

Эта исправленная версия книги “Цветные фракталы Вселенной” подготовлена в 2019 г. на основе первого издания 2002 г. Вёрстка и дизайн в системе \LaTeX — Д. Д. Рабунский, 2002, 2019. E-mail: lborissova@yahoo.com

© Л. Б. Борисова, 2002, 2019

Автор предоставляет все права для свободного некоммерческого распространения этой книги в электронном формате: электронное копирование этой книги с целью личного некоммерческого использования может производиться без какого-либо разрешения или оплаты. Любая часть этой книги, будучи цитированной или использованной в любом другом виде в других публикациях, должна сопровождаться ссылкой на данную публикацию.

Никакая часть этой книги не может быть использована ни в каком виде (включая размножение на любом виде носителей) с коммерческими целями без разрешения автора. Все запросы на использование этой книги в коммерческих целях следует направлять автору.

This is a revised version of the book “Colour Fractals of the Universe”, released in 2019 based on the 2002 initial publication. Typesetting and design with use of \LaTeX typesetting system by D. D. Rabounski, 2002, 2019. E-mail: lborissova@yahoo.com

© L. B. Borissova, 2002, 2019

The author provides all rights for free non-commercial distribution of this book, in electronic format, as a public domain product: electronic copying of this book for non-commercial or individual use can be made without permission or charge. Any part of this book being cited or used howsoever in other publications must acknowledge this publication.

No part of this book may be reproduced in any form whatsoever (including storage in any media) for commercial use without the prior permission of the author. Requests for permission to reproduce any part of this book for commercial use must be addressed to the author.

ISBN 5–8360–0423–4

Л. Б. Борисова

ЦВЕТНЫЕ ФРАКТАЛЫ ВСЕЛЕННОЙ

Эзотерическое знание
в свете современных представлений

Москва • 2002

ББК 22.632, 86.42

Борисова Лариса Борисовна

Цветные фракталы Вселенной: Эзотерическое знание в свете современных представлений. — Москва, Эдиториал УРСС, 2002, 395 с.

Книга рассказывает о связи эзотерического знания с современными представлениями Вселенной. Ярко нарисована картина Вселенной, построенная астрономами, в том числе и теми, кто смог заглянуть за горизонт современной науки. Параллельно показана картина Вселенной и её эволюции, увиденная глазами эзотериков. Выявлены связи некоторых мифологических событий с особенностями движения земной оси в Галактике. Современные представления о фрактальной структуре Вселенной связаны с эзотерической концепцией человека (микрокосма), отражающие Вселенную (макрокосм).

© Л. Б. Борисова, 2002

ISBN 5-8360-0423-4

Издательство “Эдиториал УРСС”. 113208, г. Москва, ул. Чертановская, д. 2/11. Лицензия ИД №03216 от 10.11.2000 г. Гигиенич. сертификат на выпуск книжной продукции №77.ФЦ.8.953.П.270.3.99 от 30.03.99 г. Подписано к печати 25.12.2001 г. Формат 60×84/16. Печатных листов 17,5.

Отпечатано в ООО “Ертил”. 397000, Воронежская обл., г. Эртиль, ул. Труда, 3.

Оглавление

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Пролог | 5 |
| Глава 1. О Небе и Земле | |
| 1.1. Почему Небо влияет на Землю? | 12 |
| 1.2. Очевидное Небо, или видимая картина мира | 18 |
| 1.3. Мир, построенный на основе научных представлений о нём | 28 |
| 1.4. Вечное движение, или как увязать данные современной астрономии с эзотерическим понятием Спираль Познания | 45 |
| Глава 2. Далёкое — близкое, или какое нам дело до туманности Андромеды? | |
| 2.1. “Есть только миг между прошлым и будущим” | 60 |
| 2.2. Ход времени как причинно-следственная цепь событий | 75 |
| 2.3. Как уловить течение времени? | 93 |
| 2.4. Немного о жизни и метаморфозах обитателей микромира | 105 |
| Глава 3. Зодиакальное распределение минералов и химических элементов | |
| 3.1. “Старое” и “новое” человеческое знание | 119 |
| 3.2. Фрагменты оккультного знания в современном мире | 126 |
| 3.3. Тайное становится явным | 136 |
| 3.4. Как раскрасить зодиак? | 148 |
| Глава 4. Растительная жизнь в свете звёзд | |
| 4.1. Гороскоп друидов — астрономический указатель пути к Небесному Саду | 172 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.2. Деревья и животные Небесного Сада | 188 |
| 4.3. Деревья — высшие существа растительного мира | 208 |
| 4.4. Земные и небесные связи человека | 214 |
| Глава 5. Эзотерика и мифы как источник информации о Вселенной | |
| 5.1. Эзотерическая ритмология | 222 |
| 5.2. Мифы Древней Греции о начальном этапе эволю- ции Вселенной | 237 |
| 5.3. Эзотерическая космология | 254 |
| 5.4. Фрактальная структура Вселенной в свете эзотери- ческого знания | 269 |
| Глава 6. Сон — путешествие в энергетическом мире | |
| 6.1. Сон и бодрствование — два состояния человека . . . | 280 |
| 6.2. Современные исследователи снов | 289 |
| 6.3. Сновидения как энергообмены в энергетическом мире | 306 |
| 6.4. Осознание состояния сна — путь к Пробуждению | 317 |
| Приложение А. Астрономические наблюдения физи- ческих свойств времени | 327 |
| Приложение Б. Н. А. Козырев о геометрии простран- ства-времени | 341 |
| Приложение В. Дальнодействие в гравитирующем и вращающемся мире | 349 |
| Приложение Г. Как попасть в зазеркалье? | 368 |
| Приложение Д. Химический состав и цвета некото- рых минералов | 389 |
| Литература | 392 |

Пролог

Откуда сей разлад возник,
И отчего же в стройном хоре
Душа не то поёт, что море,
И ропщет мыслящий тростник?

Ф. Гютчев

В настоящее время в сознании людей всё чаще возникают мысли о неслучайности событий, происходящих на планете. В газетах публикуют прогнозы геомагнитной обстановки, в которых самочувствие людей связывается с наличием магнитных бурь на Солнце. Иногда по телевидению показывают изображения Солнца, от которого отделяются частицы материи, впоследствии устремляющиеся к Земле. Людей предупреждают, что беспокойное состояние нашего светила может оказать негативное воздействие на их здоровье. В последнее время много говорят об уменьшении толщины защитного озонового слоя в атмосфере планеты. В связи с этим усиливается поток ультрафиолетового излучения от Солнца, а его избыток оказывает губительное влияние на живые организмы. Время от времени проскальзывают мысли о взаимосвязи между социальной напряжённостью в отдельных уголках планеты с природными катастрофами, происходящими в этих местах. Предсказывается глобальное потепление, вызванное технической деятельностью людей. Во многих местах на планете возникают погодные аномалии, существенно осложняющие жизнь людей, привыкших к определённым условиям жизни.

В общем, условия жизни на Земле становятся менее ком-

фортными для физических тел людей. И кто же в этом виноват? Из сказанного следует пока два ответа: 1) Солнце, которое “вдруг” почему-то разбушевалось; 2) сами люди, которые своей деятельностью, направленной на создание более удобных для себя условий жизни, губят планету, ухудшая тем самым условия жизни для будущих поколений. Но вопрос: “кто виноват?”, по своей сути, не конструктивен, так как заранее снимает со спрашивающего ответственность за происходящее и перекладывает её на других. Если виноватым “другим” считать Солнце, то его трудно призвать к ответу — уж очень оно большое, горячее да и находится слишком далеко. Можно считать, что виноваты другие люди, те, кто отравляют планетные среды — водную, воздушную, уничтожают растительную, например, сводят леса. В этом случае “виновники” всегда могут сказать, что они работают для блага людей. Можно, конечно, попытаться договориться и ограничить особо вредную, т. е. наносящую максимальный ущерб среде обитания жителей планеты, деятельность людей. Это было бы хорошо, но пока не получается!

Между тем существует другой, более конструктивный вечный вопрос: “что делать?” Действительно, что делать, какой выход следует искать из того положения, в котором в настоящее время находится наша планета вместе со всеми её обитателями. Очевидно, что решение этого вопроса зависит от того, как в дальнейшем будут развиваться события. Представим себе мысленно три варианта будущего:

- 1) всё утрясётся, т. е. Солнце станет спокойным ласковым солнышком, а люди займутся исключительно экологически чистым производством, не наносящим вреда окружающей среде;
- 2) всё останется на современном уровне, т. е. на Солнце время от времени будут происходить вспышки, дестабилизирующие обстановку на планете, а люди будут

с прежней скоростью уничтожать собственную среду обитания;

- 3) нестабильность Солнца настолько возрастёт, что сама возможность жизни на нашей планете для высших животных, в том числе и для людей, станет проблематичной.

Если реализуется первый вариант, то делать, в общем, ничего не надо. Достаточно просто переждать бурю, а дальше вновь всё будет безоблачно. Но, похоже, “Золотой век” нам пока не светит, так что обратимся к другим вариантам.

В случае реализации третьего варианта могут сбыться наиболее мрачные прогнозы будущего вплоть до того, что Солнце станет сверхновой звездой, вспыхнет и уничтожит всё живое на планете. Но пока не видно признаков подобной катастрофы, тем более что наше относительно молодое Солнце принадлежит к классу звёзд, которые, согласно современной астрономической науке, на данном этапе своей эволюции не взрываются. Так что обратимся к золотой середине, т. е. ко второму варианту развития событий в ближайшее время.

В этом случае надо ориентироваться на то, что ситуация сама по себе не разрешится. Более того, вполне возможно, что активность нашего светила будет в дальнейшем постепенно нарастать. Это, в свою очередь, повлечёт за собой увеличение различных природных аномалий, в том числе и связанных с климатическими изменениями. Второй вариант мобилизует сознание людей тем, что побуждает их искать новые пути развития цивилизации. Действительно, если люди начнут думать над тем, как жить в условиях, когда среда обитания быстро видоизменяется, то в конце концов они приспособятся к новым условиям и найдут для себя приемлемый выход. Для начала попробуем осмыслить, а почему, собственно, состояние Солнца непосредственно влияет

на жизнь обитателей планеты, в том числе и на людей.

Человек — часть планеты Земля, его тело создано из земного праха. Так сказано в Библии, а наш великий соотечественник Циолковский уточняет: “С узкой земной точки зрения животное составлено из 29 известных элементов. Главная составная часть его — вода” [1]. Отметим, что, говоря о животных, Циолковский включает сюда и людей, так как тела людей и животных сходны по своему химическому составу. Итак, тело человека состоит из планетных сред — газовой, жидкой и твёрдой, или осадочной, в основном, из тех же химических элементов, которые находятся в верхних слоях почвы. Поэтому фразу о том, что человеческое тело создано из праха земного, следует понимать буквально. Действительно, ведь именно в верхних слоях почвы материальные (физические) тела растений, животных, в том числе и людей, время жизни которых в материальном мире закончилось, распадаются на составляющие химические элементы. Они усваиваются растениями с помощью корневой системы и входят таким образом в состав их физических тел. Растения поедаются животными, люди используют в пищу и растения, и животных, т. е. строят свои физические тела из преобразованного земного праха.

В процессе формирования тел растений огромную роль играет солнечный свет. Действительно, вспомним известный процесс фотосинтеза: под воздействием лучей Солнца растения разлагают углекислый газ, содержащийся в земной атмосфере, на углерод и кислород. Углерод они используют для построения и роста физических тел, а кислород выделяют в атмосферу. Кроме того, растениям для их жизненного цикла необходимы также химические элементы, содержащиеся в почве — калий, азот, фосфор и др., а также вода, молекула которой, как известно, состоит из кислорода и водорода.

Итак, строительным материалом для физических тел земных растений является солнечное излучение. Астрономы установили, что на Солнце имеется около 70 химических элементов, известных в настоящее время на Земле, и около 20 химических соединений. Атмосфера Солнца почти на 82% состоит из водорода и примерно на 18% из гелия. Далее в ничтожных количествах, составляющих сотые, тысячные и ещё меньшие доли процента содержатся и другие элементы — кислород, магний, азот, кремний, сера, углерод, кальций, железо, натрий и т. д. На Солнце есть и золото, и радиоактивный элемент торий, т. е. одни и те же элементы есть и на Небе, и на Земле. И это вполне естественно, потому что, по большому счету. Земля, равно как и другие тела Солнечной системы — неотъемлемая часть Солнца, так как все они находятся в поле его действия. Интересно отметить, что примерно такой же химический состав свойственен и всей Вселенной — примерно 70–80% водорода, 20–30% гелия и ничтожное количество других химических элементов. Значит, Солнце соткано из той же материи, что и вся Вселенная.

А теперь вспомним наше беспокойное в настоящее время Солнце. Ведь оно постоянно шлёт нам свой свет, в каком бы состоянии ни находилось, нарушая тем самым покой атмосферы, воды, твёрдых планетных сред. А растения усваивают элементы возмущённых планетных сред и строят из них свои беспокойные тела, которые потом поступают в пищу людям и животным. Значит, беспокойное Солнце строит соответствующие планетные среды, из которых состоят все биологические виды планеты, в том числе и человек. А если так будет ещё долго? Что ж, придётся привыкать, т. е., самим изменяться, подчиняясь солнечным ритмам. Пока нам некуда уйти с Земли, потому что ещё не пришло время массового освоения Космоса, о котором писал Циолковский. А для начала попытаемся отыскать причины, по которым нам

выпало жить в эпоху перемен, т. е. *осознать* происходящее.

Итак, наше небесное светило стало в последнее время беспокойным. Для того, чтобы понять причину этого, нужно посмотреть на Солнце со стороны, т. е. не изнутри Солнечной системы, а извне. Астрономы установили, что звезда по имени Солнце — это одна из почти 200 миллиардов звёзд, входящих в звёздную систему, называемую Галактикой, или по-русски — Млечным Путём. Галактические звёзды образуют в пространстве достаточно сложную правильную фигуру, которая выглядит как плоский диск (зерно чечевицы) с шарообразным утолщением в центре. Диск с центральным утолщением окружён сферой, состоящей из звёзд. От центра к краям диска отходят спиральные рукава, состоящие, в основном, из ярких звёзд. Солнечная система располагается далеко от галактического центра, ближе к краю диска, и лежит чуть выше его центральной плоскости, если посмотреть на Галактику сбоку.

В 1927 г., изучая собственные движения звёзд, голландский астроном Оорт обнаружил, что наша Галактика вращается вокруг Центра. Однако более поздние наблюдения показали, что она вращается не как твёрдое тело: разные её области обладают разными скоростями, в зависимости от их местонахождения. Например, край диска, где расположено наше Солнце, вращается со скоростью 222 км/с. Это означает, что *каждую секунду планета Земля вместе с Солнцем пролетает в Галактике 222 километра*. Один удар человеческого сердца — и мы уже улетели на 222 км вперёд, в наше будущее. А условия на дорогах, в том числе и на галактических, могут быть очень разными: то ровными, то с ухабами, на которых путников изрядно потряхивает. Судя по всему, в настоящее время галактический маршрут нашей планеты пролегает именно по такому ухабистому участку. Но что же это такое: галактические ухабы? За ответом вновь обратимся

к астрономическим данным.

При более подробном обозрении ближайших окрестностей нашего галактического дома мы видим, что наша квартира — сравнительно молодая звезда Солнце — принадлежит к цепочке звёзд, лежащих на одной из спиральных ветвей, выходящих из галактического центра. Исследованиями астрономов установлено, что молодые звёзды в окрестностях Солнца располагаются в трёх областях, имеющих форму спиральных рукавов, или ветвей. Одна из них — та, в которой находится Солнце, называется ветвью Ориона, вторая — ветвью Персея, и третья — ветвью Стрельца. При этом ветвь Ориона — это небольшое ответвление (веточка) от центральной спирали.

Итак, Солнце — один из листков на веточке галактического дерева, корни которого — галактический центр, а крона — звёзды и их объединения. Состояние листвы зависит как от состава атмосферы (галактической среды), так и от качества пищи, поставляемой корнями — центром Галактики. Если излучение галактического центра по каким-то причинам изменяет свой режим, то это неминуемо должно сказаться на всем организме Дерева-Галактики, вплоть до каждого её листочка-звезды. Возможно, именно это и происходит в настоящее время. Такой процесс можно представить следующим образом: излучение центра Галактики по цепочке выбегающих из него молодых звёзд, переизлучаясь ими, доходит и до нашего светила. Оно переизлучает его дальше, внося в галактическую атмосферу свой вклад от беспокойного галактического центра-сердца. Таков, в общих чертах, предполагаемый вариант событий, вносящих нестабильность в нашу земную жизнь в данный период времени. Теперь, поговорим об этом более подробно.

Глава 1.

О Небе и Земле

1.1. Почему Небо влияет на Землю?

... время является грандиозным потоком, охватывающим все материальные системы Вселенной, и все процессы, происходящие в этих системах, вносят свою долю в этот общий поток.

*Н. А. Козырев. Избр. труды.
Изд-во ЛГУ, 1991, с. 409.*

Нам выпало жить в особое время — это конец века, конец тысячелетия и конец эпохи, которую называют Эрой Рыб. Впереди — 21-й век, 3-е тысячелетие, Эра Водолея. Век — это 100 лет, 1 год — период обращения нашей планеты вокруг Солнца, тысячелетие — 10 веков, а вот что такое *эра*? Астролог скажет, что эра — это период времени, когда на жизнь планеты в целом, а значит и на все, что на ней обитает, влияет область неба, которую занимает одно из созвездий зодиака. Стоп! Здесь пока возникает больше вопросов, чем получено ответов. Разберёмся по порядку. А для этого призовём на помощь современную науку.

В любом учебнике или справочнике по астрономии [2] написано, что *зодиак*, или круг животных — это круг на звёздном небе, который в течение года проходит солнечный диск, и что это видимое движение есть отражение истинного движения нашей планеты вокруг Солнца. А сама

линия, по которой движется по небу диск Солнца, называется *эклиптикой*. Зодиак проходит через 12 созвездий, называемых зодиакальными. Это — *Овен, Телец, Близнецы, Рак, Лев, Дева, Весы, Скорпион, Стрелец, Козерог, Водолей, Рыбы*. Зодиак можно рассматривать как календарь, начертанный на небе, или как часы, стрелка которых (солнечный диск) совершает полный оборот за 1 год. Действительно, начало астрономической весны — это день весеннего равноденствия, 21 марта, когда Солнце переходит из Рыб в Овна. День летнего солнцестояния, или начало астрономического лета — это 22 июня: в это время Солнце переходит из Близнецов в Рака. В день осеннего равноденствия, 23 сентября, Солнце переходит из Девы в Весы, в день зимнего солнцестояния, 22 декабря, Солнце переходит из Стрельца в Козерога. Если соединить линиями попарно точки равноденствий и солнцестояний, то получится фигура, называемая в астрологии *кардинальный крест*. Все эти переходы реально влияют на жизнь обитателей планеты, потому что в разные месяцы поверхность планеты, ось которой имеет наклон к плоскости её вращения вокруг Солнца, по-разному освещается Солнцем, в силу чего происходит смена времён года. Но при чём же тут эры? Ведь такая смена влияния знаков зодиака на жизнь планеты происходит каждый месяц!

Дело в том, что астрономам известен очень важный цикл, составляющий примерно 26.000 лет и называемый периодом *прецессии*, или *предварением равноденствий*. Явление прецессии открыто ещё Гиппархом, жившим в период 180–110 гг. до н. э. [2]. Суть его состоит в том, что Солнце, двигаясь по эклиптике, каждый год возвращается к точке весеннего равноденствия чуть раньше времени полного оборота Земли вокруг Солнца. Это происходит из-за того, что сама точка весеннего равноденствия движется по эклиптике навстречу движению Солнца, смещаясь за год примерно на одну угло-

вую минуту. Чтобы оценить это расстояние на глаз, достаточно сказать, что видимый поперечник Луны или Солнца (они примерно равны) составляет 30 угловых минут. Причина прецессии состоит в том, что полюс вращения нашей планеты, направленный в настоящее время на точку, расположенную вблизи Полярной звезды из созвездия Малой Медведицы, в действительности дрейфует в пространстве, а именно, описывает на небосводе малый круг за период, равный примерно 26.000 лет. Воображаемая точка на небе, куда направлена ось вращения планеты, называется *полюс мира*. В настоящее время он приближается к Полярной и будет находиться от неё на минимальном расстоянии в 2.100 году, а затем начнёт удаляться. Через 7.500 лет ближайшей к полюсу мира будет самая яркая звезда из созвездия Цефея, а через 13.500 — ярчайшая звезда северного полушария — Вега из созвездия Лиры [3].

В силу дрейфа земной оси точка весеннего равноденствия уходит из Рыб и постепенно приближается к Водолею. А в течении всего периода в 26.000 лет она совершит полный цикл, обойдя все знаки зодиака. Ну и что из того? Как могут влиять на судьбы планеты созвездия, т. е. видимые сочетания звёзд, большинство из которых не связано друг с другом ничем, кроме того, что все они находятся в одной Галактике? А может быть, дело вовсе не в самих созвездиях? Но тогда в чём?

Обратимся к двум известным циклическим изменениям утро-день-вечер-ночь и весна-лето-осень-зима. Оба этих цикла вызваны тем, что Земля, ось которой имеет наклон к плоскости движения вокруг Солнца, вращается: 1) вокруг собственной оси; 2) вокруг Солнца. Из-за наклона оси освещённость планеты меняется как в течение суток, так и в течение года. Возможно, что и *другие космические циклы на планете вызваны изменением её освещённости!* Это очень

важно для понимания дальнейшего.

Земля освещается излучением галактической звездой Солнце, которая движется по своей траектории в нашей Галактике со скоростью 222 км/с, увлекая за собой все тела Солнечной системы, в том числе и нашу планету. Если диапазон солнечного излучения изменится, то изменятся и условия освещённости планеты. Например, сдвиг максимума светимости Солнца в сторону ультрафиолетового излучения оказало бы разрушающее воздействие на слой озона, защищающий нас всех от проникновения в нижние слои атмосферы высокочастотного излучения нашего светила. Солнце — это звезда, живущая по своим, звёздным законам, а наша планета со всем её населением — часть пространства этой звезды. Звёздное население Галактики подчиняется закономерностям, созданным условиями их пролёта по своим галактическим орбитам.

Все галактические звёзды, и одиночные, и собранные в разные по численности скопления, движутся по своим путям вокруг галактического центра. Какой конкретно объект находится в центре Галактики, наука не может точно сказать, но факт, что все галактические звёзды находятся в поле его воздействия, по крайней мере, гравитационного. Поэтому вполне уместно здесь провести аналогию между Галактикой и Солнечной системой. Действительно, Солнце вращается вокруг галактического центра, питаясь его излучением, подобно тому, как планета Земля вращается вокруг Солнца, питаясь его излучением. Из опыта повседневной жизни мы знаем, что нестабильность на Солнце приводит к нестабильности условий на планете. Почему бы, продолжая аналогию, не представить себе, что режим солнечного излучения, а, следовательно, и условия жизни на Земле определяются условиями пролёта нашей планеты вместе с Солнцем в Галактике.

Говоря об условиях движения планеты в Солнечной системе, мы установили, что есть две основных причины, от которых зависят условия на планете: 1) наклон вращения оси планеты к плоскости её движения вокруг Солнца вызывает суточные и сезонные изменения освещённости её поверхности Солнцем; 2) изменения режима солнечного излучения, в частности, ритмы образования пятен, воздействуют на всё, происходящее на планете — от процесса распространения электромагнитных волн (в том числе и радиоволн) до самочувствия людей [4]. Что же касается второго пункта, то изменения характера солнечного излучения вполне могут быть вызваны условиями его пролёта в Галактике.

Действительно, ось вращения Солнца наклонена к плоскости его движения в Галактике, что должно приводить к периодическому изменению его освещённости галактическим центром. Галактический год Солнца — это довольно длинный период, составляющий примерно 185 миллионов лет [2]. Если считать, что галактические сезоны — весна-лето-осень-зима — примерно равны по продолжительности, то каждый из них длится примерно 45 миллионов лет (если, конечно, в течение всего цикла Солнце летит в Галактике с одинаковой скоростью). Возможно, что и сейчас происходит смена сезона, но точно установить этот факт нет возможности, так как нет наблюдательных данных хотя бы за 1 галактический год. Однако установлено, что наше Солнце принадлежит к спиральной ветви Ориона, представляющей собой ответвление от ветви Персея, которая простирается непосредственно из галактического центра. Кроме того, установлено, что в спиральных ветвях плотность межзвёздного газа, состоящего в основном из водорода, и межзвёздной пыли выше, чем в окрестности спирали. Поэтому вполне можно представить, что изменения характера излучения галактического центра передаются волнами плот-

ности межзвёздной материи из галактического центра по цепочке звёзд и так доходят до Солнца.

Астрономы установили, что к ветви Ориона принадлежит также цепочка ярких звёзд в созвездиях Ориона, Большого Пса (с главной звездой Сириус) и Скорпиона. Эта цепочка звёзд, называемая *пояс Гульда*, лежит в плоскости, наклонённой на 12° к галактической [3]. Исследования показали, что Солнце относится к рассеянному звёздному скоплению — звёздному облаку, представляющему собой сплюснутый с полюсов сфероид, наклонённый к галактической плоскости. Солнце находится почти в середине этого облака, названного Местной группой звёзд [2]. Вполне возможно, что и внутри облака, и внутри спиральной ветви существуют какие-то свои взаимодействия между звёздами, приводящие к более коротким циклам, чем галактический год. Одним из таких циклов вполне может оказаться период прецессии, равный почти 26.000 лет. Всех циклов, конечно, не пересчитать, поэтому не следует надеяться только с помощью чисто математических выкладок (“алгебры”) постичь гармонию Вселенной.

Действительно, представим себе, что мы в обычной жизни просчитываем и анализируем буквально каждый свой шаг, дыхание, биение сердца и т. д. В этом случае мы уподобились бы сороконожке, которая задумалась над техникой своего передвижения в пространстве, вследствие чего не смогла сдвинуться с места вообще. Поэтому поступим по-другому, а именно, будем в дальнейшем, наряду с данными современной науки, использовать также информацию и из других источников: сведений из эзотерической литературы, мифов и просто из того, с чем мы сталкиваемся повседневно в обычной жизни. С последнего источника, дающего “очевидную” картину мира, мы и начнём наше путешествие в просторах Вселенной.

1.2. Очевидное Небо, или видимая картина мира

Равномерность течения времени во всех головах доказывает более, чем что-либо другое, что все мы погружены в один и тот же сон; более того, что все видящие этот сон являются единым существом.

Шопенгауэр

Во все времена, помимо забот о хлебе насущном, людей занимали вопросы более общего характера: “Кто я?” “Откуда я?” “Каков мой путь?” За этими вопросами ясно прослеживается желание людей узнать о каком-то другом Мире, из которого мы, возможно, пришли и куда, как знать, со временем уйдём. Но если над такими глобальными проблемами люди задумываются лишь время от времени, то события собственного будущего, ближайшего или отдалённого, а также возможность направить их в нужном для себя направлении интересуют абсолютно всех. Но что такое наше будущее, как не другой Мир — *пространство событий будущего*? Мы не можем в него попасть иначе, чем “естественным ходом”, т. е. вместе со всей планетой. Точно так же мы не можем попасть и в собственное прошлое — планета уже “уехала” из того Мира — *пространства событий прошлого*. Уехала, улетела, уплыла — всё равно, как сказать. Главное — то, что мы едем, летим, плывём в потоке Времени, как пловцы по течению реки. Наше материальное (физическое) тело “вморожено” в этот поток, как насекомое в янтарь. Иными словами, наше тело, воспринимаемое нами как трёхмерное, может перемещаться в пространстве, воспринимаемом как трёхмерное, но находится в плену Времени, точнее, в его состоянии, которое мы называем *настоящее*. Человеческое сознание рассматривает ещё два состояния Времени, называемые *прошлым* и *будущим*. Однако в них люди могут перенестись лишь мысленно, т. е. сознанием, а их физические

тела при этом остаются в плену настоящего. Сведя разговор об иных мирах к таким “очевидным” понятиям, как Время и Пространство, можно вкратце сказать, что мы пришли в Пространство этого мира из собственного прошлого и движемся в собственное будущее. При этом наше сознание помнит о прошлом, воспринимает настоящее и пытается строить будущее.

Итак, что же такое *Время*? В бытовом понимании — это события нашей жизни, воспринимаемые в определённой последовательности. Мы храним эту последовательность в своём сознании, точнее, в той его части, которая называется *памятью*, содержащей такие понятия, как “раньше” или “позже”. Ориентироваться во времени *в бытовом смысле* нам помогают такие изобретённые человеком устройства, как *часы* и *календари*.

Часы ведут счёт минутам, секундам и часам, календари отсчитывают дни, складывающиеся в недели, месяцы, годы, века, тысячелетия и т. д. Всё это — единицы времени различного масштаба. А само понятие времени, как равномерно текущего процесса, буквально пришло к нам с неба. Действительно, ещё в давние времена люди, наблюдая за движениями небесных светил, заметили, что небосвод равномерно вращается, увлекая своим движениям звёзды, Солнце, Луну, другие планеты. Систематические наблюдения за разными небесными светилами приводят к разным системам измерения времени — звёздному, солнечному, лунному [2]. На современном этапе развития цивилизации на планете в основном распространены солнечное и звёздное время.

Система *звёздного времени* вводится путём наблюдения за движением звёзд по небосводу. Небо представляется чашей, опирающейся на плоскость горизонта. На внутренней поверхности чаши нанесён звёздный узор, очертания которого мало изменяются даже из века в век. Любуясь узором

звёзд достаточно долго, можно заметить, что весь небосвод вращается как целое вокруг неподвижной оси, проходящей в северном полушарии через точку на небе, расположенную вблизи не очень яркой звёздочки из созвездия Малой Медведицы, названной Полярной. Все остальные звёзды движутся в течение ночи, поднимаясь до своего наивысшего положения, называемого *верхней кульминацией*, а затем опускаются ниже. Близкие к Полярной звёзды являются незаходящими, более удалённые от неё выходят из-за горизонта и вновь за него заходят, если, конечно, наблюдатель не находится на одном из полюсов планеты. В этом случае полюс мира (в северном полушарии — Полярная) находится в зените, а звёзды описывают вокруг него в течение ночи горизонтальные круги: чем ближе звезда к Полярной, тем этот круг меньше. А есть и такие звёзды, которых мы вообще никогда не увидим, если будем всё время наблюдать за небом из одной и той же местности. Например, жители северного полушария планеты не могут видеть южный полюс неба, не отмеченный сколько-нибудь заметной звездой и расположенный вблизи созвездий южного полушария — Октант, Хамелеон, Столовая Гора.

Как можно измерять промежутки звёздного времени? Проще всего это сделать, если с помощью специальных инструментов, изобретённых астрономами очень давно и в настоящее время лишь усовершенствованных технически, измерить промежуток между двумя последовательными (например, верхними) кульминациями какой-либо звезды. Этот промежуток назван *звёздными сутками*. Итак, звёздные сутки — это время полного оборота звёздной чаши вокруг оси. Точные наблюдения показывают, что они составляют 23 часа 56 минут [2].

Можно наблюдать за движением Солнца, что приведёт к системе счёта *солнечного времени*. *Солнечные сутки* —

это промежутки времени между двумя последовательными верхними кульминациями Солнца, или наивысшими его положениями над горизонтом. Принято считать, что момент верхней кульминации Солнца наступает в 12 часов, или в полдень по *местному времени*. Это связано с суточным движением Солнца по небу, видимым именно в данной местности. Солнечные сутки длиннее звёздных на 4 минуты и составляют ровно 24 часа. Это можно объяснить тем, что Солнце обладает собственным движением по небесной сфере, перемещаясь при этом в направлении, противоположном вращению небесной сферы. Но как люди объясняли себе вращение небосвода?

Сейчас известно [5], что более 2.000 лет назад люди считали небосвод вращающейся хрустальной сферой, в которую вкраплены звёзды. А представление о сферичности неба пришло к нам из картин мира, созданных прошедшими человеческими цивилизациями. Космологические теории древних вавилонян, иудеев, египтян и греков рисовали такую картину Вселенной: в центре находилась Земля, окружённая твёрдым небесным сводом, который отделял Небо от Земли. Считалось, что звёзды неподвижно прикреплены к небосводу, т. е. к хрустальной сфере, вращающейся вокруг Земли. Правда, уже тогда люди заметили, что среди неподвижных звёзд встречаются светила, движение которых относительно звёзд можно было заметить, просто наблюдая за ними в течение достаточно продолжительных промежутков времени — недель, месяцев. К ним относятся Солнце, Луна, Меркурий, Венера, Марс, Юпитер и Сатурн. Последние пять светил названы планетами (от древнегреческого слова *планео*, что означает *блуждающий*). В эпоху философа Платона (427–347 гг. до н. э.), древнегреческие астрономы, чтобы объяснить блуждания (на современном языке — собственные движения) некоторых светил, придумали, что каждое

из них имеет свою собственную прозрачную твёрдую сферу, которая вращается относительно главной сферы — небосвода. Сферы планет, Луны и Солнца располагались между Землёй и небесной сферой, а их вращения проявлялись как собственные перемещения среди звёзд.

Позднее последователи школы Пифагора — Экфант и Гераклит — предложили другое объяснение видимому явлению вращения небосвода, предположив, что Земля, которую в те времена представляли в виде шара, вращается вокруг оси, проходящей через её центр “подобно тому, как колесо повозки поворачивается на своей оси”. А видимое движение небесной сферы они полагали отражением вращения Земли. Эта идея представлялась тогда настолько новой и необычной, что в неё было трудно поверить. По-видимому, она в то время не была принята большинством людей, но тем не менее дожила до наших дней, так как нашла себе приют в сознании небольшой группы философов, следовавших пифагорейской математической традиции. Пифагорейцы считали, что в основе всех явлений лежат математические закономерности (*числа правят миром*), а законы математической гармонии — более подходящее руководство для постижения тайн мироздания, чем здравый смысл. Если же законы гармонии вступали в противоречие с так называемым здравым смыслом (диктатом очевидного), то пифагорейцы считали, что тем хуже для здравого смысла. Наивысшим достижением пифагорейской школы была гелиоцентрическая модель мира, созданная в III веке до н. э. Аристархом. Много позднее эта модель мира, центром которого было Солнце-Гелиос, возродилась в трудах Коперника, а окончательно она сформировалась благодаря работам Кеплера [5].

Итак, наблюдения за движением звёзд и Солнца дали людям единицу измерения времени (период, или цикл), названную *сутки*. Расхождение в длительности солнечных и

звёздных суток было объяснено тем, что Солнце обладает собственным движением по небу. Изучение движения Солнца дало людям и более крупные единицы измерения времени — месяц, год и т. д. Они также пришли к нам с неба. Действительно, если наблюдать за движением Солнца в течение длительного времени, можно заметить, что у него есть свой собственный маршрут на небе, называемый *эклиптикой*, который пролегает через 12 созвездий, названных *зоδιαкальными*. Полный круг на небе, совершаемый в течение оборота Земли вокруг Солнца, солнечный диск проходит за период времени, названный *год*. Он разделён людьми на 12 частей — *месяцев*. Поэтому продолжительность одного месяца примерно соответствует времени нахождения Солнца в определённом созвездии зодиака. Астрономам хорошо известны точные координаты четырёх точек на небе, в которых Солнце бывает в дни равноденствий и солнцестояний, так что, пользуясь звёздным атласом, а лучше — подвижной картой звёздного неба, которую легко изготовить самостоятельно, можно найти на небе некоторые из указанных созвездий в те часы, когда они будут доступны наблюдению. Какие именно? А это зависит от широты места наблюдателя и от времени года. Так, например, ночью в средних широтах северного полушария осенью хорошо видно созвездие Девы. По одну сторону от него на эклиптике находится Лев, по другую — Весы. Годовое движение Солнца по эклиптике происходит в направлении, противоположном суточному вращению небесной сферы, т. е. Солнце движется в будущее от Льва к Весам и далее к Скорпиону, Стрельцу и т. д. В поясе зодиака проходят также видимые пути Луны, планет и большинства малых планет — астероидов.

Примерно с XVII века, т. е. со времени второго из известных нам рождения гелиоцентрической системы мира (. . . –Аристарха–Коперника–Кеплера), годовой цикл объяс-

няется тем, что Земля вращается вокруг Солнца, совершая один оборот за промежуток времени, называемый *год*.

Итак, время, отсчитывающее единицы годового цикла планеты — сутки и месяцы — связано с суточным и годовым движением Солнца по небу. А можно ли, наблюдая за движением светил по небу, обнаружить более длительные периоды? Оказывается, что можно.

Период (цикл) прецессии был найден Гиппархом именно путём длительных наблюдений за видимым движением Солнца по небу [2]. Суть этого явления состоит в следующем: Солнце, двигаясь в течение года по эклиптике, возвращается к точке весеннего равноденствия за период времени, равный 365,2422 средних солнечных суток и называемый *тропическим годом*. Кроме тропического, в астрономии существует понятие *звёздного года*, равного 365,2564 средних солнечных суток. Звёздный год — это время полного оборота Земли вокруг Солнца. Тропический год короче звёздного из-за того, что сама точка весеннего равноденствия движется по эклиптике навстречу движению Солнца, смещаясь в течение года на расстояние, примерно равное угловой минуте. А происходит это из-за того, что полюс вращения нашей планеты, направленный в настоящее время на Полярную звезду, в действительности, дрейфует, в силу чего полюс мира описывает на небосводе малый круг за период, равный, по оценкам астрономов, примерно 26.000 лет.

Для того чтобы увидеть на звёздном небе часы, связанные с периодом прецессии, поступим следующим образом. Возьмём атлас или карту звёздного неба или звёздный глобус. В любом случае там будут проведены соответствующие линии, обозначающие небесные координаты светил — *склонение* и *прямое восхождение*. Эти координаты представляют собой небесные аналоги земных координат — географической широты и долготы. На небе есть и небесный экватор,

представляющий собой плоскость земного экватора, мысленно продолженную до пересечения с небесной сферой. А саму небесную сферу можно определить как шар произвольного радиуса, в центре которого находится наблюдатель. Проведём малый круг (плоскость “малого круга” на сфере не проходит через её центр), имеющий широту (склонение) $66,5^\circ$. Почему именно на таком склонении? А потому, что астрономическая широта (склонение), измеряемая в градусах, отсчитывается от небесного экватора вверх к полюсам и угол $66,5^\circ = 90^\circ - 23,5^\circ$ как раз и соответствует углу наклона земной оси, под которым она в настоящее время описывает прецессионный круг. Он проходит через созвездия Кассиопеи, Цефея, Дракона, Малой Медведицы, снова Дракона (потому что у него длинные кольца, что легко увидеть, взглянув на карту или атлас звёздного неба), Большой Медведицы и Жирафа. А далее всё пойдёт по новому кругу. Получились звёздные часы, стрелкой которых является наша планета. Можем ли мы найти своё место на циферблате этих часов? Да, для этого нам нужно лишь спуститься южнее и достичь эклиптики, которая также обязательно присутствует на звёздных картах. Найдём на ней точку весеннего равноденствия, находящуюся на границе созвездий Овна и Рыб, астрономическая долгота которой (прямое восхождение), измеряемая в часах, равна 0^h (астрономы условились считать её началом отсчёта). Здесь буква h обозначает “час” (от греческого слова *hora* — час). Теперь вновь поднимемся вверх по долготе 0° до широты $66,5^\circ$. Легко видеть, что это будет созвездие Кассиопеи, а затем стрелка-Земля пойдёт к созвездию Дракона.

Теперь ясно, что такие привычные космические циклы (ритмы), как сутки, месяц, год и более длительный — период прецессии — пришли к нам с неба, а мы научились их считать с помощью таких устройств, как часы и календарь. Вся

наша жизнь на планете подчинена космическим ритмам, так как наша Земля — неотъемлемая часть Вселенной.

Современные астрономы объясняют явление прецессии с механической точки зрения тем, что ось вращения планеты не сохраняет своё направление в пространстве, подобно оси устойчиво вращающегося гироскопа, а описывает круг. Нам не дано пока знать, что представляет собой центр, вокруг которого прецессирует полюс планеты, но теперь уже можно считать, что Земля имеет свои сезоны и в этом цикле.

Теперь поговорим о Пространстве. Известно, что понятие о сферичности мира присуще сознанию людей уже давно. Откуда оно возникло? Чтобы ответить на этот вопрос, достаточно посмотреть на небо, которое просто выглядит как внутренняя поверхность сферы, на которую ясной ночью нанесён узор из звёзд. Правда, раньше люди считали Землю плоской, но позднее пришли к мысли, что она имеет форму шара. Греческие философы в начале V века до н. э. пришли к такому выводу на основании рассказов путешественников о том, что высота полюса мира* возрастает по мере перемещения к северу и уменьшается при движении в южном направлении. Греческие математики, основываясь на предположении о шарообразности Земли, даже смогли оценить её размеры. Так, оценки Аристотеля на 60% превышают современные значения радиуса Земли и длины её экватора, а оценки Эратосфена, жившего столетием позже Аристотеля, отличаются от современных лишь на 1% [5].

В настоящее время люди считают себя обитателями планеты, имеющей форму, близкую к шарообразной. Сферическое, или шарообразное пространство является трёхмерным,

*Полюса мира — это две неподвижные точки на небесной сфере, в которых она пересекается с осью вращения Земли. Полюса мира медленно дрейфует (смещаются) относительно звёздного неба. В настоящую эпоху северный полюс мира находится вблизи Полярной звезды.

т. е. имеет три измерения: два из них относятся к измерениям на поверхности (*географические широта и долгота*), а третье, называемое *радиальным*, непосредственно связано с понятиями *верх* и *низ*. Двигаясь по радиусу планеты вниз, мы можем мысленно дойти до самого её центра, а двигаясь вверх, к небу, сможем (опять-таки мысленно!) дотянуться до других планет, Солнца, звёзд и т. д.

Пространственные измерения, начиная с определённых масштабов, мы в состоянии осуществлять только мысленно, т. е. посредством сознания. Конечно, мы можем выкопать даже очень глубокую яму и измерить её линейкой или рулеткой, но всё равно мы не сможем уйти далеко в глубины планеты. Точно так же мы пока не в состоянии слишком высоко уйти в небо. Действительно, дальше (выше) Луны, расстояние до которой около 400.000 км, современный человек пока ещё не поднимался.

Современные обитатели планеты Земля перемещаются по её поверхности, иногда отрываясь от неё вверх на самолётах и космических станциях, а иногда скрываясь под её поверхностью (например, поездка в метро или работа в шахтах). В то же время сознание людей бороздит просторы Вселенной, в частности, люди, пытаясь объяснить для себя мир, в котором они живут, пытаются сориентироваться во Вселенной, измерить расстояния до различных её объектов, строят космологические модели Вселенной (космология — наука о строении Вселенной). Это значит, что сознание землян, опережающее возможности их физических тел, всё время зовёт их всё дальше вдоль объёмного (радиального) измерения в небо, в просторы Вселенной.

Итак, привычные понятия *время* и *пространство* дала нам сама Природа, говорящая с нами на своём языке. Люди разных эпох переводят язык Природы в понятия, свойственные именно их эпохе. Иногда некоторые понятия рождают-

ся раньше своего времени. Тогда время их не принимает, но позже эти очень непривычные для настоящего идеи становятся обыденными фактами в сознании людей будущего.

1.3. Мир, построенный на основе научных представлений о нём

И тишина необычайно
Меня держала на весу.
И так была доступна тайна,
Что я весь мир в себе несу.

А. Чижевский

До XVI века люди считали, что центром Вселенной является Земля. Такая космологическая модель называется *системой Птолемея*. Представление о небесном своде (“сфере неподвижных звёзд”) сохранилось и в системе мира (космологической модели), предложенной польским каноником Николаем Коперником (1473–1543). Только он перенёс центр Вселенной из Земли на Солнце, объяснив суточное вращение небосвода вращением нашей планеты вокруг оси. Николай Коперник опубликовал книгу “Об обращениях небесных сфер”, в которой он в Центр мира (на современном языке — Вселенной) поставил Солнце, вокруг которого по замкнутым орбитам обращались известные в то время планеты, расположенные по мере удаления от Солнца в следующем порядке: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн. Далее располагалась сфера неподвижных звёзд. Век спустя Иоганн Кеплер (1571–1630) вообще обошёл без небесного свода, не отказавшись, однако, при этом от мысли, что все звёзды сосредоточены в тонкой сферической оболочке, в центре которой находится Солнце [5].

Кеплер дал математическое описание системы Коперника, которым люди пользуются до настоящего времени. Согласно Кеплеру, все планеты движутся вокруг Солнца по

эллипсам, близким к окружностям. Земля — третья по счёту планета от Солнца. Она вращается вокруг оси за период времени, названный сутки и равный 24 часам, совершая один оборот вокруг Солнца за период времени, названный годом — он составляет 365,25 суток. Позднее были открыты ещё три планеты Солнечной Системы — Уран (1781 г., Англия, В. Гершель), Нептун (1786 г., Германия, И. Галле по вычислениям Адамса и Леверрье) и Плутон (1930 г., США, К. Томбо). В XVI веке Иоганн Кеплер дал математическое описание законов движения планет, а в XVII веке Исаак Ньютон сформулировал закон всемирного тяготения, заложив тем самым прочную основу теоретической астрономии и небесной механики — наук о движении небесных тел. В настоящее время усилиями учёных разных времён земляне представляют Солнечную систему следующим образом: в её центре находится Солнце, вокруг которого вращаются все члены солнечного семейства — 9 больших планет с их спутниками, астероиды (малые планеты) и кометы. Большие планеты расположены в следующем порядке по мере удаления от Солнца: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун и Плутон. Все они движутся вокруг Солнца в одну сторону по эллиптическим орбитам, близким к круговым, а плоскости их орбит составляют небольшие углы с плоскостью орбиты Земли, называемой *плоскостью эклиптики*. Иными словами, плоскости больших планет образуют в Солнечной системе дискообразную конфигурацию. Малые планеты образуют кольцо (пояс астероидов), расположенный между орбитами Марса и Юпитера. Большинство астероидов также движется в плоскости, близкой к эклиптике, по почти круговым орбитам. Но вот население комет своим поведением отличается от больших и малых планет. Как правило, орбиты комет представляют собой сильно вытянутые эллипсы, а плоскости их движения образуют боль-

шие углы с плоскостью эклиптики. Здесь круговые орбиты, скорее, исключение, чем правило. Кроме того, орбитальные вращения комет совершаются как в прямом (совпадающим с планетным), так и в обратном направлении. Так, по мнению современных землян, выглядит со стороны участок Вселенной, называемой Солнечная система.

И с тех пор до настоящего времени наше сознание уютно покоится в замкнутом мире трёхмерном пространстве этой системы, хотя мы находимся уже в XXI веке! А можно ли как-нибудь вырваться на свободу из этой замкнутости? Да, и скоро мы увидим путь, уводящий в просторы Вселенной. И этот путь нам проложат звёзды. Для этого нужно, попросту говоря, найти своё место среди них, опираясь на наблюдательные данные современной астрономии.

Начнём с того, что звёзды на самом деле не “неподвижны”, а лишь кажутся таковыми из-за того, что находятся от нас очень далеко. Первым учёным, составившим правильное представление о расстояниях до звёзд, был Ньютон. Используя построенную им теорию тяготения, он показал, что звёзды должны находиться от нас на расстояниях, во много раз больших, чем расстояние до самой дальней из известных в то время планет — Сатурна. А оно равно 1.426,1 миллиона километров. Иначе, согласно открытому Ньютоном закону всемирного тяготения, звёзды должны были или упасть на Солнце или стать его спутниками, подобно планетам Солнечной системы. Но мы всё-таки видим далёкие от нас звёзды. Это означает, что они — эти самосветящиеся небесные тела, подобные нашему Солнцу, по крайней мере, не менее яркие, — только *кажутся* неподвижными на небе из-за того, что находятся от Земли невообразимо далеко. На самом деле они — звёзды — движутся в пространстве в разных направлениях и с разными скоростями.

Глядя в ясное ночное небо, мы видим, что звёзды образу-

ют узоры, состоящие из различных групп и конфигураций. Люди издревле называли их *созвездиями*. В настоящее звёздный рисунок обоих полушарий разделён на 88 фрагментов — созвездий. При этом 48 из них составлены астрономами, начиная с 1.600 г. [2]. Это было сделано для того, чтобы собрать в созвездия звёзды южного полушария, которые стали известны только в эпоху географических открытий, когда люди из северного полушария, перемещаясь по планете, увидели неведомые до той поры звёзды.

Профессия астронома-звездочёта существует с давних пор. Первый дошедший до нас каталог, включающий 800 звёзд, создан в Китае в IV веке до н. э. [5]. *Звёздный каталог* — это список звёзд, составленный в некотором определённом порядке, дающем возможность определить их местоположение на небе, т. е. содержащем небесные координаты этих звёзд — склонение и прямое восхождение, соответственно. Во II веке до н. э. (129 г.) в Греции Гиппарх включил в свой каталог, к сожалению, не дошедший до нас, 1022 звезды. Во II веке н. э. (137 г.) на этой почве потрудился греческий учёный Птолемей, составивший каталог из 1025 звёзд с их координатами. Труды учёного далёкого прошлого оказали огромное влияние на астрономию будущего: в 1718 г. английский астроном Галлей, сравнив координаты некоторых ярких звёзд с координатами тех же звёзд в каталоге Птолемея, обнаружил, что звёзды за прошедший период времени изменили свои положения на небе! Так, наиболее яркая звезда в созвездии Волопаса — оранжевый Арктур — со времён Птолемея сдвинулась почти на градус, а ярчайшая звезда северного полушария — Сириус из созвездия Большого Пса — примерно на полградуса, т. е. на расстояние, равное видимому поперечнику Солнца или Луны!

Современные наблюдения показывают, что в действительности все звёзды находятся в движении. Современные

методы позволяют также определить, движется ли данная звезда по отношению к Земле или удаляется от неё, и с какой скоростью. Оказалось, что в пространстве звёзды движутся со скоростями, равными десяткам километров в секунду, и только из-за их удалённости от Земли нам кажется, что звёзды почти “неподвижны”. Сравнение положений звёзд в наше время с их координатами, определёнными 50 или 100 лет тому назад, показывает, что звёзды также изменяют свои положения на небесной сфере друг по отношению к другу, т. е. обладают *собственным движением*. Наибольшим собственным движением обладает довольно близкая к нам звезда Барнарда из созвездия Змееносца — для того чтобы переместиться на небе на расстояние, равное видимому поперечнику Солнца, ей понадобится всего 175 лет [2].

Итак, звёзды движутся в пространстве в разных направлениях и с разными скоростями. Но ведь наше Солнце — тоже одна из звёзд. Значит, и оно движется в пространстве по отношению к другим звёздам, увлекая за собой всю свою планетную семью, в том числе, и нашу Землю. Теперь, опираясь на данные науки, попытаемся сориентироваться в межзвёздном пространстве.

Вглядываясь в небо ясной безлунной ночью, можно увидеть узкую светлую полосу, опоясывающую всё небо. Лучшее время для её наблюдения в средних широтах северного полушария — тёмные безлунные ночи с июля по сентябрь. Эта туманная полоса неодинаковой ширины, яркости и имеющая сложную структуру ещё в древности получила название *Галактика* (от греческого слова *галаксиас*, т. е. млечный). Древние римляне называли её *Виа Лактеа* — *Млечный Путь*. Подробное описание этой полосы дал Птолемей. “Млечный Путь, — писал он, — это не круг, а зона, которая повсеместно бела, как молоко, что и дало ей имя, которое она носит. Эта зона не является повсюду ни одинаковой, ни правильной, а

меняется в ширине столь же сильно, сколь и в оттенке или цвете, а также в числе звёзд в её участках и в разнообразии их положений; в некоторых местах она разделяется на две ветви, что легко заметить, если поглядеть на неё с вниманием”. Спустя примерно 17 веков, зимой 1609–1610 гг., Галилей навёл на Млечный Путь телескоп и увидел, что Млечный Путь состоит “из массы бесчисленных звёзд” [5].

Итак, наблюдения Млечного Пути как невооружённым глазом (во времена Птолемея), так и с помощью телескопа (начиная с XVII века), свидетельствуют о том, что большинство видимых звёзд, от ярких до мельчайших, подобных алмазной пыли, концентрируется на небе вдоль некоторой полосы. В 1750 г. английский астроном и теолог Том Райт опубликовал книгу “Оригинальная теория, или новая гипотеза о Вселенной, основанная на законах природы и объясняющая с помощью математических принципов наиболее важные явления видимого мироздания, в частности, Млечного Пути”. Райт утверждал, что наблюдаемый вид Млечного Пути можно объяснить, если предположить, что все звёзды “движутся одинаковым образом (по круговым орбитам вокруг удалённого центра) и не отклоняются слишком далеко от некоторой плоскости, подобно планетам в их движении вокруг Солнца”. Об этой книге узнал из публикации в газете будущий великий философ, а в то время преподаватель математики и естественных наук — Иммануил Кант. Книга Райта вдохновила Канта на создание собственной космологической модели Вселенной. Космологическая теория Канта была опубликована в 1755 г. под названием “Всеобщая естественная история и теория неба”. Первоначальный заголовок Канта был ещё более описательным: “Космогония, или Попытка вывести происхождение Вселенной, образование небесных тел и их движения из универсальных законов движения материи в соответствии с теорией Ньютона” [5].

Свой труд Кант начал с уточнения рассуждения Райта о Млечном Пути. В частности, Кант отметил, что полоса Млечного Пути образует на небе большой круг. Большой круг на небесной сфере — это такой круг, плоскость которого проходит через наблюдателя, т. е. через центр воображаемой небесной сферы, на которой располагаются и по которой движутся наблюдаемые небесные светила. А так как звёзды находятся на разных расстояниях о Солнца, то это означает, что они сконцентрированы в плоскости, проходящей вблизи Солнца. Таким образом, большинство видимых звёзд на небе образует не сферу, а диск. Вне диска звёзд значительно меньше. Далее Кант предположил, что Солнечная и Звёздная системы имеют подобное строение, а именно: все звёзды, образующие Млечный Путь, вращаются вокруг удалённого центра, подобно планетам вокруг Солнца в одном направлении по почти круговым орбитам, плоскости которых параллельны друг другу, а звёзды, расположенные вне Млечного Пути, движутся вокруг того же центра по вытянутым и сильно наклонным орбитам, подобно кометам вокруг Солнца. Короче говоря, по Канту, Млечный Путь играет для звёзд ту же роль, что и эклиптика для планет, а звёзды, обитающие вне плоскости Млечного Пути — это своего рода “кометы” звёздной системы (звёздной семьи), к которой принадлежит Солнце.

Современная картина Галактики, созданная путём осмысления наблюдений, сделанных последующими поколениями астрономов, в общих чертах выглядит именно так, как её “увидел” Кант силой своего воображения, т. е. сознанием. Галактика — это гигантская звёздная система, включающая примерно 200 миллиардов звёзд, в число которых входит и наше Солнце. Галактические звёзды образуют в пространстве довольно сложную правильную фигуру, которая выглядит как плоский диск с шарообразным утолще-

нием в центре. Диск с центральным утолщением окружён сферой, состоящей из звёзд. От центральной области к краям диска отходят спиральные рукава, состоящие, в основном, из ярких звёзд. Поэтому нашу Галактику астрономы относят к широко распространённому классу спиральных галактик. Солнечная система располагается далеко от галактического центра, ближе к краю диска, и лежит чуть выше центральной плоскости диска, если посмотреть на Галактику сбоку [6].

Разнообразие звёзд в Галактике очень велико, но сходные по каким-либо характеристикам (возраст, химический состав, положение в Галактике) звёзды объединяются в группы. Вспомним Канта, предположившего, что звёзды в плоскости диска подобны планетам, а вне её — кометам. Согласно исследованиям современных астрономов, более молодые звёзды и звёзды среднего возраста, к которым относится Солнце, встречаются только в диске, а старые звёзды образуют сферическую составляющую Галактики. При этом старые звёзды являются более лёгкими, чем молодые. В частности, в старых звёздах химических элементов, более тяжёлых, чем самые лёгкие газы во Вселенной — водород и гелий — содержится в десятки раз меньше, чем в молодых. Орбиты старых и молодых звёзд также сильно различаются между собой: старые движутся по сильно вытянутым орбитам, а орбиты молодых звёзд близки к круговым.

Интересно, а каким образом люди смогли сориентироваться в Галактике и найти своё место среди звёзд? Для этого вновь обратимся к истории астрономии. Определить собственное движение Солнца в пространстве Галактики — значит, найти его скорость и направление движения. И сделать это можно путём исследования движения звёзд. Действительно, сравнивая положения координат звёзд в прошлом и настоящем, астрономы установили, что звёзды движутся в пространстве. Солнце — одна из звёзд, значит, и оно

движется в пространстве, увлекая за собой всю свою семью из планет, астероидов, комет и т. д. Как можно установить скорость его движения среди звёзд? Очевидно, это можно сделать только относительно скоростей других звёзд. Звёзды движутся в объёмном пространстве Галактики, поэтому их скорости, наряду с поверхностными составляющими (по склонению и прямому восхождению), имеют также и объёмную (радиальную) составляющую. Последняя показывает, приближается ли к нам звезда или, наоборот, удаляется. Рассматривая движения окружающих звёзд в каждом из направлений, можно выделить то направление на небе, куда движется Солнце.

Огромный вклад в создание современной картины Галактики внёс Гершель [6]. Он впервые с помощью анализа наблюдений движений звёзд установил приблизительную форму Галактики и в 1785 г. обнаружил собственное движение Солнца среди звёзд. Позднее (Кэмпбелл и Мур, 1925 г.) было установлено, что Солнце движется со скоростью около 20 км/с в направлении к созвездию Геркулеса, т. е. поднимается от экватора вверх. Точку на небе, к которой движется Солнце, называют *апекс*.

Помимо того, что звёзды движутся друг относительно друга с разными скоростями и в различных направлениях, они вращаются вместе с Галактикой, увлекаемые вращением её пространства. Наибольшей скоростью вращения обладает галактический диск (222 км/с в месте, где находится Солнце). Звёзды сферической составляющей (гало) вращаются значительно медленнее: на таком же расстоянии от центра, на котором находится Солнце, их скорость составляет 50 км/с. Скорость звёзд также зависит не только от их месторасположения в Галактике, но и от возраста: старое население диска вращается со скоростями, на 15–20 км/с меньшими, чем более молодое.

Звёзды распределены в Галактике не равномерно, а сгруппированы в более или менее тесные группы, называемые *скоплениями*. Наше Солнце находится почти в середине звёздного облака, названного Местной группой звёзд. Это скопление (облако) звёзд имеет сплюснутую сфероидальную форму. Его центр располагается на южном полушарии небесной сферы в созвездии Киль [3].

Большая часть галактического вещества (примерно 98%) находится в звёздах, поэтому межгалактическая среда, состоящая из газов (в основном, водорода) и пыли, является очень разрежённой. Галактическая газовая среда является наиболее плотной в диске, там же находятся тяжёлые элементы и пыль. При этом наибольшую плотность имеют галактические спирали [6].

Глядя на ясное звёздное небо, можно заметить даже невооружённым глазом, что яркие звёзды являются разноцветными — белыми, голубоватыми, жёлтыми, оранжевыми. Наше Солнце — жёлтая звезда. В созвездии Возничего, которое хорошо видно в северном полушарии в осенне-зимний период, есть звезда Капелла, очень близкая по цвету к нашему светилу. А вообще астрономы условились считать, что существует семь классов звёзд, называемых *спектральными*, на которые можно разделить все звёзды в зависимости от температуры их поверхности. Такое деление совпадает с делением звёзд по их цветам. Итак, существует семь спектральных классов *O, B, A, F, G, K, M*, где к классу *O* относятся наиболее горячие сине-фиолетовые звёзды (температура поверхности 28–40 тысяч градусов), а к классу *M* — наиболее холодные красные звёзды (температура поверхности 2,5–3,5 тысяч градусов). Наше жёлтое Солнце со своей температурой на поверхности около 6 тысяч градусов оказывается в золотой середине [6].

Для того чтобы яснее увидеть своё место в Галактике,

изобразим её в виде глобуса подобно тому, как изображают нашу планету. Вспомним, что на глобусе проводят экватор — большой круг, проходящий через центр шара, изображающего планету — и малые круги, обозначающие широты местностей, через которые они проходят. Точно так же поступают и астрономы: они проводят *галактический экватор* по средней линии галактического диска, т. е. в плоскости Млечного Пути, а затем параллельно экватору — малые круги, обозначая *северную и южную галактические широты*. На глобусе Земли отмечены северный и южный полюсы, представляющие собой точки пересечения оси вращения планеты с её поверхностью. То же самое можно отметить и на галактическом глобусе, так как и Галактика вращается вокруг оси. Северный полюс Галактики находится в направлении на созвездие Волосы Вероники, а южный — в направлении на созвездие Скульптора. Кстати, а как мы узнали, какой полюс у Галактики северный, а какой южный? Просто по аналогии с планетными полюсами, а именно: Земля вращается с запада на восток, или, если смотреть на неё с северного полюса, то против часовой стрелки. Точно так же северным полюсом Галактики условились считать тот, с которого её вращение осуществляется в ту же сторону, что и вращение нашей планеты вокруг оси, если посмотреть на Галактику извне со стороны этого полюса. Созвездие Волосы Вероники, где находится северный полюс Галактики, можно наблюдать из северного полушария нашей планеты. Оно располагается между созвездиями Большой Медведицы, Волопаса и Льва, но, к сожалению, не содержит сколько-нибудь яркой звезды. На галактическом глобусе можно провести меридианы, подобно земным. На одном из них, проходящем через экватор в области созвездия Киль, находится Солнце. Галактика вращается, совершая один оборот примерно за 185 миллионов лет. Это — один галактический год Солнца, или

одни сутки Галактики.

Солнце находится почти на экваторе (чуть выше, т. е. по направлению к северу). Вращаясь вместе с Галактикой, оно несёт нас к созвездию Лебедя со скоростью 222 км/с. Однако мы знаем, что Солнце обладает собственной скоростью, равной 20 км/с, с которой оно поднимается вверх от экватора к созвездию Геркулеса. Поэтому наша планета вслед за Солнцем поднимается относительно галактического экватора. Этот подъём вполне объясним в рамках современной теории эволюции звёзд, согласно которой молодые звёзды находятся в плоскости Галактики, а старые являются обитателями её сферической составляющей. Так и Солнце с возрастом постепенно стремится к месту обитания более солидных по возрасту звёзд. Теперь мы уже чувствуем себя жителями не только планеты как части Солнечной системы, но ощущаем свою причастность к миру звёзд. Что же дальше? Неужели предел?

Попробуем выглянуть за пределы нашего звёздного дома — Галактики. Астрономы уже давно обнаружили [6], что на небе, наряду со звёздами, имеется большое количество туманностей, внешний вид которых напоминает слабо светящиеся облака, иногда довольно протяжённые, иногда едва различимые среди звёзд. Число туманностей велико, но лишь немногие из них, самые яркие, можно увидеть простым глазом, т. е. без телескопа или бинокля. К ним относится знаменитая туманность Андромеды, видимая в безлунные ночи простым глазом как туманное пятнышко в созвездии Андромеды. В XX веке астроном Хаббл разделил все наблюдаемые туманности на две группы: *галактические* и *внегалактические*. Первые концентрируются вдоль плоскости Млечного Пути и часто бывают тесно связаны с находящимися там звёздами. Последние, напротив, избегают направления Млечного Пути и располагаются, согласно

оценкам астрономов, на огромных расстояниях далеко за пределами нашей Галактики. Так как мы хотим узнать, что находится за нашим звёздным домом, то обратимся к внегалактическим туманностям, число которых в настоящее время составляет более 100 миллионов.

Мир внегалактических туманностей начал активно изучаться с 1920 г., когда шведский астроном К. Лундмарк с помощью специального прибора — спектроскопа — доказал, что спиральная туманность в созвездии Треугольник состоит из отдельных звёзд. Вскоре астроном Э. Хаббл установил звёздную природу спиральных рукавов туманности Андромеды и ещё нескольких туманностей. Так родилась новая область науки — *внегалактическая астрономия*. В настоящее время доказано, что не только спиральные рукава, но и ядра спиралей состоят из звёзд. Оказалось, что многие туманности по своему составу сходны с нашей Галактикой [6].

Дальнейшее исследование позволило установить, что подобно тому, как встречаются одиночные, двойные звёзды, небольшие группы звёзд и их большие скопления, галактики также бывают одиночные, двойные, группы галактик, большие скопления и даже облака скоплений — сверхскопления галактик. Отметим, что они избегают направления на плоскость Галактики, а располагаются, главным образом, в направлении её полюсов. Средние расстояния между галактиками в группах в 10–20 раз превышает их размеры. По оценкам астрономов, относительные расстояния (по сравнению с их размерами) между галактиками меньше, чем относительные расстояния между звёздами в галактиках! Большинство галактик существует в группах, насчитывающих от нескольких ярких галактик (группы) до сотен и тысяч (скопления). Яркие одиночные галактики — редкость во Вселенной: их не более 10% от общего числа.

Наш Млечный Путь также не одинок — он принадле-

жит к так называемой Местной группе галактик, в которой наиболее массивными является туманность Андромеды и наш Млечный Путь. Каждая из этих “главных” галактик окружены собственными свитами. Так, семейство Млечного Пути состоит из 14 карликовых эллиптических галактик, нескольких внегалактических шаровых скоплений и неправильных галактик (не обладающих определённой геометрической формой), крупнейшими из которых являются Большое и Малое Магеллановы Облака; к семейству туманности Андромеды относятся одна спиральная, две эллиптические и несколько карликовых галактик. Так как масса туманности Андромеды в полтора раза больше массы нашей Галактики, то центр Местной группы галактик находится в направлении на туманность Андромеды на $2/3$ расстояния от неё. Наблюдения показали, что часть галактик из Местной группы, включая оба Магеллановых Облака, погружены в общую полосу водорода — Магелланов поток. Вполне возможно, что находящиеся в нём карликовые галактики порождены этим потоком. Групп, подобных Местной группе галактик, найдено несколько десятков на относительно небольших расстояниях от нашей Галактики [6].

Ближайшее крупное скопление галактик находится в созвездии Девы и содержит около 200 галактик. Другие скопления расположены в созвездиях Волосы Вероники, Северная Корона. Скопление в Деве, по мнению современных астрономов, есть центральной сгущение ещё более крупной системы — Сверхскопления галактик. Уже давно замечено, что яркие галактики расположены по небу не беспорядочно, а образуют пояс, который можно назвать Млечным Путём галактик. Предположение о том, что Местная группа галактик и её соседи — скопления галактик — находятся на периферии Сверхскопления в созвездии Девы, находит много подтверждений. Так, было найдено, что соседние с Местной

группой галактики участвуют во вращательном движении вокруг центрального сгущения в созвездии Девы. В нашем Сверхскоплении — около 20.000 галактик, а его ближайшими соседями являются сверхскопления в Льве и Геркулесе. А всего выявлено около 50 сверхскоплений галактик, которые складываются из десятков отдельных скоплений галактик. Такова крупномасштабная структура нашей Вселенной, установленная путём наблюдений [6].

А теперь, вновь обратившись к Канту, мы увидим, что в наше время получила научное обоснование, т. е. подтверждение астрономическими наблюдениями, картина Вселенной, созданная его сознанием. Кант предположил, что кроме нашей Галактики существуют и другие звёздные системы. В его время астрономы обнаружили протяжённые туманные пятна, о природе которых строились всевозможные догадки. Кант уже тогда утверждал, что это — звёздные системы, подобные нашей Галактике. Он рассуждал, что если бы эти туманности были звёздами гигантских размеров, то они должны быть гораздо более яркими. Но звёздная система, подобная Галактике, именно так и должна выглядеть с большого расстояния. Менее чем через 100 лет английский астроном-любитель Уильям Хаггинс сконструировал спектроскоп, пригодный для изучения звёзд и туманностей. Он обнаружил, что спиральные туманности (именно их Кант и предложил считать другими галактиками) имеют непрерывные спектры, подобные спектрам звёзд, что доказывает их звёздную природу [5].

Но и это ещё не все. Кант утверждал, что наблюдаемая Вселенная представляет собой иерархию связанных тяготением систем. Примеры таких систем — планеты с их спутниками, Солнце с планетами, группы звёзд и их скопления, галактики со своими звёздами и их скоплениями. . . Не имея данных о массах звёзд, он предполагал, что тесные скопле-

ния звёзд, подобные Плеядам, связаны общим гравитационным полем. Он утверждал, что и Солнечная система и Галактика состоят из двух типов населения: населения диска и населения гало.

Теперь мы отчётливо видим, сколь мощным инструментом познания является человеческое сознание, с помощью которого отдельный человек способен проникать в глубины Вселенной, туда, куда позднее подтянутся и другие.

Используя данные современной науки, попробуем понять, почему люди связывают какие-то глобальные перемены с наступлением эры Водолея. Из астрономии известно, что ось вращения Земли в настоящее время наклонена к плоскости её орбитального движения вокруг Солнца на угол, равный $23,5^\circ$. Из-за этого наклона освещённость поверхности планеты Солнцем меняется в течение года. Оба цикла планеты — и суточный, и годовой — непосредственно связаны с движением Земли вокруг Солнца: светлое и тёмное время суток имеет разную продолжительность в зависимости от широты местности и от времени года. Солнечная система — это летящая в пространстве Галактики звезда со своими спутниками, пролетающая различные участки галактического маршрута, освещаемые галактическим центром — “солнцем” и наполненные излучениями близлежащих звёзд и их групп, подчинённых собственным ритмам, которые также обусловлены условиями пролёта в Галактике. Прецессионное движение планеты, представляющее собой космический цикл, также есть условие пролёта планеты в Галактике вместе с Солнцем. И этот цикл вполне может быть проявлением какого-либо галактического цикла, а всякий цикл имеет свои сезоны — фазы. Поэтому неудивительно, что и прецессионный цикл (год) подразделяется на сезоны. Выше было показано, что прецессионный цикл буквально нарисован на небе околополярными созвездиями. Устано-

вив соответствие этих созвездий и 12-ти знаков зодиака по небесным долготам (прямым восхождениям), можно также подразделить прецессионный год (26.000 земных лет) на 12 месяцев-знаков. Мы воспринимаем как обыденный тот факт, что в разные месяцы года на планете разные погодные условия. Точно так же можно представить себе, что и каждая эра, или прецессионный месяц, носят свой характер, накладывающий отпечаток на жизнь планеты в целом. Ныне на нашей планете прецессионный месяц (эра) Рыб. Позже она сменится месяцем (эрой) Водолея.

Теперь рассмотрим галактические периоды, непосредственно связанные с галактическими сутками. Галактический цикл Солнца, равный 185 миллионов лет — это период, в течении которого Солнце совершает полный оборот вокруг галактического центра [2]. Наблюдательная астрономия даёт ряд данных о структуре центра, расположенного в направлении на созвездие Стрельца. В частности, ядро Галактики связывают с существованием источника радиоизлучения. Кроме того, есть предположение, что внутри Галактики находится чёрная дыра, т. е. объект, который всё поглощает и ничего не выпускает наружу. Но более конкретные сведения, к сожалению, отсутствуют. Однако известно, что наше Солнце имеет наклон оси вращения по отношению к плоскости галактической орбиты. Поэтому можно считать, что и Солнце в Галактике имеет свои галактические сезоны, только каждый из них длится десятки миллионов лет. И вполне возможно, что смена геологических эпох подчиняется этому галактическому циклу. Однако точных данных на это счёт нет. Кроме того, Солнце движется в Галактике в составе звёздного скопления, называемого Местной Группой звёзд. Вполне возможно поэтому, что для Солнца, наряду с галактическими, существуют также сезонные изменения, вызванные движением в Местной Группе, но точных дан-

ных на этот счёт также нет.

Период в 185 миллионов лет, или галактический год Солнца, для самой Галактики есть лишь её сутки. Но этот цикл, очень малый в масштабе времени Галактики, слишком велик по сравнению с продолжительностью жизни человека, поэтому систематических наблюдений за этот период нет. Так что, обратимся к более мелким циклам. Галактический час составляет 7,7 миллионов лет, галактическая минута — 128,5 тысяч лет, галактическая секунда — 2.141 год. Последний может представлять определённый интерес, так как по своей длительности он близок продолжительности эры, или эпохи влияния знака зодиака, в котором находится точка равноденствия. В этом легко убедиться, поделив величину периода прецессии 26.000 лет на 12 и получив в итоге 2.156 лет. Итак, продолжительность эры примерно равна секунде Галактики. Но 1 секунда — это примерно ритм сокращения сердечной мышцы человека (сердцебиения). Проводя аналогию, можно сказать, что продолжительность эпохи примерно соответствует 1 галактической секунде, или ритму биения её сердца — центра.

1.4. Вечное движение, или как увязать данные современной астрономии с эзотерическим понятием Спираль Познания

Небесный свод, усеян славою звёздной,
Таинственно глядит из глубины,
И мы плывём, пылающею бездной
Со всех сторон окружены.

Ф. Тютчев

До сих пор картина мира напоминала остановленный кадр кино. Теперь пора увидеть динамику смены кадров. А посмотрев кинофильм о нашем вечном движении, мы, используя данные современной астрономии, сразу сможем

вырваться из замкнутого пространства системы Коперника на просторы Вселенной подобно тому, как бабочка вылетает из кокона, бывшего когда-то гусеницей, и новыми глазами, уже бабочки, а не гусеницы, увидим бесконечный спиральный маршрут нашей планеты.

Вспомним, что наша Земля — одна из планет Солнечной Системы (Пространства Солнца). Она движется вокруг центра Солнечной Системы (почти совпадающего с центром Солнца) по эллиптической орбите, близкой к круговой, со скоростью, примерно равной 30 км/с и совершает один виток за промежуток времени, названный земным годом. А само Солнце — одна из примерно 200 миллиардов звёзд Галактики, или по-русски — Млечного Пути. Пространство этой гигантской звёздной системы вращается вокруг оси, проходящей через её полюса, со скоростью 222 км/с в той области, где находится Солнце, т. е. почти в экваториальной плоскости Галактики, но чуть выше её. Теперь, используя приведённые данные и сведения из элементарной математики, сложим оба этих движения.

