

Оглавление

Введение	3
Глава 1 Уравнения с одной зависимой функцией	10
§ 1. Основные определения и примеры	10
1.1. Замена переменных	11
1.2. Функциональная зависимость	12
§ 2. Метод Коши	12
§ 3. Полный и особый интегралы	16
§ 4. Системы линейных уравнений	22
§ 5. Касательные преобразования	25
5.1. Преобразование Лежандра	26
5.2. Преобразование Коула – Хопфа	27
5.3. Уравнение Дарбу	28
§ 6. Линейное гиперболическое уравнение	29
§ 7. Построение частных решений	33
7.1. Разделение переменных	34
7.2. Автономные решения	35
7.3. Бегущие волны	37
7.4. Частное представление	39
§ 8. Функционально-инвариантные решения	41
8.1. Метод И.П.Еругина	44
8.2. Обобщенные ф.-и. решения	47
§ 9. Промежуточные интегралы	49
Глава 2 Системы уравнений	51
§ 10. Основные определения	52
§ 11. Инварианты Римана	54
§ 12. Метод годографа	57

§ 13. Автомоделные решения	59
13.1. Определения и основные свойства	59
13.2. Задача о сильном взрыве в газе	64
§ 14. Линейный профиль скорости	68
Глава 3 Кратные волны	69
§ 15. Определения и основные сведения	69
§ 16. Простые волны	74
§ 17. Двойные волны	79
§ 18. Двойные волны в теории пластичности	84
Задачи к курсу	90
Библиографический список	95
Предметный указатель	99