

Содержание

Preface	i
Предисловие	iii
Содержание	v
1 Частичный гамильтонов формализм и связи	
<i>С.А. Дуплий</i>	1
1.1 Введение	1
1.2 Действие и полный гамильтонов формализм	2
1.3 Частичный гамильтонов формализм	5
1.4 Многовременная динамика	10
1.5 Сингулярные теории	12
1.6 Причины возникновения связей	16
2 Нелинейная суперсимметричная электродинамика	
<i>С. А. Дуплий, Дж. А. Голдин, В. М. Штелень</i>	21
2.1 Введение	21
2.2 Преобразования уравнений Максвелла	22
2.3 Нелинейные материальные уравнения	24
2.4 Галилеева электродинамика	26
2.5 Обобщенные нелинейные материальные уравнения	27
2.6 Лагранжева нелинейная электродинамика	29
2.7 Преобразования дуальности	30
2.8 Суперсимметричная электродинамика	31
2.9 Суперсимметричные материальные уравнения	36
3 Мультигравитация и модель Паули-Фирца	
<i>С.А. Дуплий, А.Т. Котвицкий</i>	39
3.1 Введение	39
3.2 Обобщение инвариантного объема взаимодействия	40
3.3 Потенциал взаимодействия в мультигравитации	47

3.4	Бигравитация и модель Паули-Фирца	51
3.5	Разложение \sqrt{g} над произвольной фоновой метрикой	56
4	Нечетные коциклы и сплетающие четность морфизмы	
	<i>С.А. Дуплий</i>	59
4.1	Введение	59
4.2	Смешанные условия согласованности и нечетные коциклы	60
4.3	Деформации и сплетающие четность морфизмы	63
4.4	Нечетные аналоги препятствий и смешанные θ -коциклы	67
5	Строение гладких полусупермногообразий	
	<i>С.А. Дуплий, М. В. Чурсин</i>	69
5.1	Введение	69
5.2	Модельное редуцированное супермногообразие	69
5.3	Многозначность и полусупермногообразия	74
6	Симметрии гиперболической суперплоскости	
	<i>С.А. Дуплий</i>	79
6.1	Введение	79
6.2	Перманенты и SCF-матрицы	79
6.3	Неэвклидова суперплоскость и SCF-матрицы	84
6.4	Правые и левые двойные отношения	87
6.5	PER-аналог расстояния на суперплоскости	90
7	Суперматричные структуры и обобщенные обратные	
	<i>С.А. Дуплий, О. И. Котульская</i>	93
7.1	Введение	93
7.2	Структура суперматриц	94
7.3	Обобщенные обратные	100
7.4	Суперматрицы над конечномерной грассмановой алгеброй	103
7.5	Необратимый аналог супердетерминанта	107
8	Квазидетерминанты и необратимость	
	<i>С.А. Дуплий, О. И. Котульская</i>	113
8.1	Введение	113
8.2	Кососимметричное поле рациональных функций	114
8.3	Определение квазидетерминанта	116
8.4	Преобразования квазидетерминантов	117
8.5	Свойства квазидетерминантов	118
8.6	Некоммутативные детерминанты	120
8.7	Квазидетерминанты необратимых матриц	125

9	Суперматричные модели и необратимость	
	<i>С.А. Дуплий, О.И. Котульская</i>	127
9.1	Введение	127
9.2	Теория матричных моделей	127
9.3	Метод ортогональных полиномов	129
9.4	Типы суперматричных моделей	131
9.5	Фермионная матричная модель	141
10	Регулярные решения уравнения Янга-Бакстера	
	<i>С.А. Дуплий, А.С. Садовников</i>	143
10.1	Введение	143
10.2	Регулярные отображения Янга-Бакстера	144
10.3	Линейные регулярные суперотображения Янга-Бакстера	148
10.4	Редуцированные решения	149
10.5	Нередуцированные решения	150
10.6	Блочные решения уравнения Янга-Бакстера	152
11	Константные решения уравнения Янга-Бакстера	
	<i>С.А. Дуплий, О.И. Котульская, А.С. Садовников</i>	157
11.1	Введение	157
11.2	Уравнение Янга-Бакстера над грассмановой алгеброй	158
11.3	Необратимые решения уравнения Янга-Бакстера	162
11.4	Классификация решений	167
11.5	Решения над грассмановой алгеброй с двумя образующими	172
11.6	Решения с тремя образующими	175
11.7	Некоторые решения с четырьмя образующими	177
11.8	Регулярные решения уравнения Янга-Бакстера	179
12	Квантовая информация, кубиты и квантовые алгоритмы	
	<i>С. А. Дуплий, В. В. Калашиников, Е. А. Маслов</i>	181
12.1	Введение	181
12.2	Кубиты и их обобщения	182
12.3	Сцепленные состояния и R -матрица	185
12.4	Квантовые алгоритмы	186
13	Квантовая линейная полугруппа	
	<i>С.А. Дуплий, А.С. Садовников</i>	191
13.1	Введение	191
13.2	Стандартное квантование $M(2)$	193
13.3	Квантовый дубль	195
13.4	Необратимый параметр квантования	196

13.5	Универсальная кодействующая $M_{q,\tilde{q}}(2)$	198
13.6	R -точки алгебры $M_{q,\tilde{q}}(2)$	199
13.7	Порождающие соотношения $M_{q,\tilde{q}}(2)$	200

14 Обобщенные алгебры Хопфа и R -матрицы

	<i>С.А. Дулий, С. Д. Синельщиков</i>	205
14.1	Введение	205
14.2	Алгебры Хопфа и $U_q(\mathfrak{sl}_2)$	206
14.3	Картановская подалгебра и ее разложение Пирса	208
14.4	Алгебры $U_{K,L,norm}^{(alg)}$ и $U_{K,L,twist}^{(alg)}$	210
14.5	Базисы Пуанкаре-Биркгофа-Витта	214
14.6	Биалгебры и регулярные антиподы	215
14.7	Квазикокоммутативность и регулярные R -матрицы	219
14.8	Скрещенные произведения	223
14.9	Конечномерные представления	224

	Список авторов	225
--	-----------------------	------------

	Литература	227
--	-------------------	------------