

539.12.01(049.3)

КВАНТОВАЯ ХРОМОДИНАМИКА

Quantum Chromodynamics: Proceedings. Jaca, Huesca, Spain, 1979/Ed. Alonso, Tarrah.— Berlin; Heidelberg; New York: Springer-Verlag, 1980.— 424 p.— (Lecture Notes in Physics. V. 118).

Теоретики Испании имеют свое объединение — Испанская междуниверситетская группа теоретической физики (GIFT). Группа поощряет и координирует теоретические исследования по стране и занимается повышением квалификации молодых ученых и учителей. Группа организует для молодежи семинары с циклами лекций.

В июне 1979 г. такой семинар был посвящен современному состоянию физики элементарных частиц. Цикл состоял из 6 курсов. Эти лекции сейчас изданы как 118-й том серии «лекционных заметок».

Объем лекций достаточно велик, и вместе они образуют очень хороший обзор современного положения квантовой хромодинамики.

Первыми в книге помещены лекция де Рафаэля (E. M. Rafael) «Квантовая хромодинамика как теоретическое описание адронных взаимодействий». Хотя лекция и достаточно большого объема (140 стр.), автор ограничивает себя в основном принципиальными вопросами перенормировок и массовыми формулами.

Лекции Сахрайды (S. T. Sachrajda) «Приложение теории возмущений квантовой хромодинамики к рассеянию при больших энергиях» дают хорошее представление о технике вычислений и о направлении дальнейших исследований.

Самый короткий курс Линча (H. L. Linch) «Экспериментальная сторона квантовой хромодинамики» посвящен в основном применению КХД к электрон-позитронной аннигиляции.

Следующий цикл лекций «Массы в хромо- и флаво-динамике» был прочитан Фричем (H. Fritzsch). Эти лекции ввели слушателей в запутанную проблему связи симметрии с массовыми формулами.

Лекции Лейтуиллера (H. Leutwyler) «Адроны» представляют собой краткий качественный обзор разных сторон теории сильных взаимодействий.

Последние лекции Бартелса (J. Bartels) «Поведение при больших энергиях в неабелевых калибровочных теориях» посвящены вопросу о возможном асимптотическом поведении теории Янга — Миллса и связанной с этим техникой Редже. Эти лекции дают материал для обсуждений и дальнейших исследований. Написаны они почти без формул.

Лекции, собранные в сборнике, показывают хорошую организацию симпозиума с разумно составленной программой. С этой точки зрения с ними следует познакомиться тем, кто организует школы у нас в стране.

Я. А. Смородинский