

С.Г. Бураго

# **ПРИРОДА ТЕМНОЙ МАТЕРИИ И ТЕМНОЙ ЭНЕРГИИ КОСМОСА**

Монография

**RU**  
**Sci**ence  
RU-SCIENCE.COM

**С.Г. Бураго**

---

**ПРИРОДА ТЕМНОЙ МАТЕРИИ  
И ТЕМНОЙ ЭНЕРГИИ КОСМОСА**

**Монография**

**RU**  
**science**  
RU-SCIENCE.COM

**Москва  
2021**

УДК 524.8  
ББК 22.63  
Б91

**Бураго, Сергей Георгиевич.**

**Б91** Природа темной материи и темной энергии космоса : монография / С.Г. Бураго. — Москва : РУСАЙНС, 2021. — 264 с.

**ISBN 978-5-4365-7123-2**

В монографии излагается теория межзвездной газообразной темной материи. В основе этой теории лежит представление о непустом пространстве. Считается, что космос заполнен газообразной темной материей. Темная материя составляет до 96% всей материи Вселенной, она равномерно заполняет все пространство, ее температура –  $T=2,75^{\circ}\text{K}$ . Полагают также, что она содержит в себе огромную темную энергию.

Темная материя находится в газообразном состоянии. Она невидима, не имеет ни запаха, ни вкуса и равномерно заполняет Вселенную. Между темной и барионной материями происходит непрерывное взаимодействие. Оно состоит в том, что все материальные тела, от звезд до элементарных частиц, непрерывно поглощают темную материю, которая затем внутри тел преобразуется в барионную материю. В этом смысле темная материя является первичной материей (проматерией), а барионная материя – вторична. При взрывах новых звезд и радиогалактик барионная материя частично или полностью распадается на атомы газообразной темной материи. При этом происходит вечный круговорот материи и энергии.

Внутренняя энергия темного газа является темной энергией космоса, она огромна. В работе определены основные параметры темного газа. Показано, что темный газ обладает большой плотностью, в нем отсутствует вязкость. Предложены решения большого числа таинственных проблем астрономии и физики. В том числе показано, что у всемирного тяготения, инерционной массы и элементарных электрических зарядов единая природа, обусловленная взаимодействием газообразной темной материи с барионными телами от самых больших до самых элементарных. Достоверность разработанной нами теории темной материи подтверждается большим числом совпадений, полученных теоретических результатов с достижениями физики и астрономии.

*Ключевые слова: темная материя, барионная материя, энергия космоса, астрофизика.*

**УДК 524.8  
ББК 22.63**

**ISBN 978-5-4365-7123-2**

© Бураго С.Г., 2021  
© ООО «РУСАЙНС», 2021

# Содержание

<u>Введение</u> .....	6
<u>Часть 1. Темная материя-ключ к пониманию законов природы</u> .....	10
<u>1.1. Астрофизика о темной материи</u> .....	10
<u>1.2. Эффект Черенкова П.А.</u> .....	12
<u>1.3. Ударные волны в газообразной темной материи</u> .....	13
<u>Часть 2. основополагающая роль темной материи во Вселенной. О понятии «темная материя»</u> .....	17
<u>2.1. Взаимодействие барионной и темной материи</u> .....	21
<u>2.2. Закон всемирного тяготения И.Ньютона. Тяготение</u> .....	24
<u>2.3. Определение обобщенных параметров темной материи</u> .....	26
<u>2.4. Закон роста массы барионных тел</u> .....	29
<u>2.5. О теории Большого взрыва</u> .....	33
<u>2.6. Современные представления о Большом взрыве</u> .....	33
<u>2.7. Обновленный закона Хаббла.</u> .....	35
<u>2.8. Гипотеза Большого взрыва, отвергающая расширение пространства</u> .....	40
<u>2.9. Тонкая структура темной материи</u> .....	44
<u>2.10. Природа инерционной массы</u> .....	46
<u>2.11. Присоединенная масса барионных тел</u> .....	46
<u>2.12. Влияние сжимаемости газообразной темной материи на силовое взаимодействие тел с газообразной темной материей. Массы покоя и движения</u> .....	53
<u>2.13. Силовое взаимодействие потока темного газа с движущимися телами</u> .....	60
<u>Часть 3. Темная энергия</u> .....	68
<u>3.1. О природе темной энергии космоса</u> .....	68
<u>3.2. Обмен энергией между темной материей и космическими объектами</u> .....	72
<u>3.3. О взрывах звезд</u> .....	74
<u>3.4. О потеплении климата Земли</u> .....	77
<u>3.5. Влияние Солнца на климат Земли</u> .....	79
<u>3.6. Скрытый смысл формулы <math>E = mc^2</math></u> .....	81
<u>3.7. Круговорот материи и энергии во Вселенной</u> .....	84
<u>3.8. Двигатель «EmDrive» для космических перелетов и законы физики</u> .....	84
<u>Часть 4. Вихри газообразной темной материи в космосе</u> .....	93
<u>4.1. Вихрь газообразной темной материи около вращающегося центрального массивного тела</u> .....	93
<u>4.2. Форма реального космического вихря темного газа</u> .....	99

