

# Содержание части 1

Предисловие редактора перевода .....	5
Предисловие к русскому изданию .....	6
Предисловие .....	8
Предисловие к первому изданию .....	11
<b>Глава 1. Поле излучения .....</b>	<b>14</b>
1.1. Интенсивность излучения .....	15
1.2. Средняя интенсивность и плотность излучения .....	19
1.3. Поток .....	24
1.4. Тензор давления излучения .....	28
<b>Глава 2. Уравнение переноса .....</b>	<b>36</b>
2.1. Взаимодействие излучения и вещества .....	36
2.2. Уравнение переноса .....	51
2.3. Моменты уравнения переноса .....	68
2.4. Условие лучистого равновесия .....	73
2.5. Диффузионное приближение .....	77
<b>Глава 3. Серая атмосфера .....</b>	<b>82</b>
3.1. Постановка задачи .....	82
3.2. Связь со случаем несерой атмосферы: средние непрозрачности .....	85
3.3. Приближенные решения .....	91
3.4. Точное решение .....	105
3.5. Поток, выходящий из серой атмосферы .....	107
3.6. Атмосфера, мало отличающаяся от серой .....	108
<b>Глава 4. Коэффициенты поглощения .....</b>	<b>112</b>
4.1. Эйнштейновские соотношения для связанно-связанных переходов .....	112
4.2. Вычисление вероятностей переходов .....	116
4.3. Соотношения Эйнштейна — Милна для континуумов .....	131
4.4. Сечения поглощения в континууме .....	135
4.5. Сечения рассеяния в континууме .....	146
<b>Глава 5. Уравнения статистического равновесия .....</b>	<b>149</b>
5.1. Локальное термодинамическое равновесие .....	150

5.2. Уравнение состояния вещества, испытывающего ионизацию, в предположении ЛТР .....	156
5.3. Микроскопические условия, необходимые для существования ЛТР .....	163
5.4. Уравнения статистического равновесия без предположения об ЛТР .....	173
5.5. Уравнение состояния при отсутствии ЛТР .....	189
<b>Глава 6. Решение уравнения переноса .....</b>	<b>197</b>
6.1. Метод итераций: проблема учета рассеяния .....	197
6.2. Методы, основанные на решении краевой задачи «в лоб» .....	201
6.3. Двухточечная краевая задача для уравнения переноса .....	203
<b>Глава 7. Модели атмосфер .....</b>	<b>218</b>
7.1. Классическая задача о построении модели атмосферы: предположения и ограничения .....	218
7.2. Модели с лучистым равновесием и ЛТР .....	220
7.3. Конвекция и модели атмосфер звезд поздних спектральных типов .....	248
7.4. Результаты расчетов моделей атмосфер с ЛТР для звезд ранних спектральных типов .....	257
7.5. Звезды ранних спектральных типов: модели с лучистым равновесием, но без ЛТР .....	287
7.6. Протяженные атмосферы .....	321
7.7. Полуэмпирические модели атмосферы Солнца .....	339