

не снабжена алфавитным предметным справочником. Польза таких справочников очевидна. Даже наличие довольно подробного оглавления, как в рецензируемой книге, не может заменить алфавитного справочника.

Гр. Ландсберг.

А. А. ЭЙХЕНВАЛЬД. Электричество. Издание переработанное и дополненное, ГИЗ, М.—Л. 1927, стр. VIII + 758, ц. в переплете 8 руб.

Хорошо известный курс А. А. Эйхенвальда вышел новым, четвертым изданием. Книга чрезвычайно пополнена в той части, которая трактует о новых явлениях, частью открытых, частью обративших на себя особое внимание за последнее десятилетие.

Почти заново написаны последние 200 страниц, даже внешне объединенные в особую, третью часть, снабженную заглавием „Электронь“. И надо отдать должное автору: со свойственным ему мастерством он на протяжении этих двухсот страниц сумел уложить огромный экспериментальный и теоретический материал с чрезвычайной ясностью, простотой и достаточной полнотой.

Особые трудности, связанные с изложением этого рода вопросов, состоят, как известно, в необходимости касаться предмета, где переплетены самые разнообразные „отделы“ физики. А. А. Эйхенвальд разрешил эту трудность, введя в текст краткое изложение всех необходимых для понимания дела сведений из молекулярной физики, оптики и т. д. Прием простой по идее, но требующий от автора исключительного педагогического таланта, ибо приходится лавировать между Сциллой непонятности и Харибдой безграничного разбухания книги. А. А. Эйхенвальд благополучно провел свой корабль и дал на 758 страницах превосходный по полноте и понятности учебник.

Было бы излишним перечислять все те многочисленные добавления и дополнения, которые вошли в 4-е издание реферируемой книги. Мне бы хотелось лишь остановиться несколько на плане изложения, который в существенных чертах остался тем же, что и в предыдущих изданиях. Первые две части (530 страниц) посвящены изложению материала, которое можно было бы назвать формальным. И лишь последние 200 страниц содержат те современные „электронные“ представления, которые вливают конкретное содержание в эти „формы“.

Конечно такое изложение имеет свои преимущества. На основе еще только формирующихся представлений вряд ли можно с такой полнотой и стройностью изложить всю совокупность сведений, как это позволяет формальная теория электрического поля. Но, с другой стороны, электронные представления в такой степени стали органической частью современной физики, что вряд ли желательно откладывать знакомство с ними до конца курса.

И может, быть, законченная стройность формальной электростатики и магнетостатики не так уж много значит для студента 2-го курса, которого в первую очередь будет обсуживать книга А. А. Эйхенвальда. С этой точки зрения изложение и не столь стройное, но оперирующее с самого начала электроном, как физической реальностью, могло бы дать, вероятно, не меньшие, а может быть даже большие результаты.

Что касается отдельных мест книги, то мне хотелось бы обратить внимание лишь на два места.

Первый пункт касается электро-магнитного характера массы электрона (стр. 638 и 692). Но следует ли пользоваться этим пунктом для выяснения электро-магнитного характера массы вообще? Во всяком случае, поскольку закон изменения массы со скоростью есть общий закон, опыты Кауфмана не могут служить доказательством того, что электрон есть „чистое электричество“.

Второе место касается выяснения понятия о двух системах единиц (стр. 218 и 294). Этот пункт нередко является трудным для учащихся. И мне кажется, что следовало бы с большей ясностью подчеркнуть, что в основе электрической

системы лежит первый закон Кулона, а в основе магнитной — второй закон Кулона, тогда как закон Био и Савара лишь место встречи обеих систем: он позволяет определить электрическую единицу магнетизма, если мы уже располагаем электрической единицей тока, или служить для определения магнитной единицы тока, если уже ранее установлена магнитная единица магнетизма.

Внешность книги чрезвычайно приятная. Бумага, шрифты и рисунки очень хороши. Опечаток совсем не заметно. Лишь в таблице химических элементов гафний (72) попал случайно в клетку редких земель и кроме того сохранил там устаревшее название Тi II, хотя в основной таблице он назван III.

Гр. Ландеберг.

У. Г. БРАГГ. О природе вещей. Перевод с английского А. А. Леонтьевой под редакцией проф. Г. В. Вульфа. ГИЗ, М.—Л. 1926, стр. VI — 163, ц. 1 р. 75 к.

Небольшая книжка Брагга представляет собою несколько расширенное изложение рождественских лекций, которые, согласно прекрасной английской традиции, созданной М. Фарадеем, ежегодно читаются в стенах Королевского института лучшими учеными Англии. Эти лекции предназначены для молодежи и по замыслу вполне популярны. Но они всегда читаются крупными людьми, и поэтому их интерес далеко превосходит всякое обычное популярное изложение. В этом отношении и книжка Брагга остается на привычной высоте. На полтораста страницах в ясной и увлекательной форме перед читателем раскрываются современные воззрения на природу вещества. Конечно, наибольший интерес представляют IV, V и VI лекции, посвященные природе кристаллов. Это область, где работы самого Брагга играют первостепенную роль и в понимании которой он достиг поразительной прозрачности. Три первые лекции (об атомах, газах и жидкостях), будучи превосходными сами по себе, не могут быть сравнимы с мастерским изложением вопросов о природе твердого тела.

Эта книжка, опубликованная в серии «Природа и Культура», завербует себе читателей далеко за пределами обычных кругов читателей популярной литературы. Не только всякий интересующийся студент пополнит при ее помощи довольно скудные сведения о природе кристаллов, которые обычно сообщают наши университетские курсы. Обширный круг учителей, преподающих физику, без труда познакомится при ее посредстве с совершенно новыми методами исследования и новыми результатами, которые получены в последнее десятилетие. Наконец, даже для деятелей высшей школы книжка даст немало простых и интересных подходов к изложению сложных вопросов современной физики, не мало остроумных демонстраций, способных осветить преподавание.

Перевод сделан вполне хорошо. Внешность книги также удовлетворительна.

Гр. Ландеберг.

Дж. Дж. ТОМСОН. Электрон в химии. Перевод с английского Н. А. Каблукова и Н. А. Железновой. Современные проблемы естествознания, книга 36. ГИЗ. Москва—Ленинград 1927, стр. VI — 156. Ц. 1 р. 70 к.

Книга содержит пять лекций, прочитанных в 1923 г. в Франклиновском институте в Филадельфии, в которых автор излагает главным образом свои собственные взгляды. В противовес общепринятой динамической модели атома Дж. Дж. Томсон исходит из статической модели. „Когда атом содержит настолько электронов, орбиты ими описываемые, являются очень сложными, и представляющаяся нашему воображению картина многочисленных орбит была бы несколько пестрой и запутанной, что не могла бы оказать нам помощи при создании ясного представления о механизме химических „процессов.“ Система из положительного ядра и покоящихся вокруг него электронов, однако, не может быть устойчивой, если силы, действующие между электрическими зарядами составных частей атома, подчиняются закону Кулона. Поэтому автор постулирует, что для расстояний порядка 10^{-8} см справедлив более сложный закон, по которому притяжение переходит в отталкивание по мере того, как