

**И.Н. ТАГАНОВ**



**ФИЗИКА  
НЕОБРАТИМОГО  
ВРЕМЕНИ**

**ТАГАНОВ И.Н.**

**ФИЗИКА  
НЕОБРАТИМОГО  
ВРЕМЕНИ**

**Российская Академия наук  
Санкт-Петербург 2014**

УДК 530.16+524.83

ББК 22.311/22.632

Т 13

**Таганов И.Н.**

Т13 Физика необратимого времени. — Санкт-Петербург: ТИН, 2014 — 208 стр., 39 ил.

**ISBN 978-5-902632-16-0**

**© Таганов И.Н. 2014**

В современном естествознании, не исключая и теоретическую физику, как и в ранней классической механике, по прежнему используется не соответствующее наблюдениям обратимое время, введенное Ньютоном в соответствии со средневековой геометрической концепцией времени Николая Орема. Этот «первородный грех» естествознания имеет непредвиденные последствия и порождает множество парадоксов и методологических проблем в естествознании. В книге рассмотрены две модели принципиально необратимого времени — замедляющееся космологическое время и необратимое дискретное время микромира. Обсуждаются современные астрономические наблюдения, которые уже обнаружили многочисленные свидетельства космологического замедления хода времени в дальнем космосе, в Солнечной системе и на Земле. Рассмотренная в книге модель необратимого дискретного времени микромира, которая допускает существование, как времени, так и анти-времени, предсказывает, в частности, новые квантовые соотношения неопределенностей и нарушение зеркальной симметрии интегральной внутренней четности всего множества микрочастиц, что согласуется с результатами современных исследований в физике элементарных частиц.

**Ключевые слова:** время, замедление времени, пространство-время, относительность, космология, квантовая физика, соотношение неопределенностей, элементарные частицы

**ISBN 978-5-902632-16-0**

**© Таганов И.Н., 2014**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	7
<b>Предисловие. «ПЕРВОРОДНЫЙ ГРЕХ» ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ</b> .....	10
<b>Глава I. КОСМОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАМЕДЛЕНИЕ НЕОБРАТИМОГО ВРЕМЕНИ</b> .....	32
1.1. Космология с замедляющимся временем (КЗВ) .....	45
1.2. Особенности описания движения при необратимости времени .....	51
1.3. Иллюзия «ускоряющегося расширения» вселенной .....	54
1.4. Физическое подобие микромира и мегамира .....	59
1.5. Фрактальная размерность крупномасштабной структуры вселенной .....	70
1.6. Определение температуры космического микроволнового фона .....	72
1.7. Тепловая асимметрия космического микроволнового фона .....	77
<b>Глава II. КОСМОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ</b> .....	82
2.1. Распределение материи во вселенной .....	92
2.2. Диаграммы Хаббла .....	97
2.3. Космологическое изменение угловых размеров объектов .....	108
2.4. Космологическое изменение поверхностной яркости .....	111
<b>Глава III. КОСМОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАМЕДЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ НА ЗЕМЛЕИ В СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЕ</b> .....	115
3.1. Кажущееся вековое ускорение вращения Земли .....	116
3.2. Космологические поправки для ускорений Луны и Солнца .....	122
3.3. Кажущиеся ускорения Меркурия и Венеры .....	128
3.4. Загадка аномальных ускорений «Пионеров» .....	133
3.5. Кинетика распада изотопов в нестационарной вселенной .....	138
3.6. Регистрация космологического замедления времени в лабораториях .....	147

<b>Глава IV. НЕОБРАТИМОЕ КОМПЛЕКСНОЕ ВРЕМЯ</b>	
<b>МИКРОМИРА</b> .....	151
4.1. Дискретность необратимого физического времени .....	153
4.2. Парадоксы «атомов» времени.....	157
4.3. Время и Анти-время .....	163
4.4. Новые соотношения неопределенностей в физике субъядерного мира .....	180
4.5. Зеркальная асимметрия микромира .....	193
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	198
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ КОНСТАНТЫ И ПАРАМЕТРЫ</b> .....	202
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b> .....	204