

лил единицы кольца  $Z[\sqrt{A}]$ ,  $A \in Z$ , применяя метод, идея которого восходит к Эрмиту. Так как единицы  $Z[\theta]$  для любого целого алгебраического числа  $\theta$  уже определены в 1846 г. Дирихле (об этом говорится в разделе о целых гауссовых числах), то читателю остается непонятным, в чем же состоит значение диссертации Золотарева.

В четвертой главе — «Теория вероятностей», написанной Б. В. Гнеденко и О. Б. Шейншным, дается подробная характеристика вклада Лапласа в создание этой теории, рассматриваются достижения Гаусса, Пуассона и Коши. После некоторых замечаний, касающихся социальной и антропометрической статистики, следует обзор достижений русской школы теории вероятностей: П. Л. Чебышева, А. А. Маркова и А. М. Ляпунова, а также других русских математиков.

Второй том «Математики XIX века» открывается главой «Геометрия», написанной Б. Л. Лаптевым и Б. А. Розенфельдом.

Авторы выделяют три главные линии развития геометрии: 1) углубление геометрических методов и результатов, связанных с обычным пространством; 2) расширение представлений о пространстве (неевклидова геометрия); 3) вторжение алгебраических методов в геометрию. На с. 114 говорится, что «алгебраическая геометрия... слившись с топологией, порождает алгебраическую топологию». Это утверждение следует признать неверным. В действительности алгебраическая геометрия имеет для алгебраической топологии небольшое значение. Алгебраические подобные средства в топологии — это скорее теория групп, теория модулей и гомологическая алгебра.

Алгебраическая геометрия изложена слишком коротко. Содержание «Теории

абелевых функций» Римана остается непонятным. Вообще история геометрии, за исключением неевклидовой, рассмотрена слишком фрагментарно. Отсутствует изложение достижений итальянской школы дифференциальной геометрии и алгебраической геометрии, теории групп Ли и комбинаторной топологии Пуанкаре.

Вторая глава книги посвящена теории аналитических функций. Она написана А. И. Маркушевичем. Если рассматривать эту главу в рамках всей работы, то она выделяется подробностью и тщательностью изложения важнейших вопросов развития теории вплоть до современных результатов исследований.

В разделе, посвященном диссертации Римана, автор предпринимает основательное исследование вопроса о том, был ли Риман, который ни в своих диссертациях, ни в других работах не указывал на использование им сочинений других авторов, знаком с результатами Коши, Пюанзе и других математиков. Выводы Маркушевича нашли подтверждение при изучении архивных материалов в Гёттингене, предпринятом Э. Нейшвандером.

Оба тома содержат краткие биографии и портреты многих математиков, помещенные в тексте там, где говорится об их научных достижениях. К каждому тому приложен обширный список литературы, включающий и издания первоисточников, и историко-математические исследования.

Подводя итоги, можно сказать, что оба тома рассматривают обширный материал по истории математики XIX в. и представляют значительный интерес как для исследователей, так и для преподавателей математики.

Х. Кох (ГДР)

## КОРОТКО О КНИГАХ

**Н. А. Фигуровский. Дмитрий Иванович Менделеев.** Изд. второе. М.: Наука, 1983. 287 с.

Жизни и деятельности великого химика, анализу его творчества посвящена книга Н. А. Фигуровского — известного своими трудами по истории химии исследователя творчества Д. И. Менделеева. Эта книга — научно-биографическое повествование, в котором даны портрет ученого, наиболее важные стороны его жизни и деятельности, освещены пути развития научных идей.

Многие факты и события, описываемые в книге, основаны на архивных материалах и воспоминаниях об ученом, в свое время полученных автором книги от современников и учеников Менделеева.

Из 14 глав книги две наиболее крупные (шестая и восьмая) посвящены ос-

новному открытию Менделеева — периодическому закону химических элементов. Этот раздел в новом издании книги (предыдущее вышло в свет более 20 лет назад) значительно дополнен новыми материалами.

Проследивая пути создания периодического закона, описывая процесс его открытия, автор в живой форме восстанавливает ход мыслей ученого, приведших к составлению первой таблицы периодической системы, останавливается на предстории закона, на исследованиях предшественников Менделеева.

Большое внимание привлекают страницы, посвященные научному поиску, предвидению новых элементов, основанному



на теоретических положениях, разработанных Менделеевым.

