

ленные вещи включаются в общий учебник, о других читатель может узнать лишь в специальной литературе. Установился также и до некоторой степени удельный объем для каждого раздела. Раскрывая новую книгу по волновой механике, почти уже нет надобности смотреть в оглавление. Заранее известно, как и где расположен материал.

И новая книга Фюза не блещет новизной и оригинальностью. И все же она заслуживает особого внимания.

Пишущему эти строки довелось три года назад быть у автора и посмотреть к стилю его работы. Уже тогда книга была совершенно готова к печати. Однако автор все снова и снова перерабатывал и уточнял материал, приискивая лучшие методы изложения. При работе он пользовался огромной картотекой, в которую заносилось все, что могло быть полезно для книги: новые выводы известных результатов, новые данные опыта, отдельные мысли и сопоставления.

И в результате такой тщательной обработки получилась вещь, блестящая отделкой и завершенностью. По стилю она соответствует своему назначению: быть завершающим томом (*Ergänzungswerk*) в монографии *Wien-Harms Handbuch der Experimentalphysik*.

Книга распадается на два совершенно самостоятельных раздела: первый посвящен дифракции волн материи, второй — волновой механике.

В первом разделе хорошо заметно, что автор был близок к кругу ученых, которые в продолжение многих лет плодотворно работали в области рентгеновского анализа. В книге обработан с исключительной тщательностью богатый и современный экспериментальный материал, удачно сочетавшийся с теоретическими исследованиями. Последние даны в такой пропорции, что чтение не затрудняется для нетеоретика.

Что же касается второго раздела, то он, не претендуя на новизну и оригинальность, необычайно выпукло и отчетливо вводит читателя в круг основных проблем. Отдельные выводы могут служить примером того, как нужно излагать сложные разделы математической физики.

Книга Фюза очень ценна и заслуживает перевода на русский язык.

Ю. Румер, Москва

A. BOUTARIC. *La Physique moderne et l'électron*, 2^e e entier repond., Pr. Alcan, 1935, 331 p. fig. Nouv. Coll. scient. Dir. Emild Borel. Fr. 20.

А. БУТАРИК. Современная физика и электрон.

Книга вышла в 1935 г. На обложке указано, что это второе, совершенно переработанное издание. Но при чтении книги нельзя избавиться от ощущения, что книга запоздала лет на двадцать пять. Изложение и подбор материала крайне старомодны, и книга не дает и отдаленного представления о современной физике. Совершенно очевидно, что после открытий последнего десятилетия книгу по физике нельзя перерабатывать, а нужно писать заново.

Книга состоит из четырех разделов.

I. Общие свойства электрона.

Тщстно стал бы читатель искать в этом разделе указаний на волновую природу электрона или на соотношение неточностей Гейзенберга. Зато он найдет в ней сведения о работах Эренгафта по суб-электронам и элементарные соображения Пуанкаре о давлении эфира на электрон, прерывающемся последнему разрываться. Несколькo параграфов о новых частицах — нейтронах и позитронах — пристегнуто чисто механически; в них сообщаются лишь самые элементарные сведения.

II. Источники электронов.

Крайне устарелое изложение фото- и термоэмиссии электронов, а также радиоактивного β -распада.

Характерно, что последнему уделено только 3 странички. Совершенно не упоминается о новых результатах, полученных в этой области квантовой механикой. Не содержится даже указаний, что β -распад приводит к конфликту с законом сохранения энергии.

III. Роль электрона в современной физике.

Дальше элементарного изложения идей атома Бора автор не пошел. Характерно, что наряду с моделью Бора излагается давно опровергнутая модель Томсона.

При изложении электронной теории металлов сведения о новых идеях приводятся лишь в примечаниях. Очевидно, автор считал достаточной переработкой включение нескольких замечаний там, где дело идет на самом деле о гигантском переломе в воззрениях и огромных новых результатах.

Очень убого выглядит глава о волновой природе электрона. Она производит впечатление, что автор знаком лишь с первоначальной работой де-Броглия и остался в стороне от современного развития теории.

IV. Применение электронов.

В этом разделе даны устарелые данные о применении электронов в технике.

Приходится удивляться выходу во Франции такой книжки, автор который не заметил происшедшей на наших глазах революции в современной физике и не понял ее значения.

Ю. Румер, Москва

A. HAAS, Prof. Die Umwandlungen der chemischen Elemente. B., de Gruyter, 1935, 118 S., 31 Abb., Mk. 4. 30.

А. ГАЗА. Проф. Превращения химических элементов.

Рецензируемая книжка Газа возникла из лекций, читанных автором в Венском университете и обработанных для читателей, знакомых лишь с самыми основными фактами физики. Книжка разбивается на 5 лекций, в которых речь идет о материализации света, о новых изотопах водорода (${}^2\text{H}$ и ${}^3\text{H}$), о методах и результатах искусственного преобразования элементов, об искусственной радиоактивности.

А. Газз—большой мастер популярного изложения, и в рецензируемой книжке ему удалось удачно подобрать интереснейший материал и изложить его в легкодоступной форме. Книжка интересна для самых разнообразных кругов читателей: студентов, преподавателей средней школы, инженеров, наконец, просто образованных людей, еще не позабывших школьный курс физики.

Перевод книжки Газа на русский язык весьма желателен.

Э. Шпольский, Москва

D. E. RICHMOND, The Dilemma of modern physics: waves or particles? N. Y., Putnam, 1935, 120 p., ill., diagr., bibl., Doll. 2.

Д. Э. РИЧМОНД. Дилемма современной физики.

Небольшая книжка Ричмонда представляет собой популярное изложение современной квантовой теории.

Среди все большего круга образованных читателей как у нас, так и за границей возникает потребность ознакомиться с тем огромным переворотом в наших взглядах на природу света и материи, который произошел за последнее десятилетие, считающееся одним из самых плодотворных в истории физики.

Поэтому нет недостатка в удачных и неудачных попытках изложить новые взгляды в форме, доступной образованному неспециалисту. Рецензируемая книга относится к числу удачных попыток. Автор не скрывает трудности предмета и требует от читателя большой умственной работы. Очень удачно проведены в ней дискуссии опытов и изложен принцип дополнительности Бора. Проблема причинности в современной физике выявлена в полной мере и разрешена в том плане, который разделяют в наше время все руководящие физики.

Оставаясь на должной научной высоте, изложение автора сохраняет доступность и не требует от читателя специальных предварительных зна-