От составителей

Польза истории не только в том, что она раздает причитающиеся почести и тем самым другие могут стремиться к подобной похвале, но также и в превознесении искусства исследования и его методов через прославленные примеры.

Готфрид Вильгельм Лейбниц

1. Математики прошлого в целом сталкивались с теми же проблемами, что и мы. Как выбрать задачу, на которой сконцентрировать свои усилия? Где найти работу? Как относиться к административным обязанностям? Что делать во время политической нестабильности, эпидемии, во время голода и войны?

Мы представляем читателю книгу, содержащую ответы математиков прошлого на эти вопросы, — мы узнаем, что они делали в той или иной ситуации и чем это обернулось. Их биографии задают сетку координат, не очевидную из повседневной жизни; позволяют видеть, как одни и те же стремления по-разному преломляются в различные исторические периоды.

Таков первый способ читать нашу книгу: биографические заметки, составляющие половину книги, передают опыт жизни наших коллег из прошлого.

2. Царь-реформатор Петр I желал обустроить образование в России на европейский манер. Под влиянием (в том числе) Лейбница он создал в Санкт-Петербурге Академию наук и художеств. Подыскать в Европе будущих сотрудников Петр Первый поручил своему лейб-медику(!) Блюментросту.

Петр I умер, но академия открылась в 1725 году при императрице Екатерине I. Строить науку с нуля приехали довольно молодые люди, в возрасте в среднем около 30 лет, в том числе девятнадцатилетний Эйлер — самая большая математическая удача России. Леонард Эйлер находил интересную математику во всем, за что брался, будь то картография, кровообращение или изучение остойчивости кораблей. Среди первых академиков был Христиан Гольдбах, который заинтересовал Эйлера теорией

чисел, а потом работал криптографом, а также Даниил Бернулли, написавший в Петербурге свой учебник по гидродинамике и популяризовавший так называемый петербургский парадокс.

Сильнейший импульс математическому образованию в России был дан, в течение последующих десятилетий открывались школы и университеты, переводились учебники.

3. Следующий важный этап — Буняковский, Остроградский и Ламе. Все они учились в Европе, а затем существенно повлияли на математическое образование в России. Как и Эйлер, они не отказывались от любой работы: помимо математики, Буняковский занимался демографией (например, выяснял численность русской армии с помощью статистики), Ламе рассчитывал напряжение для куполов и арок Исаакиевского собора, Остроградский разрабатывал статистические методы браковки изделий, занимался теоретическими вопросами баллистики и страхования.

4. Следующая большая удача — Чебышёв, по широте интересов ненамного уступающий Эйлеру. Чебышёв часто ездил в Западную Европу обсуждать математику, а затем вырастил целую плеяду учеников, чтобы было с кем общаться в России.

> *Чем старее школа, тем она ценнее. Ибо школа есть совокупность накопленных веками творческих приемов, традиций, устных преданий об отшедших ученых или ныне живущих, их манере работать, их взглядах на предмет исследований. Эти устные предания, накапливающиеся столетиями и не подлежащие печати или сообщению тем, кого считают неподходящим для этого, — эти устные предания суть сокровища, действенность которых трудно даже представить себе и оценить... Если искать каких-либо параллелей или сравнений, то возраст школы, накопление ею традиций и устных преданий, есть не что иное, как энергия школы, в неявной форме.*
>
> Н. Н. Лузин

5. Затем пришла Первая мировая война, время потрясений, голод в Петербурге (называемом тогда Петроградом). От голода и холода умирает семья Сохоцкого, чудом выживают Стеклов и Крылов, более молодые Виноградов, Фридман, Безикович уезжают в университет в Пермь, переходящую из рук в руки во время гражданской войны, — там хотя бы кормят!

Затем Безикович и Тамаркин эмигрируют, опасаясь новой власти, а институт Стеклова во главе с Виноградовым переезжает в Москву.

Многие математики умерли или уехали (кто за границу, кто в Москву), но математическая жизнь в Петербурге (теперь уже Ленинграде) не останавливается: подрастают ученики — Линник, Канторович, Александров, Соболев, Фок, Фаддеев... и начинается Вторая мировая война.

После войны Ленинград служит местом, куда могут устроиться люди с «неправильной» биографией (Рохлин, Ладыженская), которым нет места в Москве. И снова появляется многочисленная плеяда математиков, оставивших след в мировой науке.

6. В книге мы пишем о математиках, которые жили или работали в Петербурге — например, в Петербурге родился Кантор. Интересное совпадение: Кантора крестили в той же лютеранской церкви, где венчался Эйлер, проработавший в Петербурге большую часть своей жизни. На Васильевском острове расположен дом, где жила Ковалевская. Официальная биография порой скрывает личность ученого, мы же, напротив, старались включить в тексты как можно больше интересных житейских историй.