Для этого представим нашу планету в виде точки, которая вращается вокруг другой точки — Солнца. Это вполне возможно, если сравнить размеры Солнца и Земли с расстоянием между ними. Действительно, диаметр Земли равен 12.740 км, диаметр Солнца — 1.390.600 км, или 109,1 диаметра Земли, а расстояние между ними составляет 150 млн км [2]. Земля вращается вокруг Солнца со скоростью 30 км/с, а само Солнце летит по галактической орбите, увлекая за собой всю свою семью — планеты, астероиды, кометы, в том числе и нашу планету. При этом скорость Солнца составляет 222 км/с, что существенно больше, чем земные 30 км/с. Так что уже отсюда видно, что траектория Земли в Галактике не является замкнутой. А какую форму она имеет?

Для того, чтобы нагляднее представить себе форму га-

лактического маршрута планеты, положим, что Солнце вместе с планетами просто равномерно движется в Галактике по прямой, а планеты вращаются вокруг него. Допустимо ли такое упрощение? Вполне, если учесть масштабы происходящего. Представим себе нашу Галактику в виде глобуса, наподобие земного. Солнце находится вблизи экватора, чуть севернее, на расстоянии примерно 10.000 парсек от её центра. Один *парсек* — единица измерения в астрономии, равная 3,26 световых года, а *световой год* — это расстояние, которое луч света (пучок фотонов), летящий со скоростью 300.000 км/с, пролетает за год, в котором, как известно, 365,25 суток, а в сутках — 86.400 секунд [2]. Можно подсчитать, что световой год равен 9.460,8 млрд км. Теперь сравним размеры Солнечной системы с её расстоянием от галактического центра. Границей Солнечной системы является расстояние до самой удалённой из планет — Плутона, равное 5.900 млн км. В сравнении с расстоянием от Солнца до центра Галактики, всю Солнечную систему можно рассматривать как точку, которая движется по круговой орбите вокруг галактического центра. Но мы, живущие внутри этой точки, воспринимаем её как громадную область пространства, заполненную разрежённым межпланетным газом и пылью, в котором плавают планеты, астероиды, кометы и др. По аналогии с Галактикой, можно сказать, что Пространство Солнца вращается как целое (но не как твёрдое тело) вокруг центра, причём скорость его вращения в том месте, где находится наша планета, равна 30 км/с, а период вращения составляет 1 земной год. Другие планеты вращаются вокруг центра, в котором сосредоточено почти всё вещество Солнечной системы, со скоростями, убывающими по мере удаления от него. Так, скорость наиболее близкого к Солнцу Меркурия равна 48 км/с, а наиболее удалённого Плутона — около 5 км/с. При этом все планеты вращаются в одну и ту же сторону. Можно ска-

зять, что Пространство Солнца вращается как целое вокруг оси, причём его скорость уменьшается по мере удаления от центра. Плоскости планетных орбит имеют небольшие углы наклона по отношению к плоскости земной орбиты — эклиптике [2].

Собственно, Пространство Солнца, вращающееся вокруг неподвижной оси, — это и есть система Коперника, где каждая из планет вращается в своей плоскости по замкнутой орбите. А чтобы преодолеть эту замкнутость, достаточно “включить” галактическое вращение, т. е. вовлечь в него Солнце, которое, двигаясь по своему галактическому маршруту, увлекает за собой все тела, принадлежащие его Пространству, т. е. планеты с их спутниками, астероиды, кометы и т. д. Значит, и Земля летит вслед за Солнцем в Галактике со скоростью 222 км/с, одновременно вращаясь вокруг центра Солнечной системы со скоростью 30 км/с. Пространство Солнца — это область Галактики, занимаемая Солнцем со всей семьёй, подчиняющейся его гравитационному притяжению. Современный человек в среднем живёт несколько десятков лет — мгновение по сравнению с галактическими сутками, равными 185 млн лет, поэтому вполне можно рассматривать движение Солнечной системы в Галактике как равномерное и прямолинейное. Тогда получается, что Пространство Солнца рисует в Пространстве Галактики *цилиндр*, ось которого направлена вдоль направления движения Солнца в Галактике, а толщина (диаметр, или поперечник) равна расстоянию до самой удалённой планеты — Плутона. При этом цилиндр Солнца в Галактике представляет собой гигантскую “матрёшку”, составленную из множества разнонаклонных цилиндров, образованных различными телами Солнечной системы. Каждый из цилиндров можно назвать *цилиндром событий* или *туннелем судьбы* каждого из тел Солнечной системы, так как он изначально проложен

для каждого из них самым фактом вращения Галактики, частью Пространства которой являются Пространства всех входящих в неё звёзд, в том числе и нашего Солнца.

Наша планета (без учёта её вращения вокруг собственной оси) участвует одновременно в двух движениях: 1) вращение вокруг центра Солнечной системы, вызванное вращением Пространства Солнца; 2) движение относительно центра Галактики, вызванное вращением её Пространства. Из математики известно, что если точка на поверхности цилиндра участвует одновременно в двух движениях: 1) равномерно движется вдоль образующей цилиндра, 2) равномерно вращается вместе с цилиндром вокруг его оси, то результирующим является движение точки по винтовой линии, наворачивающейся на поверхность цилиндра [7]. Этот пример является весьма приближенным аналогом реального движения планеты в Галактике, но тем не менее он позволяет сделать вывод о том, что звёздная траектория планеты является не замкнутой и не плоской, а представляет собой подобие спирали, вьющейся вдоль экваториальной плоскости Галактики (к Лебедю) и поднимающейся чуть выше (к Геркулесу).

Таким образом, Пространство Солнца есть “матрёшка”, толщина которой удвоенному равна расстоянию до Плутона, а каждая из составляющих её “матрёшек” (Пространств тел Солнечной системы) есть цилиндр, на стенку которого нанесена спиралевидная линия, толщина которой равна поперечнику данного тела, а форма зависит от скорости вращения этого тела вокруг Солнца и от расстояния данного тела от Солнца. Орбита Земли в Галактике также представляет собой не плоскую замкнутую фигуру (эллипс), а объёмную открытую. Это — линия, наворачивающаяся на внутреннюю поверхность цилиндра, ось которого направлена вдоль направления движения Солнца в Галактике, а радиус равен

расстоянию от Земли до Солнца, т. е. 150 млн км.

Итак, наша планета движется в Галактике по замкнутому спиралевидному маршруту. Теперь попробуем увидеть форму этой спирали, т. е. узнаем, подобна ли она сжатой пружине или сильно растянутой. Для этого нужно сравнить толщину спирали с расстоянием между её витками, т. е. *шагом*. Толщина земной спирали равна удвоенному расстоянию от Земли до Солнца, т. е. 300.000 млн км, а шаг есть расстояние, пролетаемой планетой, увлекаемой Солнцем, в Галактике за время одного витка вокруг Солнца, т. е. за 1 год. Величину шага легко подсчитать, умножив скорость 222 км/с на количество секунд в году, равное количеству секунд в сутках (86.400), умноженному на количество суток в году (365,25). В итоге получаем, что галактический шаг планеты равен 7.006 млрд км, следовательно, спираль планеты является чрезвычайно вытянутой — подобно сильно растянутой тонкой пружине. Точнее, её толщина равна поперечнику планеты, т. е. 12.740 км.

Пространство Солнца можно представить в виде цилиндра, растущего в Галактике, подобно дереву, толщина ствола которого равен удвоенному расстоянию от Солнца до Плутона. Если мысленно на миг остановить этот беспрестанный рост Дерева-Солнца, то начертанные на его срезе (как говорят учёные — пространственном сечении) орбиты планет можно сравнить с годичными кольцами на стволе дерева.

Если взглянуть на Пространство Солнца извне, со стороны “северного” полюса, то окажется, что оно вращается против часовой стрелки, т. е. в ту же сторону, в которую вращается Пространство Галактики. Такое вращение в математике называют *положительным*, а спираль, рисуемая каждым из тел пространства Солнца на соответствующем ему галактическом цилиндре, называется *правой*. Таким образом, Пространство Солнца в Галактике представляет собой множе-

ство вложенных друг в друга разнонаклонных цилиндров с нанесёнными на их стенки право-ориентированными спиралями, вложенными в главный цилиндр Солнца, на стенки которого нанесён спиралевидный галактический маршрут Плутона.

Мы летим в Галактике вместе с планетой. Но для каждого из нас планета вовсе не точка, а огромное пространство, по которому можно перемещаться. Поэтому интересно узнать, какие маршруты рисуют жители Земли в Галактике. Для этого посмотрим на нашу “точку”-планету с более близкой позиции, а именно, со стороны Солнца.

Пространство Земли есть часть Пространства Солнца, простирающееся за орбиту Луны в пределах действия её гравитационного притяжения. Земля вращается вокруг оси со скоростью, зависящей от широты места. Так, на экваторе она равна примерно 500 м/с (точнее, 465 м/с), а на полюсах равна нулю. Земля в Пространстве Солнца одновременно участвует в двух движениях: 1) вращается вокруг собственной оси со скоростью, равной примерно 500 м/с на экваторе, 2) летит вокруг Солнца со скоростью 30 км/с. Каждую параллель на планете можно представить в виде цилиндра, ориентированного в межпланетном пространстве вдоль оси вращения планеты, проходящей через полюса. Каждая точка на поверхности цилиндра вращается со скоростью, зависящей от широты места, и одновременно летит со всей планетой в пространстве Солнца. Поэтому всякий, даже неподвижный обитатель планеты, рисует в пространстве Солнца спиралевидную траекторию. Она также будет сильно вытянутой. Если же он ещё перемещается по её поверхности, то нарисованный им узор будет ещё более сложным. А в Галактике каждый обитатель планеты рисует двойную спираль. Исключение составляют лишь полюса планеты, рисующие спиралевидную траекторию в Галактике.

Конечно, нарисованная картина является сильно упрощённой, так как, в действительности, из-за наклона осей вращения Солнца и Земли по отношению к плоскостям их движений, цилиндры получаются наклонными, поэтому рисунок будет ещё более сложным, хотя по-прежнему галактический путь планеты сохранит форму сильно вытянутой спирали. Но главное состоит в том, что *движение нашей планеты в Галактике не является замкнутым, поэтому периодичность некоторых явлений, если и имеет место, то каждый раз на новом витке спирали*. Так что совершенно справедливо говорят, что в одну воду нельзя войти дважды: ведь жители планеты в каждую секунду своей жизни летят в Галактике вперёд, в будущее, удаляясь от своего прошлого со скоростью 222 км/с. Большой виток двойной спирали соответствует годовому циклу планеты, а малый — суточному.

До сих пор речь шла в основном о Пространстве. Теперь поговорим о Времени, точнее, о том, где находится наше прошлое, а где — будущее. Очевидно, что прошлое находится там, откуда мы улетели, а будущее, соответственно, там, где нас ещё нет, но где мы непременно будем, так как все маршруты во Вселенной заранее определены. Действительно, планета летит в Галактике по своему маршруту, унося с собой всех своих обитателей, и как бы мы не перемещались по внутри её Пространства, но мы сами летим вместе с ним среди звёзд.

Очевидно, что наше галактическое будущее находится в Пространстве, расположенном в направлении на созвездие Геркулеса, к которому поднимается Солнце. Поэтому галактическим полюсом будущего является полюс Галактики, расположенный в области созвездия Волосы Вероники. Его можно назвать “северным”, так как он расположен в той же половине небесной сферы, где находится северный полюс планеты, точнее, в точке пересечения небесной сферы

с осью вращения планеты, продолженной в направлении северного полюса. Итак, северное направление следует считать направлением в галактическое будущее, а южное, соответственно — это наше галактическое прошлое. Близкое будущее, очевидно, связано с Солнцем. Поэтому оно находится для нас там, куда движется Солнце. На небе его путь обозначен зодиаком. Значит, близкое будущее находится в том зодиакальном созвездии, куда направляется Солнце.

Теперь, опираясь на известные в астрономии данные, продолжим своё путешествие в глубины Вселенной. Млечный Путь — один из членов семьи, названной Местной группой галактик. Основу группы составляют Млечный Путь со своими спутниками — Большим и Малым Магеллановыми Облаками и другая галактика — туманность Андромеды, видимая с Земли как туманное пятнышко в созвездии Андромеды. Наблюдения показали, что Местная группа галактик движется как целое со скоростью около 700 км/с (точнее 627 км/с) в направлении на анти-апекс Солнца, расположенный в созвездии Геркулеса [6]. Здесь интересно отметить следующий факт: Солнце находится почти в экваториальной плоскости Галактики, вращающейся как целое, вследствие чего оно должно было бы лететь в направлении на созвездие Лебеда. Однако оно летит “вверх”, т. е. не вдоль экватора, а в северное полушарие, к Геркулесу, куда направлено движение Местной группы галактик. Получается, что Солнце вместе со своей семьёй поднимается из плоскости экватора и устремляется “вверх”. Это означает, что галактическая спираль нашей планеты поднимается, что вполне соответствует эзотерическим учениям о восходящем движении человечества вместе с планетой.

Итак, наше Солнце — одна из рядовых звёзд одной из галактик — находится почти в её экваториальной плоскости, но чуть выше. Расстояние Солнца от галактического центра

составляет примерно 10.000 парсек. Один парсек равен примерно 31.000 млрд км. Центр Галактики находится в направлении на созвездия Стрельца и Скорпиона, хорошо наблюдаемые в южных широтах. Галактика вращается вокруг оси, проходящей через созвездия Волосы Вероники (северный полюс) и Скульптора (южный полюс). При этом Галактика движется вместе с Местной группой галактик, поднимаясь вверх, т. е. на “север”, к созвездию Геркулеса, видимому летними ночами в средних широтах северного полушария планеты. Вращаясь вокруг собственного центра и одновременно поднимаясь вместе со своими попутчиками вверх по отношению к плоскости своего вращения, наш Млечный Путь рисует спираль в межгалактическом пространстве Вселенной. Если взглянуть на нашу Галактику извне, со стороны северного полюса, то её вращение выглядит положительным, т. е. происходит против часовой стрелки. Это означает, что Солнце рисует в межгалактическом пространстве правую спираль, а Земля — “спиральную” правую спираль.

Теперь можно сказать, что известная нам часть Вселенной представляет собой множество право-ориентированных пространств, вложенных друг в друга наподобие матрёшки, т. е. наш мир, по крайней мере в исследованной части, является право-ориентированным. Лево-ориентированный мир полностью аналогичен нашему миру за исключением того, что время в нём течёт в направлении, противоположном ходу времени в нашем мире, т. е. из будущего в прошлое с точки зрения обитателей нашего мира. Этот мир ещё называют зеркальным отражением нашего. Но о зазеркалье речь впереди.

Астрономические данные, полученные учёными, позволяют ещё расширить границы научного знания о Вселенной. Согласно представлениям шведских астрономов, развитых и защищаемых с 1950-х гг. нашего века Ж. де Вокулё-

ром [8], Местная группа галактик находится внутри гигантского сплющенного облака, называемого Сверхассоциацией галактик. Оно состоит из отдельных галактик, небольших групп (скоплений) галактик, облака из галактик, находящегося в направлении на созвездия Большой Медведицы и Гончих Псов и галактического облака, расположенного в направлении на созвездие Девы. Наш Млечный Путь вместе с Местной группой галактик летит (вращается) относительно центра Сверхассоциации, находящегося в направлении на созвездие Девы. Диаметр системы равен 30 млн парсек, а Млечный Путь расположен на расстоянии примерно 19 млн парсек от центра. Период обращения системы вокруг собственной оси растёт от центральных областей, где он составляет величину порядка 100 млрд лет, до периферии, где он равен примерно 200 млрд лет. Наша Галактика, находящаяся на расстоянии, примерно равном $2/3$ радиуса Сверхассоциации, движется вокруг него со скоростью около 700 км/с, увлекая за собой всё население, в том числе и Солнце с планетами и всем, что на них имеется [9]. Хотя науке пока не известны более крупные образования во Вселенной, у нас нет оснований считать, что на этом крупномасштабная структура Вселенной себя исчерпала.

Теперь попробуем разобраться в том, что такое “верх”, “низ”, “прошлое” и “будущее” в том случае, когда мы пытаемся сориентироваться во Вселенной. На планете направление *вниз* означает направление к центру Земли, а *вверх* — в противоположном направлении вдоль оси, проходящей через центр планеты. Самое близкое будущее для нас всегда находится там, откуда должно прийти Солнце, т. е. на востоке. Действительно, например, в России первым встречает новый день Дальний Восток. Но это касается только солнечного времени, отсчитывающего единицы времени — часы, минуты, секунды — суточного цикла планеты. И так,

ближайшее будущее идёт к нам с востока, потому что наша планета вращается с запада на восток, и наше ближайшее будущее лежит там, куда поворачивается пространство (тело) планеты, частью которого мы являемся. А можно ли увидеть удалённое от нас во времени будущее?

Да, и сейчас мы легко увидим, как это можно сделать, опираясь на известные данные. Известно, что Солнце летит вдоль экваториальной плоскости Галактики со скоростью 222 км/с, совершая один оборот за 185 млн лет — галактический год Солнца, или сутки самой Галактики. Летом в средних широтах северного полушария всё лето хорошо видно созвездие Лебедя, раскинувшееся красивым крестом в области Млечного Пути. Вот туда летим мы вместе с Солнцем, увлекаемые вращением пространства Галактики. Но Солнце вращается вокруг собственной оси, а его ось имеет наклон по направлению к экваториальной плоскости Галактики — плоскости его движения, подобно тому, как Земля наклонена к плоскости своего движения — эклиптике. А это означает, что и Солнце имеет свои галактические сезоны — весну, лето, осень и зиму (утро-день-вечер-ночь самой Галактики), потому что в течение галактического года меняется освещённость Солнца центром Галактики. Вполне возможно, что глобальные события в истории Земли, вроде исчезновения динозавров, как раз и происходят при смене галактических времён года Солнца, но мы так долго не живём, поэтому здесь трудно сказать что-либо определённое.

Кроме горизонтального движения — к Лебедю — определяющему наше далёкое галактическое будущее, наше Солнце имеет и вертикальную составляющую, вследствие чего поднимается к Геркулесу. Это созвездие также хорошо видно в северном полушарии в летние месяцы. Вполне возможно, что этот подъём связан с вращением Местной группы галактик. Так что это направление связано с будущим самой

Галактики, летящей среди других себе подобных. Но скорость подъёма значительно меньше галактических 222 км/с и составляет всего 20 км/с. Обратим внимание на слово *подъём*. Оно тесно связано с направлением *вверх*. А что такое *верх*? Вроде бы очевидно, что *вверх* — значит в небо, а *вниз* — к центру планеты, т. е. в направлении силы тяжести Земли. Но поверхность нашей планеты имеет форму, близкую к сферической, поэтому, если для жителей северного и южного полушарий планеты *вниз* — это направление к центру планеты, то небо, т. е. *верх*, у них разный. Конечно, можно формально провести направление на центр Земли и продолжить его в обе стороны. Тогда наверху мы получим точку, называемую *зенит*, а внизу — *надир*. Но дело в том, что небосвод вращается, и люди из разных полушарий планеты, в зависимости от широты места, видят разные звёзды над своими головами. Небесная сфера вращается вокруг оси, проходящей через полюса, один из которых (северный) располагается рядом с Полярной. Но высота полюса мира над горизонтом равна географической широте места (доказательство этого можно найти в любом учебнике астрономии), а это означает, что на северном полюсе Полярная стоит в зените, на экваторе лежит точно на линии горизонта, а в южном полушарии вообще невидима, так как всегда лежит под горизонтом. Но там виден южный полюс, который поднимается всё выше над горизонтом по мере нашего приближения к Антарктиде. А в южном полушарии планеты южный полюс вращения будет в зените. Так какой же из полюсов находится наверху: северный или южный? Ответ таков: верхний полюс — это северный, а чтобы увидеть, почему это так, следует посмотреть на нашу планету из Галактики. Земля вращается вокруг оси против часовой стрелки, если смотреть на неё с северного полюса. В ту же сторону она вращается и вокруг Солнца. Теперь посмотрим

на Солнечную систему из полюса Галактики, расположенного в созвездии Волосы Вероники. Окажется, что Галактика вращается таким образом, что Солнце вместе с планетами движется против часовой стрелки. Тогда галактический полюс в созвездии Волосы Вероники следует считать северным, по аналогии с северным полюсом планеты, а полюс в созвездии Скульптора — южным. Итак, северную часть неба следует считать верхней полусферой, а южную — нижней. Более точных направлений в небе провести нельзя, так как оси вращения Земли, Солнца и Галактики имеют разные наклоны по отношению к плоскостям своих движений, но их объединяет одно: пространства Земли, Солнца и Галактики являются право-ориентированными. Теперь ясно, что наше Солнце, действительно, поднимается в Галактике к Геркулесу. Так что наше будущее, связанное с движением Солнца в Галактике, находится в направлении на созвездие Геркулеса.

Вот туда и ведёт нас время, но это время — галактическое, и в его масштабе не только галактические месяцы, но даже секунды намного превосходят все мыслимые сроки человеческой жизни.

Итак, мы уже убедились, что наша планета Земля участвует во множестве движений, в результате чего её маршрут представляет собой “спирально-спирально-... спиральную спираль”. Ясно, что эта многослойная спираль в определённые моменты времени может выворачиваться наподобие ленты Мёбиуса, что проявляется в виде глобальных потрясений. Но нам, к сожалению или, может быть, даже к счастью, не дано знать, что конкретно ждёт нас в будущем, куда мы с неизбежностью летим вместе с нашей планетой. В принципе можно механически просчитать все известные современной науке движения, в которых участвует Земля, но это мало что даст вот по каким причинам:

- 1) наше знание о Вселенной ограничено, поэтому вполне возможно, что при вычислениях мы не учтём что-то очень важное, но не очевидное для нас, а оно может сыграть решающую роль;
- 2) мы можем делать расчёты, только исходя из настоящего положения Земли во Вселенной, а в достаточно удалённых моментах времени как в прошлое, так и в будущее, положение планеты, очевидно, было (будет) другим;
- 3) мы не можем точно предсказывать достаточно отдалённое будущее, основываясь на аналогиях с прошлым, так как события прошлого реализовывались при других космических условиях.

Здесь следует учесть, что в данной главе были использованы лишь вполне устоявшиеся сведения, принятые сейчас в современной астрономии, т. е. одной из естественных наук. Но жизнь не стоит на месте, потому что мы очень быстро летим вместе с планетой, и вполне возможно, что некоторые новые направления в науке, которые сейчас в лучшем случае не замечаются учёными, будут ведущими на грядущем участке пролёта планеты в Галактике. Об этом речь пойдёт в следующей главе.

Глава 2.

Далёкое — близкое, или какое нам дело до туманности Андромеды?

2.1. “Есть только миг между прошлым и будущим”

... экспериментально показано, что телескоп улавливает не только свет, излучённый звездой многие миллионы лет назад, но и сигнал, приходящий практически мгновенно из той точки, в которой находится звезда в момент наведения на неё телескопа.

*Спираль познания: Мистицизм и Йога.
Мистика устами мистиков.
Москва, Прогресс-Культура, 1992, с. 22.*

В конце 70-х годов прошлого столетия наблюдательная астрономия вышла на принципиально иной уровень взаимоотношений с изучаемой ею Вселенной, только, к сожалению, пока это заметили очень немногие люди. Современные астрономы, как профессионалы, так и любители воспринимают как нечто само собой разумеющееся тот факт, что астрономия имеет дело *исключительно* с электромагнитными фантомами *прошлых состояний* небесных тел, составляющих материальную Вселенную. Действительно, основным инструментом исследования Вселенной для астронома является телескоп — прибор, фокусирующий, т. е. собирающий в точку лучи света, испускаемые планетами, звёздами и их скоплениями, галактиками и т. д. Свет — это излучение

электромагнитного поля, а носителями этого поля являются частицы света, называемые *фотоны* или *кванты света* (свет может быть видимым, если он излучается в диапазоне частот, видимых глазом, т. е. *оптическом*, или невидимым, если он излучается на частотах, лежащих вне этого диапазона, например, радиоволны, инфракрасное, ультрафиолетовое, γ -излучение). Фотоны распространяются в космическом пространстве со скоростью 300.000 км/с, называемой *скорость света* и обозначаемой буквой *c*. Среднее расстояние до ближайшего космического тела — спутницы нашей планеты Луны — составляет 385.000 км, значит, Луну в телескоп мы видим такой, какой она была примерно 1 секунду тому назад. Но расстояние до Солнца составляет примерно 150 млн км, поэтому фотон, покинувший поверхность Солнца, достигает глаза наблюдателя через 8 минут. Расстояние до одной из ближайших к нам звёзд — α (альфа) из созвездия Центавра — составляет 4,3 световых года, а до ближайшей галактики — туманность Андромеды — целых 2,2 миллиона световых лет! Значит, глядя в телескоп на туманность Андромеды, мы видим её такой, какой она была больше 2 миллионов лет тому назад [6].

Но с весны 1977 г. началась новая эра в наблюдательной астрономии — выдающийся астроном нашего времени, Николай Александрович Козырев провёл ряд астрономических наблюдений на зеркальном телескопе (рефлекторе) Крымской астрофизической обсерватории [10]. Диаметр этого зеркала составляет 125 см, или 50 дюймов. Телескоп был оборудован таким образом, что в окуляре телескопа, т. е. именно в том месте, где зеркало собирает (фокусирует) потоки света, испускаемые небесными телами, был помещён датчик: металлоплёночный резистор (сопротивление) — “неживой” предмет, способный реагировать на изменение потоков электромагнитного излучения тем, что изменялась

его способность проводить электрический ток. Для тех, кто при встрече с чудесами привык доверять приборам больше, чем собственным глазам, такая пристройка к телескопу поможет убедиться в “достоверности” происходящего.

Астрономы часто пристраивают к телескопу разные дополнительные устройства, например, на место человеческого глаза помещают фотокамеру, так что тут нет ничего удивительного. Здесь важно другое — что хотел увидеть Козырев, а точнее, что он хотел продемонстрировать людям? Вот тут-то и начнутся чудеса, потому что признанный наблюдатель мирового класса хотел с помощью телескопа заглянуть в Прошлое, Настоящее и Будущее разных обитателей Вселенной — звёзд, звёздных скоплений, других галактик!

Действительно, вспомним, что во Вселенной ничего не стоит на месте, а все её обитатели летят своими маршрутами, не останавливаясь ни на миг, чтобы перевести дух. А расстояния здесь огромные, поэтому, когда мы видим звезду, то на самом деле мы смотрим на то место, где она была в момент, когда её поверхность покинул пучок лучей (или определённое количество фотонов), воздействующих на наш глаз. Это место на небе Козырев назвал *видимым* положением объекта. Фотоны (лучи света) летят со скоростью 300.000 км/с, т. е. вроде бы очень быстро (быстрее всего в мире — говорят физики, и они абсолютно правы, ибо современная наука исследует исключительно материальный мир, заполненный веществом и полями), да и обитатели Вселенной не стоят на месте. Поэтому в тот момент, когда мы смотрим на звезду, звёздное скопление или другую галактику, мы видим лишь их электромагнитные следы (фантомы), а их самих, как говорится, и след простыл.

Чем более удалён от нас рассматриваемый обитатель Вселенной (наблюдаемый объект, как говорят учёные), тем на большее расстояние он смещается со своего места за то

время, пока до телескопа доходит исследуемый поток света, а в действительности, всего лишь воспоминание о его прошлой жизни в виде электромагнитного фантома. А можно ли что-нибудь узнать о его настоящем? Именно этот вопрос и заинтересовал ленинградского астронома Козырева.

Он рассуждал следующим образом [10]: чтобы узнать информацию о состоянии обитателя Вселенной в момент наблюдения, т. е. в настоящем, нужно найти то место на небе, где он находится *сейчас*, или его *истинное* положение. Для этого следует выбрать объект наблюдения, для которого известны *собственное движение*, т. е. величина и направление скорости, с которой он движется по поверхности небесной сферы (но не вдоль её радиуса), а также расстояние до него. Зная точные координаты объекта на небесной сфере (а они есть в любом астрономическом справочнике) и собственное движение, легко найти (при известном расстоянии до объекта) то место на небе, где он будет находиться в момент наблюдения, т. е. его *истинное* положение с позиции Солнца (в гелиоцентрической системе координат). А если ещё взять из того же справочника (хотя бы из Астрономического Ежегодника) абберационную поправку, учитывающую, что Земля движется вокруг Солнца, легко определить истинное положение объекта с позиции Земли (в геоцентрической системе координат). Вычисления эти, действительно, более чем элементарны (см. приложение А), однако время для осознания подобного открытия в массовом масштабе ещё не подошло, поэтому официальная наука опытов Козырева не замечает, хотя и не опровергает их по существу.

Осень 1977 г. — начало новой эры в исследовании человеком Вселенной. В эти ночи наблюдатель с помощью телескопа хотел увидеть невидимое, т. е. найти звезду там, где она находится в момент наблюдения. На самом деле человеческий глаз был заменён металлическим сопротивлением, и

прибор прореагировал на “пустое” место на небе тем, что его сопротивление изменилось (уменьшилось) под воздействием невидимого излучения звезды, настоящее (истинное) положение которой было найдено с помощью элементарных вычислений. Более того, оказалось, что телескоп точно так же реагирует на видимое (прошлое) положение звезды, т. е. то место на небе, где в момент наблюдения находится её электромагнитный фантом, также излучает! Видимое и истинное положения звезды связывает между собой то, что оба они представляют собой её местоположения (пространственные координаты) в определённые моменты времени. Козырев считал, что время обладает энергией, и воздействие этой энергии можно зарегистрировать с помощью физических приборов [11, 12]. А раз время обладает энергией, то и будущее положение звезды должно оказывать аналогичное воздействие на датчик (принимающее устройство), потому что будущее — это одно из состояний времени наряду с прошлым и настоящим. Но где искать это будущее положение звезды? Ведь они живут миллиарды лет. Что же, сканировать прибором весь предвычисляемый маршрут? Простая логика подсказывает, что это не так: ведь присоединённый к телескопу датчик регистрировал лишь излучение от двух дискретных (отдельных) источников — положений звезды в прошлом и в настоящем. Здесь очень важно отметить следующее: *прошлый и настоящий момент в жизни звезды фиксировались относительно собственного времени наблюдателя*, т. е. по его часам! Значит, и будущий наблюдаемый момент в жизни звезды, который мы можем зафиксировать, должен относиться к собственному времени наблюдателя.

Собственное время каждого жителя планеты Земля, в том числе и астронома, наблюдающего за звёздами, есть неотъемлемая часть галактического времени, где планета летит по своему галактическому маршруту. Каждая точка

этого маршрута имеет пространственные координаты, указывающие её место на маршруте, и временную, указывающую на момент времени, соответствующий данному местоположению. Точно так же и каждая звезда имеет в Галактике свой пространственно-временной маршрут (траекторию, как говорят физики). В момент наблюдения излучение звезды (воздействие времени, как говорил Козырев) *отражается* в зеркале телескопа. Так как зеркало является параболическим (его поверхность имеет форму параболоида), то оно собирает отражённое им излучение в одну точку — фокус зеркала. Из фокуса излучение попадает в окуляр, где стоит датчик (или находится глаз наблюдателя). Для дальнейшего понимания сути астрономических наблюдений Козырева очень важно обратить внимание на следующий факт: указанные опыты можно реализовать только на *зеркальном* телескопе (рефлекторе), но нельзя на линзовом (рефракторе). Он отличается от зеркального телескопа тем, что в телескопе-рефракторе линза *преломляет* излучение космического объекта и собирает его в одной точке — фокусе линзы. Далее преломлённые лучи попадают в окуляр телескопа и создают там изображение объекта, которое можно рассматривать. Но воздействие того, что Козырев называет *время*, можно зарегистрировать только с помощью зеркального телескопа, т. е. только *отражённое* зеркалом телескопа излучение воздействует на датчик, а преломлённое не воздействует! Более того, это излучение регистрируется даже в том случае, если зеркало телескопа закрыто дюралевой крышечкой толщиной около 2 мм. Эффект воздействия при этом ослаблялся, но в равной степени для видимого и истинного положений.

Итак, отражённое зеркалом излучение звезды неизвестной природы, излучаемое той точкой траектории звезды, где она находится в настоящий момент времени по часам

наблюдателя, а также той точкой, где звезда находилась в момент времени по часам наблюдателя, когда от неё отправился пучок фотонов (луч света), достигший в своё время Землю, оказывает воздействие на принимающее устройство, специально сконструированное для этой цели. Посмотрим на эту ситуацию шире, а именно: точка в Галактике, где находится звезда в настоящий момент времени, а также точка галактического маршрута звезды, где остался её электромагнитный фантом, воздействуют на планету в том месте, где проводится наблюдение. А в других местах? Очевидно, что они воздействует на всю планету, а не только на ту часть, где находится наблюдатель. Действительно, ведь если обнаруженное излучение неизвестной природы проходит через дюралевую крышку, вполне возможно, что и вся планета окажется для него прозрачной. Кстати, есть информация о том, что это излучение неизвестной природы можно зарегистрировать и от звезды, находящейся для наблюдателя по другую сторону земного шара относительно его центра. Чтобы лучше понять суть явления, ограничимся теми его сторонами, которые можно изучить лабораторными методами (или наблюдениями в обсерватории, что то же самое, так как Вселенная — это и есть лаборатория астронома).

Тот факт, что изображение звезды не размазывается вдоль всей рассчитанной траектории на небе (иначе её протяжённое изображение оказывало бы воздействие на датчик на протяжении всего её пути на небе от видимого до истинного положений), можно объяснить следующим образом: видимое для наблюдателя положение звезды есть *отражённый* планетой истинный образ звезды в момент наблюдения. Отражение перемещается в пространстве со скоростью света. Итак, планета подобно зеркалу собирает звёздное излучение неизвестной пока природы (согласно концепции самого Козырева — время) и отражает его в прошлое звезды

в ту точку на небе, в которую придёт отражённый сигнал и совпадающую с её видимым положением. А если эта отражённая субстанция представляет собой, согласно Козыреву, время, то почему бы планете не отразить его также и в будущее этой звезды, т. е. вперёд вдоль пути её следования по небу? Если считать, что звезда движется равномерно вдоль маршрута, а сигнал, отражённый от планеты в направлении будущего звезды, также распространяется со скоростью света, то будущий образ звезды должен располагаться впереди вдоль траектории её движения, причём прошлый и будущий образ должны быть симметричны относительно истинного образа. Как сказал Блок: “Прошлое страстно глядится в грядущее”.

Эксперимент полностью подтвердил предположение Козырева: вдоль рассчитанного на небе пути звезды в направлении её движения последовательно располагались три точки неба, оказывающие аналогичное воздействие на датчик принимающего устройства — резистор, установленный в фокусе зеркального телескопа. При этом оказалось, что расстояние между видимым и будущим образами звезды превышало расстояние между видимым и истинным образами в 2 раза! Действительно, эксперимент показал, что излучение от истинных образов космических объектов неизвестной природы, названное Козыревым *время*, падает на Землю и отражается от неё симметрично в обе стороны вдоль её видимого пути на небе планеты — в прошлое и в будущее.

Аналогичные наблюдения двух шаровых звёздных скоплений — в Водолее и Геркулесе, а также ближайшей к нам галактики — туманности Андромеды — дали те же самые результаты: на принимающее устройство воздействуют истинные положения этих объектов и два отражения, отброшенные ими в прошлое и будущее, соответствующие собственному времени наблюдателя. При наблюдении этих

протяжённых объектов обнаружили некоторые очень интересные особенности, которых не было при наблюдениях точечных объектов, каковыми являются звёзды, а именно: “яркость” протяжённых объектов, созданная “лучами времени”, уменьшалась в направлении от краёв объекта к его центру, тогда как оптическая яркость (электромагнитное излучение) увеличивается от краёв к центру. Это понятно, так как в центральной части шаровых скоплений и галактик плотность звёздного населения растёт, поэтому эти области выглядят наиболее яркими в оптическом диапазоне в видимых лучах света (оптический диапазон электромагнитного излучения). Если бы наше Солнце находилось бы в центре Галактики, а не на её периферии, то ночью небо сплошь было бы покрыто звёздами и люди Земли видели бы не тёмный фон с нанесённым на него редким звёздным узором, а сплошное сияние.

Кроме того, оказалось, что обнаруженное Козыревым излучение не является электромагнитным по своей природе. Это излучение не подвержено рефракции, т. е. обнаруженные Козыревым “лучи времени” не преломляются при входе из чрезвычайно разрежённого межпланетного пространства в плотные слои земной атмосферы в отличие от световых лучей, создающих видимые изображения предметов.

Действительно, всем известно, что лучи света при переходе из среды с одной плотностью в среду с другой плотностью испытывают преломление (*рефракцию*), поэтому ложка в стакане с водой выглядит как бы изломанной, хотя в действительности таковой не является. Точно так же и свет звёзды или другого космического объекта при входе в атмосферу планеты сходит со своего пути, и видимое в телескопе изображение звезды смещено с того места, где она была бы видна в отсутствии земной атмосферы. Явление рефракции — преломление света в земной атмосфере — открыто ещё

Птолемеем. Она влияет на положение светил на небе и заметным образом искажает форму Луны и Солнца у горизонта, в частности, как бы приподнимает светило над горизонтом. Для её учёта существуют таблицы, приведённые в которых расчёты основаны на том, что рефракция зависит от метеорологических условий в момент наблюдения (давления и температуры) и от высоты наблюдаемого светила над горизонтом [2]. Точный учёт рефракции является весьма сложной задачей, поэтому большинство обсерваторий строят в горах, где атмосфера чаще является стабильной, чем на равнине, и является более разрежённой, что уменьшает величину рефракции. Телескопы также помещают на орбитальных станциях, где вообще нет атмосферы, значит, нет и рефракции. Но Козырев своими опытами указал на возможность создания свободной от рефракции наблюдательной астрономии в любой точке планеты. Подробное описание методики опытов с использованием материала из труднодоступных вследствие их малочисленности работ Козырева представлено в приложениях А и Б. Здесь же поговорим о единомышленниках Козырева, о тех, кто верил в его исследования и участвовал в них.

В. В. Насонов, инженер завода “Равенство”, был самым надёжным и преданным его помощником. Однажды он добровольно пришёл в лабораторию Козырева и с тех пор начал там работать почти ежедневно, точнее, ежевечерне после работы на заводе, на общественных началах, т. е. без оплаты труда. Наиболее удачным его изобретением Козырев считал крутильные (горизонтальные) весы, с помощью которых можно было проводить количественные определения воздействия на принимающее устройство таких процессов, как таяние снега, сахара, нагревание и остывание раскалённой проволоки, быстрое испарение эфира, увядание растительности и др. Суть опытов с крутильными весами состо-

яла в том, что весы по-разному реагировали на процессы, в зависимости от того, увеличивалась при этих процессах энтропия (мера беспорядка) или уменьшалась. Например, кристаллизация — это процесс, уменьшающий энтропию, так как в этом случае отдельные хаотически разбросанные частицы вещества образуют упорядоченные структуры — кристаллы. Обратный кристаллизации процесс — таяние — сопровождается ростом энтропии, так как упорядоченные стройные кристаллы превращаются в хаотическую массу отдельных частиц. Энтропия растёт при нагревании (возрастает хаотическое движение частиц нагреваемого вещества) и уменьшается при охлаждении (движение замедляется). Точно так же увядание растительности, т. е. разложение входящих в неё биологических структур (ветви, листья, клетки и их составляющие), есть процесс, усиливающий беспорядок. И стрелка крутильных весов (корпус которых является герметичным) отклоняется в ту или другую сторону в зависимости от направленности энтропии, или, согласно Козыреву, ходу времени. А количество оборотов стрелки зависит от интенсивности процесса. Подробно об этих опытах будет рассказано в §2.3 настоящей главы.

Не менее важным изобретением В. В. Насонова было создание мостиковой системы на основе малогабаритных резисторов. Изменение плотности времени, вызванное каким-либо необратимым процессом, воздействуя на один из резисторов, приводило к изменению активного слоя последнего, что сказывалось на общем сопротивлении моста и отмечалось чувствительным гальванометром. Об использовании мостиковых систем при наблюдении астрономических объектов подробно рассказано в приложении А.

Крутильные весы и мостиковые системы позволили перейти на более точный уровень проведения экспериментов. Практически было установлено, какие материалы лучше

всего экранируют обнаруженное “излучение” чистый алюминий. Поэтому зеркала с алюминиевым покрытием оказались способными отражать и фокусировать потоки того, что Козырев называл *временем*.

После смерти Козырева В. В. Насонов продолжал опыты и оставил в машинописном виде несколько статей, посвящённых исследованию активных свойств времени и их возможных приложений в биологии. Одновременно он подготавливал к сдаче в архив материалов о научной деятельности Козырева. Этот долг он выполнил, но работа с перенапряжением привела к тому, что его организм не выдержал огромной нагрузки и Виктор Васильевич скончался 15 марта 1986 г. Недолго после смерти Козырева прожил и его лаборант, совсем молодой человек. Но идеи Козырева не забыты, хотя в настоящее время их мало кто разделяет.

В середине 80-х годов в Академии Наук СССР была создана специальная комиссия с целью апробации астрономических наблюдений Н. А. Козырева на предмет “выяснения степени их достоверности”. Возглавил её известный учёный, академик М. М. Лаврентьев, директор Института математики Сибирского отделения АН СССР, который лично принимал самое активное участие в этой работе.

Повторные астрономические наблюдения по методике Козырева проводились на протяжении нескольких рабочих сезонов в Крыму, на 1,25-метровом телескопе-рефлекторе, и в Новосибирске. Результаты всех проверочных наблюдений были однозначны: *все результаты Козырева по наблюдению прошлого, настоящего и будущего астрономических объектов полностью подтвердились*. Не было отмечено ни одного случая, который бы противоречил его результатам. Все наблюдавшиеся астрономические объекты неизменно оказывали воздействие на резистор из трёх точек на небе, которые соответствовали: 1) положению объекта в прошлом, когда из

него вышел со скоростью света сигнал, достигший наблюдателя в момент наблюдения; 2) положению объекта в настоящий момент; 3) положению объекта в будущем, когда сигнал, распространяющийся от наблюдателя со скоростью света, достигнет точки на небе, расположенной симметрично видимому образу относительно истинного положения.

Убедившись в возможности наблюдений тройственного отображения астрономических объектов, учёные из группы Лаврентьева пошли дальше. В последующие годы они провели наблюдения Солнца, которые и для него дали аналогичный результат — было зафиксировано излучение неизвестного ранее вида, испускаемое тремя областями неба, одна из которых есть видимый диск Солнца. Другая область отстоит от видимого солнечного диска на 2° (4 видимых поперечника Солнца) в направлении его суточного движения — ровно такое расстояние успеет пройти Солнце на небе за те 8 минут, пока свет летит от него на Землю. Третья область на небе отстоит ещё дальше от видимого положения Солнца, а именно, на 4° и располагается симметрично видимому образу Солнца относительно истинного. Эти результаты были опубликованы в очень авторитетном журнале — “Доклады Академии Наук СССР” [13–15].

Учёные, среди которых были и биологи, в качестве датчика, наряду с металлоплёночным резистором, помещали в фокус телескопа также и биологический датчик. Его роль играла колония бактерий *Escherichia coli*. Эти бактерии обладают свойством образовывать колонии на твёрдой агаризованной среде. Оказалось, что и бактерии (живая материя) реагируют на излучения от этих таинственных источников. Под воздействием излучения от истинного образа Солнца процесс образования колоний существенно активизировался: росло число жизнеспособных клеток и степень адаптации к некомфортным условиям. Сибирские учёные сделали

вывод, что обнаруженное Козыревым излучение представляет собой принципиально новый тип воздействия, которое влияет как на неживую материю (металл), так и на живые бактерии. Интересно, что по словам одной из участниц группы, И. А. Егановой, постоянно имели место затруднения с наблюдениями Солнца, когда дело касалось его будущего изображения: или Солнце скрывалось за тучи, или, если небо было ясно, то место будущего положения Солнца пряталось за деревьями.

Заинтригованные результатами новосибирских коллег, киевские учёные провели две серии наблюдений по методике Козырева, используя в качестве датчика металлокерамический резистор [16]. В первой серии на том же самом 50-дюймовом телескопе они сканировали небо с целью подтверждения эффекта как такового и выявления активных объектов (наблюдатель В. Г. Медведев). Оказалось, что в поясе склонения $\delta = +27^\circ$ находится много источников излучения, время жизни которых более одних суток. Интересно, что видимые на небе звёзды не имели никакого отношения к этим источникам, так как во многих случаях сигнал приходил отсюда, где не было звёзд ярче 13,5 звёздной величины или же яркие звёзды не вызывали отклика прибора*.

Вторая серия наблюдений выполнялась в Киеве в Главной астрономической обсерватории АН Украины (наблюдатель Г. У. Ковальчук). Использовалась та же самая приёмно-регистрирующая аппаратура, но установлена она была на 70-см рефлекторе АЗТ-2. Основное внимание в этой серии уделялось многократному сканированию избранных объектов. Наблюдения установили, что такие хорошо известные

*Предельная величина звезды, которую можно видеть невооружённым глазом в условиях хорошей видимости и отличного зрения, — это 6-я звёздная величина. Наиболее яркие звёзды имеют нулевую величину, а самые яркие — даже отрицательные значения величин.

в астрономии объекты, как шаровое скопление М-92, рентгеновский источник в созвездии Лебедя CYG X-1 (учёные предполагают, что там находится “чёрная дыра”, т. е. объект настолько плотный, что он даже не выпускает из себя свет) и ярчайшая звезда северного полушария Вега — α Лиры дают повторяющиеся результаты, в то время как сигнал от многих других звёзд (Денеб — α Лебедя, Альтаир — α Орла, шаровое звёздное скопление в Геркулесе) за несколько ночей зарегистрирован не был. Интересные результаты были получены в отношении Веги: 8 последовательных сканирований в ночь с 11 по 12 августа 1991 г. показали устойчивый двумодальный сигнал, причём источник сигнала отличался по своему местоположению на $10'$ от видимого положения звезды.

Директор Главной астрономической обсерватории Украины А. Ф. Пугач вспоминает, как во время съезда исследователей переменных звёзд в Крымской астрофизической обсерватории осенью 1974 года Н. А. Козырев в переполненном зале рассказывал многочисленным слушателям о своих наблюдениях истинных положений звёзд с помощью крутильного маятника. Специально на этот доклад в зал пришли не только специалисты по переменным звёздам, но и многие сотрудники обсерватории, и даже просто жители посёлка Научный. “Николай Александрович Козырев поведал притихшему залу о том, как маятник его весов, подвешенный к знаменитой крымской “пятидесятке”, отклонился на столько-то градусов, когда он навёл телескоп на объект GYG X-1, в то время кандидат номер 1 в “чёрные дыры”. Самое интересное, по словам докладчика, заключается в том, что маятник реагировал тогда, когда ось телескопа смотрела не на звезду, а была смещена на несколько угловых секунд в сторону, именно в ту точку, где звезда находится сейчас”.

Далее А. Ф. Пугач описывает очень типичную реакцию зала на сообщение о результатах работы своего коллеги:

“Председательствующий на том заседании ленинградский профессор В. Г. Горбацкий спросил:

— Вопросы есть?

Конечно же, никаких вопросов не было. И можно было бы подумать, что всем всё ясно, если бы не растерянная улыбка на лицах некоторых ортодоксов, не осмелившихся задать ядовитые вопросы”.

Итак, результаты Козырева получили подтверждение. Что же произошло дальше? Продолжением астрономических наблюдений по методике Козырева продолжала заниматься немногочисленная группа сибирских учёных во главе с академиком М. М. Лаврентьевым, теперь уже в Российской Академии Наук. Однако официальная наука в своей массе как бы “не замечает” происходящего. И дело здесь не в чьём-то “злом” умысле, а в том, что опыты Козырева намного опередили своё время, а, значит, вышли за рамки проблем современной науки. При этом опережение носит не количественный, а качественный характер. В следующем разделе этой главы речь пойдёт о концепции времени Козырева, демонстрацию основных положений которой Козырев производил с помощью многочисленных экспериментов, в том числе и тех, о которых речь шла выше.

2.2. Ход времени как причинно-следственная цепь событий

... в лаборатории наблюдался отблеск тех знаний, которые пришли к нам со светом звёзд.

*Н. А. Козырев. Избр. труды.
Изд-во ЛГУ, 1991, с. 409.*

Последняя незаконченная работа Козырева представляет собой вводную главу книги, которую он начал писать. Эта работа называется “Человек и Природа”, а заканчивается

она знаменательными словами: “Выполненные опыты проводили удивительное, почти сказочное впечатление. Ведь в лаборатории наблюдался отблеск тех знаний, который приходит к нам со светом звёзд” [17]. Теперь настало время рассказать об удивительных опытах, понимание сути которых изменило бы наше сознание настолько, что нам стало бы намного легче ориентироваться в мире просто потому, что мы стали бы к нему ближе.

При ознакомлении с результатами астрономических наблюдений Козырева возникает вполне естественный вопрос: почему признанный астроном-наблюдатель начал искать какие-то разбросанные во времени фантомы реальных небесных тел? Для того чтобы понять суть этих уникальных экспериментов, следует обратиться к более ранним работам Козырева, посвящённым теоретическому и экспериментальному изучению свойств времени. В 1958 г. учёный опубликовал основополагающую работу “Причинная или несимметричная механика в линейном приближении”, где время рассматривается как активный участник мироздания [12]. Согласно этой работе, время — это не отвлечённая философская категория, а объективно существующая реальность — источник жизни во Вселенной.

Для Козырева было очевидно, что “. . . в Мире существует некоторый глубокий принцип, не открытый ещё современным естествознанием. Этот принцип едва ли можно придумать, но его следует искать индуктивным путём, решая теоретически обратные задачи. При таком исследовании мы должны не обходить трудные для теории вопросы, а, наоборот, сосредоточивать на них своё внимание” [12]. Таким трудным вопросом он считал предсказанную физиками проблему тепловой смерти Вселенной. Согласно второму началу термодинамики, тепло переходит от более нагретых тел к менее нагретым. Для того чтобы реализовался обрат-

ный процесс передачи тепла от менее нагретого тела к более нагретому, необходимо совершить работу. Кроме того, в каждой замкнутой системе со временем происходит рост энтропии, или меры беспорядка (неупорядоченности структуры). Это означает, что каждая замкнутая система со временем стареет и в конце концов перестаёт существовать — полностью деградирует (умирает) [18]. В силу того, что расстояния как между звёздами в галактиках, так и между другими структурами Вселенной, достаточно велики, то каждую из них, в том числе и саму Вселенную, можно считать замкнутой системой. Применение второго начала термодинамики к телу Вселенной приводит к заключению о её неизбежной тепловой смерти, которая наступит, когда выровняются температуры входящих в неё объектов — элементов тела Вселенной. “Во Вселенной же нет никаких признаков деградации, которая вытекает из второго начала. Мир сверкает неисчерпаемым многообразием, мы не находим в нём и следов приближения тепловой и радиоактивной смерти. По-видимому, здесь и заключается основное противоречие — противоречие очень глубокое, которое нельзя устранить ссылками на бесконечность Вселенной” [17].

Козырев предложил разрешить это противоречие следующим образом: “. . . мы должны признать, что в природе существуют постоянно действующие Причины, препятствующие возрастанию энтропии” [12]. По его мнению, эти причины одинаковы как для Вселенной в целом, так и для каждого её фрагмента, например, звёзды. Найти эти фундаментальные причины можно решив вопрос о том, почему светят звёзды, в том числе и наше Солнце. “. . . можно думать, что решив задачу о звёздной энергии, мы найдём ключ к пониманию важнейших явлений звёздного Мира” [12]. Многолетние теоретические исследования множества звёзд с разными характеристиками — массами, радиусами, тем-

пературами и т. д. — привели его к выводу: “Приходится заключить, что звезда представляет собой машину, вырабатывающую энергию. Однако этот механизм работает не при всех обстоятельствах” [12]. Оказалось, что существует основное направление в пространстве физических условий, “. . . вблизи которого возможна работа механизма энергии в громадном диапазоне состояний (от красных сверхгигантов — до белых карликов): $B/n = const$, где B — плотность лучистой энергии и n — число частиц в $см^3$ ” [12].

Здесь следует сделать некоторые пояснения, так как последняя цитата очень важна для дальнейшего понимания не только проблемы звёздной энергии, но и фундаментальнейшей проблемы нашего материального мира — условия равновесия между веществом и излучаемой им энергией. Величина B — это плотность *лучистой энергии*, т. е. её количество в $1 см^3$, а n — количество частиц *вещества* в $1 см^3$. Их отношение равно некоторой постоянной величине, имеющей размерность энергии. Если представить её в виде $m_e c_2^2 = const$, где m_e — масса электрона, то величина c_2 , имеющая размерность скорости, равна примерно 350 км/с, что соответствует отношению величин e^2 и \hbar , где e — элементарный электрический заряд, \hbar — постоянная Планка, или квант действия. Величина \hbar , имеющая размерность момента импульса, есть фундаментальная физическая константа, которая играет большую роль в мире элементарных частиц. В частности, электрон, движущийся по стационарной орбите вокруг ядра атома, имеет строго квантованные значения энергии, пропорциональные \hbar , а при переходе с одной орбиты на другую он приобретает либо отдаёт энергию, отмеренную строго квантованными (дискретными) порциями, пропорциональными \hbar .

По порядку величины отношение B/n соответствует *энергии ионизации* атомов. Энергия ионизации равна энергии, с

которой надо воздействовать на атом с тем, чтобы он начал терять свои электроны. Это возможно при различных внешних воздействиях: сильном нагревании, рентгеновском и радиоактивном облучении, бомбардировке атомов быстрыми электронами и ионами. Все эти воздействия имеют место в звёздах. Очевидно, что энергия ионизации по порядку величины равна *энергии рекомбинации*, т. е. той энергии, которая требуется ионизованному (потерявшему один или более отрицательно заряженных электронов) атому, чтобы восстановиться и стать электронейтральным (число электронов неионизованного атома равно заряду его ядра, т. е. количеству положительно заряженных частиц — протонов).

Получается, что механизм выработки энергии в звёздах оптимальнее всего работает в условиях равновесия между двумя противоположными процессами: 1) ионизации, стремящейся оторвать электроны от атомов и тем самым привести вещество звезды вырожденное состояние, когда атомы теряют все электроны и вещество звезды представляет собой чрезвычайно плотно спрессованную массу, состоящую из “голых” ядер атомов: 2) рекомбинации (восстановления), благодаря которому атомы сами восстанавливают свои электронные оболочки, сохраняя тем самым себя как структурные единицы материального мира — атомы вещества.

Жизнь светящейся звезды есть баланс между двумя состояниями — полной ионизацией, ведущей к вырождению вещества, и полной рекомбинацией, ведущей к тому, что звезда перестаёт быть тем светящимся существом, которое мы видим на небе. Дело в том, что разноцветное свечение звёзд создаёт плазма, раскалённая до тысяч и десятков тысяч градусов. А плазма — это частично или полностью ионизированный газ, в котором свободные электроны и свободные протоны, а также положительно заряженные ионы атомов (частично утратившие свои электроны) нейтрализуют друг

друга [6]. Чем выше температура звёзды, тем сильнее ионизация: тем больше электронов теряют атомы, превращаясь в положительно заряженные ионы и газ из свободных протонов и электронов. Оказалось, что обнаруженное Козыревым соотношение

$$\frac{B}{n} \approx m_e c_2^2, \quad c_2 = 350 \text{ км/с} \quad (1)$$

лучше всего выполняется для звёзд, принадлежащих к спектральному классу F (более горячих, чем жёлтое Солнце, зеленоватых звёзд). Около этого спектрального типа группируется большинство звёзд — от субгигантов до субкарликов. А среди звёзд, характеристики которых удовлетворяют соотношению (1), центральное место занимают звёзды, в которых скорость протонов (ядер водорода), количество которых в звёздах значительно превосходит содержание ядер других элементов, равно c_2 . Интересно отметить, что в звёздах, называемых *белыми карликами*, внутри которых вещество находится на грани вырожденного состояния, также поддерживается температура, препятствующая их вырождению. Получается, что в звёздах работает некий механизм, позволяющий вырабатывать энергию свечения, а в этом механизме решающую роль играет величина c_2 , имеющая размерность скорости. Эта величина и послужила для Козырева краеугольным камнем при построении им концепции времени, наиболее полно изложенной в [12].

Козырев справедливо полагал, что мы живём в мире, в котором ничего не происходит просто так, а всё взаимосвязано посредством причинно-следственных цепочек. Даже повседневный жизненный опыт показывает нам на разных примерах, что всякое событие имеет свои причины, хотя мы не всегда о них знаем. Учёные XVIII века даже попытались объяснить все явления жизни явлениями механики. Но эта попытка потерпела полную неудачу. “Вместе с тем

этот механистический подход неправилен не в своём существовании, а только потому, что принципы, установленные механикой, неполны и недостаточны для объяснения явлений Мира” [12]. А неправильность основополагающих принципов механики Козырев видит в том, что “. . . законы механики не выражают основного свойства причинности, заключающегося в принципиальном отличии причин от следствий. Истинная механика должна быть причинной механикой, т. е. содержать в себе принцип, позволяющий отличить причину от следствия” [12], а установить этот фундаментальный принцип можно комплексным теоретико-экспериментальным методом. Действительно, когда речь идёт об основополагающих законах устройства мира, нельзя исследовать их чисто экспериментально, не представляя хотя бы в общих чертах, о чем идёт речь. С другой стороны, формальное теоретизирование может привести лишь к построению чисто умозрительной теории, которая не продвинет сознание людей на принципиально новый уровень восприятия мира.

Основой *причинной механики* является аксиома (истина, не требующая доказательства): “В причинных связях всегда существует принципиальное отличие причин от следствий. Это отличие является абсолютным, не зависящим от точки зрения, т. е. от системы координат” [12]. Причины и следствия, согласно Козыреву, всегда разделены как пространством, так и временем. В противном случае они представляют собой тождественные понятия. Пространственной и временной промежутки, разделяющие причину и следствие, могут быть очень малыми, но никогда не могут быть равными нулю.

В современной физике, заложенной Ньютоном, время имеет лишь одно (скалярное, или пассивное по терминологии Козырева) свойство, названное *длительностью*. Оно

только позволяет устанавливать длительность событий или длину промежутка между событиями, но не даёт возможность различать причины, породившие событие, и их следствия. “Из существования же различия причин и следствий мы вынуждены заключить, что у времени есть ещё некоторое особое свойство” [12]. Что же это за свойство?

“Это свойство времени заключается в отличии будущего от прошедшего и может быть названо направленностью или ходом. Наше психологическое ощущение времени и есть восприятие объективно существующего в Мире хода времени” [12]. Интересно отметить, что похожей точки зрения придерживался и известный естествоиспытатель Владимир Иванович Вернадский: “. . . время натуралиста не есть геометрическое время Минковского и не время механики и теоретической физики, химии, Галилея или Ньютона” [19]. Да и не только учёный-биолог, но и любой человек скажет, что время он воспринимает как процесс, протекающий в одном направлении — из прошлого в будущего.

Козырев формулирует следующее положение: “Время обладает особым, абсолютным свойством, отличающим будущее от прошедшего, которое может быть названо направленностью или ходом. Этим свойством определяется отличие причин от следствий, ибо следствия всегда находятся в будущем по отношению к причинам” [12]. Это свойство — ход времени — Козырев подробно изучал посредством разнообразных опытов, о которых речь впереди. Однако прежде чем ставить эксперименты, всегда вначале нужно иметь представление о том, над чем нужно экспериментировать и что следует искать. Поэтому Козырев вводит некий постулат (принцип, не требующий доказательств), состоящий в следующем: “. . . ход времени нашего мира определяется некоторой постоянной определённого знака. При другом ходе времени эта постоянная должна быть иной и может даже

иметь другой знак” [12]. Козырев определяет ход времени по отношению к пространству в виде предельного отношения промежутка времени δt , отделяющего прошлое от будущего, к разделяющему их промежутку пространства δx . Очевидно, что размерность этого отношения — величина, обратная размерности скорости

$$\delta t = \text{const} \cdot \delta x. \quad (2)$$

В качестве постоянного коэффициента Козырев рассматривает величину, обратно пропорциональную скорости c_2 . Таким образом, соотношение (2) приобретает вид

$$\delta t = \frac{1}{c_2} \delta x, \quad (3)$$

где величина $c_2 = k \cdot e^2/\hbar = k \cdot 350$ км/с. Опытным путём установлено, что коэффициент пропорциональности k примерно равен 2. Тогда $c_2 = 2e^2/\hbar$, т. е. 700 км/с, что равно скорости движения нашей Галактики. Кроме того, интересно вот что. Во-первых, величина c_2 определяет условия образования энергии в звёздах, а, во-вторых, отношение величины c_2 , умноженной на π , к скорости света c численно равно постоянной тонкой структуры $\alpha \simeq 1/137$. Эта величина характеризует интенсивность электромагнитных взаимодействий, имеющих место между заряженными частицами. Соотношение (3) можно переписать в виде

$$\frac{\delta x}{\delta t} = c_2. \quad (4)$$

Отсюда видно, что величина c_2 есть скорость передачи пространственных изменений во времени, точнее, вызванных временем, или скорость перехода причины в следствие (мера хода времени). Теперь пора поговорить о том, почему в качестве универсальной, т. е. не зависящей не только от

пространственно-временных координат точек, но и от физических свойств взаимодействующих тел величины, выбрана именно скорость c_2 . В качестве аргумента в пользу такого выбора Козырев приводит следующие доводы.

“... ход времени имеет определённый знак, не зависящий от системы счёта δx и δt . Иными словами, в формуле (3) требуется инвариантное согласование знаков δx и δt ”. Но знаки временного и пространственного промежутков совершенно произвольны и независимы. Кроме того, время обладает направленностью (течёт из прошлого в будущее), а в пространстве все направления равноправны. “Поэтому согласованность знаков δx и δt в формуле (3) возможна только в том случае, когда при изменении знаков δx и δt меняется и знак c_2 . Совместить переменную знака c_2 при изменении знака δx можно только одним способом: постоянная c_2 должна быть псевдоскаляром, меняющим свой знак при переходе от правой системы координат к левой и обратно. В этом случае δt должно быть псевдовектором” [12].

Здесь следует сделать пояснения. В математике наряду со скалярами и векторами существуют псевдовекторы и псевдоскаляры [20, 21]. *Скаляр* (или *инвариант*) — это величина, значение которой не зависит от выбора системы отсчёта и может быть выражено одним числом. *Псевдоскаляр* — это величина, не изменяющаяся при переносе и повороте координатных осей, но изменяющая свой знак при замене направления каждой из осей на противоположное. *Вектор* — это величина, характеризующаяся, помимо измеряющего её в определённых единицах меры числа, ещё своим направлением в пространстве. Примером скаляра является отвлечённое (не имеющее размерности) число. Примером простейшего вектора является прямолинейный отрезок, имеющий определённое направление в пространстве. Такие векторы называются в геометрии *полярными*.

Но наряду с полярными существуют *аксиальные* векторы, или *псевдовекторы*. Классическим примером аксиального вектора является векторное произведение двух векторов **a** и **b**. Оно представляет собой вектор, по величине равный площади параллелограмма, построенного на перемножаемых векторах, перпендикулярный к плоскости этих векторов и направленный в такую сторону, чтобы вращение от **a** к **b** на кратчайшем пути вокруг полученного вектора происходило в ту же сторону, как вращение от оси x к оси y вокруг оси z . Вращение вектора может осуществляться как по часовой стрелке, так и против неё в зависимости от того, какую систему отсчёта мы будем использовать — левую или правую. Дело в том, что различают два рода прямоугольных координатных систем, а именно, левую и правую. В левой системе координат вращение от оси x кратчайшим образом к оси y вокруг оси z происходит по часовой стрелке, а в правой — против неё. Если одновременно с вращением от оси x к оси y происходит перемещение вдоль оси z , то при использовании левой системы мы получим движение винта с левой нарезкой, а при использовании правой системы — движение винта с правой нарезкой. Для большей наглядности удобно также использовать правило правой и левой руки: направим большой, указательный и средний пальцы соответственно по осям x , y и z ; тогда правая рука укажет расположение осей в правой системе координат, а левая — в левой. Узнать, является ли вектор аксиальным или полярным, можно следующим образом. Отразим явление, схематично описываемое вектором, в плоскости, перпендикулярной к рассматриваемому вектору. Если при этом направление, в котором протекает явление, изменится на обратное, то вектор является полярным; если же направление явления останется прежним как и раньше, тогда мы имеем дело с аксиальным вектором.

Полярными векторами являются вектора перемещения, скорости, ускорения, силы. Если, например, отразить вектор скорости, то направление движения изменится на противоположное — явление движения сменит направление протекания, т. е. пойдёт в противоположную сторону. Если же отразить явления вращения в плоскости, перпендикулярной оси вращения, то легко убедиться, что вращение будет происходить в ту же сторону, поэтому вектор угловой скорости вращения является аксиальным.

Если оставаться только в правой или левой системе координат, то никакого различия между полярными и аксиальными векторами нет. Но при зеркальном отражении (когда меняет знак одна из осей) и при инверсии (когда все оси меняют знаки на противоположные) происходит переход от правой системы координат к левой. При этом аксиальный вектор меняет своё направление на противоположное, в то время как полярный вектор остаётся без изменения.

Итак, время — это псевдовектор, а постоянная c_2 — псевдоскаляр. “Мировой ход времени определяется универсальным псевдоскаляром c_2 , имеющим размерность скорости” [12]. В пользу последнего соображения свидетельствует тот факт, что численно величина c_2 равна e^2/\hbar , где e^2 — скаляр, а \hbar — псевдоскаляр. Действительно, постоянная Планка \hbar , имеющая размерность момента импульса (количества движения), определяет как *спин* (момент внутреннего вращения) элементарных частиц, так и внешние моменты количества движения электрона в атоме вокруг ядра. Согласно 2-му постулату Бора, находящийся в стационарном состоянии* электрон, двигаясь по круговой орбите, должен иметь

*Состояние атома, в котором он не излучает энергии, называется стационарным; ему соответствуют стационарные орбиты, по которым движутся электроны, не излучающие при этом электромагнитных волн, несмотря на присутствие у них ускорения (1-й постулат Бора).

квантованные значения момента импульса, удовлетворяющие условию

$$m_n v_n r_n = \frac{n \hbar}{2\pi}, \quad (5)$$

где r_n — радиус n -й орбиты, $m_n v_n r_n$ — момент импульса (количества движения) электрона на этой орбите, $n \neq 0$ — целое число. Для понимания сути причинной механики следует обратить внимание на чрезвычайно важное “совпадение” величины скорости, входящей в формулу (5), с основополагающей величиной причинной механики c_2 , а именно: скорость движения электрона по первой стационарной орбите ($n = 1$) в атоме водорода примерно составляет 2200 км/с, а отношение этой величины к скорости света численно примерно равно постоянной тонкой структуры $\alpha \simeq 1/137$. При этом величина скорости 2200 км/с численно соответствует величине e^2/\hbar , умноженной на 2π .

Из сказанного видно, что рассматриваемая Козыревым величина хода времени, пропорциональная e^2/\hbar , связана с глубинными свойствами материи, проявляющимися в структурах различного масштаба — от атома до самой Вселенной. Более того, универсальный ход времени, т. е. переход причины в следствие коренным образом связан со скоростью стационарного движения электрона в атоме. Это неудивительно, если вспомнить, что основной структурной единицей нашей Вселенной является атом. Конечно, науке известны и более мелкие (элементарные) частицы, из которых состоит атом — электроны, протоны и нейтроны. Более того, современная физика элементарных частиц уже имеет дело с такими понятиями, как кварки — разноцветные кирпичики, из которых построены частицы и античастицы. Но тем не менее тело человека — это структура, созданная из устойчивых атомов, собранных в молекулы. Поэтому человек осознаёт мир на уровне понятий, заложенных в самой

структуре его тела, так что вполне логично, что осознание элементарного перехода причины в следствие происходит для него именно на атомарном уровне.

Очевидно, что на человека в каждый момент оказывает огромное количество различных воздействий (причин), вызывающих не менее колоссальное количество следствий. Электроны в атомах человеческого тела совершают своё неустанное кружение относительно своих центров притяжения — ядер. Очевидно, что они кружатся и в момент воздействия каждой причины, элементарный “кирпичик” которой есть элементарный “поворот”, переводящий причину в следствие, скорость которого пропорциональна c_2 . Почему именно *поворот*? Дело в том, что в этой главе мы имеем дело с концепцией времени, построенный именно Козыревым, а он видел упрощённую схему мира таковой: “... время обладает двумя свойствами: 1) свойство скалярное, которое выражается существованием промежутков времени Δt и 2) свойство векторное, которое представляется псевдовекторами хода времени $\pm ic_2$. Ход времени как реальный физический процесс, приводящий с точки зрения причины к существованию псевдовектора одного знака, а с точки зрения следствия — псевдовектора другого знака, равносителен вращению причины относительно следствия с линейной скоростью c_2 , или наоборот” [12]. Последняя фраза звучит весьма экстравагантно, тем не менее стоит присмотреться к ней повнимательнее — ведь её написал человек, продемонстрировавший опытные доказательства некоторых невероятных с точки зрения “здорового” смысла предсказаний — увидел и сфотографировал извержение вулкана кратера Альфонс, расположенного на “безжизненной” по мнению многих Луне, обнаружил воздействие на прибор воздействия от невидимых (истинных) положений небесных тел и их отражений во времени, показал, что “время”

может идти как в одну, так и в другую сторону, заставляя тем самым вращаться крутильные весы по часовой стрелке либо против неё и т. д.

Козырев считал своё объяснение причинно-следственных связей в упрощённой схеме мира формально верным, а его физическую сущность он рассчитывал понять с помощью опытов, о которых речь пойдёт в следующем разделе. А формально каждое элементарное звено бесконечной цепочки причинно-следственных связей он рассматривал как две физических точки*, находящихся в относительном вращении. Каждую точку он представлял в виде идеального волчка — тела, вся масса которого расположена на некотором неизменном расстоянии от оси вращения. “При вращении воздействие такого тела на тело, вращающееся с другой скоростью, может осуществляться через материальную ось и материальные связи с этой осью, массы которых столь малы, что их можно полагать равными нулю. Тогда взаимодействие этих идеальных волчков будет равносильно взаимодействию двух точек, имеющих массы волчков” [12]. Насколько законно такое приближение к действительности? Иными словами, существуют ли материальной Вселенной реальные прототипы этих взаимосвязей?

Научная картина мира свидетельствует в пользу того, что на современном этапе развития планеты сознание тех людей, которые хотят получить рациональное объяснение устройства мира, готово к восприятию концепции Козырева. Действительно, согласно научному описанию макро- и микроуровней Вселенной, основные структуры иерархической ступени, простирающейся от атома до изученной час-

*Физической точкой называется тело малого размера, которое может обладать некоторой структурой: например, элементарную частицу, обладающую спином, можно считать физической точкой. В отличие от физической, математическая точка не имеет измерения и структуры.

ти Вселенной, называемой Метагалактикой, представляют собой совокупности отдельных тел (или их скоплений), вращающихся каждая вокруг своего центра. Но можно сказать и по-другому: центральное тело (причина) вращает своё пространство со всем его населением (следствиями). Так, пространство ядра атома вращает вокруг него электроны, пространство Солнца вращает вокруг себя планеты, астероиды, кометы, пространство центра Галактики вращает звёзды, звёздные скопления, галактические туманности и т. д. При этом, хотя в атоме связи центра с периферией являются электромагнитными, а в Солнечной системе и Галактике — гравитационными, в самых общих чертах данная картина укладывается в схему концепции Козырева: идеальный волчок (центр, или причина) связан материальными (электромагнитными или гравитационными) нитями с другим идеальным волчком (электроном, планетой, звездой и т. п.). “. . . каждой точке можно сопоставить псевдовектор относительного вращения $\mathbf{j}u$, где \mathbf{j} — единичный вектор, перпендикулярный к плоскости вращения, u — скорость вращения” [12].

Причину и следствие в этих примерах вполне можно считать точечными телами. Действительно, классический радиус электрона составляет величину порядка 10^{-13} см, а радиус 1-й борновской орбиты (расстояние от ядра до ближайшей стационарной орбиты) — величина порядка 10^{-9} , т. е. примерно в 10.000 раз больше. Так что атомы, а, следовательно, построенные из них физические тела в основном состоят из пустоты. Но что же мешает нашим телам, состоящим из атомов, превратиться в электромагнитное излучение? Почему бы положительно заряженным протонам и отрицательным электронам не уничтожить взаимно друга друга? По всей видимости, этого не даёт сделать упругость “пустоты”, называемой *физическим вакуумом*, подробный

разговор о котором будет в приложении Г.

Теперь посмотрим на причинно-следственную пару Солнце–Земля. Радиус Земли равен примерно 6.000 км (если точнее, то 6.370 км), а расстояние от неё до Солнца равно 150 млн км, т. е. почти в 25.000 раз больше! Так что и Солнечная система — это “пустое” пространство с редкими материальными точками — планетами, астероидами, кометами и т. д. Солнце своим мощным гравитационным полем притягивает к себе все тела Солнечной системы, но падают на него только те, которые не имеют стационарных орбит, например, залетевшие извне гости, не обладающие достаточным количеством кинетической энергии, чтобы противостоять силе тяготения Солнца.

Ещё более “пустой” является наша Галактика. Действительно, расстояние от Солнца до ближайшей к нам звезды — Проксима из созвездия Центавра — составляет примерно 4,3 световых года, а 1 световой год равен $9,5 \cdot 10^{12}$ км, или 9.500 млрд км! А расстояние от Солнца, радиус которого равен 1.391 тысяч км, до центра Галактики равно больше 20.000 световых лет. Так что галактический центр и вращающееся вокруг него Солнце вполне можно считать причинно-следственной парой.

