

L. DUBRIDGE, *New Theories of the Photoelectric Effect*, 1935. Hermann et Cie, Paris, Frs., 12

Л. ДЮБРИДЖ. Новые теории фотоэлектрического эффекта, 57 стр., 26 рис.

Небольшая книжка Дюбриджа посвящена вопросам, связанным с применением новой статистики электронного газа Ферми к нормальному фотоэлектрическому эффекту. В отличие от ряда выводов старой теории этого эффекта, в частности относительно скоростей фотоэлектронов и красного порога, новая теория подтверждает их лишь в случае областного нуля, а при температурах более высоких дает ряд своеобразных закономерностей. Автор, являющийся сам известным работником именно в этой области, и ставит себе целью систематизировать все то новое, что в связи со всем этим выкристаллизовалось за последние годы. После элементарного изложения теории Зоммерфельда разбирается вопрос о спектральном распределении фотоэффекта и его температурной зависимости под углом зрения известной теории Фаулера, и полученные результаты сравниваются с данными опыта. Затем разбирается вопрос о распределении скоростей фотоэлектронов, с выводом уравнений распределения из уравнения Ферми-Зоммерфельда и с сопоставлением полученных результатов с данными опыта. Наконец, кратко рассматриваются также и вопросы о фотоэлектрическом определении $\frac{h}{e}$ и об абсолютной фотоэлектрической отдаче.

Книжка написана очень просто и интересно и может в частности служить дополнением к известной монографии Юза и Дюбриджа „Фотоэлектрические явления“.

Н. Д. Моргулис, Киев.

W. ESPE und M. KNOLL, *Werkstoffkunde der Hochvakuumtechnik*, 1936, J. Springer, Berlin, R. M. 48.

В. ЭСПЕ и М. КНОЛЬ Технология вакуумных материалов. 383 стр., 119 табл. и 405 рис.

В технике высокого вакуума, проникшей во все уголки методики физического исследования и являющейся основой для электровакуумной промышленности, приходится пользоваться для конструкций разнообразных вакуумных и газоразрядных приборов целым рядом различных материалов. Качество и вообще оценка пригодности этих материалов для той или иной цели требует в этом случае совершенно своеобразного критерия, как, например, хорошей обезгаживаемости, легкой доступности для обработки, плохой распыляемости, определенных электрических, эмиссионных и механических свойств при высоких температурах и т. д. Все эти своеобразные требования приводили порой к ограничению использованию уже имеющих материалов и к созданию целого ряда новых. Очень большой и интересный материал, несомненно, скопился при этом в лабораториях и на заводах электровакуумной промышленности и в отдельных институтах, ведущих исследовательскую и полупроизводственную работу в крупном масштабе, но, к сожалению, далеко не все эти данные делались достоянием всех работающих в этой области. В этом отношении в особенно неблагоприятном положении оказывались многочисленные небольшие институты, университетские лаборатории и т. п., где вакуумная техника хотя применялась и широко, но которые, в силу целого ряда причин, не могли вести работу в направлении усовершенствования этой техники и технологии применяемых материалов; они были вынуждены поэтому работать кустарно, ограничиваться довольно узкими рамками определенной, порой, быть может, немного и устаревшей технологии и приемов изготовления и эвакуирования разных приборов. Выход из этого положения мог заключаться в частности в издании достаточной полной и современной монографии по технологии вакуумных материалов, что под силу, конечно, в первую очередь достаточно компетентным работникам электро-