Резюмируя основные закономерности открытия периодического закона, Н. А. Фигуровский справедливо отмечает, что создание этого закона — «явление не обычное в истории науки, а, пожалуй, исключительное». Естественно, историки науки проявляют особый интерес как к генезису самой идеи периодических свойств химических элементов, так и к творческому процессу разработки этой идеи» (с. 76).

В наши дни периодический закон и важнейшие его приложения и следствия, подчеркивает автор, служат одним из самых общих руководящих принципов науки.

В других главах книги читатель знакомится с классическим учением Менделеева о растворах, создание которого, по словам Менделеева, стоило ему огромного труда. Менделеев тогда писал, что «растворы составляют еще не решенную важную задачу естествознания... Они не подчиняются законам атомизма или кратных отношений» (с. 164).

В книге дан анализ этого фундаментального исследования, излагаются его цель и задачи. Автор указывает на основную мысль Менделеева, которая как бы красной нитью проходит через все его работы. Это тесное сочетание теории и практики. Здесь уместно привести известные слова Менделеева: «Одни мертвые факты, как и одни умозрения, науки еще не составляют» (с. 164).

К числу достоинств книги относится и то, что она не загромождена специальной терминологией и в то же время вполне научно описывает экспериментальные и теоретические исследования. Это, на-

пример, касается изложения гидратной теории, природы растворов.

Менделеевскому учению о нефти, его прогнозам о ее происхождении, а также проблеме подземной газификации угля посвящена десятая глава. Здесь отмечены мысли ученого о народнохозяйственном значении этой отрасли промышленности. При рассмотрении известной статьи Д. И. Менделеева «Будущая сила, покоящаяся на берегах Донца» автор приводит наиболее яркие места из этой работы, в частности о значении каменного угля: «Много, много веков в земле пластом лежат, не шевелясь, могучие черные великаны. По слову знахарей их поднимают в наше время и берут в услугу. Эти поднятые великаны, носители силы и работы — каменные угли, а знахари — наука и промышленность» (с. 143).

Книга Н. А. Фигуровского — полезный труд о творчестве великого химика, она существенно отличается от других публикаций, посвященных Менделееву, и составляет большую удачу автора. В ней вся творческая жизнь ученого показана не изолированно, а во взаимосвязи с историческими событиями того времени, с эпохой его жизни; высокий научный уровень сочетается с живым и увлекательным изложением. Она много говорит читателю о жизни Менделеева, отдавшего талант любимой науке.

Книга, несомненно, привлечет внимание не только химиков, для которых она в первую очередь предназначена, но и широкого круга представителей интеллигенции, интересующихся историей науки и жизнью ее творцов.

*И. Л. Кнунянц, С. Я. Плоткин*

**М. П. Шаскольская, И. И. Шафрановский. Рене Жюст Гаюи. М.: Наука, 1981. 152 с.**

Книга М. П. Шаскольской и И. И. Шафрановского посвящена жизни и творчеству основоположника структурной кристаллографии, основателю первой научной теории строения кристаллов Рене Жюсту Гаюи. Как отмечается в книге, для великого кристаллографа роль «яблока Ньютона» сыграл прозрачный призматический кристалл кальцита. Дружбу таких кристаллов, случайно выскользнув из рук ученого, разбилась, но не «на мелкие дребезги», а на маленькие ромбоэдри, идеально правильные, заронившие в сознание Гаюи идею о внутреннем строении кристаллов, о существовании в них многогранных кристаллических «ядер».

Но дело не в занимательных подробностях истории формирования научных взглядов ученого, которые читатель узнает из книги о Гаюи. Не выходя из predetermined жанром научных биографий рамок строгих исторических фактов, М. П. Шаскольская и И. И. Шафранов-

ский рисуют привлекательный и яркий образ ученого, сочетавшего научную смелость и новаторство идей с такими прекрасными чертами, как стойкость гражданина, увлеченность, скромность подлинного подвижника науки. Современник Великой французской революции, коллега блестящей плеяды ученых, таких, как Лавуазье, Лаплас, Даламбер, Кулон, Вольт, Рене Жюст, Гаюи лично участвовал в главнейших научных и просветительских начинаниях революционного правительства, прежде всего в одной из его наиболее значительных реформ — установлении единой метрической системы мер и весов. Достаточно упомянуть, что к концу XVIII в. во Франции существовало 43 различных единицы измерения площади; что же касается мер веса, то каждый сеньор предпочитал взвешивать подати по собственным, им установленным мерам.