Почему Козырев считает скоростью перехода причины в следствие, или скоростью хода (течения) времени именно скорость c_2 ? Ведь в действительности всякая орбитальная скорость есть скорость хода времени — планетного, галактического и т. д. Рассмотрим для примера планетную систему, где все тела, находящиеся в гравитационном поле центральной звезды, движутся по своим орбитам, а орбитальную скорость каждой из планет можно считать темпом планетного времени. Для Земли она равна 30 км/с. Аналогично и для звёзд в Галактике существует для каждой своё галактическое время и т. д. Здесь нет никакого противоречия, просто

Время Вселенной — это совокупность всех времён входящих в неё объектов — её населения. И каждая из орбитальных скоростей есть скорость одного из бесчисленного множества времён. Просто скорость c_2 можно назвать *элементарным* звеном бесконечной причинно-следственной цепочки событий, связывающей жизнь атомов с жизнью любой структуры Вселенной, вплоть до её самой. А скорость c_2 — это темп одного из времён, относящегося к наиболее долговечным структурам (электронам и ядрам водорода — протонам), время жизни которых соизмеримо с временем жизни самой Вселенной, и сами они находятся в ней повсюду. Кроме того, водород — наиболее распространённый газ во Вселенной, и все атомы других элементов построены из него, как из кирпичиков. Можно сказать, что физическое (вещественное) тело Вселенной построено, в основном, из атомов водорода. Но в отдельных её участках, таких, как планета, существуют и другие более сложные атомы, тоже построенные из водорода. Изменения вращательной энергии электронов, обращающихся вокруг ядер водородоподобных атомов (имеющих 1 электрон на внешней орбите) и имеющих скорость вращения, кратную c_2 , ведут к перераспределению в пространстве Вселенной электромагнитной энергии, распространяющейся со скоростью c . Если считать материальную Вселенную единым телом, то становятся вполне понятными результаты опытов Козырева по мгновенной передаче сигнала из отдалённых уголков Вселенной: все атомы во Вселенной — частицы одного тела Вселенной — взаимосвязаны между собой, поэтому всё, что происходит в любом её уголке, сразу же воздействует и на других её обитателей. Но для более полного представления о концепции времени Козырева следует познакомиться и с другими его экспериментами, о чём и будет подробно рассказано в следующем разделе.

2.3. Как уловить течение времени?

... время не движется в пространстве, а появляется сразу во всей Вселенной. Поэтому время свободно от ограничения скорости сигнала, и через время можно будет осуществить мгновенную связь с самыми далёкими объектами Космоса.

Н. А. Козырев. Избр. труды. Изд. ЛГУ, 1991.

Прежде чем ставить эксперименты, позволяющие уловить течение неумолимого потока времени, в который мы все погружены, нужно мысленно выстроить схему мира, включающую в себя искомое, т. е. само время. К наиболее общим принципам, на которых стоит наш мир, следует отнести, в первую очередь, явление вращения, которое имеет место на всех уровнях (ступенях) бесконечной иерархической лестницы, простирающейся от электрона, вращающегося вокруг ядра атома до самой Вселенной, где каждая из её структур — от планет до скоплений и сверхскоплений галактик — вращается вокруг своего центра притяжения. Поэтому вращение на любом уровне можно считать причиной последующих событий — следствий. Действительно, простые примеры показывают справедливость этого утверждения. Вращение Земли вокруг Солнца есть причина смены дня и ночи, вращение планеты вокруг Солнца — причина сезонных изменений и т. д. Характеристикой элементарного перехода причины в следствие на атомарном уровне Козырев считает величину, кратную e^2/\hbar и непосредственно связанную со скоростью вращения электрона вокруг ядра. Величина e^2/\hbar является псевдоскаляром, поэтому её знак меняется на противоположный при переходе от правой системы координат к левой.

Знак хода времени позволяет дать *абсолютное* (не зависящее от выбора системы отсчёта) определение *правого*

и *левого*. Дело в том, что в геометрии эти понятия определяются лишь с точки зрения наблюдателя, находящегося в определённой системе отсчёта, т. е. *относительно*. Каждый из двух изолированных друг от друга наблюдателей может построить свою систему геометрии, в которой будут свои понятия правого и левого, но согласовать их они не смогут до тех пор, пока не займутся опытами, позволяющими экспериментально определить направление хода времени. Тогда останется лишь условиться о том, какой знак c_2 — положительный или отрицательный — следует связать с определённым выбором правой или левой системы координат. “Существующий в Мире ход времени устанавливает в пространстве объективное отличие правого от левого” [12].

Действительно, в природе имеются бросающиеся в глаза объективные отличия правого от левого, давно известные в органическом мире. Например, раковины большинства моллюсков закручены в правую сторону. Существуют определённые асимметрии и у микробов, образующих спиралевидные колонии. В проводящих сосудах растений преобладают левые спирали [23]. “В середине прошлого века Луи Пастер открыл асимметрию протоплазмы и рядом замечательных исследований показал, что асимметрия является основным свойством жизни. В неорганической природе стереоизомеры образуют . . . смеси с одинаковым количеством правых и левых молекул. В протоплазме же наблюдается резкое неравенство правых и левых форм . . . левовращающаяся глюкоза почти не усваивается организмом, левый никотин более ядовит, чем правый и т. п.” [12,24]. В главе 1 было показано, что Солнечная система и Галактика являются правыми системами, равно как и наша планета, вращающаяся вокруг оси в ту же сторону, что и вокруг Солнца.

Принципиально возможны две равноценные системы отсчёта, в которых понятия *правое* и *левое* могут быть опре-

делены абсолютно посредством экспериментального установления направления течения времени, которое в нашем сознании течёт из прошлого в будущее. Что же представляет собой мир с обратным ходом времени, т. е. из будущего в прошлое? Изменить направление течения времени означает изменить знак постоянной хода времени, но принцип причинности должен при этом сохраниться: *причина должна порождать следствие*, а не наоборот. Из этого следует, что механика мира с обратным по отношению к нашему миру ходом времени должна быть такой же, как и нашего, а изменение направления хода времени эквивалентно отражению нашего мира в зеркале. Вот это зеркальное отображение нашего мира и будет миром с обратным ходом времени — из будущего в прошлое с точки зрения наблюдателя из нашего мира. Так как причинность в зеркальном мире сохраняется, он будет таким же, как и наш мир, т. е. не будет представлять собой киноленту, пущенную в обратную сторону, где мертвецы вставали бы из могил и проделывали обратный путь к рождению.

Теперь, после краткого обзора теоретического обоснования Козыревым основ своей концепции направленного (причинно-следственного) хода времени, пора приступить к обзору множества опытов, разных по форме, но устремлённых к одной цели — познанию природы времени. Итак, пару причина—следствие можно представить как пару точек, вращающихся друг относительно друга в определённом направлении, воспринимаемом нами как движение из прошлого в будущее. А так как всё в мире есть лишь бесконечная причинно-следственная цепочка событий, то пара вращающихся в определённом направлении точек, связанных гравитационным полем, электромагнитными силами и т. п., может послужить элементарным звеном мира. Отсюда следует, что ход времени должен прежде всего проявить-

ся в опытах с вращающимися телами, где он добавляется к обычному линейному вращению тел. Порядок этого добавка должен составлять величину $v/c_2 \approx 10^{-5}$. При этом добавок будет положительным или отрицательным в зависимости от того, в какую сторону вращается исследуемое тело — в ту же, куда направлен ход времени, или в противоположную. “Ход времени вращающихся тел отличается от обычного хода времени тем, что к обычному ходу времени геометрически добавляется относительная линейная скорость этих вращений. . . Теперь становится понятным, что для выяснения свойств хода времени необходимо производить опыты с вращающимися телами — волчками” [12].

Экспериментальная проверка основных теоретических положений причинной механики была начата Козыревым ещё зимой 1951–52 гг. Позднее они были продолжены в Пулковской обсерватории совместно с инженером В. В. Насоновым. Использовались гироскопы авиационной автоматики с частотой вращения около 500 герц (Гц) в оправе как с вертикальной осью, так и горизонтальной. Они взвешивались на рычажных весах. Оказалось, что при вертикальном расположении оси вращения и разных частотах вес гироскопа не изменялся с точностью, определяемой больше чем до 6-го знака (1 миллионной). Козырев объяснял этот факт тем, что гироскоп в данном случае является строго замкнутой системой, поэтому для него выполняется закон сохранения импульса. Но при дальнейшем развитии опытов с гироскопами оказалось, что при передаче вибраций от гироскопа на стойку весов могут появляться изменения показаний весов, зависящие от направления и скорости вращения гироскопа (частоты). Оказалось, что для вертикально расположенных гироскопов, вращающихся против часовой стрелки, если смотреть сверху, наблюдалось значительное изменение (уменьшение) веса, в то время как вес гироскопов, враща-

ющихся по часовой стрелке, при этих же условиях оставался неизменным. При этом уменьшение веса при вращении против часовой стрелки наблюдалось, начиная с некоторой пороговой силы вибрации. Величина изменения пропорциональна скорости вращения гироскопа и по порядку равна примерно 10^{-5} . Интересно отметить, что с ростом частоты вибраций имели место скачки, в результате которых уменьшение веса происходило порциями — квантами. Так, уменьшение веса 620-граммового гироскопа при частоте вибраций около 22 Гц составляло 31 мг, что составляет примерно 10^{-5} начального веса, при частоте 25 Гц оно рывком достигало значения 62 мг, а при частоте 28 Гц — 93 мг. Дальнейшее увеличение частоты вибраций было невозможным, так как вызванные ими ускорения по порядку величины приближались к величине ускорения свободного падения, и в этом случае начиналось биение коромысла весов об опору, мешающее правильному взвешиванию. Но вблизи этого критического значения частоты вибрации (примерно 30 Гц) удавалось получать 5-ти и даже 10-кратные значения уменьшения веса [25].

Ступенчатое изменение веса гироскопа указывает на глубинные связи квантовой механики, описывающей движения микротел (элементарных частиц), и обычной механики, имеющей дело с макротелами. В частности, ступенчатое (квантовое) изменение веса вращающегося гироскопа под действием вибраций можно сравнить со ступенчатым изменением энергии электрона водородоподобного атома под действием внешних воздействий на атом — электромагнитного или радиоактивного излучений, ударов элементарных частиц и т. п. Рассмотрим для удобства простейший из атомов, элементарный кирпичик структурированного материального мира — атом водорода. Он состоит из ядра — протона — и вращающегося вокруг него электрона. Обе ча-

стицы обладают внутренним вращением (спином). В отличие от планет, оси вращения которых могут иметь разные углы наклона по отношению к плоскости движения вокруг центрального светила, спин электрона всегда ориентирован перпендикулярно к плоскости орбиты, но может быть как положительным, так и отрицательным по величине, т. е. направлен вверх либо вниз по отношению к орбите. Последнее можно для простоты интерпретировать как внутреннее правое либо левое вращение электрона.

Интересно, что ядро атома водорода (протон) также обладает спином, равным, как и спин электрона, $+1/2\hbar$ или $-1/2\hbar$. Если спины протона и электрона имеют один и тот же знак, т. е. параллельны, то водород находится в ортосостоянии и носит название *ортводород*. Если же спины электрона и протона имеют противоположные знаки, т. е. антипараллельны, то мы имеем дело с *параводородом*. Спины частиц складываются геометрически, т. е. по правилу сложения векторов. Так что суммарный спин параллельных частиц равен 1 (в единицах \hbar), а антипараллельных — равен 0. Орто- и параводород можно рассматривать как две модификации одного вещества — водорода. Это означает, что взаимная ориентация правых и левых вращений элементарных частиц, составляющих структурную единицу — атом вещества — оказывает влияние на его химические свойства.

Ядро атома водорода (протон) можно рассматривать как причину, а вращающийся вокруг него электрон — как следствие. При этом обе частицы обладают спинами, т. е. внутренними вращениями, что в терминах причинной механики можно выразить следующим образом: спинующие протон и электрон есть две точки (2 волчка, или гироскопа), находящиеся в относительном вращении. Оси обоих гироскопов располагаются перпендикулярно некоторой плоскости, так что их можно рассматривать как 2 винта. В орто-

состоянии оба винта ввинчиваются в одном направлении, в парасостоянии — в противоположном. В любом случае изменение скорости движения электрона, вызванное различными внешними причинами, изменяет соотношение сил, обуславливающих поступательное движение винта. При достаточном количественном изменении происходит качественное изменение движения электрона — его перескок на другую орбиту.

Об этом говорится и в 3-м постулате Бора, или условии частот, который формулируется следующим образом: атом излучает (поглощает) квант электромагнитной энергии, когда электрон переходит с орбиты с большим (меньшим) n на орбиту с меньшим (большим) n . Энергия одного кванта энергии равна разности энергий электрона на его орбитах до и после перехода [22]

$$E = \hbar \nu_{mn} = E_m - E_n, \quad (6)$$

частота перехода кванта (фотона), возникающего или поглощаемого при переходе, равна

$$\nu_{mn} = \frac{E_m - E_n}{\hbar}. \quad (7)$$

Этот (3-й) постулат Бора вместе со 2-м поможет понять смысл отношения $c_2/c = \alpha \simeq 1/137$. Дело в том, что устойчивость стационарных орбит электронов в атоме обусловлена тем, что внутреннее вращение электрона, описываемое характеристикой, называемой *спин*, неразрывно связано с его внешним вращением вокруг ядра. Если для простоты представить электрон в виде вращающегося шарика, то количество периодов внутреннего вращения (спиновая “частота”) должна быть связана с его внешним вращением таким образом, что отношение числа периодов внутреннего вращения (спина) к периодам внешнего (орбитального) вращения

было бы целым числом. Внешние воздействия на атом — электромагнитное или радиоактивное излучение, встреча с другим атомом или ядром и т. п. — влияют на скорость движения электрона по орбите, т. е. меняют время его обращения вокруг ядра, а, значит, и его частоту. Тем самым меняется соотношение внешней и внутренней (спиновой) частот. Поэтому электрон вынужденно покидает орбиту и устремляется к другой — той, пребывание на которой будет соответствовать его новому энергетическому состоянию. Если в процессе внешнего воздействия электрон замедляется (теряет энергию), то он переходит на орбиту, расположенную ближе к ядру, где он сможет удержаться в новом состоянии, а потерянная им энергия излучится в виде кванта (фотона) соответствующей частоты. Если же электрон приобретает энергию, то он переходит на более удалённую орбиту, поглощая приобретённую им энергию в виде соответствующего кванта (фотона). Отдаваемая или поглощаемая электромагнитная энергия распространяется в радиальном направлении (к ядру или от него) со скоростью света c , а энергия, которой обладает орбитальный электрон, передаётся вдоль орбиты со скоростью, пропорциональной c_2 .

Похожая ситуация имеет место и для гироскопа, на опору которого оказывается внешнее воздействие — вибрация. В данном случае причиной является вибрирующая опора, а следствием — скачкообразное изменение веса гироскопа, вращающегося против часовой стрелки, т. е. в направлении вращения планеты, если смотреть на неё сверху — со стороны северного полюса. Скорость вращения планеты на экваторе примерно равна 500 м/с, на широте 60° (Пулковская обсерватория), где проводилось взвешивание, она равна $500 \cos 60^\circ \approx 250$ м/с. Скорости вращения гироскопа в опытах по взвешиванию составляли десятки метров в секунду, точнее 26, 40 и 53 м/с [25]. При вращении гироскопа

против вращения Земли, т. е. по часовой стрелке, эффекта изменения веса не наблюдалось, в то время как при вращении против часовой стрелки (в направлении вращения планеты) скорость собственного вращения гироскопа (“спин”), складываясь со скоростью вращения планеты (ее “спином”), приводит к квантовому изменению силы давления вращающегося гироскопа на опору.

Итак, в рассматриваемом случае течение времени проявилось в скачкообразных изменениях веса вращающегося гироскопа. При вибрации, сила воздействия которой была соизмерима с весом самого гироскопа, наступало резонансное состояние системы. Это состояние ставило естественный предел дальнейшим попыткам исследований на этом пути. Поэтому Козырев искал другие пути овладения тайнами времени.

Помимо направленного хода времени, исследованного в опытах с вращающимися телами, Козырева интересовала такая характеристика времени, как плотность. Он считал, что процессы, в которых структура вещества разрушается (например, таяние льда, испарение жидкостей, увядание растений), излучают время, усиливая тем самым его плотность. Напротив, процессы, в которых вещество структурируется (остывание тел, замерзание воды, процессы кристаллизации), поглощают время, уменьшая тем самым его плотность.

Плотность времени представляет собой величину, убывающую с увеличением расстояния от породившего её источника. Следовательно, измерение плотности времени должно включать 2 типа измерений: 1) исследование процесса изменения плотности на одном и том же расстоянии от источника; 2) исследование изменения плотности времени на разных расстояниях от источника процесса. Исследования 1-го типа касаются скалярного свойства плотности времени, связанного с её изменением в зависимости от ди-

намики процесса. Исследования 2-го типа связаны с изучением пространственного распределения плотности времени, создаваемой источником, т. е. её градиента.

Примером исследований 1-го типа были проведённые Козыревым измерения вариаций веса подвешенного груза во время солнечного затмения. Ход его рассуждений был следующим: “Если Солнце благодаря процессам, которые в нём происходят, излучает время, то Луна во время затмений должна экранировать воздействие через время Солнца на Землю. Исследование такого рода надо проводить при частных затмениях, чтобы исключить возможность нарушения метеорологической обстановки, которая, как известно, остаётся неизменной при затмениях с малой фазой” [25]. Наблюдения за изменением веса гироскопа в вибрационном режиме проводились в Пулково во время 5 солнечных затмений 1961, 1966, 1971, 1975 и 1976 гг. Во всех случаях наблюдалось уменьшение сил, вызванных ходом времени. “Эти наблюдения позволяют с достаточным основанием утверждать, что во время затмений уменьшается плотность времени. Следовательно, Солнце излучает не только свет, но и время” [25].

Исследования 2-го типа проводились с помощью крутильных весов. Методом проб было установлено, что наилучший эффект дают весы с соотношением плеч 1:10. Произведённые с ними опыты показали, что длинный конец коромысла отталкивается от источников процессов, излучающих время, и притягивается к источникам процессов, поглощающих время. Было установлено, что измеряющую систему можно оградить от происходящих процессов путём экранирования. Наилучшими экранами оказались стекло, керамика, металлические пластины, имеющие толщину 1–2 см. Но все эти экраны, за исключением алюминиевых пластин, перестраивались под действием происходящих процессов и впоследствии оказывали на крутильный маятник

такое же воздействие, как и сами источники. Исключение составил алюминий, который не “запоминал” процесс, вследствие чего мог служить хорошим экраном.

Более того, экспериментально было установлено, что, кроме процесса поглощения времени имеет место процесс его отражения, а алюминиевое покрытие является прекрасным отражателем не только света, но и времени. Существование отражения времени было доказано следующим образом: коробка с крутильными весами была окружена надёжным защитным экраном с оставленной в нём вертикальной щелью. Излучающие время процессы испарения жидкости или растворения в воде сахара осуществлялись вдали от щели за защитным экраном, так что источник процесса не оказывал воздействия на весы. Если же перед щелью ставилось зеркало, отражающее ход процесса, то наблюдалось отталкивание стрелки весов. При этом для излучаемого времени оказался справедливым известный в оптике закон: *угол падения равен углу отражения*. Процессы, притягивающие стрелку, т. е. поглощающие время, зеркалом не отражались.

Затем Козырев предположил, что вогнутое алюминированное зеркало должно собирать и фокусировать время, излучаемое процессами, увеличивающими энтропию. Но такие зеркала, как известно, используются в астрономии в качестве объективов телескопов, следовательно, существует возможность исследовать процессы излучения времени космическими объектами. Такие опыты были проведены в Пулковке и в Крымской астрофизической обсерватории. В фокус телескопа, наведённого на космический объект, помещались крутильные весы. Исследовались звёзды, шаровые и открытые звёздные скопления, галактические туманности, галактический центр, другие галактики, планеты Солнечной системы, Луна. Оказалось, что среди звёзд сильнее всего излучают время сверхплотные объекты: белые карлики и

предполагаемая чёрная дыра — источник X-1 в созвездии Лебедя. Из планет наиболее сильно, но нерегулярно излучают Луна и Венера [26]. Наблюдения излучения, названного Козыревым *время*, показали, что их можно производить как днем, так и ночью, и даже сквозь лёгкую облачность. Но тучи и плотные облака не пропускают это излучение.

Рассмотренные здесь астрономические наблюдения с помощью крутильных весов, помещённых в фокус телескопа, служат мостиком, связывающим эксперименты по исследованию излучения времени находящимся в лаборатории веществом и регистрацией излучения той же природы от удалённых космических источников, о которых шла речь в §2.1 этой главы и особенно подробно в приложении А. Астрономические наблюдения с помощью крутильного маятника послужили для Козырева лишь трамплином, взлетев с которого он смог продемонстрировать людям то, в чём сам был убеждён: “Мгновенная передача информации возможна только через время, и доказать это могут только астрономические наблюдения. . . В астрономии можно определять направление и темп эволюции космических тел не путём очень сомнительных умозаключений, а прямым выводом из соответствующих наблюдений” [26].

Основанием для подобных выводов была поразительная интуиция Козырева, а подтверждением правильности интуитивно полученных выводов служат подтверждённые другими учёными астрономические наблюдения прошлого, настоящего и будущего различных объектов Вселенной. “Время не распространяется, поэтому не переносит импульса. В любой системе координат время появляется сразу во всей Вселенной. . . На принимающую систему должно действовать не изображение звезды, а то место на небе, где звезда находится сейчас, в момент наблюдения” [26]. Козырев считал, что время является той живой водой Вселен-

ной, которая питает всё, что в ней обитает. “Время не даёт звёздам погаснуть, т. е. прийти в равновесие с окружающим пространством. Смотри на звёздное небо, мы видим не атомные топки, где действуют разрушительные силы Природы, а видим проявление жизненных творческих сил, которые приносит в Мир текущее время” [26].

2.4. Немного о жизни и метаморфозах обитателей микромира

Быть может, эти электроны
Миры, где пять материков,
Искусства, знания, войны, троны
И память сорока веков!

В. Брюсов

В этом разделе речь пойдёт о микромире — мире элементарных частиц, живущих своей жизнью, иногда очень короткой в масштабах человеческой, но тем не менее протекающей в соответствии с законами этого мира. Недолговечность некоторых микрочастиц позволяет лучше проникнуть в суть законов Вселенной, проявляющихся в структуре и взаимодействии её мельчайших с точки зрения человека обитателей, так они рождаются и умирают буквально на наших глазах.

Все элементарные частицы обладают очень малыми размерами и массами. Большинство из них имеет массу порядка массы протона, равную $1,6 \cdot 10^{-24}$ г, заметно меньше лишь масса электрона ($9 \cdot 10^{-28}$ г). Определённые опытным путём размеры протона и нейтрона по порядку величины составляют 10^{-13} см, точный размер электрона определить не удалось, известно лишь, что он меньше, чем 10^{-15} см. Основным свойством элементарных частиц является их способность к метаморфозам: при взаимодействии с другими частицами они способны рождаться (испускаться) и уничтожаться (поглощаться). В этом отношении они подобны

квантам электромагнитного поля — фотонам, поэтому элементарные частицы можно назвать квантами вещества. Все виды взаимодействий между частицами в настоящее время условно подразделяются на 4 типа: сильное, слабое, электромагнитное, гравитационное [27, 28].

Гравитационное взаимодействие, хорошо известное всем по своим проявлениям в макром мире (тяготение, притягивающее нас к планете, а её к Солнцу и т. д.) в случае элементарных частиц на характерных для них расстояниях порядка 10^{-13} см проявляется очень слабо, поэтому здесь о нём речи идти не будет.

Сильное взаимодействие названо так потому, что оно связано с процессами, протекающими с наибольшей интенсивностью. Именно оно приводит к самой сильной из известных связей между элементарными частицами, обуславливающей связь протонов и нейтронов в ядрах и обеспечивающей тем самым исключительную прочность этих образований, лежащую в основе стабильности вещества в условиях планеты. Все процессы, связанные с сильными взаимодействиями, протекают во времени достаточно быстро — за период 10^{-23} – 10^{-24} с. Частицы, участвующие в сильных взаимодействиях, называются *адронами* (от греческого слова *hadros* — массивный, сильный). Адроны обладают спинами как целочисленными, так и полуцелыми. В первом случае они называются *мезонами*, во втором — *барионами*. Наиболее лёгкими барионами являются протон и нейтрон — из них состоят ядра атомов.

Согласно современным представлениям, протоны и нейтроны, а также многие другие элементарные частицы, состоят из более мелких кирпичиков, называемых *кварки*. Это — частицы со спином $1/2$, т. е. таким же, как у протона и электрона, но с дробным (положительным или отрицательным) электрическим зарядом, равным $1/3$ или $2/3$ заряда электро-

на, считавшегося ранее “элементарным”. Известны 5 видов, или ароматов кварков*, три из которых имеют заряд $-1/3$, а два — заряд $+2/3$. Предполагается, что существует ещё и шестой кварк с зарядом $+2/3$, но убедительного доказательства на этот счёт пока нет [27].

Интересно отметить, что кварки в свободном состоянии до сих пор не наблюдались, хотя имеются свидетельства об их существовании в связанном состоянии. Согласно современным представлениям, адроны можно назвать элементарными лишь условно: они построены из кварков как из кирпичиков. Протоны и нейтроны, называемые также *нуклонами*, состоят из самых лёгких кварков, обладающих ароматами *u* (от английского *up* — вверх) и *d* (от английского *down* — вниз). Заряд *u*-кварка равен $+2/3$, а заряд *d*-кварка равен $-1/3$. Протон состоит из двух *u*-кварков и одного *d*-кварка: $p = uud$, а нейтрон — из двух *d*-кварков и одного *u*-кварка: $n = ddu$. Частицы с полуцелым спином (барионы) состоят из трёх кварков, а частицы с целым или нулевым спином (мезоны) — из кварка и антикварка.

Мезоны могут иметь спин равный 0, если спины кварка и антикварка антипараллельны, и равный 1, если они параллельны. Спины барионов могут быть равны $1/2$, если спины двух кварков ориентированы в одном направлении, а третьего — в противоположном, и $3/2$, если спины всех трёх кварков параллельны [28]. Из сказанного следует, что из спинов кварков, составляющих нуклоны, один направлен в противоположную сторону по отношению к спинам двух остальных. Какие силы держат кварки вместе? На этот вопрос отвечает наука хромодинамика: кварки притягиваются

*Известно 6 ароматов кварков и 6 ароматов лептонов (от греческого слова *лепτος* — мелкий) — частиц, к которым относятся электрон и его античастица — позитрон. Физики называют их *странность*, *очарование* (шарм), *красота* (бьюти) и др.

друг к другу силами, вызванными особым видом зарядов, называемых *цвет*, а переносчиками этих сил являются особые частицы — *глюоны*.

Установлено, что существует три разновидности кварков каждого аромата, которые носят условные названия: *красный, жёлтый, синий*. Конечно, эти названия особого вида зарядов частиц, участвующих в сильных взаимодействиях, не имеют никакого отношения к цветам оптического диапазона электромагнитного излучения, однако выбор именно таких названий цветов имеет глубокий смысл. Дело в том, что цветовые заряды кварков являются сопряжёнными или, попросту говоря, противоположными по знаку зарядам антикварков: иногда их называют *антикрасным, антижёлтым и антисиним*. Но суть состоит в том, что составленные из них адроны и антиадроны не имеют цветового заряда, т. е. являются бесцветными, или белыми. Из раздела оптики, занимающегося цветоделением, известно, что белый цвет можно составить как из трёх основных цветов — красного, жёлтого, синего, так и из трёх дополнительных — оранжевого, зелёного и фиолетового.

Цветовые заряды кварков в сильных взаимодействиях играют такую же роль, как электрические заряды в электромагнитных, только роль фотонов здесь исполняют обменные частицы, называемые *глюоны*. Их всего 8, и, в отличие от бесцветных электронеutrальных фотонов, различающихся только величиной энергии, зависящей от их частоты, глюоны обладают цветовыми зарядами. При сильном взаимодействии они испускают друг друга, образуя “светящийся свет” [27].

Слабое взаимодействие вызывает очень медленно протекающие процессы, лежащие в диапазоне 10^{-10} – 10^{-8} с и обладающие малой интенсивностью. Например, нейтрино, способное только к слабым взаимодействиям, беспрепят-

ственно пронизывает толщу Земли и Солнца. Слабыми являются взаимодействия, приводящие к β^+ и β^- -распадам ядер атомов. Они отличаются друг от друга тем, что при β^- -распаде из ядра выделяются электроны, а при β^+ -распаде — позитроны, или античастицы электрона, о которых подробный разговор ещё впереди.

Электромагнитные взаимодействия обусловлены наличием у частиц электрических зарядов. Ещё со школьных времён мы знаем, что электрические заряды бывают двух знаков — положительные и отрицательные. Минимально возможное целое количество заряда, которым может обладать электрически заряженное тело — это заряд электрона, его условились считать отрицательным. Таким же по величине, но противоположным по знаку обладает элементарная частица протон, который существует во Вселенной, равно как и электрон, как в свободном состоянии, так и служит ядром простейшего из атомов — водорода. Электромагнитными взаимодействиями обусловлено взаимное притяжение противоположных зарядов, кулоновское отталкивание протонов в ядрах, а также процессы рождения и уничтожения (аннигиляции) электронно-позитронных пар, где позитрон — положительно заряженная частица, остальные характеристики которой (масса, спин и т. д.) такие же, как у электрона.

Дело в том, что, помимо электрических зарядов элементарные частицы обладают также и другими: лептонным, барионным, цветовым и т. д. [27]. Если две частицы, у которых одинаковые значения массы, спина, времени жизни, обладают противоположными зарядовыми характеристиками, то одна из них считается античастицей по отношению к другой. Например, античастицей электрона является положительно заряженный позитрон, античастицей протона — антипротон и т. д. Столкновение частицы и её антича-

стицы ведёт к аннигиляции — процессу, в котором частицы взаимно уничтожают друг друга, порождая при этом новые частицы. Исторически первым был обнаружен и наблюдался процесс аннигиляции электрона и позитрона в два γ -фотона, т. е. в высокочастотное электромагнитное излучение — невидимый свет.

Однако встреча частицы со своим зарядовым антиподом не всегда приводит к их мгновенному взаимоуничтожению и переходу из состояние *вещество* в состояние *поле*. Бывает, что электрон и позитрон образуют на некоторое время пару, связанную кулоновским притяжением и называемую *позитроний*. Позитроний образуется, когда медленный позитрон сталкивается с атомом и захватывает электрон. В зависимости от того, являются ли спины электрона и позитрона параллельны или антипараллельны, различают два состояния — орто- и парапозитроний. Интересно отметить, что взаимная ориентация спинов этих антиподов играет существенную роль в их жизни. Так, ортопозитроний живёт в 1.120 раз дольше, чем парапозитроний ($1,4 \cdot 10^{-7}$ с и $1,25 \cdot 10^{-10}$ с, соответственно). Здесь отчётливо прослеживается связь экспериментальных данных одной из точнейших наук — квантовой электродинамики — и концепции времени Козырева.

Действительно, согласно официальной науке, суммарный спин “долгожителя” ортопозитрония равен 1, а у короткоживущего парапозитрония он отсутствует (равен 0). Согласно концепции времени Козырева, вращение вносит вклад в ход времени тел, к которым можно отнести и мельчайшие из них. Частицы, образующие позитроний, представляют собой атомоподобную систему, примерно в два раза превышающую размеры атома водорода. Они вращаются вокруг общего центра и, кроме того, каждая из частиц обладает внутренним вращением (спином). Но если в пара-

позитронии суммарное внутреннее вращение отсутствует, то в ортопозитронии суммарное воздействие сонаправленных внутренних вращений каждой из частиц вносит свой вклад в суммарную энергию образованной ими структуры — ортопозитрония, увеличивая тем самым продолжительность его жизни. Вот и ещё один довод в пользу гениального предвидения Козырева о том, что время несёт энергию, упорядочивая структуры, т. е. уменьшая меру беспорядка — энтропию.

Интересно отметить следующий факт. Как в пара-, так и в ортопозитронии структура упорядочена в том смысле, что спины составляющих её частиц ориентированы перпендикулярно плоскости их орбитального вращения, но не наклонены к ним подобно планетам Солнечной системы по отношению к плоскостям их орбит. Именно эта упорядоченность позволяет им образовать пусть нестабильную, но все же структуру, а не два фрагмента вещества и антивещества, стремящихся уничтожить друг друга. При этом сонаправленность внутренних вращений в ортопозитронии является дополнительным фактором, продлевающим жизнь этой пары более чем в 1.000 раз по сравнению с парой частица-античастица с разнонаправленными внутренними вращениями, составляющими парапозитроний. Ортопозитрония образуется в 3 раза больше, чем парапозитрония, что свидетельствует о том, что при разнонаправленных внутренних вращениях таким противоположно заряженным частицам труднее образовать пары. Ортопозитроний обладает большей энергией, чем парапозитроний, что проявляется, в частности, в момент трансформации этих пар в электромагнитное излучение: при аннигиляции парапозитроний распадается на 2 γ -фотона, а ортопозитроний — на 3 γ -фотона [28].

Но оказывается, что благодаря дополнительной энергии внутреннего вращения, или *спин-энергии*, ортопозитроний

не только дольше живёт по сравнению с паразитроном и превращается в конце жизни в 3 γ -фотона, а не в 2. Дело в том, что завершающий этап его жизни в виде структуры из двух частиц — вещества и антивещества — происходит несколько не так, как следовало бы в соответствии с наукой, занимающейся описанием электронно-позитронных пар, т. е. Квантовой Электродинамики. Об этом подробно написано в приложении Г, а также во 2-й части книги [29]. Опуская детали, суть дела вкратце можно изложить следующим образом: дополнительная спин-энергия, которой обладает ортопозитроний, даёт возможность небольшой группе его атомов проникнуть в другой мир, названный учёными *зеркальная Вселенная*, или *зазеркалье*. С формальной точки зрения зеркальная Вселенная — это мир, в котором ход времени происходит в направлении, обратном ходу времени в нашей Вселенной с точки зрения нашего наблюдателя, т. е. из будущего в прошлое. Обитатели зазеркалья обладают отрицательными массами с точки зрения наблюдателей из нашего мира, а свет там распространяется со скоростью, равной по величине, но противоположной по знаку скорости света c . Можно сказать, что свет зазеркалья есть *отражение* света нашего мира. Напомним, что это — всего лишь *формальное математическое* описание! О том, что такое реальные зеркала, речь пойдёт в приложении Г. Здесь же следует продолжить разговор в прежнем стиле — научного, т. е. рационального описания мира, представленного для удобства в виде модели, в данном случае — математической.

Каким же образом ортопозитронию, подобно Алисе из страны чудес, удаётся проникнуть в удивительный мир зазеркалья? Ясно, что для этого ему пришлось потратить свою дополнительную энергию, чтобы преодолеть барьер, отделяющий наш мир от его зеркального двойника. Что же это за барьер? Так как в этой главе речь идёт о научном описании

мира, то и описание как барьера, так и способа его преодоления нужно дать теми же методами, какие использовались раньше, т. е. в виде математической схемы. С формальной точки зрения наш мир — это мир с прямым ходом времени и с положительными массами и энергиями его обитателей, а зазеркалье — мир с обратным ходом времени и отрицательными массами и энергиями. Значит барьер, разделяющий их, должен быть населён обитателями, обладающими нулевыми массами и энергиями, а время в нём вообще должно остановиться, как в некотором заколдованном царстве. Что же это за сказочный мир, где время навсегда остановилось в момент, называемый *настоящее*?

Формальное математическое исследование модели этой буферной области, разделяющей наш и зеркальный миры, подробно освещённое в приложениях В и Г, а ещё более детально — в работах [30–34], дало следующие результаты. Оказалось, что этот на первый взгляд неподвижный мир с остановившимся временем и бесплотными обитателями на самом деле живёт очень активной жизнью. Вначале о бесплотных обитателях. Согласно научным представлениям, материя нашей Вселенной находится в двух видах: 1) вещество; 2) поле. Любая частица вещества, вплоть до самой мельчайшей — элементарной частицы, или кванта вещества, обладает ненулевой массой покоя. Это означает, что если данная частица покоится относительно системы отсчёта — попросту говоря, участка пространства, оборудованного измерительными приборами, простейшими из которых являются часы и линейки, — то она обладает массой, называемой массой покоя. А разве бывает как-то по-другому?

Дело в том, что согласно представлениям современной науки, наряду с массой покоя существует понятие массы движения, или релятивистской массы, величина которой зависит от величины скорости (см. приложение В). Чем быст-

рее величина скорости движения тела стремится к величине скорости света, тем больше возрастает релятивистская масса. В пределе, когда скорость тела становится равной скорости света, релятивистская масса стремится к бесконечности. Конечно, это стремление к бесконечности есть лишь математическое выражение того факта, что, согласно представлениям о пространстве и времени, существующим на данном этапе развития человеческой мысли, вещественное тело не может достичь и тем более преодолеть световой барьер — область, где существуют полевые, или светоподобные частицы, движущиеся со скоростью света. Интересно, а где же находится этот барьер? Повседневный опыт свидетельствует о том, что он существует всюду, где распространяются электромагнитные поля, движущиеся, как известно, со скоростью света. А они существуют буквально везде — и рядом с нами, и на удалённых от нас участках Вселенной, откуда к нам доходят невидимые простым глазом, но улавливаемые приборами лучи света, как видимого (в оптическом диапазоне), так и невидимого — в инфракрасных, ультрафиолетовых лучах, в рентгеновском и радиодиапазоне.

Наука по этому вопросу не спорит со здравым смыслом. Согласно математической модели современного мира, представляющей собой единое многообразие, называемое *пространство-время*, в каждой его точке существует конус, внутри которого располагается вещественные частицы, вне его находятся частицы, движущиеся со сверхсветовой скоростью, или тахионы, а сами образующие конуса как раз и есть световой барьер, разделяющий частицы, движущиеся с досветовыми и сверхсветовыми скоростями [30–34]. В каждой точке как раз и означает *везде*.

Существует ли какое-нибудь принципиальное различие между частицами, движущимися с досветовой, световой и сверхсветовыми скоростями? С точки зрения науки это раз-

личие проявляется в разных по качеству значениях релятивистских масс указанных частиц, а именно: досветовые частицы обладают вещественными, сверхсветовые — мнимыми, а светоподобные — нулевыми значениями релятивистских масс. О частицах, находящихся по ту сторону светового барьера, или тахионах, трудно сказать что-либо определённое. На этот счёт существуют лишь теоретические работы, а надёжных экспериментальных данных нет. А вот о свете каждый может сказать, что он его видел (оптический диапазон), слышал (радиоволны, трансформированные в звуковые колебания), ощущал (тепловые лучи, или инфракрасное излучение). А между тем релятивистская масса светоподобных частиц отсутствует, так что с точки зрения вещества они “бесплотны”, но тем не менее оказывают на физические тела разнообразные воздействия, которые можно зафиксировать и без приборов. Можно сказать, что светоподобные частицы представляют собой более тонкую материю, чем вещество.

Теперь поговорим и о более тонкой материи, чем свет — а именно, о частицах с нулевой релятивистской массой, или массой движения, обитающих в области, отделяющей наш мир от его зеркального двойника. Эти частицы, названные также *нуль-частицами* [30, 33], не переносят энергии. На что же они больше всего похожи? В физике существует понятие стоячей волны. Такая волна является результатом наложения двух волн одинаковой частоты и амплитуды, распространяющихся в противоположных направлениях. В стоячей волне все частицы, находящиеся между соседними узлами — точками, где амплитуды противоположно направленных волн, складываясь, взаимно уничтожаются, — колеблются в одной и той же фазе, но с разными амплитудами. При этом, в отличие от бегущих, стоячие волны не переносят энергии, так как энергии, переносимые слагаемыми стоячей волны — бегущими в противоположных направ-

лениях волнами — взаимно уничтожаются [22]. Пользуясь этой аналогией, попробуем представить нуль-частицы как систему стоячих волн в пространстве особого типа — *нуль-пространстве*.

Понятие нуль-пространства возникло как результат математической интерпретации опытов Козырева по наблюдению истинных положений астрономических объектов (приложения А–В). Формально оно вводится как область Вселенной, в которой распространение сигнала от объекта к наблюдателю происходит *мгновенно*. Понятие мгновенности определяется следующим образом: *элементарный наблюдаемый промежуток времени между испусканием сигнала источником и его приёмом считается равным нулю*. В разделах физики, занимающейся проблемой измерения пространственных и временных промежутков в реальном пространстве-времени, где существуют гравитационные поля, а находящиеся там тела вращаются, существует различие между идеальными и реальными (наблюдаемыми) величинами, в частности, между идеальными и наблюдаемыми пространственными и временными промежутками [35]. Например, идеальное время — это равномерно текущий процесс, а наблюдаемое время зависит как от величины гравитационного потенциала в месте наблюдения, так и от скорости и направления вращения наблюдателя. Идеальная длина — это расстояние между точками (физическими телами), которое находится либо путём непосредственных измерений (в простейшем случае — с помощью линейки). Реальная наблюдаемая длина отличается от идеальной тем, что содержит поправку, равную отношению квадрата скорости вращения наблюдателя к квадрату скорости света [35]. Очевидно, что роль этой поправки тем больше, чем быстрее вращается пространство наблюдателя. В пространстве реального наблюдателя скорость вращения пространства (например, скорость враще-

ния планеты, не превосходящая 500 м/с) много меньше скорости света равной 300.000 км/с, поэтому в макромире различие между наблюдаемой и идеальной длинами не является существенным.

Однако в нуль-пространстве вращение играет весьма существенную роль. Более того, само нуль-пространство есть область, обитатели которой — виртуальные фотоны — вращаются и движутся поступательно со скоростями, соизмеримыми со скоростью света. Поэтому идеальные и реальные временные и пространственные промежутки существенно различаются между собой. Расчёты показывают (см. [30, 33], приложения В и Г), что при мгновенной передаче сигнала от удалённого космического объекта промежутков идеального времени, разделяющий объект и наблюдателя, не равен нулю, в то время как интервал наблюдаемого времени между ними равен нулю. То же самое можно сказать и об идеальном и реальном пространственных расстояниях между ними.

Получается, что весь наш материальный мир пронизан излучением нуль-пространства — более тонкой материи, чем свет — и в этой среде взаимодействие между всеми обитателями Вселенной происходит мгновенно. Где же находится этот тонкий мир, заполненный виртуальным светом? Очевидно, что везде, следовательно, на любой ступени бесконечной иерархической лестницы, начиная с атома и вплоть до самой Вселенной. Но ведь нуль-пространство, в котором наблюдаемое время стоит, а релятивистские массы его обитателей (виртуальных фотонов) равны нулю — с формальной точки зрения есть мембрана, разделяющая миры с прямым и обратным ходом времени, т. е. с положительными и отрицательными массами. Тогда можно сказать, что обычный и зеркальный миры, разделённые мембраной из нуль-частиц, существуют в любой точке Вселенной, а, значит, и в нас самих. Возможно, что заглянув в них, мы бы

увидели совсем другую картину, сильно отличающуюся от привычной. Но вполне возможно, что невозможность заглянуть за зеркало есть неперменное условие самого существования нас в той форме, которая нам дана на современном этапе эволюции. . .

Впрочем, формальные математические рассуждения приводят к выводу о том, что настоящее есть результат суперпозиции (сложения) волн материи из прошлого и будущего, т. е. голограмма, образованная получившейся в результате стоячей волной. На этом научная часть книги закончена, и мы выходим на просторы, не скованные жёсткими рамками представлений современной физики.

Глава 3.

Зодиакальное распределение минералов и химических элементов

3.1. “Старое” и “новое” человеческое знание

Бывает нечто, о чём говорят: “смотри, вот это новое”; но *это* было уже в веках, бывших прежде нас.

Библия, Книга Экклесиаста или проповедника. Гл. I, ст. 10

В предыдущих главах речь шла о научном, т. е. рациональном (от лат. *rationalis* — разумный) взгляде на мир [36]. Фундамент современной науки был заложен античными мыслителями, а позднее вновь восстановлен учёными эпохи Возрождения. Наука — это определённая, принятая в данное время система описания окружающего мира, основанная на объяснении законов этого мира, осуществляемых в рамках одного из диапазонов человеческого сознания, называемого рациональным, или разумным, т. е. доступным пониманию [36]. Существуют и другие взгляды на мир — магический, религиозный и т. д. — в их основе другие диапазоны человеческого сознания, относящиеся к области *иррационального*, т. е. непостижимого разумом. В этой главе речь пойдёт об эзотерическом знании и о его связи с современной наукой.

Слово *эзотерический* является производным от греческого слова *внутренний*. Глубинный его смысл состоит в том, что эзотерическое знание является тайным, но не в том смысле, что оно навсегда закрыто от людей в подвалах древних монастырей. Это, конечно, имеет место, но в определённые периоды времени эзотерическое знание открыто в разной форме выходит к людям: переиздаются старые книги, современные эзотерики пишут и издают новые книги, проводятся конференции, семинары. Кстати, сейчас — как раз такой период. Однако издание большого количества эзотерической литературы разных направлений и проведение конференций по эзотерике не является гарантией того, что всё прочитанное и услышанное будет осознано. Это происходит из-за того, что эзотерическое знание представляет собой объём информации, являющийся концентратом Знания, пришедшего к нам из таких глубин времени, которые невозможно даже представить. В эзотерической литературе содержатся сведения о том периоде Вселенной, когда не было не только людей, но и самой нашей планеты. И понять написанное мы могли бы только в том случае, если бы обладали сознанием тех, кто сохранил эту информацию и передал её в будущее. Но мы живём в другой реальности, и поэтому наше сознание способно “расшифровать” лишь те крохи содержания подобных книг, которые находят своё *отражение* в нашем времени. Иными словами, мы можем “узнать” из прошлого только то, что в какой-то мере напоминает наше настоящее. А такая “схожесть” есть результат периодичности законов развития сознания, подчиняющегося общим закономерностям, существующим во Вселенной. Одной из таких закономерностей является спиралевидный характер развития сознания человечества, что связано со спиралевидным движением планеты в Галактике. Обилие эзотерической литературы, публикация гороскопов и

т. п. свидетельствует о том, что планета находится на таком этапе своего развития, когда определённый объём информации, бывшей в определённый период времени тайной, вновь становится явным.

Кроме эзотерического, существует также экзотерическое знание (*экзотерический* — *внешний*, т. е. открытый), к которому относится, в частности, наука. Между открытым и закрытым до поры знанием существуют глубинные связи, которые иногда выходят на поверхность, т. е. становятся явными. Эзотерическое знание, представляющее собой часть оккультного знания (от лат. *occultus* — тайный, сокровенный), по своей структуре ближе всего к научному знанию. Но при ознакомлении с эзотерической литературой всегда следует помнить, что она представляет собой “перевод” на современный язык понятий, бытовавших совсем в другую эпоху. Кроме того, в тот период, когда люди собирали эзотерические данные в определённую систему, эти знания приходили из более давних эпох, значит, несли на себе печать более ранних периодов развития человеческой цивилизации, т. е. в конечном итоге — сознания людей прошлого.

Оккультизм — общее название учений, которые признают существование в человеке и во Вселенной скрытых сил, недоступных для обыденного человеческого опыта, но подвластных людям, обладающим знанием особых ритуалов и овладевших уровнем сознания, выходящим за диапазон обыденных представлений о мире, в том числе и научных. Можно сказать, что оккультизм — это практическое знание о скрытых силах мира и владение методами управления этими силами (конечно, в каких-то пределах), а эзотерическое знание — это теоретическая модель, рисующая в общих чертах картину скрытого от нас мира подобно тому, как открытая наука космология даёт в общем виде картину видимого (*очевидного*, т. е. видимого *очами* — так раньше на-

звали глаза) мира, или материальной Вселенной. Что же это за тайный мир?

В философском плане оккультизм ближе всего к пантеизму, рассматривающему мир как некий одухотворённый организм, все силы которого находятся в непрерывном динамическом взаимодействии [36]. Объём и содержание оккультизма, равно как и его роль в жизни человеческого общества, менялись на протяжении веков: так, в эпоху Возрождения магнетизм (учение о действии магнитных сил), гравитация, гипноз, впоследствии занявшие своё место в научной картине мира, относились к тайным наукам.

Впервые оккультизм становится самостоятельной сферой, не связанной с какой-либо религией, в эпоху поздней античности. В I–IV веках н. э. в Александрии собирается большой объём оккультной литературы на греческом, латинском и других языках, названной *герметической*. В ней от имени бога Гермеса Трисмегиста (Триждывеличайшего) посвящённым открываются тайные связи, управляющие миром. Герметическая литература подразделяется на популярный герметизм, включающий в себя трактаты по астрологии, алхимии, магии и другим оккультным наукам, и учёный, содержащий религиозно-философскую литературу. Согласно герметическому учению, первоначально существует лишь божественный свет, или верховный разум. Затем появляется мрак (материя) — “страшный и угрюмый, скрученный спиралью и подобный змее” [36]. Благодаря первой эманации ума-логоса, мрак подразделяется на 4 первоэлемента, условно названных *огонь, воздух, вода, земля*. Эти первоэлементы являются прототипами известных ныне 4-х состояний материи — плазмы, газа, жидкости и твёрдого вещества. Вторая эманация логоса — демиург-разум — творит из огня и воздуха 7 небесных сфер (основных “цветов”, о которых речь впереди), а затем совместными усилиями ло-

госа и разума создаётся весь космос. Третья эманация логоса — перво-человек (антропос), который, соединяясь с природой (входя в материальный мир), даёт начало человечеству. По своей сути человек двойственен: его дух (нематериальная субстанция) бессмертен (вечен) благодаря антропосу, но материальное (физическое) тело конечно во времени (смертно), как и всё, созданное из материи. Спасение человека заключается в осознании своей божественной сущности.

В первых веках нашей эры в Александрии были чётко выделены такие практические (экспериментальные, как сказали бы сейчас) герметические науки, как астрология и алхимия, и появилось оккультное теоретическое произведение — “Изумрудная скрижаль”, где формулируется учение о “соответствиях” (всеобщих связях всех элементов Вселенной). Согласно этому учению, существуют соответствия между металлами, драгоценными камнями, растениями и частями человеческого тела. Представление о человеке как о микрокосмосе, содержащем в себе всё богатство макрокосмоса — Вселенной — лежит в основе оккультного учения об аналогиях, чётко сформулированного в “Изумрудной скрижали”. Вообще учение о взаимном отображении микровселенной (человека) и макровселенной (всего космоса) — одна из древнейших натурфилософских концепций. Она присутствует в индийских Ведах, скандинавской Эдде, китайском Пянь-Гу и учениях о происхождении Вселенной и человека, принадлежащих другим народам планеты. Идея человека как микрокосмоса, отражающего в себе Вселенную, встречается в работах греков — Немесия Эмесского, Григория Нисского и Григория Назианзина, присутствует в Каббале [36].

Наивысшего расцвета эта идея достигает в эпоху Возрождения — присутствует в работах Томазо Кампанеллы, Джордано Бруно, в медико-магико-алхимическом оккультизме Корнелиуса Агриппы и Парацельса [36]. Но уже в

XVII веке она вступает в конфликт с новой, в общих чертах сохранившейся до нашего времени картиной мира, построенной Кеплером. Позднее, в XVII–XVIII веках, когда господствующим направлением в науке стал механицизм, претендующий на возможность объяснения структуры мироздания исключительно за счёт явлений механического происхождения, идея взаимного отображения микрокосма и макрокосмоса изгоняется из науки, но в то же время она присутствует в философии. Так, Лейбниц вслед за Николаем Кузанским, Плотиным и Анаксагором, сформулировавшим принцип “всё во всём”, строит своё учение о монадах (монадологию), где каждая монада есть отражение универсума. Центральным пунктом рассуждений Лейбница, изложенных им в тезисной форме в 1714 г. в книге “Монадология”, является учение о *монадах* — бестелесных простых субстанциях, “истинных атомах природы”, “элементах вещей”. Монадам приписываются различные свойства, как отрицательные — неделимость, неуничтожимость, нематериальность, неповторимость (нет двух одинаковых монад), так и положительные — самодостаточность, саморазвитие, психическая активность, состоящая в восприятии и стремлении. Любая монада воспринимает всё и является “живым зеркалом Вселенной” [36]. В русле своей теории Лейбниц развивает своё учение о метаморфозах — взаимных превращениях монад. А гораздо раньше это учение было изложено в яркой запоминающейся форме мифов Овидием в его поэме “Метаморфозы”. Очевидно, что к Овидию эти сведения пришли из ещё более раннего времени.

В эпоху Возрождения оккультизм способствовал разрушению средневековой картины мира — с жёстко фиксированными хрустальными сферами, где раз и навсегда были закреплены небесные светила, и с соответствующим этой картине схоластическим мышлением, аргументами которо-

го были чисто умозрительные заключения, а также подготовил почву для естественно-научного подхода к описанию мира. Наиболее чёткое развитие концепция оккультизма получила в сочинении Агриппы Неттейсхемского (Корнелиуса Агриппы) “Оккультная философия” (1533 г.), где автор стремился к синтезу различных оккультно-магических учений и к превращению магии в “естественную” науку, изучающую тайные силы (“симпатии” и “антипатии”), связывающие различные элементы Вселенной. При этом центр тяжести исследований переносился на человека “узел Вселенной” — средоточие духовных и материальных сил. Астрология и магия в этой связи рассматривались как средства овладения скрытыми силами природы. Агриппа Неттейсхеймский создал образ учёного-мага, управляющего скрытыми силами мира [37].

Но это был последний, хотя и самый яркий взлет естественно-магической мысли того времени, потому что вслед за ним пришёл другой период развития человеческой мысли, направленной на осознание окружающего мира — торжества естественно-научной, естественно-рациональной мысли. Естествознание изучало только видимые, точнее, ясно осязаемые связи в материальной Вселенной, а учёные фиксировали своё внимание лишь на том, что можно было объяснить рациональным путём. Так что, пути естественного и магического описания мира в эпоху Возрождения разошлись — на виду осталось рациональное описание видимого (очевидного) мира, а оккультное описание вместе с его тайными связями скрылось за горизонтом, ожидая своего часа.

В последнее время вновь начинает пробуждаться интерес к временно забытым знаниям, в частности, к астрологии, о чём свидетельствуют всевозможные астрологические прогнозы, регулярно публикующиеся на страницах газет, журналов и звучащие по радио и телевидению. Следует,

однако, помнить, что сейчас на дворе уже 3-е тысячелетие, а не средневековье, поэтому мы не должны просто принимать на веру всё, что читаем и о чём слышим. И багаж естественно-научных знаний, который есть при нас, не должен стать досадной обузой, мешающей проникнуть в тайны мира, а, напротив, пусть знания станут нашими лучшими и надёжными помощниками на пути постижения тайн мира, в котором мы живём.

3.2. Фрагменты оккультного знания в современном мире

Время разбрасывать камни, и время собирать камни.

Библия, Книга Экклесиаста или проповедника. Гл. III, ст. 5

Прежде, чем говорить о связи оккультных знаний с современными представлениями о мире, следует обратить внимание на те тайные семена, из которых выросли скромные и незаметные до поры цветы, которые продолжают цвести и в наше время: может быть, в ближайшие годы некоторым из них будет суждено расцвести пышным цветом. Одним из таких цветков является древняя наука *астрология* (от греч. *astron* — звезда и *logos* — закон).

Главной её целью является составление гороскопов, т. е. карт взаимного расположения небесных светил для какого-либо определённого момента — рождения человека, создания предприятия, закладки города и т. д. Решающую роль при составлении гороскопа играют прохождения Солнца, Луны и 5 планет (Меркурия, Венеры, Марса, Юпитера и Нептуна) по эклипке. В главе 1 этой книги подробно рассказано о том, что эклиптика — это путь на небе, вдоль которого в течение года движется диск Солнца, и что это видимое движение есть результат годичного вращения нашей планеты

вокруг Солнца по орбите, лежащей в плоскости, называемой *эклиптика*. Слово *гороскоп* составлено из двух греческих слов: *horo* — час и *scopeo* — наблюдать. Согласно дошедшим до нас письменным свидетельствам, первыми составителями гороскопов были храмовые жрецы в Шумерах и Древнем Египте больше 4 тысяч лет тому назад [38].

Слово *зодиак* в переводе с греческого означает *круг животных*, так как большинство из 12 созвездий, образующих этот круг, связаны с названиями различных животных. Астрологи говорят, что каждый участок годичного маршрута Солнца на небе принадлежит *дому*, относящемуся к какому-либо из зодиакальных созвездий — знаков зодиака. Каждому зодиакальному созвездию условно отводят 30°, хотя участки, занимаемые ими на небе, в действительности может быть больше или меньше этой величины. Названия зодиакальных созвездий, соответствующие им первоэлементы и периоды влияния (интервалы нахождения в них диска Солнца) приведены в таблице 1.

Основной задачей астрологии является составление прогнозов реализации различных событий в жизни человека на основании того, какое положение на небе занимали Солнце, Луна и 5 указанных планет в момент его рождения. При этом считается, что чем точнее известен этот момент, тем точнее предсказание. С точки зрения здравого смысла трудно представить себе, что положение небесных светил может определять судьбы людей, однако прежде, чем делать какие-либо выводы, обратимся к современным исследованиям этих таинственных связей и к той пришедшей из глубин времени информации, на которой эти исследования базируются.

Наряду с европейским (западным) гороскопом, связывающим цикличность событий с местонахождением Солнца на эклиптике в течении года, вызванную годичным циклом Земли, существует восточный гороскоп, основанный на

| Созвездие | Первоэлемент | Период влияния |
|-----------|--------------|--------------------------|
| Овен | огонь | 21 марта — 20 апреля |
| Телец | земля | 21 апреля — 21 мая |
| Близнецы | воздух | 22 мая — 21 июня |
| Рак | вода | 22 июня — 22 июля |
| Лев | огонь | 23 июля — 23 августа |
| Дева | земля | 24 августа — 22 сентября |
| Весы | воздух | 23 сентября — 23 октября |
| Скорпион | вода | 24 октября — 22 ноября |
| Стрелец | огонь | 23 ноября — 21 декабря |
| Козерог | земля | 22 декабря — 20 января |
| Водолей | воздух | 21 января — 18 февраля |
| Рыбы | вода | 19 февраля — 20 марта |

Таблица 1. Периоды влияния зодиакальных созвездий.

цикле, равном 12 годам. По длительности он близок периоду обращения Юпитера вокруг Солнца (11,86 земных лет). Впрочем, возможно, что и период обращения Юпитера есть проявление каких-то закономерностей в ритмообразованиях Солнца, которые могут быть вызваны внешними (галактическими) причинами. Но не будем гадать.

Каждый год этого цикла имеет собственное название: *Крыса (Мышь), Бык (Буйвол), Тигр, Кролик, Дракон, Змея, Лошадь, Овца (Баран), Обезьяна, Петух, Собака, Кабан (Свинья)*. Согласно легенде, Будда решил позвать на праздник всех животных мира, но из них пришли только 12. В награду за проявленную почтительность Будда назвал по имени каждого из гостей год, положив тем самым начало циклу, первым в котором был год первого пришедшего на праздник животного Мыши (по другим данным — Крысы). А позднее всех пришёл Кабан (Свинья), поэтому его именем и назван

год, который завершил этот цикл.

Итак, основной базой предсказания событий в жизни человека является цикличность событий планеты, в свою очередь, вызванных внешними циклами, в частности, циклами Солнечной системы. Попробуем теперь сами найти какую-либо закономерность, связывающую различные циклы. Для этого используем известный цикл, равный 12 годам. Почему именно этот? А просто потому, что число 12 часто фигурирует в известных циклах: 12 часов в полупериоде суточного цикла, 12 месяцев в году, 12 знаков зодиака. Позднее мы вернёмся к числу 12, когда речь пойдёт о цветовых характеристиках различных предметов и явлений и о том, что предшествует любому событию в материальном мире.

Составим таблицу, содержащую все годы прошедшего столетия и начальные годы нашего XXI века. Она состоит из 12 столбцов и 9 строк. Знак * обозначает високосный год.

Таблица 2 показывает, под влиянием какого знака по восточному гороскопу происходили события прошлого столетия. Из неё видно, что 12-летний цикл укладывается в столетии целиком 8 раз, а последняя строка содержит 4 года ($1/3$ цикла) прошлого, XX века и 8 лет настоящего. Таким образом, 300 лет содержат 25 циклов 12-летнего восточного гороскопа. Промежуток в 300 лет известен как половина 600-летнего солнечного цикла, называемого *Феникс*. А. Л. Чижевский в своих исследованиях истории человечества, с 500 г. до Р. Х. и до начала XX века, обнаружил 9 чётких концентраций начальных моментов исторических событий. В среднем каждый период военной или общественной деятельности человечества длится 11 лет. Чижевский писал, что в каждом столетии цикл исторических событий повторяется 9 раз [4]. Таблица 2 показывает, что на территории нашей страны в XX веке особое значение имел Год Змеи, на который приходится даты революций 1905 и 1917 гг., 1929 — год

| | | | | | |
|---------------|-------------|------------------|---------------|----------------|--------------|
| Крыса* | Бык | Тигр | Кролик | Дракон* | Змея |
| 1900 | 1901 | 1902 | 1903 | 1904 | 1905 |
| 1912 | 1913 | 1914 | 1915 | 1916 | 1917 |
| 1924 | 1925 | 1926 | 1927 | 1928 | 1929 |
| 1936 | 1937 | 1938 | 1939 | 1940 | 1941 |
| 1948 | 1949 | 1950 | 1951 | 1952 | 1953 |
| 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 |
| 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 |
| 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 |
| 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
| Лошадь | Овца | Обезьяна* | Петух | Собака | Кабан |
| 1906 | 1907 | 1908 | 1909 | 1910 | 1911 |
| 1918 | 1819 | 1920 | 1921 | 1922 | 1923 |
| 1930 | 1931 | 1932 | 1933 | 1934 | 1935 |
| 1942 | 1943 | 1944 | 1945 | 1946 | 1947 |
| 1954 | 1955 | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 |
| 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 | 1971 |
| 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 |
| 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 |
| 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |

Таблица 2. 12-летний цикл на грани тысячелетий.

великого перелома, в частности, начало коллективизации, 1941 год — Великая Отечественная Война, 1953 — год смерти И. В. Сталина. А новое тысячелетие начинается с Года Дракона, который, согласно эзотерическим данным, связывается с принципиально новыми веяниями, касающимися всех сторон человеческой деятельности.

Чтобы увидеть общие закономерности, касающиеся и других столетий, посмотрим на построенную нами таблицу с точки зрения *нумерологии* — науки о числах. Древнегреческий математик и оккультист Пифагор свёл все числа

| | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Крыса* | 1 | 4 | 7 | 1 | 4 | 7 | 1 | 4 | 7 |
| Бык | 2 | 5 | 8 | 2 | 5 | 8 | 2 | 5 | 8 |
| Тигр | 3 | 6 | 9 | 3 | 6 | 9 | 3 | 6 | 9 |
| Кролик | 4 | 7 | 1 | 4 | 7 | 1 | 4 | 7 | 1 |
| Дракон* | 5 | 8 | 2 | 5 | 8 | 2 | 5 | 8 | 2 |
| Змея | 6 | 9 | 3 | 6 | 9 | 3 | 6 | 9 | 3 |
| Лошадь | 7 | 1 | 4 | 7 | 1 | 4 | 7 | 1 | 4 |
| Овца | 8 | 2 | 5 | 8 | 2 | 5 | 8 | 2 | 5 |
| Обезьяна* | 9 | 3 | 6 | 9 | 3 | 6 | 9 | 3 | 6 |
| Петух | 1 | 4 | 7 | 1 | 4 | 7 | 1 | 4 | 7 |
| Собака | 2 | 5 | 8 | 2 | 5 | 8 | 2 | 5 | 8 |
| Кабан | 3 | 6 | 9 | 3 | 6 | 9 | 3 | 6 | 9 |

Таблица 3. Числовые закономерности векового цикла.

к десяти, обозначив их цифрами от 0 до 9. В десятичной системе исчисления они являются исходными, так как из них можно получить все остальные. Для каждого года сложим все входящие в него числа и будем делать это до тех пор, пока не получится число, не больше чем 9. Например, $1925 = 1 + 9 + 2 + 5 = 17 = 1 + 7 = 8$. Подобное сложение называется *оккультным*, а соответствующий раздел нумерологии — *оккультной математикой*. Этой наукой, наряду с обычной математикой, Пифагор занимался с учениками. Полученные результаты удобно записать в виде таблицы 3.

Из неё видно, что существуют строки трёх типов, каждая из которых содержит комбинации из трёх чисел: (1, 4, 7); (2, 5, 8) и (3, 6, 9) и из их перестановок. Объясняется это так: земной год состоит из 365,25 земных суток, поэтому цикл из целого количества суток равен 1.461 суткам, т. е. четырем годам. Интересно отметить, что с точки зрения оккультной математики $1461 = 1 + 4 + 6 + 1 = 12 = 3$. В 12-летнем цикле восточного гороскопа уместается 3 четырёхлетних зем-

ных цикла. Построение аналогичных таблиц для других столетий, например, XIX и XXI, показывает, что эта таблица (матрица) повторяется в точности *каждые 108 лет*.

Таким образом, с помощью цикла, равного 12 годам, удалось найти 108-летний цикл. Оба они важны для людей, так как их длительность соизмерима с продолжительностью человеческой жизни. Отметим, что астрономы предполагают наличие у Солнца, наряду с 11-летним, также и вековой цикл активности. Однако для этого нужно вести систематические наблюдения за Солнцем в течении достаточно продолжительного отрезка времени.

Циклы, кратные числу 108 (432, 864), правда, с большим количеством нулей, в эзотерической литературе фигурируют как циклы самой Вселенной (например, сутки Брахмы, о которых речь впереди, равны $108 \cdot 8 \cdot 10^7$ лет) и как планетные (сутки Земли равны $108 \cdot 8 \cdot 10^2$ секунд). Конечно, секунды и миллиарды лет — это циклы существенно разной длительности, но, с другой стороны, они связаны с жизнедеятельностью структур существенно разного масштаба — Вселенной и её маленькой песчинки, называемой планета Земля. Кроме того, с точки зрения нумерологии важно именно число $108 = 9$, а не количество нулей и не единицы измерения (годы или секунды).

Пытаясь найти общие закономерности, существующие в мире, люди издавна сопоставляли цвет, звук и число. Например, Ньютон сопоставлял 7 нот и 7 цветов спектра. У 9 чисел, используемых Пифагором, его учениками и последователями есть цветовые характеристики: 1 — красный цвет; 2 — оранжевый цвет; 3 — жёлтый цвет; 4 — зелёный цвет; 5 — голубой цвет; 6 — синий цвет; 7 — фиолетовый цвет; 8 — “серебро”; 9 — “зеркальная призма”.

Значение числа 1 — это основа, первопричина. Число 2 означает двойственность как взаимное отражение противо-

положностей. Число 3 — стремление к развитию, соединяющее в себе прошлое, настоящее и будущее, но не обладающее устойчивостью. Число 4 — это развитие (и торможение как противовес развитию). Число 5 связано с возможностью создавать готовые формы, но также не обладающие устойчивостью. Число 6 — сила, напор, подготовка к переходу. Число 8 — это энергетическая готовность к свершению (материализации) событий, подготовленных временем, а серебряный цвет числа 9 означает слияние 7 цветов: Ньютон открыл, что с помощью призмы белый (серебряный) цвет можно разложить на 7 составляющих его цветов. Поэтому число 9 — собственно материализация, или свершение событий. Название “зеркальная призма” означает, что материализация события делает невидимыми нити, связывающие всех его участников, а это “разрешает” людям видеть лишь часть следствий и поэтому осознавать лишь часть причин, породивших данное событие. В худшем случае событие объявляется “случайным”.

Например, 1908 год — это “зеркальная призма”, возможно, поэтому так и осталась до сих пор неразгаданной тайна тунгусского феномена, имевшего место в том году. Событие, названное “тунгусский метеорит”, произошло 30 июня ($3 + 6 = 9$). Сумма всех трёх чисел, обозначающих дату, месяц и год, равна $9 + 9 = 18 = 9$, т. е. также является зеркальной призмой. Сумма чисел, составляющих географические координаты места событий (61° северной широты и 101° восточной долготы), также равна 9!

Сумма цифр, составляющих любое число, не превышающая 9, называется *вибрирующим числом* [38]. Согласно эзотерической концепции, изложенной Агриппой Неттейсхеймским в “Оккультной философии”, для каждого человека большую роль играет вибрирующее число, связанное с датой его рождения. Чтобы получить своё вибрирующее чис-

| Число | Нота | Цвет | Буква | Буква | Буква | Буква |
|-------|------|------------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | до | красный | а | з | п | ц |
| 2 | ре | оранжевый | б | и | р | ч |
| 3 | ми | жёлтый | в | к | с | ш |
| 4 | фа | зелёный | г | л | т | щ |
| 5 | соль | голубой | д | м | у | э |
| 6 | ля | синий | е | н | ф | ю |
| 7 | си | фиолетовый | ж | о | х | я |

Таблица 4. Цвето-звуковые характеристики букв.

ло, нужно, исходя из правил сложения оккультной математики, сложить дату, месяц и год своего рождения. Например, если человек родился 5 июня (6-й месяц) 1985 года, то его вибрирующее число равно $5 + 6 + 1 + 9 + 8 + 5 = 34 = 7$. Если же в процессе подсчёта вибрирующего числа сумма цифр окажется равной 10, то это будет означать, что в данном человеке заложена потенциальная возможность перехода его сознания на другой уровень — это будет число 1, но более высокого энергетического звучания.

Оккультная наука *нумерология* даёт возможность определить энергетику любого слова, в том числе, имени человека, названия города, страны и т. д. Для этого нужно сопоставить каждой букве алфавита соответствующее число. Возьмём современный русский алфавит, исключив из него буквы ё, й, ь, ы, ы. Разбив оставшиеся 28 букв на 4 столбца, составим таблицу, сопоставив каждой строке числа от 1 до 7, соответствующие цвета спектра и 7 нот. В результате получим возможность определить высоту тона и цвет каждой из букв.

Пользуясь этой таблицей, можно определять цвет и звучание как отдельных слов, так и любых составленных из них текстов. Можно найти звучание и преобладающий (генеральный) цвет (цветность) своего имени, города, страны

и т. д. Здесь следует учесть, что если сумма чисел, обозначающих буквы, превышает 7, то из полученной суммы нужно вычесть 7.

Примеры:

Солнце = $3 + 7 + 4 + 6 + 1 + 6 = 27 = 2$ — оранжевое, ре.

Земля = $1 + 6 + 5 + 4 + 7 = 5$ — голубая, соль.

Россия = $2 + 7 + 3 + 3 + 2 + 7 = 24 = 6$ — синяя, ля.

Москва = $5 + 7 + 3 + 3 + 3 + 1 = 22 = 4$ — зелёная, фа.

Санкт-Петербург = $3 + 1 + 6 + 3 + 4 + 1 + 6 + 4 + 6 + 2 + 2 + 5 + 2 + 4 = 49 = 6$ — синий, ля.

Ленинград = $4 + 6 + 6 + 2 + 6 + 4 + 2 + 1 + 5 = 36 = 9 = 2$ — оранжевый, ре.

Интересно отметить, что слова *Москва*, *Санкт-Петербург*, *Россия*, *Земля* обладают близкими (зелёно-сине-голубыми) цветностями, в то время как оранжевое слово *Ленинград* выделяется ярким пятном несоответствия цветовому фону планеты и России, но полностью соответствует цветности Солнца. Прежнее полное название нашей страны — Советский Союз (при расчётах букву “й” учитывать не надо) — обладает голубым цветом планеты, а краткое — СССР — является оранжевым, как и слово Солнце. Числа 2 и 5, соответствующие оранжевому и голубым цветам, являются зеркальными друг по отношению к другу. Поэтому можно сказать, что энергетически слово *Земля* есть зеркальное отражение слова *Солнце*, остальные аналогии также легко проводятся.

Эти расчёты можно продолжать очень долго, но не следует на этом заикливаться, так как пока мы имеем дело всего лишь с крошечными разрозненными фрагментами колоссального объёма оккультных знаний, расцветавших в положенные им времена пышным цветом. А чтобы найти им место в нашем времени, которое говорит на своём языке, т. е. обладает своей *цветностью*, нужно использовать более

крупные фрагменты этого знания из числа тех, что в какой-то мере скромно процветают и сейчас.

3.3. Тайное становится явным

И предал я сердце мое тому, чтобы исследовать и испытывать мудростию всё, что делается под небом: это тяжёлое занятие дал Бог сынам человеческим, чтобы они упражнялись в нём.

Библия, Книга Экклесиаста или проповедника. Гл. I, ст. 13

В этом разделе речь пойдёт о современных исследователях, пытающихся восстановить разорванные самим временем связи между знанием, которое использовали прошедшие человеческие цивилизации, и представлениями о мире, присущими нашей эпохе. Одним из подобных направлений является предпринятое в [39] исследование, направленное на установление взаимосвязей между оккультными науками — астрологией и астрохимией — и современным направлением в медицине — гомеопатией (от греч. *homoios* — подобный и *pato* — изменение). Об астрологии достаточно подробно было сказано в предыдущем разделе. *Астрохимия* — оккультная наука, устанавливающая связи между химическими элементами, Солнцем, Луной и теми же 5 планетами, что и астрология. *Гомеопатия* — система лечения различных болезней ничтожно маленькими дозами тех веществ, которые в больших дозах вызывают те же процессы в организме больного, что и сама болезнь. Предложена в конце XVIII — начале XIX веков немецким врачом Самуилом Ганеманом.

Фридрих Христиан Самуил Ганеман родился в 1755 г. в Городе Майсен (Саксония). Избрав делом своей жизни медицину, он получил медицинское образование сначала в университете в Лейпциге, затем в Вене. По окончании учё-

бы Ганеман несколько лет посвятил медицинской практике, а позднее приступил к преподавательской деятельности в Лейпцигской Академии. Одновременно он занимался переводами научной литературы, так как знал почти все европейские языки и несколько древних. В период своей медицинской практики Ганеман несколько разочаровался возможностями современной медицины, и сферой его интересов стали химия и фармакология. Научных экспериментов в сферах этих наук в то время не проводилось, поэтому единственной возможностью исследовать действие лекарств были опыты на себе, что Ганеман и делал.