<u>4.3. Радиусы космических вихрей темного газа. Влияние вихрей темного газа на радиусы планетных орбит</u> .....	100
<u>4.4. Роль космических вихрей газообразной темной материи в формировании галактики-«Млечный путь»</u> .....	105
<u>4.5. О причинах ускорения искусственных спутников Земли LAGEOS при движении по околоземным орбитам</u> .....	110
<u>Часть 5. Загадочные звезды</u> .....	113
<u>5.1. Черные дыры во Вселенной, заполненной газообразной темной материей</u> .....	113
<u>5.2. Черные дыры с массами обычных звезд</u> .....	113
<u>5.3. Сверхмассивные черные дыры в центрах спиральных галактик</u> .....	116
<u>5.4. Короткопериодические пульсары и нейтронные звезды</u> ....	124
<u>5.5. Теория газообразной темной материи о пульсарах</u> .....	125
<u>5.6. Источники коротких периодических радио и рентгеновских пульсаций</u> .....	129
<u>5.7. Квазары в океане темной материи</u> .....	132
<u>5.8. Гравитационное красное смещение в спектрах квазаров</u> ..	134
<u>5.9. Влияние межзвездной темной материи на распространение света, испускаемого квазарами</u> .....	139
<u>5.10. Энергия излучения квазаров</u> .....	142
<u>5.11. Причина изменения блеска квазаров</u> .....	145
<u>5.12. Некоторые итоги о структуре квазаров</u> .....	147
<u>5.13. Об аккреции и барстерах</u> .....	148
<u>Часть 6. Основополагающие мировоззренческие оптические опыты в представлении о темной материи Вселенной</u> .....	154
<u>6.1. Распространение света в континуум темной материи. Скорость света</u> .....	155
<u>6.2. Разгадка опыта Майкельсона</u> .....	159
<u>6.3. Аберрация света</u> .....	163
<u>6.4. Опыт Саньяка</u> .....	165
<u>6.5. Явление Допплера в газообразной темной материи</u> .....	168
<u>6.6. О наблюдательной проверке зависимости скорости света от скорости источника. Сигналы двойных звезд</u> .....	169
<u>6.7. Гравитационное красное смещение в спектрах звезд</u> .....	177
<u>6.8. Движение световой волны мимо массивного тела</u> .....	180
<u>6.9. Уменьшение скорости света по мере удаления от источника</u> .....	184
<u>6.10. Корректировка метода «стандартной свечи»</u> .....	185
<u>6.11. Парадокс Ольберса</u> .....	191
<u>6.12. Парадокс Козырева Н.А. о возможности мгновенной передачи сигналов от далеких звезд на Землю</u> .....	193

6.13. Парадокс космических кораблей Пионер-1 и Пионер-2	201
<u>Часть 7. О строении и свойствах элементарных частиц в свете представлений о темной материи</u>	203
7.1. Вихревое строение атома водорода	204
7.2. О ядерной модели атома Резерфорда	207
7.3. О дуализме корпускулярных и волновых свойств элементарных частиц	214
7.4. Природа кванта лучистой энергии	219
7.5. Спин электрона	222
7.6. Несколько замечаний о фотонах	223
7.7. Поляризация света	227
<u>Часть 8. Электромагнитные взаимодействия</u>	229
8.1. Закон Кулона в теории темной материи. Спин электрона	229
8.2. Электрический ток	239
8.3. Закон Ампера	248
8.4. Сила Лоренца	252
8.5. Рамка с током в магнитном поле прямолинейного проводника с током	253
<u>Заключение: Вечная и бесконечная Вселенная</u>	257
<u>Список литературы</u>	260