

Чтение этой книги — не очень легкое дело. Это объясняется не математическими трудностями — их вообще нет, — но глубиной и тонкостью логического анализа, которому подвергнуты физические явления в книге Планка. Именно в этом — ее особая педагогическая ценность и именно поэтому изучение книги Планка должно быть необходимым этапом в серьезном физическом образовании.

На долю переводчиков и редактора выпала ответственная и трудная задача — точно и литературным языком воспроизвести ход рассуждений Планка. С этой задачей они справились вполне. Главной редакции общетехнических дисциплин ОНТИ, переводчикам и редактору советские физики должны быть благодарны за обогащение нашей научной литературы, которое несомненно скажется в подъеме культурного уровня молодого поколения научных работников. Жаль только, что такая ценная книга выпущена без переплета в простой обложке.

Э. Шпольский, Москва

PH. MORSE. *Vibration and Sound*. Mc Graw Hill International Series in Physics, New-York and London 1936, p. 351.

Ф. МОРЗ, Колебания и звук.

Литература по акустике обогатилась чрезвычайно ценной книгой. Книга Морза задумана как систематический учебник, излагающий основные теоретические вопросы учения о вибрациях и звуке. Однако книга не представляет собой энциклопедии огромного материала теоретической акустики. Изложение ведется таким образом, что лишь важнейшие принципиальные вопросы рассмотрены исчерпывающим образом.

Степень важности определялась автором либо по общей значимости применяемой теоретической методики, либо по актуальности вопроса в современной акустике. Глубокое понимание развития современной акустики в соединении со знанием теоретической физики позволило Морзу создать исключительно ценное руководство.

Книга разделяется на 8 глав.

I глава дает вводные сведения по математике.

II глава трактует о простом осцилляторе. Ценно, что здесь обращено должное внимание на энергетические соотношения в колебательных системах. Основное в современной акустике понятие об импедансе разобрано на важном примере подвижной системы громкоговорителя. Хорошо разобраны связанные колебания.

Глава III, трактующая о струне, довольно обширна. Этим разделом автор пользуется, чтобы изложить основные методы теоретической физики для волновых процессов. Исчерпывающим образом проанализированы основные вопросы распространения волн, собственные и вынужденные колебания, установление граничных условий, струны с неоднородной структурой. Разобрана теория струнного гальванометра. Изложение очень выигрышно благодаря большому количеству прекрасно выполненных оригинальных рисунков.

В главе IV разобраны колебания стержней и жестких струн.

Глава V трактует о колебаниях мембран и пластинок. Математическая трактовка вопроса дана в принципиальном плане без погони за частностями. Чрезвычайно важно то, что разобраны не только собственные колебания мембран и пластинок, как это делается в большинстве учебников, но также рассмотрены бегущие волны и вынужденные колебания. Эта глава снабжена прекрасными перспективными чертежами колеблющихся мембран и пластинок, весьма облегчающими понимание предмета. В конце главы разобраны вопросы колебания мембраны, связанной с воздушной полостью, очень важные для практики.

Глава VI разбирает плоские волны в трубах и рупорах. Рассмотрены также вопросы фильтров. Материал этой главы менее интересен и в значительной мере повторяет соответственные главы из книг Крендалла, а также Стюарта и Линдсея.

Глава VII об излучении и рассеянии звука содержит крайне ценный материал. Теория акустических излучателей, основы которой сжато даны Релеем, изложена систематически и, кроме того, доработана автором в ряде важных случаев (например, излучение поршня на поверхности сферы). Теоретические выводы разобраны на актуальных примерах громкоговорителей и микрофонов.

Глава VIII под названием „Стоячие волны звука“ трактует об основных вопросах акустики помещений. Строгое и систематическое изложение этих трудных вопросов является весьма своевременным, поскольку строгая теория реверберации, развитая Стрюттом, еще до сих пор очень мало известна и требует популяризации и развития.

Ко всем главам даются интересные, хорошо подобранные задачи. Существенных дефектов в книге обнаружить не удалось. Несколько курьезно выглядит маленькая вводная I глава, содержащая начальные сведения из математики. Для такой серьезной книги подобная глава является просто излишней. Издана книга безукоризненно.

С. Н. Ржевский, Москва

H. SPONER, *Molekülspektren und ihre Anwendung auf chemische Probleme* I Tabelle, S. VI+154, Berlin, Springer 1935; II. Text S. XIII+506, Berlin, Springer 1936.

Г. ШПОНЕР, *Строение молекулы* *.

Автор книги с огромной добросовестностью собрал в своей монографии здесь огромный материал, разбросанный по страницам специальных журналов, и тщательно его систематизировал. В этом отношении особенно ценен первый том тра — таблицы, в которых систематизированы результаты многочисленных опытов.

Первая часть таблиц охватывает спектроскопические даты для двухатомных молекул, для которых теория молекулярных спектров в наиболее разработана. К таблицам приложен исчерпывающий литературный указатель работ, из которых заимствован стабильрованный материал. Во второй части приведены данные о структуре многочисленных молекул, полученные путем исследования рамановских и ультракрасных спектров. Исчерпывающий литературный указатель удачно дополняет таблицы. Электронные спектры многоатомных молекул, ввиду своей сложности, еще мало исследованы. Поэтому третья часть таблиц представляет собой, в отличие от первых двух частей, лишь предварительную сводку того, что сделано на сегодняшний день.

Своим трудом Герта Шпонер подвела заключительный итог огромной, трудоемкой работе, проделанной школой Д. Франка. В дальнейшем ни один исследователь, работающий в этой области, не обойдется без таблиц, составленных автором, — таблиц, которыми проведена резкая граница между тем, что уже хорошо известно и изучено в области молекулярных спектров, и тем, что еще предстоит внести и изучить.

В то время как первая часть — таблицы — на долгое время станет классическим справочным руководством для работающих в области молекулярных спектров, этого нельзя сказать о второй части книги — тексте. Тема молекулярных спектров слишком обширная, чтобы ее можно было охватить в одной монографии, избегнув при этом некоторой конспективности. Уже появились книги, а в дальнейшем, безусловно, еще появятся, посвященные отдельным областям теории молекул. Имеется уже книга Стюарта о строении молекул, находится в печати книга Гельмана о квантовой химии. Имеются более глубокие и обширные монографии по ультракрасным и рамановским спектрам. Читатель, безусловно, предпочтет более полные и исчерпывающие монографии, чем вторую часть книги Шпонер, страдающей некоторой конспективностью изложения, неизбежной при обширности темы монографии. Некоторое разочарование при-

* По материалам Библиографического сектора Гос. научной библиотеки НКИД СССР.