

БИБЛИОГРАФИЯ.

АРТУР ГААЗ. Основания квантовой химии. Перевод с немецкого П. В. Ромма, под ред. проф. Я. И. Френкеля. Стр. 90, ц. 25 коп. Госиздат, 1930 (серия „Новейшие течения научной мысли“, кн. 33).

Нельзя не приветствовать появления русского перевода этой весьма замечательной книги. Артур Гааз, профессор теоретической физики в Венском университете, уже доказал свое дидактическое мастерство в двух книгах: „Волны материи и квантовая механика“, со второго издания которого также только что вышел русский перевод (Гиз, 1930), и „Теория атома“, (2-ое издание). Особенно во второй из этих книг автор высказал свое редкое умение излагать сложные вопросы просто, ясно и вполне общедоступно. Новая книга проф. А. Гааза представляет обработку четырех лекций, прочитанных им в Венском химико-физическом обществе. Составом этой аудитории объясняется выбор материала и способ изложения. Автор, с изумительным искусством выбрал из необъятного научного материала, который дала нам квантовая теория со всеми ее разветвлениями, все то, что специально должно заинтересовать химиков. И в этой области материал весьма обширен, ибо физика вполне разъяснила большое число вопросов, которые для химии оставались непонятными или туманными (напр., химическое сродство). Она же дала новые методы измерения некоторых, для химии особенно важных, величин; достаточно упомянуть хотя бы о спектроскопическом измерении работы диссоциации молекул. Материал, изложенный автором, отличается замечательной полнотой, — кажется ни один, сколько нибудь важный, вопрос квантовой химии не пропущен. Изложение отличается ясностью и простотой. В первой лекции автор знакомит читателей с основными положениями квантовой теории и с некоторыми количественными соотношениями, которые связывают различные величины, играющие роль в этой теории, затем уже он переходит к изложению отдельных вопросов квантовой химии, перечислять которые нет надобности.

Некоторое недоумение вызывает следующее обстоятельство. Автор не пользуется никакой математикой, хотя бы самой элементарной. Но ведь он имел перед собой физико-химиков, которые без математики, и при том высшей, все равно обойтись не могут. Некоторое пользование

математикой развязало бы автору руки и дало бы ему возможность местами высказываться менее аподиктически. Между тем он (стр. 35) говорит о дифференциальных уравнениях и даже о характеристических значениях параметров и функциях. Некоторые, весьма немногие, места вряд ли окажутся вразумительными читателям, которым якобы даже нельзя преподавать элементарной математики. Укажу, в виде примера, на одно место (стр. 32), где автор пишет, что амплитуда световых колебаний является по статистической теории мерой вероятности попадания светового кванта в данное время в данное место. Здесь следовало бы идти глубже и дать несколько разъясняющих строчек. Можно сказать, что стиль книги не везде строго выдержан; местами встречаются как бы перебои.

Этим, однако, не умалятся достоинства этой превосходной книги, которая, наверное, найдет и у нас широкий круг читателей.

О. Хвольсон

А. ГААЗ. Волны материи и квантовая механика. Перевод со 2-го нем. издания П. С. Тартаковского с предисловием Б. М. Гессена, ГИЗ. 1930. 192 стр. Ц. в пер. 2 р.

В свое время на страницах этого журнала нам пришлось давать отзыв о первом немецком издании книги Гааза и рекомендовать ее к переводу. Теперь появилось уже 3-ье немецкое издание, помимо того, книга переведена на французский и английский язык, и русское издание весьма своевременно.

Книга трактует о самом важном направлении современной теоретической физики и с пользой будет прочтена физиком, математиком, астрономом, химиком и каждым интересующимся точным естествознанием. Для понимания книги нужны только знания элементов анализа, написана она чрезвычайно просто и отчетливо. Недостатком книги является ее огромное содержание при малом объеме, т. е. чрезмерная конспективность. Каждая из 19 глав книги охватывает такую тему, которая свободно может трактоваться отдельным томиком. Достаточно указать, что последняя глава, посвященная „Квантовой механике и философии природы“, занимает 2 маленьких страницы. При такой концентрации, даже при всей ясности и простоте изложения, у неподготовленного читателя появится впечатление крайней пестроты. По существу дела, тема книги сложна и трудна и простота изложения достигнута конечно только за счет снижения точности и строгости. Нам, кажется, что этот недостаток не слишком большое несчастье. Читатель должен помнить, что книга Гааза только введение в новую квантовую механику, или, вернее, простой конспект к очень большому и трудному курсу. Очень жаль, что экспериментальные основания волновой механики затронуты у Гааза крайне поверхностно. В конце концов поразительные опытные данные о свойствах волн материи — главная опора теории и для начинающего читателя наиболее прочное подтверждение всего учения.