

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	5
-----------------------	---

I. ТЕОРИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ МАГНИТНЫХ ЛОВУШЕК

Введение	11
Глава 1. Равновесные магнитные поверхности	13
1.1. Взаимосвязь геометрии магнитного поля и давления плазмы	13
1.2. Магнитные, дрейфовые и изометрические поверхности, РМП и поверхности Панова	20
1.3. Единый подход к анализу равновесия	26
Глава 2. Равновесные потоковые координаты	27
2.1. Векторный анализ в криволинейных координатах	27
2.2. Дифференциальная геометрия в криволинейных координатах	35
2.3. Равновесные потоковые координаты	44
Глава 3. Топография изомагнитных линий на РМП	66
3.1. Симметричные конфигурации	67
3.2. Псевдосимметрия	72
3.3. Изометрия	83
3.4. Вложенность	103
3.5. Асимптотическая изометрия и вложенность	109
3.6. Систематизация конфигураций на базе топографии изомагнитных линий	119
Глава 4. Магнитное поле на РМП и возле неё	122
4.1. Свойства силовых линий полей \mathbf{V} и $\mathbf{V} \times \nabla x^1$ на РМП	122
4.2. Гамильтоново описание силовых линий магнитного поля	126
4.3. Равновесие поверхности	130

II. МАГНИТНЫЕ ЛОВУШКИ

Глава 5. Симметричные системы	149
5.1. Токамак	149
5.2. Крутые токамаки	162

5.3. Пробкотроны и антипробкотроны	167
5.4. Амбиполярные ловушки	181
5.5. Системы с проводниками внутри плазмы	186
Глава 6. Асимметричные системы	189
6.1. Стеллараторы	189
6.2. Открытые системы	197
6.3. Рейстрекковый токамак и гофрированные торы	204
Глава 7. Оптимальные системы	207
Список литературы	212