**Яковлев, Евгений Иванович.**

## Многообразия Калуцы-Клейна и двухконцевые задачи для гироскопических систем : диссертация ... доктора физико-математических наук : 01.01.04. - Нижний Новгород, 1996. - 180 с.

## Оглавление диссертациидоктор физико-математических наук Яковлев, Евгений Иванович

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. Цели и задачи диссертации. Основные кон-

струкции

2. Краткий библиографический обзор

3. Структура и содержание работы

4. Результаты, выносящиеся на защиту

5. Новизна и достоверность

6. Публикации по теме диссертации

ГЛАВА 1. ПОЧТИ ГЛАВНЫЕ РАССЛОЕНИЯ

§1. Главные расслоения с абелевыми структурными группами 36 §2. Категории почти главных П х Т(7)-расслоений 39 §3. Связности и характеристические классы 46 §4. Фактор-расслоения. Гомотопические группы 57 §5. Главные П х Т(/)-расслоения

ГЛАВА 2. МНОГООБРАЗИЯ КАЛУЦЫ-КЛЕЙНА

§6. Многообразия Калуцы-Клейна и гироскопические структуры 66 §7. Тензорное поле кривизны 71 §8. Кривизны в двумерных направлениях 80 §9. Влияние знакоопределенности секционной

кривизны на топологические инварианты

ГЛАВА 3. ВАРИАЦИОННАЯ ЗАДАЧА С ЗАКРЕПЛЕННЫМИ КОНЦАМИ ДЛЯ МНОГОЗНАЧ НЫХ ФУНКЦИОНАЛОВ. МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ

§10. Гироскопические системы и многозначные

функционалы

§11. Расслоение, слоение и связности, ассоциированные с многозначными функционалами 95 §12. Теорема редукции

ГЛАВА 4. ТЕОРЕМЫ СУЩЕСТВОВАНИЯ РЕШЕНИЙ ДВУХКОНЦЕВЫХ ЗАДАЧ

§13. Двухконцевая задача для гироскопических

систем классического типа

§14. Движения с ограниченными скоростями

§15. Двухконцевая задача для гироскопических

систем релятивистского типа

ГЛАВА 5. ПРИЛОЖЕНИЯ

§16. Движения заряженной частицы по поверхности в постоянном магнитном поле 152 §17. Движения заряженной частицы в гравитационных и электромагнитных полях