

Ergebnisse der technischen Röntgenkunde. Hrsg. von J. Eggert u. E. E. Schiebold. Bd. 4. Lpz. Akad. Verlagsges. Bd. 4. — Anwendungen der Röntgen- u. Elektronenstrahlen. Mit bes. Berücks. organischchemischer Probleme (Röntgentagung in Bonn 1934) Hrsg. in Auftr. der Dt. Ges. für techn. Röntgenkunde beim Dt. Verband für die Materialprüfungen der Techniker von Prof. J. Eggert u. Prof. E. Schiebold. 1934, VI, I, 190 S., 101 Abb. Mk. 18.

Результаты рентгеновского исследования в технике. Под ред. Ж. Эггерта и Е. Шибольда. Т. IV. Применение рентгеновских и электронных волн при исследовании вещества, главным образом, в области органической химии.

Рецензируемая книга является 4-м томом издания „Результаты рентгеновского исследования в технике“, выпускаемого под редакцией Эггерта и Шибольда. Первый том „Рентгено-техника и испытание материалов“ (1930) содержит в себе весьма краткие статьи, главным образом, по методике рентгеновского исследования в разных областях техники. Том этот переведен на русский язык и издан ГТТИ. На наш взгляд он не представляет собой большой ценности. Второй том „Успехи рентгеновского исследования, методы и применения“ (1931) содержит в себе более крупные и содержательные статьи по ряду принципиальных вопросов материаловедения и физики твердого тела. Третий том „Взаимодействие рентгеновских лучей с материей в теории и практике“ (1932) делится по содержанию довольно резко на статьи общетеоретического порядка и статьи по рентгентехнике. Второй и третий том представляют определенный интерес для советского читателя, в особенности второй, но оба они уже несколько устарели и переводить их нецелесообразно.

Данный, четвертый том заключает в себе в основном доклады на рентгеновском съезде в Бонне в 1934 г. Как видно из заглавия, он посвящен в основном проблемам органической химии: органические структуры, каучук, целлюлоза. Так, статья Робинсона (2) трактует об исследовании органических кристаллов в лаборатории Дэви—Фарадея, руководителем которой является знаменитый Уильям Брэгг. Применение ионизационного метода Брэгга для построения проекций атомов кристаллической решетки, метода, не имеющего себе равного во всем структурном анализе по изящности и надежности результатов, — позволило расшифровать ряд сложнейших органических структур, чем кладется основа для проверки всей стереохимии органических соединений.

В статье Гесса и Трогуса подробно описываются способы рентгеновского исследования целлюлозы и ее дериватов. Рентгеновская картина позволяет следить за различными реакциями целлюлозы и установить ряд закономерностей, касающихся поведения мицелл целлюлозы под воздействием различных реактивов.

Особенно существенные результаты, полученные благодаря применению рентген-лучей к явлениям набухания, также обсуждаются в этой статье. Наконец, представлено современное состояние вопроса о кристаллической структуре целлюлозы и ее дериватов, на основе рентгеновских данных. Ряд статей: Марка и Трилла (4), Марка (5), Тренделенбурга (6), Кирхнера (13) касается вопроса о методике применения элек-

тронных волн для исследования органических веществ (целлюлозы, графитов и др.). В целом они дают широкую картину, доказывая весьма большое значение этого метода структурного исследования, имеющего свои отличные от рентгеновского метода специфические особенности и поэтому специфические задачи. Весьма важно тщательное изучение особенностей электрографического метода. Оно позволит отыскать для него новые объекты исследования и сделать его новым мощным средством физико-химического анализа.

Несколько статей посвящено интересным техническим новинкам как в области рентгеновских аппаратов (статья Бертольда, 10), так и в отношении рентгеновских трубок и методов структурного анализа (2, 10, 11). Из остальных отметим статью Штинцинга (9) по полиморфизму элементов и статью Бройли, Глокера и Киссига (7) по тонкой структуре спектров химических соединений.

Первая дает богатую сводку по свойствам и структуре полиморфных элементов, устанавливает между ними любопытные связи, что должно проложить путь к созданию полной теории полиморфных превращений. Статья Бройли и Глокера весьма кратки, чтобы сколько-нибудь серьезно затронуть этот большой вопрос, имеющий крупное значение в вопросе о физической природе молекулярной кристаллической связи и большие перспективы для применения этих вопросов к практическим задачам материаловедения.

Переходя теперь к вопросу об общей оценке книги и желательности перевода ее на русский язык, можно указать, что книга имеет безусловный интерес для широкого круга лиц, практически занимающихся или изучающих структурный анализ материалов. Не меньший интерес может она иметь для технологов, имеющих дело с материалами, о которых идет речь в вышеперечисленных статьях. Однако переиздание книги без переработки и дополнений на русском языке едва ли было целесообразно. Надо принять во внимание, что подобные сборники, представляющие отчеты по докладам съезда, имеют всегда характер, связанный с текущим моментом, и в высшей степени способны к устареванию. Принимая во внимание наши весьма длительные издательские периоды, приходится опасаться, что подобные сборники при своем выходе уже могут считаться устаревшими. Достаточно вспомнить печальный опыт перевода I тома. Я считал бы целесообразным выделить из сборника ряд статей, быть может, дополнить их другими по аналогичным вопросам и в таком виде издать их для нашего читателя. Такая книга, подытоживающая достижения рентгеновского анализа в области исследования органических веществ, встречена была бы весьма горячо как химиками, так и рентгенологами.