

## **ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА К СЕДЬМОМУ ИЗДАНИЮ**

Е. М. Лифшиц начал готовить новое издание «Теории поля» в 1985 году и продолжал работу над ним даже в больнице, во время своей последней болезни. Изменения, которые он предполагал сделать, учтены в настоящем издании. Из них следует отметить некоторую переработку доказательства закона сохранения момента импульса в релятивистской механике, а также более подробное обсуждение вопроса о симметрии символов Кристоффеля в теории гравитации. Изменен знак в определении тензора напряжений электромагнитного поля. (В предыдущем издании этот тензор был определен иначе, чем в остальных томах курса.)

Я благодарен В. Д. Шафранову за обсуждение ряда вопросов, возникших при подготовке книги к печати.

Июнь 1987 г.

*Л. П. Питаевский*

## ПРЕДИСЛОВИЕ К ШЕСТОМУ ИЗДАНИЮ

Первое издание этой книги появилось более тридцати лет тому назад. При ряде переизданий за эти десятилетия книга перерабатывалась и дополнялась; к настоящему времени ее объем увеличился по сравнению с первоначальным почти вдвое. Но никогда не возникало необходимости в изменении предложенного Ландау способа построения теории и вдохновленного им стиля изложения, главная черта которого — стремление к ясности и простоте. Всеми силами я стремился сохранить этот стиль и при тех переработках, которые мне пришлось произвести уже одному.

По сравнению с предыдущим, пятым, изданием первые девять глав книги, посвященные электродинамике, остались почти без изменений. Главы же, посвященные теории гравитационного поля, переработаны и дополнены. От издания к изданию материал этих глав существенно дополнялся, и в конце концов возникла необходимость в некотором перераспределении и упорядочении его расположения.

Я хотел бы выразить здесь глубокую признательность всем своим товарищам по работе — слишком многочисленным, чтобы я мог их перечислить, — которые своими замечаниями и советами помогли устраниТЬ имевшиеся в книге недочеты и внести в нее ряд улучшений. Без этих советов, без той готовности помочь, с которой неизменно встречаются мои вопросы, работа над продолжением изданий этого Курса была бы намного труднее.

Особой благодарностью я обязан Л. П. Питаевскому, с которым я постоянно обсуждал возникавшие вопросы, а также В. А. Белинскому за его помощь в проверке формул и чтении корректуры.

Декабрь, 1972 г.

*E. M. Lifshic*

## **ИЗ ПРЕДИСЛОВИЙ К ПЕРВОМУ И ВТОРОМУ ИЗДАНИЯМ**

Предлагаемая книга посвящена изложению теории электромагнитного и гравитационного полей, т. е. электродинамике и общей теории относительности. Полная, логически связная теория электромагнитного поля включает в себя специальную теорию относительности. Поэтому мы взяли последнюю в качестве основы изложения. За исходный пункт для вывода основных соотношений берутся вариационные принципы, дающие возможность достигнуть наибольшей общности, единства и, по существу, простоты изложения.

Соответственно общему плану нашего Курса теоретической физики (частью которого является эта книга) мы не касались в этом томе вовсе вопросов электродинамики сплошных сред, ограничиваясь изложением «микроскопической» электродинамики — электродинамики вакуума и точечных зарядов.

Для чтения книги необходимо знакомство с электромагнитными явлениями в объеме общих курсов физики. Необходимо также хорошее знание векторного анализа. Не предполагается предварительного знания читателями тензорного анализа, который излагается параллельно с развитием теории гравитационных полей.

*Л. Ландау, Е. Лифшиц*

Москва, декабрь 1939 г.  
Москва, июнь 1947 г.