На одном из этапов работы произошло событие, резко изменившее всю жизнь Ганемана и ставшее узловым моментом в создании нового направления в медицине — гомеопатии. Исследуя на себе свойства коры хинного дерева в принятых тогда лекарственных дозах, Ганеман ощутил те же симптомы, которые он испытал, когда в юности был болен малярией: у него развилась периодическая лихорадка. Этот факт направил его на путь поиска закономерностей, объясняющих данное явление. Фактически Ганеман вновь открыл старую как мир закономерность: *подобное вызывает подобным*. Хина потому и заняла ведущее положение при излечении малярии, что сама вызывает те же явления в организме, что и излечиваемая ею болезнь. Эта аналогия стала для Ганемана путеводной нитью при выборе лекарств для излечения и других болезней [39].

При изучении литературы Ганеман увидел, что с подобной закономерностью встречались Гиппократ, Гален, Парацельс, арабские врачи. Так, растение белладонна, вызывающая сдвиг диапазона восприятия человеком действительности (сдвиг *точки сборки*), издавна применялась врачами для лечения расстройств деятельности мозга. Подобных примеров, ставших Ганеману известными при его ознакомлении

с литературой, было много. Поэтому главной его заслугой является то, что он сделал издревле известный *принцип подобия* универсальным. Анализируя разрозненные факты, принадлежащие разным временам и народам, Ганеман пришёл к заключению, что *при выборе соответствия болезни лекарство всегда следует исходить из принципа подобия*.

В 1796 г. он опубликовал фундаментальный труд “Опыт нового принципа для нахождения целительных свойств лекарственных веществ”, где впервые были чётко сформулированы основные принципы гомеопатии — медицинского метода, благополучно дожившего до наших дней. Первый основной принцип гомеопатии — принцип подобия — по-русски звучит так: “поможет подобное”. Он формулируется так: *для лечения любого нарушения в организме следует выбрать такое вещество, которое само способно вызвать такую же картину нарушений*. При этом в гомеопатии поиск подобия осуществляется не только по отношению к проявлениям болезни, но и ко всем установленным проявлениям организма, таким, как отношение к теплу (холоду), покою (движению), пристрастие к определённым видам пищи, индивидуальные биоритмы и т. п. [39]. Таким образом, лекарство становится гомеопатическим не потому, что оно даётся в маленьких дозах, а из-за того, что применяется в соответствии с принципом подобия. При этом уменьшать дозу лекарства следует не в 2–3 раза, а в 10, 100 раз и более. Лекарства разбавлялись путём их растворения в воде, а нерастворимые растирались вместе с веществом, не реагирующим на них. В процессе работы с разбавленными лекарствами Ганеман заметил, что даже сильно разбавленные лекарства, выбранные по принципу подобия с учётом индивидуальной чувствительности организма, всё равно обостряют течение болезни. Поэтому он пошёл по пути дальнейшего разбавления лекарств — разведения в воде и растирания продолжались

последовательно.

Лечебная практика Ганемана продолжалась в течение долгих лет. За это время он обнаружил множество очень интересных фактов: до определённой (пороговой) степени разведения действие лекарств не зависит от концентрации, после определённого уровня разведения их активность начинает возрастать, лекарства не портятся при хранении. Будучи сильно разведёнными, многие известные по действию вещества обнаруживали необычные свойства. Учащались случаи обострений хронических заболеваний, после которых они быстро излечивались. Лечебный эффект сильно разведённых лекарств был очень велик, излечивались даже психические заболевания. Оказалось, что встряхивание растворов гомеопатических лекарств и их кипячение также усиливали их активность. Промежутки времени между приёмами лекарств должны быть большими. Наблюдались примеры очень быстрого действия гомеопатических лекарств: так, приступ или боль иногда проходили за несколько минут [39].

Второй основной принцип гомеопатии — учёт индивидуальной чувствительности больного к лекарству и его типовых (конституциональных) особенностей. Иными словами, гомеопатия лечит не саму болезнь, а именно, данного больного со всеми его особенностями и закономерностями, которые врачу удаётся установить, как правило, в результате продолжительной беседы с больным. Соблюдение второго принципа является непременным условием гомеопатии, так как вне его гомеопатические лекарства не будут эффективными: просто их действия не найдут отклика (резонанса) в организме.

Вообще учение о конституции возникло давно. Известны различные классификации типов людей, предложенные разными врачами, например, Гиппократом. В основе раз-

ных классификаций лежат особенности людей, касающиеся типов нервной системы, строения скелета, соединительной ткани и т. п. Однако практическое использование подобных классификаций вызывает значительные трудности, так как реальные люди представляют собой смешанные типы.

Ганеман положил в основу деления людей на типы их чувствительность к лекарствам разного типа. Конституциональные типы по классификации Ганемана обозначаются в терминах особой чувствительности к определённым типам лекарств: тип кремния, тип беладонны и т. д. [39]. Классификация была получена им как результат статистической обработки многочисленных данных, полученных в результате испытаний на добровольцах. Методом исследования было применение к людям лекарств в дозах, значительно ниже применяемых в лечении (терапевтических), что давало возможность выделить типы людей, особо чувствительных к определённым воздействиям.

За более чем 200 лет, прошедших со времени рождения гомеопатии как науки, большинство лекарственных типов уточнено и вполне может быть использовано при лечении. Однако гомеопатический тип человека не является односложной характеристикой, а представляет собой совокупность различных реактивных характеристик, психических реакций, индивидуальных особенностей протекания болезни, биоритмов, зависимости от метеоусловий (погоды) и т. д. Иногда выбор лекарства происходит с учётом данных, выявленных у кровных родственников больного.

Практически выбор гомеопатического лекарства происходит с учётом данных, содержащихся в гомеопатической литературе “Материя медика”, представляющей собой описание поражающего действия на организм лекарственных веществ, принятых в большой дозе. Тогда приём правильно подобранного препарата в гомеопатической дозе и будет

гомеопатическим лечением.

Лекарства, применяемые в гомеопатии, бывают растительного происхождения (60%), животного (менее 10%) и минерального. В группу растительных препаратов входят как приготовленные из местных растений, так и из растущих в других районах планеты — индийских, тибетских и т. д. Многие описания лекарств сделаны самим Ганеманом. Какие растительные препараты лучше принимать — приготовленные из местных или из экзотических для нас растений? Очевидно, что если описания местного и заморского растения сделаны одинаково грамотно, то, конечно, местное родное растение поможет лучше. Действительно, в этом случае вся цепочка больной-врач-растение принадлежит одной и той же местности со всеми присущими именно ей особенностями — рельефом, погодными условиями, языком. Да, здесь важен и язык общения, на котором больной передаст информацию о себе врачу, а тот в свою очередь сделает выбор лекарства. Впрочем, более подробный разговор об энергетическом сходстве и противоположностях (“симпатиях” и “антипатиях”) между минералами, растениями и людьми — впереди.

В списке растительных препаратов есть и такие близкие и привычные нам, как ромашка, чистотел, папоротник, и экзотические — китайские бобы святого Игнация, дикое индиго, кайенский перец, и колдовские — дурман, белена, чемерица, и ядовитые — болиголов, которым отравили Сократа [39]. Среди животных препаратов в гомеопатии используются как яды и другие выделения животных, так и растёртые в порошок целые животные, чаще всего, насекомые. Например, популярный гомеопатический препарат апис меллифика приготовлен путём растирания тела пчелы.

Конечно, препараты из растений и животных применяются и в классической фармакологии, но там предпочитают

выделять из растений их действующее начало — атропин из белладонны, стрихнин из чилибухи, яд из пчелы. Между тем гомеопатическое воздействие белладонны гораздо богаче по своему спектру, чем действие полученного из неё атропина. Аналогичная картина имеет место и при сравнении воздействий стрихнина и чилибухи (очевидно, в лекарственных, а не в поражающих дозах), пчелиного яда и растёртой в порошок пчелы [39].

Гомеопатические препараты минерального происхождения — известные химические элементы и вещества — сера, мышьяк, фосфор, углерод, фтор, хлор, бром, йод, соли натрия, калия, кальция. Кроме того, в отличие от классической медицины, в гомеопатии нашли применение такие элементы, как никель, осмий, платина, висмут, литий. По поводу применения химических элементов в гомеопатии существует убеждение, что можно применять только те элементы, которые присутствуют в периодической таблице элементов Менделеева, т. е. имеют естественное происхождение, а не получены путём синтеза.

Первым, кто попытался объяснить суть гомеопатии был её создатель Ганеман. Вслед за многими античными и средневековыми мыслителями он считал, что весь мир, равно как и каждая его часть, пронизан каким-то видом материи, более тонким по сравнению с известными видами, и в силу этого недоступным для обычного восприятия. Так как эта более тонкая материя присутствует везде, то она есть и в лекарстве. Однако скрытая тонкая материя в обычном состоянии вещества является связанной, поэтому и не может активно воздействовать на организм человека. Исходя из опытного факта, что при разведении лекарств их активность повышается, Ганеман сделал вывод, что разбавление лекарств ведёт к освобождению заключённой в них “жизненной силы”. Тонкая материя есть и в организме каждого

человека, только у больного она находится в ослабленном состоянии. По Ганеману ослабленная жизненная сила больного человека есть точка приложения освобождённой жизненной силы разведённого лекарства.

Взгляды Ганемана находились в противоречии с набирающими тогда рост материалистическими учениями, которые в силу своей направленности не допускали существования ничего такого, чего нельзя было каким-либо образом зафиксировать. Поэтому его теория “жизненной силы” была отвергнута как идеалистическая, но сама гомеопатия выжила, правда, в несколько усечённом виде: допускалась использование лекарств в небольшой степени разведения, но действие на организм сильно разведённых лекарств в то время полностью отрицалось.

Развитие теории информации, начавшееся в XX веке, послужило опорой для современных сторонников гомеопатии. Действительно, научного обоснования гомеопатии до сих пор нет, а с точки зрения классической фармакологии малые (гомеопатические) дозы лекарств вообще не должны оказывать воздействие на организм. Но они действуют! Автор книги “Гомеопатия — астрохимия”, врач-гомеопат, кандидат медицинских наук, член международной Гомеопатической Лиги, Н. К. Симеонова сформулировала информационно-энергетическую голограммную теорию гомеопатии, основанную на представлении о гомеопатическом лекарстве как о голограмме, воздействие которой на организм больного приводит к возникновению *резонанса* между лекарством и организмом [39]. Если же лекарство подобрано неправильно, то резонанс отсутствует, и, следовательно, лечебного эффекта не будет. Сама возможность резонанса основана на том, что и организм человека, и лекарство обладают информационно-энергетическими полями, имеющими голографическую структуру. При наличии сходства этих

структур при их взаимодействии возникает резонансное состояние.

В качестве лекарств Симеонова испытала почти все элементы таблицы Менделеева. В результате оказалось, что все они играют важную роль в жизни человека как биологического существа. “Все элементы важны в равной степени в формировании типологических особенностей человека. Нет таких, которые не участвуют в биологических процессах” [39]. При проверке на людях любого элемента таблицы Менделеева в сильно разбавленном виде оказывалось, что наиболее чувствительные к нему люди излечивались именно этим элементом, но вначале он давал картину обострения в организме той болезни, от которой впоследствии излечивал. Это наводит на мысль, что в организме человека самопроизвольно происходит процесс разбавления нужных ему химических элементов, затем разбавленный (“освобождённый” по терминологии Ганемана) элемент, точнее, его голографическая проекция вступает во взаимодействие с голографической проекцией человеческого организма в той его части, частоты вибрации которой близки к собственной частоте вибрации элемента. Понятие частоты здесь возникло естественным образом в силу того, что голограмма — это система стоячих волн, образовавшихся в результате сложения (суперпозиции) волн с одинаковыми амплитудами и частотами, распространяющихся в противоположных направлениях. При этом понятие *противоположный* в равной степени относится к распространению волн (и движению вообще) как в пространстве, так и во времени. Поэтому можно сказать, что информационно-голографическое пространство любой материальной структуры есть результат суперпозиции огромного количества волн с различными частотами и амплитудами, распространяющихся как в прямом направлении во времени (из прошлого в будущее), так и в

обратном (из будущего в прошлое). В последнем случае имеет место зеркальное отображение обычного пространства.

Волны, о которых здесь идёт речь, представляют собой волны материи более тонкой, чем свет, и пронизывающей любую область материального мира. Те из тонко-материальных волн, распространяющихся в противоположных временных направлениях, амплитуды и частоты которых равны по величине, складываясь, образуют голограммы, структуры которых определяются частотами и амплитудами породивших их волн. В эзотерической литературе Востока для описания характеристик структур разного плана (в современной терминологии — энергетических прототипов материальных объектов) существует понятие *вибрация*. Если провести аналогию с современными терминами, то ближе всего здесь по смыслу подходит термин *частота*. В главе 2 этой книги и в приложении В говорилось о том, что в прошлом веке исследователь Луи де Бройль, один из основателей квантовой механики, предложил корпускулярно-волновую концепцию, согласно которой любому материальному объекту соответствует волна определённой частоты, которую можно назвать волной материи. Впоследствии физики приняли дуальную (двойственную) концепцию частица-волна лишь частично, а именно, посчитали её справедливой только для элементарных частиц. Не правда ли, весьма похожая ситуация имела место и с гомеопатией, принятой во времена Ганемана лишь частично, т. е. справедливой только для небольших степеней разведения лекарств?

Можно сказать, что любой материальный объект есть результат суперпозиции прямо и противоположно ориентированных во времени множеств разночастотных волн материи, которые в свою очередь представляют собой проявление на материальном плане (материализацию) их энергетических прототипов — тонко-материальных волн, облада-

ющих различными вибрациями (прототипами частот материального мира).

По всей вероятности, каждый естественный химический элемент из таблицы Менделеева обладает *собственной* частотой (а не смесью всевозможных частот, как это имеет место для материальных объектов, состоящих из различных химических соединений). Когда этот элемент попадает в организм человека в составе субстанции, где находится в сильно разбавленном состоянии, то частота соответствующей ему волны материи является максимально приближенной к собственной частоте, свойственной проявлению *свободного* элемента в материальном мире. В этом случае возникает резонанс частоты элемента с частотами тех систем организма, где роль этого элемента является весьма существенной. Собственная частота играет роль своеобразной настройки, подобной камертону. Близость частот освобождённого путём разбавления и находящегося в организме человека элементов приводит к резонансному состоянию, в результате чего частота колебаний связанного в организме человека элемента приближается к её собственному значению (частоте свободного элемента) — больной организм настраивается на правильное звучание. Можно сказать, что чем здоровее человек, тем ближе значения собственных частот химических элементов, из которых составлено его тело, к значениям частот тех же элементов, находящихся в свободном состоянии (собственных частот). Если же частоты каких-то элементов существенно отличаются от собственных, то приём правильно подобранного лекарства в гомеопатических дозах приводит к выравниванию частоты связанного элемента и собственной частоты свободного. Теперь становится ясным, почему при лечении людей в гомеопатии следует использовать именно естественные, а не искусственно созданные элементы — ведь физическое тело человека по-

строено из естественных элементов, в основном, из тех, что находятся в верхних слоях земной поверхности, но также и из небольшого количества редкоземельных.

Противоположность воздействия на организм больших и гомеопатических доз веществ, вызывающих определённые симптомы, вызвана тем, что действие сильно разбавленного вещества можно сравнить с излучением лазера, волны света которого являются монохроматическими (обладают конкретной стабильной частотой) и имеют постоянную амплитуду, в то время как большая доза вещества подобна огню от горящего на ветру костра, в который накидано много разнородного топлива — такой свет является неровным (нестабильность амплитуды), разноцветным (спектр частот) и т. п. Поэтому нестабильное излучение, не имеющее несущей частоты, сможет только разжечь подобные неровные костры в соответствующих частях организма, но не сможет настроить его так, как это делает освобождённое вещество.

Но что такое свободный химический элемент? Наиболее близким его аналогом можно считать элементы, существующие вне планеты, например, в пространстве Солнечной системы или Галактики. Гомеопатическое лекарство в виде сильно разведённого химического элемента можно считать неким эталоном частоты, настраивающим определённые функции организма в соответствии с космическими ритмами. Соответствиями химических элементов и определённых космических тел занимается наука, которую сейчас называют *астрохимия*, а раньше это была часть оккультного учения о соответствиях химических элементов и тел Солнечной системы — Солнца, Луны и 5 планет. Например, Марс полагали связанным с железом, Венеру — с медью и т. д.

Согласно дошедшим до нас эзотерическим данным, считается, что наша планета в процессе эволюции, ещё до того, как она приобрела современную форму, была тесно связана

с мировой субстанцией, в частности, с той, которая проявлялась в других телах Солнечной системы. Каждый химический элемент Земли формировался под действием определённых тел Солнечной системы, субстанции которых в свою очередь формировались под действием лучей соответствующих звёзд. Химические элементы, находящиеся на Земле в виде атомов, подвержены земным воздействиям, но если их поставить в условия, аналогичные тем, которые создаются при изготовлении гомеопатических средств, они освободятся от земных воздействий, и в них проявятся соответствующие планетные воздействия — тайные связи. В таблице 5 приведены соответствия знаков зодиака, некоторых химических элементов и тел Солнечной системы, опубликованные на обложке книги Симеоновой “Гомеопатия — астрохимия” [39].

В дальнейшем эти связи неоднократно будут использованы в книге при установлении соответствий как между различными частями нашей планеты, так и с другими частями Вселенной, в частности, с секторами Галактики.

3.4. Как раскрасить зодиак?

И сразу мир предстанет странным,
Окутанным в цветной туман.

А. Блок

В предыдущем разделе были рассмотрены издревле известные соответствия между химическими элементами и зодиакальными знаками. Здесь речь пойдёт о соответствиях между камнями (минералами) и зодиакальными знаками, исследованием которых занимается оккультная наука — *астрологическая минералогия*. Очевидно, для того чтобы осознать эти пока ещё непонятные соответствия, конечно, лишь в той мере, которая допустима для нашего времени, определяющего структуру сознания современных лю-

| Созвездие | Химические элементы | Планеты |
|-----------|--------------------------------------------------|----------------|
| Овен | натрий, калий, мышьяк, железо | Марс, Плутон |
| Телец | натрий, углерод, кальций, бром, медь | Венера |
| Близнецы | натрий, калий, хлор, ртуть | Меркурий |
| Рак | калий, селен, углерод, кремний, водород, серебро | Луна |
| Лев | натрий, калий, фосфор, углерод, водород, золото | Солнце |
| Дева | натрий, хлор, ртуть | Меркурий |
| Весы | натрий, калий, медь | Венера |
| Скорпион | калий, кислород, магний, железо | Марс, Плутон |
| Стрелец | натрий, калий, сера, стронций, палладий, олово | Юпитер, Нептун |
| Козерог | натрий, азот, барий, фтор, йод, свинец | Сатурн, Уран |
| Водолей | натрий, калий, фтор, алюминий | Уран |
| Рыбы | калий, олово, платина, палладий | Юпитер, Нептун |

Таблица 5. Зодиакальное распределение химических элементов.

дей, следует обратиться к каким-либо конкретным примерам. Рассмотрение различных взаимосвязей, известных издревле, позволит взглянуть на них с современных позиций, включающих такие понятия, о которых раньше люди не имели никакого представления.

В книге Станислава Мартынова “Здоровье под знаком зодиака” [38] приводится круговая диаграмма одного из новых астрологических распределений камней по знакам зодиака, взятая из “Нового астрологического календаря Хютера” (Германия, 1987). Эта диаграмма, названная “Коррекция характера”, указывает, какого цвета и какие конкретно камни рекомендуется каждому знаку зодиака с тем, чтобы активиро-

вать положительные черты характера человека, рождённого под этим знаком, и подавить отрицательные черты. Кроме того, каждый знак (30 дней) делится на 3 декады, и для каждой из них приводится наиболее благоприятный камень. В астрологии считается, что первая декада отражает наиболее характерные черты знака, поэтому для большинства знаков камень первой декады совпадает с камнем всего знака.

В таблице 6 приводятся все данные из этой диаграммы, но, кроме вышеперечисленной информации, во втором столбце представлены названия химических элементов, характерных именно для этого знака и взятых из таблицы 5 предыдущего раздела настоящей главы. Слово “характерный” означает, что приведённые элементы свойственны именно этому знаку, в то время как калий и натрий, присутствующие для всех знаков зодиака, здесь отсутствуют.

Итак, перед нами уже два, правда, пока ничем не скреплённых, звена цепочки, простирающейся от атома до самой Вселенной, а именно: химический элемент и минерал (камень). Действительно, пока звенья просто положены рядом: во-первых, связующей их нитью служит такое эфемерное понятие, как зодиакальный знак. Во-вторых, данные об элементах и камнях взяты из разных источников. Однако эти источники можно рассматривать как две веточки с одного и того же дерева, которому разные человеческие цивилизации дают свои имена: герметическая философия, Единое Знание, оккультное знание и т. д. Что касается зодиака, то позднее мы рассмотрим этот древнейший эзотерический символ, используя данные современной астрономии. А пока пусть будет просто зодиак. В конце концов, чем это хуже какого-либо современного понятия, например, спин частицы? Ведь и природа спина до конца неясна современным физикам, которые тем не менее всю его используют это понятие в своих научных построениях.

| Зодиак. знак | Элементы | Рекомендуемые камни |
|---------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Овен | мышьяк, железо | красные, бесцветные <i>рубин</i> рубин, алмаз, гранат |
| Телец | углерод, кальций, бром, медь | голубые, синие <i>сапфир</i> сапфир, аквамарин, агат |
| Близнецы | хлор, ртуть | жёлтые <i>золотистый топаз</i> золотистый топаз, берилл янтарь |
| Рак | водород, углерод, серебро, селен, кремний | зелёные, опаловые <i>изумруд</i> аметист, опал, лунный камень |
| Лев | водород, углерод, фосфор, золото | жёлто-красные, белые <i>алмаз</i> алмаз, гранат, рубин |
| Дева | хлор, ртуть | жёлтые <i>яшма</i> яшма, тигровый глаз, топаз |
| Весы | медь | оранжевый, зелёный, белый <i>аквамарин</i> аквамарин, белый циркон, турмалин |
| Скорпион | кислород, магний, железо | гипнотизирующие <i>чёрный опал</i> чёрн. опал, гол. опал, изумруд |
| Стрелец | сера, стронций, палладий, олово | сине-фиолетовые, красные <i>гранат</i> гранат, рубин, лазурит |
| Козерог | азот, барий, фтор, йод, свинец | тёмные, серые и зелёные <i>полосатый агат</i> чёрн. оникс, сапфир, тигр. глаз |

Таблица 6. Зодиакальное распределение камней, корректирующих черты характера (начало).

| Зодиак. знак | Элементы | Рекомендуемые камни |
|--------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Водолей | фтор, алюминий | сине-зелёные, светло-жёлтые <i>бирюза</i> бирюза, янтарь, аквамарин |
| Рыбы | олово, платина, палладий | светло-фиолетовые, белые <i>аметист</i> аметист, лунный камень, белый опал |

Окончание таблицы 6.

Первое, что приходит на ум при взгляде на таблицу 6 — это сопоставить химический состав рекомендуемых минералов с характерными для данного знака зодиака химическими элементами. В приложении Д представлено взятое из [37] краткое описание химического состава всех 6 минералов, приведённых в таблице и расположенных в алфавитном порядке. Для начала рассмотрим знак Овен, характерными элементами которого являются мышьяк и железо. Его рекомендуемый камень — рубин, являющийся одновременно камнем I декады, а камни II и III декад — алмаз и гранат.

Рубин является модификацией минерала корунд, формула которого имеет вид: Al_2O_3 , где Al означает алюминий, а O — кислород. Рубин — это корунд, окрашенный примесью хрома в цвета от розового до густо-красного.

Алмаз — бесцветная, реже — окрашенная модификация углерода C.

Гранат записывается формулой: $R_3^{2+}R_2^{3+}[SiO_4]$, где R^{2+} означает Ca (кальций), Fe (железо), Mg (магний), Mn (марганец), а R^{3+} — это Al (алюминий), Fe (железо), Cr (хром), Si — кремний, O — кислород. Имеет множество оттенков коричневого и красноватого цветов.

Из сопоставления данных 2-го и 3-го столбцов для Овна следует, что мышьяк в указанных камнях отсутствует

вообще, а железо содержится в некоторых модификациях граната. Так что, вопрос о зодиакальном соответствии химических элементов и камней лобовой атакой не решается. Значит, заветный ключ лежит в другом месте. Но где же его искать? Очевидно, что где-то поблизости, ибо эзотерические данные, особенно в том случае, когда они представляют собой какой-либо законченный фрагмент, всегда несут в себе и разгадку. Это происходит из-за того, что пришедшие к нам из глубин времени осколки знания, когда-то представлявшего собой единое целое (как говорят эзотерики — Единое Знание), обладают колоссальной энергетикой, так как в противном случае они просто бы до нас не дошли. Эта энергетика и воздействует на сознание, расширяя диапазон восприятия, что в конечном итоге и позволяет иногда современным людям понять немного из того, что было очевидным для людей прошедших цивилизаций.

В данном случае следует обратить внимание на *цвет* камней, рекомендуемых людям различных зодиакальных знаков с тем, чтобы активировать положительные черты и подавить отрицательные. Здесь будет уместно провести аналогию с воздействием на организм гомеопатических доз лекарств, цель которых — заставить функционировать в определённом ритме те части человеческого организма, ритм которых изменился, что проявилось как *болезнь*. Положительные и отрицательные черты характера — это проявление на уровне мыслей и эмоций определённых ритмов человеческого мозга, являющегося центром физического (материального) тела человека. Так что камни определённого цвета *настраивают* мозговую деятельность людей соответствующего зодиакального знака на определённые частоты, соответствующие тем чертам характера, которые считаются положительными. Здесь нет никакой мистики, потому что со школьных времён мы знаем, что определённый цвет связан

с определённой частотой шкалы электромагнитных колебаний. Человеческий мозг испускает колебания в электромагнитном диапазоне, при этом вполне можно допустить, что мозговые колебания людей, родившихся под разными астрологическими знаками, различаются между собой. Тогда камни различных цветов должны оказывать разное воздействие на людей, в зависимости от их астрологических знаков. Ведь цвет — это “свойство света вызывать определённое зрительное ощущение в соответствии со спектральным составом отражаемого или испускаемого излучения” [37]. А зрительные, как и любые другие ощущения, координируются деятельностью мозга, т.е. в итоге — его излучением (совокупностью, или спектром частот).

В определённой степени приближения (градации) шкала цвета (*цветоряд*) делится на 7 цветов (тонов), но ведь они непрерывно переходят один в другой! Значит, градацию цвета можно сделать более мелкой, т.е. различать не только тона, но и полутона. Понятие *тон* (от греч. *tónos* — напряжение, повышение голоса, ударение) используется не только при цветоделении. Во-первых, тон — это физическая характеристика звука, определяемая частотой колебания голосовых связок; во-вторых, тоновое (речевое) или музыкальное ударение, основанное на изменении тона при разговоре или исполнении музыкального произведения; наконец, в-третьих, это качество цвета, благодаря которому один цвет отличается от другого а также общий цветовой или светотеневой (чёрно-белый) строй произведения [37].

Существует огромное количество цветов (тонов), которые можно получать, смешивая их друг с другом, но в разных областях человеческой деятельности среди всего цветового многообразия из них выделяются главные [37]. В живописи основных тонов 3 — *красный, жёлтый, синий*. Их соединения друг с другом дают 3 *дополнительных* цвета:

красный + *жёлтый* = *оранжевый*, *жёлтый* + *синий* = *зелёный*, *красный* + *синий* = *фиолетовый*. Смешиваясь (складываясь), все цвета дают в итоге *чёрный* цвет. В практике цветоделения, используемого в цветной фотографии и полиграфии, дополнительные цвета — *оранжевый*, *зелёный* и *фиолетовый* — представляют собой отдельную категорию. Дело в том, что как 3 основных цвета, так и 3 дополнительных, складываясь, дают *белый* (т. е. “бесцветный”) цвет.

В связи с этим напомним, что в одном из разделов физики элементарных частиц — *хромодинамике* — одной из характеристик кварков (частичек, из которых, как из кирпичиков, составлены все элементарные частицы, см. приложение Г) является цвет. Как известно, в физике, наряду с понятием *частица*, существует понятие античастица. Обе представительницы пары частица-античастица полностью эквивалентны друг другу по всем характеристикам, за исключением одной. Например, электрон и позитрон отличаются друг от друга только знаком электрического заряда. Частицы составлены из кварков, а античастицы — из антикварков. При этом цветовые заряды кварков и антикварков, составляющих частицы и античастицы, соответственно, распределены следующим образом: кварки обладают тремя разновидностями цветовых зарядов, условно названных *красный*, *жёлтый*, *синий*, а антикварки обладают 3-мя цветовыми зарядами, названными условно *оранжевый*, *жёлтый*, *фиолетовый*. Все частицы (античастицы) являются *бесцветными* (белыми), так как состоят из таких цветных кварков (антикварков), которые, складываясь, дают в итоге белый цвет.

Существуют и другие градации цвета. Например, принято считать, что радуга содержит 7 цветов, хотя на самом деле цвета (тона) в ней переходят друг в друга непрерывно. Тон всегда содержит в себе множество тончайших оттенков этого же цвета, и разные люди могут видеть в одном и

том же цвете разное количество оттенков. Особенно много оттенков различают художники. Однако с цветом работают не только художники, поэтому достаточно ограничиться 7-ричной и 12-ричной градациями. Эти числа, играющие большую роль в эзотерической литературе, о чём речь пойдёт позднее, особенно интересны, так как фигурируют и в музыке (градация звука). В частности, для графической записи музыки используют 7 нот; часть музыкального звукоряда, называемая *октава*, содержит все 12 звуков музыкального строя. Сопоставляя каждой ноте один из семи цветов спектра (радуги), а каждому звуку музыкального строя — промежуточные цвета, можно получить *цветовую музыку*, или *музыкальный цвет*.

Сказанное наводит на мысль о том, что 12-ричный зодиак также можно расцветить красками (или озвучить). Но очевидно, что нельзя просто механически соотнести с 12-ю зодиакальными знаками цвета камней, указанные в 3-м столбце. Дело в том, что понятие *зодиак* относится к изначальным, основополагающим, так как фигурирует практически во всем дошедшем до нас объёме европейской эзотерической литературы как западно-европейского, так и восточно-европейского направления (русская эзотерика), наиболее полно отражённого в книгах современной русской эзотерической школы [40–42]. А приведённые в таблице 6 данные — это всего лишь один из многочисленных примеров зодиакального распределения фрагментов планеты, в данном случае — минералов. Кроме того, указанные камни призваны осуществлять корректировку характера, поэтому они могут и не быть зодиакальными соответствиями людей и минералов. Действительно, вполне логично предположить, что подкорректировать некоторые черты характера может, скорее, камень другого зодиакального знака, внося своё частотное воздействие на организм человека. Поэтому попробуем

поискать подсказку, которая должна быть скрыта внутри фрагментов эзотерических знаний разных школ, содержащих основополагающие сведения.

Итак, наша задача состоит в определении “цвета” каждого из знаков зодиака. Кавычки здесь поставлены потому, что понятие *цвет* здесь вовсе не обязано совпадать с привычным для нас цветом оптического диапазона электромагнитных излучений. В европейской эзотерике понятие *цветность* не относится к основополагающим понятиям, но в эзотерической литературе Востока, в том числе, Древней Индии, цвет играет очень важную роль. Наиболее ярко его роль видна на примере древнеиндийской концепции строения человека. Согласно ей, человек есть неразрывная совокупность энергетического тела (*энергетический*, или нематериальный мир) и физического тела, где энергетическое тело относится к нематериальному (энергетическому миру), а физическое тело есть неотъемлемая часть материальной Вселенной. Энергетическое тело называется *аурой*. Оно имеет 7 основных входов (чакр), посредством которых аура тела человека взаимодействует с окружающим энергетическим миром. Слово *чакра* (санскрит) означает *колесо*. Другой (глубинный) смысл этого слова связан со словом *сакральным*, т. е. тайный, сокровенный.

Согласно древнеиндийской эзотерической концепции, чакры, вращаясь, “засасывают” из окружающего “энергетического” пространства энергию (нематериальный, или энергетический мир), которая в материальном мире проявляется как многогранная жизнедеятельность физического тела человека — обмен веществ с окружающей планетной средой (материальный мир). Каждая из семи чакр обладает собственным “энергоценетом”, который она и поглощает из окружающего энергетического пространства. Названия энергоцветов, согласно древнеиндийской традиции, совпа-

дают с названиями семи основных цветов, на которые разлагается белый цвет, а именно: *красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый*. В совокупности они составляют спектр. Так как энергетическое тело человека питается посредством чакр энергопотоками разных цветов, то получается, что нематериальный (энергетический) мир есть совокупность семи основных цветов, т. е. представляет собой *спектр*.

Согласно эзотерическим сведениям, сохранённым для людей будущего Индией, 7 основных чакр имеют определённое расположение относительно физического тела и соответствующий цвет. В таблице 7 приводятся названия чакр соответствующих им областей человеческого тела, а также числа, ноты и цвета, в совокупности составляющие музыкально-цветовую гамму, излучаемую энергетическим телом человека и имеющую своё численное выражение. Более подробный разговор об этом ещё предстоит, а пока таблица послужит для нас промежуточным звеном, посредством которого можно будет соединить микрокосмос Востока с макрокосмосом Запада.

Но человеческое тело состоит не только из туловища, поэтому для полноты воссоздания цветовой картины энергетического “тела” следует обратиться к дополнительным источникам информации. Согласно западной (европейской) эзотерической концепции человека, существуют соответствия между знаками зодиака, планетами (в том числе, Солнцем и Луной) и частями человеческого тела. Эта концепция опирается на представление о единстве Космоса (Вселенной), которое проявляется как в микромасштабе — микрокосм, или человек, так и в макромасштабе — макрокосм, или Вселенная. Она связана с ещё более древними представлениями о космическом (нематериальном) “теле” перочеловека. Согласно концепции человека космическо-

| Число | Нота | Цвет | Чакра | Область тела |
|-------|------|------------|-------------|---------------------------|
| 1 | до | красный | муладхара | низ позвоночника (копчик) |
| 2 | ре | оранжевый | свадхистана | ниже области пупка |
| 3 | ми | жёлтый | манипура | солнечное сплетение |
| 4 | фа | зелёный | анахата | область сердца |
| 5 | соль | голубой | вишудха | середина горла |
| 6 | ля | синий | аджна | чуть выше переносицы |
| 7 | си | фиолетовый | сахасрара | макушка головы |

Таблица 7. Звуки и цвета человеческого тела.

го, его душа (нематериальный, или энергетический мир) и тело (материальный мир) представляют собой неразрывное единство, отражающее единство Вселенной. При этом Вселенная также представляет собой неразрывное объединение нематериального “тела” (энергетический мир) и материальной Вселенной, тело которой составляют все находящиеся в ней тела — от сверхскоплений галактик до атомов.

Космический человек изображался на фоне круга, символизирующего вечность, и этот круг был окружён обозначениями планет и знаков зодиака, символизирующих макрокосм. При этом определённые части человеческого тела на его изображении внутри круга связывались с графическими изображениями соответствующих зодиакальных знаков. Так, на голове человека располагался Овен, нижнюю часть лица и горло занимал Телец, плечи и руки принадлежали Близнецам, Рак отвечал за грудную клетку, сердце и спина принадлежали Льву, Дева соответствовала кишечнику, Весы — пояснице и почкам, Скорпион — половым органам, Стрелец располагался в области бёдер, Козерог — там, где

колени, Водолей соответствовал голням, а Рыбы — лодыжкам и ступням: зодиакальный человек, держащий на голове Овна, стоял на Рыбах. Такая схема в виде круговой диаграммы приведена в [38], а здесь содержащиеся в ней данные представлены в виде таблицы 8.

Следует заметить, что в этой таблице нет известных в настоящее время планет Уран, Нептун и Плутон, присутствующих в таблице 5 предыдущего раздела настоящей главы. Это говорит о том, что приведённые данные относятся к более раннему времени, чем те, что входят в таблицу 5. В дальнейшем при учёте связи влияния тел Солнечной системы на определённые знаки зодиака будут включаться 3 планеты, открытые астрономами позднее — Уран, Нептун и Плутон. Дело в том, что эзотерическое знание было, есть и будет всегда. Кроме того, оно находится в постоянном контакте с открытым в настоящее время знанием, в частности, с наукой: в процессе развития человечества какая-то часть тайного до поры знания будет становиться открытой, т. е. превратится в научные открытия, а результаты открытий, изложенные на языке современных понятий, будут учитываться современными эзотериками в их исследованиях.

Средневековая медицина, непосредственно связанная с астрологией, связывала всё человеческое тело с космическими влияниями: планеты, Солнце и Луна отвечали за состояние внутренних органов человека, а знаки зодиака управляли его наружной анатомией. Так, Птолемей раскрывал астрологическую идею о соответствиях планет, Луны и Солнца и частей человеческого организма следующим образом: *Луна* — вкусовые ощущения, желудок, матка; *Меркурий* — язык, желчь; *Венера* — обоняние, печень, шишковидная железа (шишка “ясновидения”); *Солнце* — глаза, мозг, сердце, нервы; *Марс* — левое ухо, почки, вены; *Юпитер* — осязание, лёгкие, артерии; *Сатурн* — правое ухо, мочевой пузырь, ко-

| Знаки зодиака | Части Солнечной системы | Части человеческого тела |
|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Овен | Марс | Голова и лицо |
| Телец | Венера | Шея и уши |
| Близнецы | Меркурий | Плечи и руки |
| Рак | Луна | Грудная клетка |
| Лев | Солнце | Сердце и спина |
| Дева | Меркурий | Кишечник |
| Весы | Венера | Поясница и почки |
| Скорпион | Марс | Половые органы |
| Стрелец | Юпитер | Бёдра |
| Козерог | Сатурн | Колени |
| Водолей | Сатурн | Голени |
| Рыбы | Юпитер | Лодыжки и ступни |

Таблица 8. Зодиакальный человек.

сти [39]. Изображения зодиакального человека, начиная с конца XIV века получили широкое распространение в Европе в рукописных церковных книгах и в медицинских пособиях для врачей.

Восточная эзотерическая концепция человека исходит из совершенно других традиций, в частности, в ней нет ярко выраженного отождествления деталей человеческого тела с конкретными небесными телами. Зато в эзотерике Востока большую роль играет цвет. Так, известный на западе 12-летний цикл восточного гороскопа (китайского и японского) есть чёрно-белое отображение 60-летнего цикла, на протяжении которого происходит последовательное чередование 5 цветов — красного, чёрного, жёлтого, синего и белого. Ранее упомянутая индийская схема строения человека содержит в себе 7 цветов. Получается, что цвет играет чрезвычайно важную роль в восточной эзотерической концепции человека, в то время как гороскоп — одно из фундаментальных понятий концепции зеркального отображения

Человек-Вселенная, принятой на западе. Поэтому объединение этих понятий в одно — *цветной гороскоп* — могло бы сблизить позиции Востока и Запад, касающиеся важнейшей проблемы: **что такое Человек?**

Расцветить чёрно-белый западный зодиак нам поможет Древняя Индия, окрасившая энергетические центры человека — чакры — в 7 цветов, составляющих в совокупности радугу, или спектр (см. таблицу 7). Наиболее простым методом решения задачи раскрашивания зодиака представляется следующий: 1) зная места расположения чакр и их цвета, отождествить их с соответствующими знаками зодиака; 2) используя данные о связи частей человеческого тела со знаками зодиака с учётом отождествления индийских чакр и семи соответствующих им европейских знаков зодиака, с помощью общих законов цветопереходов “раскрасить” оставшиеся 5 знаков зодиака.

Начнём с головы человека, где, в соответствии с европейской эзотерической концепцией космического человека, удобно расположился Овен. Согласно эзотерическим знаниям о человеке, сохранённым Индией, в области головы на уровне чуть выше переносицы находится синяя чakra (аджна) — энергетический центр, связанный с дремлющими в современном человеке способностями “видеть” духовным зрением. Поэтому считается, что синяя аджна проецируется на область лица, где когда-то был “третий глаз”, впоследствии ушедший с видимого плана. Итак, знак Овна горит синим пламенем.

Согласно законам цветопереходов, которые можно наблюдать, любуясь радугой, в обе стороны от основного синего тона вверх и вниз должны располагаться его оттенки. Направления цветопереходов в энергетическом теле человека легко можно узнать, исходя из цветов соседних чакр. Так, в области горла располагается голубая чakra, отвеча-

ющая в материальном мире, в частности, за способность человека воспринимать любые формы — от слов до предметов. Значит, синий цвет Овна с одной стороны переходит в голубое свечение Тельца, владеющего нижней половиной лица и шеей. Далее идут Близнецы, располагающиеся на плечах и руках, и Рак, отвечающий за грудную клетку. Об их цветах из индийских источников ничего узнать нельзя, но следующая (зелёная) чakra располагается на уровне тела, где находится сердце, только не слева, а в центре. А у европейского зодиакального человека областью сердца заведует царственный Лев, являющийся во многих эзотерических учениях также символом Солнца. Значит, Лев окрашен в зелёный цвет. Зная это, теперь легко восстановить цвета Близнецов и ближайшего соседа Льва — Рака. Оба эти знака лежат между голубым Тельцом и зелёным Львом. Поэтому можно сказать, что Близнецы имеют бирюзовый цвет (голубой с оттенком зелёного), а Рак — голубовато-зелёный. Затем следуют Дева, заведующая кишечником, и Весы, отвечающие за поясницу и почки. Этому уровню тела соответствует жёлтая чakra, расположенная в районе солнечного сплетения. Поэтому Деву следует раскрасить в жёлто-зелёный цвет, а Весы — в жёлтый. Уровню Скорпиона соответствует оранжевая чakra, окрашивающая его в оранжевый цвет. Самому нижнему уровню тела (окончанию позвоночника) соответствует красная чakra, а на уровне бёдер расположен Стрелец. Поэтому его можно считать красным. Далее следуют Козерог (колени), Водолей (голени) и Рыбы (лодыжки и ступни). А индийские источники сообщают о том, что на самой макушке человека находится фиолетовая чakra, служащая входом для космической энергии.

Здесь возникает очень интересная ситуация: 1) индийская эзотерическая литература схематически представляет энергетическое тело человека как последовательность се-

ми разноцветных воронок, причём в освещённую синим цветом голову сверху, т. е. со стороны темечка, вливается фиолетовый цвет; 2) европейский зодиакальный человек, держащий на голове Овна, стоит на Рыбах; 3) согласно европейской традиции, зодиакальные знаки образуют круг, в котором Рыбы и Овен располагаются по соседству. Согласно логике, вроде бы следует, что энергетическое тело человека (аура) представляет собой замкнутую фигуру, например, тор (бублик), но тогда получается, что аура питается сама собой (фиолетовое переходит в синее). Между тем, вся восточная эзотерическая литература настойчиво проводит мысль о том, что энергетическое тело человека питается внешней (космической) энергией, будь то индийская *прана* или китайская *ци*. Как же выйти из этой ситуации?

Ответ на данный вопрос содержится в главе 1, конкретно, в §1.4, где говорится о спиралевидном характере космических траекторий всех космических тел, в том числе и тела человека, рисующего в пространстве Галактики фигуру, напоминающую “спиральную” спираль. **Поэтому во Вселенной, в том числе и в её отдельной части — Галактике — не может существовать круговых (плоских) орбит!** Круги, употребляемые одинаково часто как в астрономии, так и в астрологии — это всего лишь удобные для зрительного восприятия схемы, на самом деле представляющие собой плоскостные изображения (проекции на плоскость) соответствующих витков спиралей, рисуемых определённым небесным телом по отношению к другим, которые также летят по своим спиралевидным маршрутам (траекториям). Поэтому зодиак — это всего лишь плоскостное изображение витка спирали, рисуемой нашей планетой в Галактике, а круг, называемый зодиак — это условное изображение циклических энергетических воздействий, оказываемых на нашу планету определёнными галактическими объектами,

о которых речь пойдёт в следующей главе. Виток спирали — фигура открытая, в отличие от круга, а это означает, что энергетическое тело человека, действительно, питается энергией окружающего энергетического “пространства”, а не является змеёй, поедающей собственный хвост.

Теперь, применяя законы цветопереходов, которые в общих чертах можно узнать, глядя на радугу или на коробку цветных карандашей (красок), содержащую довольно много цветов (не меньше 12, а лучше 36 или 48), можно легко докрасить оставшуюся часть зодиака. Из рассмотрения кругового отображения европейского зодиака следует, что в другую сторону от синего Овна располагаются фиолетовые Рыбы. Но тогда получается, что космический человек не стоит на Рыбах, а они находятся вблизи его головы, украшенной Овном. Отсюда следует, что энергетическое тело человека свёрнуто (сложено пополам), подобно телу нерождённого младенца, покоящегося до поры до времени в теле своей матери, в данном случае — самой Вселенной. Так что прав наш великий соотечественник К. Э. Циолковский, сравнивавший современного человека с гусеницей, ползающей по поверхности планеты. А его энергетическое тело можно сравнить с куколкой, из которой по прошествии времени вылетит прекрасная бабочка и полетит осваивать просторы Вселенной.

Теперь осталось раскрасить Водолея и Козерога, расположенных между красным Стрельцом и фиолетовыми Рыбами. Очевидно, что их цвета должны иметь промежуточные оттенки между красным и фиолетовым. Здесь возможны 2 варианта цветопереходов. Согласно первому, “жёсткому”, цветовой маршрут от красного к фиолетовому, минуящий 2 оттенка, проходит через контрастные оттенки красного и фиолетового — пурпурный (Козерог) и лиловый (Водолей). Согласно второму, “мягкому” варианту этот переход реали-

зуется через мягкие (палевые) оттенки — розовый (Козерог) и сиреневый (Водолей). В этом случае Козерога, расположенного ближе к Стрельцу, можно считать розовым, а Водолея — сиреневым.

Выбор между “жёстким” и “мягким” вариантами цвето-переходов является принципиально важным. Дело в том, что в материальном мире наша планета в настоящее время находится в созвездии Рыб, куда она перешла из Овна. На языке астрономии это означает, что точка весеннего равноденствия, с которой начинается астрономический год, в настоящее время находится в созвездии Рыб и будет находиться в нем примерно 2.000 лет. Напомним, что в момент равноденствия планета ориентирована по отношению к Солнцу таким образом, что оба её полушария одинаково освещены Солнцем, и этот момент связан с определённым положением Земли на орбите. Каждому положению планеты на орбите соответствует определённое (сезонное) расположение звёзд на небе и просто точек неба, не связанных с конкретными объектами. Начало астрономического года связано с моментом, когда одна из точек пересечения плоскостей эклиптики и экватора, в которой в данный момент находится Солнце, занимает наивысшее положение над горизонтом. В настоящее время этот момент имеет место примерно 21 марта, т. е. лежит на границе Овна (21 марта — 20 апреля) и Рыб (20 февраля — 20 марта). В силу того, что сейчас ось вращения планеты дрейфует навстречу орбитальному вращению планеты с периодом около 26.000 лет (подробно об этом важнейшем периоде см. главу 5), момент весеннего равноденствия с каждым годом наступает всё раньше и примерно через 2.000 лет астрономический год будет начинаться с приходом Солнца в созвездие Водолея (20 января — 19 февраля). Но эзотерики уже сейчас говорят о наступлении Эры Водолея, что неудивительно: вполне возможно, что

влияние некоторых знаменательных событий может иметь место как задолго до их наступления, так и долгое время спустя. В связи с этим стоит напомнить о том, что примерно 2.000 лет (1 эру) тому назад родился Христос, жизнь, смерть и воскрешение которого перевели планету (а значит и всех её обитателей) на другой, более высокий энергетический уровень. О рождении Христа-спасителя (Бога-Сына) пророки говорили задолго до этого события, которое обозначило в материальном мире переход от Эры Тельца (Бога-Отца) к Эре Овна (жертвенный агнец), или Бога-Сына: точка равноденствия перешла из Тельца в Овна. Кто знает, какие события ждут нас в грядущую эпоху Водолея, связываемую в эзотерической литературе с наступлением Эры Святого Духа.

Однако вернёмся к мягким и жёстким цветопереходам. Свечение ауры тела каждого человека есть результат смешения свечений каждого фрагмента его энергетического тела. В идеале, если все основные (7) и периферийные (5) чакры его тела светят с одинаковой интенсивностью и стабильностью, подобно лазерам, то аура такого совершенного человека будет прозрачной. Здесь уместно провести сравнение со свечением радуги, основные цвета которой, складываясь, дают в результате белый цвет. Однако реальные люди — это не лазеры, а, скорее, костры, в которые добавлены разные химические элементы (см. §3.3 настоящей главы), вносящие свои цвета в общий цвет пламени. Но собственной цветностью обладают не только ауры человеческих тел, но и ауры тела планеты, Солнца, Галактики и т. д. Об этом подробный разговор впереди, а пока стоит ограничиться следующим. Все материальные проявления человека есть материализация цветопереходов энергетического мира. При этом контрастные цветопереходы приводят к бурным нестабильным всплескам любой энергии материального мира, а мягкие переходы палевых оттенков, напротив, ведут к плав-

| Знаки зодиака | Цвета | Части человеческого тела |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| Овен (огонь) | <u>Синий</u> | Голова и лицо |
| Телец (земля) | Голубой | Шея и уши |
| Близнецы (воздух) | Бирюзовый | Плечи и руки |
| Рак (вода) | Голубовато-зелёный | Грудная клетка |
| Лев (огонь) | <u>Зелёный</u> | Сердце и спина |
| Дева (земля) | Жёлто-зелёный | Кишечник |
| Весы (воздух) | <u>Жёлтый</u> | Поясница и почки |
| Скорпион (вода) | <u>Оранжевый</u> | Половые органы |
| Стрелец (огонь) | <u>Красный</u> | Бёдра |
| Козерог (земля) | Розовый | Колени |
| Водолей (воздух) | Сиреневый | Голени |
| Рыбы (вода) | <u>Фиолетовый</u> | Лодыжки и ступни |

Таблица 9. Цветовые характеристики знаков зодиака.

ным энергообменам материального мира. Поэтому палевые оттенки цветопереходов от одной космической эры к другой делают этот переход более мягким. Так что, при раскраске зодиака выберем палевые оттенки, окрашивающие Водолея в мягкий сиреневый цвет, обещающий нам благоприятный переход в новую эру.

Полученные данные о цветах зодиакальных знаков — в таблице 9. Подчёркнутым жирным шрифтом выделены основные цвета, жирным шрифтом — дополнительные, а обычным шрифтом — ещё более сложные оттенки основных и дополнительных тонов.

Теперь, учитывая цвета зодиакальных знаков и зная для каждого из них характерные элементы, можно найти для каждого знака соответствующие минералы. Сведения о химическом составе и цвете минералов содержатся в приложении Д. Полученные результаты представлены в таблице 10.

Здесь следует сделать некоторые пояснения, касающиеся

| Зодиакальный знак, планеты | Цвет | Характерные элементы | Минералы |
|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------|----------------------------------------|
| Овен: <i>Марс, Плутон</i> | синий | мышьяк, железо | сапфир |
| Телец: <i>Венера</i> | голубой | углерод, кальций, бром, медь | бирюза |
| Близнецы: <i>Меркурий</i> | бирюзовый | хлор, ртуть | аквамарин, лазурит |
| Рак: <i>Луна</i> | голубовато-зелёный | селен, кремний, серебро, углерод | агат, опал |
| Лев: <i>Солнце</i> | зелёный | углерод, фосфор, золото | алмаз |
| Дева: <i>Меркурий</i> | жёлто-зелёный | хлор, ртуть | жёлтый топаз |
| Весы: <i>Венера</i> | жёлтый | медь | жёлтый турмалин |
| Скорпион: <i>Марс, Плутон</i> | оранжевый | кислород, магний, железо | гранат, тигр. глаз, оранжевый турмалин |
| Стрелец: <i>Юпитер, Нептун</i> | красный | сера, стронций, палладий, олово | розовый турмалин |
| Козерог: <i>Сатурн, Нептун</i> | розовый | азот, барий, фтор, йод, свинец | розовый топаз |
| Водолей: <i>Сатурн, Нептун</i> | сиреневый | фтор, алюминий | лунный камень |
| Рыбы: <i>Юпитер, Нептун</i> | фиолетовый | олово, платина, палладий | лун. камень, аметист |

Таблица 10. Цветовые зодиакальные соответствия химических элементов и минералов.

ся принципа отбора минералов для каждого из зодиакальных знаков. Зодиак здесь рассматривается как радужный тор (бублик), который условно разделяется на 12 секторов, цвета которых плавно переходят один в другой. Цвета кам-

ней, относящихся к соответствующим знакам, должны с точностью до оттенков принадлежать к общему тону, а также содержать по крайней мере один из характерных для этого знака химических элементов. Необходимо пояснить, что в таблице 10 выписаны камни, принадлежащие к определённым знакам зодиака, но это вовсе не означает, что именно эти камни следует носить людям соответствующих зодиакальных знаков в виде приносящих удачу амулетов или охраняющих талисманов. Точно так же принадлежность людей к одному знаку далеко не всегда означает, что им комфортно находиться вместе.

Так, сапфир отнесён к знаку Овна на том основании, что он имеет синий цвет и содержит примеси железа. Интересно отметить, что в качестве камней, корректирующих характер Овна (см. таблицу 6), рекомендуются красные и бесцветные камни — рубин, алмаз, гранат. Заметим, что красный цвет является дополнительным по отношению к синему, а рубин, равно как и сапфир — соответственно красная (окрашенная хромом) и синяя (окрашенная железом или титаном) разновидности одного и того же минерала, называемого корунд.

Голубая бирюза отнесена к знаку Тельца как из-за цвета, так и в силу того, что является производной от меди (см. приложение Д). К Близнецам отнесены сине-зелёные (бирюзовые) аквамарин и лазурит в силу того, что в состав лазурита входит характерный для них хлор, а аквамарин в качестве добавок содержит натрий, присущий всем знакам. К Раку принадлежат голубоватые агат и опал как в силу сходства оттенков, так и потому, что являются производными кремния. К этому же знаку можно отнести редчайший камень — голубовато-зелёный алмаз (модификация углерода). К царственному Льву, к которому принадлежит наше Солнце, следует отнести бесцветный алмаз (углерод) и зеленоватую бирюзу, содержащую фосфор. Дело в том, что наша

планета со всем, что на ней находится есть часть Солнца, а свечение её энергетического тела (ауры) есть часть ауры тела Солнца. Поэтому полное излучение ауры тела Солнца обитателями планеты воспринимается как бесцветное.

К знаку Девы можно отнести жёлто-зелёный, а к Весам — жёлтый турмалин, содержащий натрий. К Скорпиону можно отнести кислородосодержащие гранат и тигровый глаз, а также турмалин соответствующего оттенка, содержащий железо и магний. Стрельцу близок розовый турмалин, содержащий общий для всех натрий и близкий к соседнему Скорпиону магний. Розовому Козерогу близок фторосодержащий розовый топаз. К сиреневому Водолею относится лунный камень, имеющий соответствующий оттенок. К Рыбам можно отнести также нежно-сиреневый лунный камень. так как он содержит калий и натрий, свойственные всем знакам, и фиолетовый аметист, подходящий по цвету.

В этой главе не будет сделано рекомендаций относительно того, какие камни следует носить людям, рождённым под разными зодиакальными знаками, так как прежде всего нужно перевести на язык современных представлений такое понятие как зодиак. Решить эту задачу нам помогут растения, особенно деревья, но это — предмет исследований следующей главы.

Глава 4.

Растительная жизнь в свете звёзд

4.1. Гороскоп друидов — астрономический указатель пути к Небесному Саду

Над небом голубым
Есть город золотой
С прозрачными воротами
И ясною звездой.

Анри Волохонский

В этом параграфе речь пойдёт о гороскопе друидов, где отражены связи влияний на людей некоторых деревьев с определёнными промежутками годового цикла планеты. Они установлены ещё давно путём накопления данных и статистической обработки большого количества материала, касающегося взаимосвязи определённых черт характера людей с датами их рождения. При этом временной интервал, в котором находится дата рождения, связан с определённым деревом. Вполне естественно, что вначале сама мысль о возможности влияния деревьев на характеры, а значит, и судьбы людей, кажется весьма неожиданной, если не сказать больше. Затем возникает желание понять, в чём же здесь дело, и перевести понятое на язык современности. Поэтому приступим к осмыслению на уровне представлений современного человека драгоценных даров, оставленных нам нашими предшественниками, сыгравшими свои роли на сцене Театра Вселенной. Эта сцена — наша планета.

Календарь, или гороскоп друидов, правда, с небольшими вариациями, неоднократно появляется в различных изданиях последних лет. Приведённый в этой книге гороскоп взят (с некоторыми уточнениями) из книги Анастасии Семёновой “Аптека на грядке и подоконнике” [43]. Сведения о соответствиях между периодами влияния деревьев и соответствующими областями зодиака представлены в виде табл. 11. В круглых скобках приведены названия деревьев, соответствующие тем же периодам влияния, но взятые из других разновидностей гороскопов. Как видно из табл. 11, таких различий очень мало. В последнем столбце находятся зодиакальные направления, соответствующие периодам влияния деревьев.

Под зодиакальными направлениями подразумеваются участки зодиакальных созвездий, соответствующих датам влияния каждого из деревьев.

Всего в табл. 11 приведено 22 дерева (не считая тех, что в скобках), при этом 18 деревьев (знаков) имеют периоды влияния, повторяющиеся через полгода и равные в среднем декаде, а оставшиеся 4 знака образуют фигуру, называемую в астрологии *основной*, или *кардинальный крест*. В астрономии последние 4 даты также играют большую роль, так как связаны с узловыми моментами изменения освещённости планеты Солнцем. Так, точки равноденствия означают моменты, когда плоскость орбиты планеты при её годовом движении вокруг Солнца (плоскость эклиптики) пересекается с плоскостью, перпендикулярной оси её суточного вращения и называемой плоскостью экватора. Точки солнцестояний соответствуют моментам положения Земли на орбите, когда одно из её полушарий максимально, а другое, соответственно, минимально освещено Солнцем. Если бы ось суточного вращения планеты была перпендикулярна к плоскости её орбитального вращения (плоскости эклипти-

| Дерево | Элементы | Периоды влияния | |
|--------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Яблоня | огонь-вода | 18 ^h 04 ^m – 18 ^h 48 ^m | 6 ^h 04 ^m – 6 ^h 54 ^m |
| Пихта (ель) | огонь-вода | 18 ^h 49 ^m – 19 ^h 32 ^m | 6 ^h 55 ^m – 7 ^h 36 ^m |
| Вяз | земля-огонь | 19 ^h 33 ^m – 20 ^h 28 ^m | 7 ^h 37 ^m – 8 ^h 16 ^m |
| Кипарис | земля-огонь | 20 ^h 29 ^m – 21 ^h 09 ^m | 8 ^h 17 ^m – 8 ^h 59 ^m |
| Тополь | земля-огонь | 21 ^h 10 ^m – 21 ^h 29 ^m | 9 ^h 00 ^m – 9 ^h 29 ^m |
| Картас южный (кедр) | земля-огонь | 21 ^h 30 ^m – 22 ^h 08 ^m | 9 ^h 30 ^m – 10 ^h 10 ^m |
| Сосна | воздух-земля | 22 ^h 09 ^m – 22 ^h 46 ^m | 10 ^h 11 ^m – 10 ^h 47 ^m |
| Ива (верба) | вода-земля | 22 ^h 47 ^m – 23 ^h 24 ^m | 10 ^h 48 ^m – 11 ^h 23 ^m |
| Липа | вода-земля | 23 ^h 25 ^m – 0 ^h 04 ^m | 11 ^h 24 ^m – 12 ^h 04 ^m |
| Орешник (лиственница) | огонь-воздух | 0 ^h 05 ^m – 0 ^h 40 ^m | 12 ^h 05 ^m – 12 ^h 42 ^m |
| Рябина | огонь-воздух | 0 ^h 41 ^m – 1 ^h 17 ^m | 12 ^h 43 ^m – 13 ^h 18 ^m |
| Клён | огонь-воздух | 1 ^h 18 ^m – 1 ^h 54 ^m | 13 ^h 19 ^m – 13 ^h 53 ^m |
| Орех грецкий | огонь-вода | 1 ^h 55 ^m – 2 ^h 32 ^m | 13 ^h 54 ^m – 14 ^h 31 ^m |
| Жасмин | земля-вода | 2 ^h 33 ^m – 3 ^h 26 ^m | 14 ^h 32 ^m – 15 ^h 07 ^m |
| Каштан | земля-вода | 3 ^h 27 ^m – 4 ^h 06 ^m | 15 ^h 08 ^m – 15 ^h 49 ^m |
| Ясень | воздух-вода | 4 ^h 07 ^m – 4 ^h 47 ^m | 15 ^h 50 ^m – 16 ^h 30 ^m |
| Граб | воздух-огонь | 4 ^h 48 ^m – 5 ^h 28 ^m | 16 ^h 31 ^m – 17 ^h 15 ^m |
| Инжир | воздух-огонь | 5 ^h 29 ^m – 5 ^h 59 ^m | 17 ^h 16 ^m – 17 ^h 59 ^m |
| Дуб | огонь | 0 ^h 00 ^m | |
| Береза | вода | 6 ^h 00 ^m | |
| Маслина | воздух | 12 ^h 00 ^m | |
| Бук | земля | 18 ^h 00 ^m | |

Таблица 11. Интервалы прямых восхождений периодов влияния деревьев.

ки), то на планете не было бы смены времён года. Однако в настоящее время угол наклона между плоскостями экватора и эклиптики составляет 23 с половиной градуса. Поэтому 21 марта и 23 сентября — это дни начала астрономической весны и осени. Они соответствуют орбитальному положе-

нию Земли в момент, когда Солнце одинаково освещает оба полушария. 22 июня — день максимальной освещённости Северного полушария (соответственно, минимальной освещённости Южного). Это — начало астрономического лета в Северном полушарии (астрономической зимы в Южном, соответственно). 22 декабря — начало астрономической зимы в Северном (астрономического лета в Южном) полушарии.

Из табл. 11 видно, что остальные 18 деревьев связаны с зодиакальными направлениями. При этом их влияния имеют место в течение примерно двух декад, разделённых полугодовым интервалом. Отсюда можно сделать вывод, что сами деревья подвержены периодическим влияниям, связанным с определёнными внешними воздействиями пока неизвестной природы. Они возникают, когда планета в своём орбитальном движении будто пересекает какие-то потоки, протекающие в плоскости её орбиты как по одну, так и по другую сторону от Солнца. При этом при пересечении каждого из потоков планета испытывает определённые воздействия, характер которых изменяется, когда она входит в новый поток. Всего имеется 18 потоков, и, кроме того, 2 пары точечных воздействий, являющихся зеркальными по отношению к каждому из полушарий: начало весны в одном из них есть начало осени в другом, а начало зимы в одном есть начало лета в другом. Итак, всего имеется 22 знака. Вспомним, что европейский гороскоп содержит 12 знаков, которые в прошлом параграфе были сопоставлены с 12 цветами. Но точно так же их можно сопоставить с 12 звуками октавы, применяемой в европейской системе записи звуков. Итак, двенадцатицветный европейский гороскоп с его тонами и полутонами звучит в ритмах европейской музыки. А как звучит гороскоп друидов?

В индийской музыке самый маленький интервал — шрути — составляет около $1/4$ тона, всего в октаве 22 шрути. В

музыке интервал — это соотношение двух звуков по высоте, т. е. по частоте колебаний. Получается, что в индийской музыке широко применяются четвертинки тона. Тогда, если перевести её на язык цвета, окажется, что в ней больше оттенков, чем в европейской. Отсюда вовсе не следует, что гороскоп друидов пришёл к нам из Индии. Возможно, те, кто записал данные о взаимосвязях человеческих характеров и определённого типа деревьев, и те, кто придумал записывать музыкальный интервал четвертинками тонов, черпали из одного источника.

Теперь ясно, что гороскоп друидов — более богатая оттенками палитра, чем европейский гороскоп. Однако наша задача в этой главе состоит не в том, чтобы добавить новых оттенков в сектора зодиака, а в том, чтобы установить сами причины деления зодиака на сектора, по-разному влияющими на людей планеты, а значит, и на саму Землю. Ведь люди планеты — её неотъемлемая часть. Вначале установим направления, связанные с ключевыми датами — направления равноденствий и солнцестояний. В дальнейшем они послужат нам ориентирами в далёком путешествии по просторам Галактики.

Начнём с точки весеннего равноденствия, с которой начинается *астрономический год*. Известно, что в этот день планета проходит через точку, в которой плоскость её орбиты пересекается с плоскостью, перпендикулярной оси суточного вращения и называемой плоскостью экватора. Из математики известно, что плоскости пересекаются вдоль некоторой прямой. Очевидно, что на противоположной стороне орбиты годового движения Земли вокруг Солнца находится точка осеннего равноденствия. Но как найти эти точки и, вообще, где их искать? Пока можно точно сказать, что они находятся вне планеты, на её орбите, т. е. не на Земле. Но тогда где же? Если не на Земле, то, значит, на небе. По-

пробуем отыскать их местонахождения на небосводе. Это означает, что нам нужно найти способ нахождения точек на небе, т. е. научиться определять их координаты подобно тому, как для определения положения любых точек на планете используются географические координаты — широта и долгота. Планета имеет форму сфероида (подобна сфере), поэтому для определения координат её точек была введена сферическая система координат. Она представляет собой координатную сетку, нанесённую на поверхность планеты. Линии сетки, параллельные оси вращения планеты, называются *меридианами*, перпендикулярные им линии, расположенные параллельно экватору, называются *параллелями*. Параллели и меридианы проходят через каждую точку планеты, а их пересечение в некоторой точке определяет географические координаты этой точки.

Небосвод представляется нам в виде сферы над нашими головами, поэтому и для определения местонахождения разных небесных светил также удобно воспользоваться сферической системой координат. Схематически небосвод удобно представить в виде воображаемой сферы произвольного радиуса (*проективной* сферы, как говорят в математике) с центром в глазу наблюдателя. При таком подходе при определении координат небесных светил расстояния до них не играют роли, а важны лишь направления на светила. При построении системы небесных координат следует учесть, что небосвод вращается как целое вокруг неподвижной оси, проходящей в Северном полушарии поблизости от довольно яркой Полярной звезды, расположенной на конце малого ковша, образованного 7 звёздами Малой Медведицы. Эта точка называется Северным полюсом мира, а её высота над горизонтом равна географической широте места. Так, на Северном полюсе Полярная видна фактически в зените, и все звёзды в течение суток описывают вокруг неё круги,

параллельные горизонту. При этом, чем ближе звезда расположена к полюсу мира, тем меньшие круги она рисует. На экваторе Полярная лежит точно на линии горизонта, и все светила описывают в течение ночи круги, лежащие в плоскостях, перпендикулярных к горизонту. В промежуточных широтах высота Полярной над горизонтом равна географической широте места наблюдения. На широте Москвы ось вращения небосвода наклонена к горизонту на 55° , поэтому видимое движение звёзд проходит вокруг наклонной оси. При этом для каждой местности звёзды, находящиеся ближе к полюсу, видны всегда, другие — только в определённые периоды года, а некоторые не видны там никогда.

Какие звёзды всегда видны в данной местности, какие иногда, а какие и вовсе невидимы для жителей? Например, обитатели средних и высоких широт Северного полушария не могут наблюдать одно из красивейших созвездий Южного полушария — Южный Крест. В астрономии этот вопрос решается совершенно точно, но ответ на него будет дан чуть позднее. А пока, используя данные астрономии, начнём строить небесную сетку координат [2].

В астрономии существует сферическая система координат, называемая *экваториальной*. В ней координатная сетка из небесных параллелей и меридианов, подобная сетке географических координат на поверхности планеты, строится следующим образом: плоскость земного экватора и ось вращения планеты продолжают до пересечения с небесной сферой. Точки пересечения оси вращения планеты с небесной сферой называются *Северным* и *Южным полюсами мира*, соответственно, а линия пересечения продолжения плоскости земного экватора с небесной сферой — *небесным экватором*. Подобно земным параллелям и меридианам, на небесную сферу наносится координатная сетка небесных параллелей — *склонений*, обозначаемых греческой буквой δ ,

и меридианов — *прямых восхождений*, обозначаемых греческой буквой α . Склонения измеряются в градусах, угловых минутах и секундах и отсчитываются по обе стороны от экватора от 0° до 90° , при этом северные склонения считаются положительными, а южные — отрицательными. Прямые восхождения измеряются в часах, минутах и секундах и отсчитываются вдоль экватора в направлении, противоположном суточному (видимому) вращению небесной сферы от 0 до 24^h . Маленькая буква h означает *hora* (час), буквами m и s обозначаются минуты и секунды, соответственно.

Теперь, когда на небосвод нанесена координатная сетка, осталось только решить вопрос о том, какой круг восхождений (аналог земных меридианов) следует считать начальным (нулевым). В астрономии принято отсчитывать прямые восхождения от точки весеннего равноденствия, в которой Солнце бывает около 21 марта при переходе из Северного полушария в Южное. В настоящее время она находится в созвездии Рыб и имеет астрономические координаты $\alpha = 0^h$ и $\delta = 0^\circ$. Но в табл. 11 именно эта дата связана с дубом. Значит, в эту точку небесной сферы можно посадить дуб. Теперь продолжим высаживание деревьев в тех местах на небе, которые удастся отождествить путём сопоставления данных древних друидов и современных астрономов. Это поможет скрепить ещё несколько звеньев цепочки, связывающей различные фрагменты Вселенной и нашей планеты как её неотъемлемой части.

Через полгода после весеннего равноденствия Солнце, совершая свой годовой маршрут по небу, начнёт спуск в южную половину небесной сферы. Иными словами, Земля, совершая свой годовой оборот вокруг Солнца, перейдёт на противоположную сторону своей орбиты: оба её полушария будут одинаково освещены Солнцем, как и полгода назад. Этот момент наступает примерно 23 сентября и называется

осенним равноденствием для Северного полушария планеты (соответственно весенним для Южного). Точка осеннего равноденствия находится в созвездии Весов и имеет координаты $\alpha = 12^h$, $\delta = 0^\circ$. Туда нужно посадить маслину.

Но на планете имеется ещё два сезона — лето и зима. Их начало связано с тем, что солнечный диск в видимом годовом маршруте в полдень по местному времени выше всего поднимается над горизонтом в одном из полушарий и, соответственно, ниже всего опускается в другом. Солнечный диск в этот момент находится в той точке его видимого годового маршрута (эклиптики), которая имеет максимальное удаление от экватора, равное $23,5^\circ$. Астрономическое лето в Северном полушарии начинается 21 июня (день летнего солнцестояния), когда Солнце приходит в определённую точку в созвездии Рака с координатами $\alpha = 6^h$, $\delta = 23,5^\circ$. В Южном полушарии тогда же начинается астрономическая зима. Земля на орбите в этот момент ориентирована по отношению к Солнцу таким образом, что максимально освещено её Северное полушарие. В точке летнего солнцестояния растёт светлюбивая берёза. Через полгода Солнце, спускаясь с горки, придёт в точку зимнего солнцестояния 22 декабря, расположенную в созвездии Козерога и имеющую координаты $\alpha = 18^h$, $\delta = -23,5^\circ$. Там растёт бук.

Итак, теперь мы знаем координаты 4 деревьев, образующих очень важную в эзотерике фигуру — крест, называемый в астрологии кардинальным (основным). Зодиакальные знаки, образующие его, связаны со следующими первоэлементами: Овен (огонь). Рак (вода). Весы (воздух), Козерог (земля). В эзотерической литературе эта фигура имеет много трактовок. Крест всегда изображается таким образом, что наверху находится огонь, внизу — вода, справа — воздух, слева — земля. В литературе Китая вертикаль связывается с энергией *янь*, а горизонталь — с *инь*. Вместе они образуют

энергию *ци*. В самом общем смысле янь представляет собой энергию нематериального мира, спускающуюся в материальный (энергия инь) и тем самым преобразующую его, а *ци* означает непрерывность перехода энергии из области духа в материю, в результате которой дух преобразует материю. Иными словами, в эзотерике первичным является нематериальное (дух), а вторичным — материя.

Однако энергетический переход инь-янь имеет место, как говорят эзотерики, на всех планах бытия. Например, пара причина-следствие, о чём подробно говорилось в главе 2, также представляет собой переход янь-инь. Поэтому для жителей планеты энергия Солнца — это янь, а воспринимающая её Земля обладает энергией инь.

В эзотерике Индии говорится о правильном направлении вращения креста, т. е. о вращении его по часовой стрелке. В этом случае энергия переходит от Овна (янь) к Раку (инь), что совпадает с направлением смены сезонов (фаз годового цикла), т. е. с самой Природой. Кардинальный крест также играет роль указателя направлений ветра: огонь связывается с северным ветром, вода — с восточным, воздух — с южным, а земля — с западным. При этом понятие *ветер* здесь не следует понимать буквально, как направление перемещения масс воздуха из области высокого в область низкого давления. Здесь “северный ветер” означает переход энергии от целого к его части. Пример: энергия Солнца (янь) приходит на планету, вызывая в ней определённые действия (преобразования). Под её воздействием начинается “восточный ветер”, т. е. цепочка следствий, вызванных причиной. Это — энергия инь. Затем энергия изменённой планеты выходит в виде “южного ветра” (яньского). Это — следствия, которые послужат причинами новых цепных изменений на планете, которые создадут “западный ветер” (инь). Затем планетарная энергия вновь уйдёт в Простран-

ство Солнца и т. д. Таким образом, кардинальный крест — это китайский ветер перемен. Для нас же полученный крест послужит опорой при определении с помощью деревьев выделенных направлений в Галактике, а это позволит хотя бы немного прояснить вопрос о том, почему вообще считается, что различие в датах рождения людей влияет, в частности, на их характеры.

