

**J. Cobine.** Gaseous conductors. Theory and engineering applications, 1941. Mac Graw Hill Co., N. V., стр. 606.

**Дж. Кобин.** Газовые проводники. Теория и технические применения. 1941 г., стр. 606.

Настоящая книга является результатом семилетней педагогической деятельности автора в инженерной школе Гарвардского университета (США). Целью автора было создание серьёзного курса физических основ и применений газового разряда при низких и высоких давлениях для студентов-электриков.

Книга состоит из следующих 14-ти глав: I — Введение в кинетическую теорию газов (1—28); II — Движение ионов и электронов (29—58); III — Строение атома и радиация (59—77); IV — Ионизация и деионизация (78—105); V — Эмиссия электронов и ионов твёрдыми телами (106—122); VI — Объёмный заряд и плазма (123—142); VII — Ионизация в электрическом поле и пробой газов (143—204); VIII — Тлеющий разряд (205—289); IX — Электрическая дуга (290—370); X — Выключатели цепи (371—416); XI — Газоразрядные выпрямители (417—471); XII — Теория выпрямительной цепи (472—511); XIII — Газоразрядные источники света (512—546); XIV — Катодные осциллографы (547—568). Задачи. Приложения. Общая библиография. Индекс.

Следует признать, что, в общем, рецензируемая книга получилась весьма удачной и интересной. Мы имеем здесь довольно обстоятельное и хорошо составленное изложение основных физических процессов газового разряда и, одновременно, ряда его основных практических применений. Автор не ограничивается, как это иногда делается, изложением только разряда при низком давлении, а останавливается, довольно обстоятельно, и на

разряде при высоком давлении, рассматривая например корону, молнию, сварочную дугу, выключатели и т. п. К сожалению, одним весьма существенным недостатком книги, не говоря о некоторых мелочах, является очень краткое и поверхностное изложение в гл. V электронной эмиссии. Здесь на 17 страницах изложены: термо-, фото- и авто-электронная эмиссия, вторичная эмиссия под влиянием удара электронов, ионов и метастабильных атомов, и, наконец, эмиссия положительных ионов; совершенно естественно, что при таком изложении эта, очень существенная для газового разряда, большая группа явлений остаётся, фактически, совершенно незатронутой. Всё же, несмотря на это, настоящая книга всецело заслуживает внимания, будучи, наконец, интересна ещё и тем, что она лишний раз показывает, как глубоко внедряется в настоящее время в практику эта область физики, и, что, следовательно, её достаточно глубокое изложение делается одним из основных элементов образования современных инженеров-электриков всех профилей.

*Н. Д. Моргулис*