

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	5
<b>Часть I. МЕТОД ИНДУЦИРОВАННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ . . . . .</b>	<b>9</b>
<b>Глава 1. Фактор-структура на группе . . . . .</b>	<b>9</b>
§ 1.1. Множества и отображения . . . . .	10
§ 1.2. Отношения упорядочения и эквивалентности . . . . .	13
§ 1.3. Однородное пространство как разбиение группы . . . . .	16
§ 1.4. Группа с нормальным делителем и полупрямое произведение . . . . .	24
§ 1.5. Элементарная теория индуцированных представлений . . . . .	30
<b>Глава 2. Индуцированные представления групп . . . . .</b>	<b>37</b>
§ 2.1. Подпредставления и переплетение представлений . . . . .	38
§ 2.2. Определение индуцированного представления . . . . .	47
§ 2.3. Теорема о подгруппах и переплетение индуцированных представлений . . . . .	57
<b>Глава 3. Метод индуцирования и неприводимые представления . . . . .</b>	<b>79</b>
§ 3.1. Представления групп с нормальным делителем . . . . .	79
§ 3.2. Представления полупростых групп . . . . .	90
§ 3.3*. Представления группы Лоренца . . . . .	93
§ 3.4. Представления групп де Ситтера и конформной . . . . .	103
<b>Часть II. КВАНТОВАЯ ТЕОРИЯ ЧАСТИЦ . . . . .</b>	<b>112</b>
<b>Глава 4. Симметричные квантовые системы . . . . .</b>	<b>113</b>
§ 4.1. Квантовые наблюдаемые как спектральные меры . . . . .	114
§ 4.2. Импримитивность индуцированного представления и симметричная квантовая система . . . . .	121
§ 4.3. Виртуальные состояния и амплитуды переходов . . . . .	127
<b>Глава 5. Релятивистская квантовая теория свободных частиц . . . . .</b>	<b>132</b>
§ 5.1. Факторизация группы Пуанкаре . . . . .	132
§ 5.2. Координатное представление . . . . .	141
§ 5.3. Неприводимое представление и элементарная частица . . . . .	145
§ 5.4. Элементарная частица в координатном представлении . . . . .	152

<b>Глава 6. Квантовая теория взаимодействующих частиц . . . . .</b>	<b>161</b>
§ 6.1. Амплитуда распространения частицы . . . . .	162
§ 6.2. Причинный пропагатор . . . . .	169
§ 6.3. Локальное взаимодействие и $S$ -матрица . . . . .	182
§ 6.4. Переход к локальной формулировке теории частиц . . . . .	190
<b>Глава 7. Пропагаторы частиц со спином . . . . .</b>	<b>196</b>
§ 7.1. Примеры частиц со спином . . . . .	197
§ 7.2. Пропагаторы и уравнения для низших спинов . . . . .	203
§ 7.3*. Высшие спины . . . . .	209
<b>Глава 8. Нерелятивистская квантовая механика . . . . .</b>	<b>220</b>
§ 8.1. Свободная частица в пространстве Галилея . . . . .	221
§ 8.2. Пропагаторы и взаимодействия нерелятивистских частиц . . . . .	227
<b>Глава 9. Квантовая теория в пространстве де Ситтера . . . . .</b>	<b>237</b>
§ 9.1. Пространство де Ситтера и факторизация группы де Ситтера . . . . .	238
§ 9.2. Частицы в пространстве де Ситтера . . . . .	246
§ 9.3. Пропагаторы в пространстве де Ситтера . . . . .	259
<b>Заключение . . . . .</b>	<b>276</b>
<b>Литература . . . . .</b>	<b>281</b>
Тематический указатель к списку литературы . . . . .	281
Дополнительные указания к списку литературы . . . . .	282
Список литературы . . . . .	282
<b>Предметный указатель . . . . .</b>	<b>286</b>