

части в виде таблиц. Гл. VII описывает наиболее существенные работы по определению вероятностей возбуждения и ионизации газов электронным ударом. Здесь приведены также подробные таблицы тоунсендовского коэффициента ионизации (альфа) для различных газов. Ионизация положительными ионами и отчасти механизм искрового (тоунсендовского) разряда обсуждается в гл. VII. Небольшая гл. IX занимается возбуждением и ионизацией газа под действием излучения. Ударам второго рода « метастабильным состояниям в газах посвящена последняя X глава книги. В этой главе довольно подробно описываются методы детектирования метастабильных состояний, определения продолжительности их жизни и причин, влияющих на их время жизни. Не меньше внимания уделено вообще ударам второго рода и ряду эффектов, ими вызываемых, как-то: увеличению теплового движения частиц, получающих энергию ударами второго рода, свечению примесей, химическим эффектам, понижению потенциалов зажигания под действием той же причины.

Наиболее удачными являются гл. II—IV, посвященные кинетике носителей заряда и сопоставлению теоретических и экспериментальных данных.

Необходимо отметить, что не все наиболее существенные элементарные процессы нашли свое освещение в рецензируемой книге: хотя книга выпущена в 1933 г., литературные ссылки в большинстве случаев кончаются 1930—1931 гг.

В книге собран важный и интересный для физики газового разряда материал.

Она может вполне служить серьезным введением в современные представления об элементарных процессах газового разряда.

Г. Спивак.

В. РОНКИ, Испытание оптических систем. Перевод с итальянского В. В. Антонова-Романовского под ред. С. И. Вавилова. ГТТИ, 1933, стр. 102.

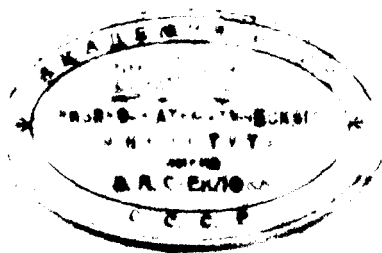
Небольшая книжка Ронки содержит сжатое изложение методов исследования качества изображений, даваемых оптическими системами. После очень короткого, и потому недостаточного, теоретического введения, напоминающего основы дифракционной теории изображения и геометрической теории ошибок систем, излагаются классические методы Галилея, Фуко и Гартмана; далее следует главная часть книги, посвященная описанию многочисленных интерференционных методов. Сущность каждого из этих методов излагается в возможно упрощенной форме, но всегда в сопровождении формул, достаточно точно соответствующих наблюдаемым явлениям и потому вполне пригодных для применения их на практике; как известно, точная теория всех этих явлений очень сложна. Особенный интерес представляет глава, содержащая изложение собственных работ автора, напечатанных в мало доступных итальянских изданиях.

Для лиц, занимающихся практически методами испытания оптических систем, сжатое критическое сопоставление существующих разнообразных методов представляет несомненный интерес; некоторые мало известные методы могут найти широкое применение при массовом испытании систем в заводских лабораториях. Так, например, один из методов автора, почти совпадающий с методом Ленувеля, несомненно очень удобен для быстрой оценки большого числа однотипных фотографических объективов, как это выяснилось на практике. Обширный материал, содержащийся в книге, и многочисленные критические замечания и сопоставления автора могут побудить лиц, работающих в названной области, заняться сравнительными исследованиями различных методов и дать повод к новым комбинациям наряду с теми классическими методами, какие уже освоены нашими специальными лабораториями.

Так как многое из того, что рассматривается в книге, может быть осуществлено сравнительно простыми средствами при условии некоторого экспериментального навыка и вкуса к такого рода работам, то книга может быть полезна также и для тех лиц, которые, не участвуя в работе специальных лабораторий, тем не менее имеют в своем распоряжении некоторый набор приборов и инструментов в различного рода физических кабинетах и учебных лабораториях. На такое расширение круга лиц, могущих интересоваться книгой, можно надеяться потому, что оптические явления, рассматриваемые автором, помимо непосредственного практического значения, интересны сами по себе, как частные и довольно сложные случаи интерференции и дифракции; изучение этих явлений может быть во всяком случае поставлено рядом с многочисленными частными исследованиями, какими занималась экспериментальная физическая оптика в период развития своих методов и накопления фактов.

Перевод не вызывает замечаний; внешность издания производит благоприятное впечатление; репродукции очень тонких фотографий в общем удовлетворительны и во всяком случае лучше, чем это часто бывает.

А. Тудоровский.



ОТВ. РЕДАКТОР Э. В. Шпольский. ТЕХН. РЕДАКТОР А. В. Смирнова.

ГТТИ № 242. Индекс Т-Т-60. Тираж 3.500 + 50 отд. отт. Сдано в набор 17/IV—34 г. Подп. в печ. 26/VI—34 г. Формат бумаги 62×94. Авт. лист. 10,5 + 1 вкл. Бум. лист 4¹/₄. Печ. зн. в бум. листе 100.000. Заказ № 614. Уполномоченн. Главлита В-84888. Выход в свет июнь 1934 г.

3-я тип. ОНТИ им. Бухарина. Ленинград, ул. Моисеенко, 10.