

## БИБЛИОГРАФИЯ

О. Д. ХВОЛЬСОН. Физика наших дней. Изд. второе, ГИЗ, М. — Л., 1929, 382 стр., ц. в пер. 4 р. 10 к.

Научная книга, не учебник, расходуется у нас, как правило, очень медленно. Успех книги О. Д. Хвольсона, появляющейся через год вторым изданием, свидетельствует сам по себе о большой потребности в книге такого рода и об ее превосходных качествах. Читатель не физик, иной раз упорно отмахивающийся от физики, как от чего-то отвлеченного и теоретического, с каждым годом все настойчивее начинает ощущать неизбежность ознакомления с великими событиями, творящимися в современной физике. С одной стороны, до него доходят слухи о коренной ломке основ научного мировоззрения, с другой — в ежедневную практику химика, медика, инженера все чаще начинает проникать электронные или рентгеновские приборы и практику необходимо освоиться с новыми терминами, понятиями и идеями. Книга О. Д. Хвольсона принесет в этом случае первую „скорую помощь“. В ней дано очень простое, но в меру обстоятельное и подробное изложение громадного нового материала. Сочетание легкой читаемости с обстоятельностью и неторопливостью изложения — редкая и характерная черта рассматриваемого сочинения. Из 15 глав книги примерно половина посвящена вопросам современной оптики (в широком смысле слова), другая половина — главным образом учению о строении атомов и молекул. В новом издании сделано не мало дополнений и исправлений и введены новые статьи о спектре небуля и о явлении комбинационного расстояния, открытом Раманом, Мандельштамом и Ландсбергом. Единственным упреком книге может служить пожалуй то, что содержание ее уже заглавия. В ней нет теории относительности и весьма коротко говорится о самом важном для „физики наших дней“, о волновой механике. Приходится пожалеть также, что изложению не предшествует общая характеристика новой физики, ее своеобразия и отличия от классической. В настоящем виде прекрасная книга О. Д. Хвольсона не является вполне самодовлеющей. Многое и, к сожалению, основное читатель должен искать на стороне. Между тем, едва ли мы ошибемся, предполагая, что читатель, разобравший первое издание книги, искал в ней своего рода энциклопедию новой физики. До некоторой степени указанному недостатку помог бы подробный библиографический указатель русской популярной литературы по неразобраным вопросам.

*С. Вавилов*

Л. В. МЫСОВСКИЙ. Космические лучи. Серия „Новейшие течения научной мысли“, кн. 16, ГИЗ, М.—Л., 1929, стр. 131, ц. 1 р. 65 к.

Проблема космического излучения привлекает к себе интерес и внимание, особенно в последнее время, когда, благодаря работам Милликена, была произведена оценка спектрального состава космического излучения, давшая повод к важным космогоническим заключениям. Читатели „Успехов“ уже знакомы с этими вопросами по некоторым статьям, помещенным в этом журнале. Небольшая книжка Л. В. Мысовского весьма своевременно сообщает читателям более детальные сведения о явлениях космического излучения и методах их исследования. После краткого изложения необходимых теоретических сведений об абсорбции и рассеянии рентгеновых и гамма-лучей и ознакомления читателей с основными методами измерений (гл. I), автор посвящает следующие шесть глав довольно подробному изложению опытов, имевших целью выяснить свойства, спектральный состав и место происхождения космических лучей. Последняя глава посвящена гипотезам о происхождении космического излучения. Нельзя не пожалеть, что глава эта, представляющая наибольший общий интерес, оказалась несколько краткой. Повидимому книжка была сдана в печать ранее появления некоторых последних работ в этой области.

Автор сам принимает активное участие в изучении космических лучей, и это даже наложило некоторый отпечаток на реферируемую книжку. Изложение некоторых экспериментальных методов и отдельных опытов может считаться, пожалуй, излишне детальным. Тем не менее, книжка несомненно будет с интересом прочитана всеми, следящими за новейшими успехами научной мысли. Внешность книжки, рисунки и фотографии, полученные Д. В. Скобелевыми и приспособленные для рассматривания в стереоскоп, выполнены вполне хорошо.

*Гр. Ландсберг*

У. Г. БРЭГГ и У. Л. БРЭГГ. Рентгеновские лучи и строение кристаллов. Пер. с 5-го англ. изд. Ю. В. Вульффа и Э. В. Шполъского. „Современные проблемы естествознания“, кн. 40. ГИЗ. М.—Л., 1929, 268 стр., ц. 2 р. 75 к.

