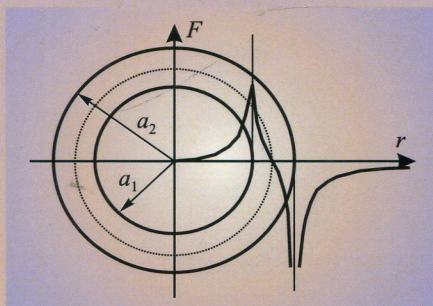


Г. З. Давлетшин

КОЛЬЦЕВАЯ КОСМОЛОГИЯ

ИЗУЧЕНИЕ
ГРАВИТАЦИОННОГО ПОЛЯ
крупномасштабных
космических кольцевых
и дискообразных
структур



*Платон мне друг,
но истина дороже*
Аристотель



URSS

Г. З. Давлетшин

КОЛЬЦЕВАЯ КОСМОЛОГИЯ

**Изучение
гравитационного поля
крупномасштабных космических
кольцевых и дискообразных
структур**



URSS

МОСКВА

Давлетшин Гильмутдин Загруднинович

Кольцевая космология: Изучение гравитационного поля крупномасштабных космических кольцевых и дискообразных структур. — М.: ЛЕНАНД, 2016.
160 с. (Relata Refero.)

Кольцевая космология — часть общей космологии, которая изучает гравитационное поле крупномасштабных космических кольцевых и дискообразных структур и явления, связанные с ним.

Рассмотрены среды трех типов — диск, кольцо и окружность. Известно, что две материальные частицы притягиваются между собой по закону Всемирного тяготения Ньютона. По такому же закону притягиваются тела строго сферической формы. Однако при отклонении форм тел от сферической формы гравитационная сила между такими телами может принимать различные причудливые формы. В частности, в данной работе рассматривается закон взаимодействия между пробной частицей и однородным телом дискообразной формы, состоящим из ансамбля гравитирующих материальных частиц.

Установлено, что внутри плоского круглого кольца возникает коллективная отталкивающая сила — так называемая антигравитация, направленная от центра кольца, под действием которой частицы кольца ускоренно устремляются к внешней кромке кольца.

В качестве гипотезы автором предполагается, что наша Вселенная — Супергалактика, образованная скоплением галактик и имеющая форму дискообразного кольца. Такое предположение вполне допустимо на основании экстраполяции результатов тех наблюдений за галактиками, что многие из них имеют действительно дискообразные кольцевые структуры.

Далее делается еще один шаг в предположении, что наблюдаемое ускоренное разбегание галактик есть результат действия отталкивающей силы собственной гравитации, возникающей в ансамблях дискообразной структуры. Ускоренное разбегание галактик тогда объясняется просто на основании хорошо известного Всемирного закона гравитации, без привлечения экзотических и непонятных «темных» сил.

Формат 60×90/16. Печ. л. 10. Зак. № АХ-108.

Отпечатано в ООО «ЛЕНАНД».

117312, Москва, пр-т Шестидесятилетия Октября, 11А, стр. 11.

ISBN 978-5-9710-1754-7

© ЛЕНАНД, 2015

17219 ID 194090



9 785971 017547



Все права защищены. Никакая часть настоящей книги не может быть воспроизведена или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, будь то электронные или механические, включая фотокопирование и запись на магнитный носитель, а также размещение в Интернете, если на то нет письменного разрешения владельца.

Содержание

От издательства..... 6

**Введение. Место кольцевой космологии
в общей космологии 7**

Раздел 1. Стационарное плоское круглое кольцо 19

Глава 1. Потенциальные и силовые функции
плоских дискообразных сред 21

1.1. Потенциальная функция стационарного плоского
кольца. Модельные формулы. Численные решения..... 21

1.2. Анализ модельных уравнений потенциальной функции..... 25

1.3. Силовая функция стационарного плоского кольца.
Модельные формулы. Численные решения 29

1.4. Анализ модельных уравнений силовой функции..... 33

Глава 2. Анализ движения тел в гравитационном поле
стационарного плоского кольца..... 39

2.1. Об особенностях движения тел в поле тяготения
стационарной кольцеобразной среды 39

2.2. Дифференциальные уравнения свободного движения.
Первые интегралы 40

2.3. Определение параметров траектории движения 43

2.4. Модельная форма дифференциальных уравнений
движения..... 44

2.5. Интегрирование уравнений движения тел..... 45

2.6. Исследование радиального движения тел..... 47

2.7. Движение тел при наличии тангенциальной скорости.
Проблема устойчивости движения 50

Раздел 2. Деформируемое плоское кольцо	57
Глава 3. Исследование движения тел в гравитационном поле деформируемого плоского кольца	59
3.1. Силовая функция деформируемого плоского кольца. Модельные формулы	59
3.2. Гравитационные волны	62
Глава 4. Анализ движения тела в гравитационном поле деформируемого кольца	66
4.1. Дифференциальные уравнения движения тел и кольца. Модельная форма	66
4.2. Интегрирование уравнений движения кольца	69
4.3. Радиальное движение тел	71
4.4. Деформация вращающегося кольца	75
4.5. Второй способ образования звезд	77
Раздел 3. Система «ядро + кольцо»	79
Глава 5. Силовая функция системы «ядро + стационарное кольцо»	82
5.1. Вывод силовой функции. Модельная форма	82
5.2. Кривые круговых движений	84
Глава 6. Исследование движения тел в гравитационном поле системы «шар + деформируемое кольцо»	88
6.1. Дифференциальные уравнения движения тел и кольца	88
6.2. Модельная форма уравнений движения	90
6.3. Сводная система дифференциальных уравнений движения тел и кольца	91
6.4. Результаты численных расчетов	93

Приложения.....	99
Приложение 1. Предполагаемый сценарий образования и эволюции кольцевых структур галактик, звездных и планетных систем	99
Приложение 2. Фигуры Лиссажу в астродинамике	104
Приложение 3. Мысленный космологический эксперимент	129
Приложение 4. Видимые движения небесных тел и мифы	133
Список литературы.....	155