530.161(049.3)

# ЛЕКЦИИ Д. ТЕР-ХААРА

**Ter Haar D.** Lectures on Selected Topics in Statistical Mechanics.— Lnd.: Pergamon Press, 1977.—(Intern. Series in Nature Philosophy. V. 92).—124 p.

При тех темпах развития, которые характерны для физики наших дней, любой ее раздел быстро превращается в обширную дисциплину, описанию которой посвящаются объемистые монографии. Все реже и реже появляются книги, содержащие лекции, в которых без претензии на полноту изложенного материала, было бы передано читателю отношение лектора к предмету и чувствовалась бы живая атмосфера аудитории.

Такие лекции читаются обычно в разных школах и очень редко в институтах. В этих лекциях излагаются те вопросы, которые особенно близки автору, в которых автор особенно заинтересован и относительно которых он может рассказать больше и интересней, чем это делается в энциклопедических курсах. Такие лекции почти не издаются у нас: труды школ имеют обычно ничтожный тираж и поэтому остаются практически не известными вне пределов узкого круга участников этих школ.

Лекции Тер-Хаара принадлежат именно к этому типу изданий. Выбор материала лекций определяется только интересами автора, и разные главы логически не очень связаны между собой. Автор рассказал в этих лекциях о восьми проблемах, которые ему понравились. В результате получилась небольшая книжка, которую с интересом и пользой прочтет тот, кто любит читать книги по физике. Лекции Тер-Хаара — это не учебник, а именно — книжка для чтения.

У книги, к сожалению, есть большой недостаток — автор читал лекции еще в 1971 г. (в летней школе в Дели) и они, естественно, несколько устарели: очевидно, что такие издания должны быть более оперативны.

Вряд ли нужно подробно анализировать лекции: достаточно описать их краткое содержание.

Глава первая — «Представление чисел заполнения» — посвящена описанию ансамблей (классических и квантовых).

Во второй главе дано хорошее изложение метода функций Грина с приложениями к теории ферромагнетизма.

В третьей главе метод функции Грина применяется к изучению свойств неидеального бозе-газа с использованием гамильтониана и преобразований Боголюбова.

Глава четвертая (слишком короткая) посвящена флуктуациям в идеальном бозе-газе.

Столь же коротка и пятая глава об уравнении состояния неидеального газа (твердые шарики и одномерная модель ван-дер-ваальсова газа).

Последние три главы посвящены трем задачам: выводу уравнения Блоха для намагничения, релаксации в звездной системе (гравитирующий газ) и простым моделям установления равновесия. Об установлении равновесия сейчас можно было бы сказать много больше — очень многое выяснилось за последние годы.

Остается только повторить, что книга Тер-Хаара интересна. Однако переводить ее сейчас уже поздно. Но и оригинал получить в библиотеке трудно.

Проблема быстрого (и дешевого) издания лекций остается нерешенной.

*Я. А. Смородинский*