Книга Брэггов хорошо известна русским читателям по ее первому изданию (1914 г.), вышедшему в 1916 г. в переводе проф. Ю. В. Вульффа. За десять лет, прошедших между первым и пятым английскими изданиями, область исследований, начатая работами авторов, чрезвычайно расширилась, и потому естественно, что книга потребовала значительного пополнения. Многие главы ее подверглись почти полной переработке — главным образом те, которые трактуют о физических основах методов структурного анализа, другие написаны вновь (глава III — Получение рентгеновых лучей, гл. XI — Анализ кристаллов и атомные силы, гл. XIII — Органические кристаллы), и лишь немногие остались без изменения, именно те, где описываются первые оригинальные попытки Брэггов

проникнуть вглубь строения кристаллов, — попытки, увенчавшиеся столь блестящим успехом и ставшие ныне классическими.

Вновь написанные главы и внесенные дополнения характера книги в общем не изменили. В ней попрежнему остаются собранными главным образом лишь работы авторов, как и прежде, изложенные чрезвычайно ясно и в то же время так, что читатель получает возможность шаг за шагом сопровождать авторов до самых последних их выводов. Однако, чувствуется и желание несколько расширить рамки изложения. Так, например, введена новая глава „Анализ кристаллов по методу порошков“, где описаны первые исследования по методу Дебая-Шеррера. Принимая во внимание дату 5-го издания (1924 г.) трудно ожидать найти в этой главе исчерпывающие данные о многообразных применениях этого и родственных ему методов, но приходит мысль, что редактору русского издания (1929 г.), быть может, следовало бы снабдить книгу дополнениями, касающимися, например, структуры сплавов, а также рентгенографической картины пластической деформации кристаллических тел, благодаря чему книга еще с большим интересом была бы прочитана в широких кругах металлургов. Некоторое запоздание с выходом в свет этой книги по временам при чтении ее чувствуется: отметим, например, что структура графита, даваемая на странице 118, не верна: редактору не лишнее было бы снабдить это место примечанием. Перевод книги сделан хорошим языком и внешность производит хорошее впечатление. Переиздание книги нужно считать весьма своевременным.

*С. Конобеевский*

В. БРЭГГ (УИЛЬЯМ Г. БРЭГГ). Введение в анализ кристаллов. Перевод под ред. Я. И. Френкеля. Серия „Новейшие течения научной мысли“, кн. 23—24, ГИЗ, М.—Л., 1930, 222 стр. ц. в п. 2 р. 55 к.

Шесть лекций, прочитанных Брэггом старшим для широкой аудитории, превращены в 6 глав небольшой, но интересно и со свойственным Брэггу популяризаторским талантом написанной книжечки. Названия глав следующие: гл. 1. — Отражение рентгеновских лучей кристаллической решеткой, гл. 2. — Методы анализа, гл. 3. — Простые неорганические кристаллы, гл. 4. — Пространственные группы или кристаллические структуры, гл. 5. — Некоторые сложные кристаллы, гл. 6. — Металлы.

Первые три главы касаются методики исследования и строения простейших кристаллов, т. е. того, что составляет также содержание более подробной книги отца и сына Брэггов „Рентгеновские лучи и строение кристаллов“. В реферируемой книжке изложение более скупое, но зато включено многое и из области методики (например, полные диаграммы вращения) и из области структур (строение  $\alpha$  и  $\beta$ -кварца), чего нет в основной книге Брэггов. Представляет интерес глава 5 (Строение силикатов, органических соединений), что же касается послед-

ней главы „Металлы“, то она слишком коротка, чтобы можно было ожидать найти в ней нечто большее, нежели указание на стоящие перед исследователем вопросы.

И эта книга, несмотря на свои бесспорные достоинства и интерес, который она вызывает, все же заставляет с сожалением вспомнить, что мы не имеем на русском языке ни одной книги, где читатель подробно ознакомился бы с методами приложения структурного рентгеновского анализа к физико-химическим и техническим проблемам. Перевод в смысле терминологии не вполне выдержан. Издана книжка хорошо.

С. К.

1. A. KÖNIG. *Physiologische Optik*. Handbuch der Experimentalphysik. Herausgeg. v. W. Wien und F. Harms. Band 20, Teil 1. Akademische Verlagsgesellschaft. Leipzig, 1929, Pp. 241. А. Кениг. Физиологическая Оптика.

