

всех стадий работы (источники света, фотографическая техника и пр.). Совершенно неудовлетворительно изложен вопрос о значении спектроскопических исследований для химии и о выборах того или иного метода для определённой цели. Тем же автором написана глава «Колориметрия, фотометрический анализ и флуориметрия» в том же экспериментально-техническом стиле. Непропорционально много места уделено поляриметрии. Материал этой главы изложен на 120 страницах. Во многом он повторяет статью о микроскопии. Как бы то ни было, но статья даёт исчерпывающее изложение предмета, являясь одним из самых полных его изложений. Напротив, слишком сжато написана глава о дипольных моментах. В ней не содержится никакого иного материала, кроме беглого и довольно скопированного описания пяти методов измерения диэлектрической постоянной. Насколько я могу судить, большие главы по кондуктометрии, потенциометрии и в особенности полярографии — этой новой отрасли физико-химического исследования — излагают вопрос с достаточной полнотой. Глава об измерении магнитной восприимчивости представляет собой примерный конспект известной русскому читателю книги «Магнетохимия» Клемма. Последние две главы, посвящённые радиоактивности и масс-спектрографии, могут лишь дать общее представление о предмете, но, разумеется, не могут явиться пособием в работе, хотя бы ввиду того, что исследованиями этого типа нельзя заниматься между прочим.

В общем — полезная книга. С другой стороны, несомненно и то, что перевод книги на русский язык желателен лишь при условии солидной переработки и редактирования в духе, указанном в начале рецензии.

А. И. Китайгородский

J. Dosse und G. Mierdel. Der elektrische Strom im Hochvakuum und in Gasen. 2-te Auflage. 1945.

И. Доссе и Г. Мирдель. Электрический ток в вакууме и в газах. 2-е изд., 1945, стр. 358, рис. 184.

Настоящая книга является учебником по физической электронике для студентов-электротехников старших курсов, а также и для инженеров, желающих познакомиться с этой интересной и важной областью современной науки и техники. Содержание книги заключается в следующем:

В гл. I (стр. 1—53) рассматриваются элементы строения атома и твёрдого тела, включая диэлектрики и полупроводники, элементы статистики и её применения к газам, а также явления при соударениях в объёме и о стенки.

В гл. II (стр. 54—91) рассматриваются методы получения свободных зарядов в объёме и на поверхности путём ударной ионизации электронами, ионами, термо- и фотоионизации и т. д., с одной стороны, и термофото-, вторичной и т. д. эмиссии — с другой.

В гл. III (стр. 92—102) рассматривается парное взаимодействие, приводящее к образованию отрицательных ионов, а также к рекомбинации ионов в объёме и на поверхности.

В гл. IV (стр. 103—143) рассматривается движение зарядов в вакууме, в электрических и магнитных полях и в высокочастотном электрическом поле, и на ряде примеров (отклоняющее и собирающее действие, определение скоростей и удельных зарядов и т. п.) рассматриваются особенности этого движения.

В гл. V (стр. 144—180) рассматриваются движение зарядов в газе, распределение скоростей, подвижность, диффузия, а также и распространение электромагнитных колебаний и собственные колебания в среде с зарядами.

В гл. VI (стр. 181—264) рассматриваются основные вопросы, связанные с электронными токами в вакууме в случае плоской системы электродов, особенности управления ими при помощи сеток, вопросы электронной оптики и, наконец, разного типа колебания электронов в высокочастотных приборах.

В гл. VII (стр. 265—329) рассматриваются вопросы газового разряда: общие свойства, плазма разного типа и зондовые измерения в ней, основные типы разрядов и нестационарные явления.

Наконец, в гл. VIII (стр. 330—345) рассматриваются вопросы зажигания разрядов разных типов.

Как видно из изложенного, в настоящей книге охвачен весьма большой круг вопросов, в том числе и получивших развитие в самое последнее время (см., например, гл. VI). Изложение материала соответствует, в общем, уровню подготовки студентов старших курсов вузов, для которых учебник подобного типа является весьма полезным. Книга ориентирует читателя в той области современной электроники, которая связана с физикой электронных и ионных приборов, затрагивая очень мало новую область — ядерную электронику, под которой теперь понимают получение, фокусировку, ускорение, локализацию и анализ быстрых и сверхбыстрых электронных и ионных пучков. Освещение этой, очень важной теперь, области может быть сделано как в рамках общего курса электроники, с которым она имеет очень много точек соприкосновения, так и путём издания отдельного курса. Наиболее удачно в настоящей книге написаны главы IV, VI и VII; здесь, в частности, можно отметить изложение вопросов электронной оптики, движения электронов в высокочастотных полях, действия сеток в электронных лампах, плазмы разряда и т. д. Несколько хуже обстоит дело с изложением электронной эмиссии разного типа, элементарных процессов газового разряда и т. д. Хотя авторы и указывают, что вопросы технических применений электроники должны быть рассмотрены отдельно, однако им не удалось, естественно, избежать этого и в настоящей книге, где это изложение имеет, однако, несколько случайный характер. Весьма серьёзным дефектом настоящей книги является отсутствие в ней хотя бы самого скромного указателя основной оригинальной литературы; ни в коем случае нельзя согласиться с авторами, мотивирующими это тем, что настоящая книга является учебником. Ценность книги подобного типа заключается, в частности, в том, что её читатель должен получить возможность непосредственного выхода в самостоятельную работу, чего нельзя сделать, располагая только списком девяти других монографий, которым ограничились авторы рецензируемой книги.

В книге отсутствует хотя бы небольшое количество задач, весьма полезных в учебниках подобного типа, и т. д. Внесение этих, а также ряда других исправлений и дополнений могло бы сделать настоящую книгу весьма полезным учебным пособием, являющимся общим введением в современную физическую электронику.

Н. Д. Моргулис

Ф. Вейтков. «Летопись электричества». Издание второе, исправленное. Госэнергоиздат. М.—Л. 320 стр. Тираж 50 000, цена 12 руб.

Цель автора «Летописи электричества» — в беллетристической форме познакомить читателя с историей открытия различных электрических явлений.

Необходимо отметить, что книг по истории учения об электричестве вообще мало. Поэтому книга Ф. Вейткова нужна и ценна. В ней содержится громадное количество материала, рисующего как древнейшие време-