

J. Strong (in collaboration with H. V. Neher, A. E. Whitford, C. H. Cartwright and R. Hayward). *Procedures in experimental Physics*. Pp. X + 642. Prentice Hall Inc. New York, 1945.

Книга Стронга, написанная им в сотрудничестве с рядом известных физиков-экспериментаторов, представляет собой руководство к технике лабораторного эксперимента. Каждая глава книги написана специалистом, имеющим большой личный опыт в тех или иных экспериментальных операциях. Некоторые из приёмов и результатов, сообщаемых в книге, опубликованы в ней впервые. Содержание книги по главам таково: I. Основные операции в лаборатории. Стеклодувное искусство. II. Лабораторные оптические работы: шлифование и полировка стекла, изготовление оптических поверхностей, изготовление вогнутых зеркал, испытание оптических систем, оптические работы с кристаллами, полировка металлов. III. Техника высокого вакуума. IV. Покрывание поверхностей испарением и катодным распылением. V. Использование плавленного кварца (главным образом, изготовление и работа с тонкими кварцевыми нитями). VI. Электрометры и электроскопы. VII. Счётчики Гейгера. VIII. Вакуумные термоэлементы и измерение лучистой энергии. IX. Оптика: источники света, фильтры и оптические приборы. X. Фотоэлементы и усилители. XI. Фотография в лаборатории. XII. Заметки о материалах (металлы, сплавы, дерево, замазки и цементы). XIV. Заметки о конструкции приборов.

В книге имеются главы, необычные для руководств подобного типа. Такова, например, глава II — «Лабораторные оптические работы». Известно, можно ли научиться самостоятельно тонким работам, описываемым в этой главе, но она несомненно содержит много полезных указаний. Впрочем, это замечание относится, пожалуй, к любому виду экспериментальной техники: для того чтобы научиться быстро каким-либо деликатным операциям, необходимо поработать в лаборатории, где те или иные приёмы в ходу. Это, однако, несколько не умаляет значения книг, подобных рецензируемой. Особого упоминания заслуживают главы: покрывание поверхностей; работы с плавленным кварцем (изготовление тонких нитей, микровесов и т. п.); изготовление вакуумных термоэлементов. Совершенно необычными являются рисунки, которыми обильно снабжена книга. Они имеют вид эскизов, сделанных от руки, но отличаются замечательной наглядностью и выразительностью. Во многих случаях эти рисунки просто заменяют текст, и недаром имя художника (Рожер Хайуорд), создавшего их, стоит на титульном листе книги среди соавторов.

Книга имела в США исключительный успех. Она выдержала в течение 7 лет 10 изданий. Интересна последовательность дат этих изданий. Первое издание вышло в октябре 1938 г.; последующие три издания вышли в 1939, 1941 и 1942 гг., но в течение одного 1943 г. вышло три издания, в течение 1944 — два издания. Русский перевод книги Стронга не только желателен, но и необходим.

Э. Шпольский

R. Bowling Barnes, Robert C. Gore, Urner Iiddel and Van Zandt Williams. *Infrared Spectroscopy. Industrial Applications and Bibliography* Reinhold Publishing Corp. New York, 1944, pp. 236.

Инфракрасная спектроскопия получила за последние годы широкое применение в промышленности, как простой, быстрый и точный метод анализа органических соединений. Характеризуя это развитие, американские авторы обычно пользуются самыми сильными эпитетами: powerful, tremendous и т. п. Авторы рецензируемой книги пишут во введении: «Типичным применением широкого масштаба физики в индустрии является инфракрасная спектроскопия. Один из первых промышленных инфракрасных спектро-

графов был построен в этой лаборатории (авторы имеют в виду исследовательскую лабораторию Американской цианамидной компании Э. Ш.) в конце 1933 г. Многочисленные применения этого прибора оказались исключительно успешными и стали известны большому числу химиков. В настоящий момент этот прибор позволяет производить анализы, недоступные никаким другим методам. Ходовые анализы, ранее требовавшие часов для своего выполнения, теперь заканчиваются в несколько минут. Интерес к возможностям этого нового физического орудия стал настолько широким, что инфракрасные спектрометры можно найти теперь в лабораториях внушительного числа американских промышленных предприятий, и недалеко то время, когда этот прибор делается стандартным оборудованием большинства лабораторий и заводов» (стр. 2).

Реферируемая небольшая книжка, один из авторов которой (Р. Б. Барнес) известен своими работами в области инфракрасной спектроскопии, не является полным обзором предмета, как это подчёркивают сами авторы. Книжка носит строго деловой и, так сказать, инструктивный характер. Авторы ограничиваются самыми краткими теоретическими замечаниями, описывают только один прибор — именно тот, которым они пользуются в своей лаборатории (этот прибор в настоящее время оформлен технически и выпущен в продажу), далее — описывают методы работы, обсуждают возможные ошибки и, наконец, приводят несколько типичных анализов (однокомпонентные, двухкомпонентные и многокомпонентные системы). Текст занимает всего 44 стр. Большую ценность представляют два приложения к книге: 1. Атлас инфракрасных (начиная с 1000 см^{-1}) спектров пропускания органических соединений в виде 363 автоматически записанных кривых. 2. Список литературы по инфракрасным спектрам, содержащий 2701 название работ с краткой характеристикой содержания (в одной фразе).

Книга будет служить ценным (преимущественно справочным) пособием во многих физических, химических и заводских лабораториях,

Э. Шпольский

Редактор Э. В. Шпольский

Технический редактор С. Н. Ахламов

Подписано к печати 14/VII 1946 г. 15,25 печат. л., 18,7 авт. л. 19,15 уч.-изд. л. 51.000 тип. зн. в печ. л. А0520. Гираж 6000 экз. Цена книги 20 руб. Заказ № 6619.

1-я Образцовая типография треста «Полиграфкнига» Огиза при Совете Министров РСФСР, Москва, Валуевая, 28.