

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящем сочинении изложена история математики до начала XIX в. Написанный коллективом советских ученых, этот труд 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 мира, 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.

В решении всех этих задач авторам приходилось преодолевать немалые трудности. Это в полной мере относится к их стараниям дать марксистский анализ проблем возникновения и развития отдельных математических наук. Здесь, как и в ряде других случаев, авторы должны были многие вопросы решать впервые. Конечно, они не претендуют на то, что их решения являются окончательными.

Историю математики можно писать в различных планах. Можно было бы положить во главу угла историю отдельных задач или идей, проследившая их по отдельности, или творчество отдельных великих людей либо научных школ, или же достижения отдельных народов и т. д. 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 подчинилось этой общей цели, и они освещены либо по ходу дела, либо в общих характеристиках соответствующих эпох. Мы не скидываем со счета «человеческий фактор» истории науки, но биографии в книге невелики, а о менее значительных ученых сообщаются только годы жизни и другие основные сведения.

Труд разделен на три тома. Первый посвящен древности (первая часть), Средним векам и эпохе Возрождения (вторая часть), второй — XVII в. и третий — XVIII в. Поскольку книга предназначена для широкого круга читателей, знакомых с математикой в объеме, не превосходящем курс высших технических школ, мы должны были оставить в стороне многие подробности, с которыми желающие могут ознакомиться по литературе, приведенной в конце каждого тома. Те математические понятия, которые, по нашему предположению, могут быть незнакомы читателю, пояснены в ходе изложения. Для удобства пользования книгой в каждом томе имеется именной указатель; в нем дана и оригинальная транскрипция имен. Слова в квадратных скобках в цитатах являются вставками, сделанными для ясности.

Авторский коллектив нашего труда состоит из двенадцати человек. В редакционной подготовке этого издания участвовали, кроме нижеподписавшегося, Б. А. Розенфельд и А. И. Володарский. При этом ставилась задача придать всему изложению возможно более единый характер, но, разумеется, полностью сгладить личные особенности стиля было невозможно, да вряд ли и требовалось. В подавляющем большинстве случаев взгляды авторского коллектива были едины; в отдельных случаях личные мнения того или иного автора выражены в такой форме, что их принадлежность очевидна.

Именные указатели составлены А. Ф. Лапко.

Авторы благодарны Ф. А. Медведеву, прочитавшему всю рукопись и сделавшему много полезных замечаний, Н. А. Зиминой, помогавшей при изготовлении иллюстраций, Н. Г. Хайретдиновой, оказавшей большую помощь при оформлении рукописи. В получении фотографий портретов английских математиков, хранящихся в различных музеях и частных коллекциях, широкое содействие оказал куратор Музея истории науки в Оксфорде доктор Ф. Р. Меддисон, а многие портреты французских математиков нам любезно предоставила г-жа Ж. Гожка из Архива Академии наук Института Франции. Доктор Меддисон и профессор Г. Фрейденталь (Утрехт) дали ряд ценных советов относительно произношения многих английских и голландских фамилий. Всем им мы также выражаем свою искреннюю признательность.

А. П. Юшкевич