2. DOROTHY ADAMS. *Dark Adaptation*. (A. Review of Literature). Medical Research Council; Reports of the Comitee upon the Physiology of Vision. H. M. Stationery Office. London, 1929, Pp. 138. Д. Адамс. Темновая адаптация.

В 1929 году вышло несколько новых книг по физиологической оптике, из которых мы отметим здесь „Физиологическую оптику“ А. Кенига и обзор литературы по темновой адаптации Д. Адамса.

1. А. Кениг, преемник умершего проф. Пульфриха у К. Цейсса в Иене, на 240 стр. дал систематический обзор главнейших экспериментальных работ в области физиологической оптики, вплоть до самого последнего времени. Задача эта — очень трудна, так как книга предназначена для физиков и не предполагает предварительного знакомства с основами названной науки, каковые поэтому и излагаются наряду с новыми работами. О содержании книги можно получить представление уже из простого перечисления заглавий некоторых из ее глав.

Во 2 главе даются необходимые сведения из анатомии, физиологии и диоптрики глаза, 3 глава, названная „Учением о цветах“, посвящена основным фактам смешения цветов и нормальным и аномальным цветовым системам. Явления периферического и цветного зрения и двойственная теория зрения рассмотрены в 4 главе, 5 глава посвящена абсолютным и разностным порогам. Здесь рассмотрены закон Вебер-Фехнера и чувствительность глаза к изменению цветности и насыщенности. Шестая глава посвящена явлениям одновременного контраста и трансформации цветов и явлению иррадиации. Действие кратковременных и периодических раздражений разобрано в 7 главе, явления положительных и отрицательных последовательных образов — в 8 главе. Глава 9 посвящена теориям цветного зрения, причем в ней рассмотрены подробно лишь теории Юнга-Гельмгольца и Геринга и теория зон Криса и Мюллера. Практический интерес для физиков представляет 10 глава, посвященная различным методам гетерохромной фото-

метрии, и глава 11 — об измерении цветов (колориметрия). Вопрос об остроте зрения разобран в 12 главе. Следующие главы посвящены зрительным восприятиям пространственных соотношений, движений и глубины и, наконец, в 17 главе разобран важный и интересный вопрос о взаимодействии обеих сетчаток.

К достоинству книги нужно отнести то, что автором широко использована новейшая американская, английская и французская литература. Работы Шеррингтона, Мак-Даггалла, Аллена, Пьерона и др., изложены им достаточно подробно, хотя в некоторых случаях (в отношении Аллена, например), и без должного критического отношения.

Не свободна книга и от некоторых ошибок, из которых мы здесь укажем лишь несколько бросающихся в глаза. Кривая для чувствительности глаза к изменению цветности на стр. 111 получена О. Штейндлер экспериментально, а не теоретически, как утверждает Кениг. На стр. 106 приведены три кривые, названные однофамильцем автора, известным проф. А. Кенигом, кривыми „элементарных ощущений“, в отличие от кривых „основных ощущений“, в которых учитываются явления цветной слепоты. Кривые эти автор ошибочно называет кривыми „основных ощущений“, хотя в том отчете по колориметрии Американского оптического общества, откуда он эти кривые заимствовал, ясно сказано, что они не эквивалентны кривым „основных ощущений“. Закон Вебера-Фехнера дан (стр. 65) в неправильной формулировке, взятой автором, по видимому, из Нёттинга, и т. п.

Несмотря на все эти недостатки книгу Кёнига можно рекомендовать физикам для первоначальной ориентировки в колоссальной, относящейся сюда, литературе.

2. Небольшая книжка Д. Адамс дает исчерпывающий обзор всей литературы по адаптации глаза и связанным с нею явлениям. Она значительно шире своего заглавия и рассматривает, собственно, все те функции нашего зрения, которые так или иначе изменяются в зависимости от адаптации глаза.

К книге приложен огромный и хорошо составленный указатель литературы, занимающий 23 страницы. К достоинствам книги следует отнести то, что автором ее приведено много (20) различных таблиц с цифровыми данными, заимствованных из реферируемых работ. За составление этих таблиц автору будут признательны все, работающие в области физиологической оптики.

*Н. Федоров*

---

Ответственный редактор Э. В. Шпольский.

Ленинградский Областлит 54763. 62×94—10 1/4 л. П. 21. Гиз. 38299/М. Тираж 8000.

Тип. им. Бухарина, Ленинград, ул. Моисеенко, 10.

