Следует все же отметить, что основное внимание автора в этом отношении обращено на историю Петербургской и Московской математических школ. Исследования же отечественных математиков, выполненные на Украине, в Дерпте, в Риге, в Казани и в других математических центрах страны, освещены недостаточно.

Книга хорошо иллюстрирована портретами крупнейших математиков. Написана она хорошим языком, читается легко и с интересом. Можно сказать, что в целом труд К. А. Рыбникова является фундаментальным вкладом в историко-математическую учебную литературу.

В конце нашей рецензии хотелось бы высказать некоторые пожелания. Книгу следовало бы в отдельных местах дополнить, в частности, добавить раздел (или два раздела) о современной математике (20—60-е годы) и издать вторым изданием в одном томе. В настоящее время обе части уже разошлись и представляют собою библиографическую редкость, а спрос на них продолжает оставаться большим; таким образом, ощущается настоятельная потребность во втором издании. Тем самым советская высшая математическая школа получила бы прекрасное руководство по истории математики.

Поступила 11.II 1965 г.
Киев

И. З. Штокало А. Н. Боголюбов