Теперь определим местонахождения остальных деревьев, перечисленных в гороскопе друидов. Опорой при решении этой задачи послужит кардинальный крест. Эта фигура даёт 4 пары астрономических координат для 4 деревьев, расположенных в узловых точках астрономического года. Напомним, ими являются даты равноденствий и солнцестояний. Значения прямых восхождений кардинальных деревьев (дуб, берёза, маслина, бук), равные 0^h , 6^h , 12^h и 18^h , равномерно охватывают небесный экватор, плоскость которого является опорной в данной системе координат. В табл. 11 для каждого из деревьев приведены периоды их влияния, выраженные в числах соответствующей пары месяцев, разнесённых на полгода. Зная даты и значения прямых восхождений узловых моментов года и даты периодов влияния деревьев гороскопа друидов, можно найти соответствующие этим периодам значения интервалов прямых восхождений. Установление подобных соответствий поможет связать определённые деревья с конкретными объектами Галактики либо с важными направлениями, связанными с движениями как самой Галактики, так и её населения.

В табл. 12 для каждого из деревьев приведены значения прямых восхождений небесных секторов, соответствующих этим деревьям, а также зодиакальные направления, выраженные до поры до времени в оккультных терминах: *огонь*, *вода*, *воздух*, *земля*. Жирным шрифтом выделены названия деревьев, образующих кардинальный крест. Однако до сих

| Дерево | Периоды влияния | | Зодиак. направление |
|--------------------------|-----------------------------|---------------|---------------------|
| | | | |
| Яблоня | 22.12 – 01.01 | 25.06 – 04.07 | Стрелец – Рак |
| Пихта (ель) | 02.01 – 11.01 | 05.07 – 14.07 | Стрелец – Рак |
| Вяз | 12.01 – 24.01 | 15.07 – 25.07 | Козерог – Лев |
| Кипарис | 25.01 – 03.02 | 26.07 – 04.08 | Козерог – Лев |
| Тополь | 04.02 – 08.02 | 05.08 – 13.08 | Козерог – Лев |
| Картас южный (кедр) | 09.02 – 18.02 | 14.08 – 23.08 | Козерог – Лев |
| Сосна | 19.02 – 01.03 | 24.08 – 02.09 | Водолей – Дева |
| Ива (верба) | 02.03 – 10.03 | 03.09 – 12.09 | Рыбы – Дева |
| Липа | 11.03 – 20.03 | 13.09 – 23.09 | Рыбы – Дева |
| Орешник (лиственница) | 21.03 – 31.03 | 24.09 – 03.10 | Овен – Весы |
| Рябина | 01.04 – 10.04 | 04.10 – 13.10 | Овен – Весы |
| Клён | 11.04 – 21.04 | 14.10 – 23.10 | Овен – Весы |
| Орех грецкий | 22.04 – 30.04 | 24.10 – 02.11 | Овен – Скорпион |
| Жасмин | 01.05 – 14.05 | 03.11 – 11.11 | Телец – Скорпион |
| Каштан | 15.05 – 24.05 | 12.11 – 21.11 | Телец – Скорпион |
| Ясень | 25.05 – 03.06 | 22.11 – 01.12 | Близнецы – Скорпион |
| Граб | 04.06 – 13.06 | 02.12 – 11.12 | Близнецы – Стрелец |
| Инжир | 14.06 – 24.06 | 12.12 – 21.12 | Близнецы – Стрелец |
| Дуб | 21.03 – вес. равноденствие | | Овен |
| Берёза | 22.06 – летн. солнцестояние | | Рак |
| Маслина | 23.09 – осен. равноденствие | | Весы |
| Бук | 22.12 – зим. солнцестояние | | Козерог |

Таблица 12. Соответствия гороскопа друидов и западноевропейского гороскопа.

пор остаётся открытым вопрос о другой небесной координате для каждого дерева — о склонении. Точные значения склонений известны лишь для 4 кардинальных деревьев (дуб, берёза, маслина, бук), для которых они равны соответственно 0° , $+23^\circ 5'$, 0° , $-23^\circ 5'$. Теперь нужно найти если не

точные значения склонений остальных 18 деревьев, то хотя бы интервалы, которым эти деревья могут принадлежать. Но как это сделать?

Проще всего пойти путём формальных логических рассуждений, основанных на следующих пунктах: 1) гороскоп друидов составлен людьми, жившими в местности, имеющей определённые границы широт; 2) в силу своего географического положения друиды имели возможность наблюдать определённые части неба; 3) им были известны деревья, растущие в местности их проживания; 4) знание о взаимосвязи местных деревьев и наблюдаемых участков неба с характерными чертами людей отображено в виде схемы, называемой *гороскоп друидов*. Отсюда дальнейший ход рассуждений может идти по следующему пути: 1) зная области обитания на планете каждого из указанных в гороскопе деревьев, найти приблизительный диапазон широт обитания друидов; 2) используя полученное знание о диапазоне широт проживания составителей гороскопа, определить наблюдаемые диапазоны небесных широт — склонений.

В табл. 13 для каждого из указанных деревьев приведены взятые из [38] области его распространения на планете. Названия деревьев выписаны в порядке возрастания значений интервалов прямых восхождений их периодов влияния, начиная от 0^h (дуб) до 12^h (маслина). В силу того, что периоды влияния деревьев повторяются через полгода, те же деревья будут соответствовать областям неба, прямые восхождения которых отличаются на 12 часов от вышеуказанных. В конце таблицы приводится бук, для которого прямое восхождение $\alpha = 18^h$. Во втором столбце, наряду с названиями деревьев, приводятся названия семейств, к которым они относятся.

Из табл. 13 видно, что все указанные в ней деревья обитают в Северном полушарии планеты, за исключением дуба, растущего также в горах Южной Америки. Областью оби-

| Дерево | Область обитания |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дуб (сем. <i>буковые</i>) | Умеренные, тропические и субтропические широты Северного полушария, горы Южной Америки |
| Орешник (сем. <i>берёзовые</i>) | Хвойно-широколиственные леса Евразии, Северной Америки (горы и лесная зона Северного полушария) |
| Лиственница (сем. <i>сосновые</i>) | Горы и лесная зона Северного полушария |
| Рябина (сем. <i>розоцветные</i>) | Умеренные широты Северного полушария |
| Клён (сем. <i>кленовые</i>) | Евразия, Северная Африка, Северная и Центральная Америка |
| Грецкий орех (сем. <i>ореховые</i>) | Малая и Средняя Азия, Балканы, Иран, Китай, Закавказье |
| Жасмин (сем. <i>маслиновые</i>) | Тропики и субтропики |
| Каштан (сем. <i>буковые</i>) | Северная Америка, Япония, Китай, Кавказ и Закавказье |
| Ясень (сем. <i>маслиновые</i>) | Евразия, Северная Америка, Северная Африка, Кавказ, Дальний Восток |
| Граб (сем. <i>берёзовые</i>) | Крым, Кавказ, Дальний Восток, Юго-Запад Европы |
| Инжир (сем. <i>тутовые</i>) | Средиземноморье, Азия |
| Берёза (сем. <i>берёзовые</i>) | Умеренные и холодные широты Северного полушария, горы субтропиков |
| Яблоня (сем. <i>розоцветные</i>) | Умеренные и тропические широты |
| Пихта (сем. <i>сосновые</i>) | Горы Северного полушария |
| Ель (сем. <i>сосновые</i>) | Умеренные широты Северного полушария |
| Вяз (сем. <i>ильмовые</i>) | Умеренные, реже тропические широты Северного полушария |

Таблица 13. Области обитания деревьев из гороскопа друидов (начало).

| Дерево | Область обитания |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Кипарис (сем. <i>кипарисовые</i>) | Умеренно тёплый пояс Евразии, Северной Америки, Северной Африки |
| Тополь (сем. <i>ивовые</i>) | Северное полушарие |
| Кедр (сем. <i>сосновые</i>) | Умеренный пояс Северного полушария |
| Сосна (сем. <i>сосновые</i>) | Умеренный пояс Северного полушария |
| Ива (сем. <i>ивовые</i>), верба (род <i>ива</i>) | Умеренные широты Европы и Северной Америки |
| Липа (сем. <i>липовые</i>) | Северное полушарие |
| Маслина (сем. <i>маслиновые</i>) | Средиземноморье, Крым, Закавказье, Средняя Азия |
| Бук (сем. <i>буковые</i>) | Внетропические области Северного полушария |

Окончание таблицы 13.

тания, общей для всех указанных деревьев, являются умеренные широты Северного полушария, т. е. области, лежащие в диапазоне широт от северного тропика (тропик Рака), имеющего широту $23^{\circ}5'$, и северного полярного круга с широтой $66^{\circ}5'$. В связи с тем, что среди деревьев, приведённых в табл. 13, некоторые из них, например, маслина и граб, растут только в диапазоне широт $40^{\circ} - 50^{\circ}$, следует ограничиться именно этим диапазоном. В дальнейшем из пары деревьев, отнесённых к одной области неба — картас южный и кедр — будет рассматриваться кедр: во-первых, не удалось найти конкретных сведений о картасе, а, во-вторых, в других разновидностях гороскопа друидов присутствует именно кедр. Из пары пихта-ель, принадлежащих к одному семейству еловых, выберем ель: во-первых, она фигурирует в других разновидностях гороскопов, во-вторых, именно ель обитает в умеренных широтах. Из пары ива-верба выберем иву, так как верба — это просто род семейства ивовых.

Некоторые затруднения представляет выбор одного из деревьев среди пары орешник-лиственница. Оба этих дерева встречаются в различных гороскопах друидов, оба они обитают в одних и тех же областях. Но орешник относится к семейству берёзовых, а лиственница — к сосновым. Из соображений симметрии выберем орешник: в таком случае все 3 семейства (буковые, берёзовые и маслиновые), связанные с кардинальным крестом, содержат по 3 дерева.

Теперь подсчитаем число семейств, к которым относятся деревья. Оно оказывается равным 12. Выпишем их в порядке возрастания личины прямых восхождений для каждого из 12 семейств. Внутри семейств, содержащих более одного дерева, запишем эти деревья также в порядке возрастания их прямых восхождений. Жирным шрифтом выделены деревья, дающие названия семейству (основные тона), а жирным курсивом — названия семейств, содержащие деревья, образующие кардинальный крест.

1. **Буковые:** дуб, каштан, **бук**.
2. **Берёзовые:** орешник, граб, **берёза**.
3. *Розоцветные:* рябина, яблоня.
4. *Кленовые:* **клён**.
5. *Ореховые:* **грецкий орех**.
6. **Маслиновые:** жасмин, ясень, **маслина**.
7. *Тутовые:* инжир.
8. *Сосновые:* ель, кедр, **сосна**.
9. *Ильмовые:* вяз.
10. *Кипарисовые:* **кипарис**.
11. *Ивовые:* тополь, **ива**.
12. *Липовые:* **липа**.

Итак, друиды знали о 12 семействах деревьев, растущих в Небесном Саду и влияющих на характеры и судьбы людей, родившихся под знаком соответствующих деревьев, которые легко можно связать с 12 зодиакальными знаками

европейского гороскопа (см. табл. 11). Можно сказать, что каждое дерево этого сада связано с двумя знаками (Небесными Животными), находящимися на противоположных концах круга — зодиака. Например, дуб, лиственница, рябина, клён, грецкий орех и маслина растут под присмотром Овна и уравниваются Весами; за жасмином, каштаном и ясенем следят Телец и Скорпион и т. д. А что можно сказать о самих друидах, собравших эту информацию?

Из табл. 13 следует, что люди, знакомые со всеми упомянутыми в ней деревьями, могли обитать в умеренно-тёплых широтах материка Евразии, в полосе широт примерно $40^\circ - 50^\circ$. Исходя из того, что точка весеннего равноденствия в гороскопе друидов находится в созвездии Овна, можно сделать вывод, что друиды жили не ранее, чем 2.000 лет тому назад. Действительно, в настоящее время точка весеннего равноденствия находится в созвездии Рыб. Вследствие прецессии, вызванной дрейфом земной оси с периодом около 26.000 лет (подробно рассказано в главе 2), точка весеннего равноденствия, связанная с началом астрономического года, совершает обход зодиака за период 26.000 лет. Поэтому в каждом из 12 знаков она находится чуть больше 2.000 лет. Раньше астрономический год начинался с прихода Солнца в созвездие Овна, сейчас — с прихода в созвездие Рыб, затем начало астрономической весны, а значит, и года, будет связано с приходом Солнца в созвездие Водолея, т. е. начнётся эра Водолея.

4.2. Деревья и животные Небесного Сада

Тебя там встретит огнегривый Лев
И синий Вол, исполненный очей. . .
Анри Волохонский

Теперь пришло время найти на небосводе место это-
го чудесного Сада, где растут деревья и пасутся диковин-

ные зодиакальные звери — златогривый Лев, связываемый с самим Солнцем, грозный Скорпион с яркой оранжевой звездой Антарес, внешне очень похожей на рыжую планету Марс, кентавр Стрелец, устремлённый в Небо и др. Важно не только найти место: главное здесь — понять, что создаёт и питает растительный и животный мир Небесного Сада. Отправной областью поиска будет зодиак. Дело в том, что, согласно гороскопу друидов, деревья влияют на характеры людей в течение определённых периодов, разнесённых во времени на полгода. Получается, что орбита годового обращения Земли вокруг Солнца поделена на сектора, при этом противоположные сектора связаны с одними и теми же деревьями, что отражено в гороскопе друидов. Кроме того, 4 дерева связаны с узловыми точками зодиака, а это наводит на мысль о возможности установления взаимосвязи объектов, лежащих в области зодиака, с другими деревьями из гороскопа друидов. Опираясь на узловое дерево (дуб, берёза, маслина, бук) и учитывая значения прямых восхождений, остальных 18 деревьев, попытаемся найти примерные местонахождения этих деревьев на небесной сфере и связать их с наличием примечательных галактических объектов или направлений.

Зодиакальные звери обитают в полосе, лежащей вдоль эклиптики и равной примерно 15° : примерно по 7° по обе стороны от эклиптики [22]. Так как угол наклона эклиптики к экватору составляет $23,5^\circ$, то зодиак лежит в полосе склонений примерно от $+30^\circ$ (Рак) до -30° (Козерог). Отождествляя в дальнейшем влияния различных деревьев с определёнными астрономическими объектами, будем искать их в полосе склонений $-30^\circ < \delta < +30^\circ$.

Вначале поступим формально: для области неба, занимаемой каждым из зодиакальных созвездий, рассмотрим наиболее значительные астрономические объекты, находя-

щиеся там: относительно близкие яркие звёзды, звёздные скопления, внегалактические объекты и т.п. Результаты обзора, проведённого с помощью атласа звёздного неба [44], приведены в табл. 14.

Прежде чем анализировать эту таблицу, необходимо сделать некоторые пояснения. Вообще в созвездиях наиболее яркие звёзды обозначаются греческими буквами, начиная с α , в порядке уменьшения видимой яркости. Если же яркие звёзды созвездия названы буквами не в алфавитном порядке, это означает следующее: с той поры, когда эти звёзды впервые были каталогизированы, соотношение их яркостей изменилось. Все звёзды в таблице, как и в звёздном атласе, располагаются в порядке убывания яркости.

В 3-м столбце приводятся цвета главных звёзд, а в случае двойных звёзд — цвета каждой из этой пары. В 4-м столбце — лучевые скорости звёзд в км/с. Знак “минус” означает, что звезда приближается к нам, знаком “плюс” отмечены скорости удаляющихся звёзд. В 5-м столбце указаны наиболее значительные объекты, находящиеся в направлении этого созвездия: звёздные скопления и туманности, а также внегалактические объекты — другие галактики и их скопления. О некоторых наиболее интересных стоит поговорить особо.

Плеяды и Гиады, находящиеся в Тельце, представляют собой рассеянные звёздные скопления, т. е. конфигурацию звёзд, расположенных в пространстве по соседству и летящих в одном направлении подобно стае птиц. Плеяды (на древнерусском — Стожары) представляют собой довольно компактную группу звёзд. Наиболее яркие звёзды (их 7) образуют фигуру, напоминающую миниатюрный ковш, наподобие ковша Большой Медведицы. Плеяды находятся от нас на расстоянии около 130 парсек, т. е. довольно близко. Но ещё ближе располагаются Гиады: до них всего 40 парсек. Яркая оранжевая звезда Альдебаран, видимая на небе почти

| Созвездие | Яркие звёзды | | | Другие объекты |
|-----------|--------------------------------|---------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | |
| Овен | α (Хамаль) ¹ | оранж. | -14 | галактика |
| | β (Шератан) | белая | 4 | |
| Телец | α (Альдебаран) | оранж. | +54 | Плеяды ² , Гиады ³ , Крабовидная туманность ⁴ |
| | β Тельца | голубая | +8 | |
| | η (Альциона) | голубая | +10 | |
| Близнецы | α (Кастор, дв.) | белая | +1 | рассеян. зв. скопл. (~120 звёзд) |
| | β (Поллукс) | оранж. | +4 | |
| Рак | α Рака | оранж. | +22 | рассеян. зв. скопл. Ясли |
| Лев | α (Регул, дв.) | голубая | +3 | спиральная галактика |
| | β (Денебола) | оранж. | -1 | |
| Дева | α (Спика) | голубая | +1 | центр Сверхскоп- ления галактик |
| | γ Девы | зелёная | -20 | |
| Весы | β Весов | голубая | -10 | |
| | α Весов | белая | -37 | |
| Скорпион | α (Антарес) | оранж. | -3 | шаровое зв. скопл. |
| Стрелец | ε Стрельца | белая | -11 | газ. туманности, шар. и рассеян. зв. скопления, центр Галактики |
| | σ Стрельца | голубая | -11 | |
| Козерог | δ Козерога | белая | -6 | шар. зв. скопл. |
| | β Козерога (двойная) | белая | -19 | |
| Водолей | β Водолея | жёлтая | +6 | план. туманность, шар. зв. скопл. |
| | α Водолея | жёлтая | +7 | |
| Рыбы | α Рыб | белая | +7 | план. туманность, шар. зв. скопл. |
| | η Рыб | жёлтая | +15 | |

¹ Лежит на продолжении линии, соедин. 3 звезды пояса Ориона.

² Рассеянное звёздное скопление, примерно 100 звёзд.

³ Рассеянное звёздное скопление, примерно 500 звёзд класса В.

⁴ Газовая туманность — остатки Сверхновой, вспыхнувшей в 1054 г.

Таблица 14. Примечательные объекты зодиакальных созвездий.

в центре Гиад, в действительности, не принадлежит к ним: она находится на расстоянии равном примерно 20 парсек и имеет другое собственное движение в пространстве Галактики. К этому типу скоплений относятся и более удалённые Ясли из созвездия Рака: расстояние до них 180 парсек.

Планетарные туманности, к наиболее известным из которых относится Крабовидная туманность в Тельце, представляют собой круглые или овальные светящиеся кольца, по большей части содержащие внутри слабо светящуюся звезду. Астрономы восстановили историю происхождения Крабовидной туманности. Несколько тысяч лет тому назад в Галактике произошёл мощный взрыв, световое излучение от которого достигло нашей планеты в 1054 году. Это было отмечено японскими и китайскими астрологами (астрономов тогда ещё не было) как вспышка необычайно яркой звезды в созвездии Тельца. Вначале она была видна на небе даже днем, через 23 дня блеск её уменьшился настолько, что она стала видимой только по ночам, а примерно через год она исчезла, вообще перестала быть видимой. Значительно позже, в XVIII веке, астроном Мерсье обратил внимание на необычный вид этой туманности, имеющей волокнистую структуру и по виду напоминающую клешню краба, отсюда и её название. Положение Крабовидной туманности на небе соответствует положению сверхновой звезды 1054 г. Это позволяет с высокой степенью вероятности считать, что Крабовидная туманность возникла в результате вспышки сверхновой, наблюдавшейся свыше 900 лет тому назад [5].

Современные фотографии этой туманности показывают, что и в настоящее время в её центральной области продолжают активные процессы: так, на расстоянии примерно 7'' к северо-западу от двух центральных звёздочек периодически (примерно раз в 3 месяца) появляются светлые жгуты, движущиеся от центра. По мере движения их яркость

убывает и они исчезают, достигая области максимальной яркости туманности.

Предполагается, что остаток сверхновой представляет собой пульсар — звезду, диапазоны излучения которой (радиоизлучение, оптическое, рентгеновское и γ -излучение) имеют один и тот же период пульсации, равный примерно 0,033 сек. Кроме того, было установлено общее замедление скорости вращения пульсара, на фоне которого обнаруживаются скачкообразные увеличения скорости вращения. Астрономы объяснили эти процессы нестабильностью звезды, подверженной процессам “звёздотрясения” [6]. В общем, область Тельца, благодаря Крабовидной туманности, живёт бурной жизнью.

Созвездие Льва примечательно наличием спиральной галактики и сверхскопления галактик, а вот в Деве находится ближайшее крупное скопление галактик (около 200). При этом предполагается, что оно представляет собой центральное сгущение ещё более крупной системы — Сверхскопления галактик, содержащего около 20.000 галактик. Центр этого галактического облака удалён от нас на 4 млн парсек.

В Стрельце имеется много шаровых скоплений — удивительных объектов, представляющих собой плотные шары из звёзд. Там же находится галактический центр, наблюдаемой частью которого является окологалактический диск, наклонённый к плоскости галактического экватора на 22° . Он быстро вращается и расширяется со скоростями 100–200 км/с. В ядре Галактики обнаружены компактные источники инфракрасного излучения, самый интересный из которых — радиоизлучающая область Стрелец А Западный: $\alpha = 17^{\text{h}}42^{\text{m}}$, $\delta = -29^\circ$. В центре Галактики обнаружен также чрезвычайно компактный источник нетеплового излучения размером меньше 10 а. е. (1 а. е. или астрономическая единица — расстояние от Земли до Солнца, равно 150 млн км), относительно которо-

го предполагается, что он является чёрной дырой с массой равной 10 млн масс Солнца [6].

Теперь займёмся анализом данных табл. 14. В ней приводятся сведения о наиболее примечательных астрономических объектах, расположенных в круговом порядке в полосе склонений от $+30^\circ$ до -30° . К ним относятся как галактические объекты (относительно близкие звёзды, туманности, звёздные скопления), так и внегалактические — отдельные галактики и их скопления. Периодичность влияния зодиакальных знаков, отмеченная и зафиксированная людьми, жившими задолго до нас, даёт основание провести аналогию с периодичностью чередования месяцев астрономического года. Главный вопрос состоит в том, чтобы установить, чем же вызваны эти изменения. Ответ на него помог бы разгадать тайну зодиака, т. е. объяснить причину периодичности влияний его 12 областей с точки зрения современных представлений.

Отправной точкой при решении этой задачи нам послужит именно *периодичность* влияния 12 областей, на которые разделён зодиакальный круг, где они расположены. Здесь следует помнить, что зодиакальный круг проведён на *проективной* сфере, радиус которой, как известно, определённой длины не имеет. Это означает, что плоскость зодиака, представляющая собой плоскость земной орбиты в её периодическом движении вокруг центрального светила — Солнца — может быть продолжена за пределы Солнечной системы, где обитают другие звезды-солнца. Известно, что периодичность смены астрономических сезонов — весны, лета, осени, зимы — вызвана годовым циклом планеты, в течение которого планета, ось которой наклонена к плоскости вращения, совершает оборот вокруг Солнца. Годовой цикл, связанный с движением Земли вокруг Солнца, поделён на 12 месяцев. Однако в секторах зодиака видны звёзды, звёздные скоп-

ления, другие галактики и их скопления. Среди различных объектов вполне могут оказаться и такие, которые вызывают циклические воздействия на указанную область. Эти воздействия были давно замечены людьми и зафиксированы в виде циклов различной длительности. Одним из таких циклов является период прецессии, равный примерно 26.000 лет, а каждый “месяц” этого цикла представляет собой космическую эпоху (эру).

Подробные сведения о циклах, соизмеримых с продолжительностью жизни самой Вселенной, а также о влиянии на планету отдельных звёзд и их групп изложены в §5.1 (главы 5). Здесь же нашей целью является попытка объяснения зодиакальных воздействий с помощью данных астрономии, принятых в официальной науке.

В главе 1 говорилось о том, что наше Солнце принадлежит к спиральной ветви Ориона, представляющей собой ответвление от ветви Персея, которая растёт непосредственно из галактического центра. Астроном Гульд установил, что к ветви Ориона относится также цепочка ярких звёзд, принадлежащих к созвездиям Ориона, Большого Пса с главной звездой Сириус и Скорпиона, являющегося зодиакальным созвездием. Эта цепочка звёзд, называемая *пояс Гульда*, лежит в плоскости, наклонённой на 12° к галактической [3]. Дальнейшие исследования показали, что Солнце относится к рассеянному звёздному скоплению (облаку), представляющему собой сплюснутый с полюсов сфероид, наклонённый к галактической плоскости. Солнце находится почти в середине этого облака, названного Местной группой звёзд [2]. При этом оказалось, что наиболее яркие звёзды класса В (голубые) концентрируются по отношению к поясу Гульда. Установлено также, что наиболее яркие (т. е. наиболее близкие) звёзды класса В принадлежат к Местной группе звёзд.

На небесной сфере Местная группа звёзд находится в

области созвездия, в современной астрономии называемого *Киль*. Раньше оно было частью более крупного созвездия, называемого *Корабль Арго*. Именно в этом корабле аргонавты плыли в далёкую Колхиду в поисках Золотого Руна. Как внутри облака, так и внутри спиральной ветви существуют свои взаимодействия между звёздами, приводящие к циклам различной длительности. Одним из таких циклов вполне может оказаться период прецессии, равный почти 26.000 лет. Кроме того, установлено, что в спиральных ветвях плотность межзвёздного газа, состоящего в основном из водорода и межзвёздной пыли, выше, чем в окрестности спирали. Поэтому вполне можно представить, что изменения характера излучения галактического центра передаются вдоль волн плотности межзвёздной материи через цепочку выбегающих из центра звёзд и доходят до Солнца.

Если представить Галактику в виде глобуса, экватор которого совпадает с плоскостью Млечного Пути, то наше Солнце окажется почти в этой плоскости, чуть выше по направлению к Северному полюсу. Приблизившись к галактическому глобусу, можно разглядеть, что Солнце находится, во-первых, близко к центру сферического облака, состоящего из звёзд; во-вторых, является звеном в цепочке звёзд, выбегающих из галактического центра в направлении Персея, а затем отклонившейся к Ориону, Большому Псу и Скорпиону; в-третьих, располагается в области максимальной плотности газа и пыли, больше всего оседающей в спиральных ветвях, будучи отнесено туда в результате вращения Галактики. Если заглянуть внутрь глобуса, то можно увидеть, что цепочка звёзд, в которую входит Солнце, наклонена к экваториальной плоскости Галактики на 12° . А ещё дальше, вблизи галактического центра (ядра), находится относительно небольшой ядерный диск. Он наклонён к плоскости галактического экватора (Млечного Пути) на 22° , т. е.

почти так же, как ось суточного вращения нашей планеты наклонена к плоскости годового движения вокруг Солнца.

В общем, данных много, но очевидно, что все они представляют собой разрозненные фрагменты общей картины, которую мы не в силах восстановить. Поэтому не будем механически просчитывать все влияния на планету, летящую в пространстве Галактики с наклонённой осью в окружении звёздных соседей нашего Солнца. Мы просто скажем: зодиак — это условное выражение множества связей, сложившихся в окрестности Солнца, летящего в Галактике горизонтально со скоростью 222 км/с к Лебедю и поднимающегося вертикально со скоростью 20 км/с к Геркулесу. Указанные, хотя и не просчитанные связи тем не менее помогут найти место Небесного Сада с небесными деревьями и животными. Путеводными вехами на пути нам послужат как указанные созвездия, так и сам зодиак, также являющийся замкнутой группой созвездий.

Вообще понятие *созвездие* имеет смысл лишь в пределах Галактики. В самом общем смысле оно означает группу звёзд, отнесённую к некоторой области небесной сферы. Собственные движения звёзд, принадлежащих одному и тому же созвездию, обычно различаются по величине и направлению, демонстрируя тем самым, что между ними нет физических связей. Однако в некоторых случаях отдельные звёзды из созвездия в действительности представляют собой группу, члены которой находятся от Солнца примерно на одном расстоянии и движутся в одном направлении. В качестве примера можно привести группу из 5 звёзд семизвёздного ковша Большой Медведицы, летящих в одном направлении. Первая и последняя звёзды ковша летят в противоположном направлении по отношению к 5 остальным.

Однако нас больше всего интересуют отдельные звёзды и группы звёзд, находящиеся в зодиакальных созвездиях,

а особенно — те из них, которые связаны с цепочкой звёзд из ветви Ориона. В табл. 14 приведены главные звёзды всех зодиакальных созвездий, их скорости и цветовые характеристики, а также наиболее значительные объекты, иногда очень далёкие, проектирующиеся на небесную сферу в области зодиака. Величины и направления скоростей наиболее ярких, а значит, и наиболее близких звёзд помогут узнать, насколько быстро они приближаются к нам или удаляются от нас. А цветовые характеристики звёзд помогут выделить среди них тех, которые, по всей вероятности, принадлежат к Местной группе звёзд. Дело в том, что, согласно оценкам астрономов, к ней принадлежат звёзды спектрального класса В, имеющие голубой цвет. Значит, среди всех ярких (следовательно, относительно близких) звёзд нас должны в первую очередь интересоваться звёзды голубого цвета.

Табл. 14 является лишь первым, очень грубым приближением к решению задачи о причине зодиакальных воздействий. Дело в том, что само понятие зодиака есть очень приближенная схема для описания важнейших галактических взаимосвязей и внегалактических воздействий, оказывающих влияние на все стороны жизни нашей планеты. Правда, иногда эти влияния являются настолько тонкими, что большинство современных людей их просто не замечает.

На самом деле для установления более точной, но, конечно, тоже весьма приблизительной схемы влияния зодиакальной области на жизнь планеты и её обитателей нужно, учитывать наличие значительных объектов, находящихся не только в области, ограниченной зодиакальными созвездиями. Нужно учитывать и те, которые лежат в полосе склонений $-30^\circ < \delta < +30^\circ$. В табл. 15 приводятся наиболее яркие звёзды, примечательные скопления звёзд, другие галактики и их скопления, находящиеся в областях влияния деревьев из гороскопа друидов. Кроме того, в 4-м столбце отмечены

важные галактические направления — экваториальная плоскость Млечный Путь, ось вращения Галактики, направление на галактический центр. класса В.

Анализировать таблицу начнём опять с кардинального креста, так как нахождение Солнца на каждой из его переключений связано с такими периодически повторяющимися обыденными явлениями, как 4 сезона года. Из таблицы видно, что одна его составляющая (лето-зима) ориентирована в плоскости Млечного Пути, а другая (весна-осень) своим осенним концом тянется в направлении центра Сверхскопления галактик, крупнейшего из известных современным астрономам. Но весенне-осеннее направление креста располагается в плоскости эклиптики, и это означает, что плоскость земной орбиты (плоскость эклиптики) ориентирована в направлении на центр крупнейшего из известных скоплений галактик (Сверхскопления). Летне-зимняя составляющая лежит в плоскости галактического экватора (Млечного Пути). Поэтому маслину и дуб можно считать внегалактическими деревьями, а берёзу и бук — галактическими.

Теперь найдём места остальных деревьев Небесного Сада. На центр Сверхскопления галактик ориентированы и такие деревья, как. липа, лиственница, рябина. Кроме того, рябина связана с главной звездой Девы — яркой голубой звездой, светящейся как 600 Солнц. Вполне возможно, что Спика принадлежит к Местной группе звёзд. Действительно, большой диаметр Местной группы звёзд равен 600–700 парсек, а малый составляет примерно треть этой величины, т. е. не меньше 200 парсек (наше звёздное облако сплющено). Расстояние от Солнца до его центра равно 90 парсек, а расстояние от Земли до Спики, удаляющейся от нас со скоростью 1 км/с, равно 190 парсек. Так что рябина освещается как светом далёкого центра Сверхскопления галактик, так и более близким светом звезды Спики из Местной группы.

| Дерево | Координаты влияния | Основные объекты | Главные направления |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Яблоня | $18^{\text{h}}04^{\text{m}} - 18^{\text{h}}48^{\text{m}}$ $6^{\text{h}}04^{\text{m}} - 6^{\text{h}}54^{\text{m}}$ | α Б. Пса (Сириус) | Млечный Путь Млечный Путь |
| Ель | $18^{\text{h}}49^{\text{m}} - 19^{\text{h}}32^{\text{m}}$ $6^{\text{h}}55^{\text{m}} - 7^{\text{h}}36^{\text{m}}$ | α и β Близнецов (Кастор и Поллукс), α М. Пса (Процион) | Млечный Путь Млечный Путь |
| Вяз | $19^{\text{h}}33^{\text{m}} - 20^{\text{h}}28^{\text{m}}$ $7^{\text{h}}37^{\text{m}} - 8^{\text{h}}16^{\text{m}}$ | α Орла (Альтаир) | Млечный Путь Млечный Путь |
| Кипарис | $20^{\text{h}}29^{\text{m}} - 21^{\text{h}}09^{\text{m}}$ $8^{\text{h}}17^{\text{m}} - 8^{\text{h}}59^{\text{m}}$ | β Рака | Млечный Путь |
| Тополь | $21^{\text{h}}10^{\text{m}} - 21^{\text{h}}29^{\text{m}}$ $9^{\text{h}}00^{\text{m}} - 9^{\text{h}}29^{\text{m}}$ | β Водолея, зв. скопл. Ясли | Млечный Путь |
| Кедр | $21^{\text{h}}30^{\text{m}} - 22^{\text{h}}08^{\text{m}}$ $9^{\text{h}}30^{\text{m}} - 10^{\text{h}}10^{\text{m}}$ | α Водолея, α Льва (Регул) | |
| Сосна | $22^{\text{h}}09^{\text{m}} - 22^{\text{h}}46^{\text{m}}$ $10^{\text{h}}11^{\text{m}} - 10^{\text{h}}47^{\text{m}}$ | γ Льва | |
| Ива | $22^{\text{h}}47^{\text{m}} - 23^{\text{h}}24^{\text{m}}$ $10^{\text{h}}48^{\text{m}} - 11^{\text{h}}23^{\text{m}}$ | δ Льва | |
| Липа | $23^{\text{h}}25^{\text{m}} - 0^{\text{h}}04^{\text{m}}$ $11^{\text{h}}24^{\text{m}} - 12^{\text{h}}04^{\text{m}}$ | α Пегаса, β Льва, β Девы | центр Сверх- скопл. галактик |
| Листвен- ница | $0^{\text{h}}05^{\text{m}} - 0^{\text{h}}40^{\text{m}}$ $12^{\text{h}}05^{\text{m}} - 12^{\text{h}}42^{\text{m}}$ | β Кита | скопл. галактик, центр Сверхск. галактик, полюс са Галактики ¹ |
| Рябина | $0^{\text{h}}41^{\text{m}} - 1^{\text{h}}17^{\text{m}}$ $12^{\text{h}}43^{\text{m}} - 13^{\text{h}}18^{\text{m}}$ | α Девы (Спика) | центр Сверх- скопл. галактик |
| Клён | $1^{\text{h}}18^{\text{m}} - 1^{\text{h}}54^{\text{m}}$ $13^{\text{h}}19^{\text{m}} - 13^{\text{h}}53^{\text{m}}$ | β и γ Овна | |

¹Координаты полюсов: $\alpha = 12^{\text{h}}40^{\text{m}}$, $\delta = +28^\circ$, $\alpha = 0^{\text{h}}40^{\text{m}}$, $\delta = -28^\circ$.

Таблица 15. Связь деревьев с галактическими объектами и направлениями (начало).

| Дерево | Координаты влияния | Основные объекты | Главные направления |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Орех грецкий | $1^{\text{h}}55^{\text{m}} - 2^{\text{h}}32^{\text{m}}$ $13^{\text{h}}54^{\text{m}} - 14^{\text{h}}31^{\text{m}}$ | α Овна, α Рыб, α Волопаса (Арктур) | |
| Жасмин | $2^{\text{h}}33^{\text{m}} - 3^{\text{h}}26^{\text{m}}$ $14^{\text{h}}32^{\text{m}} - 15^{\text{h}}07^{\text{m}}$ | α Кита, α Весов | |
| Каштан | $3^{\text{h}}27^{\text{m}} - 4^{\text{h}}06^{\text{m}}$ $15^{\text{h}}08^{\text{m}} - 15^{\text{h}}49^{\text{m}}$ | Плеяды, α Сев. Короны | |
| Ясень | $4^{\text{h}}07^{\text{m}} - 4^{\text{h}}47^{\text{m}}$ $15^{\text{h}}50^{\text{m}} - 16^{\text{h}}30^{\text{m}}$ | α Тельца (Альдебаран), α Скорпиона (Антарес) | |
| Граб | $4^{\text{h}}48^{\text{m}} - 5^{\text{h}}28^{\text{m}}$ $16^{\text{h}}31^{\text{m}} - 17^{\text{h}}15^{\text{m}}$ | | Млечный Путь |
| Инжир | $5^{\text{h}}29^{\text{m}} - 5^{\text{h}}59^{\text{m}}$ $17^{\text{h}}16^{\text{m}} - 17^{\text{h}}59^{\text{m}}$ | α Ориона (Бетельгейзе), пояс Ориона, α Змееносца | Млечный Путь, апекс Солнца ² , центр Галакт. ³ |
| Кардинальный крест | | | |
| Дуб | $\alpha = 0^{\text{h}}, \delta = 0^{\circ}$ | | |
| Берёза | $\alpha = 6^{\text{h}}, \delta = +23,^{\circ}5$ | | Млечный Путь |
| Маслина | $\alpha = 12^{\text{h}}, \delta = 0^{\circ}$ | | центр Сверхск. галактик |
| Бук | $\alpha = 18^{\text{h}}, \delta = -23,^{\circ}5$ | | Млечный Путь |

²Координаты: $\alpha = 18^{\text{h}}, \delta = +30^{\circ}$.

³Координаты: $\alpha = 17^{\text{h}}38^{\text{m}}, \delta = -30^{\circ}$.

Окончание таблицы 15.

А вот лиственница, кроме того, ориентирована в направлении оси вращения Галактики. Северный полюс Галактики направлен в область созвездия Волосы Вероники, а Южный — в направлении созвездия Скульптора. Интересно отметить, что в направлении Северного полюса наблюдается огромное “облако галактик”, удалённое от нас на 25 млн пар-

сек и убегаящее со скоростью 7.400 км/с. Так что орешник — это дерево, связанное с внегалактическими воздействиями.

Далее следует клён, связанный с β и γ Овна, из которых интерес представляет именно γ — двойная бело-голубая звезда, состоящая из пары бело-голубых звёзд, которые вполне могут принадлежать к Местной группе звёзд.

Из звёзд, находящихся в том же секторе, что и греческий орех, следует выделить α Рыб — голубую звезду, удалённую от нас на 40 парсек и улетающую ещё дальше со скоростью 7 км/с. Она также вполне может принадлежать к тому же звёздному облаку, что и Солнце. Итак, греческий орех связан с главной звездой Рыб, т. е. является галактическим деревом.

Жасмин можно связать с α Весов, приближающейся к нам со скоростью 10 км/с. Эта белая с виду звезда является на самом деле двойной и состоит из горячей голубой звезды и жёлтого спутника.

Каштан следует связать с Плеядами, а не с красивейшей звездой Северной Короны — Геммой (Жемчужиной). Вообще об этом удивительном скоплении стоит поговорить особо. Прежде всего, 7 наиболее ярких звёзд этого скопления (Альциона, Тайгета, Мeroпа, Целена, Электра, Астеропа и Майя) — это превращённые в звёзды дочери могучего титана Атласа, жившего когда-то в счастливом краю — Аркадии. А сам титан Атлас позднее превратился в скалу, поддерживающую небосвод, чтобы тот не рухнул на Землю. О Плеядах упоминают Гомер, Гесиод, Библия. В книгах говорится о том, что раньше эти звёзды были очень яркими и горели на небе подобно пламени, откуда и происходит их второе название — Стожары. Сейчас они напоминают, скорее, угольки тлеющего костра. Особенно интересно, что 7 самых ярких звёздочек, имена которых упомянуты выше, образуют фигуру, напоминающую ковш Большой Медведицы. Одна из Плеяд, Мeroпа, выглядит чуть менее яркой. Легенды говорят, что

бессмертная титанида Мeroпа вышла замуж за смертного, оттого и поблекла. А вот её сестра Майя родила от бога Зевса бессмертного бога Гермеса (Merкурия), одной из способностей которого является возможность путешествовать между различными мирами, в том числе, связывать мир живых и умерших. Самая яркая из Плеяд — Альциона (η Тельца), светимость которой в 1000 раз превышает светимость Солнца. И вообще все главные, т. е. имеющие имена Плеяды — это горячие белые гиганты. Среди них и родители сестёр — титаны Атлас и Плейона [45].

Далее следует ясень, расположенный на линии из двух оранжевых гигантов — Альдебарана и Антареса. Обе эти звезды очень интересны: Антарес из Скорпиона вполне может принадлежать к цепочке звёзд, убегающих из галактического центра, а Альдебаран Тельца играет очень большую роль в эзотерической литературе, где его называют родителем Гиад и Плеяд (см. главу 5). Гиады — рассеянное звёздное скопление из примерно 200 звёзд, летящих примерно в одну точку неба, лежащую вблизи Бетельгейзе из Ориона. Альдебаран находится в самой гуще Гиад, но гораздо ближе к нам. Гиады в основном состоят из холодных красных звёзд. Судя по данным астрономии, их возраст приближается к миллиарду лет. Итак, ясень — галактическое дерево.

Граб связан как с плоскостью Млечного Пути, так и с двумя интересными горячими звёздами из Ориона — бело-голубым Ригелем и голубым Белляктрисом. Обе эти звезды принадлежат к ветви Ориона и по своим температурным характеристикам (класс В) вполне могут быть отнесены к Местной группе звёзд.

В области влияния инжира из примечательных объектов можно назвать красного гиганта Бетельгейзе, пояс Ориона, состоящий из двух звёзд редкого спектрального класса О — наиболее горячие сине-фиолетовые звёзды с температу-

рой поверхности порядка 25.000° — и одной звезды класса В (голубая звезда с температурой около 20.000°). Эти объекты интересны тем, что все они находятся в области неба, связанной с ветвью Ориона, выходящей из центра Галактики. В этой же части находится апекс Солнца — точка, к которой оно летит, поднимаясь над галактическим экватором, а также направление на центр Галактики.

Расположенную в плоскости Млечного Пути яблоню можно связать со звездой Сириус (Блisterающий) — ярчайшей звездой Северного полушария. Сириус — одна из самых близких к нам звёзд, до неё всего 9 световых лет. Правда, с каждой секундой Сириус удаляется от нас на 8 км.

Далее идёт ель, территориально связанная с Кастором и Поллуксом из Близнецов и с Проционом из Малого Пса. Все эти звёзды близки к Солнцу (3, 5, 10 и 14 парсек, соответственно). Процион — желтоватая звезда чуть крупнее Солнца и интересная лишь тем, что находится к нему достаточно близко. А вот голубой Кастор — это система из шести звёзд, связанных общим гравитационным полем. Кроме того, ели соответствуют точки пересечения экваториальной плоскости Галактики (плоскости Млечного Пути) с плоскостью земного экватора, проходящей через созвездия Орла и Единорога, т. е. ель связана с линией узлов.

Вяз связан с Альтаиром из Орла — горячей белой звездой, расположенной от нас на расстоянии всего 5 парсек и летящей к нам со скоростью 26 км/с.

Кипарис не удалось связать с какой-либо примечательной звездой или другим объектом. Известно только, что он находится в плоскости Млечного Пути.

Тополь территориально связан с одним из замечательных звёздных скоплений, ещё издревле названных Ясли. Оно расположено немного дальше Плеяд (160 парсек) и занимает область в пространстве диаметром 5 парсек. В нём

находятся в основном горячие белые гиганты с примесью небольших более холодных звёзд вроде нашего Солнца. Две наиболее яркие звёзды этого скопления названы Ослята — было распространено поверье, что иногда небесные Ослята кормятся из Яслей [45].

Кедр следует связать с главной звездой царственного Льва — Регулом. Это горячая звезда спектрального класса В, по своей светимости в 140 раз превосходящая Солнце. Регул находится от нас почти в 10 раз дальше, чем ярчайший Сириус. Но будь Регул на месте Сириуса, он светил бы в 6 раз ярче. В свите Регула состоят жёлтая звёздочка, похожая на Солнце, и белый карлик, связанные общим полем тяготения [45]. Сосну можно связать с двойной (жёлтой и оранжевой) звездой γ Льва, а иву — с δ Льва.

Сосна располагается в точках пересечения плоскости Млечного Пути с *поясом Гюльда* — плоскостью, где находится большое количество ярких, т. е. близких к нам звёзд, в основном принадлежащих к спектральному классу В.

Теперь, используя полученные взаимосвязи между деревьями и астрономическими объектами и направлениями, запишем их в виде распределений по знакам зодиака, дополненным объектами, лежащими в полосе зодиака, но принадлежащими и к другим созвездиям. Полученные результаты представлены в виде табл. 16.

Из неё видно, что Небесный Сад располагается в полосе зодиака, плоскость которой может быть продолжена в глубины Вселенной вплоть до центра вращения крупнейшего из известных Сверхскоплений галактик. Там под присмотром Девы растут сосна, ива, липа. Липе, кроме того, покровительствует главная звезда Девы Спика (Колос), расположенная в руке Девы. Рябина ориентирована в направлении оси вращения Галактики. Клён связан с голубой звездой γ Овна из Местной группы звёзд, а грецкий орех — с голубой

| Знак Зодиака | Деревья | Галактические объекты | Интересные направления |
|--------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Овен | дуб, лиственница, рябина, клён, орех грецкий | γ Овна, α Рыб | центр Сверхск. галактик, скопл. галактик, ось вращ. Галактики |
| Телец | жасмин, каштан | Альдебаран, Антарес, Плеяды | |
| Близнецы | ясень, граб, инжир | Бетельгейзе, Ригель, <i>Белляктрис</i> , пояс Ориона | Млечный Путь, апекс Солнца, центр Галактики |
| Рак | берёза , яблоня, ель, вяз | Сириус, Кастор, Поллукс, Процион, Альтаир | Млечный Путь |
| Лев | кипарис, тополь, кедр | <i>Регул</i> , зв. скопл. Ясли | Млечный Путь |
| Дева | сосна, ива, липа | <i>Спика</i> | центр Сверхск. галактик |
| Весы | маслина , лиственница, рябина, клён, орех грецкий | α Весов | центр Сверхск. галактик, скопл. галактик, ось вращ. Галактики |
| Скорпион | жасмин, каштан, ясень | Альдебаран, Антарес, Плеяды | |
| Стрелец | граб, инжир | Бетельгейзе, Ригель, <i>Белляктрис</i> , пояс Ориона | Млечный Путь, апекс Солнца, центр Галактики |
| Козерог | бук , яблоня, ель, вяз | Сириус, Кастор, Поллукс, Процион, Альтаир | Млечный Путь |
| Водолей | кипарис, тополь, кедр | <i>Регул</i> , зв. скопл. Ясли | Млечный Путь |
| Рыбы | сосна, ива, липа | | центр Сверхскопления галактик |

Таблица 16. Зодиакальные знаки, деревья, звёзды и направления.

α Рыб из Местной группы звёзд.

Жасмин и каштан освещены оранжевым светом Альдебарана — глаза Тельца — и красно-оранжевым Антаресом из Скорпиона, а также мерцающим пламенем Плеяд (Стожар).

Ясень, граб и инжир находятся под покровительством небесного охотника Ориона, выбежавшего из галактического центра. Эти деревья ориентируются на центр Галактики и тянутся вслед за Солнцем в его восходящем пути к Геркулесу. Значит, и небесный охотник Орион, и величайший герой Геркулес (Геракл) тоже обитают в Небесном Саду.

Растущие на Млечном Пути берёза, яблоня, ель, вяз связаны с яркими галактическими звёздами: Сириусом, близнецами Кастором и Поллуксом, Проционом из Малого Пса, сопровождающего Ориона, Альтаиром из Орла, принадлежащего самому громовержцу Зевсу.

Кипарис, тополь, кедр растут под светом одного из красивейших звёздных скоплений — Ясли. Кроме того, кедров покровительствует Регул из Льва.

Теперь мы знаем, кто гуляет в Небесном Саду, какие дикие звери оставляют свои следы, где растут там различные деревья и как далеко он простирается — до границ исследованной области Вселенной.

Остаётся только решить вопрос о земных наблюдателях Небесного Сада, раскинувшегося на небесной сфере в виде полосы, ограниченной склонениями $\delta = +30^\circ$ с севера и $\delta = -30^\circ$ с юга. Согласно данным из справочника, незаходящими для данной географической широты являются звёзды Северного полушария, имеющие склонение $\delta \geq 90^\circ - \varphi$, и они же являются невосходящими звёздами Южного полушария [2]. Звёзды, лежащие между этими диапазонами склонений, будут видны на небосклоне каждый год в течение определённого периода времени. Нас интересуют наблюдатели Северного полушария, живущие в полосе широт

$40^\circ - 50^\circ$. Для них незаходящими будут звёзды Северного полушария, склонения которых больше $40^\circ - 50^\circ$, а невосходящими — звёзды Южного полушария с теми же значениями южных склонений. Звёзды, лежащие в полосе склонений $+30^\circ < \delta < -30^\circ$, будут наблюдаемыми в течение определённых промежутков года.

4.3. Деревья — высшие существа растительного мира

И страх кончины неизбежной
Не свет с древа ни листа.
Их жизнь, как океан безбрежный,
Вся в настоящем разлита.

Ф. Тютчев

Теперь поговорим о земных местах обитания деревьев, главными из которых являются леса. Все, конечно, знают, что леса — источник кислорода на планете, так необходимого нам для осуществления процессов окисления (горения), происходящих в нашем теле. Но здесь речь пойдёт о деревьях как о существах, тонко реагирующих на *грядущие* изменения в местах их обитания. Предоставим слово фактам, добытым учёными путём кропотливого труда. Наибольший интерес представляют исследования состояния планетных сред в местах, где происходили катастрофы (в переводе с греческого — *скачок*). По определению математиков, *катастрофа* — это скачкообразные изменения, возникающие в виде внезапного ответа системы на плавное изменение внешних условий. Представим себе, что где-либо на планете произошла катастрофа. С первого взгляда это событие может показаться “случайным”, но если внимательно прочитать определение катастрофы, то окажется, что под случайностью события мы на самом деле подразумеваем *внезапность ответа*. А сам ответ (катастрофа), согласно исследованиям математиков, был подготовлен плавными изменениями мно-

жества внешних условий в месте катастрофы, начавшимися задолго до неё. Интересно, а можно ли это как-нибудь доказать? Оказывается, можно, и доказательства закономерности катастрофы в данном месте в данное время помогут получить деревья.

Известно, что каждый прожитый деревом год оставляет в нём след в виде годичного кольца на стволе. Поэтому по срезу ствола можно прочитать всю историю жизни дерева. Физическое тело дерево питается солнечным излучением и планетными средами — газовой, водной, почвенной. Исследуя по каким-либо характеристикам состояния колец до и после катастрофы, можно получить данные о том, способно ли дерево предвидеть будущее. В этом разделе рассказывается об исследованиях учёными срезов деревьев на месте тунгусского феномена, который, независимо от его природы (метеорит, комета, ядерный взрыв и т. д.) представляет собой катастрофу. В тунгусской катастрофе системой является определённая территория планеты с её рельефом, почвой, воздушной, растительной и животной средами. Поэтому наиболее важны для понимания сути этого феномена те исследования, которые прослеживают динамику во времени событий, предшествующих катастрофе и следующих за ней.

К исследованиям, устанавливающим довольно точную картину распределения во времени характеристик планетных сред (параметров системы), относятся работы по изучению содержания радиоактивного углерода в годичных кольцах деревьев в центре тунгусской катастрофы [46]. Радиоуглерод — результат взаимодействия космических лучей с ядрами атмосферного азота. Это изотоп углерода с массовым числом 14, а не 12, как у обычного углерода. Изотоп C^{14} радиоактивен, причём его период полураспада равен 5.570 лет. Такой длительный срок полураспада позволяет исследовать содержание C^{14} в атмосфере в зависимости от

фазы циклов солнечной активности. Наиболее известен 11-летний цикл, связанный, по-видимому, с периодом обращения Юпитера вокруг Солнца (примерно такой же длительности). Измерение концентрации C^{14} в годичных кольцах древесины даёт его распределение по годам, так как особенности роста цилиндров деревьев позволяют пронумеровать годичные кольца. Таким способом был обнаружен вековой цикл изменения концентрации радиоуглерода в годичных кольцах и установлена его обратная корреляция с вековым циклом солнечной активности. Последнее означает, что на протяжении векового цикла солнечной активности концентрация радиоуглерода в кольцах убывает. Кроме того, установлено, что существует прямая зависимость содержания C^{14} от 11-летнего цикла в годичных кольцах липы — при нарастании солнечной активности концентрация углерода растёт. У секвойи эта зависимость обратная [46].

Для анализа состояния деревьев в месте катастрофы образцы древесины брали у сосен, растущих на болоте в западной части разрушений примерно в 5,5 км от эпицентра. Он представляет собой один из узлов полосы, где найдено много сферических силикатных частиц в слое торфа 1908 г. Исследовались древесные кольца возрастом с 1877 по 1977 гг. Оказалось, что на отрезке времени до 1900 г. темп их прироста был очень низким, а ширина колец 1900–1908 гг. увеличилась в 3 раза. Получается, что деревья заранее знают события своей жизни и готовятся к ним! Годичные кольца 1907 и 1908 годов. одинаковы по ширине. Затем деревья, повреждённые в катастрофе, за 2 года полностью восстановились и увеличили прирост. После 1920 г. ширина колец уменьшилась, а после 1970 г. уменьшилась ещё больше.

Для сравнения исследовали годичные кольца сосен в Томской области — динамика концентрации C^{14} совпала с его динамикой в эпицентре. Максимальное количество C^{14}

было в 1908–1909 гг., а минимальное — в 1915–1916 гг. Обнаружилась 11-летняя цикличность колебаний концентрации в промежутки времени с 1858 по 1930 гг. Солнечная активность определяется числом Вольфа. Это — удесятирённое число *групп пятен*, видимых в данный момент на Солнце, сложенное с числом *отдельных пятен*. Сравнение динамики C^{14} с графиком солнечной активности, построенным по числам Вольфа, показало, что 11-летние солнечные циклы и циклы динамики радиоуглерода зависят друг от друга. При этом последний запаздывает на 2–3 года. Максимум векового цикла также приходится на 1908 г. [46].

Итак, растительный мир планеты знал о предстоящей катастрофе и готовился к ней: *реагировал на события будущего*. После повала на месте катастрофы восстановился лиственнично-берёзовый лес, а далее, на границе с болотом, берёзово-елово-лиственничный. Участники драматических событий — *берёза, ель, лиственница, сосна*. Современная наука не может ответить нам на вопрос, почему эпицентр катастрофы планетного масштаба попал в места произрастания именно этих деревьев, причём в определённый момент времени. Поэтому обратимся за информацией к другим источникам, которые сами по себе также не ответят на наш вопрос, но тем не менее позволят увидеть произошедшее в новом свете.

Берёза, связанная с максимумом освещённости летом Северного полушария, растёт на нём повсеместно от тундры до субтропиков. На небесном плане берёза связана с линией солнцестояний, т. е. с одной из осей кардинального креста, уходящего другой осью в центр Сверхскопления галактик. Ель связана с положением Земли относительно экваториальной плоскости Галактики, точнее, с линией узлов — точек пересечения плоскости Млечного Пути с плоскостью экватора. Лиственница ориентирована в направлении оси

вращения Галактики. Сосна питается излучением Местной Группы звёзд и непосредственно связана с цепочкой ярких звёзд, расположенных в центральном рукаве, выходящем из Центра Галактики (пояс Гульда). Ели и сосны очень чувствительны к изменениям галактического излучения, трансформирующим состав излучения Солнца. Массовые заболевания хвойных деревьев, зарегистрированные в последнее время, сигнализируют об изменении состава солнечного излучения.

Вообще растительный мир — очень чувствительный индикатор состояния Солнца. Изменение состава солнечного излучения немедленно отражается на состоянии растительного слоя планеты и, следовательно, всех её обитателей. Действительно, ведь все они — растения, животные, люди — состоят из планетных сред, т. е. из газов, жидкостей и твёрдых (осадочных) пород. А жидкие и твёрдые вещества представляют собой разные степени сгущения газов. Даже малейшие изменения химического состава атмосферы приводят к изменениям химического состава тел живых организмов и, следовательно, к изменениям идущих в них химических реакций. Эти мутации трансформируют тела обитателей планеты, приводя их в соответствие с общими изменениями планетных сред. Существа растительного, мира, высшие из которых — деревья, обладают способностью к фотосинтезу, т. е. к непосредственному усвоению энергии солнечного излучения. Поэтому сейчас, в эпоху изменения солнечного излучения, вызванного нарастающим в ускоряющемся темпе изменением состава пролетаемых планетой вместе с Солнцем галактических областей, для человека особенно важно обратиться к растительному миру. Деревья, в особенности леса — мощнейшие щиты, смягчающие воздействие на животных и людей быстрых изменений окружающих планетных сред. Современный западноевропейский гороскоп ука-

зывает на зависимость событий в жизни человека от ориентации места рождения по отношению к Солнцу и другим планетам Солнечной системы в момент его рождения. Гороскоп друидов определяет прямую связь организма человека определённого зодиакального знака с определёнными видами деревьев и, следовательно, с другими растениями — кустарниками, травами, связанными именно с этим деревом, по крайней мере, территориально. Отсюда видно, что возможна медицинская реабилитация тела человека определённого зодиакального знака препаратами из растений того же знака. Из этого также понятно, что для людей лучше всего лечиться растительными препаратами из трав, растущих на территории их проживания. Такая же ситуация складывается и с продуктами питания — предпочтительнее продукты, изготовленные из местного сырья. А выбор продуктов, в идеале, должен быть индивидуален для каждого человека, в зависимости от его зодиакального знака.

Теперь мысленно перенесёмся на место тунгусской катастрофы в тот день и час, когда она произошла. Представим себе карту Северного полушария звёздного неба 30 июня 1908 г. на 61° северной широты. Солнце находилось в том секторе неба, где располагались созвездия Ориона и Большого Пса. А в момент катастрофы в 7 часов утра по местному времени вблизи верхней кульминации находилась туманность Андромеды — ближайшая к нам галактика из Местной группы галактик. . .

Конечно, мы не в состоянии точно сказать, как положения небесных светил столь разного масштаба создали на планете катастрофу, которая до сих пор волнует умы людей. Однако из сказанного видно, что в ней поучаствовали Солнце, Сириус. . .

Попытка механически просчитать все космические влияния на определённый участок местности в определённый

момент времени была бы равносильна усилиям песчинки на кончике идущего слона, пытающейся вычислить все свои будущие перемещения. На нас каждую секунду обрушивается поток бесконечного количества переплетений различных событий, а мы своим сознанием в состоянии уловить лишь отдельные узелки. В главе 3 с помощью исследований числовых закономерностей 12-летнего цикла был получен 108-летний цикл, который, возможно, и есть вековой цикл Солнца, проявляющийся в структуре годовых колец деревьев. Кроме того, было установлено, что в 1908 г. произошло наложение 12-летнего и 108-летнего циклов. Довольно крупным узлом событий является тунгусский феномен — катастрофа планетного масштаба, вызванная, по-видимому, совпадением ряда космических ритмов, из которых уверенно можно назвать 12-летний и 108-летний. Совпадение ритмов (частот) известно в науке как *резонанс*. По масштабу тунгусского взрыва можно утверждать, что там было совпадение гораздо большего числа ритмов, чем указанные два. Иными словами, тогда вошли в резонанс воздействия несколько космических структур различного масштаба. Что это были за “структуры”, мы пока не знаем. Выяснить это — дело исследователей будущего.

4.4. Земные и небесные связи человека

И как в росинке чуть заметной
Весь солнца лик ты узнаешь,
Так слитно в глубине заветной
Всё мирозданье ты найдешь.

А. Фет

До сих пор речь в этой главе шла о зодиакальном распределении деревьев. Между тем большой интерес представляет вопрос о том, какие деревья подпитывают своей энергетикой человека. В этом разделе рассказывается о том,

какие деревья и минералы являются донорами для каждого из зодиакальных знаков. Понятие *донор* употребляется в следующем смысле: донор данного зодиакального знака (растение или минерал) оказывает на него положительное влияние тем, что вносит в спектр свечения энергетического тела человека частоты той цветности, которой этому зодиакальному знаку не хватает.

В книге А. Семёновой “Аптека на грядке и подоконнике” [43] для каждого из зодиакальных знаков приводятся деревья-доноры. Запишем эти данные в виде уже привычной таблицы. Это нужно, чтобы, во-первых, постараться понять принцип выбора дерева-донора, во-вторых, научиться самим составлять подобные таблицы для других входящих в них элементов, например, минералов и т. д. Наша задача состоит в том, чтобы вместо них (а можно и параллельно с ними) вписать в 3-й столбец 4 дерева-донора из гороскопа друидов.

Но решить её можно лишь при условии понимания самого принципа подбора для каждого знака зодиака соответствующего дерева-донора. Так как астрономические координаты обозначенных курсивом деревьев нам неизвестны, то их поиск следует осуществлять в другом направлении, а именно, *вычисляя* цветности искомым доноров. Хотя кардинальный крест и тут нам поможет в решении этой задачи.

При внимательном рассмотрении данных 2-го и 5-го столбцов можно заметить, что различным зодиакальным знакам в качестве доноров рекомендованы деревья, содержащие один или более цветов, дополнительных по отношению к цвету этого знака. Рассмотрим конкретные примеры.

Лев является зелёным знаком, а в качестве донора ему рекомендован синий дуб. Но зелёный = жёлтый + красный. Складывая зелёный цвет знака с синим цветом донора, получаем в итоге: жёлтый + красный + синий = белый. Таким

| Знак Зодиака | Цвет | Дерево-донор | Зодиакальное направление | Цвета донора |
|--------------|--------------------|--------------|--------------------------|--------------------------|
| Овен | синий | липа | Дева – Рыбы | жёлтый, фиолетовый |
| Телец | голубой | клён | Весы – Овен | жёлтый, синий |
| Близнецы | бирюзовый | ель | Стрелец – Рак | розовый |
| Рак | голубовато-зелёный | ива | Дева – Рыбы | жёлто-зелён., фиолетовый |
| Лев | зелёный | дуб | Овен | синий |
| Дева | жёлто-зелёный | яблоня | Рак – Козерог | голуб.-зелён., розовый |
| Весы | жёлтый | бук | Козерог | розовый |
| Скорпион | оранжевый | рябина | Весы – Овен | жёлтый, синий |
| Стрелец | красный | лиственница | Весы – Овен | жёлтый, синий |
| Козерог | розовый | сосна | Дева – Рыбы | жёлто-зелён., фиолетовый |
| Водолей | сиреневый | инжир | Близнецы – Стрелец | зелёный, красный |
| Рыбы | фиолетовый | вяз | Рак – Козерог | голуб.-зелён., розовый |

Таблица 17. Зодиакальное распределение деревьев-доноров.

образом, донорство дерева состоит в том, что излучение его энергетического тела (ауры) дополняет излучение энергетического тела (ауры) человека, рождённого под определённым знаком, теми частотами, которых не хватает его ауре.

Жёлтым Весам рекомендован розовый (красный + белый) бук, оранжевому (красный + жёлтый) Скорпиону рекомендована рябина, принадлежащая жёлтому и синему секторам влияния.

Основные цвета (красный, жёлтый, синий) и дополнительные (оранжевый, зелёный, фиолетовый) называются контрастными. Наряду с ними существуют мягкие палевые тона — розовый, сиреневый, голубой, бирюзовый и т. д. Они представляют собой основные цвета и их сочетания, “разбавленные” белым цветом. Поэтому сложение цветов палевых оттенков происходит по тем же правилам, что и для основных. Теперь, опираясь на вышесказанное, заменим выделенные курсивом деревья на вычисленные нами с использованием законов цветового сложения.

Синему Овну в качестве донора могут послужить деревья, аура которых светит красным или жёлтым цветом. Поэтому ему вполне подойдёт липа, принадлежащая жёлтому и фиолетовому секторам влияния.

Голубому Тельцу в качестве донора подойдёт клён, относящийся к жёлтому и синему секторам влияния.

Бирюзовые Близнецы могут обратиться за помощью к розовой ели. Красному Стрельцу сможет помочь лиственница, принадлежащая к синему и жёлтому секторам влияния.

Очевидно, что можно найти и других доноров, цвета ауры которых являются дополнительными по отношению к цвету ауры человека, желающего получить дополнительный заряд здоровья, пообщавшись с деревом.

Но общаться с деревьями можно, конечно, и без всяких таблиц. Нужно только научиться интуитивно находить “своё” дерево. В течение суток интенсивность влияния деревьев периодически изменяется, в том числе имеет свои максимумы и минимумы, величина которых зависит и от времени года. Очевидно, что было бы почти нереально все их рассчитать. Гораздо проще в нужный момент времени подойти к нужному дереву.

Вообще деревья своим внешним видом могут очень много рассказать о местности, в которой они растут. В месте, бла-

гоприятном для данного вида деревьев, они обладают ровным стволом, пышной симметричной кроной, здоровыми листьями. В неблагоприятном месте стволы бывают искривлённые, с узлами, ветви скрученные, листва в плохом состоянии. Плохое состояние дерева характеризует также длинный тонкий ствол, высоко расположенная крона, слабо развитая корневая система. Такие деревья в первую очередь становятся жертвами ураганов, которые просто-напросто легко выворачивают их из почвы.

Но люди издревле установили, что деревья и люди представляют собой две взаимосвязанные системы, а это означает, что там, где плохо деревьям, там же плохо жить и людям. Поэтому при выборе места для строительства дома прежде всего следует обратить внимание на внешний вид растительности, особенно деревьев. Угнетённое состояние растительного покрова сигнализирует, а иногда просто кричит о плохой энергетике данного места. Если деревья начинают расти подобно кустарникам, т. е. стволы раздваиваются или делятся на несколько ответвлений, это означает, что в этом месте из-под почвы выделяется радон. Но бывает и так, что деревья, до сих пор благополучно произраставшие в какой-то местности, “вдруг” начинают засыхать. Иногда так происходит с деревьями, растущими вдоль некоторой полосы. “Вдруг” ничего не бывает. Засыхание (гибель) дерева есть катастрофа, которая готовилась постепенно путём нарастания малых изменений по многим параметрам данной местности — состоянию почвы, воздуха, водной среды.

Места, неблагоприятные для проживания людей, называют *геопатогенными* зонами. Слово *геопатогенный* состоит из трёх слов: Гея (Земля), патос (изменение), ген (основополагающий). Вообще это слово означает *земные изменения основ*. В настоящее время слово *патос* (изменение) понимается исключительно в медицинском смысле, где изменение

какой-либо части или системы организма понимается как болезнь. Но в более широком смысле изменения трактуются как мутации.

Итак, деревья для людей являются индикаторами, быстро реагирующими на изменения внешней среды. Быстрота их реакции обусловлена тем, что они усваивают непосредственно солнечное излучение и с его помощью строят свои физические тела (процесс фотосинтеза). Но характер солнечного излучения зависит от состояния Солнца, определяющимися условиями его пролёта в Галактике со скоростью 222 км/с, в частности, состоянием галактического центра, питающего своим излучением всю Галактику, в том числе и ближайших звёздных соседей Солнца.

Не только деревья, но и весь растительный мир планеты питается солнечным светом, как и деревья, и поэтому быстро видоизменяется в соответствии с изменениями, происходящими с Солнцем. Питание растительной пищей, как уже было сказано ранее, позволит быстрее приспособливаться к изменению планетных сред, вызванных деятельностью Солнца. Однако очевидно, что и сам выбор растительной пищи должен происходить в соответствии с потребностями человека этого зодиакального знака.

Действительно, в главе 3 говорилось о связи химических элементов с определёнными знаками зодиака. Но и растения каждого вида имеют свой специфический набор химических элементов. Зная его и используя сведения о зодиакальном распределении химических элементов, можно для каждого знака зодиака найти те растения, которые необходимы в пищу именно этому знаку. Полученные результаты представлены в виде таблицы.

Эта таблица получена с помощью данных из сборника по нетрадиционной медицине [47] следующим образом. Берётся растение с определённым составом микроэлементов,

| Знак | Элементы | Необходимые растения |
|----------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Овен | мышьяк, железо | щавель, сельдерей, абрикосы, брюква, вишня, дыня, земляника, крыжовник, малина, рябина чернопл., тыква, чёрн. смородина, яблоки, крапива, медуница, одуванчик (листья) |
| Телец | углерод, кальций, бром, медь | огурец, репа, свёкла, сельдерей, виноград, вишня, земляника, крыжовник, малина, рябина черноплодная, тыква, яблоки, крапива, медуница, одуванчик (листья) |
| Близнецы | хлор, ртуть | огурец |
| Рак | селен, кремний, серебро | перец зелёный |
| Лев | фосфор, золото | огурец, щавель ¹ , абрикос, земляника, крыжовник, одуванчик (листья) |
| Дева | хлор, ртуть | огурец |
| Весы | медь | вишня, крыжовник, малина, рябина черноплодная |
| Скорпион | кислород, магний, железо | щавель, сельдерей, абрикосы, брюква, виноград, вишня, дыня, земляника, крыжовник, малина, рябина черноплодная, тыква, чёрная смородина, яблоки, крапива, медуница, одуванчик (листья) |
| Стрелец | сера, стронций, олово, палладий | сельдерей, крапива |
| Козерог | азот, барий, фтор, йод, свинец | рябина черноплодная |
| Водолей | фтор, алюминий | |
| Рыбы | олово, платина, палладий | |

¹Щавель для полноты усвоения содержащихся в нём элементов следует употреблять только в сыром виде.

Таблица 18. Съедобные растения для знаков зодиака.

указанным в [47], затем оно вписывается в те строки таблицы, где этот же элемент фигурирует как характерный для данного зодиакального знака.

Например, огурец. В его состав входят следующие микроэлементы: калий — 40%, натрий — 10%, кальций — 7,5%, фосфор — 20%, хлор — 4,7%. Калий или натрий являются необходимыми компонентами каждого растения, поэтому нас интересуют только характерные элементы, каковыми являются кальций, фосфор и хлор. Соответственно, огурец вписывается в те строки, где эти элементы содержатся во 2-м столбце. Так, кальций относится к Тельцу, фосфор — ко Льву, а хлор — к Близнецам и Деве. Точно такие же действия применяются и к остальным растениям с известным составом микроэлементов. Здесь интересно отметить, что для Водолея и Рыб не нашлось растений.

Глава 5.

Эзотерика и мифы как источник информации о Вселенной

5.1. Эзотерическая ритмология

И всё, что мчится по безднам эфира,
И каждый луч, плотской и бесплотный, —
Твой только отблеск, о солнце мира,
И только сон, только сон мимолётный.

А. Фет

Здесь будут приведены сведения о ритмах (циклах) Вселенной, содержащиеся в эзотерической литературе, и проведено сравнение этих сведений с данными современной астрономии. Наиболее полно знание о космических ритмах донесла до нас литература Древней Индии. Подробно систематически сведения о ритмах Вселенной изложены в “Тайной Доктрине” Блаватской [48]. Этот раздел посвящён её краткому изложению в той части, где речь идёт о космических циклах, вместе с комментариями, использующими результаты современной науки

Вселенная, или по-гречески, космос — это весь материальный мир. Вселенная существует в двух состояниях, или фазах, которые через строго определённые интервалы сменяют друг друга. Этот процесс периодического перехода из одного состояния в другое называется *Великое Дыхание*.

Жизнь Вселенной подчинена определённым ритмам. Одним из них являются сутки Вселенной, которые состоят

из Дня Брахмы и Ночи Брахмы подобно тому, как земные сутки состоят из дня и ночи Земли.

День Брахмы — период проявленного, или материализованного, состояния Вселенной. Проявленная Вселенная и есть то, что мы называем материальным миром. В настоящее время люди находятся в проявленном (материализованном) состоянии как неразрывные частицы материальной Вселенной. В частности, это означает, что наши физические тела состоят из материальных частиц.

Ночь Брахмы — период непроявленного, т. е. нематериального, состояния Вселенной. Непроявленное, нематериальное состояние иначе называется *энергетическим*.

День Брахмы равен Ночи Брахмы и равен 4.320.000.000 годам. Отметим, что сутки Брахмы, называемые *Кальпа* (в переводе с санскрита — *воображение*), равны 8.640.000.000 лет. Здесь интересны два момента:

- 1) согласно данным современной астрономии, по некоторым оценкам возраст Вселенной составляет примерно 10 млрд лет, что довольно близко к продолжительности суток Брахмы;
- 2) обратим внимание на число 864, которому кратны сутки Брахмы. Это же число фигурирует и в длительности земных суток, составляющих 86.400 секунд. В главе 3 число 108, которому кратны и уже упомянутые числа 432 и 864, было получено путём исследования числовых закономерностей 12-летнего цикла.

Итак, День Брахмы — выдох. Ночь Брахмы — вдох. Великое Дыхание — гигантский колебательный процесс, охватывающий бесконечный Космос, вечный (не имеющий начала и конца) и периодический. Иными словами, выдох — это расширение Времени, а вдох — его сжатие.

Вероятно, что единица измерения периода — Кальпа — связана с длиной волны, равной размеру Вселенной.

