

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА СЕРИИ

Этой книгой открывается «Библиотека теоретической физики». Задача новой серии состоит в том, чтобы сделать доступными для студентов и начинающих научных работников лучшие книги по основным разделам курса современной теоретической физики. С этой целью в серию предполагается включать как книги учебного характера, неизвестные пока отечественной аудитории, так и повторные издания быстро разошедшихся книг. В самое ближайшее время в «Библиотеке» выйдет переиздание «Принципов квантовой механики» П. Дирака.

Предлагаемая читателю книга Ричарда Фейнмана как нельзя более подходит в качестве первого тома серии. Несмотря на то, что с момента создания курса прошло без малого двадцать лет, благодаря удачному отбору материала, произведенному в подходящий момент (сразу вслед за созданием основ теории слабых взаимодействий), материал книги в своей основе практически не устарел.

Данные лекции, подобно «Фейнмановским лекциям по физике», проникнуты духом педагогического новаторства. По сути дела поставлена и успешно решена задача изложения практических основ теории частиц (точнее, теории возмущений для квантованных релятивистских полей) на базе минимального объема сведений из квантовой механики (понятие о волновой функции, принцип суперпозиции), с изложения которых и начинается книга. Таким образом, «Теорию фундаментальных процессов»

в принципе может читать студент, еще не слушавший лекций по квантовой механике и знакомый лишь с классической электродинамикой. Разумеется, более полезно проработать эту книгу вслед за овладением основ квантовой механики в стандартном объеме.

Еще одно обстоятельство, существенно отражающееся на ценности книги, это атмосфера творческой лаборатории, отчетливо пронизывающая изложение, особенно в написанных по горячим следам разделах по нарушению четности и структуре слабых взаимодействий с изменением странности.

Переводчиком добавлено послесловие, кратко резюмирующее наиболее существенные изменения в экспериментальных данных и теоретических представлениях, произшедшие к настоящему моменту, а также Таблица частиц по данным на начало 1976 года. Ее сравнение с оригинальной таблицей 1959—1960 гг. дает наглядное представление о прогрессе наших знаний за истекший период.

Текст оригинала и некоторые формулы при необходимости подвергались незначительной правке.