> *Прошлое вовсе не улетучивается, оно остается на месте. Не только в течение нескольких месяцев после начала войны на ход ее могут оказывать существенное действие законы, неторопливо проведенные в мирное время, не только через пятнадцать лет после совершения преступления, оставшегося нераскрытым, судебный следователь может еще находить элементы, которые прольют на него свет* (...)
>
> Марсель Пруст. Германт, глава вторая
> Перевод А. А. Франковского

7. Наконец, на историю можно смотреть и как на доставшееся нам наследие идей. Математики издавна черпали вдохновление в классических работах предшественников. Вот всего лишь один пример: Буняковский привлек Чебышёва к изданию работ Эйлера, а в процессе редактирования Чебышёв заинтересовался теорией чисел и доказал свои знаменитые оценки на плотность распределения простых чисел.

Кроме биографических статей, книга включает математические заметки — о транспортной задаче Канторовича, о круговом методе Виноградова, о кристаллографии Федорова, о результатах Чебышёва в задачах картографии — и так далее, всего 35 заметок. Наши авторы старались показать классические результаты в новом свете, когда это возможно и уместно. Мы надеемся, что читатели смогут почерпнуть вдохновение и новые идеи, листая эту книгу.

Н. С. Калинин

* * *

Есть ли что-то особенное и уникальное в петербургских математиках и их теоремах? Мы, безусловно, так думаем. Хотя Санкт-Петербург и сравнительно молодой город, лишь недавно отметивший трехсотлетие, он имеет богатую историю, иногда красивую, а порой трагическую. И он по праву занимает видное место в мировой математике.

Поэтому мы были бесконечно рады, когда Санкт-Петербург был выбран местом проведения Международного конгресса математиков 2022 года, и готовили грандиозный праздник науки для ученых со всего мира. Мы хотели познакомить коллег и друзей не только с одним из красивейших городов мира, но и с нашей культурой и математическими традициями. Помимо многих более амбициозных проектов, мы хотели подарить участникам небольшой сувенир — красочный буклет с короткими зарисовками о жизни и теоремах петербургских математиков.

В наших планах буклет был бы не только развлекательным, но и информативным; не только интересным для ученых, но и доступным для широкой публики. Буклет должен был демонстрирать красоту математических идей и показывать их авторов как живых людей, а не холодных вычислителей.

Однако, как это не раз случалось в истории Петербурга, жизнь внесла свои коррективы. Конгресс был переведен в онлайн-формат решением Исполкома ММС, и сувенирный буклет так и не был опубликован. С другой стороны, по мере работы над тем, что изначально задумывалось как небольшая книжка, проект обрел свою жизнь и начал превращаться во что-то более объемное и глубокое, совсем в ином жанре.

Результат лежит перед вами, и мы надеемся, что он вам понравится. Хотя потенциальная аудитория новой книги и сузилась, а текст стал тяжелее, на наш взгляд, книга стала более интересной и содержательной. Мы по-прежнему надеемся, что и в этом виде она заинтересует широкий круг читателей, и не только математиков, которые интересуются развитием своей области, но и всех тех, кто увлекается историей науки, ее идей и людей. И появление новой книги в новом формате особенно своевременно, поскольку оно совпало с трехсотлетием российской науки.

Стоит ли нам возвращаться к прошлому математических открытий и людей, стоящих за ними? Мы считаем, что да, ведь их истории не только увлекательны, но и преподают нам ценные уроки для сегодняшней жизни и исследований.

Станислав Смирнов,
Санкт-Петербург

* * *

Мы благодарим всех авторов книги за их терпение и время. За помощь в работе над проектом мы благодарны таким организациям, как архивы ПОМИ, СПбГУ и ПГУПС, библиотека МИАН и МЦНМО. Помимо этого, мы благодарим лично Александра Авдюшенко, Николая Андреева, Дмитрия Баринова, Джун Барроу-Грин (June Barrow-Green), Федора Ба-

харева, Татьяну Блинкову, Жана-Фреда Варлена (Jean-Fred Warlin), Анну Васильеву, Анатолия Вершика, Максима Всемирнова, Виталия Гербуза, Славу Гончарова, Сергея Демидова, Татьяну Долженкову, Евгения Дубцова, Райнхарда Зигмунда-Шульце (Reinhard Siegmund-Schultze), Виктора Клепцына, Алису Книзель, Сергея Крыжевича, Екатерину Ксенофонтову, Галину Кутееву, Михаила Лифшица, Марту Маццокко (Marta Mazzocco), Анну Нордскову, Дмитрия Пащенко, Григория Полотовского, Евгения Ростовцева, Кристину Старос (Kristina Staros), Александра Тискина, Бориса Френкина, Дмитрия Фукса, Кристофера Холлингза (Christopher Hollings), Михаила Шифмана, Сергея Ягунова, Ивана Ященко.