Выделенное жирным шрифтом есть выдержка из “Тайной Доктрины” Блаватской. Теперь поищем в современной науке параллели с приведённым текстом. В 1924 г. физик Луи де Бройль предположил, что существуют волны материи. Иными словами, он полагал, что каждая частица материи в то же время является волной. Заметим, что первоначально де Бройль не делал ограничений размерам частиц, так что в принципе такой частицей-волной могла быть и сама Вселенная. Однако в современной физике предположение о том, что каждая частица является одновременно волной, было принято лишь для элементарных частиц в квантовой механике. В этой науке каждая элементарная частица в то же время является волной определённой частоты (в эзотерике существует аналогичное понятие *вибрация*). Поэтому элементарные частицы являются размазанными в пространстве, и нельзя одновременно определить положение частицы (координату) и её скорость.

Однако вернёмся к информации Древнего Востока, представляющей собой концентрат Единого Знания, дошедший до нас с незапамятных времён прошлого. 360 Кальп составляют *Год Брахмы*. 100 лет Брахмы — это Век Брахмы, или 311.040.000.000.000 земных лет. Век Брахмы — тоже один из ритмов Вселенной, только более крупномасштабный. Один Век Брахмы — это выдох, или полупериод, следующий за ним Век Брахмы — другой полупериод, или вдох Брахмы. Ритмы дыхания других обитателей Вселенной, например, Солнца, кратны Ночи Брахмы. По оценкам астрономов, возраст Солнца составляет примерно 4 млрд лет, т. е. в настоящее время для Солнца наступает вечер Дня Брахмы. Но для обитателей Земли — ещё не вечер, так как несколько десятков миллионов лет у нас ещё есть в запасе до того момента, как наше светило отправится спать. А вот в каком состоянии оно проснётся, это же совсем другой вопрос. Будет ли оно

себя помнить прежним, или это будет уже совсем другая звезда? Тут даже нельзя сказать: поживём — увидим.

Теперь рассмотрим менее длительные периоды, которые, безусловно, представляют для нас бóльший интерес. В эзотерическом знании Востока важную роль играет цикл, названный, *юга* (в переводе санскрита — эпоха). Более крупной единицей измерения является Маха-юга, или Великая юга. Маха-юга состоит из 4.320.000 лет и сама делится на 4 периода: *Крита-юга* (*Сатья-юга*): 1.728.000 лет; *Трета-юга* 1.296.000 лет; *Двапара-юга*: 864.000 лет; *Кали-юга*: 432.000 лет.

Здесь интересно отметить следующее: если принять продолжительность самого короткого цикла — Кали-юги — за единицу, то Двапара-юга, Трета-юга и Сатья-юга равны 2, 3 и 4 единицам, соответственно. Таким образом, длительность Маха-юги равна 10 Кали-югам. Так что наше ощущение, что время течёт всё быстрее и быстрее, подтверждается древними текстами.

В переводе с санскрита названия циклов означают Белую, Жёлтую, Красную и Чёрную (Коричневую) эпохи, связанные с зарождением коренных рас на нашей планете. Их можно также сопоставить с Золотым, Серебряным, Медным (Бронзовым) и Железным Веками, упоминание о которых дошло до нас из античных мифов. Наше время иногда называют *железным веком*. Что же, люди это просто так говорят, для красного словца, или же за данными словами стоят конкретные факты? Запомним: *просто так в этом мире ничего не делается, не говорится, не думается*. Всё имеет свои причины, просто мы не видим всех связей, да это и невозможно. Открываем справочник по астрономии [2] или любой другой учебник по астрономии. В разделе *Земля* читаем, что 40% её массы составляет химический элемент *железо*. Итак, мы — население железной планеты. Читаем дальше. Второе место по количеству массы занимает химический элемент

кислород. Теперь перейдём к человеческой крови. В настоящее время она обладает красным цветом, так как в её состав входит гемоглобин — дыхательный пигмент, содержащий железо. Он обеспечивает перенос кислорода от лёгких к тканям организма и углекислого газа от тканей к лёгким. Люди железного века железной планеты дышат с помощью железа! Теперь посмотрим, что говорит эзотерическое знание о времени, в котором мы живём.

Согласно “Тайной Доктрине”, в 3001 г. до н. э., в год смерти Кришны, началась Кали-юга. Эта эпоха в свою очередь делится на циклы, равные 5.000 лет. Год смерти Кришны означает также начало нового 5000-го цикла, а новый цикл, как легко подсчитать, начался в 2001 г. *Кришна* означает *чёрный*. Чёрный век — Кали-юга — продлится, напомним, 432.000 лет. Мы, таким образом, скоро подойдём ко второму циклу этой эпохи. Так что эзотерические источники называют конкретные даты эпохи, а данные науки косвенно подтверждают тот факт, что мы действительно живём в железный век.

Теперь, когда мы определились с эпохой, обратимся к более конкретным данным, связанным непосредственно с астрономическими наблюдениями, проведёнными людьми далёкого прошлого. Эзотерикам Древнего Востока хорошо известен цикл, связываемый в астрономии с прецессией земной оси. Он называется Тропический, или Звёздный Год (Год Богов), а его длительность равна 25.868 лет. В древних источниках сказано: *Змей бежит 370 прыжками*. Это означает, что Звёздный Год разделён на 370 циклов, где один цикл составляет 70 лет, т. е. примерно равен продолжительности человеческой жизни.

В настоящее время земная ось наклонена к плоскости орбиты на $23^{\circ}5'$, а полюс мира приближается к Полярной из Малой Медведицы и будет находиться от неё на минимальном расстоянии $28'$ в 2100 г., затем будет от неё уходить.

Через 7.500 лет полюс приблизится к α Цефея, через 13.500 лет — к α Лиры, яркой голубой Веге [2]. Если провести на небесной сфере круг вдоль склонения $66,5^\circ = 90^\circ - 23,5^\circ$, то он пройдёт через созвездия Кассиопеи, Жирафа, Большой Медведицы, Дракона, Малой Медведицы, Дракона, Цефея. Этот круг можно рассматривать как циферблат звёздных часов, стрелкой которых служит полюс мира. Один оборот стрелка совершает за 25.868 лет.

Теперь попробуем найти своё место на циферблате звёздных часов. Для этого нам нужно найти привязку к определённому моменту времени, связанному с положением нашей планеты. Известно, что в настоящее время точка весеннего равноденствия находится в созвездии Рыб. Она лежит на экваторе и имеет астрономические координаты: $\alpha = 0^h$, $\delta = 0^\circ$. Теперь поднимемся от экватора по кругу склонений, проходящему через эту точку, вверх, т. е. на север до склонения $66,5^\circ$. Именно в этой точке Звёздного Года мы сейчас находимся, а лежит она в созвездии Кассиопеи.

Эта привязка позволит нам связывать даты и моменты текущего времени со звёздным узором околополярных созвездий. Действительно, точка весеннего равноденствия в настоящее время привязана к дате 21 марта, или началу тропического года — периода времени между двумя равноденствиями. Он начинается в 0^h звёздного времени, так что у нас имеется привязка и к конкретным моментам времени по звёздным часам. Они отличаются от привычных нам часов с 12 делениями тем, что на их циферблате имеется 24 деления. Полученные данные удобно представить в виде таблицы.

Из неё видно, что как периоды суток, так и периоды земного года связаны с околополярными созвездиями. В настоящее время планета как целое находится в области влияния Кассиопеи, но, по мере дрейфа точки весеннего равноден-

| Созвездие Звёздного Го́да | Период влияния | Звёздное время |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| Кассиопея | 21 марта — 10 мая | 0 ^h — 3,3 ^h |
| Жираф | 11 апреля — 20 июля | 3,3 ^h — 8 ^h |
| Б. Медведица | 21 июля — 21 сентября | 8 ^h — 12 ^h |
| Дракон | 22 сентября — 20 октября | 12 ^h — 14 ^h |
| М. Медведица | 21 октября — 27 ноября | 14 ^h — 15,5 ^h |
| Дракон | 28 ноября — 11 февраля | 15,5 ^h — 20,5 ^h |
| Цефей | 12 февраля — 20 марта | 20,5 ^h — 0 ^h |

Таблица 19. Корреляция звёздного времени с созвездиями Звёздного Го́да.

ствия к Водолею, область влияния переходит к созвездию Цефей. Всего областей влияния 7, что наводит на мысли о возможности сопоставить каждой из областей один из цветов спектра, принадлежащих семеричной шкале цветоделения. В соответствии с таким делением, тропический год и звёздные сутки также делятся на 7 разноцветных периодов. Отсюда следует, что каждый промежуток времени имеет свой конкретный цвет.

Околополярные созвездия часто фигурируют в эзотерической литературе и мифах. Так, Дракон связан с семью звёздами Большой Медведицы, две крайние из них (как уже было упомянуто, не принадлежащие рассеянному звёздному скоплению) считаются α и ω Апокалипсиса (Преображения). Считается, что когда придёт время последней звёзды ковша (седьмой Ангел протрубит), то это будет началом Пралайи (времени не будет). *Пралайя* означает непроявленное (нематериальное) состояние Вселенной, в отличие от проявленного, или материального, называемого *Манвантара*. Понятие *время* присуще только материальному миру, в нематериальном мире времени нет.

В “Тайной Доктрине” упоминается о том, что в начале каждого Звёздного Года проявляются семь Богов, связанных с семью звёздами ковша Большой Медведицы, и оставляют памятники. Так, египетские пирамиды были построены, когда земная ось таким образом была ориентирована в пространстве, что Полярная занимала самое низкое положение (находилась в нижней кульминации), а Плеяды (звёздное скопление в зодиакальном созвездии Тельца) — самое высокое. Здесь следует отметить, что *самое высокое и самое низкое положения* были определены по отношению к тому звёздному рисунку на небе, который связан с ориентацией земной оси среди созвездий в определённый период Звёздного Года. Это означает, что астрономы того времени прекрасно ориентировались среди звёзд. Согласно Тайной Доктрине, пирамиды были построены 31.217 лет тому назад, в начале Звёздного Года, т. е. в 29.217 г. до н. э. Значит, сейчас прошло 5.349 лет второго Звёздного Года с того времени. Таким образом, 29.218 г. до н. э. — это первый Звёздный Год, 3.350 г. до н. э. — второй Звёздный Год. По данным египтян, Солнце уже дважды вставало, где садилось, и садилось, где вставало, т. е. прошло 2 Звёздных Года, или 51.736 земных лет.

В “Тайной Доктрине” упоминаются и четыре сына в четырёх кругах: экватор, эклиптика и два тропика (Рака и Козерога, соответственно). Скопление Плеяды из зодиакального созвездия Тельца является центральной группой в звёздной символике, а семь самых ярких звёзд из миниатюрного ковшика Плеяд-Стожар, ясно различаемого даже невооружённым глазом, связываются с семью звёздами Большой Медведицы. Семь дочерей титана Атласа: Майя, Электра, Тайгета, Астеропа, Меропа, Альциона, Селено связываются в эзотерике с семью субрасами Атлантиды — 7 субрас Атлантиды стали Плеядами (ушли на Небо). Слово *плеяды* означает *смеющиеся*. Альциона связывается с центром

вращения Вселенной. Зодиакальный Лев связан с Солнцем. Орел (Гаруда) — птица верховного божества, властителя Мира (Вселенной), как бы люди разных цивилизаций его ни называли (Брахма, Зевс, Юпитер, Тор, Перун). Он связан с Махакальпой (Великой Кальпой) — временем жизни самой Вселенной.

В эзотерической литературе содержится информация о космических катаклизмах разного масштаба. Древние источники сообщают, что *когда Боги покинули Землю, часть Зодиака спустилась с Северного полюса к горизонту. Плутон в Бездне уносит Эвридику, ужаленную Полярным Змеем. Лев побеждён. Когда Лев в Бездне, тогда Дева (Астрея) следует за ним, и её голова уходит под горизонт (опрокинута). Гиады (плачущие) — созвездие потопа. Альдебаран следует за Плеядами (смеющимися) и взирает вниз на глаза Тельца. Астрея — Богиня справедливости — последняя покинула Землю, когда Боги вернулись на небеса. Но когда Зевс унес Ганимеда, он снова сбросил Астрею на Землю головой вниз. Дева неразлучна со Львом, Плеядами и Гиадами, водитель которых — Альдебаран. Все они связаны с обновлением материков, даже Ганимед (Водолей). И это было 40.000 лет тому назад: Северный Полюс — первый материк и Небо, место пребывания Браммы, престол Юпитера и т. д. Когда Водолей на Небе (над горизонтом Северного полюса), Дева спускается ниже Бездны. Бездна — Великий Дракон, или потоп.*

В переводе на современный язык это означает, что 40.000 лет назад (данные из “Тайной Доктрины”) плоскость земного экватора совпала с плоскостью эклиптики, т. е. исчез наклон оси вращения планеты по отношению к плоскости её вращения вокруг Солнца, который в настоящее время равен 23,5 градуса. Эзотерическое название этого процесса — *Боги покидают Землю*. Тогда часть звёзд, в том числе и некоторые созвездия зодиака, ушли под горизонт. Судя по

описанию, свидетели происходящего жили в Северном полушарии планеты, причём, в достаточно высоких широтах: Небо в античных мифах связывалось с Северным полюсом планеты, а Бездна, или ад — с Южным.

Вторая фраза будет для нас потруднее, так как в ней, по всей вероятности, упоминаются названия созвездий, которых современные люди уже не знают. Действительно, они отсутствуют в списке из 88 созвездий, принятых в современной астрономии. Но тем, кто создал и сохранил для потомков описание событий космического масштаба, были привычны созвездия Плутона, Эвридики и Полярного Змея. Попробуем найти хотя бы примерное их расположение среди современных созвездий. Вспомним прекрасный миф об Орфее и Эвридике [49].

Орфей — фракийский певец, изобретатель музыки и стихосложения. Своим пением он умел заставить склоняться растения, двигаться камни, замирать зверей. Нимфа Эвридика была его женой. Эвридику ужалила змея, и она умерла — ушла в мрачное царство Аида-Плутона. Орфей спускается за ней в ад. Силой своего искусства он сумел уговорить подземных богов — Аида (Плутона) и его жену Персефону — вернуть ему Эвридику. Орфей получает разрешение увести Эвридику, но с одним условием: не оглядываться. Но Орфей нарушает запрет, в результате чего навсегда теряет Эвридику. Ещё четыре года живёт Орфей без Эвридики, по-прежнему покоряя своим пением и игрой на золотой кифаре весь растительный и животный мир планеты. Но его убивают жрицы бога виноделия Диониса (Вакха), на которых не действовали ритмы Орфея. Они разрывают его тело на части, а голову и кифару бросают в реку Гебр. Позднее боги поместили их на небо, и летними ночами в Северном полушарии мы можем всю ночь любоваться ярчайшей звездой северного неба Вегай (голова Орфея). Вега — главная звезда в созвездии Лиры, золотой кифары Орфея. После

смерти Орфей и Эвридика воссоединились в царстве Аида.

На современном небе есть лишь созвездие Лиры с яркой звездой Вегой, летними ночами сияющей голубоватым светом в Северном полушарии. Значит, где-то рядом должна находиться и Эвридика. А Полярным Змеем вполне может оказаться обширное созвездие Дракона, кольца которого выются около приполярных созвездий, а голова находится не так уж далеко от созвездия Лиры. Созвездие Плутона должно находиться для тех наблюдателей под горизонтом, так как античный ад находился под землёй. Вероятно, когда земная ось изменила направление в пространстве, то созвездие Эвридики также ушло под горизонт — к Аиду. Но созвездие Орфея в течение промежутка времени, обозначенного в мифе как 4 года, ещё оставалось видимым, а затем также ушло под горизонт. Это означает, что в течение этого времени наклон оси планеты продолжал изменяться.

Изменение пространственного направления оси вращения планеты, безусловно, меняет весь рисунок звёздного узора, в том числе и условия видимости зодиакальных созвездий. Теперь ясно, что и побеждённый Лев, и расположенная рядом с ним Дева-Астрея также стали невидимы для наблюдателей. Изменяются условия наблюдения созвездия Тельца: в частности, над горизонтом поднимается (восходит) находящееся в нём звёздное скопление Гиады, связываемое в эзотерической литературе с потопом. Главная, т. е. самая яркая звезда Тельца — оранжевый Альдебаран (согласно эзотерическим данным, водитель Тельца, Гиад и Плеяд) показывается из-за горизонта вслед за звёздным скоплением Плеяды и взирает на глаза Тельца. Заметим, что восход Гиад является ещё одним аргументом в пользу того, что свидетели описываемых событий жили в высоких северных широтах, так как в средних широтах Гиады, расположенные южнее Плеяд, хорошо видны летними ночами. Тогда

становится понятной фраза о том, что первый материк располагался на Северном полюсе (точнее, в высоких северных широтах). Значит, эти события, о которых рассказывается в мифах Древней Греции, на самом деле происходили вблизи Северного полюса. А сами мифы — источники информации о событиях планетного масштаба, изложенные в образной запоминающейся форме, просто передаются от более ранних цивилизаций к более поздним.

Древние источники также сообщают, что с этого момента началось обратное движение оси, и около 31.000 лет назад звезда Альдебаран из созвездия Тельца находилась в точке весеннего равноденствия. В этом положении земной оси Лев побеждён (созвездие находится под горизонтом для наблюдателей), Дева видна висящей вниз головой (Дева повесилась), причём её голова также располагается ниже горизонта. Гиады — созвездие потопа — доступны для наблюдения. Заметим, что Дева оказывается висящей вниз головой, когда Зевс уносит на небо Ганимеда-Водолея. Созвездия Зевса сейчас нет, но зодиакальное созвездие Водолея, расположенное южнее небесного экватора, существует. Вознесение на небо, очевидно, означает, что созвездие Водолея восходит над горизонтом, т. е. становится видимым для наблюдателя. Древние источники также указывают на взаимосвязь высоты над горизонтом созвездия Девы и Великого Потопа: он наступает, когда вся Дева оказывается под горизонтом (опускается ниже Бездны).

Похоже, из сказанного можно сделать вывод, что в период времени между 38.000 г. до н. э. и 29.000 г. до н. э. произошёл Великий потоп. Была ли затоплена вся планета или только часть первого материка, расположенного вблизи Северного полюса планеты, понять из данных источников нельзя. Отметим только, что, согласно “Тайной Доктрине”, сам Северный полюс никогда не был затоплен. Новый цикл

начался 51.000 лет тому назад, к тому времени только голова Девы была для наблюдателей невидимой (под горизонтом). В “Тайной Доктрине” содержатся также астрономические данные, касающиеся изменения угла наклона оси вращения планеты к плоскости её движения вокруг Солнца (плоскости эклиптики) [48]:

Каждый Звёздный Год тропики отступают от Полюса на 4° при одном обороте, считая от точек равноденствия. Сейчас 23°,5, а до конца он отступит ещё на 2°,5. Будет 26°. Отсрочка 16.000 лет [48].

Попробуем расшифровать сказанное. Новый Звёздный Год начался 3350 г. до н. э. Сейчас 2007 год, значит, мы уже прожили 5.357 год, следовательно, до его конца осталось $25.868 - 5.357 = 20.511$ лет. За это время угол наклона увеличится и составит 26°. Отсрочка в 16.000 лет может означать, что до этого момента не ожидается резких изменений режима дрейфа земной оси. В частности, планета не качнётся таким образом, что угол наклона её оси резко уменьшится или даже станет равным нулю, что могло бы привести к новому Великому Потопу.

Итак, хранители знания Древнего Востока сообщают нам, что в ближайшие 16.000 лет глобальных смещений положения земной оси, способных привести к затоплению целых материков, не ожидается [48]:

Когда Солнце зайдёт за 30° Макара (Козерог) и не будет достигать Минап (Рыб), тогда наступит Ночь Брахмы.

Макар — это Крокодил, известный в других религиях как чудовище Левиафан. Вспомним, что в сказках многих народов мира присутствует сюжет о крокодиле, проглатывающем Солнце. Интересно, что и само слово *Левиафан* содержит слово *Лев*, связываемое в эзотерической литературе с Солнцем. Лев — это один из циклов Солнца, вероятно соответствующий продолжительности Дня Брахмы. Эзотерикам

известны и менее продолжительные ритмы Солнца: *Ястреб Джатаю* — солнечный цикл, равный 60.000 лет, *Аполлон* — солнечный цикл, равный Звёздному Году, или 25.868 лет. В течение этого цикла на планете происходят изменения климата. *Феникс* — солнечный цикл длительностью 600 лет. Современной науке известен солнечный цикл продолжительностью 11 лет. Точнее, 11 лет — это полупериод 22-летнего солнечного цикла.

День и Ночь Брахмы, равные друг Другу, составляют больше 4 млрд лет (точнее, 4,32 млрд лет). Согласно оценкам современных астрономов, возраст нашей Вселенной равен примерно 10 млрд лет, а возраст Солнца — 4 млрд лет. Можно сказать, что Солнце бодрствует, когда во Вселенной царит День, и ложится спать Вселенской Ночью.

Итак, сопоставляя эзотерические сведения и данные современной науки, мы видим, что Солнце прожило большую часть своего Дня и собирается уснуть, а затем проснуться уже в новом состоянии на заре нового Вселенского Дня. Но несколько миллионов лет в запасе у нас, рождённых бодрствующим Солнцем, ещё найдётся до той поры, когда наступит Вселенская Ночь.

Эзотерические источники сообщают сведения и о более раннем периоде жизни планеты, чем два последних Звёздных Года. Так, существуют данные наблюдений индусских исследователей за 33 Звёздных Года, т. е. за период в 850.000 лет. Согласно им, вначале полюса Земли и эклиптики совпадали: Земля вращалась вокруг Солнца, не имея наклона своей оси к плоскости вращения, затем происходило отклонение. При этом в Египте за время наблюдений трижды происходило совпадение полюсов, следовательно, явление Великого Потопа могло иметь место три раза.

Итак, эзотерическое знание Востока, которое представляет собой концентрат Единого Знания, дошедшего до нас

с незапамятных времён, даёт много сведений о продолжительности различных космических циклов, в основном, долгопериодических. Проверить их достоверность можно только косвенным образом, сравнивая эзотерические данные с оценками циклов или возрастов различных объектов Вселенной, принятыми в современной науке.

До сих пор речь шла о такой форме подачи информации из прошлого, которая весьма напоминает логические рассуждения, применяемые учёными при анализе и сопоставлении фактов. Впоследствии из них можно будет построить теорию, объясняющую закономерности, благодаря которым эти факты и появились. Однако при этом всегда следует помнить, что ни один человек не может в принципе охватить своим сознанием всё, что происходит с ним в данное время, не говоря уже обо всей совокупности событий прошлого, происходивших с другими людьми. Поэтому всякая теория строится из отдельных произвольно отобранных кирпичиков, в силу чего в любой теории содержится только то, что в неё заложил её создатель. Поэтому для получения более полной, но, конечно, не всеобъемлющей картины следует извлекать информацию об одних и тех же событиях из совершенно разных источников, что и будет в дальнейшем осуществляться в этой книге.

Из сказанного можно сделать вывод, что эзотерические источники содержат в себе гораздо больше информации о космических циклах, чем современная наука. Однако некоторые циклы — суточный, годовой, прецессионный — фигурируют как в выдержках из древних текстов, так и в современной жизни. Очень интересно проанализировать полученные современными учёными оценки возраста древнейших пород Земли (примерно 4,5 млрд лет) и Луны (от 2 до 5 млрд лет). Согласно им, допускается, что возраст Луны может быть больше возраста Земли. Это вполне соответствует

эзотерическому знанию о том, что жизнь начале зародилась на Луне, а затем перешла на Землю.

5.2. Мифы Древней Греции о начальном этапе эволюции Вселенной

В начале было Слово. И Слово было у Бога.
И Слово было — Бог.

Евангелие от Иоанна, Гл. I, ст. 1

Начнём с самого начала, когда главный герой книги — Время — ещё не проявился. Мифы говорят, что... *вначале был вечный, тёмный, безграничный Хаос. В нём заключался источник жизни мира.* И так, наш мир возник, или появился, из Хаоса. Но что такое Хаос? Судя по тому, что материальный мир обладает довольно сложной структурой, трудно представить себе, что он стал таким “случайно”. Гораздо проще огласиться с теми исследователями разных времён и народов, кто сообщает нам: рождение мира — это всего лишь один из этапов развития, подчиняющийся определённым закономерностям. А сами закономерности представляют собой проявления Законов, которым подчиняется как материальный (проявленный) мир, так и непроявленный, или Хаос. Закон по-гречески — это *логос*, или *слово*.

Один из главных символов Древнего Китая и Японии — Дракон — означает Мудрость Хаоса, его число — 9. В Древней Индии разум непроявленного мира — это Змей Ананта. В Библии также упоминается Змей, который “обольстил” Еву, т. е. указал нематериальной сущности путь, дающий возможность стать материальным существом (материализоваться). В древнегреческих мифах Дракон также присутствует: он охраняет яблоню с волшебными золотыми яблоками, дарующими вечную молодость (бессмертие).

Из Хаоса возник мир, в том числе и наша планета Земля, или Гея. Далеко под землёй родился мрачный Тартар — мрач-

ная бездна, полная вечной тьмы. Хаос породил могучую силу Эрос — Любовь, и начал создаваться наш мир. Хаос породил вечный Мрак — Эреб и тёмную Ночь — Нюкту. От них произошли вечный Свет — Эфир и светлый День — Гемера. С тех пор День и Ночь начали сменять друг друга [49].

Здесь речь идёт о создании нашей Вселенной, частицей которой является планета Земля, бывшая тогда первоначальным сгущением. Тартар — слой планеты, находящийся под её поверхностью. В более поздней картине мира, данной древнегреческим мыслителем Орфеем, Земля-Гея состоит из пяти слоев: Эреб, Тартар, Аид, Деметра, Персефона. Три последние названия означают имена трёх олимпийских богов:

Персефона — богиня растительного мира планеты, Деметра — богиня плодородия, связанная с почвенным слоем, Аид — бог, связанный со слоем, лежащим ниже почвенного, но выше расплавленных слоев. Можно сказать, что Аид олицетворяет собой мир минералов, Тартар связан с расплавленной магмой, расположенной под твёрдой корой, а Эреб — с ядром планеты. Однако на первоначальном этапе создания планеты из Хаоса на ней, естественно, не было ни растительности, ни почвы, ни минералов (камней), как следует из мифологии, но были лишь ядро Эреб и окружающий его Тартар. Согласно эзотерической концепции, изложенной, в частности, в “Тайной Доктрине”, центр планеты представляет собой мембрану между её материальным телом и тем нематериальным (энергетическим) миром, откуда она прорастает в материальную Вселенную.

Земля-Гея породила и Небо (Уран), раскинувшееся над ней, а также Горы и Море. Царем созданного мира стал Уран. Союз Геи и Урана породил шесть могучих титанов (уранид), сыновей и дочерей. Они были бессмертными [49].

Здесь речь идёт о следующем этапе эволюции Вселенной: первоначальный сгусток начал вращаться, в результате

чего произошло расслоение первоначальной материи сгустка. Наиболее лёгкие её частицы, поднявшись, образовали то, что впоследствии станет атмосферой, а более тяжёлые осели на поверхности, образовав прообразы воды и суши. Бессмертные титаны олицетворяли собой силы природы: бури, грозы, ветры, Солнце, Луну, звёзды, моря, озера, реки, ключи, т. е. воздух, огонь, воду. Людей на планете тогда ещё не существовало.

Союз титанов Океана и Фетиды породил на свет все реки и морских богинь — океанид. Титаны Гипперсион и Тейя дали миру Солнце — Гелиоса, Луну — Селену и Зарю — Эос (Аврору у римлян). От титанов Астрея и Эос произошли все звёзды на небе и все ветры (числом четыре): северный Борей, восточный Эвр, южный Нот и западный Зефир. Гея (Земля) и Уран (Небо) породили великанов: трёх Сторуких (Гекатонхейров), Пятидесятиголовых (вихри) и трёх могучих Циклопов (солнечных и громовых). Единственный глаз циклопов — это огонь, и они порождали землетрясения. Их стихийная сила не знала пределов [49].

Вихри характеризуют состояние молодой формирующейся Вселенной и нашей планеты, как её неотъемлемой части. Позднее вихри стали земными материками. Циклопов можно условно представить как вихри из расплавленной магмы, соединяющие недра планеты с её поверхностью. Их перемещения и вызывали землетрясения.

Уран ненавидел и боялся своих детей. Поэтому он заключил их глубоко в недра планеты. Но Гею давило это заключённое в неё страшное бремя, и она вызвала своих детей — титанов. Гея убеждала их восстать против Неба (Урана), но титаны боялись поднять на руку на отца. Только младший из них, Крон (Хронос, или всепоглощающее Время) хитростью низверг своего отца и отнял у него власть: Кронос (сын) испепелил Урана (отца) [49].

Здесь рассказывается об очередном этапе эволюции, который закончился катастрофой, называемой в эзотерической литературе Битвой с чудовищами, или Пилеромахией. В индийской мифологии — это битва Богов и асуров.

Греческое слово *катастрофа* означает *скачок*. Результатом этой катастрофы вселенского масштаба было создание материального мира, которым управляло Время. В мифах Древней Греции оно названо богом Кроном, или Хроном (мифы Древнего Рима). Ненависть Урана к своим детям и страх перед ними представляет собой аллегорическую форму описания неустойчивого состояния Вселенной и, в частности, нашей родной планеты. В этом состоянии вихри, существующие в первоначальных сгустках, могли просто разрушить эти сгустки, и тогда “земная твердь” (более плотная праматерия) вновь могла бы раствориться в Небе (менее плотной праматерии). Заключение вихрей в недра планеты означало, что её поверхность снаружи отвердела. Однако внутри Земли-Геи по-прежнему бушевали вихри, создающие мощные землетрясения и извержения вулканов (одноглазые циклопы). В результате этих потрясений наша планета как часть Вселенной не только не растворилась в пространстве, но перешла в другое состояние, называемое материальным. Это и означало воцарение Времени, ибо материя подчинена его воздействию. Позднее мы увидим, что материя — это овеществлённое Время.

Итак, первая Война (космическая катастрофа) произошла на Небе и положила начало Циклу: в нашем мире начало править Время. С тех пор мы ему подчиняемся. Пространство стало Пространством-Временем, т. е. изначальное Пространство попало под власть Времени. В “Тайной доктрине” рассказывается о четырёх фазах Сотворения Мира [48]:

- 1) вначале появляется Дух Бога живого (нематериальный мир);

- 2) затем из Духа возникает воздух, в основании которого лежат 22 буквы (согласные): собственно, это и есть Слово, которое было в начале создания материальной Вселенной, пока ещё очень неплотной и воздушной;
- 3) из воздуха появляется (сгущается) вода, следующими степенями сгущения являются ил, почва;
- 4) из воды возникает огонь, к которому отнесён зодиак — область концентрации, в центре которой со временем окажется наша планета, 12 знаков зодиака — это 12 частей (“месяцев”) вселенского цикла нашей планеты. Иными словами, зодиак — это часть Вселенной, где находится Земля. Центр Вселенной — Альциона из созвездия Тельца, поэтому Телец и есть главное созвездие зодиака.

В “Тайной Доктрине” рассматривается также эволюция объектов Вселенной. Её этапы таковы: 1) Сгусток (первоначальное сгущение); 2) Странник (комета) — Звезда (имеет угловое вращение); 3) Солнце (определённая фаза развития звезды); 4) планеты (очередной этап в жизни звезды).

После войны сын Гипериона титан Гелий (Солнце) и его дети (Гелиады) попали в Тартар. Позднее Аполлон вытеснил Гелия в Эридан.

Попробуем осмыслить сказанное. Гелий — это Солнце. После войны Солнце попало в Тартар, т. е. под Землю. Что бы это значило? Согласно современным воззрениям, Солнце — раскалённый газовый шар. Планета Земля — шарообразное тело, внутри которого вещество из-за высокой температуры находится в расплавленном состоянии. Холодная поверхность планеты состоит из воды и осадочных пород (суши). Расстояние от Земли до Солнца равно 150 млн километров, его диаметр в 109 раз (!) больше земного, а масса в 333.434 раза больше массы Земли. Каким образом такое огромное и далёкое светило может попасть в недра нашей планеты и

уместиться там? Да, именно в недра, так как Тартар — один из слоев планеты, расположенный глубоко под её поверхностью, ближе к центру. Но попробуем взглянуть на ситуацию с другой стороны. Мы видим Солнце только потому, что сами находимся на поверхности планеты, т. е. на внешней стороне фигуры, по форме близкой к шарообразной. А теперь представим себе, что мы живём на её внутренней поверхности. Тогда для нас “верхом” будет направление на центр Земли, “солнцем” будут раскалённые массы, находящиеся в её центре, а наше привычное светило — звезда Солнце — станет невидимым, потому что будет находиться у нас “под ногами”. Иными словами, в результате катастрофы земная сфера вывернулась наизнанку, и её внешняя поверхность стала внутренней. Действительно, мир перевернулся! И так как сведения об этих событиях дошли до нас, то это означает, что: 1) были свидетели, которые имели возможность наблюдать со стороны катастрофу, постигшую планету; 2) эта информация содержится в глубинах нашего сознания. Но тогда получается, что человеческое сознание вмещает в себя всю Вселенную. Наверное, мы просто совсем не знаем себя.

Война в небе происходила, когда ещё не было самого понятия Времени: оно появилось только в результате действий одной из сторон. Но кто же они, эти противоборствующие силы? Эзотерические источники называют эту битву восстанием Ангелов в Небе (нематериальный, или энергетический мир): часть Ангелов, желая ускорить эволюцию, направила свои силы на то, чтобы создать материальный мир — мир, состоящий из материи. В современной науке материя определяется как вещество и поля излучений. Вещество состоит из атомов, а поля излучения — из частиц, появляющихся в результате взаимодействия между атомами вещества и частицами, из которых эти атомы состоят. Например, когда атом поглощает энергию извне, он выдаёт

в окружающее пространство частицу — фотон. Его энергия в точности равна энергии, поглощённой атомом. Так как энергообмены между атомами происходят постоянно, то в пространстве всегда присутствуют поля излучений (поглощений). Таков наш материальный мир сейчас. Но вернёмся в далёкое прошлое, когда наша материальная Вселенная ещё только создавалась.

Итак, есть Небо, или Эдем, т. е. энергетический мир. Его обитатели, естественно, также нематериальны. Интересно, что о Небе и его обитателях мы не можем сказать, что они были: этот мир вечен, так как не подвержен влиянию Времени. Поэтому он просто есть, и так будет всегда. Тем не менее и в Небе властвует Закон, за исполнением которого следит Дракон. Информация об этом дошла до нас в виде мифа о волшебном саде Гесперид, где на золотой яблоне росли три золотых яблока. Отведавший этих яблок, обретал вечную молодость, т. е. вечную жизнь. Иными словами, нашедший дорогу к волшебным яблокам освобождался из плена Времени — становился неуязвим для Смерти. Геспериды — дочери титана Атласа, державшего на своих плечах Небо. Яблоню вырастила Гея в подарок богине Гере в день её свадьбы с верховным правителем Вселенной Зевсом. Дракон охранял дерево, не смыкая глаз. Но все-таки, несмотря на это, иногда яблоки покидали сад. Так, целью двенадцатого подвига Геракла (Геркулеса у римлян), сына бога Зевса (Юпитера у римлян) было как раз достать эти яблоки и отнести царю Эврисфею: Геракл обязан был ему служить. С большими трудностями, подвергаясь множествам опасностей, Геракл достиг края земли, где великан Атлас держал на своих плечах небосвод. Геракл попросил Атласа отдать ему золотые яблоки бессмертия и пояснил, что он берёт их не для себя, а для царя, которому обязан служить. Атлас согласился отдать яблоки, пояснив при этом, что в то время, пока он будет за

ними ходить, Геракл должен будет держать на своих плечах небесный свод. Дракон разрешил Атласу взять яблоки, так как Атлас и его дочери Геспериды были обитателями (владельцами) райского сада Эдема, а Дракон служил в этом саду охранником. Атлас отдал яблоки Геркулесу и тот позднее отдал их Эврисфею. Интересно, что Эврисфей подарил яблоки самому Гераклу, а тот отдал их богине Афине (богиня, родившаяся из головы Зевса). Афина вернула яблоки на их законное место [49].

Этот миф тесно перекликается с русскими сказками, в которых царь (материальный мир) посылал своего подданного или слугу (материальный мир) в мир вечной жизни (энергетический мир). Подданный должен был принести царю оттуда дар (информацию) о том, как обрести бессмертие — вечную жизнь. Здесь в эзотерической форме высказывается следующая мысль: для того, чтобы воспользоваться даром небес, т. е. осознать свою бессмертную сущность, мало одного только осознания того, что твой дух бессмертен: необходимо, чтобы этим осознанием была проникнута каждая клеточка тела. Конкретно речь идёт именно о разуме клеток, или об умении человека установить контакт с каждой частью своего тела, с каждой клеткой. Иными словами, необходимо слышать ритмы как всего тела, так и любой его части. Почему именно ритмы? А потому, что ритмы любого материального тела, в том числе и каждой его части (фрагмента) есть проявления в материальном мире законов энергетического мира — нашей далёкой родины, покинутой нашими нематериальными предками, условно названными Адамом и Евой. Об этом речь пойдёт позднее.

По пути в неизведанное посланец встречался с разными силами (чудовищами), стоящими на пути человека, тело которого материально (смертно), а сознание стремится воссоединиться со своим истоком — сознанием Бесконечно-

сти (энергетический мир). Именно из Бесконечности прос весь материальный мир, в том числе и наша Вселенная. Чудовища либо не мешают человеку, либо даже помогают ему достичь желаемого, так как он **делает это не для себя!** Это очень важный момент для тех, кто ищет путь к себе. Дело в том, что сознание одного человека есть лишь фрагмент коллективного сознания всех людей, представляющего собой цветной фрактал. В математике фрактал — это самоподобная структура, каждый фрагмент которой повторяет структуру главной фигуры. Тот факт, что в эзотерической литературе содержатся сведения о таких этапах развития Вселенной, когда не только людей, но и самого материального мира ещё не было, невольно наводит на мысль о том, что эти сведения хранятся в сознании людей разных этапов человеческой цивилизации. Но это возможно только в том случае, если эти сведения передаются от одних цивилизаций к другим. Конечно, если это касается относительно поздних этапов развития, то такая передача может реализоваться через книги. Но ведь были времена, когда книг не было. А между разными цивилизациями разверзались такие провалы во времени и в пространстве, что устные контакты между ними исключались. Кроме того, эзотерическая литература содержит сведения о периодах материализации и дематериализации Вселенной. А нематериальные люди (или их прообразы) уж точно не могли рассказывать мифы и печатать книги.

Проще всего осознать эту ситуацию, если принять следующее: 1) сознание человека, вмещающее в себя знание как о материальной Вселенной, так и о её нематериальном прообразе, относится к энергическому миру; 2) в силу того, что человеческое сознание вмещает в себя знание о Вселенной, оно представляет из себя фрактал, являющийся фрагментом фрактала Вселенной.

Детальное рассмотрение концепции фрактальности сознания приводит к следующим выводам:

- 1) фрактал Вселенная есть сознание Вселенной;
- 2) сознание каждой из структур Вселенной есть фрагмент фрактала, значит оно тоже есть фрактал;
- 3) сознание всякой структуры Вселенной (от сверхскопления галактик до атома), с одной стороны, есть часть сознания структуры, стоящей выше на ступень бесконечной иерархической лестницы, с другой стороны, сознания всех структур, стоящих ниже, входят в неё как составные части.

Но пока фрактальная структура у нас получилась чёрно-белой и статичной. Между тем в главе 3 было много сказано о цвете, в частности, сложении цветов, приводящем к цветопереходам. Поэтому вполне логично предположить, что фракталы являются цветными, а в качестве основных цветов следует взять семь цветов, составляющих радугу (спектр). Подсказкой для принятия такого решения опять послужит “Тайная Доктрина”:

Время — конь о семи лучах, о тысяче глаз. Колеса Времени — его миры, ось его — бессмертие. Каждое небесное тело — семеричная цепь миров, из которых виден только один [48].

Отсюда можно сделать вывод, что Время относится к миру нематериальному, или энергетическому, так как его осью является бессмертие (а всё материальное смертно, т. е. конечно). Колеса Времени — это структуры Вселенной разного масштаба, вращающиеся вокруг своих осей. Семь лучей можно рассматривать как семь основных цветов, составляющих спектр. При этом каждое физическое тело (материальный мир) есть проявление спектров соответствующих диапазонов — сверхгалактического, галактического, солнечного, планетного, человеческого, атомного... Способность видеть только один мир из семи вызвана тем, что наблюда-

тель обладает определённой *цветностью*. Она обусловлена современным состоянием сознания планеты (генеральным оттенком фрактала планеты), соответствующего условиям пролёта планеты вместе с Солнцем в Галактике. Это означает, что коллективное сознание человечества само окрашено в определённый цвет, “мешающий” увидеть остальные. Правда, эта “помеха” и есть условие сохранения человеческого сознания, а значит, и его физического тела.

Очевидно, что сознание одного человека (энергетический мир) располагается в какой-то области диапазона коллективного человеческого сознания. Здесь уместна следующая аналогия: видимый свет, принадлежащий оптическому диапазону шкалы электромагнитного излучения, может быть красным, синим, зелёным и т. д. Так и цветной фрактал человеческого сознания, вмещающий в себя все семь цветов диапазона сознания планеты (нематериальный мир), для каждого индивидуума окрашен в свой преимущественный (генеральный) цвет. Но только осознание гармонии всех семи цветов может помочь на пути, поэтому так важно искать универсальные рецепты, пригодные для разноокрашенных сознаний. Тогда сознание ищущего соберёт в себе все семь цветов диапазона человеческого сознания, которое есть высший уровень сознания планеты. Тем самым сознание такого человека (высший уровень сознания планеты) приблизится по уровню вибраций к низшему диапазону сознания Солнца (энергетический мир).

Интересно отметить, что, как в сказании о Геракле, так и в русских сказках царь, пославший другого за рецептом бессмертия для себя, как правило, либо не мог, либо не хотел воспользоваться полученным даром. Это свидетельствует о том, что человечество той эпохи, о которой повествуют сказки и мифы, ещё не было готово к коллективному овладению Временем. Ведь именно Время и есть тот самый та-

индивидуальный энергетический мир. На пути к его дарам (перо Жар-птицы, яблоки Гесперид и т. д.) стоит Страж Времени — законы энергетического мира. Его нельзя победить силой, но он сам принесёт дар тому, кто знает закон, так как сам Страж Времени и есть закон.

Этот подвиг был совершён Гераклом гораздо позднее Войны в Небе, в другую эпоху, когда на Земле жили Герои — истребители чудовищ [49]. Но и в более раннее время был случай, когда одно яблоко покинуло сад. Этот эпизод описан в религиозной литературе как грехопадение первых людей — Адама и Евы. Они жили без всяких забот в райском саду — Эдеме и были бессмертны, так как не обладали материальными (смертными) телами. Первые люди могли вкушать любые плоды, произрастающие в нём, в том числе и плоды с дерева, дающие бессмертие. Единственное, чего они не могли — это познать Добро и Зло: плоды с дерева, дающего это знание — яблоки — были для них запретны. Но сам хранитель заветного знания, мудрый Змей (Дракон) предложил Адаму и Еве отведать запретный плод. Это свидетельствует о том, что пришло время для нематериальных прародителей всех людей материализоваться. Ева, а вслед за ней и Адам, преодолели мембрану, отделяющую нематериальный мир (Эдем) от материального мира, и оказались в материальном мире (упали в материю). Теперь они стали обладателями материальных (смертных) тел. Но резкий переход (скачок, или по-гречески — *катастрофа*) из нематериального состояния в материальное привёл к тому, что первые люди утратили воспоминания о прежней жизни в Эдеме. Вместе с этим они утратили все прежние возможности и способности: оказались “нагими”. В такой форме дошли до нас сведения о первом появлении людей в материальном мире.

Если сравнить миф о двенадцатом подвиге Геркулеса с легендой о грехопадении первых людей, можно увидеть,

что граница между материальным миром и энергетическим миром — не глухой забор, а проницаемая мембрана, которую можно преодолеть как со стороны материального мира, так и с другой стороны. Материальный мир — это пространство, заполненное веществом и полями, подчиняющимся законам (последовательностям ритмов) времени. А ритмы — это периоды Времени. Например, одна секунда — это ритм человеческого сердца, 70 лет — средняя продолжительность человеческой жизни (прыжок Дракона) и т. д. Каждый обитатель материального мира — пленник Времени. Подчинённость ритмам — это ничто иное, как исполнение нами роли, написанной для нас Драконом, указавшим нашим предкам путь в материальный мир. А сам Дракон — это исполнитель законов энергетического мира, проявляющихся в материальном мире как ритмы Времени.

Мы остановились на этапе развития человечества, называемым в религиозной литературе — грехопадением, а в эзотерической — спуском, или *падением человека в материю*. Сначала попробуем разобраться в том, почему этот процесс называется падением. Жизненный опыт говорит нам, что обычно падают (спускаются) сверху вниз. Тот же опыт говорит нам, что небо — это верх, а земля — низ. Но в данном случае речь шла о переходе с Неба (нематериальный мир) в материю. Но тот же жизненный опыт подсказывает нам, что наверху находится более лёгкое, а внизу — более тяжёлое (плотное). А что может быть легче и невесомее нематериальных обитателей нематериального мира? Поэтому их переход из нематериального мира в материальный, сопровождающийся обретением участниками перехода материальной оболочки, вполне можно рассматривать как быстрый спуск, или просто падение. А *грехопадением* он называется потому, что в результате перехода бессмертные предки человечества стали обладателями тел, способных служить им лишь в те-

чение определённого промежутка времени. Далее следовала неизбежная Смерть, а тело, покинутое его бессмертной составляющей, разлагалось и становилось вновь тем земным прахом, из которого и было создано. Да и в течение жизни человеческое тело, устроенное в общих чертах, как и тело животных, живёт по законам животного мира: дышит, питается, размножается и т. п. Грехопадение состоит в том, что предки людей добровольно променяли свою бессмертную жизнь в нематериальном мире на ограниченную определённым сроком жизнь в материальном мире. Но все-таки память о том событии, сохранённая эзотерическими и религиозными текстами, дошла до нас. Точно так же дошли до нас сказки, мифы и легенды, в которых говорится о людях, пускающихся в странствия, полные труда и опасностей, чтобы найти свою жар-птицу или свои яблоки бессмертия. И не следует думать, что эти поиски совершались лишь в незапамятные времена. Такие люди всегда есть, и они всегда в пути.

Рассуждая логически, мы должны прийти к выводу, что и каждый из нас имеет связь с утерянным раем. Только почему мы её не видим? Этот вопрос напоминает известную загадку: сколько ангелов может уместиться на кончике иглы? Ответ: **ни одного**, так как ангелы нематериальны, поэтому на материальных иглах их не бывает. Вот так и мы с помощью органов чувств материального тела не в состоянии увидеть, услышать и т. д. нематериальный мир. Но все-таки ведь должно же в нас что-то сохраниться от Царства Божия, которое мы утратили? Говорят, что оно внутри каждого человека.

Теперь вернёмся к событиям, называемым Восстанием Ангелов, или Войной в Небе. Материализация человека на планете, изложенная в библейском сюжете об Адаме и Еве, произошла уже после этой войны: первые люди прошли путь, проложенный ранее восставшими ангелами. Так мы

впервые столкнулись с Театром Вселенной, в котором во все времена разыгрывается один и тот же Спектакль, название которому — *Эволюция Человечества*. Действительно, посмотрим на события, описываемые в эзотерической и религиозной литературе, глазами современного человека. Мы видим, что когда-то давно существовал мир, называемый нематериальным. Его обитатели также не были материальными. Он развивался по своим законам. В силу этих законов его обитатели творили окружающий мир, преобразуя его, подобно тому, как современные люди преобразуют окружающий мир, в частности, осваивают новые территории, изменяя их в соответствии со своими потребностями. Результатом творчества людей является преобразование материи, конкретно, планетных сред — газообразной, жидкой, твёрдой, растительной, животной. Они же являются для людей и источником, необходимым для существования физических (материальных) тел: обеспечивают дыхание, питание, дают тепло, одежду, жилища и т. д. Из истории мы знаем, что в жизни человеческих обществ бывают периоды, когда часть людей из этого общества в массовом порядке отправляется осваивать новые территории. Используя эту аналогию, можно сказать, что нечто подобное произошло и в энергетическом мире (ещё до начала Времени!), когда часть Ангелов направила свои творческие усилия на создание материи. Это событие, названное войной в Небе, в действительности есть проявление Закона Территорий. В соответствии с ним обитаемая территория пульсирует, то сужаясь, то расширяясь за счёт распространения её населения на другие территории. Подчиняясь этому закону, который на самом деле есть проявление ритмов Великого Дыхания (выдох), часть Ангелов начала строить материальный мир. Позднее, когда материя уже была создана, опять-таки подчиняясь Закону Территории, часть нематериальных предков человечества (условно

— Адам и Ева) освоила новую территорию — материальный мир планеты Земля.

Создание материи — это один из этапов развития мира. Его можно представить в виде процесса “сгущения”, т. е. создания из исходного, более тонкого материала нематериального мира, более “грубой” материи, существующей в настоящее время в виде вещества и полей. Процесс сгущения первородной материальной среды продолжался и в дальнейшем. В конечном итоге это привело к созданию материальной Вселенной в том виде, в котором она существует в настоящее время. В книгах Древней Индии говорится о процессе пахтанья океана Богами. Но это был не обычный земной океан воды, а вселенский океан, заполненный *амритой* — водой жизни. Вселенский океан здесь — это энергетический мир, амрита — энергия нематериального мира. В русских сказках её называют *живой водой*. Пахтание океана — процесс отделения грубой материи от более тонкой. Там же упоминается о Сурабхи — корове изобилия, или фонтане молока и сгустков. Здесь явно просматривается аналогия с нашей Галактикой по имени Млечный Путь, или по латыни — Виа Лактеа, что означает то же самое. Пахтание можно сравнить с процессом получения сливок из молока, который осуществляется с помощью центрифуги. Тогда в результате вращения молока оно разделяется на слои сливок и молока, разных по густоте. То же самое происходит и во Вселенной. Материальная вселенная в настоящее время представляет собой неоднородную структуру, где среди более разреженной материи “плавают” сгустки различных размеров, которые сами в свою очередь состоят из сгустков. Так, наш Млечный Путь — это всего лишь одна из галактик, которые в свою очередь собраны в скопления и сверхскопления. Точно так же и звёзды, из которых состоят галактики, собраны в сгустки различной величины. Учёные установи-

ли, что в нашей Сурабхи — Млечном Пути, имеющем форму зёрнышка чечевицы с утолщением в центре, более тяжёлые звёзды молодого и среднего возраста, к которым относится и наше Солнце, “осели” по её краям, в то время как более старые лёгкие звёзды “всплыли” ближе к её центральному утолщению.

Пахтание богами (обитающими, очевидно, в энергетическом мире) живой воды проявляется в материальной Вселенной в виде вращения, которое в свою очередь приводит к дальнейшим уплотнениям материи и образованиям различных её сгущений в виде туманностей, звёзд, планет. Согласно эзотерическим данным, эволюция небесных тел происходит в такой последовательности: Сгусток — Странник — Звезда (на этом уровне организации материи возникает её угловое вращение) — Солнце — планеты. В современной астрономии Солнце — это звезда среднего возраста, достаточно “тяжёлая”, чтобы “опуститься” при вращении центрифуги Галактики к её экваториальной плоскости. Существует множество звёзд как более старых, так и более молодых. В эзотерике Солнце — это один из этапов эволюции сгустка. Поэтому оно имеет разные имена даже в мифологии, которую мы связываем с определёнными этапами развития людей. Например, в древнегреческой мифологии изначально Солнце — титан Гелиос, позднее — Аполлон, водитель девяти Муз (планет). Но вообще во всех мифах Древней Греции, относящихся к событиям, происшедшим после Войны Богов и Титанов, присутствуют одновременно и Солнце-Гелиос, и Солнце-Аполлон. Гелиос считается титаном, который после Войны подчинился законам (ритмам) преображённого мира, а сам представляет собой один из галактических ритмов. Аполлон, согласно “Тайной Доктрине”, это входящий в Гелиос цикл, равный Звёздному Году (периоду прецессии), или 25.868 годам Геи-Земли.

Интересно отметить, что античным астрономам были неизвестны три планеты, открытые тысячелетия спустя: Уран, Нептун и Плутон. Однако мифы всегда говорят больше, чем учебники: ведь мифы — это изложенные в запоминающейся форме эзотерические сведения об эволюции Вселенной, в том числе и той её части, которая имела место до “сотворения мира” — нашей материальной Вселенной. Эти сведения включают в себя аллегорическое описание узловых моментов развития, а учебники содержат лишь выводы из наблюдений за материальными проявлениями закономерностей энергетического мира. Многое из того, что содержится в эзотерической литературе, становится позднее достоянием экзотерической литературы, к которой относятся и учебники.

5.3. Эзотерическая космология

И так прозрачна огней бесконечность,
И так доступна вся бездна эфира,
Что прямо смотрю я из времени в вечность
И пламя твое узнаю, солнце мира.

А. Фет

Космология — это раздел современной науки, посвящённый проблеме строения Вселенной как целого. На греческом языке *космос* означает Вселенная, а *логос* — закон, слово. Поэтому космология — наука о Вселенной. Современные научные данные о строении Вселенной подробно были изложены в главе 1. Здесь же мы ознакомимся с картиной Вселенной, которую рисуют нам эзотерические источники, в том числе и легенды и мифы. В эзотерической космологии основное внимание уделяется не пространственно-временной структуре Вселенной, как это делается в современной космологии, а конкретным звёздам, группам звёзд и их взаимосвязям.

Центральной группой в звёздной символике являются Плеяды — звёздное скопление в созвездии Тельца, состоящее примерно из 100 звёзд. Если взглянуть на Плеяды в ясную ночь невооружённым глазом, то можно различить семь наиболее ярких звёзд этого красивого скопления. Они образуют фигуру, напоминающую маленький ковш, похожий на ковш Большой Медведицы. Звезда *Альциона* из Плеяд, согласно эзотерическим сведениям, считается центром, относительно которого вращается Вселенная. Остальные Плеяды носят имена: *Майя*, *Электра*, *Тайгета*, *Астерона*, *Мерона*, *Селено*. Мифы Древней Греции называют их дочерьми титана Атласа. Согласно мифам, титаны появились раньше, чем боги. В эзотерике титаны — это природные стихии, а боги — планетарные духи (различные диапазоны сознания планеты). Сказанное можно понимать следующим образом: вначале появились звёздные скопления, затем отдельные звёзды, а позднее из звёздного вещества на определённом этапе развития звёзд сформировались планеты. Это вполне соответствует принятой в современной науке космогонической (космогония — наука о происхождении небесных тел) концепции, развитой в своё время известным астрономом В. А. Амбарцумяном. Он утверждал, что звёзды рождаются в тесных группах — ассоциациях. Эти ассоциации существуют относительно недолго — всего несколько миллионов лет, а затем распадаются. Возраст самой Галактики составляет десятки миллиардов лет.

Для нашей цивилизации, относящейся, согласно эзотерическим данным, к пятой расе [48] (а всего их семь) особую роль играет звезда Майя. Водителем нашей расы является бог Гермес (у египтян Тот, у римлян Меркурий) — сын Майи и верховного божества Зевса (Юпитера). Посланник богов Гермес с быстротой мысли перемещается по всему миру с помощью крылатых сандалий. На языке современных поня-

тий это означает мгновенную телепортацию: тело “разбирается” на составляющие его кирпичики в одном месте и тут же “собирается” в другом. Здесь следует помнить о том, что олимпийские боги бессмертны, значит, их тела не являются материальными. Гермес покровительствует людям при жизни: он охраняет дороги и путешественников, помогает в торговле — способствует установлению взаимобмен в материальном мире. Гермес изобрёл меры, числа, азбуку и дал эти знания людям. В эзотерике такие понятия, как Вес, Мера, Число означают Логос, т. е. закон Вселенной. Значит, Гермес — это условное обозначение информационного канала, по которому к людям приходит знание о законах, управляющих миром. Гермеса всегда изображают с магическим жезлом в руках, с помощью которого он погружает людей в сон — состояние, в котором человек устанавливает более или менее продолжительные связи с нематериальным миром: видит сны. Гермес также провожает людей в последний сон, из которого уже нет пробуждения, т. е. ведёт людей в мир мёртвых.

Помимо олимпийского бога Гермеса, появившегося ещё в те времена, когда людей на планете ещё не было, в эзотерике известен Гермес Трисмегист, учитель магии, последний царь легендарной Атлантиды. Слово *трисмегист* означает *триждывеличайший*, или владеющий тремя мирами — тремя состояниями, известными в астрологии как *воздух, вода, земля*. Эти понятия в широком плане относятся к трем степеням сгущения материи любого типа, в том числе и обычного вещества. В применении к планетным средам они означают атмосферу, воду и твёрдую оболочку (сушу). Гермес Трисмегист, основатель герметического учения о строении мира, изложенного на Изумрудных Скрижалях, владел магическими приёмами настолько, что его физическое тело могло перемещаться во всех трёх планетных средах. Значит, и те-

ло человека, а не только бессмертного бога, тоже способно к “разборке” и “сборке” в различных планетных средах! В сказках различных народов часто встречаются сюжеты, когда человек попадает в подземный мир и общается с его населением. При этом у разных народов подземный мир населяют различные обитатели. У скандинавов хранителями подземных богатств являются гномы, у народов Урала — Хозяйка Медной Горы и служащие ей ящерицы. В сказках потомков древних кельтов — шотландцев и ирландцев — в мире, расположенном под холмами, живут эльфы. В некоторых сказках герой попадает в подводный мир, подобно легендарному Садко из сказаний Древней Руси.

Но сказки, особенно волшебные — это ничто иное, как описание магического опыта представителей разных народов, живших в разные времена, изложенное в простом и доступном для запоминания виде. Сказки передавались из поколения в поколение. Иногда имена героев терялись, а сказки переходили к другим народам и становились частью их истории. Поэтому так часто одни и те же сюжеты встречаются у разных народов. Но в определённый момент времени в определённом месте планеты рождается человек, который хочет сделать сказку былью, потому что видит в ней информацию о реальных событиях, правда, происшедших не с ним. Раньше бывало, что человек, решивший воплотить сказку в жизнь, называл себя именем героя мифа, деяния которого он хотел повторить, но уже в другое, своё время. Таким образом, эзотерическое учение о строении Вселенной (эзотерическая космология) включает в себя и описание способов путешествия её обитателей довольно экзотическими с точки зрения современного человека методами — с помощью метаморфоз (трансформаций) тела. Во время подобных путешествий само человеческое тело становилось Транспортным Средством Трёх Сред — газовой, жидкой и

твёрдой, видоизменяясь в зависимости от того, в какую планетную среду (мир) попадал человек.

Совпадение имён олимпийского бога и Великого Мага — царя Атлантиды — не является случайным. Оно означает, что магии есть место и на самом раннем этапе создания планеты — рождении богов, и на более позднем, когда на планете жило много людей, заселивших целый материк — Атлантиду. Просто в те давние времена создатели различных учений о Мире (Вселенной) называли себя именами тех героев легенд и мифов, деяния которых они продолжали в другое время и в другом месте. Гермес Трисмегист изложил своё миропонимание в символах, понятных современникам, на стенах подземных храмов и на камнях гробниц. Со временем смысл этих символов был забыт, и нам не стоит их расшифровывать. У нас другая задача — осознать глубинный (сокровенный) смысл идеи о мгновенном перемещении человеческого тела в пространстве, заполненным любой из планетных сред — воздухом, водой, твёрдой породой. Зачем это надо? Ответ: осознание возможностей человеческого тела *сейчас* может оказаться именно той нитью, которая свяжет нас, современников, с нашими очень далёкими потомками, которые будут осваивать Вселенную. И, скорее всего, к другим звёздам люди будут летать не на ракетах, а путём мгновенного перемещения в пространстве. Но для того, чтобы идея подобного перемещения (нуль-транспортировки, как говорят писатели-фантасты) осуществилась, она должна жить в сознании хотя бы минимального количества людей во все времена, даже в такие, когда совсем непонятно, зачем нужно лететь куда-то к звёздам. Ведь необходимость покинуть планету может возникнуть очень нескоро, например, при условии, что изменившееся солнечное излучение сделает жизнь на планете некомфортной для её обитателей. В этом утверждении нет ничего сверхъестественного, так

как звёзды, как и всякий обитатель Вселенной, эволюционируют в течение своей жизни, т. е. переходят из одного состояния в другое. Современные астрономы подразделяют звёзды на семь типов, соответствующих семи различным типам излучения, о чём подробно было рассказано в главе 1. Для некоторых звёзд процесс перехода из одного состояния в другое может сопровождаться взрывом оболочки звезды, что может привести к резкому изменению условий жизни на принадлежащих звезде планетах, в том числе и к гибели их обитателей. Вот для таких крайних случаев и следует передавать из поколения в поколение и развивать в соответствии с текущим моментом времени идею (мечту) об освоении бескрайних просторов Вселенной.

Но возможны и менее острые ситуации, когда звезда, в частности, Солнце в силу сложившихся в Галактике условий начинает изменять диапазон своего излучения. В этом случае также неизбежны различные изменения на планете — изменения климата, магнитные бури, землетрясения, затопления отдельных участков суши и т. д. В наиболее развитых странах, являющихся заложниками техногенного пути развития, катастрофические изменения условий могут повлечь за собой частичное или полное разрушение привычной среды обитания людей, особенно в крупных городах: нарушения линий электроснабжения, водопровода и прочих коммуникаций. Взаимоотношение техногенной цивилизации с миром состоит в том, что человек воспринимает себя как тело, помещённое в окружающую среду. Он отделяет себя от окружающего пространства, стараясь при этом преобразовывать всё вокруг. Нетехногенная цивилизация основывается на совершенно других принципах, главным из которых является ощущение человеком себя как неотъемлемой части Природы вообще и окружающего пространства, в частности. Действительно, тело человека — часть планетных

сред (газообразной, жидкой, твёрдой), а сознание человека на современном этапе, по крайней мере, для большинства современного населения планеты является техногенным. И первым шагом к повороту человечества к нетехногенному пути развития явилось бы изменение сознания хотя бы небольшой части населения, состоящее в том, что эти люди теперь, уже на современном этапе, вновь задумались бы о возможности мгновенно преодолевать пространство. Нетехногенный путь развития вовсе не означает возвращения в пещеры — как раз наоборот, в пещеры может привести техногенный путь при условии, что природные катаклизмы разрушат такой уязвимый и хрупкий мир человеческого уюта. Напротив, освоение планетных сред как первый шаг к освоению околосолнечного и в дальнейшем — межзвёздного пространства — как раз и приведёт к гармоничному сосуществованию человека и окружающего пространства, где человек составит с этим пространством единое целое.

Однако вернёмся к важнейшим в эзотерике скоплениям — Гиадам и Плеядам. Кстати, оба они располагаются в зодиакальном созвездии Тельца. Звёздное скопление Гиады (*плачущие*), состоящее примерно из 100 звёзд, является ближайшим к нам скоплением. В центре его видна яркая оранжевая звезда Альдебаран. Она не принадлежит к этому скоплению, так как расположена в два раза ближе к нам, чем Гиады. В эзотерическом плане Альдебаран является водителем Гиад и Плеяд, хотя расстояние от Солнца до Плеяд в два раза больше, чем до Гиад. Как совместить в своём сознании эзотерическое знание о взаимосвязи Альдебаран-Гиады-Плеяды с данными современной астрономии, которые являются вполне достоверными в рамках пространственно-временных представлений людей нашей эпохи? Здесь выход только один (конечно, можно посчитать, что эзотерическое знание — это чепуха, а верно толь-

ко научное) — расширить сознание, допустив, что наряду с пространственным и временным измерением существует ещё одно, в соответствии с которым внешне далёкие объекты оказываются тесно связанными. Это измерение — *цветность*.

Действительно, цвет играет большую роль в восприятии человеком окружающего мира. Разные люди предпочитают разные цвета в одежде. Национальные флаги различных государств различаются цветами. Разноцветны планеты Солнечной системы и галактические звёзды. То же самое и в микромире: кварки — мельчайшие частицы, из которых состоят элементарные частицы — электроны, протоны, нейтроны и др., обладают свойством (характеристикой), названной физиками *цвет*. Существует даже целая наука — хромодинамика (*хромос* по-гречески означает *цвет*). Кварки бывают трёх цветов, которые физики условно назвали *красным, жёлтым, синим*. Складываясь, кварки трёх цветов образуют белые (бесцветные) частицы. Интересно отметить, что кварки нельзя наблюдать отдельно. Существуют также антикварки трёх цветов, которые, складываясь, образуют античастицы, также бесцветные. Заметим, что антикваркам присвоены три дополнительных цвета — *оранжевый, зелёный, фиолетовый*. Ситуация с цветосложением кварков, образующих бесцветные образования (частицы), напоминает известное ещё со времени Ньютона разложение белого цвета с помощью стеклянной призмы на семь основных цветов: красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый. Это разложение белого цвета на семь составляющих является материальным проявлением одного из фундаментальных законов Вселенной — закона семеричного деления (объединения).

Число 7, означающее гармонию, играет важную роль в эзотерическом описании мира. Вновь обратимся к “Тайной

Доктрине” [48]:

Время — конь о семи лучах, о тысяче глаз. Ось его — бессмертие Колеса Времени — его миры. Полный сосуд заключён во Времени. Пространство и Время едины, ощущаемы через семь миров. Семь главных ветров связаны с Полярной. Каждое небесное тело — семеричная цепь миров, из которых виден только один.

Семь ветров здесь означает семь главных цветов. Используя понятие цветности, можно расшифровать сказанное следующим образом: Время состоит из семи цветов, в некоторых эзотерических школах называемых лучами. Семь лучей (цветов), складываясь, образуют полную совокупность миров любого масштаба, в том числе и саму Вселенную. Слово колесо на санскрите называется *чакра*. Тогда семь колёс (миров), на которых движется Время, есть семь чакр (энергетических центров) Вселенной, каждая из которых окрашена в один из семи цветов. Ось Времени есть бессмертие потому, что Время относится к миру нематериальному (энергетическому), который вечен, т. е. бессмертен. Проявленное, или материализованное, Время есть материальный мир, который невечен, т. е. смертен. Полный сосуд, заключённый во Времени, есть сама Бесконечность, из которой рождаются и куда уходят все рождённые ей миры. Бесконечность пульсирует, или дышит. Её выдох есть расширение Времени в Пространство, т. е., его освоение, а вдох есть сжатие Времени — сужение вплоть до полного исчезновения со сцены материального мира. Чередование вдохов и выдохов проявляется в виде циклов (ритмов) материального мира. Единство, ощущаемое через семь миров (чакр), означает, что всякая материальная структура (Пространство проявленного Времени) питается всеми семью лучами (цветами) Времени. Поэтому объекты Вселенной могут близки друг к другу или, наоборот, далеки друг от друга не только

по пространственным координатам, но и по цветовым. При этом видимые цвета близких по цветности объектов, находящихся на разных ступенях бесконечной иерархической лестницы, простирающейся от мельчайшей материальной частицы до самой Вселенной, не обязательно должны совпадать между собой, потому что применение названий семи основных цветов электромагнитного спектра излучений к “цветам Времени” является чисто условным. Так, водитель Плеяд и Гиад — оранжевая звезда Альдебаран, а Плеяды и Гиады состоят преимущественно из бело-голубых звёзд. Дело в том, что цвета материального мира относятся к диапазонам электромагнитного излучения, а цвета Времени — это характеристики диапазона вибраций нематериального, или энергетического тела (ауры) объекта Вселенной. Можно сказать так: цвет — это окраска материального тела, а цвет Времени — “окраска” сознания. А сознание относится к нематериальным проявлениям материального объекта. В дальнейшем понятие *цвет* будет относиться к нематериальным проявлениям, если заранее не будет оговорено обратное.

Стоит обратить внимание на фразу о семи главных ветрах, связанных с Полярной. Здесь, очевидно, речь идёт о Полярной из Малой Медведицы, к которой в настоящее время направлен полюс мира: ось собственного вращения планеты. Тогда вращающуюся планету можно сравнить с воронкой, которая “захватывает” семь главных ветров (цветов). Интересно отметить, что в эзотерике звездой сына Плеяды Майи — Гермеса (Меркурия) считается Сириус (блистающий). Сириус — главная звезда созвездия Большого Пса и ярчайшая из звёзд Северного полушария, украшающая зимними ночами небо. Гермес — вестник богов (передача информации), Сириус в эзотерическом плане считается тесно связанным с Землёй в том смысле, что через Сириус Земля получает важную информацию, определяющую её

дальнейшее развитие. Сириус лежит в том же ответвлении от одной из галактических спиралей, называемых в астрономии ветвью Ориона, что и Солнце. Спираль выходит из галактического центра. В связи с этим становится понятным эзотерический смысл связи: бог — Гермес — Сириус — Земля. Галактическое излучение (энергия, а следовательно, и информация) идёт по цепочке звёзд ветви Ориона.

В эзотерическом плане Плеяды — главная фигура вселенского масштаба: центр вращения Вселенной — Альциона, одна из семи Плеяд. Гиады — главная фигура Зодиака. Слово *Зодиак* пишется в эзотерической литературе с большой буквы, так как оно означает нечто большее, чем просто круг из созвездий. Раньше Гиады считались отдельным созвездием, расположенным на границе Ориона и Тельца. Слово Гиады означает *плачущие*. В “Тайной Доктрине” сказано, что созвездие Гиады связано с потопом: когда ось вращения Земли наклоняется в пространстве под таким углом, что Гиады становятся видимыми (восходят) для жителей той территории планеты, где раньше они не наблюдались, то в этой области происходит потоп, т. е. значительное затопление суши. То, что смещение земной оси может вызвать потоп, вполне можно представить и без всякой эзотерики: планета — сфероподобное тело, большая часть поверхности которого покрыта водой, а меньшая — занята более плотной, чем вода, суши. Очевидно, что изменение наклона оси вращения планеты приводит к нарушению сложившегося равновесия, и вода, более текучая, чем земная твердь, наступает на определённые участки суши. Кроме того, быстрое изменение наклона земной оси может также приводить к землетрясениям, извержениям вулканов, появлению трещин в земной коре, через которую на её поверхность могут изливаться потоки жидкой раскалённой лавы. Последнее может привести к возникновению пожаров. Об одном

из таких событий в жизни планеты рассказывает легенда о Фаэтоне [49].

Фаэтон — сын титана Гелиоса и Климены, дочери морской богини Фетиды. Однажды один из его родственников обидел Фаэтона, усомнившись в том, что он — сын титана. Обиженный Фаэтон отправился на поиски отца. Гелиос подтвердил, что Фаэтон — его сын, а чтобы сомнения юноши совсем исчезли, пообещал ему, поклявшись нерушимой клятвой, исполнить любую его просьбу. Тогда Фаэтон попросил отца разрешить ему один раз взойти на небо в золотой колеснице отца. Отец не смог нарушить клятвы, поэтому ему пришлось выполнить просьбу сына. Гелиос лишь предупредил сына, чтобы тот не уклонялся в сторону от узкого пути, проложенного для колесницы. В стороне от пути Фаэтону будут грозить страшные небесные чудовища: рога Тельца, лук Центавра, хвост Скорпиона и клешни Рака. Когда на небе занялась Эос-Заря, радостный Фаэтон надел на голову лучезарный венец Гелиоса, вскочил на колесницу, и кони понесли его по привычной дороге-эклиптике. Но небесные кони, почувствовав, что колесница непривычно легка, оставили привычную колею и помчались, не разбирая дороги. Вначале кони кинулись к Скорпиону, грозящему ядовитым жалом-хвостом. Испугавшийся Фаэтон вовсе выпустил вожжи, и кони стали совсем неуправляемы. Они то взвивались к самым звёздам, то неслись низко над планетой. На планете начались пожары: гибли города, леса, горы. Закипела вода в реках, начали пересыхать моря, страдали морские божества. Солнечный луч проник даже в царство Аида. Тогда Гея-Земля обратилась к властелину Вселенной Зевсу с просьбой не допустить возвращения Хаоса. Услышал Зевс просьбу Геи и метнул молнию, погасив её огнём земные пожары. Эта же молния разбила колесницу, кони разбежались, а Фаэтон упал в Эридан, вдали от своей родины. В глубокой скорби закрыл своё лицо Гелиос и целый день не появлялся на небе. Долго разыскивала

своего сына его мать Климена. Наконец, на берегах Эридана нашла она не его тело, а гробницу. Долго плакала над гробницей сына мать, а вместе с ней и его сестры, дочери Гелия. В утешение боги взяли их на небо.

Этот миф следует читать, имея под рукой атлас или карту звёздного неба. Правда, нужно учесть, что нам неизвестно, в какой фазе Звёздного Года находилась наша планета, т. е. в какую точку неба был направлен тогда Северный полюс планеты. Напомним, что в настоящее время он указывает на Полярную из созвездия Малой Медведицы, а угол наклона оси к плоскости её вращения вокруг Солнца равен $23,5^\circ$. Согласно “Тайной Доктрине”, максимальный угол наклона планеты составляет 30° , но при этом наступит Ночь Брахмы [48]:

Когда Солнце зайдёт за 30° Макара (Козерог) и не будет достигать Минап (Рыб), тогда наступит Ночь Брахмы.

Эта информация, переданная эзотериками Древней Индии, живёт до сих пор в России в виде поговорки, в которой обещается загнать так далеко, “куда Макар телят не гонял”. Это свидетельствует о наличии общего источника информации, из которого её черпают люди разных цивилизаций.

Однако Ночь Брахмы наступит лишь после окончания Дня Брахмы, продолжающегося 4,32 млрд лет. В настоящее время, по оценкам астрономов. Солнце имеет возраст около 4 млрд лет, так что до Ночи Брахмы пока ещё далеко — по крайней мере, несколько миллионов лет. Поэтому предположим, что угол наклона планеты был примерно таким же, как и сейчас. Тогда можно примерно установить, что земная ось в период краткого царствования Фэтона (Солнце в период резкой подвижки земной оси) могла быть направлена в одну из точек неба, расположенную на круге, проходящем через созвездия Кассиопеи, Цефея, Дракона, Малой и Большой Медведиц, Жирафа. Этот круг был найден следующим

образом: так как планетная ось наклонена к плоскости эклиптики на $23,5^\circ$, то она отстоит от Северного полюса на расстояние, равное ($90^\circ - 23,5^\circ = 66,5^\circ$). А эта небесная параллель как раз и проходит через указанные созвездия.

