

посредственный физический интерес. Общие спекуляции теории трансформации относительно вероятностей рассматриваются весьма кратко, равно как и принципиальные вопросы о неточности и наблюдаемости. Этим общим вопросам, как я слышал, вскоре будут посвящены книги другими компетентными лицами. Я хотел придерживаться прежнего характера моей книги и вследствие этого останавливаться по возможности на конкретных вопросах“.

Нам остается добавить к этому лишь чисто внешние сведения о новой книге Зоммерфельда. Книга разделяется на две обширные главы, из которых первая (стр. 1—169) посвящена основам волновой механики и некоторым ее простейшим применениям (осциллятор и ротатор, проблема атома водорода, простейшие проблемы теории молекул). Глава вторая (стр. 169—340) посвящена более трудным задачам и носит название „Проблема возмущения и диффракции. Вращающийся электрон“. Она содержит изложение следующих вопросов: 1) теория возмущений Шрёдингера; 2) теория эффекта Штарка; 3) теория дисперсии; 4) фотоэффект; 5) проблемы соударения двух частиц; 6) диффракция электронных волн; 7) эффект Комптона; 8) проблема гелия; 9) истолкование классических величин с точки зрения волновой механики; 10) природа электрона.

Книга написана с присущим Зоммерфельду мастерством: выукло, сжато и ясно. Наравне с основным томом, этот дополнительный том „Строения атома“ будет, конечно, служить настольной книгой для всех физиков, интересующихся проблемами современной атомной теории.

Э. III.

П. И. ЛУКИРСКИЙ. Основы электронной теории. Гиз. Москва—Ленинград, 1929, стр. 339, ц. 4 р. 60 к.

„Основы электронной теории“ П. И. Лукирского представляют курс университетских лекций. Как указывает сам автор, он ограничивается изложением вопросов, где можно обойтись „классической“ электронной теорией, намереваясь посвятить особую книгу явлениям, требующим введения квантов. При некоторой неуклюжести такого деления в его пользу говорит возможность обстоятельно развить теорию некоторых важных явлений. При этом однако следовало бы подчеркнуть недостаточность приводимых теорий несколько более сильно, чем это делает автор. Так „классической“ электронной теории металлов посвящено около 40 страниц и только на последней отмечены ее слабые стороны. Несколько более отчетливо оттенена недостаточность классических представлений в главе об оптических явлениях; к сожалению вся эта глава, пожалуй, слишком коротка.

Со стороны изложения книга подробно освещает целый ряд вопросов, особенно связанных с экспериментальными проблемами. По описанию эксперимента и изложению его теории книга далеко превосходит содержание общего курса физики, над которым она и стоит по замыслу

автора. При теоретическом освещении принципиальных вопросов, однако, автор видел себя вынужденным иногда жертвовать полнотой изложения, ограничиваясь сообщением готовых формул. Так в вопросе о массе электрона он проводит элементарный вывод массы электрона при малых скоростях, но формулы Абрагама и Лорентца, дающие зависимость массы от скорости, сообщает как готовые. Он сохраняет также несколько устарелое обозначение продольной и поперечной массы и проявляет на мой взгляд излишнюю осторожность в вопросе об электромагнитной природе массы. В вопросе о роли электронов в диэлектриках и проводниках без вывода приводятся формулы Дебая и Лорентца.

Можно было бы пожелать усиления теоретической стороны. Однако в рамках поставленных себе автором, он дал обстоятельное и богатое содержанием изложение основ электронной теории. В книге отсутствуют библиографические указания. Для учебников это общепринято, но книга Лукирского иногда касается настолько специальных вопросов, что по крайней мере некоторые ссылки были бы не лишними. Жаль также, что отсутствует алфавитный указатель.

Гр. Ландсберг.

Техника физического эксперимента. Под редакцией акад. А. И. ОИФФЕ. Изд. Москва—Ленинград, 1929, стр. 363, ц. 6 р. 80 к.

В наше время более чем когда бы то ни было ощущается нужда в книге, подобной рецензируемой. Число лиц, занятых физическим экспериментом, необычайно возросло. При этом работа такого типа идет не только в больших физических лабораториях, где есть не мало накопленного опыта и можно найти помощь у товарищей по работе; сплошь и рядом с физическим экспериментом приходится сталкиваться и в лабораториях иного типа (химических, биологических, медицинских) и в многочисленных заводских лабораториях, где число работников ограничено и где нередко (особенно в провинции) не к кому обратиться за советом. Но даже и в больших лабораториях книга подобного рода—желанный помощник, ибо при современном быстром прогрессе экспериментальной техники вряд ли найдется лаборатория, не нуждающаяся в чужом опыте.

Само собою понятно, что всякая книга рецептов и практических советов крайне индивидуальна. Поэтому наиболее желательны коллективные произведения такого рода, где каждый вопрос освещен лицом, имеющим в нем личный опыт. Невозможная пестрота и неравномерность частот уже не столь большое зло. Приходится мириться конечно и с неполнотой подобного рода книг, особенно когда мы имеем дело с первой попыткой такого рода. И по содержанию и по описанию наиболее рекомендуемых приборов и приемов „Техника физического эксперимента“ несет на себе печать Физико-технического института и Лаборатории, возглавляемых акад. А. И. ОИФФЕ—одной из лучших физических лабораторий на-