

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

Первое издание книги «Курс теоретической физики» (1962 г.) использовалось в ряде высших учебных заведений в качестве учебного пособия.

Полученные многочисленные замечания и пожелания ряда коллег, преподавателей и учащихся, были, по возможности, учтены в процессе подготовки книги к переизданию.

Быстрое развитие физики и широкий интерес, который приобрели в физике неравновесные и нестационарные процессы, побудили существенно расширить раздел физической кинетики. При этом казалось целесообразным перенести раздел физической кинетики в конец второго тома. Излагать физическую кинетику, не опираясь на сведения из квантовой механики, практически невозможно.

Существенной переработке подверглась часть IV — «Электромагнитные процессы в веществе». В самые последние годы в физике повысился интерес к электромагнитным процессам в веществе главным образом в связи с исследованиями плазмы и плазмоподобных сред. Мы сочли необходимым включить в книгу соответствующие разделы.

Методы расчета электростатических полей, полей постоянных токов и другие задачи классической электродинамики в среде изложены более чем кратко. Хотя их практическая важность очевидна, мы полагали, что учащиеся имеют возможность ознакомиться более подробно с этими вопросами в курсах общей физики, электро- и радиотехники и в курсе методов математической физики. Кроме того, этот круг проблем достаточно подробно освещен в монографической и учебной литературе.

Среди других изменений и добавлений следует особо указать на введение тензорных обозначений и понятий в теорию относительности и теорию электромагнитного поля; расширение введения в теорию вероятностей; краткое изложение метода коррелятивных функций в статистической физике; изложение термодинамической теории ферромагнетизма и теории распространения электромагнитных волн в плазме.

Ряд параграфов переписан заново. При этом мы стремились, по возможности, приблизить содержание книги к интересам современной теоретической физики.

Общий уровень книги во втором издании сохранен. Она по-прежнему предназначена для первоначального ознакомления с теоретической физикой. Поэтому те вопросы, которые требуют использования громоздкого или специального математического аппарата, в курс не были включены. В виде примера можно привести теорию фазовых переходов в модели Изинга. Наиболее сложные параграфы отмечены звездочкой. Они могут быть при желании опущены, поскольку в дальнейшем тексте ссылок на них не имеется.

Май 1968 г.

Автор