Справедливость предположения о том, что наклон оси до её подвижки был близок к современному, подтверждается словами Гелиоса, обращёнными к сыну, в которых он предупреждает его об опасности отклонения от маршрута. Путь Фаэтона на небе должен был проходить через определённые области созвездий Тельца, Центавра (созвездия, находящегося между Девой и Весами, но южнее), Скорпиона и Рака, т. е. примерно там, где проходит и в настоящее время дневной и годичный путь Солнца. Вполне возможно, что Центавр или Кентавр — это и есть современное зодиакальное созвездие Стрельца. В этом случае путь Гелиоса точно совпадал с путём современного Солнца.

В мифе сказано, что вначале плохо управляемые кони направились к Скорпиону. Это означает, что подвижка началась поздней осенью (для Северного полушария). Затем начался процесс быстрого дрейфа земной оси в разных направлениях с достаточно большой амплитудой, так как путь Солнца-Фаэтона то проходил высоко в небе, то низко опускался к горизонту. Колебания наклона земной оси привели к растрескиванию земной коры. В результате этого на поверхность планеты начала выливаться лава из глубинных слоев, приведшая к пожарам. Понятно, что в реках, находящихся поблизости от мест излияния лавы, закипела вода. Моря начали пересыхать от того, что в периоды, когда планета слишком сильно заваливалась на бок при своём орбитальном движении, температура на поверхности резко повышалась: соответствующее полушарие сильнее освещалось Солнцем-Фаэтоном. Очевидно, что полушарие было Северным, так как вся история ранних человеческих цивилизаций

проходила именно там. Поэтому можно сделать вывод: все события происходили на протяжении примерно, по крайней мере, полугода. Действительно, они начались поздней осенью, когда Солнце-Фаэтон было в созвездии Скорпиона, а продолжалось до весны, когда освещённость Северного полушария начала возрастать. Лучи Фаэтона могли проникать в слой Аид, расположенный ниже почвенного слоя (Персефоны), из-за того, что определённые участки земной суши были расколоты в результате резких подвижек земной коры. Последнее движение оси происходило таким образом, что Солнце-Фаэтон упало (быстро переместилось) в Эридан — созвездие, расположенное в Южном полушарии неба, южнее созвездий Тельца и Овна. Таким образом, весь процесс подвижки оси занял промежуток времени с октября-ноября (Скорпион) до апреля-мая (Овен-Телец). В это время ось в последний раз сильно отклонилась таким образом, что Солнце зашло за горизонт для обитателей Северного полушария. Затем ось встала на место, но в течение суток Солнце-Гелиос не показывалось на небе: отсутствовало суточное вращение планеты вокруг оси.

Теперь вновь вернёмся к эзотерическому описанию Вселенной. В чёрно-белой научной картине Вселенной, основными параметрами являются Пространство и Время, объединённые в современной физике в единое целое: *четырёхмерное пространство-время*. Интересно отметить, что четвёртая координата — время — отнесена физиками к мнимым измерениям, в то время как три пространственные координаты считаются вещественными. В эзотерике Вселенная — это неразрывное единство *пространство-время-цвет*. При этом время и цвет (характеристика Времени) являются нематериальными измерениями, а пространство — материально. Иногда говорят о пространстве времени, понимая под этим пространство как овеществлённое (материализованное) вре-

мя. Время Вселенной есть совокупность времён всех входящих в неё объектов, при этом время каждого объекта, равно как и самой Вселенной, есть совокупность семи цветов. В нематериальном, или энергетическом мире происходят цветообмены, и каждый цветопереход проявляется в материальном мире как событие. Но так как цветопереходов, равно как и событий — бесконечное множество, то человеческое сознание не в силах уловить все их взаимосвязи. Поэтому огромное множество событий проходит незамеченными, а многие кажутся “случайными”. Более подробный разговор о цветной Вселенной предстоит в следующем параграфе.

5.4. Фрактальная структура Вселенной в свете эзотерического знания

Всё во мне, и я во всем.

Ф. Тютчев

Теперь пришло время сравнить сказанное здесь с результатами, полученными в главах 1 и 2, и постараться уловить связи между информацией, изложенной в них. Такой взгляд на мир поможет в новом свете взглянуть как на привычную для сознания научную картину Вселенной и удивительный мир, открытый для нас Козыревым, так и на эзотерическое описание вселенной. Теперь речь пойдёт о человеческом сознании, ибо именно оно на каждом этапе эволюции строит картину мира, соответствующую *своему* времени. А что такое “своё время”? Очевидно, что каждый этап человеческой эволюции — это участок пролёта планеты вместе с Солнцем в Галактике, где каждую секунду мы пролетаем 222 км в направлении к созвездию Лебедя, поднимаясь одновременно вверх к Геркулесу на 20 км.

Рассмотрение гелиоцентрической системы Коперника с учётом движения планеты в Галактике приводит к осознанию движения нашей Земли по незамкнутому спиралеоб-

разному маршруту. Эта спираль является фрагментом более крупного витка спиралевидного пути, о котором можно сказать то же самое, и т. д. Теперь попытаемся увидеть наш спиралевидный путь в мире, где всё со всем взаимосвязано и эти связи проявляются мгновенно. Проводником на этом пути нам послужит сознание.

С помощью сознания мы можем совершать разные путешествия. Мысленно, точнее, с помощью той части сознания, которая называется *воображение*, побывать в различных, даже удалённых уголках нашей Вселенной — Пространствах других небесных тел. Но воображение должно питаться какой-то информацией, на основе которой в нашем мозгу возникает (материализуется) определённая картина Мира. Очевидно, представление людей об окружающем Мирае есть продукт времени. А наши современные представления о Вселенной созданы, в основном, трудами современных учёных. Построение картины Мира нашим мозгом (*материализация*), основанное исключительно на научных представлениях, происходит в определённом диапазоне излучаемых мозгом частот. Этот режим можно сравнить с работой компьютера, в основе которого лежит осуществление определённой последовательности действий по заданному алгоритму. Алгоритм задаётся самими людьми, поэтому, в этом случае в принципе нельзя получить больше, чем было заложено. Иными словами, основываясь на научной информации, мы можем увидеть удалённые от нас объекты Вселенной такими, какими они описаны в научной литературе, т. е. довольно схематичными. Такие осознанные путешествия в различные Пространства Вселенной возможны лишь в узком диапазоне человеческого сознания, и наши представления о местах посещений — планетах, звёздах, галактиках — будут результатами путешествия сознания в мир научных представлений человечества, соответствующих со-

временному этапу развития его сознания.

С помощью сознания можно также путешествовать в собственное прошлое, что мы все неоднократно делаем, когда предаёмся воспоминаниям. Этот тип путешествий представляет собой мысленные погружения человека в пространства, соответствующие разным моментам его жизни, которые по каким-либо причинам остались в его памяти. Такие путешествия основаны на личном опыте путешественника, представляющем собой, в конечном итоге, совокупность различных восприятий окружающего пространства — зрительных, слуховых и т. д., так как *пространство прошлого* — это энергоинформационный объём, в буквальном смысле пройденный человеком. Действительно, на протяжении всей нашей жизни, с самого момента рождения, мы находимся на планете, которая участвует во множестве движений: 1) вращается вокруг собственной оси; 2) вращается вокруг Солнца; 3) движется вместе с Солнцем вокруг Центра Галактики и т. д. Кроме того, человек ещё и сам перемещается по поверхности планеты. Сложение всех этих движений приводит к тому, что каждый человек своим телом рисует в пространстве Вселенной сложную спиралевидную линию, толщина которой соответствует объёму, занимаемому в пространстве планеты его телом. Эту линию можно назвать *цилиндром событий*, или *туннелем судьбы*.

Можно сказать, что туннель судьбы — это развёртка во времени формы человеческого тела на всем протяжении его жизни — от момента рождения (*материализации*) до момента смерти — *дематериализации*. Настоящее — это место в туннеле судьбы, где в данный момент находится его физическое тело. Прошлое и будущее — это, соответственно, уже пройденный участок и тот, который ещё предстоит пройти. А наше настоящее (миг между *уже и ещё*) — с научной точки зрения, т. е. геометрически, представляет собой про-

странственное сечение (срез) пространственно-временного цилиндра событий. Участки прошлого и будущего различаются между собой. Человек помнит, т. е. хранит в памяти своё знание о событиях прошлого, одни из которых видятся более отчётливо, другие — отрывочно (фрагментами), а кое-что и вовсе ушло из нашей памяти, но не имеет абсолютно точной информации о событиях будущего. Об этом хорошо сказал поэт Тютчев:

Что в мире нашего незнания
Беспомощнее и грустней?
Кто может молвить: “до свиданья”
Сквозь бездну двух или трёх дней?

Итак, своё прошлое мы знаем. Будущее предполагаем, т. е. *предвидим*, настоящее реализуем. Наше предвидение основывается на опыте прошлого и событиях настоящего. Однако наш личный цилиндр событий — неотъемлемая часть цилиндра событий планеты. Поэтому события нашей жизни есть составная часть событий планеты, как отдалённых от нас в пространстве, так и близких, происходящих с нашими родственниками, друзьями, коллегами по работе, а также с окружающей средой — воздушной, водной, растительной и т. д. Каждый обитатель планеты, а также любая частица любого участка планеты также обладает своим туннелем судьбы, входящим в туннель судьбы планеты, где каждая частица любого обитателя или части рельефа планеты есть пространственное сечение (срез) собственного цилиндра событий, обладающего собственным темпом времени.

Туннель судьбы каждого состоит из туннелей судеб всего, что вас окружает — людей, растений, деталей рельефа, по которому мы совершаем наши перемещения. И точно предсказать своё будущее возможно, лишь обладая всей полнотой информации о настоящих и будущих событиях всего,

что нас окружает и будет окружать в дальнейшем. Очевидно, что это нереально. Но все-таки, неужели мы настолько прикованы к пространству настоящего, что эта цепь лишь позволяет нам видеть лишь то, что есть сейчас, и ловить отражения того, что уже было? Похоже на то, как будто впереди по ходу нашего движения во Времени наш туннель впереди по пути движения закрыт завесой, и так и хочется сказать заветные слова: “Сезам, откройся!” Но мы не можем их найти, а, может быть, просто не там ищем? Люди прошедших цивилизаций дали нам хороший совет: “познай себя”, и мы ему последуем.

Прежде всего, определимся с ответом на вопрос: кто такой “я”? Действительно, что такое человек — это только материальное тело, сложенное примерно из 29 химических элементов, составляющих в настоящее время верхние слои твердой оболочки планеты, или в нём есть что-то ещё? Истинно верующий человек и убеждённый атеист знают ответ на этот вопрос. Но помимо истинно верующих и атеистов во все времена существует категория людей, которые сами хотят получить ответы на интересующие их вопросы типа: “можно ли узнать будущее”, “что такое сновидение”, “почему старшее поколение всегда говорит, что раньше мир был другим: и небо синее, и Солнце ярче”. Возможность получить ответы на все эти и им подобные вопросы связаны с уровнем сознания каждого из нас. Каждый человек, являясь неотъемлемой частью Вселенной, содержит в себе *все* знание о Вселенной, в том числе и ответы на эти и многие другие, не менее интересные вопросы. И это знание обо всем находится в нашем сознании, но лежит оно, как говорят, за семью печатями. Почему печатей именно семь? Наверное, потому, что под печатями здесь подразумеваются цвета Времени, которые, складываясь, образуют различные миры.

Наиболее полным ответом на вопрос, что такое человек,

будет таков: человек есть тело + сознание. С телом более или менее ясно: оно — часть планеты Земля и поэтому состоит из планетных сред — газовой, жидкой и твёрдой, или осадочной: в основном, из тех же химических элементов, которые находятся в верхних слоях почвы. Поэтому человеческое тело создано из праха земного. Но мы не умеем “разговаривать” с атомами химических элементов, из которых состоит наше тело, поэтому не можем спросить их, в чьих телах им довелось побывать и как жилось их временным “хозяевам” из разных времён. . .

А из какой материи соткано наше сознание? Может быть, из того же материала, что и наши сновидения? Ведь они иногда бывают так похожи на воспоминания, иногда — на сюжеты из фантастических фильмов, а, бывает, это просто отрывочные образы — цветные или чёрно-белые. И если это один и тот же материал, то, что он собой представляет?

Вообще-то ответ на этот вопрос уже был получен ранее: наше сознание относится к нематериальному, или энергетическому миру. К нему относится и Время, включающее в себя все времена всех объектов Вселенной, в том числе и планеты Земля с её обитателями. В главе 3 была представлена концепция человека (микрокосм), содержащего в себе макрокосм — Вселенную. Действительно, своим сознанием человек стремится объять всю Вселенную, т. е. сознание человека равно сознанию Вселенной (энергетический мир). Но тогда получается, что тело человека есть материальная Вселенная, сжатая до размеров этого тела, и все планеты, звёзды, галактики и т. п. отражены в определённых участках человеческого тела. С такой позиции становится понятной взаимосвязь всего со всем — химических элементов, минералов, деревьев как высших растений, планет, звёзд и их скоплений, галактик и их скоплений. Эта связь легко объясняется, если принять, что Время Вселенной есть фрак-

тал. Но Время Вселенной и есть её сознание. Тогда каждая часть фрактала Времени (фрагмент) в той или иной форме содержит в себе всю информацию о любом другом фрагменте сколь угодно большого или, напротив, малого масштаба. Материализованное состояние Времени Вселенной есть её тело — материальная Вселенная. Точно так же материализованное состояние каждого времени, входящего во Время, есть тело соответствующего ему объекта Вселенной либо его части. Человек — часть планеты Земля, значит, и вся планета, как часть Вселенной, должна отразиться в нём. Но минералы, деревья — это также неотъемлемые части планеты, вот они и отражаются в человеке, образуя звенья в бесконечной иерархической цепочке, восходящей от атома до самой Вселенной.

Итак, понятие фрактальности Времени позволяет объяснить существование взаимосвязей между различными структурами Вселенной. Но ведь все эти взаимосвязи, как было показано в главах 3 и 4, подчиняются распределению по двенадцати знакам зодиака, а каждый знак “окрашен” в один из двенадцати цветов. Между тем, человеческий глаз не замечает, что сектора неба, соответствующие различным зодиакальным созвездиям, обладают разными цветами. В частности, видимые цвета звёзд вовсе не подчиняются распределению по секторам — там совершенно другие закономерности. Отсюда следует, что понятие “цвет” относится к энергетическому миру, к которому относится и понятие “фрактал цвета”. В материальном мире зодиак — это место (часть пространства) во Вселенной, где находится плоскость земной орбиты, а следовательно, и сама планета. В энергетическом мире зодиак — фрагмент цветного фрактала “Вселенная”, или Времени Вселенной. Но зодиак подразделяется на 12 разноцветных секторов, значит, и любой другой фрагмент фрактала, в том числе и сам фрактал Вселенная, также

должен подразделяться на 12 цветов. Согласно эзотерическим сведениям, Время Вселенной (или просто Время), так же как и время любого входящего в неё объекта, состоит из семи цветов. Но здесь нет непреодолимых противоречий: дело в том, что и 7, и 12 — это всего лишь условные способы деления непрерывного спектра на составляющие его цвета.

Условие материализации состоит в следующем: она происходит лишь в том случае, когда семь цветов, названных так же, как и основные цвета спектра (красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый), сходятся подобно лучам прожектора и образуют спектр — белый (бесцветный) цвет. Теперь представим себе семь цветов (лучей), образующих Время Вселенной. Собравшись вместе, они образуют материальную Вселенную. Фрактал Вселенная поделён на сектора, в одном из которых находится цветной фрактал, которому в материальном мире соответствует наша планета. Значит, наше пребывание на планете в данном месте в данное время имеет определённую окраску (цветность), присущую окраске “нашего” сектора Вселенной. Все, что мы наблюдаем во Вселенной, как раз и есть тот единственный видимый мир, о котором сказано в “Тайной Доктрине”, а остальные шесть, окрашенных в другие Цвета Времени, нам недоступны.

Любой материальный объект Вселенной также есть результат проявления (материализации) семи основных цветов фрагмента Времени. Это фрагмент называется *временем этого объекта* — галактики, звёзды, планеты, человека, цветка и т. д. То же самое имеет место и для каждой части физического тела любого объекта. При этом сложение семи цветов в белый подчиняется строгим закономерностям, проявляющимся в материальном мире как ритмы (циклы) отдельных тел и их частей. А это означает, что каждый момент времени жизни любого тела и его части, вплоть до самой мельчай-

шей, имеет свою окраску в энергетическом мире.

В качестве примера рассмотрим неделю, т. е. семь дней. За этот период наша планета пролетает вместе с Солнцем в Галактике расстояние, равное её расстоянию до Солнца, т. е. 150 млн км. Таким образом, промежуток времени, равный неделе, можно рассматривать как объём: часть пространства, в одной из областей которого в соответствующий момент времени находится наша планета. Но этот объём есть материализованное состояние семи цветов, сошедшихся в единое целое, поэтому каждый день недели имеет свой собственный цвет.

Недельный маршрут планеты есть часть её пути по эллиптике, проходящей через зодиак — часть пространства, где находится Земля. Поэтому и зодиак является окрашенным в цвета соответствующих времён — годового цикла (разноцветные месяцы), периода прецессии, или Звёздного Года (разноцветные эпохи, или эры) и т. д.

Другой пример — суточный цикл планеты. На его протяжении также происходит чередование семи основных цветов фрактала, соответствующего одному из времен планеты, так что разные периоды суток имеют свою окраску.

Вообще цветность (окрашенность) времени играет большую роль в нашей жизни, просто мы не всегда это осознаем, хотя постоянно сталкиваемся с её проявлениями. Представим себе ситуацию, когда мы в какой-то момент времени о чём-то пытаемся договориться с человеком, но он нас будто “не слышит”. А в другой момент времени он с удовольствием с нами соглашается. Это означает, что оба эти момента имели разную цветность, а именно: если ситуация не имеет разрешения либо является конфликтной, это означает, что в данный момент времени цвета участников событий не совпадали друг с другом и с цветностью местности, где имело место событие. Вообще цветность энергетического тела

(ауры) человека играет определяющую роль в его жизни. Конечно, каждый из людей от рождения обладает цветностью того участка зодиака, где в данный момент находилось Солнце. Но это слишком глобальная характеристика, поэтому она требует дальнейшей детализации. А детализация состоит в том, что каждый человек есть совокупность его прошлого, выраженного в его родителях и более ранних предках, и будущего, выраженного в его потомках, также обладающих своими цветностями. Но даже если не заглядывать вдаль по времени как назад, так и вперёд, то окажется, что и ближайшее будущее невозможно точно предсказать. Дело в том, что мы живём в разноцветном переливающимся разными красками мире, где цвета складываются и сменяют друг друга, подчиняясь своим законам. Мы не можем все их учесть, но должны при этом понимать, что наш мир — не чёрно-белый, а цветной. И для того, чтобы лучше в нём ориентироваться, нужно для начала усвоить следующее: 1) все люди планеты представляют собой единое целое, которое в энергетическом мире есть фрагмент фрактала Времени; 2) каждый человек есть неповторимая индивидуальность, материализованная в определённом месте, в определённый момент времени; 3) цветность каждого человека есть результат сложения множества цветов, соответствующих рельефу местности, её освещённости Солнцем и другими светилами в момент рождения и т. д. Осознание наличия цветового многообразия окружающего мира позволит подойти к нему с другими мерками, в частности, может научить оказываться в нужное время в нужном месте.

Очевидно, что собственную окраску имеют как мелкие единицы измерения времени, так и крупные — месяцы, годы, века, тысячелетия. Время нашей Галактики также поделено на сектора, в одном из которых мы сейчас находимся, точнее, на границе двух разноокрашенных секторов. Эта по-

степенная смена цвета и проявляется в нашей жизни в виде нестабильности солнечного излучения, оказывающего существенное влияние на жизнь планеты.

Исследования Козырева, посвящённые поиску истинных положений небесных тел (см. глава 2), привели его к мысли о том, что время распространяется мгновенно. Эзотерическая литература относит время к нематериальному, или энергетическому миру. Это означает, что исследования Козырева, в действительности, являются просто демонстрацией проявлений энергетического мира в материальном мире. Его опыты с изучением свойств времени свидетельствуют о том, что и в XX век из прошлого протянута тонкая нить, связывающая всё, что есть в мире, и проявляющая такие связи, которые трудно представить современному человеку.

Глава 6.

Сон — путешествие в энергетическом мире

6.1. Сон и бодрствование — два состояния человека

Что освещает наши сны, которые мы видим в полной темноте за сомкнутыми веками? Воспоминание о свете, которого больше нет, или же свет будущего, который мы, как обещание, берём от завтрашнего дня, хотя ещё не рассвело?

*Павич М. Хазарский словарь.
СПб., Азбука, 2000*

До сих пор, когда речь шла о сознании человека и о его попытках познать окружающий мир вплоть до самых дальних краин Вселенной, подразумевалось сознание бодрствующего человека, смотрящего на мир открытыми глазами. Однако часть жизни человек проводит с закрытыми глазами, но и в этом состоянии он иногда видит цветные или чёрно-белые картинки, иногда складывающиеся в небольшие фильмы, связанные сюжетом. Эта часть жизни называется *сон*.

Условно человеческую жизнь можно разделить на две фазы — бодрствование и сон. А само состояние сна есть неразрывная часть жизни человека в материальном мире на планете Земля, или Гея, являющейся частью системы звезды по имени Солнце, или Гелиос. В свою очередь Солнце

— это одна из почти 200 млрд звёзд, составляющих нашу Галактику, название которой в материальном мире — Млечный Путь.

Человек — часть планеты Земля. Его физическое тело является частью планетных сред: газовой, жидкой и твёрдой. В основном, оно состоит из тех же химических элементов, которые находятся в верхних слоях почвы. Его энергетическое тело, или аура — часть энергетического тела (ауры) тела планеты. Физическое тело относится к материальному миру, а энергетическое тело к нематериальному, энергетическому миру. Он представляющему собой вихревые образования, создающие *спектры*, или совокупности цветов нематериального Времени. Можно сказать, что спектр — это энергия вихревых состояний Времени, связывающих между собой разные объёмы пространств в определённом (для данного исследователя) участке галактического пространства. Аура каждого тела есть спектр, являющийся по своей структуре фракталом. Каждое тело, с одной стороны, есть часть другого тела, с другой стороны, само состоит из других тел. Спектры всех тел и их частей обмениваются цветовыми потоками, образуя спектральные цветные течения времён. В материальном мире они проявляются как *все* его события, происходящие в строго определённой последовательности, заданной очерёдностью цветопереходов,

Жёсткая привязка к данному материальному участку с учётом соответствующей геометрии объёма находящихся в нём тел построена на времени энергообмена (энергетический мир). В материальном мире жёсткость привязки обусловлена условиями пролёта тела в данном месте в данный момент времени. Например, все движения в Галактике подчинены связи Времени с Пространством, т. е. события жизни Галактики как в прошлом, так и в будущем определены, но людям они неизвестны.

Вся Вселенная обладает энергией нематериального, или энергетического мира. Нематериальное Время есть энергетическое “многослойное” (многомерное) пространство. Каждый его слой (мерность) обладает собственным *энергетическим состоянием*. Например, энергетическое состояние человека — одно из измерений (мерностей) планеты, которая, в свою очередь, — одна из мерностей Солнца и т. д. В дальнейшем понятие многослойности Времени поможет понять причину существования множества разрозненных фрагментов, из которых состоят сновидения.

Аура тела, в том числе и тела человека, есть **семь энергочветов**. Аура тела каждого человека, как и аура всего материального, непрерывно мигает, пульсируя энергообменом (цветообменом) с аурой тела планеты, которая представляет собой переизлучённую энергию ауры тела Солнца в спектральном пространстве энергетического мира. Аура тела Солнца — переизлучённая энергия ауры Галактики. Она представляет собой спектральные уплотнения в течениях Времени.

Общеизвестно, что Солнце излучает 30.000 линий спектра. Это излучение есть проявление в материальном мире диапазона частоты (вибраций) ауры тела Солнца. Во время пролёта по своему спиралевидному маршруту Солнце перекачивает через свои “лёгкие” встречное галактическое вещество, именуемое в науке “галактическим газом”, и опять же возвращает в уходящее от него пространство 30.000 линий, но уже переизлучённых.

Здесь “пользователями” являются: планеты с их спутниками, кометы, малые планеты, астероиды и т. д. Каждый из пользователей имеет свой диапазон пульсирования, в очень грубом приближении этот процесс можно сравнить с дыханием. И весь набор их “выдыхов” принимает в себя Солнце.

Планета Земля со всеми её обитателями — часть Вселен-

ной. Поэтому каждая частица планеты, в том числе и человек, подчиняется закономерностям, общим для всей Вселенной. Во все времена люди исследовали эти закономерности и использовали некоторые из них в повседневной жизни. На каждом этапе человеческой цивилизации постижение таинственных сил, управляющих миром, принимало свои формы, присущие именно этому временному отрезку человеческой истории. В общем, хотя законы Вселенной одни и те же, но восприятие людей в разные времена отличается своими особенностями. Поэтому осознавать Мир следует, опираясь на понятия, применяемые в данное время. Иначе нам придётся войти в систему восприятия людей из прошлого времени, но этого не стоит делать, потому что мы движемся в будущее и лишний груз нам ни к чему.

Аура тела каждого человека есть уплотнённый участок спектрального пространства, образованный сошедшими цветными вихревыми потоками разных его участков. Аура тела человека есть составная часть ауры тела планеты. Аура тела каждого человека вибрирует, каждая в своём диапазоне, в ауре тела планеты, но в общем, постоянном течении времени.

Для того, чтобы осознать своё место в материальной Вселенной, вспомним вкратце сведения из современной астрономии. Наша планета вращается вокруг оси со скоростью около 500 м/с на экваторе, совершая один оборот за период, называемый *сутки*. Одновременно она вращается вокруг Солнца со скоростью около 30 км/с, совершая один оборот за период, называемый *год*. Находясь на поверхности планеты, мы вращаемся вместе с ней вокруг оси и одновременно движемся вокруг Солнца. В результате этого маршрут каждого человека от момента рождения до момента смерти представляет собой отрезок вытянутой спирали, рисуемой в пространстве Солнечной Системы. Этот отрезок в среднем

содержит несколько десятков витков — лет.

Ось вращения нашей планеты наклонена к плоскости её движения в Солнечной системе, поэтому суточные и годовые периоды в свою очередь состоят из периодов, или фаз. Так, сутки содержат четыре фазы: утро-день-вечер-ночь. Год состоит из четырёх фаз: весна-лето-осень-зима. Очевидно, что человек как часть планеты должен подчиняться её ритмам: Ведь диапазон вибраций ауры его тела есть часть диапазона вибраций ауры тела планеты.

Наше Солнце принадлежит к огромной семье звёзд, звёздных скоплений, туманностей и других объектов, принадлежащих Галактике по имени Млечный Путь, имеющей форму сплющенного диска или чечевицы. Солнце находится почти в экваториальной плоскости Галактики и вращается относительно галактического центра со скоростью 222 км/с. Полный оборот оно совершает примерно за 200 млн лет — галактические сутки. Это означает, что и Земля вместе со всеми её обитателями летит в пространстве Галактики с такой же скоростью, рисуя в ней сильно вытянутую спираль. А каждый обитатель планеты в каждую секунду своей жизни рисует в Галактике ещё более сложный узор.

Но и наш Млечный Путь не стоит на месте, а вместе с другими галактиками летит через просторы Вселенной. Поэтому все мы, бодрствующие или спящие, являемся космическими странниками, маршрут которых предопределён заранее. Мы ведь не можем изменить движения планеты, Солнца и т. д. Однако нам дано осознавать этот мир и своё место в нём, и это осознание позволит нам ощутить себя космической структурой, живущей по законам Вселенной. Движение материального объекта во Вселенной, в том числе и орбитальное вращение, есть проявление в материальном мире энергообменов (цветообменов) энергетического мира.

Сон — неотъемлемая часть человеческой жизни, зани-

мающая примерно треть её срока. Не жалко ли тратить на сон столько времени? Может быть и жалко, но ведь мы плохо себя чувствуем, если постоянно недосыпаем. Тогда мы становимся раздражительными, нам труднее сконцентрироваться. Если же вообще не удаётся поспать сутки или более, самочувствие становится совсем плохим. Зачем же нужен сон? Что такое сновидения? Ясно, что ответов на эти вопросы можно получить множество в зависимости от того, с каких позиций к ним подходить. В этой книге сон и бодрствование человека будут рассматриваться как два состояния обитателя Мира, физическое тело которого есть часть Пространства материальной Вселенной, подчиняющееся её закономерностям, а нематериальное, или энергетическое тело принадлежит энергетическому миру, или Времени.

Состояние сна и особенно связанные с ним сновидения интересовали людей всегда. Действительно, ведь засыпая, мы каждую ночь уносимся в какой-то другой мир, из которого вновь выходим утром. При этом, просыпаясь, каждый из нас помнит после пробуждения утром, кем он был не только вчера, но в общих чертах помнит многие события своей жизни с раннего возраста по сегодняшнее утро: человек хранит в памяти (сознании) своё прошлое и осознаёт момент настоящего. Будущее для него скрыто, т. е. его события неизвестны. Поэтому человека в состоянии бодрствования можно сравнить с кинозрителем при условии, что кинокартину показывают по частям. А что происходит в антрактах или в перерывах между частями кинокартины? Здесь человек попадает в царство сна со своими законами, одним из которых является нарушение непрерывности восприятия. Действительно, каждый человек, засыпая, попадает в мир сна. Но этот мир, в отличие от дневного, соткан из обрывков разных пространств и времен, перемешанных, наподобие цветных стекляшек в калейдоскопе. Некоторые фрагменты сна чело-

век вспоминает, проснувшись, а иногда бывает ощущение, что никаких сновидений не было, т. е. была полная темнота. В состоянии сна без сновидений мы не чувствуем собственного существования — спим “мёртвым сном”. Но даже если запоминающиеся сны снятся каждую ночь, то всё равно, как правило, спящий каждую ночь играет разные роли, точнее, фрагменты ролей из разных спектаклей. Кроме того, сны бывают цветные и чёрно-белые. Разговор о том, чем они различаются между собой (а это различие существенно), впереди.

Итак, бодрствующий человек-актёр играет одну и ту же роль, которую условно можно назвать дневной жизнью. Спящий человек постоянной роли не имеет. Он довольствуется лишь небольшими выходами или же вовсе не получает роли, когда не видит снов. Кто же этот могущественный режиссёр, который заведует нашей ночной жизнью? Да тот же самый, который нас сам создаёт и сам же уничтожает, а имя ему — Время! Разные цивилизации на планете представляли его себе по-своему: для Древнего Китая — это Дракон. С одной стороны, он олицетворяет мудрость, с другой стороны, извергает обжигающий огонь (а может, это одно и то же?). В древней Индии Время символизирует Великий Змей Ананта. В Древней Греции Время — бог Крон (Хронос), пожирающий своих детей. Получается, прямо как у Гоголя: “Я тебя породил — я тебя и убью!” — говорит Тарас Бульба сыну. А, может, мы просто сами умираем, не представляя себе, что может быть и по-другому? Впрочем, мы собирались говорить о сне. Кстати, в той же Древней Греции бог смерти Танат и бог сна Гипнос — братья, и оба они находятся у подножия трона владыки — бога подземного царства Аида. Древние считали, что сон — младший брат смерти, или сон — это маленькая смерть, на время.

Интересно, а что мешает человеку иметь постоянную

роль не только в дневном, но и в ночном существовании? Более того: так как каждый человек и спит, и бодрствует, возможно ли, чтобы он днем помнил о себе спящем, а во сне знал бы о своей дневной роли? Иными словами, что мешает человеку на протяжении всей своей жизни, от рождения до смерти, осознавать себя непрерывно и при свете дня, и “глядя в темноту”, т. е. во сне?

Краткий ответ на этот вопрос таков: *воссоединению “дневного” (бодрствующего) и “ночного” (спящего) человека мешает состояние нашего сознания, соответствующее современной фазе развития человеческой цивилизации. А само состояние сознания определяется состоянием участка пролёта нашей планеты вместе с Солнцем по своей орбите в Галактике.*

Действительно, любое из состояний человека, в том числе и сон, нельзя рассматривать в отрыве от событий в окружающем его пространстве, которое есть часть Пространства планеты. Она, в свою очередь, представляет собой часть Пространства Солнца, которое есть часть Пространства Галактики Млечный Путь, состоящей примерно из 200 млрд звёзд, подобных Солнцу. Размеры нашей Галактики настолько велики, что луч света, вышедший из её центра, достигнет нашей планеты только через 10.000 лет. Она принадлежит к Местной группе галактик, входящих в некоторую Сверхгруппу (Сверхскопление) галактик и т. д. В главе 2 рассказано о работах современных учёных, установивших с помощью наблюдений за небесными светилами, что, помимо света, разные небесные тела (планеты, Солнце, звёзды и их скопления, другая галактика) испускают излучение неэлектромагнитного характера, которое достигает Земли мгновенно. Об этом свидетельствуют точные приборы. Любое излучение есть определённым образом закодированная информация о каких-то событиях, происходивших в то время и в том месте, где это излучение зародилось. А тот факт,

что это излучение оказывает воздействие на принимающее устройство, в качестве которого использовались как “неживая” материя (металл), так и живая (колония бактерий), свидетельствует о следующем: *события, происходящие в частях Вселенной, сколь угодно далёких от нашей планеты, воздействуют на нас мгновенно.* Это означает следующее: если изменяется состояние галактического центра, то информация об этом (а любая информация есть энергия) мгновенно долетит до самых окраин Галактики. Наше Солнце со своим многочисленным семейством (планетами с их спутниками, астероидами, кометами, пылью и газом) как раз находится на одной из окраин Галактики. Почувствовав эти изменения, Солнце отреагирует на них тем, что состав его излучения, в том числе и электромагнитного, изменится. Изменённое излучение достигнет нашей планеты, что отразится на каждой её части, в том числе, и на каждом обитателе — от мельчайших частиц до любых тел, составленных из них. Значит, изменения коснутся всего, что есть на Земле — атмосферы, воды, суши, животного и растительного мира и т. д.

Но все изменения состояний объектов, точнее, обитателей Вселенной (атомов, планет, звёзд, галактик и т. д.) подчинены определённым ритмам (циклам). Часть из них нам известна из повседневного опыта, например, суточный и годовой ритмы планеты, часть — из наблюдений и теоретических расчётов учёных: 22-летний ритм Солнца, 26-тысячелетний ритм оси вращения Земли, ритм длительностью в 185 млн лет, равный периоду обращения Галактики вокруг оси. Наряду с долгопериодическими ритмами, известны и короткопериодические, связанные с функциями человеческого тела: 1 час — период колебания тонуса центральной нервной системы; 1 минута — ритм кровообращения, 1 секунда — период деятельности мозга, биение сердца. О ритмах более подробно будет рассказано позднее. А пока

нужно лишь отметить, что ритмы свойственны всему, существующему во Вселенной, поэтому в каждое мгновение каждый обитатель Вселенной, с одной стороны, подвергается воздействию окружающего пространства, с другой стороны, сам влияет на окружающий мир. Современное исследование снов неразрывно связано с изучением ритмов человеческого тела, в частности, ритмов мозга.

6.2. Современные исследователи снов

Дума за думой, волна за волной,
Два проявлены стихии одной.

Ф. Тютчев

Основоположник современного учения о снах — австрийский психолог и врач — Зигмунд Фрейд (1856–1939), основатель теоретического и практического психоанализа. Он написал 17 книг и около 200 статей. Его книга “Толкование снов” впервые была издана в 1900 г. Современным Фрейда считают потому, что он жил в эпоху нашего времени — участка пролёта планеты вместе с Солнцем в Галактике, где пульсируют виды спектральных течений времён, соответствующие частотным характеристикам, проявляющимся в виде материализованного на всей планете интереса к взглядам Фрейда.

Но задолго до того, как Запад (в частности, в лице Фрейда) открыл возможность психологического толкования снов, многие другие культуры уже исследовали это явление. Культовые обряды и сооружения отражали мир сновидений в Америке (майя) и в Индии.

На протяжении столетий сновидения у людей считались вотчиной богов. Люди не в состоянии были объяснить загадочный язык образов и поэтому интерпретировали сны в рамках существующей системы объяснений. Объяснением снов занимались шаманы, лекари, оракулы. Им на смену

позже пришли священники, врачи. Раньше знание о толковании сновидений было доступно лишь царям, фараонам, позже — знати. Но с развитием книгопечатания это знание стало доступно средним слоям населения — начали издаваться сонники.

Переживание сна относится к самопознанию человека. Сон имеет свой язык, который проявляется в виде индивидуальных картин и символов. Психолог Энн Фарадей в книге “Игры сна” сказала, что сны — это ключи к самопознанию. Греческий мудрец Синесий Киренский так объяснял сущность сновидений: “Время сна имеет огромное значение для человека. Мы спим не ради того, чтобы выжить, а потому, что во сне мы учимся жить” [50].

В наше время опытное изучение состояния сна началось с открытия, сделанного Азеринским и Клейтманом в 1953 г. [51]. Оказалось, что иногда глаза спящего человека осуществляют быстрые синхронные движения, как будто он следит за разворачивающимися перед его внутренним взором картинами. Обнаружилось, что быстрые движения глаз совершаются спящим человеком в те промежутки времени, когда он видит сны. Сотрудник госпиталя Mount Sinai Уильям Демент установил что частота и направление движения глаз обусловлены содержанием сна. Взяв это явление за основу, другие исследователи из разных стран обнаружили много новых интересных, подчас неожиданных сведений о таком привычном и в то же время таком таинственном состоянии человека.

Многое о состоянии спящего человека исследователи узнали с помощью электроэнцефалографа. Этот прибор регистрирует слабые электрические импульсы, всё время испускаемые мозгом, и записывает их в виде графиков — электроэнцефалограм, сокращенно ЭЭГ, на движущейся бумажной ленте. Человеческий мозг посылает разные электриче-

ские импульсы в зависимости от того, чем в данный момент занят человек. Дело в том, что человеческий мозг — это электрохимический орган, который может создавать небольшое электрическое напряжение — максимум одну десятую вольта при минимальной силе тока. Эта энергия переносится нервными клетками (нейронами), определённым образом связанными друг с другом. В организме человека содержится примерно 15 млрд нейронов. Нервная клетка позвоночного животного, в том числе и человека, по своей структуре напоминает дерево. Она состоит из: 1) клеточного тела, находящегося в мускульной ткани и напоминающего собой разветвлённую корневую систему, растущую в почве; 2) нервного волокна, покрытого миелиновой оболочкой (хранящей память), подобной стволу дерева, покрытому корой; 3) древовидных отростков, напоминающих крону дерева. Нервная клетка ловит своей кроной электрическое возбуждение, создаваемое мозгом в данном участке, и передаёт его через нервное волокно (ствол) в клеточное тело (корень, растущий в соответствующем участке тела). Клеточное тело перерабатывает поступающие сигналы, т. е. отвечает на возбуждение, в том числе, оно посылает электрические импульсы [50].

Информация передаётся по нервным волокнам в закодированном виде, где кодом является частота сигнала, измеряемая в герцах (Гц): 1 Гц есть 1 колебание в секунду. Нервное волокно представляет собой слоистую структуру, состоящую из множества нервных волокон, параллельных друг другу. Передача сигнала (информации) есть процесс передачи электрической энергии (энергоинформационный обмен). Электрический заряд нервного волокна распределён таким образом, что внутренняя поверхность клетки заряжена отрицательно (обладает избытком электронов), а внешняя — положительно (недостаток электронов). Поэтому между этими поверхностями существует напряжение, которое в

состоянии покоя клетки является ничтожным (около $1/7.000$ вольт). Когда клетка находится в возбуждённом состоянии, то в кроне нервного волокна возникает электрический разряд продолжительностью 0,001 секунды, который движется к её основанию.

Эти токи мозга можно зафиксировать с помощью прибора, называемого электроэнцефалограф. Он даёт графические изображения, называемые электроэнцефалограммы, характеризующие деятельность мозга в различных состояниях человека. Получаются эти графики следующим образом: к голове человека и к мочкам ушей прикрепляются электроды, направляющие часть нервных токов в усилитель, связанный с самописцем. Последний изображает последовательность импульсов (частоту) и их амплитуду (электрическое напряжение) на бумаге. Очевидно, что можно исследовать деятельность мозга как спящего, так и бодрствующего человека. Оказывается, что частота (число колебаний в секунду) изменяется соответственно состоянию сознания, в котором находится человек.

Дело в том, что головной мозг пронизан вертикально расположенной сетью нервов, регулирующей состояние всей нервной системы человека. Головной мозг можно сравнить с множеством антенн, принимающих огромное количество различных (звуковых, визуальных, вкусовых и т. д.) сигналов, поступающих извне, а нервную систему мозга — с радиоприёмником, который даёт команды соответствующим нервным клеткам различных участков тела. Электромагнитные волны, испускаемые мозгом, лежат в диапазоне от 0 до 60–70 Гц. Всего выделено четыре частотные группы, каждая из которых связана с тем или иным состоянием сознания человека [50].

В диапазоне от 0 до 4 Гц находятся дельта-волны. Они соответствуют состоянию глубокого сна, а также высшему

состоянию сознания, которое достигается, например, иногда в практике йоги.

Волны в диапазоне от 4 до 8 Гц, иначе называемые тета-волнами, испускает мозг человека, который находится в состоянии гипноза.

В диапазоне от 8 до 12 Гц лежат альфа-волны, испускаемые мозгом засыпающего человека, а также бодрствующего, но сумевшего на время остановить непрерывный внутренний диалог с самим собой.

Диапазон от 12 до 24 Гц составляют бета-волны. Их испускает мозг бодрствующего человека, глубоко задумавшегося о чём-то [50].

Исследователи снов обнаружили, что фазы с быстрыми движениями глаз (БДГ) циклически повторяются и связаны с фазами поверхностного сна. Индивидуальная деятельность циклов составляет в среднем 10 минут, а средняя длительность фазы движения глаз примерно равна 20 минутам.

Демент установил, что за ночь наблюдается 4–5 фаз БДГ, которые наступают в конце каждого цикла сна и в целом составляют около 20% времени сна. Каждый период сна длится от 1 до 70 минут, увеличиваясь с каждым циклом. Во время наступления первой фазы сна Демент будил пациентов, нарушая просмотр сна. В этом случае у всех без исключения наблюдалось повышенная раздражительность, страх и снижение способности к концентрации. Если на следующую ночь их оставляли в покое, то наблюдалась компенсация потерянных снов — они спали не пять, а семь циклов.

Исследователь пишет: “Результаты экспериментов показали, что каждому человеку необходимо в течение ночи видеть сны. В случае постоянного лишения периодов сна наблюдается растущая потребность в сне, которая проявляется в возрастающем количестве периодов сна, отдыха и явном увеличении в процентном отношении длительности

времени сновидения к общему времени сна. Практика показала, данное увеличение наблюдается в течение четырёх и более ночей, во время которых происходит количественная компенсация возникшего дефицита. В случае, если человек лишается сновидений в течение длительного времени, можно с большой вероятностью ожидать разрушения данной личности” [51].

Основной суточный ритм человека, названный *циркадным*, отражает ритм вращения Земли вокруг собственной оси. Опытные исследования снов в основном сделаны во второй половине прошлого, XX века, начиная с открытия Азеринским и Клейтманом в 1953 г. факта, что БДГ связаны со сновидениями. Один из их результатов состоит в том, что по мере погружения в зону сумерек (период засыпания) мозговые волны, характерные для дневной активности, замедляются, формируя альфа-ритм. Картины мозговых волн меняются в течение ночи. Здесь хорошо прослеживается аналогия между фазами суток — утро-день-вечер-ночь — и фазами состояния человека: 1) утреннее пробуждение; 2) дневное бодрствование; 3) засыпание, или зона сумерек; 4) сон, или ночное состояние.

При альфа-ритме кровяное давление снижается, сердце бьётся медленнее, дыхание замедляется и становится более ритмичным, температура тела понижается. Мы видим вспышки образов, что напоминает просмотр слайдов. Образы связаны с повседневной деятельностью, т. е. представляют собой отражения событий прошедшего дня. Затем наступает состояние сна. Электроэнцефалограф регистрирует слабые электромагнитные импульсы мозга и записывает их в виде ЭЭГ, т. е. преобразует мозговые волны в графические символы. В состоянии релаксации (человек заснул) мозг выдаёт альфа-ритм, как и в зоне сумерек. Во сне мозговые волны меняются в зависимости от стадии сна.

Сон состоит из 4–6 циклов (стадий), каждая из которых состоит из четырёх стадий небыстрых движений глаз (НБДГ) и одной стадии БДГ. Каждый цикл длится 90 минут и состоит из двух фаз НБДГ и БДГ [51].

В состоянии бодрствования глаза человека постоянно двигаются в унисон, вместе поворачиваясь. В зоне сумерек движения замедляются, зрачки сужаются, затеняя свет. К моменту вступления в сон глаза совершают медленные вращательные движения. Даже если веки открыты, человеческий глаз не замечает света. Но звук может разбудить.

Сон часто начинается с подёргивания. Это судорожное движение вызвано резким всплеском активности мозга, скачком переходящего из одного состояния (бодрствование) в другое (сон). Он начинается с цикла НБДГ-1 — лёгкий сон, длящийся примерно 5 минут. Затем наступает фаза НБДГ-2, переходящая в более глубокий сон в стадиях НБДГ-3 и НБДГ-4. Для них характерны крупные медленные волны, которых не бывает при бодрствовании. Волны на стадиях 3 и 4 синхронны, в отличие от волн в состоянии бодрствования. В этом случае волны десинхронизованы, так как одновременно человек занят многими видами деятельности. Чем глубже сон, тем меньше число функций, требующих состояний концентрации и готовности, которые приходится контролировать мозгу. В результате полной релаксации, характерной для стадии глубокого сна, волны всё больше синхронизируются, тем самым показывая, что тело и мозг плавно затихают, подобно машине на холостом ходу.

В стадии НБДГ тело отдыхает, но появляется кое-что новое, чего не было в стадии бодрствования. Дело в том, что в организме возникают некоторые биологически активные вещества семейства аминов, подача которых начинает возрастать. Эти вещества начинают накапливаться в различных клетках и группах клеток мозговой ткани. Если мы не спим

достаточно долго, то этот процесс не будет идти с должной регулярностью, поэтому недостаток сна оказывает ослабляющее воздействие на функционировании всего организма.

Когда мы спим, в действие вступают другие физиологические процессы, начинают вырабатываться различные гормоны. Одни из них расходуются во время сна, другими организм запасается на период бодрствования. Исследование биохимических процессов, происходящих в организме во время сна — это центральный пункт многих экспериментов, проводимых исследователями сна. В частности, установлено, что антитела, вырабатываемые организмом для борьбы с инфекциями, во время сна вырабатываются организмом в большом количестве. Поэтому вдоволь спать во время болезни очень хорошо.

Другой важный аспект сна — фаза сна со сновидениями [51]. Правда, подобие сна со сновидениями есть и в фазе НБДГ, но содержание их напоминает мысли бодрствующего человека, т. е. касается повседневных проблем.

Первый период БДГ наступает примерно через 90 минут после засыпания и является самым коротким, т. е. обычно длится от 5 до 10 минут. По мере нашего путешествия в мире сна длительность каждой последующей фазы БДГ возрастает. Самая длинная фаза, около получаса, имеет место утром перед пробуждением.

В момент, предшествующий начальному периоду БДГ, поза спящего человека изменяется. Хотя такие изменения возможны и в фазе НБДГ, в основном, из-за болезни или беспокойного состояния. Но большинство движений тела происходит непосредственно после или перед БДГ-фазой. Во время БДГ-сна этого не происходит, так как тело охватывает состояние паралича.

Обычно первое изменение позы сна происходит в конце первой фазы, т. е. примерно через полтора часа после

засыпания — перед первым БДГ-сном. Непосредственно перед этим ЭЭГ показывает пилообразные всплески. Глаза под закрытыми веками начинают совершать такие же быстрые синхронные движения, как движения, характеризующие нашу дневную активность. Иными словами, мы смотрим сны и следим глазами за возникающими образами, как и наяву. Слепые от рождения визуальных снов не видят, а во сне используют обоняние, слух, осязание.

Результаты исследований позволяют думать, что неродившийся младенец в течение двух последних месяцев 80% времени проводит в БДГ-состоянии, после рождения — уже 50%. В процессе роста ребёнка эта доля уменьшается. Взрослый человек среднего возраста около 25% времени сна проводит в фазе БДГ, а 75% — в фазе НБДГ-сна. В конце пятого или начале шестого десятилетия жизни доля БДГ-сна несколько возрастает, но в более пожилом возрасте она снова уменьшается.

Во время БДГ-сна тело парализовано, двигаются лишь глаза и кончики пальцев. Во время этой фазы повышаются температура тела и кровяное давление, дыхание становится более частым и менее регулярным, желудочный сок и адреналин выделяются активнее. Все эти функции в БДГ-сне существенно активизируются, достигая уровня бодрствования, а иногда и превышая его, доходя до такого уровня, который соответствует состоянию страха или паники. На ЭЭГ наши мозговые волны аналогичны низкоуровневым быстрым нерегулярным энцефалограммам, отражающим нашу дневную жизнь.

В состоянии сна без сновидений мы не чувствуем изменений, происходящих в нашем мозгу и теле, не осознаем нашего собственного существования — спим мёртвым сном. Но в сновидениях мы свободны от запретов реального мира. Прошлое, настоящее и будущее здесь смешиваются. Во сне

человек способен решить многие проблемы, которые был не в состоянии решить днем. Дело в том, что днем его мозг одновременно работает в разных режимах, что проявляется в характере мозгового излучения: оно представляет собой множество всплесков с разными амплитудами и частотами. Во сне мозг освобождается от необходимости анализировать огромное количество одновременно поступающей разнообразной информации, и в определённые периоды цикла сна работает в режиме излучения волн с постоянной амплитудой и частотой. Дело в том, что мозговые ритмы глубоко задумавшегося человека (бета-волны) лежат в диапазоне 12–24 Гц. В диапазоне 8–12 Гц лежат альфа-волны, испускаемые мозгом засыпающего человека, а также бодрствующего, но сумевшего на время остановить непрерывный внутренний диалог с самим собой. В силу того, что эти ритмы являются пограничными, человек, постоянно настраивающий себя днем на решение интересующей его проблемы, вполне может продолжить эту работу и во сне: ведь длительное размышление над проблемой есть определённый ритм работы мозга.

Самый глубокий сон — это стадия НБДГ-4. В ней мозг и тело вовлечены в активные восстановительные функции. Эта стадия концентрируется преимущественно в первой половине ночи. В течение первых полутора часов мы проводим в ней столько времени, сколько за всю оставшуюся часть ночи. Таким образом, лабораторные эксперименты подтверждают народную мудрость о том, что самый лучший сон — первый. Поэтому некоторые люди иногда довольствуются 3–4 часами сна.

Эксперименты показали, что НБДГ-сон очень важен для здорового функционирования в дневном мире. Человека можно лишить БДГ-сна, т. е. будить его каждый раз, когда ЭЭГ покажет, что он видит сон. Это не принесёт видимого

вреда. Но если оставить его без НБДГ-сна, это приведёт его в конце концов к раздражительности и потере способности к концентрации, как и при полном лишении сна.

Установлено, что птицы проводят в БДГ-сне от 1 до 5% времени сна. Самые длинные периоды БДГ-сна установлены у людей, слонов и гималайских медведей. Опыт даёт основания предположить, что фаза БДГ-сна связана с местом на эволюционной шкале развития. Так, змеи и другие рептилии имеют только НБДГ-сон, а в жизни млекопитающих БДГ-сон играет значительную роль.

В ранние утренние часы практически отсутствует стадия НБДГ-4. Большую часть этого периода мы проводим в стадиях БДГ или НБДГ-2. Последняя и самая длинная фаза БДГ-сна возвращает нас в дневной мир. Самый длинный за ночь период БДГ-сна постепенно приводит наше сознание к бодрствованию. Центры бодрствования в мозгу избавляются от подавляющих факторов и начинают просыпаться. Мы обретаем чувствительность к свету. По мере нарастания этой фазы, наше тело возвращает себе способность двигаться [51].

Для изучения поведения человека в состоянии бодрствования очень важно знать пластику его тела во сне. В зоне сумерек человек принимает начальную позу, в которой он входит в состояние сна — альфа-позу. Её форма уникальна для каждого. Некоторые люди проводят в ней большую часть ночи. Но данные показывают, что большинство людей в момент начала полного сна переходят к другой — омега-позе, дающей им наибольшее чувство защищённости. Основная поза сна, принимаемая индивидуумом, очень многое может рассказать о нём. Подробный анализ поз, принимаемых во сне, приводится в [51].

Одной из основных (базовых) поз является поза “зародыш”. В этом случае человек лежит на боку, свернувшись, ноги согнуты в коленях, а колени подтянуты как бы в попыт-

ке достать подбородок. Тело свёрнуто калачиком. При этом человек обычно скрывает лицо и защищает конечностями внутренние органы, особенно, центр тела. Иногда человек пытается при этом обхватить подушку. Такая поза сна означает, что человек не позволяет себе полностью раскрыться и придерживается зависимого поведения (не является внутренне свободным). Он и днем живёт подобно нераскрывшемуся бутону и не позволяет себе окунуться в поток жизни со всеми её радостями и огорчениями. В дневной жизни такие люди ищут защиты, т. е. не являются самостоятельными.

Второй основной позой является “простёртая”, когда человек лежит лицом вниз, закинув руки выше головы и вытянув ноги, как бы защищая себя от мира ночи. Эта поза означает, что человек имеет потребность регулировать и события дневной жизни: не любит неожиданностей и старается их избегать по мере возможности. Иногда такие люди ложатся по диагонали, чтобы контролировать во сне как можно большее пространство.

Третьей основной позой является “королевская”. Древняя поговорка гласит: “Король спит на спине, мудрец — на боку, а богач — на животе”. В “королевской” позе человек лежит на спине, свободно вытянув руки и ноги. Такие люди обладают чувством безопасности, уверенности в своих силах и одарены способностью принять окружающий мир со всем, что в нём есть. Это называется открытое отношение к миру.

Но самой часто встречающейся позой сна является “ползародыш” — человек лежит на боку, слегка подтянув колени. Одной рукой он защищает внутренние органы, особенно сердце. Эта поза обладает большой маневренностью, так как позволяет поворачиваться, сохраняя при этом общую конфигурацию. Такие люди обычно уравновешены и надёжны и могут приспособиться к условиям существования без особого напряжения.

Эти четыре позы сна являются основными, но существует много их модификаций.

Поза “сэндвич”, в которой руки и ноги человека, лежащего на боку, сложены симметрично, говорит о значительной степени комфортности в жизни человека (симметричное отношение к миру).

Поза “фламинго”, когда одна нога согнута в колене, а другая вытянута, демонстрирует высокую степень активности человека (готовность к действию). Её обычно принимают люди, сон которых часто может быть прерван в силу характера их работы (врачи, журналисты).

Если человек во время сна держится за подушку, за столбик кровати, то и в жизни он является очень зависимым, ищущим опору.

Ещё в 1914 г. Альфред Адлер отметил: “Тщательное исследование, основанное на обширных данных, наверняка покажет, что позы сна данного человека могут служить индикатором линии его поведения” [50]. Но детально эта проблема разработана С. Данкеллом [51].

В книге Данкелла говорится, что хорошо спящий человек двигается в среднем от 20 до 35 раз за ночь. При этом речь идёт о крупных движениях, требующих значительных перемещений тела” [51].

Энергетическое состояние ауры тела человека во сне проявляется в материальном мире как поза, принимаемая человеком во сне. Изменение относительного положения частей тела человека или всего тела во сне есть состояние энергетики ауры его тела (энергетический мир), проявленное в материальном мире. Изменение позы сна есть реакция на изменение энергетики участка пролёта Земли в Галактике в данный момент.

Человек спит хорошо, когда частота вибраций фрагмента ауры тела планеты, материализующей участок местно-

сти, где он спит, совпадает с частотой вибраций ауры тела этого человека. В этом случае изменение поз человека во сне есть проявление в материальном мире ритмов ауры его тела в режиме совпадения с ритмами ауры части планеты, где он спит (энергетический мир). Но каждой частоте соответствует в энергетическом мире свой “цвет” (энергоцвет) подобно тому, как в материальном мире каждой частоте электромагнитного диапазона излучений соответствует свой цвет. Поэтому хороший сон означает, что аура тела спящего человека имеет ту же цветность, что и аура того участка планеты, где он спит. Следует заметить, что здесь речь идёт лишь о сходстве этих цветов, но не о полном их совпадении: последнее означало бы полное растворение человека в местности, т. е. исчезновение его с физического плана в данном месте в данный момент времени.

“Если же человек болен или плохо спит из-за сильно-го беспокойства или возбуждения, то он может совершать более сотни движений за ночь” [51].

Такие движения есть проявления в материальном мире ритмов ауры тела человека в режиме неполного совпадения ритмов его ауры с ритмами ауры соответствующего участка планеты (энергетический мир). Иными словами, свечение ауры тела человека в данном месте отличается по цвету от свечения ауры местности. Тем не менее, цветопереходы (цветообмены) между аурами участка планеты и ауры тела человека не носят скачкообразный характер.

Если же человек страдает от бессонницы, это означает, что ритмы ауры его тела полностью не совпадают с ритмами в данном месте в данный момент пролёта. Например, на красном фоне светится синим цветом аура тела человека, страдающего в данный момент пролёта планеты в Галактике от бессонницы. Но для другого это место и этот момент времени будут благоприятны, так как ауры тела каждого

человека функционируют в разных диапазонах частот человеческого восприятия (энергетический мир).

“Положение рук во сне также может указать на напряжение или расслабление. Скрещённые во сне лодыжки указывают на различные трудности в отношениях человека с окружающим миром” [51]. Кстати, и в дневной жизни скрещивание человеком рук и ног означает его желание отгородиться от окружающей действительности.

Движение отдельных частей тела во сне есть также отражённое в материальном мире движение отдельных цветковых потоков энергетического мира: под сильным ветром колыхнется ствол дерева, а под слабым — только листья. Всякое сжатие тела, скрещивание рук и ног во сне свидетельствуют о контрастных цветопереходах в тех участках ауры тела планеты, которые соответствуют этим участкам тела человека. Ведь ауру тела человека можно представить как светящееся уплотнение в ауре тела планеты, которая сама есть уплотнение в ауре тела Солнца, и т. д. При этом каждое уплотнение есть фрактал, поэтому каждая его часть содержит информацию обо всем, только информация является заархивированной в определённом формате.

Вообще сон наступает при совмещении частоты вибраций ауры места планеты, где находится человек, с частотой ауры его тела (то же самое справедливо и для любого вида обитателей планеты). Позы спящих характеризуют степень совпадения частот участка пролёта с частотными характеристиками ауры тела человека. Чем больше степень совпадения этих частот, тем более свободную позу во сне принимает человек.

Перемещение частей тела человека, как и всего его тела во сне, есть проявление в материальном мире реакции ауры его тела на изменение частот различных потоков энергетического мира в процессе пролёта Земли в Галактике (каждая

секунда — 222 км).

Восприятие сновидений также определяется соотношением цветностей (частот): “приятный” сон означает, что частоты ауры тела близки к частотам ауры участка планеты; кошмарный сон или “внезапное” пробуждение говорят о том, что энергетика данного участка пролёта не соответствует ауре тела данного человека в данный момент времени. Используя понятие *цветность*, можно сказать следующее: ночной кошмар (резкое пробуждение) есть материализация контрастного цветоперехода, а приятные сновидения означают плавные цветопереходы в энергетическом мире.

Обычно в сновидениях наша позиция бывает пассивной, т. е. спящий является лишь зрителем. Однако бывают сновидения, называемые *луцидными* (*lucidus* — наполненный светом). В таких снах человек является активным участником, а иногда — творцом сновидения (это в тех случаях, когда он во сне полностью осознаёт, что спит). “Луцидивность” — термин, введённый американским психологом Целией Грин [50]. Он означает, что человек во сне находится в полном сознании и может управлять происходящим во сне: влиять на ход событий во сне. В процессе луцидного сна сознание идентифицируется с сознанием во время бодрствования. Здесь разница в смысле восприятия значительна, так как *осознание есть действие*. Особенность луцидного сна в том, что спящий в состоянии сам определить смысл и цель происходящего и вмешаться там, где он сочтёт это необходимым [50].

Некоторые люди во сне испытывают состояние, противоположное луцидивности, называемое *лунатизм*. Лунатик во сне движется, совершая иногда сложные движения, но совершенно не осознаёт этого и наутро не помнит о происшедшем с ним во сне.

Таким образом, состояние сна отличается от состояния

бодрствования тем, что сознание человека (энергетический мир) в каждом из этих состояний находится в разных режимах. Это проявляется, в частности, в изменении режима функционирования мозга в электромагнитном диапазоне (материальный мир). Так, состояние сна характеризуется низкочастотными волнами с постоянными небольшими амплитудами, в то время как днем мозг излучает множество коротких разноамплитудных импульсов — откликов на множество событий текущего момента времени.

В частности, обычно человек постоянно ведёт мысленный диалог с самим собой, а все его мысли, как материализованная энергия излучения ауры тела планеты, состоят из разрозненных сложных образований этого излучения. Откликом на этот диалог и является множество разночастотных и разноамплитудных мозговых излучений. Если же человек глубоко о чём-либо задумывается, то, как было сказано выше, его мозг излучает волны в диапазоне 12–24 Гц. Остановка внутреннего диалога приводит мозг к режиму, в котором он излучает ещё более медленные волны в диапазоне 8–12 Гц. Таким образом, напряжённая работа мысли либо их отсутствие приводит к стабилизации состояния мозга и делает состояние бодрствующего человека схожим с состоянием сна.

Однако основное различие между состояниями сна и бодрствования вызвано тем, что в одном случае человек смотрит на мир открытыми глазами, в другом — сквозь призму закрытых век. Вообще в русском языке само слово человек = чело + век. Оно является очень многозначительным: чело (лоб) — место, где помещён мозг; веки меняют в течении суток освещённость глаз: они периодически открываются и закрываются, когда человек моргает либо спит.

Глаз человека обрисовывает любой предмет мгновенными точками, в результате чего в мозгу создаётся образ вос-

принимаемого. Человеку дано восприятие в материальном мире. Оно основано на наборе последовательных (в каждое мгновение) точек опознавания только в “разрешённом” поле понимания, так как следующая секунда (222 км полёта в Галактике!) изменяет события настроения, желания или самой последовательности излучаемого — ведь человек уже находится далеко от места, где он был всего секунду назад.

Мозг человека “бессилен”, охватывая “единым взглядом”, проанализировать бесконечную массу причинно-следственной цепочки событий, одним из звеньев которой он является. Поэтому он выхватывает лишь разрозненные фрагменты разных событий, воспринимая их как последовательность. В этом легко убедиться, если попросить рассказать об одном и том же событии несколько его очевидцев: разные люди отметят разные детали, хотя в общих чертах рассказы могут совпадать.

В этом параграфе в основном речь шла об энергообменах ауры тела человека с аурой тела планеты. В следующем параграфе человек будет рассматриваться как неотъемлемая частица Вселенной, находящаяся с ней в неразрывной связи.

6.3. Сновидения — энергообмены в энергетическом мире

Как океан объемлет шар земной,
Земная жизнь кругам объята снами.
Настанет ночь — и звучными волнами
Стихия бьет о берег свой.

Ф. Тютчев

Тело человека в процессе сна лежит на неподвижной поверхности. Если человек находится в движущемся поезде и т. п., его тело всё равно неподвижно по отношению к поверхности, на которой он лежит. Тело человека есть материализованное (проявленное) состояние его энергетического тела, или ауры. Аура любого тела (структуры) есть энергия нема-

териального времени, которое есть часть (диапазон) Времени Вселенной, или просто Времени.

Энергетическими образованиями являются аура тела человека, аура тела планеты и т. д. Они представляют собой неразрывные части разноплотного Целого — спектральных течений ауры Вселенной, представляющей собой семицветный фрактал (спектр). Каждый его фрагмент соответствует энергии нематериального времени, образующего структуру Вселенной какого-либо масштаба — сверхскопления и скопления галактик, отдельной галактики, звезды, планеты и т. д. Наибольший интерес для нас представляет фрагмент фрактала, образующий в материальном мире галактики, одной из которых является наш Млечный Путь.

Спектральные течения, образующие во Вселенной галактик, обмениваются своими частотными диапазонами Времени Вселенной, т. е. как бы пульсируют спектрами Времени. Аналогом этого энергообмена является цветомузыка.

Аура тела Солнца — это переизлучённая энергия ауры Галактики, представляющая собой уплотнение (сгусток) в спектральных течениях галактического времени (энергетический мир). Иными словами, аура тела Солнца — часть ауры Галактики.

Аура тела планеты, являющаяся частью ауры тела Солнца, представляет собой энергетический объём, в котором “плавают”, т. е. обмениваются временем, пульсирующие ауруобразные сгустки. Аура тела каждой планеты, в том числе и нашей, состоит из семи спектральных энергосфер, каждая из которых имеет свой диапазон энергоцветов и форму линии поверхности материального мира. Каждый различный по длине отрезок (как рельеф) имеет своё время и, естественно, свою скорость. Объём каждой цветной энергосферы, имеющей разные плотности, выражен полутонами спектра. Энергосферы не смешиваются, но движутся друг в

друге, то проваливаясь одна в другую (участками), то возвышаясь (участками) одна над другой. Это характеризует состояние многомерности.

Многослойное, постоянно изменяющееся в объёмах сферическое пространство спектральных течений энергетического мира образует в материальном мире планету Земля и находится по своей энергетике во всех физических состояниях вещества как снаружи, так и внутри планеты. Физическое (плотное) тело планеты (материальный мир) есть место максимальной концентрации энергосфер энергетического мира. Каждый слой спектральных течений энергетического мира материализуется в различные слои планеты — газовый, водный, почвенный, растительный и т. д.

Аура любого тела, в том числе и человеческого, есть **семь энергоцветов**. Аура тела человека, как и аура всего материального, непрерывно мигает, пульсируя энергообменом с аурой тела планеты, которая есть переизлучённая энергия ауры тела Солнца в спектральном пространстве энергетического мира.

Аура тела человека ритмично мигает своими энергосферами, в которых то увеличиваются, то уменьшаются области потемнения от насыщающих её излучений того участка пространства планеты. Само тело при этом лежит в какой-то точке или перемещается пешком либо на транспорте в каком-нибудь направлении. Увеличение либо уменьшение объёмов разноцветных энергосфер связано с тем, какие энергоцвета преобладают в том участке планеты, где в данный момент находится тело человека.

Человеческое тело всегда летит вместе с планетой, и вибрация массы планеты, проявляющаяся как ощущение силы притяжения, ощущается телом. При этом эта вибрация входит в диапазон безопасного состояния целостности, именуемого *гравитационным состоянием планет*. Это означает,

что планета находится в состоянии гравитационного равновесия: она не сжимается и не расширяется, а находится в некотором устойчивом состоянии, которое лишь иногда нарушается (землетрясения, извержения вулканов).

Следует напомнить, что сон возможен при соответствии диапазона энергетики ауры тела человека с диапазоном энергетики пространства планетного пролёта, или сохранённого планетного диапазона. Тело человека *всегда* находится в гравитационном поле планеты, даже тело космонавта на Луне, так как и Луна находится в гравитационном поле Земли.

Точно так же и тело космонавта, находящегося на орбитальной станции, принадлежит гравитационному полю планеты, хотя он и находится в состоянии невесомости. Дело в том, что невесомость означает не отсутствие гравитационного поля, а всего лишь характеризует состояние равновесия между силой притяжения планеты и центробежной силой, обусловленной скоростью орбитального вращения космического корабля.

Итак, бодрствующий либо спящий человек летит вместе с планетой в Галактике, которая и сама летит в окружающем пространстве со скоростью 700 км/с. В любом из состояний человека происходят энергообмены в энергетическом мире ауры его тела в точечном материальном участке пространства планеты при её материальном пролёте в Галактике.

Сновидения — это один из видов энергообменов энергетического мира. Тело человека при бодрствовании выполняет движения в материальном мире, согласно энергообменам ауры его тела с участком пространства планеты, где он находится: энергообмен определяет события тела в участке его времени. Во сне происходит то же самое, но в этом случае энергообмен есть события ауры тела человека в нефизическом (нематериальном) времени, поэтому человек во сне по-

падает в разные точки энергетического мира, разнесённые в нематериальном времени.

Мир сна — столь же реальное состояние бытия, как и мир дня, но в то же время — это Бесконечность, в которой отражаются участки Вселенной. Время во сне — не просто провал между прошлым и будущим днем. Эксперименты подтвердили высокую точность и надёжность оценок мышления, сделанных во время сна. Всем известна история создания периодической таблицы химических элементов, увиденной Д. И. Менделеевым во сне. Ранее уже было сказано о стабильных режимах работы мозга в электромагнитном диапазоне, когда режим напряжённого мышления в состоянии бодрствования по частоте излучаемых волн примыкает к диапазону волн спящего человека (см. §6.2). Именно переход с одного режима восприятия (бодрствования) на режим одного из состояний во сне и произошёл с Менделеевым, долго и напряжённо размышлявшем о структуре таблицы. До сих пор речь в этой главе шла, в основном, о состоянии сна. Но ведь сон обычно сопровождается сновидениями. Вот о них и пойдёт речь в этом параграфе.

Диапазон вибраций ауры всякого тела, в том числе и человеческого, состоит из разных уровней, или диапазонов, каждый из которых отвечает за свои проявления жизнедеятельности человеческого организма, в том числе и за сон. Неотъемлемую часть сна составляют сновидения.

Зная место сна (комната, кровать), положение тела (по отношению к сторонам света), рельеф местности, вид здания, высоту плоскости, где происходит сон, относительно высоты местности над уровнем океана, а главное — “звёздные характеристики” своего тела (как энергетику ауры), можно (при разрешении через ТАБУ Времени) узнать, какие сны будут здесь сниться. Однако Разрешение Времени — это всего лишь образное выражение, означающее возмож-

ность осознать смысл того или иного события, в частности, предугадать будущий сон или разгадать смысл прошедшего сна. Но это искусство мало кому дано, поэтому ограничимся самыми общими положениями. Вполне возможно, что кому-нибудь они смогут оказаться полезными.

Греческий философ Аристотель (384–322 гг. до н. э.) выразился так: “Сон — это зеркало души”. Иными словами, человек видит во сне то, что соответствует энергетике ауры его тела, поглощающей те энергоцвета окружающего нематериального пространства, которые соответствуют именно ей.

Сон есть состояние многомерности в отрезке времени, где явно материализуются излучения ауры тела планеты. А они, в свою очередь, есть результат материализации излучений ауры тела Солнца. Материализация излучений ауры тела Солнца есть результат материализации излучений ауры Галактики и т. д. Именно эта последовательность материализации и отражает состояние многомерности, которое иначе можно назвать фрактальностью: аура тела человека, равно как и каждая его часть, есть фрагмент фрактала Вселенная, поэтому аура тела человека представляет собой фрактал (энергетический мир). Отсюда ясно, что как тело человека, так и каждая его часть, содержит всю информацию как о Вселенной, так и о состоянии самого тела. Поэтому и возможна диагностика состояния людей, основанная на анализе состояния какой-либо из частей тела. Например, иридодиагностика определяет состояние внутренних органов человека исходя из анализа состояния радужной оболочки глаза, так как на неё проецируются внутренние органы человека.

Аура тела человека есть многомерность пространств, и в ней, вследствие закона сохранения энергии, “линии-сигналы” из разных времён разных пространств образуют вихревой туго спелёнатый объём. По этим “линиям-сигналам” несутся разноускоренно энергии разных времён, которые и

создают диапазон *разрешённого энергообмена* в общем диапазоне *событий всего*, состоящем из таких же видов энергии.

Отсюда следует, что материальный мир — это верхушка айсберга энергетического мира. И куда ведут нити от сознания человека, ясно будет пониматься, если будет дано читающему *разрешение на веру в энергетический мир*. Его излучения, в частности, являются энергиями взаимодействия цветного сфероида — ауры тела планеты — с окружающим его нематериальным пространством, близким по частотам. А само Пространство Солнца (энергетический мир), насыщающее ауру тела планеты, питается (окрашивается) цветными потоками ауры Галактики, которая в свою очередь питается энергией межгалактического пространства. . .

Излучения ауры тела планеты насыщают каждую секунду все точки её пространства в виде материальных тел, в том числе и человеческих, с их материальными взаимодействиями, называемыми *событиями*. Аура тела человека есть неразрывная часть потока излучений, образующих ауру тела планеты. Получается, что сам сон — это “телевизионная связь” с различными пространствами, где спящий — сам участник тех событий. Здесь легко можно провести аналогию с виртуальным пространством. И это неслучайно. Действительно, картины, увиденные в сновидениях, можно назвать *виртуальными* событиями, в отличие от *реальных*, происходящих с бодрствующим человеком. Разница между ними состоит в том, что реальные события происходят в материальном мире, а события сна — в нематериальном. Поэтому большинство людей является всего лишь пассивными наблюдателями событий сна, в то время как в состоянии бодрствования они являются действующими лицами, направляющими события в то или иное русло.

Сновидения и реальные события (бодрствование) можно назвать песочными часами Вселенной. Здесь песчинки

верхнего конуса песочных часов (расположенные ранее в одном порядке) по неизвестным нам (“наблюдателям”) комбинациям перемещений, пересекая “мембрану времени”, располагаются на сторонах образующегося конуса. Песчинки имеют каждая свой вес, форму и вид энергообмена, т. е. *энергетику*. Каждая песчинка есть вихреобразование излучений разных пространств разных времён. Отсюда следует, что песочные часы — это наглядное устройство, демонстрирующее многомерность Времени.

