

О Г Л А В Л Е Н И Е

От автора	1
Введение	5
Глава I. Предыстория	18
Античные аналоги взаимосвязи симметрия — сохрание	19
Начало классической механики	30
Глава II. Классики аналитической механики	36
Лагранж	38
Гамильтон	50
Лагранжев вариант взаимосвязи симметрия — сохрание	58
в XIX веке	63
С. Ли	63
Глава III. Механика конца XIX века	79
Метод циклических координат	81
Винтовое исчисление	84
Соотношения Гюйгенса — Шютца	87
Метод квазиординат	94
Теоремы Бруна и Пуанкаре	99
Глава IV. Специальная теория относительности	101
Дорелятивистская электродинамика	102
Группы Пуанкаре (\mathcal{P}) и Галилея — Ньютона (\mathcal{G})	106
Взаимосвязь \mathcal{P} - и \mathcal{G} -симметрия — сохранение	110
Глава V. Общая теория относительности	129
Эйнштейн (1913—1916)	130
Гильберт (1915)	138
«Геттингенская цепочка» (1916—1918)	151
Работы Лоренца, Эйнштейна, Вейля (1916—1918)	168
Глава VI. Теоремы Нетер	176
Творческий путь Э. Нетер	176
Теоремы Нетер	184
Глава VII. Современное развитие взаимосвязи симметрия — сохрание	203
Примечания	212
Приложения	235
Приложение А. Основные классические работы о взаимосвязисимметрия — сохранение (1703—1924)	235
Приложение Б. Некоторые современные работы по теоремам Нетер (1951—1971 гг.)	237