

БИБЛИОГРАФИЯ

J. Millman and S. Seely, Electronics, 1941. Mc Graw Hill Co. N. Y.
 (Дж. Милман и С. Сили, Электроника), стр. 721.

Как большинство современных американских книг по электронике, настоящая книга является обработкой курса лекций, читанных для студентов-электротехников.

Содержание этой книги видно из её оглавления: I. Введение (стр. 1—14), II. Движение заряженных частиц в электрическом и магнитном полях (стр. 15—62), III. Применения законов движения частиц в приложенных полях (стр. 63—110), IV. Электроны в металлах (стр. 111—142), V. Явления на поверхности металлов (стр. 143—181), VI. Характеристики термоионных катодов (стр. 182—203), VII. Высоковакуумный диод (стр. 204—232), VIII. Кинетическая теория газов (стр. 233—260), IX. Элементарные явления в газах (стр. 281—287), X. Электрический разряд в газах (стр. 288—323), XI. Технические газоразрядные лампы (стр. 324—361), XII. Выпрямители (стр. 362—418), XIII. Управляемые выпрямители (стр. 419—452), XIV. Фильтры для выпрямителей (стр. 453—477), XV. Фотоэффект и фотоэлементы (стр. 478—500), XVI. Характеристики триодов (стр. 501—511), XVII. Триод как элемент цепи (стр. 512—550), XVIII. Многоэлектродные лампы (стр. 551—572), XIX. Усилители напряжения (стр. 573—624), XX. Усилители мощности (стр. 625—676). Приложения: Авторский и предметный указатель. В конце каждой главы приведено некоторое количество задач, а также указатели основной как монографической, так и оригинальной литературы.

Если не касаться 8-ми глав, в которых рассматриваются разные технические применения электронных приборов, то остальные 14 глав посвящены изложению вопросов физической электроники. Рассматриваемые здесь вопросы изложены, по своему характеру, в весьма разном стиле и могут быть разделены на две категории.

К первой категории относятся, в основном, вопросы вакуумной электроники (гл. гл. II, III, IV, V и др.), изложение которых следует признать в общем весьма удачным; материал изложен здесь ясно, вполне современно, в сопровождении необходимых выводов, рисунков и т. п. Приятно удивляет в этой книжке многочисленное использование потенциальных диаграмм поверхности металла, например, при рассмотрении работы выхода, контактной разности потенциалов и т. п.

Достаточно обстоятельно рассмотрено движение электронов в электрических и магнитных полях и приложения, например, к случаю катодного осциллографа, магнетрона и т. п. Хорошо и современно изложена физика металлов и их поверхности, электронной эмиссии и т. д. Всё же, даже и здесь, подобно многим аналогичным случаям, «пострадали» такие большие разделы как, например, современная электронная оптика, эффективные катоды и т. п., изложению которых, как правило, явно «не везёт» в подобных книгах.

Наконец, нужно отметить, как весьма положительную особенность этой книги, наличие в ней весьма большого количества — 348 — задач,

а также библиографического указателя монографической и оригинальной литературы.

С другой стороны, ко второй категории следует отнести изложение газового разряда и электронных приборов, которое оставляет желать много лучшего. Изложение этих вопросов, как правило, весьма краткое и поверхностное, и от чтения этих разделов у читателя, вероятно, останется весьма неважный осадок, особенно по сравнению с изложением первой части. Достаточно, например, сказать, что на все типы газовых разрядов отведена всего одна X глава в 35 страниц, из которых, например, на дугу — всего 4 страницы; на все элементарные процессы газового разряда также одна IX глава — 27 страниц и т. д., и всё это на фоне такого подробного изложения вакуумной электроники.

Подобное впечатление поверхности остаётся и от чтения глав, посвящённых электронным лампам и фотоэлементам, изложение которых почему-то оказывается после газоразрядных приборов.

Таким образом, у авторов получилась книга, оставляющая у читателя двойственное впечатление — как весьма хорошее, так и весьма слабое. Указанные выше положительные особенности этой книги, несомненно, весьма существенны и учёт их при составлении учебной литературы по электронике представляется весьма желательным.

Н. Д. Моргулис