

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	7
Глава XI. Точные пропагаторы и вершинные части	9
§ 99. Операторы полей в гейзенберговском представлении	9
§ 100. Точный фотонный пропагатор	12
§ 101. Собственно-энергетическая функция фотона	19
§ 102. Точный электронный пропагатор	23
§ 103. Вершинный оператор	28
§ 104. Уравнения Дайсона	32
§ 105. Тождество Уорда	35
§ 106. Электронный пропагатор во внешнем поле	38
§ 107. Физические условия перенормировки	44
§ 108. Аналитические свойства фотонного пропагатора	51
§ 109. Регуляризация интегралов Фейнмана	55
Глава XII. Радиационные поправки	60
§ 110. Вычисление поляризационного оператора	60
§ 111. Радиационные поправки к закону Кулона	64
§ 112. Вычисление мнимой части поляризационного оператора по интегралу Фейнмана	67
§ 113. Электромагнитные формфакторы электрона	72
§ 114. Вычисление формфакторов электрона	76
§ 115. Аномальный магнитный момент электрона	81
§ 116. Вычисление массового оператора	83
§ 117. Испускание мягких фотонов с ненулевой массой	89
§ 118. Рассеяние электрона во внешнем поле во втором борновском приближении	95
§ 119. Радиационные поправки к рассеянию электрона во внешнем поле	101
§ 120. Радиационное смещение атомных уровней	105
§ 121. Радиационное смещение уровней мезоатомов	112
§ 122. Релятивистское уравнение для связанных состояний	114
§ 123. Двойное дисперсионное соотношение	121
§ 124. Рассеяние фотона на фотоне	128
§ 125. Когерентное рассеяние фотона в поле ядра	138
§ 126. Радиационные поправки к уравнениям электромагнитного поля	140
§ 127. Вычисление интегралов по четырехмерным областям	149
Глава XIII. Асимптотические формулы квантовой электродинамики	154
§ 128. Асимптотическое поведение фотонного пропагатора при больших импульсах	154
§ 129. Выделение дважды логарифмических членов в вершинном операторе	161
§ 130. Дважды логарифмическая асимптотика вершинного оператора	167
§ 131. Дважды логарифмическая асимптотика амплитуды рассеяния электрона на мюоне	170

Глава XIV. Динамическая симметрия адронов	178
§ 132. Изомультиплеты	178
§ 133. Гиперзаряд	181
§ 134. Метастабильные адроны	184
§ 135. G-четность	190
§ 136. Унитарная симметрия $SU(3)$	192
§ 137. Супермультиплеты	197
§ 138. Суперспинорные операторы	203
Глава XV. Электродинамика адронов	207
§ 139. Электромагнитные формфакторы адронов	207
§ 140. Рассеяние электронов адронами	213
§ 141. Низкоэнергетическая теорема для тормозного излучения	216
§ 142. Низкоэнергетическая теорема для рассеяния фотона на адроне	221
§ 143. Мультипольные моменты адронов	224
§ 144. Изотопические свойства электромагнитных формфакторов адронов	229
Глава XVI. Слабое взаимодействие	232
§ 145. Слабое взаимодействие лептонов	232
§ 146. Распад мюона	238
§ 147. Радиационные поправки к распаду мюона	243
§ 148. Кинематическая структура адронного слабого тока	248
§ 149. Вещественность формфакторов	254
§ 150. Изотопические свойства адронного слабого тока	257
§ 151. β -распад нейтрона	261
§ 152. Токи переходов в супермультиплете	265
§ 153. Кинематическая структура амплитуд нелептонных распадов	269
§ 154. Нейтральные K -мезоны	272
Дополнение к части I	276
§ 82а. Ионизационные потери быстрых частиц	276
Поправки к части I	284
Предметный указатель	288