

III. Роль электрона в современной физике.

Дальше элементарного изложения идей атома Бора автор не пошел. Характерно, что наряду с моделью Бора излагается давно опровергнутая модель Томсона.

При изложении электронной теории металлов сведения о новых идеях приводятся лишь в примечаниях. Очевидно, автор считал достаточной переработкой включение нескольких замечаний там, где дело идет на самом деле о гигантском переломе в воззрениях и огромных новых результатах.

Очень убого выглядит глава о волновой природе электрона. Она производит впечатление, что автор знаком лишь с первоначальной работой де-Броглия и остался в стороне от современного развития теории.

IV. Применение электронов.

В этом разделе даны устарелые данные о применении электронов в технике.

Приходится удивляться выходу во Франции такой книжки, автор который не заметил происшедшей на наших глазах революции в современной физике и не понял ее значения.

Ю. Румер, Москва

A. HAAS, Prof. Die Umwandlungen der chemischen Elemente. B., de Gruyter, 1935, 118 S., 31 Abb., Mk. 4. 30.

А. ГАЗА. Проф. Превращения химических элементов.

Рецензируемая книжка Газа возникла из лекций, читанных автором в Венском университете и обработанных для читателей, знакомых лишь с самыми основными фактами физики. Книжка разбивается на 5 лекций, в которых речь идет о материализации света, о новых изотопах водорода (${}^2\text{H}$ и ${}^3\text{H}$), о методах и результатах искусственного преобразования элементов, об искусственной радиоактивности.

А. Газз—большой мастер популярного изложения, и в рецензируемой книжке ему удалось удачно подобрать интереснейший материал и изложить его в легкодоступной форме. Книжка интересна для самых разнообразных кругов читателей: студентов, преподавателей средней школы, инженеров, наконец, просто образованных людей, еще не позабывших школьный курс физики.

Перевод книжки Газа на русский язык весьма желателен.

Э. Шпольский, Москва

D. E. RICHMOND, The Dilemma of modern physics: waves or particles? N. Y., Putnam, 1935, 120 p., ill., diagr., bibl., Doll. 2.

Д. Э. РИЧМОНД. Дилемма современной физики.

Небольшая книжка Ричмонда представляет собой популярное изложение современной квантовой теории.

Среди все большего круга образованных читателей как у нас, так и за границей возникает потребность ознакомиться с тем огромным переворотом в наших взглядах на природу света и материи, который произошел за последнее десятилетие, считающееся одним из самых плодотворных в истории физики.

Поэтому нет недостатка в удачных и неудачных попытках изложить новые взгляды в форме, доступной образованному неспециалисту. Рецензируемая книга относится к числу удачных попыток. Автор не скрывает трудности предмета и требует от читателя большой умственной работы. Очень удачно проведены в ней дискуссии опытов и изложен принцип дополнительности Бора. Проблема причинности в современной физике выявлена в полной мере и разрешена в том плане, который разделяют в наше время все руководящие физики.

Оставаясь на должной научной высоте, изложение автора сохраняет доступность и не требует от читателя специальных предварительных зна-

ний. Был бы крайне желателен перевод книги на русский язык; не в пример другим книгам от редактора не потребуется большой работы для приспособления ее для советского читателя.

Ю. Румер, Москва

А. Ф. ГОЛОВИН, проф., Новые мысли о теплоте и строении солнечной системы, Металлургиздат, Свердловск 1934; 19 стр., 1000 экз., ц. 35 коп.

Только в течение этого года в этом журнале были помещены рецензии на 3 безграмотные книги по термодинамике: Павловича А. Г., „Термодинамическая теория химического сродства“, Когутова, „Водород как газ для воздушных кораблей“ и Зарафянц, „Что такое энтропия“. Однако рецензируемая маленькая брошюрка бьет все рекорды по степени явной и откровенной безграмотности ее автора. Она заслуживает реценз и лишь потому, что вновь привлекает наше внимание к вопросу о преподавательских кадрах в наших вузах.

Во вступлении автор сознается, что „ум автора отказывается воспринять и усвоить учение о теплоте современной теоретической физики“ (стр. 3). Это истинная правда. Проф. Головин не усвоил даже элементов этого учения. На стр. 6—7 он пишет по поводу известного соотношения для адиабатического процесса $\frac{T_1}{T_2} = \left(\frac{v_2}{v_1}\right)^{\gamma-1}$: „Последнее равенство, надо полагать, опытами не проверено“ и даже „Автор убежден, что опыты не подтвердят это равенство“. Аналогичное он пишет про связь между p и V при адиабатическом процессе. Эти равенства, много раз проверенные непосредственно, являются следствием первого закона термодинамики—достаточно сказать, что обычно в вузовском физическом практикуме делают задачи по проверке этих равенств.

Далее автор (стр. 15) высказывает уверенность в неправильности известного выражения для коэффициента полезного действия цикла Карно $\eta = \frac{T_1 - T_2}{T_1}$. Взамен отвергнутой термодинамики он предлагает нечто абсолютно нелепое. Основная „идея“ этого построения заключается в предположении, что газ подобен пружине и термическое давление является следствием стремления пружинков выпрямиться, а никак не теплового движения.

Приняв по пути, так сказать, гипотезу о том, что объемные теплоемкости всех тел (по новому определению автора) одинаковы, автор переходит к широким выводам:

„Источник, откуда солнце получает теплоту, представляет собой вращательные движения планет около своей оси, сопряженные с возбуждением теплоты, вследствие внутреннего трения, а также с возбуждением электрических полей высокого напряжения, разрядка которых через солнце является важнейшим источником как тепловой, так и других видов энергии солнца“ (стр. 17).

Отсюда следует, что каждая планета (циклон) солнечной системы удерживается на своей орбите не притяжением массы солнца, ибо масса солнца ничтожна, а упругими силами солнца, каковые (упругие силы) создаются притяжением массы планетами“ (стр. 15).

Довольно цитат. По существу эта книга даже не может подвергаться критике. Я думаю, что она не принесет даже большого вреда, так как всякий школьник заметит ее абсурдность. Но как автор такой книги может называться профессором? Что он преподает студентам? Почему никто не оценил его в Свердловске? Как Металлургиздат мог издать его книгу? Эти вопросы требуют срочного ответа.

А. Жуховицкий, Москва

Редактор Э. В. Шпольский.

Техн. редактор В. Н. Диксв.

ОНТИ № 221. Индекс Т-Т-60. Тираж 4625 + 50 отд. отт. Сдано в набор 1933 г. Подп. в печ. 5/II 1936 г. Формат бумаги 62 × 94. Уч.-авт. л. 11. Бумага. Лист. 41/2. Печатн. знак в бумажн. листе 101 000. Заказ № 2007. Уполном. Главл. № В-34992. Выход в свет февраль 1936 г.

Ся тип. ОНТИ им. Бухарина. Ленинград, ул. Моисеенко, 10.