Сновидения обычно являются многосложными. Но ведь не менее многосложными являются и события бодрствующего человека, просто он не в состоянии все их зафиксировать в своём сознании.

Известно, что в собирании сигналов, поступающих в мозг, участвует всё тело: кожный покров, вес тела, глаза, уши, волосы, дыхание. Рассмотрим человеческое тело, в грубом приближении, как совокупность отдельных приёмников информации:

- 1) глаза видят довольно большой сектор, но скачкообразно фиксируют энергетически мощно излучаемые точки объектов и воспринимают их зрительно, как линию своих событий; больше 50% информации отсюда не осознаётся либо осознаётся частично (видит краем глаза);
- 2) уши слышат довольно большой диапазон различных звуковых сигналов, но скачкообразно фиксируют энергетически мощно излучаемые точки объектов и воспринимают их слухом как линию своих событий; больше 50% отсюда не осознаётся либо осознаётся частично (слышит краем уха);
- 3) кожный покров, в том числе рецепторы, чувствуют раздражения иногда глобально, иногда локально, воспринимая информацию как сигналы электромагнит-

ных полей, окружающих тело, и фиксируя всё в такой же последовательности и форме;

- 4) вес тела — такое же явление, как и вышеперечисленные;
- 5) дыхание — то же самое.

Таким образом, примерно 40% информации представляют собой твёрдые (фиксированные органами восприятия) изображения, приблизительно 60% — плавающие друг в друге изображения. Значит, фиксация окружающего пространства различными органами человеческого тела, воспринимаемая как раздражение, есть энергообмен.

Сновидение — это энергия течений ауры тела планеты, где диапазон спектров ауры тела человека вибрирует в диапазоне спектров ауры тела планеты. При этом диапазон человека составляет от 10 до 100 единиц в какой-то условной системе отсчёта, а диапазон планеты — от 0 до 1000 единиц (в той же условной системе отсчёта). Поэтому события спящего человека есть часть событий планеты. И как бодрствующий человек осознаёт только часть событий, точно так же и спящий человек воспринимает в виде отрывочных образов лишь часть событий, происходящих с ним во сне.

Но точки объектов планеты являются сложными образованиями разноудалённых пространств и их времён, поэтому сновидения принимают иногда такую причудливую форму отрывочных фантастически быстро сменяющихся образов: просто именно в такой форме мозг “расшифровывает” сигналы точек, принадлежащих разным временам и разным пространствам. Теперь становится ясным механизм возникновения образов в сновидениях и бесполезность создавать объяснение, изолированное от Времени Вселенной. И человек, создавший себе с помощью снотворного искусственный сон, всё равно является участником Событий Вселенной, даже если он и не помнит о них наутро.

Излучения насыщают ауру тела, а скорость насыщения создаётся уплотнениями этих излучений, образующих ауру тела и участков энергетического “бульона” окружающего планетное пространство, в котором аура тела пребывает. Отсюда следует, что энергия разных спектров излучений ауры тела планеты, насыщая ауру тела спящего, материализует через его мозг связи внешних раздражителей, действующих на тело человека.

Механизм ощущений представляет многосложный объём туннеля судьбы, или цилиндра событий. Разные участки различных событий (в виде сцен сна, фона его окраски, форм предметов и их деталей) “отражены” на стенках туннеля судьбы. Они синхронно проявлены в определённом месте участка планеты и участка её пролёта. Эти разноразмерные участки различных событий есть разноцветные течения времён (энергетический мир), которые в материальном мире образуют внешние образы и ощущения в сознании человека.

Сознательное — это один вид структуры рельефа энергетического мира, бессознательное — другой вид структуры того же рельефа энергетического мира. Если человек видит сон наяву либо осознаёт себя во сне действующим, как в состоянии бодрствования, это означает, что структура рельефа ауры его тела человека является более сложной: она включает в себя обе вышеупомянутые структуры.

Вообще, сон — это такая форма психофизического состояния человека, которая отражает динамику сцен различных времён в его материальном времени. В нематериальном времени они образуют давящий поток излучений в форме ауры тела. Это и есть многомерность, выраженная энергообменами нефизического (нематериального) времени. Здесь *материальное время* означает восприятие человеком последовательности событий материального мира.

Иначе можно сказать, что сон — это многослойная реальность, пронизывающая туннель судьбы человека. А каждый сон — это вариации участков из этой сложной реальности, которая образует спектр окрашивания.

Набор разноцветных течений нематериального времени в их последовательности, в каждом случае разной, состоит из:

- участка напряжения/разряджения нашей Вселенной;
- участка пролёта “цилиндра” нашей Галактики;
- участка пролёта “цилиндра” Солнечной Системы;
- участка пролёта “цилиндра” Солнца;
- участка пролёта “цилиндра” планеты Земля;
- участка пролёта “точки” (тела спящего).

И все эти участки, чередующиеся в разных последовательностях, в конечном итоге воспринимаются спящим человеком как множество более или менее разрозненных картинок, иногда складывающихся в сюжеты.

В математике существует теория нелинейных изображений. В соответствие с этой теорией с помощью компьютерных программ учёные получают изображения фракталов. Здесь изображения переходов фракталов помогут частично прояснить сказанное ранее. Рассмотрим один и тот же фрактал, имеющий разную окраску. Наложим оба изображения друг на друга. При рассмотрении в один и тот же момент времени каждый из них “видится” в отдельности, со своим собственным набором переходов и спектров окрашивания.

Два состояния человека — бодрствование и сон — это разноокрашенные фракталы, информация из которых поступает каждая в своей цветности. В материальном мире эта информация проявляется как два состояния сознания — бодрствующего и спящего человека.

Бодрствование + сон — это участок пролёта тела человека вместе с планетой в Галактике. И отделить сон с его

сценами от бодрствования с его сценами — это всё равно, что отделить ветвистый ствол дерева от его корней. Поэтому сон есть продолжение бодрствования, а бодрствование есть продолжение сна. Слово “фрактал” применяется здесь для абстрактного понимания многомерности.

“Разорванность” в сновидениях и в дальнейших их соответствиях в бодрствовании и есть тот феномен сна как непрекращающегося энергообмена между разными точками Пространства для насыщения своего Времени. При этом везде существует именно теснейшая зависимость всех от каждого, а часть чего-либо одного есть целое чего-либо другого. В этом и состоит принцип многомерности. Во сне тело человека как бы разбросано в разные точки разных по плотности тел, но связано “нитеями” подобно телу Гулливера, привязанного лилипутами.

Таким образом, во сне человек видит сны разных времён, так как сон отражает диапазон спектров его ауры. Но человек видит сон в строгой последовательности событий, которые материализуются или участком (запоминающиеся частично сны) или проявляются полностью (сны, запоминающиеся целиком).

6.4. Осознание состояния сна — путь к Пробуждению

Надо вспомнить, чтобы воскреснуть.
Вспоминать — значит воскресать.

К. Кедров

В этом пункте пойдёт речь об осознании состояния сна. Из сказанного ранее ясно, что сон — такое же реальное состояние человека, как и бодрствование. Оба эти состояния различаются тем, что в каждом из них мозг работает в своём режиме. Вообще, в широком смысле, сознание человека — это диапазон вибраций ауры его тела, которая есть часть

ауры тела планеты. При этом человеческое сознание есть высший диапазон вибраций ауры тела планеты. Поэтому и считается, что именно в человеке сосредоточен высший разум планеты. Более высокие вибрации уже принадлежат к низшему диапазону вибраций ауры тела Солнца, частью которого является аура тела планеты. Таким образом, с одной стороны, диапазон человеческого сознания граничит с диапазоном сознания Солнца, и расширение сознания в эту сторону означает овладение низшими вибрациями ауры тела Солнца. С другой стороны (более низких вибраций), человеческое сознание переходит в сознание самой планеты. По уровню вибраций оно соизмеримо с сознанием отдельных клеток человеческого тела.

Расширение человеческого сознания в направлении освоения солнечных вибраций иначе можно назвать повышением уровня сознания (о движении в другую сторону здесь говорить не будет). Дело в том, что человеческое сознание, представляющее собой фрагмент фрактала, подразделяется на уровни, соответствующие в материальном мире различным проявлениям человеческого тела. К высшим уровням сознания (а именно их освоение может помочь в освоении практики сна и осознании смысла сновидений) относятся:

- 1) логическое мышление;
- 2) интуитивный способ осознания действительности;
- 3) “сферическое” мышление.

Логическое мышление — низший из высших уровней человеческого сознания — можно сравнить с движением по лестнице, которое происходит (по мере возможности) без пропусков отдельных ступеней (без разрывов логических построений). Интуитивное мышление можно сравнить с прыжками в темноте, осуществляющимися в нужном направлении. Хотя мы и придём в нужное место, но не сможем осознать, как нам это удалось. “Сферическое” мышление

похоже на видение мира существом, способным осуществлять круговой обзор, мгновенно анализировать увиденное и делать соответствующие выводы. Главное здесь — почувствовать едва уловимые в материальном мире связи, явным образом существующие в энергетическом мире. К ним в первую очередь относятся цветопереходы между различными цветными фракталами, проявляющимися в материальном мире в виде галактик, звёзд, планет со всем, что на них находится. Дело в том, что каждая структура, являющаяся частью другой, поглощает своим энергетическим телом (семицветной аурой) энергоцветные потоки ауры тела, частью которого является, отвечая на этот процесс многоцветными вспышками — вибрациями. Можно сказать, что аура части тела окрашивается генеральным цветом того участка энергоспектрального пространства, к которому она принадлежит. Но при этом все её части, питаясь цветными потоками ауры, вспыхивают в ответ своими цветами, подчиняясь строгим законам цветопереходов. Поэтому цветные ауры всех тел вспыхивают разными цветами, а продолжительность каждого цвета определяется законами цветопереходов энергетического мира.

Условия комфортного существования биологических тел, находящихся в данный момент времени в данной местности со своим рельефом, определяются степенью схожести цветности ауры их тел с цветностью данной местности, изменения которой, очевидно, подчиняются тем же самым законам. Но условия цветопереходов для каждой структуры проявляются в материальном мире в виде совокупности различных ритмов, свойственных именно этой структуре. Поэтому цветности аур тел и местности, где они находятся, бывают то схожими, то контрастными. Контрастность цветопереходов проявляется в материальном мире в виде различных несоответствий. Формы их проявления могут быть

совершенно различны — стрессы, плохое самочувствие, в том числе и плохой сон, эмоциональные срывы. Если же несоответствие биосущества и местности имеют место в течение достаточно продолжительного времени, это может привести к серьёзным последствиям. Например, если кровать человека стоит в неблагоприятном для него месте, это может привести к нарушениям сна и к различным болезням. Поэтому следует внимательно анализировать причины возникновения такого состояния, вполне возможно, что перемещение кровати в другое место снимет многие проблемы со здоровьем.

Способность замечать подобные вещи и делать конструктивные выводы относится к “сферическому” восприятию реальности. Незаменимым помощником в освоении этого метода является растительный мир планеты: он является индикатором, быстро реагирующим на изменения солнечного излучения, которое, собственно, и создаёт всё, что есть на планете. Поэтому изменение состояния растительности в каком-либо месте планеты может многое сказать об этом её участке. Если, например, все деревья в некотором месте “вдруг” начали засыхать (полностью или частично), это означает, что условия здесь стали неблагоприятны для них. Если один вид растительности начинает бурно разрастаться, а другие виды исчезают, это означает, что произошло изменение условий: то, что хорошо одним видам растений, губельно для других. Ранее мы уже установили связь для некоторых видов деревьев с типами людей, рождённых под разными знаками зодиака. Зная эти связи и наблюдая за состоянием “своих” деревьев, растущих в месте, где живёт человек этого же зодиакального знака, можно определить для себя, насколько благоприятным является это место. Установление подобных взаимосвязей с соответствующими выводами также является примером “сферического” мышления.

Но физическое тело растения (дерева) — это проявленная в материальном мире аура его тела (энергетический мир). Во сне энергообмены между аурой тела человека и окружающим спектральным пространством происходят таким образом, что человек “видит” не материальным, а *духовным* зрением — смотря в темноту закрытыми глазами. Здесь понятие “духовный” понимается в его первоначальном смысле, как “нематериальный”, а не как высокий порыв души. В силу того, что нематериальное Время есть фрактал, все виды материального как проявленные формы соответствующих фракталов, связаны между собой. Поэтому состояние увиденного во сне есть точная характеристика (диагностика) состояния сновидящего. Так, если человек видит яркую сочную зелень, красивые здоровые деревья, сады с яркими плодами, это свидетельствует о хорошем состоянии его энергетики и о том, что сделанное им не пропадёт даром, а принесёт свои плоды в будущем. Вообще о хорошем состоянии человека свидетельствуют сны, в которых действие происходит летом, тихим ясным днем в красивой местности с яркой зеленью. Напротив, тревожным сигналом являются сны, когда действие происходит зимой, всё покрыто снегом и видны голые деревья. Всё это свидетельствует об ослабленной энергетике человека. Особенно тревожными сигналами являются сновидения, когда человек находится в холодном неуютном пустом помещении с открытыми окнами, через которые в помещение проникает ветер. Такой сквозняк, особенно на фоне зимнего пейзажа за окном, свидетельствует о прямой угрозе здоровью человека — его энергия уходит и не пополняется извне. Индикаторами будущего материального благосостояния человека являются сновидения, в которых он идёт по гладкому полу, обутый в хорошую обувь, лучше всего — лакированную. Если же его обувь рваная или вообще отсутствует, и он при этом стоит босиком на холодной

заснеженной земле, то не стоит ждать в ближайшее время материального достатка.

Вообще, чем уютнее и комфортнее чувствует себя человек во сне, тем более благоприятным является прогноз на будущее. Дело в том, что приятный сон означает соответствие частот вибраций ауры его тела и местности, где он находится. Однако долгосрочный прогноз является затруднительным, так как планета каждую секунду на 222 км перемещается в будущее, поэтому обстановка может быстро поменяться, если сменится цветность участка пролёта планеты в Галактике. Чем сильнее различаются цветности ауры тела планеты и участка пролёта, тем более “конфликтной” становится ситуация в материальном мире. Эта конфликтность может проявиться буквально во всем — в природных катаклизмах, техногенных катастрофах, социальной напряжённости, эпидемиях и т. д. Но всё это проявляется лишь при сильном различии в цветностях. Если же цветопереход является плавным, это даёт возможность планете вместе с её населением благополучно перейти в новые условия. Чередования спокойных и тревожных дней на планете как раз и говорит о том, что в жизни планеты бывают спокойные и трудные участки пролёта.

Вообще толкование снов и предсказание по ним будущего в данном участке пролёта планеты является не наукой, а искусством, доступным очень немногим. Однако некоторые общие положения следует иметь в виду. В частности, смысловую нагрузку несут лишь цветные сны, а чёрно-белые представляют собой лишь слепки с прошедших событий и подобны воспоминаниям. Ключом к разгадке снов, а также к знанию о том, какие сны должны сниться в определённые периоды, является часть этой местности, где находится сновидящий. Однако на современном этапе развития человечества это искусство если и доступно, то очень немногим.

Поэтому для частичного осознания состояния сна следует прибегнуть к таким методам, смысл которых можно понять именно в настоящее время.

Одним из таких методов является ведение дневника снов. Это означает, что нужно каждое утро после пробуждения попытаться вспомнить сны прошедшей ночи и по возможности подробно записать их в дневник именно в той последовательности, в которой они снились. При этом следует обращать внимание на общий цвет фона, отдельные цвета, сменяющие друг друга, на числа, иногда встречающиеся в сновидениях: числа связаны с цветом, о чём неоднократно говорилось раньше. Ведение такого дневника хотя бы в течении года позволит убедиться в том, что все дни недели и часы ночи (если удастся установить точное время данного сна) являются разноцветными, а чередование цветов подчиняется определённым закономерностям. Такой дневник даст возможность прогнозировать сны на ближайшее будущее. Кроме того, связывая события сновидений с событиями, происходящими в состоянии бодрствования, можно научиться “разгадывать” смысл некоторых сновидений. Очевидно, что ведение подобного дневника на протяжении нескольких лет позволит делать более долгосрочные прогнозы событий своей жизни.

Конечно, такой дневник событий можно вести и днем, записывая наиболее важные события прошедшего дня. Но здесь труднее будет выделить разноцветные нити, связывающие дневные события сходной цветности, так как обрушивающийся на человек поток дневной информации слишком велик и разнороден (разноцветен) по своему составу. И мозг реагирует на эту пестроту бодрствования отдельными высокочастотными всплесками, лишь изредка переходящими в спокойные относительно медленные волны. Они возникают, когда человек начинает напряжённо думать о чём-то.

Но вообще день, как правило, проходит в разнообразной суете, сопровождающейся сумятицей сиюминутных мыслей и эмоций. Поэтому, прежде чем начать вести такой дневник бодрствования, нужно сначала научиться останавливать внутренний диалог, который проявляется в виде постоянного фона мыслей и мысленных бесед с самим собой. Для начала нужно попытаться, в течение некоторого времени, отключиться от мыслей и “слушать” внутреннюю тишину. Но при этом не следует думать об отсутствии мыслей, так как это тоже будет внутренний диалог. Если закрыть глаза, то отключение произойдёт быстрее и проще: внутреннюю тишину не будет нарушать поток видеоизображений, поставляемых мозгу визуально. В идеале анализ содержания дневников бодрствования и сна позволит предвидеть некоторые события как дневной, так и ночной жизни, потому что оба этих состояния находятся в неразрывном единстве.

Правда, бывают люди, которые думают, что они не видят снов или видят только чёрно-белые сны. В действительности, сны видят все люди, что можно доказать с помощью электроэнцефалографа. Просто не все люди могут вспомнить сны. Легче всего вспомнить содержание сновидения, если человек находится в сумеречном состоянии между сном и пробуждением. Чтобы вспомнить сон, нужно, не раскрывая глаз, постараться зацепиться за любую информацию, увиденную во сне — увидеть зрительный образ, услышать сказанное во сне и т. д. При этом нужно постараться воспроизвести ситуацию, реализованную во сне, именно в виде зрительных, слуховых или других образов. Не следует стараться воспроизвести её словами в виде рассказа — это помешает вспомнить все детали сновидения. Образы будут цепляться один за другой и, таким образом, создадут более или менее связную картину ночных событий. Только после того, как новые детали не будут появляться перед мыслен-

ным взором, можно приступить к записыванию содержания сновидения.

Вспомнить сон — значит, осознать события, происшедшие в разных участках пространства и времени, а осознать — значит, связать их между собой. Это и будет расширение диапазона сознания в направлении освоения солнечного сознания: ведь во сне мы летим вместе с Солнцем в Галактике, а не погружаемся в пучины Геи-Земли. Направление (цветность) этого расширения таково, что в пределе оно дало бы возможность для человека ощутить непрерывность своего существования на планете, летящей в Галактике и вместе с Галактикой в просторах Вселенной. Но такое осознание себя как существа, помнящего все свои события, произошедшие с ним как во сне, так и во время бодрствования, есть удел человека будущего. Нам же остаётся получить, по мере возможности, лишь крупички этого осознания. Ключевым понятием здесь является цветность, объединяющая родственные по энергетике события дня и ночи одного человека, а также события разных людей и других обитателей планеты.

Ранее много говорилось о том, что минералы, деревья, людей можно условно подразделить на 12 типов, каждому из которых соответствует свой энергоцвет. “Сферическое” мышление позволяет установить взаимосвязи между различными событиями, обладающими одной и той же цветностью, т. е. имеющими сходную энергетику. Сказанное лучше всего пояснить на примерах.

Представим себе людей, которые очень легко и свободно чувствуют себя друг с другом и буквально понимают друг друга с полуслова. Это означает, что их ауры обладают близкими цветностями: их вибрации (частоты) лежат примерно в одном диапазоне. Если же люди ни при каких условиях не могут понять друг друга или просто не переносят друг друга,

это означает, что генеральные цвета аур их тел всегда контрастны, например, являются красной и синей. Частичное взаимопонимание людей в определённые моменты времени свидетельствует о том, что в эти моменты ауры их тел схожи по цветности.

В настоящее время на планете происходит довольно много природных, социальных и техногенных катаклизмов. Это позволяет предположить, что идёт изменение цветности участка пролёта планеты в Галактике. Изменение цветности перекрашивает энергетику планеты, что не всегда является безболезненным для её обитателей. Между тем древние источники свидетельствуют о том, что с Землёй и не такое бывало, но тем не менее жизнь продолжается. Это перекрашивание можно сравнить с прививкой от тяжёлой болезни, позволяющей впоследствии переодолеть её в лёгкой форме. Было бы гораздо хуже, если бы наша планета на полном ходу влетела в область спектрального пространства, резко отличающуюся по цветности от привычной. А постепенно нарастающие планетные изменения свидетельствуют о постепенном перекрашивании планеты, летящей в будущее, имеющее другой цвет. Поэтому магнитные бури, неблагоприятные дни и т. д. — всё это лишь последствия прививки, полученной нами от Солнца, которое само получило её от Галактики.

Приложение А.

Астрономические наблюдения физических свойств времени

Опыты показали, что законы геометрической оптики и, в частности, закон отражения, справедливы и для времени.

Н. А. Козырев. В сб.: Проявление космических факторов на Земле и звёздах. М–Л, 1980, с. 86.

В этом приложении довольно подробно излагается содержание одной из двух основополагающих работ Н. А. Козырева [10, 11], опубликованных незадолго до его смерти, последовавшей 27 февраля 1983 г. Эти статьи невелики по объёму, но по содержанию представляют собой концентрат совершенно новых для восприятия современного человека идей. Поэтому они пока не нашли признания в официальной науке. Более того, эти две работы даже не вошли в собрание сочинений Н. А. Козырева, изданное его единомышленниками в 1991 г. Формальной причиной того, что две небольшие работы (в сумме их объём составляет 16 страниц) не нашли себе места в книге объёмом 445 страниц послужила ссылка на недостаток места. В действительности, новизна идей делала их просто невидимыми даже для тех, кто положительно относится к основной концепции Козырева, состоящей в том, что время обладает энергией, и эта энергия питает собой всё, что есть во Вселенной.

Две работы Козырева, в одной из которых подробно излагается методика наблюдений настоящего, прошлого и будущего положений астрономических объектов — звёзд, шаровых звёздных скоплений, другой галактики, а в другой дано теоретическое объяснение полученных результатов — опубликованы в сборнике “Проявление космических факторов на Земле и звёздах”, изданных Главной Астрономической Обсерваторией АН СССР (Пулковская обсерватория) в 1980 г. Однако тираж этого сборника в 2.000 экземпляров почти весь был уничтожен по распоряжению академика-секретаря Отделения физики и астрономии АН СССР, так как, по его мнению, содержал в себе статьи, не соответствующие направлению деятельности современной науки. Тем не менее небольшую часть тиража на свой страх и риск сохранил редактор этого сборника, научный сотрудник Пулковской обсерватории, кандидат физико-математических наук Анатолий Александрович Ефремов. За это его пытались уволить. И, как бы ни складывались события, небольшое количество сборников, в которых опубликованы две работы Козырева, одна из которых написана совместно с одним из немногих людей, разделявших идеи Козырева ещё при его жизни — Виктором Васильевичем Насоновым — сохранилось. А значит, можно продолжить эти исследования.

Здесь приводятся краткое изложение, а также конкретные расчёты и таблица данных, взятые из статьи Н. А. Козырева и В. В. Насонова “О некоторых свойствах времени, обнаруженных астрономическими наблюдениями”, опубликованной в сборнике “Проявление космических факторов на Земле и звёздах”, из серии “Проблемы исследования Вселенной”, выпуск 9, изданном в 1980 г. Отрывки, взятые в кавычки, взяты непосредственно из указанной статьи.

В аннотации к работе Козырев даёт краткое изложение цели и методики проводимых авторами исследований.

“Эти наблюдения проводились на 50-дм рефлекторе Крымской астрофизической обсерватории посредством физических свойств времени. . . Наблюдались некоторые звёзды, галактика М31 (туманность Андромеды) и шаровые скопления М2 и М13. Наблюдения заключались в измерениях микрометром гида положений мест неба, вызывавших в окрестностях этих объектов изменение электропроводности резистора. Оказалось, что эти изменения возникают от трёх точек неба: 1) положения объекта в настоящий момент, 2) положения в прошлом, с точностью до рефракции совпадающего с его видимым изображением, и 3) положения в будущем, которое будет занимать объект, когда к нему пришёл бы со скоростью света сигнал с Земли. Другое, уже физическое свойство времени показали особенности действия на резистор протяжённых объектов М31 и М2. Противоположно фотометрическому профилю, в центре этих объектов получается уменьшение их действия на резистор. Скорее всего, этот эффект возникает при большой звёздной населённости из-за взаимодействия времени с веществом звёзд и происходящими там процессами”.

Далее в работе приводится подробное описание датчика в некоторой приёмной системе, способного зарегистрировать мгновенную передачу воздействия космического объекта на состояние на вещества, а также описание самой приёмной системы.

“Такой системой является мост Уитстона, построенный на резисторах 5 кОм типа ОМЛТ–0,125. Изменение электропроводности одного из них (датчика) нарушало равновесие моста, которое регистрировал гальванометр с ценой деления $2 \cdot 10^{-9}$ А. Этот рабочий резистор располагался за щелью шириной 0,25 мм = 2,0, находившейся в фокальной плоскости телескопа. На зеркальных щётках щели можно было видеть изображение звезды и фиксировать его положение

относительно щели с помощью микрометра гида телескопа. Одному делению этого микрометра в фокальной плоскости телескопа соответствовало $1,35''$. Эта методика без существенных изменений применялась и при наблюдениях 1978 года, проведённых весной, с 7 по 25 апреля, и осенью, с 29 октября по 13 ноября. Лишь при осенних наблюдениях были внесены некоторые усовершенствования в систему моста. Резисторы моста, взятые с большим положительным температурным коэффициентом, были хорошо подобраны по сопротивлениям и значениям этого коэффициента. Система оказалась хорошо стабилизированной, что позволило устранить из цепи алюминиевые пластинки, которые вводились ранее для повышения её устойчивости, и повысить напряжение в мосту с 30 до 60 вольт. В результате чувствительность системы оказалась повышенной почти на порядок. Лишь в отдельных случаях повышенной нестабильности приходилось снова возвращаться к этим пластинкам”.

Наблюдения, проведённые Козыревым раньше, показали, что резистор фиксирует не только истинное положение звезды в момент наблюдения, но и её видимое положение, т. е. положение в прошлом, когда от неё вышел свет, достигший наблюдателя в момент, когда он смотрит на эту звезду. Затем Козырев идёт дальше. Интуиция подсказывает ему, что если с Земли можно видеть настоящее и прошлое звезды, то точно так же возможно наблюдать и её положение в будущем. А положение звезды в будущем он предполагает найти на расстоянии, равном наблюдаемому промежутку между видимым и истинным положениями. При этом будущий образ звезды должен находиться на продолжении видимой траектории её движения вперёд, в будущее. Теоретические объяснения этого предположения Козырева, сделанные им самим, приводятся в приложении Б. Здесь же речь идёт о наблюдательной стороне дела.

Козырев наблюдал только те звёзды, для которых известно расстояние от Земли. В противном случае было бы невозможно рассчитать путь звезды вдоль её траектории за время прохождения от неё светового сигнала, достигшего наблюдателя в тот момент, когда он смотрел на неё. Расстояния до относительно близких звёзд астрономы измеряют методом *тригонометрического параллакса*. Параллаксом звезды π называют угол, под которым со звезды можно было бы увидеть средний радиус земной орбиты (в предположении, что этот радиус перпендикулярен лучу зрения). Так как звёзды, даже самые близкие, очень далеки от нас, то даже для самой близкой звезды этот угол меньше секунды дуги. Чтобы лучше представить себе этот угол, можно привести следующий пример: угловая секунда ($1''$) соответствует длине карандаша, рассматриваемого невооружённым глазом с расстояния 1,5 км. Расстояние до самой близкой к Земле звезды Проксима (ближайшая) из созвездия Центавра таково, что свет проходит его за 4 года 3 месяца и 20 дней. Параллакс π является очень удобной мерой расстояния D , так как связан с ним соотношением

$$D = \frac{1}{\sin \pi},$$

где расстояние D выражается в астрономических единицах. Астрономическая единица — это мера измерения в астрономии, равная среднему расстоянию от Земли до Солнца и составляющая 149,5 млн км. Так как угол π для звёзд всегда мал, то в расчётах $\sin \pi$ заменяют на π . Параллакс звезды измеряют путём наблюдения за ней в течение года. В течении этого цикла близкие к Земле звёзды рисуют на небе эллипсы, называемые *параллактическими*, в отличие от удалённых звёзд, положения которых на небе за этот период для наблюдателя остаются неизменными. Большая ось каждого параллактического эллипса всегда параллельна плоскости

земной орбиты (плоскости эклиптики), а её величина зависит от расстояния от звезды (чем меньше расстояние, тем больше ось); величина малой оси зависит от астрономической широты звезды, равной угловому расстоянию звезды от плоскости земной орбиты. Так что для близких звёзд расстояние можно найти, определив посредством наблюдений её параллакс, что можно сделать путём сравнения двух её положений на небе, разделённых промежутком времени, равным половине года.

Так как что звёзды движутся в Галактике по своим галактическим орбитам, их движение видно в виде перемещений по небесной сфере, названных *собственным движением* звёзд. Собственное движение μ есть выраженная в секундах дуги в год проекция полной пространственной скорости звезды на плоскость, касательную к небесной сфере. Собственные движения звёзд были обнаружены в 1718 г. Галлеем, когда он сравнил современные ему положения некоторых ярких звёзд с их координатами в каталоге Птолемея. Собственные движения звёзд незаметны на глаз; привычный вид созвездий меняется только за десятки тысяч лет. Но звёзды в Галактике вращаются с разными скоростями, зависящими от их местоположения, поэтому наряду с движением по небесной сфере они также движутся друг относительно друга вдоль луча зрения, т. е. либо приближаются к Солнечной системе, либо удаляются от неё — обладают радиальным движением. Таким образом, полное движение звезды складывается из её движения по сфере (тангенциального) и движения вдоль радиуса сферы (радиального). Соответственно звёзды обладают тангенциальной (касательной) скоростью V_t и лучевой (радиальной) скоростью V_r движения. Последние составляют от десятков до сотен км/с.

Тангенциальная скорость, представление о которой нужно иметь для понимания сути астрономических наблюдений

ний Козырева, есть собственное движение звезды, выраженное, как и радиальная скорость, в км/с. Её можно получить, зная расстояние до звезды D и её параллакс π .

Помимо параллактического смещения, все звёзды совершают также абберационное движение, представление о котором также нужно иметь для понимания сути опытов. *Абберационные эллипсы*, описываемые звёздами, все имеют большую ось, равную $41''$, а величины их малых осей зависят от астрономической широты звезды. Абберационное смещение есть результат сложения скорости движения Земли по орбите вокруг Солнца (в среднем $29,8$ км/с) со скоростью распространения света (300.000 км/с). Попросту говоря, абберация вызвана тем, что Земля успеет сместиться с места на орбите вперёд за то время, пока до неё долетит луч света, покинувший звезду в момент наблюдения. В каждый данный момент звезда смещается в направлении движения Земли к так называемому *апексу*, т. е. к точке на небе, куда направлено движение Земли. Апокс годичного движения Земли всегда расположен в плоскости её орбиты под прямым углом к Солнцу на запад от него, т. е. на 90° направо от видимого диска Солнца. Теперь, зная необходимые сведения из астрономии, цитируем статью.

“При известных собственном движении звезды μ и параллаксе π может быть рассчитана тангенциальная скорость

$$V_t = 4,74 \frac{\mu}{\pi},$$

которая определяет с позиции Солнца сдвиг видимого положения звезды относительно истинного

$$\Delta_1 \alpha_\odot = V_t \frac{t}{R} = \frac{V_t}{c},$$

где t — время, за которое свет проходит расстояние R от звезды до Солнца. Выражая смещение в секундах дуги, из

этих формул находим

$$\Delta_1 \alpha_{\odot} = \frac{2}{3} V_t = 3,16 \frac{\mu}{\pi}.$$

Для расчёта же смещения, наблюдаемого с Земли, необходимо учесть ещё аберрацию

$$\Delta_1 \alpha = \Delta_1 \alpha_{\odot} + A.$$

Величина A в этом выражении представляет собой аберрацию, взятую с обратным знаком, т. е. разность между средним и видимым, смещённым из-за аберрации, местом звезды”.

Эти формулы очевидны. Действительно, зная местонахождение какого-либо объекта, его скорость V и направление движения, мы всегда можем узнать, где он будет находиться через промежуток времени t , т. е. найти расстояние R , используя простую формулу $R = Vt$. Встаёт главный вопрос: что такое промежуток времени t ? На него Козырев отвечает: t — это время, за которое достигнет Земли свет (фотон), покинувший звезду в тот момент, когда мы на неё посмотрели. Фотоны летят со скоростью света $c = 300.000$ км/с, отсюда $t = R/c$. Иными словами, за то время, пока свет летит от звезды к Земле, она переместится в другое место.

Обе формулы для $\Delta_1 \alpha_{\odot}$ дают в результате величину смещения, рассчитанную для наблюдателя, находящегося на Солнце. А чтобы перейти к системе отсчёта, связанной с Землёй, нужно ещё учесть поправку за аберрацию. Последняя формула, включающая в себя аберрацию A , даёт возможность рассчитать смещение звезды, наблюдаемое с Земли.

Далее в некотором сокращении приводится таблица из вышеупомянутого сборника.

В первом столбце приведены наблюдаемые звёзды с указанием латинских названий соответствующих созвездий.

| Звезда | π'' | μ'' | $\Delta\alpha''_{\odot}$ | A | $\Delta\alpha''_{\zeta}$ | $\Delta_1\alpha''_{ob}$ | $\Delta_2\alpha''_{ob}$ |
|-------------------|----------|---------|--------------------------|-----------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 10UMa | 0,071±5 | -0,436 | -20 | -9 | -29±1 | -28 | -57 |
| α Leo | 0,039±7 | -0,248 | -20 | -12 -4 | -32±4 -24±4 | -35 -26 | -70 -50 |
| γ Boo | 0,016±7 | -0,115 | -23 | -20 | -43±7 | -50 | -97 |
| ε Boo | 0,013±7 | -0,049 | -12 | -20 | -32±6 | -35 | -67 |
| α Lyr | 0,0123±5 | +0,200 | +5 | -2 -18 | +3±0 -13±0 | +5 -12 | -23 |
| ι Per | 0,084±5 | +1,266 | +48 | -17 | +31±2 | нет | +59 |
| τ Per | 0,012±5 | 0,000 | 0 | -20 | +20±0 | -27 | -46 |
| ζ^2 Aqr | 0,013±5 | +0,204 | +50 | -11 | +39±1 | +42 +38 | +80 |
| β Peg | 0,015±5 | +0,188 | +39 | -14 | +25±1 | +26 +35 | +60 |

Во втором столбце даны, взятые из справочников, значения параллакса π для этих звёзд, выраженные в секундах дуги. В третьем столбце приведены также взятые из справочников значения собственных движений звёзд, где знак зависит от того, по или против часовой стрелки направлена компонента пространственной скорости звезды по прямому восхождению. Четвёртый столбец содержит вычисленные Козыревым значения смещений звёзд, позволяющие найти их истинные положения относительно Солнца, в пятом приведены взятые из справочников значения абберационной поправки, а в шестом — смещения, позволяющие найти их истинные положения уже с Земли. Седьмой столбец содержит значения смещений истинных положений звёзд относительно видимых, которые Козырев наблюдал в те ночи, даты которых указаны в девятом столбце. В восьмом столбце приведены результаты наблюдений Козыревым *будущих* положений звёзд! По его предположению, наряду с *истинным*, можно также наблюдать положение объекта, со-

ответствующее тому месту на небе, куда попадет луч света, испущенный звездой в момент наблюдения, после того как он достигнет Земли и отразится от неё!

Из таблицы видно хорошее совпадение предвычисленных результатов с теми, что были получены путём измерений. Действительно, с хорошей степенью точности три изображения звезды — прошлое, настоящее и будущее — располагаются на небе вдоль направления её движения по небесной сфере. При этом изображения звезды в прошлом и будущем находятся симметрично относительно её изображения в настоящем, что и отображено в таблице: результаты измерений 8-го столбца примерно в 2 раза превышают по величине результаты 7-го столбца. что и требовалось установить!

“При наблюдениях будущего скорость света и, следовательно, абберация должны иметь знак, противоположный обычному. Поэтому абберация не нарушает симметрию относительно положения звезды в настоящем и сохраняется условие двойного смещения по отношению к видимому положению звезды”.

Эту фразу следует прокомментировать. Смысл её состоит в том, что для Козырева распространение излучения, названного им *время*, в направлении из будущего в прошлое является вполне реальным фактом, так что он с уверенностью полагает абберацию, имеющую место при этом, отрицательной величиной. В главе 3 этой книги, а также в приложении Г подробно рассказано, что такое отрицательная скорость света и как она связана с миром зазеркалья.

При наблюдениях щель располагалась перпендикулярно суточному движению звезды (вдоль склонения δ), поэтому измеренные положения звезды определяли её смещения по прямому восхождению α . Оно измеряется в плоскости небесного экватора, которая представляет собой продолже-

ние плоскости земного экватора до её пересечения с небесной сферой. Можно сказать, что небесные координаты (α , δ) представляют собой аналог географических координат — широты и долготы.

Но с неба нам светят не только звёзды, но и другие галактические и внегалактические объекты. При этом их скорости на порядок выше скоростей ближайших соседей Солнца, расстояния до которых измеряются путём определения тригонометрического параллакса. И в первую очередь Козырев обратился к ближайшей соседке нашей Галактики — туманности Андромеды. В ясные осенние ночи её можно видеть даже невооружённым глазом на небе в виде туманного расплывчатого пятна в созвездии Андромеды. Она входит в Местную группу галактик и по массе превосходит наш Млечный Путь в 1,5 раза. Туманность Андромеды представляет собой спиральную галактику аналогичную нашей и находящуюся от Земли на расстоянии примерно 2,2 млн световых лет. Следует отметить, что расстояния до таких удалённых космических объектов определяются, конечно, другими методами, чем до ближайших звёзд. В частности, расстояния до объектов, содержащих звёзды, определяются с помощью звёзд особого типа, называемых *цефеидами*. Такое название они получили по имени типичной для этого класса звезды δ из созвездия Цефея. Она является переменной звездой, т. е. её яркость изменяется по периодическому закону, который обусловлен тем, что для звёзд такого типа, называемых *физическими переменными*, в течение периода изменяются спектр, размеры, температура поверхности. При этом максимуму блеска соответствуют минимальный блеск и максимальная температура поверхности. Периоды цефеид лежат в пределах от 0,06 суток до 60 суток, а сами они относятся к гигантам и сверхгигантам. При этом цефеиды подчиняются закону: *чем больше период, тем больше светимость*.

Эта фундаментальная зависимость позволяет по периоду найти светимость звезды и по известной светимости найти расстояние до объекта, в котором имеются цефеиды, а они присутствуют и в галактических звёздных скоплениях, и в других галактиках. Именно так и было найдено расстояние до туманности Андромеды. Скорость её движения относительно нашей Галактики по оценкам астрономов составляет примерно 300 км/с.

Наблюдения туманности Андромеды по прямому восхождению проводились неоднократно в течение нескольких ночей. Результаты наблюдений приведены в Таблице, взятой из статьи Козырева.

| II-I | III-I | Среднее | Дата |
|------|-------|---------|----------|
| 147 | 129 | 138 | 30.10.78 |
| 137 | 147 | 142 | 01.11.78 |
| 142 | 145 | 144 | 02.11.78 |
| 134 | 134 | 134 | 03.11.78 |
| 140 | 139 | 140 | Среднее |

Здесь в 1-ом и 2-м столбцах приведены выраженные в делениях микрометра разности между истинным положением туманности и её прошлым и будущим образами, соответственно. В 3-м столбце приведено их среднее значение, а в 4-м — даты наблюдений. Зная значение абберации на период наблюдений ($A = -16''$) и используя результаты наблюдений, приведённые в таблице, Козырев с помощью ранее приведённых здесь формул точно определяет величину скорости туманности по прямому восхождению $V_{\alpha} = -256$ км/с. Смещения туманности по склонению были измерены только одной ночью 4 ноября 1978 г. Но это наблюдение оказалось чрезвычайно важным, так как позволило, во-первых, установить, что обнаруженное излучение

не подвержено действию рефракции (преломления), которой неизбежно подвергается световой луч, и, во-вторых, дало точное значение для скорости туманности Андромеды по склонению: $V_{\delta} = +71$ км/с. Это позволило впервые определить для галактики полный вектор скорости движения, в данном случае $|V| = 384$ км/с.

Здесь стоит привести слова самого автора этих удивительных наблюдений: “Это наблюдение убедительно показывает, что не свет вызывает действие; оно только совпадает с мировой линией распространения света в пустоте. При входе же в земную атмосферу свет сходит с этой мировой линии, но по которой продолжается действие времени”.

Наблюдения протяжённых объектов, к которым относится туманность Андромеды, видимый поперечник которой равен $1^{\circ}5$, т. е. 3 видимых поперечника Солнца (Луны), имеют свои особенности. “При наблюдениях гальванометр реагировал на центральную область туманности значительного размера — $1^{\circ}5$. Поэтому приходилось оценивать и устанавливать на щели некоторое среднее положение, которое затем фиксировалось наведением нити микрометра на центр видимого изображения. При этом оказалось, что максимальное действие вызывает не середина активной области, а её края. Поэтому представлялось очень важным получить для туманности полный профиль её активности”.

Это была трудная задача, но авторы статьи справились с ней. Были получены профили всех трёх изображений, и в центре каждого был провал. Иными словами, профиль “яркости” туманности, созданной “лучами времени” оказался противоположен её профилю в оптическом диапазоне, где яркость галактики возрастает от её краёв к центру. Козырев объяснял этот факт тем, что центральные области таких протяжённых объектов, как звёздные скопления и галактики будучи более населёнными, чем периферийные, погло-

щают время.

Аналогичные наблюдения были проведены для галактических шаровых скоплений М2 в Водолее и М13 в Геркулесе. Результаты оказались аналогичны, а для скопления М2 удалось определить тангенциальную скорость по прямому восхождению $V_{\alpha} = +210$ км/с.

Таким образом, эти сказочные на первый взгляд опыты дают практические приложения, которые можно использовать в наблюдательной астрономии: во-первых, они дают возможность получать изображения, не искажённые рефракцией, во-вторых, способ точного определения скоростей движения наблюдаемых источников по отношению к наблюдателю.

Приложение Б.

Н. А. Козырев о геометрии пространства-времени

Главный недостаток схемы теоретической механики и физики заключается в чрезвычайно упрощённом представлении о времени. Для точных наук время имеет только геометрическое свойство. Оно дополняет пространственную арену, на которой разыгрываются события Мира. Вместе с тем у времени могут существовать и физические свойства — такие, например, как направленность его течения и плотность.

Н. А. Козырев. Избр. труды. Изд-во ЛГУ, 1991, с. 409.

Статья Н. А. Козырева “Астрономическое доказательство реальности четырёхмерной геометрии Минковского” [11], особенно интересна тем, что в ней автор даёт собственное теоретическое объяснение полученных результатов.

Основная мысль этой работы состоит в том, что “. . . реальность геометрии, т. е. соответствие её со свойствами нашего Мира можно установить только наблюдениями и опытом, а не логическим заключением”. Понятие *геометрия* Козырев относит не только к пространственным характеристикам Мира, но и к времени. “Точно так же и для изучения геометрических свойств времени, существующего или независимо от пространства или образующего с ним четырёхмерное многообразие, необходимо внести в промежуток времени, измеряемые часами, некоторые физические свойства, благодаря которым возможно воздействие времени на

вещество. Существование у времени физических свойств было доказано рядом лабораторных экспериментов и астрономических наблюдений”. Результаты астрономических наблюдения были детально освещены в приложении А, а о других лабораторных экспериментах, исследующих природу воздействия нового типа, рассказывалось в §2.3 (главы 2). Здесь же речь будет идти о теоретическом объяснении сути явления самим автором.

“Эффект воздействия времени на вещество за секунду может служить мерой количества времени в этой единице, или его плотности. Плотность времени в данном месте пространства зависит от процессов, происходящих в окрестности этого места. Процессы, в которых идёт возрастание энтропии, увеличивают плотность времени, и они, следовательно, излучают время. Значит, плотность времени увеличивается при потере веществом организации. Уже из этого обстоятельства можно заключить, что время несёт в себе организацию, или негэнтропию, которая может быть передана другому веществу — датчику. Вблизи таких процессов повышается, например, упорядоченность кристаллической решётки и поэтому, в частности, должна возрастать электропроводность резистора с положительным температурным коэффициентом”.

Затем Козырев даёт в общих чертах геометрическую картину Вселенной, которая может быть построена исходя из астрономических данных, о которых шла речь в приложении А. Согласно его рассуждениям, наличие данных наблюдений позволяет сделать вывод о том, что математическая модель нашей Вселенной должна основываться не на концепции Ньютона, где время не зависит от пространства, а на предположении о том, что наш Мир есть четырёхмерное многообразие, включающее в себя время.

Результаты астрономических наблюдений разноудалён-

ных космических объектов позволяют сделать вывод о том, что обнаруженное воздействие распространяется во Вселенной как мгновенно, так и со скоростью света. Мгновенное воздействие, или *дальнодействие*, укладывается в рамки ньютоновских представлений о Вселенной, где гравитационное воздействие и свет распространяются мгновенно. Однако экспериментально обнаруженное Козыревым воздействие, распространяющееся с конечной скоростью (*близкодействие*), равной скорости света, наводит на мысль о необходимости обратиться к такой картине Вселенной, в рамках которой возможно сосуществование взаимодействий двух типов — близкодействия и дальнодействия.

Такая теория Козыревым построена не была, но он сформулировал основные идеи, которые могут послужить краеугольным камнем в основании новых представлений о взаимосвязи пространства и времени, где время — это не просто какая-то характеристика, а направленный поток энергии, создающей всё, что есть во Вселенной, включая её саму.

Основопологающей идеей Козырева была попытка применить в качестве основы для математического объяснения результатов своих наблюдений четырёхмерное плоское пространство-время, построенное математиком Германом Минковским [52]. Дело в том, что в пространстве-времени Минковского пространственное расстояние между двумя любыми точками и промежуток времени, разделяющий их, измеряемые в различных системах отсчёта, имеют разные значения в зависимости от того, с какой скоростью эти системы отсчёта движутся друг относительно друга, т. е. не являются инвариантами (инвариантом называется величина, имеющая одно и то же значение в любой системе отсчёта). Пространство-время Минковского используется как основа для Специальной Теории Относительности (релятивистской физики) в отличие от трёхмерного пространства Ньютона с

его абсолютным временем, используемым в классической (нерелятивистской) физике, где расстояние между точками в пространстве не зависит от того, в какой системе отсчёта (движущейся или покоящейся) его измерять.

“В теории относительности промежутки времени dt и пространства dr не инвариантны, а зависят от относительной скорости координатных систем. Инвариантом же является некоторая образованная из них величина ds

$$ds^2 = c^2 dt^2 - dr^2.$$

Инвариантность этого выражения может иметь геометрическую интерпретацию как инвариантность интервала четырёхмерного многообразия с координатами ict, x, y, z , где i — мнимая единица. Этот четырёхмерный мир Минковского может представлять собой реальный мир, в котором мы живём, или может быть только абстрактным построением, изобретённым для простого вывода преобразований Лоренца. С точки зрения реальности такого мира, всё, что может произойти, уже существует в будущем и продолжает существовать в прошлом. Перемещаясь по оси времени, мы только сталкиваемся с событиями в своём настоящем”.

Здесь нужно пояснить, что инвариантность, т. е. независимость от выбора системы отсчёта приведённого выражения, представляющего собой пространственно-временное “расстояние” между двумя любыми точками, в действительности имеет глубокий философский смысл. Он состоит в том, что в начале XX века сознание человечества преодолело замкнутость трёхмерного мира и вышло в четвёртое измерение — время. Это расширение сознания проявилось, в частности, в том, что физики начали строить космологические модели Вселенной на базе четырёхмерного многообразия, представляющего собой неразрывное единство пространства и времени.

Однако пока последуем за мыслью Козырева, т. е. посмотрим на результаты удивительных астрономических наблюдений его глазами. “Формулу для интервала можно переписать в следующем виде

$$ds^2 = dt^2(c^2 - u^2),$$

где $u = dr/dt$ представляет собой скорость движения объекта относительно данной системы координат. При $u = 0$, $ds = c dt$. Следовательно, интервал является собственным временем системы, которое отсчитывают покоящиеся часы. Будучи инвариантом, интервал и есть то понятие, которое заменяет не зависящее от пространства время классической физики. Изменение физических свойств интервала должны воспринимать наши датчики. Моменты собственного времени, как материальные нити, связывают центр действия с объектами, воспринимающими это действие. Передача возможна через одну и ту же нить, т. е. через один и тот же момент. Таким образом, связь через время возможна лишь при условии

$$ds = 0.$$

В мире Минковского, как видно из формулы для интервала, это условие будет осуществляться в трёх случаях. . . ”

$$\text{I) } dt = 0, \quad \text{II) } u = +c, \quad \text{III) } u = -c.$$

Козырев отождествляет случай I с мгновенным распространением сигнала от истинного образа объекта, а случаи II и III — с распространением сигнала от прошлого и будущего образов, соответственно. Строго говоря, вопрос о возможности дальнего действия в рамках Специальной Теории Относительности требует дальнейшего рассмотрения, что и будет сделано в приложении В. Здесь же ограничимся мнением Козырева на этот счёт: “. . . возможность мгновенной

связи через время не противоречит геометрическим свойствам мира Минковского — мира, который полностью воспроизводит все выводы теории относительности. Вместе с тем теория относительности была создана Эйнштейном из физических соображений на основе постулата о невозможности дальнего действия, т. е. о невозможности мгновенной связи. Наши же наблюдения показали, что дальнее действие осуществляется в природе. Следовательно, строгое обоснование теории относительности даёт не аргументация Эйнштейна, а геометрия четырёхмерного мира Минковского. Однако едва ли бы удалось найти эту геометрию без полученных Эйнштейном выводов”.

Затем в статье следуют очень интересные выводы Козырева, касающиеся наблюдательной астрономии принципиально нового типа — земной безрефракционной астрономии. Дело в том, что луч света при переходе из одной среды в другую испытывает преломление, т. е. сходит с прежней траектории и распространяется уже под другим углом наклона. Так, луч света, летящий от звезды или любого другого небесного тела к Земле в чрезвычайно разреженном пространстве, преломляется при входе в плотные слои атмосферы, в силу чего при наблюдении звезды в телескоп её видимое изображение смещается по отношению к тому положению, которое она бы занимала, если бы на Земле отсутствовала атмосфера. Это явление смещения, называемое рефракцией, астрономы учитывают с помощью специально вводимых поправок. Кроме того, из-за того, что в атмосфере планеты имеют место различные воздушные потоки, изображение звёзд в телескопе испытывает дрожание, что, естественно, мешает получать качественные изображения. Поэтому обсерватории обычно строят в местах, где атмосфера является максимально спокойной, воздух — чистым, а небо часто бывает ясным. Однако изображения небесных

тел, созданные “лучами времени”, свободны от рефракции и от дрожаний, так как лучи времени свободно проходят через атмосферу планеты. Но абберация “лучей времени” должна быть такой же, как и лучей света, так как она связана лишь с переходом от системы отсчёта, связанной с Солнцем (гелиоцентрической) к системе отсчёта, связанной с Землёй (геоцентрической). Справедливость этого утверждения Козырева подтверждается тем, что наблюдаемое смещение истинного положения небесного тела по отношению к видимому с хорошей степенью точности совпадает с этим смещением, вычисленным с учётом абберационной поправки. Наблюдения подтвердили также вывод Козырева о том, что для будущего изображения абберация имеет знак, противоположный знаку для прошлого изображения. Это означает, что изображение в будущем создано из отражённых “лучей времени”, распространяющихся со скоростью, равной величине скорости света, но противоположной ей по знаку.

Козырев пишет, что “. . . конечно, такой фундаментальный вывод, как возможность наблюдений звезды или чего-нибудь другого в будущем, как реальное уже существующее явление, а не как прогноз, требовал постановки специальных и тщательных наблюдений. . . Для каждой из шести наблюдавшихся звёзд, было отмечено три положения, при которых происходило действие на резистор, с одинаковым расстоянием между ними, равным предвычисленной величине $\Delta_1\alpha$. Но особенно убедительными были наблюдения туманности Андромеды (M31) и шарового скопления M2 в Водолее”.

Далее Козырев пишет: “Мир Минковского оказался не математической схемой, а реальной геометрией нашего Мира. В этом мире будущее уже существует и поэтому неудивительно, что его можно наблюдать уже сейчас”.

Теперь, после детального ознакомления с этими удивительными

тельными работами Козырева становится ясным, что речь в них идёт о вещах, совершенно непривычных для нашего сознания. Однако судьёй этим работам будет само время. И только оно в состоянии решить, готово ли человечество их воспринять или же момент осознания находится впереди вдоль галактического маршрута нашей планеты.

Приложение В.

Дальнодействие в гравитирующем и вращающемся мире

Вероятно, связь тяготения с временем очень глубокая, и изменение физических свойств времени может привести к изменению сил тяготения между телами.

Н. А. Козырев. Избр. труды. Изд-во ЛГУ, 1991, с. 334.

В этом разделе особое внимание будет уделено теоретическому объяснению возможности дальнодействия, в частности, тому, каким образом наблюдаемое дальнодействие можно увязать с основными положениями современной теории пространства-времени. Кроме того, здесь детально рассматривается вопрос о возможности наблюдения будущего положения небесных светил. Отправным моментом будет служить интерпретация Козыревым результатов собственных наблюдений. В работе, излагаемой в предыдущем пункте, он подсказывает нам, каким инструментом следует пользоваться, чтобы проникнуть в суть наблюдений различных образов космических объектов. Ведь совершенно очевидно, что эти наблюдения — просто демонстрация Козыревым всем нам фактов, очевидных для него, но до сих пор скрытых для подавляющего большинства людей. Как астрономические наблюдения, так и многие другие опыты были лишь экспериментальным подтверждением его *концепции времени* как субстанции, связывающей воедино все

объекты Вселенной. Поэтому для начала просто попытаемся с помощью логики пройти маршрут, уже освещённый для нас сознанием Козырева.

Для начала следует обратить внимание на два факта и постараться связать их воедино: 1) на резистор воздействует прошлое, истинное и будущее положения звезды, причём это воздействие сохранится и в том случае, если объектив телескопа (зеркало) закрыт крышкой; 2) на резистор воздействует не световое изображение, которое должно быть смещённым из-за рефракции, а то, которое звезда занимала бы в том случае, если бы на Земле не было атмосферы. Ведь рефракция, или преломление лучей света, происходит из-за того, что звёздный свет, распространяющийся в пространстве Вселенной, где вещество чрезвычайно разрежено, при входе в земную атмосферу сходит со своего пути подобно тому, как ложка в стакане воды выглядит изломанной.

Отсюда Козырев делает вывод: *эффект воздействия на резистор осуществляется через время и может передаваться как мгновенно, так и со скоростью света*. Этот вывод является основополагающим, т. к. в нём заложена принципиально новая концепция геометрической структуры Мира: *Вселенная устроена таким образом, что взаимодействие между её объектами может осуществляться как мгновенно, так и со скоростью света*. Какова же геометрия такой Вселенной?

Сам Козырев в качестве базовой геометрии Вселенной использует четырёхмерное плоское пространство-время Специальной Теории Относительности, называемое *пространством Минковского*. Эта модель пространства-времени используется как база для описания движения физических тел, движущихся со скоростями, соизмеримыми по величине со скоростью света $c = 300.000$ км/с (но не превосходящими её), а также для светоподобных частиц, например, фотонов. Скорость движения c , а, следовательно, и скорость

любого взаимодействия является в этом пространстве является предельной, т. е. пространство Минковского допускает лишь близкодействие. Заметим, что такому явлению, как тяготение, или гравитация, в этом пространстве нет места — для его описания используется четырёхмерное искривлённое (риманово) пространство-время Общей Теории Относительности [52].

Суть объяснения Козыревым собственных результатов состоит в том, что реальный Мир является плоским четырёхмерным пространством-временем (пространством Минковского), в котором всякое взаимодействие осуществляется тогда, когда обращается в нуль четырёхмерное расстояние (интервал) между взаимодействующими телами. В масштабе Вселенной звезду и наблюдателя вполне можно считать точками, каждая из которых обладает четырьмя координатами — одной временной и тремя пространственными. В момент наблюдения (взаимодействия) четырёхмерный интервал между этими точками обращается в нуль. Интерпретацию своих результатов Козырев производит в инерциальной, т. е. движущейся равномерно и прямолинейно системе отсчёта в пространстве Минковского, где четырёхмерный интервал (квадрат четырёхмерного элементарного расстояния между двумя точками) имеет наиболее простой вид

$$ds^2 = c^2 dt^2 - dr^2 = dt^2 (c^2 - u^2) .$$

Здесь cdt — временной интервал между двумя точками (событиями), dr — пространственный интервал между ними, u — скорость движения системы отсчёта. Козырев утверждает, что $ds^2 = 0$ в трёх случаях

$$\text{I) } dt = 0, \quad \text{II) } u = +c, \quad \text{III) } u = -c .$$

Однако из предыдущей формулы видно, что в случае выполнения первого условия обращается в нуль также и

трёхмерный интервал dr между точками, представляющий просто обычное трёхмерное расстояние между ними. Но эти две точки — земной наблюдатель и наблюдаемый им космический объект. Получается, что дальнодействие (мгновенная передача сигнала) возможно лишь при условии, что трёхмерное расстояние между наблюдателем и объектом равно нулю, т. е. человек и звезда (или другая галактика) в момент наблюдения находятся в одной точке обычного трёхмерного пространства. Но мы знаем, что звёзды и галактики находятся от нас на значительных расстояниях, измеряемых в обычном трёхмерном пространстве. Значит, для объяснения дальнодействия требуется другое базовое пространство-время. Какое именно? Об этом разговор впереди, а пока обратимся к случаям II и III.

Выполнение условий II и III означает, что ds^2 обращается в нуль, если сигнал в обоих случаях передаётся со скоростью, равной по величине скорости света, но противоположной по знаку для этих условий. Распространение сигнала с положительной скоростью света идёт от изображения в прошлом, распространение сигнала с отрицательной скоростью света — от изображения в будущем. Формально оба этих условия могут реализоваться в пространстве Минковского, но так как дальнодействию в нём нет места, а на опыте оно обнаружено, то следует искать другую математическую базу, в которой было бы возможно сосуществование близкодействия и дальнодействия.

В качестве базового пространства-времени Вселенной, в которой есть место и близкодействию и дальнодействию, используем четырёхмерное риманово пространство. Оно является базой Общей Теории Относительности — теории, целью которой было объяснение тяготения (гравитации), отличающееся от ньютоновского. Ньютон объяснял тяготение тем, что в природе между любыми телами существуют силы при-

тяжения. Геометрически ньютоновская Вселенная представляет собой трёхмерное плоское пространство — бесконечно большой куб, в котором свет и тяготение распространяются мгновенно, т. е. имеет место дальнодействие. Время во Вселенной Ньютона существует независимо от пространства, т. е. все часы во Вселенной можно синхронизовать так, что они будут в один и тот же момент показывать одно и то же [52]. В этой модели время всюду течёт равномерно с одной и той же скоростью, поэтому на весь мир достаточно одних часов.

Альберт Эйнштейн объяснил тяготение наличием кривизны пространства-времени. Если же пространство-время является плоским, т. е. кривизна отсутствует. Это — плоское пространство-время Специальной Теории Относительности (СТО) — пространство Минковского. Общая теория Относительности (ОТО) как частный случай включает в себя теорию тяготения Ньютона. Точнее, теория гравитации Эйнштейна переходит в ньютоновскую теорию в том случае, когда скорости гравитирующих тел являются небольшими по сравнению со скоростью света, а сами поля тяготения — слабыми. В искривлённом пространстве-времени ОТО темп течения времени в каждой точке зависит от конкретных физических условий, существующих в окрестности этой точки: от величины поля тяготения, от скорости вращения пространства, где находится эта точка.

Теперь посмотрим, как выглядит интерпретация астрономических наблюдений Козырева в римановом (искривлённом) пространстве-времени. В нём пространственно-временной интервал принимает вид [52]

$$ds^2 = g_{\alpha\beta} dx^\alpha dx^\beta, \quad \alpha, \beta = 0, 1, 2, 3.$$

Такая форма записи означает, что по пространственно-временным значкам (индексам) производится суммирование

ние, а сами компоненты тензора $g_{\alpha\beta}$ — четырёхмерные потенциалы гравитационного поля — вообще говоря, зависят от всех четырёх координат. В данном случае речь идёт об измерениях расстояний в четырёхмерном искривлённом пространстве, или пространстве-времени. Величина $g_{\alpha\beta}$ — четырёхмерный фундаментальный метрический тензор, или, по просту говоря, математический инструмент, с помощью которого можно измерять расстояния. Компонента g_{00} — чисто временная, g_{ik} — чисто пространственные, а компоненты g_{0i} , у которых один значок временной, а другие пространственные, отличны от нуля только в том случае, если трёхмерное пространство наблюдателя вращается. В этом случае оно называется *неголономным* [35]. Так что наша планета есть неголономное пространство. В инерциальной (движущейся равномерно и прямолинейно) системе отсчёта в пространстве Минковского из компонент метрического тензора отличны от нуля только те, у которых оба индекса имеют одинаковые значения: $g_{00} = -1$, $g_{11} = g_{22} = g_{33} = +1$, поэтому выражение для ds^2 в первой формуле имеет такой простой вид, привычный для нашего сознания, когда пространственные и временные характеристики присутствуют в явной форме.

Для того чтобы можно было переходить от общековариантной (не зависящей от выбора системы отсчёта) записи выражения $ds^2 = g_{\alpha\beta} dx^\alpha dx^\beta$ к более привычной, записанной в системе отсчёта, связанной с конкретным наблюдателем, нужно воспользоваться теорией физических наблюдаемых величин. Наиболее детально разработанной является теория *хронометрических инвариантов* — величин, значения которых не зависят от того, каким набором часов мы пользуемся при наших измерениях [35]. Для того чтобы проиллюстрировать сказанное, уместно привести в качестве примера измерения времени, проводимые с помощью двух типов часов — пружинных и маятниковых. Показания маятниковых ча-

сов зависят от их местонахождения на планете, так как период колебаний маятника зависит от кривизны поверхности планеты (чем ближе к полюсам, тем сильнее сплюснутость тела планеты) и от плотности земных пород в месте наблюдения. В отличие от маятниковых часов, пружинные часы не зависят от силы притяжения и могут быть использованы и в космосе, где маятниковые часы вообще не смогут работать из-за невесомости.

На языке физических наблюдаемых величин (хронометрических инвариантов, сокращенно х. и.) пространственно-временной интервал принимает вид

$$ds^2 = c^2 d\tau^2 - d\sigma^2 = (c^2 - v^2) d\tau^2,$$

где

$$d\tau = \left(1 - \frac{w}{c^2}\right) dt - \frac{1}{c^2} v_i dx^i, \quad i, k = 1, 2, 3,$$

обозначает х. и. наблюдаемый интервал времени, dt — интервал координатного времени, w — гравитационный потенциал v_i — скорость вращения трёхмерного пространства,

$$d\sigma^2 = h_{ik} dx^i dx^k$$

обозначает квадрат х. и. (наблюдаемого) трёхмерного пространственного интервала,

$$h_{ik} = -g_{ik} + \frac{1}{c^2} v_i v_k$$

— х. и. (наблюдаемый) пространственный метрический тензор, g_{ik} — трёхмерные (координатные) компоненты четырёхмерного метрического тензора. Отсюда можно легко увидеть разницу между наблюдаемыми и координатными величинами. Координатное время t — идеальное равномерно текущее время, подобное времени в ньютоновской модели Вселенной, а наблюдаемое время τ — это реальное время

наблюдателя, темп которого зависит от величины гравитационного поля и от скорости вращения пространства в месте наблюдения. Есть эксперименты, подтверждающие, что темп собственного времени зависит от гравитационного поля и вращения пространства отсчёта наблюдателя. Так, расхождения в показаниях двух идеальных часов — эталонов времени, один из которых находится на поверхности Земли, а другой поднят на воздушном шаре, составляют порядка нескольких наносекунд ($1 \text{ нс} = 10^{-9} \text{ с}$). Это легко объясняется тем, что сила тяжести, следовательно, и гравитационный потенциал, уменьшается по мере удаления от Земли, что приводит к замедлению темпа собственного времени при удалении от поверхности планеты.

Однако из выражения для интервала собственного времени $d\tau$ также видно, что темп τ зависит также от скорости v_i вращения пространства отсчёта наблюдателя, или, попросту, пространства, в котором он проводит наблюдения. Реальный наблюдатель — это человек, находящийся в пространстве вращающейся планеты, независимо от того, помещается ли он на её поверхности, под ней, в воде, в околоземном пространстве. Вращающееся тело обладает определённой энергией — в этом легко убедиться, если, например, начать раскручивать какой-либо предмет, привязанный к верёвке. При достаточно большой скорости вращения верёвка обрывается, и предмет летит вперёд по движению в направлении касательной к окружности. Раз так, то и любое тело, движущееся вдоль направления вращения планеты, должно обладать дополнительной энергией, обусловленной вращением планеты, по сравнению с телом, которое неподвижно относительно неё или движется вдоль меридиана. Тогда тело, движущееся в направлении, противоположном вращению планеты, теряет энергию на величину, зависящую от вращения планеты. Хафеле и Китинг, занимающие

ся проблемой точного измерения времени, в октябре 1971 года провели интересный эксперимент: они поместили один эталон времени (высокоточный хронометр) на самолёт, а другой точно такой же оставили на поверхности Земли. Самолёт дважды облетел земной шар вдоль экватора: один раз в направлении вращения планеты, другой — в противоположном. Показания покоящегося и летавшего эталонов по завершении полёта дали расхождения в 59 и 273 нс в зависимости от того, в какую сторону летал самолет по отношению к направлению суточного вращения планеты [53].

Итак, гравитационное ускорение и вращение пространства влияют на темп наблюдаемого времени. Поправки к показаниям движущегося эталона по отношению к неподвижному, вызванные этими двумя факторами, являются малыми в рассматриваемых условиях потому, что гравитационный потенциал w и скорость вращения пространства v_i входят в выражение для интервала наблюдаемого времени $d\tau$ делёнными на квадрат скорости света. Но если записать $d\tau$ в виде

$$d\tau - dt = -\frac{w}{c^2} dt - \frac{1}{c^2} v_i dx^i,$$

то легко заметить, что разность между наблюдаемым временем τ и идеальным временем t зависит от величины гравитационного поля (потенциала w), продолжительности наблюдения dt , линейной скорости вращения пространства отсчёта v_i и удалённости объекта наблюдения от наблюдателя dx_i . Поэтому даже в условиях слабого гравитационного поля и малой скорости вращения пространства разница в показаниях разнесённых эталонов может оказаться существенной, если они будут оставаться разнесёнными в пространстве достаточно долго или будут разнесены на большое расстояние. Таким образом, существенное различие темпа наблюдаемого времени в разных точках пространства друг по отноше-

нию к другу имеет место в следующих случаях: 1) гравитационное поле является сильным; 2) скорость вращения пространства соизмерима по величине со скоростью света; 3) наблюдение производится достаточно долго; 4) наблюдатель и объект наблюдения находятся далеко друг от друга.

Очевидно, что при астрономических наблюдениях наблюдатель и космические объекты разнесены на большое расстояние, поэтому вполне возможно, что наблюдаемые Козыревым эффекты воздействия на датчик трёх изображений объекта обусловлены большими различиями темпа течения времени наблюдателя и темпов течений времён наблюдаемых им объектов. Считая вслед за Козыревым, что в момент наблюдения четырёхмерный интервал между событиями (звездой и наблюдателем) равен нулю, получаем, что это условие выполняется в трёх случаях [30, 33]

$$I) \quad d\tau = 0, \quad II) \quad v = +c, \quad III) \quad v = -c.$$

Внешне эта формула и формула Козырева очень похожи, однако разница между ними принципиальная, а их коренные различия заключаются в условии I. В плоском пространстве Минковского условие I принимает вид $dt = 0$, т. е. подразумевается, что в момент наблюдения истинного положения объекта сигнал от него *мгновенно* передаётся наблюдателю, причём понятие *мгновенно* относится к идеальному времени t . Однако простые эксперименты с транспортировкой эталонов свидетельствуют о том, что даже на одной планете темп времени зависит от места (зависимость от высоты) и от движения по отношению к суточному вращению планеты. Что же говорить о наблюдении разноудалённых галактических и внегалактических обитателей Вселенной, движущихся с собственными скоростями в гравитационных полях разной интенсивности. Поэтому замена идеального времени реальным будет следующей ступенью приближения, с которой

откроются новые горизонты в бесконечном процессе осознания Мира, где мы живём. В другие времена люди новым взглядом оценят эту ситуацию, а мы всего лишь продолжим путь, начатый Козыревым.

Условие $d\tau = 0$, т.е.

$$d\tau = \left(1 - \frac{w}{c^2}\right) dt - \frac{1}{c^2} v_i dx^i = 0,$$

означающее, что в момент наблюдения сигнал от объекта к наблюдателю распространяется мгновенно в реальном времени, можно переписать в виде*

$$w + v_i u^i = c^2,$$

где $u^i = dx^i/dt$ — трёхмерная скорость наблюдаемого объекта. Из этой формулы следует, что дальнодействие возможно при условии, что гравитационный потенциал, отнесённый к единице массы, и скалярное произведение скорости объекта и скорости вращения пространства в сумме составляют квадрат скорости света. Значение скалярного произведения двух векторов равно произведению длин (модулей) этих векторов на косинус угла между ними

$$v_i u^i = |v_i| |u^i| \cos(v_i; u^i).$$

Отсюда видно, что скалярное произведение, представляющее собой, попросту говоря, результат проектирования одного перемножаемого вектора на другой, обращается в нуль, если векторы взаимно ортогональны (перпендикулярны друг другу) и имеет максимальное значение, когда они расположены вдоль одного направления. При этом в зависимости от того, являются ли эти векторы сонаправлены

*Приведённые здесь математическое объяснение возможности дальнодействия, а также понятия *нуль-пространство* и *нуль-частицы* опубликованы в работах [30, 33] и [31, 32, 34].

или противоположны, величина скалярного произведения имеет положительный либо отрицательный знак.

Из этой же формулы следует, что если вращение отсутствует или если движение происходит в направлении, ортогональном к направлению скорости вращения (например, движение вдоль меридиана планеты, вращающейся вокруг оси), то это условие принимает вид $w = c^2$. В случае выполнения этого условия пространство-время коллапсирует, т. е. становится *чёрной дырой* — объектом, гравитационное поле которого является настолько сильным, что из него не могут вырваться даже фотоны. Астрономы полагают, что состояние чёрной дыры — это заключительный этап жизни массивных звёзд. Дело в том, что для стабильных условий жизни звезды необходимо, чтобы существовало динамическое равновесие между гравитационным притяжением, стремящимся её сжать, и лучистым давлением, действующим в противоположном направлении. Согласно расчётам, с возрастом у звёзд, массы которых более чем в 3 раза превышают массу Солнца, это равновесие нарушается, так как затухают процессы, обуславливающие горение внутри звезды, благодаря которому она излучает свет. Соответственно возрастает роль тяготения, которое и схлопывает звезду в небольшой очень плотный объект — чёрную дыру. Таким образом, в отсутствии вращения (или если оно не проявляет себя в силу ортогонального расположения направлений вращательного и поступательного движения), то дальнее действие возможно только через состояние материи, отвечающее условиям в чёрных дырах.

Если отсутствует гравитационное поле $w = 0$, то дальнее действие возможно через состояние материи, представляющей собой вращающееся пространство, состоящее из частиц, движущихся таким образом, что скалярное произведение вектора скорости каждой из частиц на вектор скорости

вращения пространства равно c^2 . Так как значение косинуса угла находится в пределах от -1 до $+1$, то искомое значение получается при условии, когда пространство вращается со скоростью света, а составляющие его частицы движутся в направлении вращения со скоростью света вдоль параллелей, т. е. перпендикулярно оси вращения. Если же $w \neq 0$, то дальнодействие возможно и в том случае, когда скорости вращения пространства и частиц меньше скорости света. При этом, чем сильнее гравитационное поле, тем при меньшей скорости вращения достигается возможность дальнодействия.

Для того, чтобы больше узнать о свойствах пространства, в котором реализуется дальнодействие, вернёмся к четырёхмерному интервалу, записанному через физические наблюдаемые величины ($ds^2 = c^2 d\tau^2 - d\sigma^2$). В случае дальнодействия одновременно должны выполняться условия $ds^2 = 0$ и $d\tau = 0$. Отсюда автоматически следует обращение в нуль квадрата трёхмерного физически наблюдаемого пространственного интервала, или, попросту, расстояния $d\sigma^2 = 0$. Однако между физически наблюдаемым расстоянием и обычным (идеальным) трёхмерным расстоянием dr^2 в реальном мире также существует различие, как и между идеальным временем t и наблюдаемым временем τ . Действительно, где мы возьмём такую длинную многократно изогнутую и местами вывернутую наизнанку наподобие листа Мёбиуса линейку, с помощью которой можно было измерить расстояния до звёзд, а тем более, до других галактик и их скоплений? А изгибы и выворачивания неизбежны, так как все объекты Вселенной движутся по сложным спиралевидным маршрутам, причём каждый виток спирали, с одной стороны, наворачивается на участок, представляющий собой фрагмент другой спирали, большего масштаба, а, с другой стороны, он состоит из витков спиралей меньшего масштаба. Поэтому “прямой” метод измерений расстояний до бли-

жайших звёзд с помощью метода параллаксов представляется собой идеализированный метод измерения посредством идеальной прямой линейки, протянутой от наблюдателя к объекту. Можно сказать так, что мы, находясь в лабиринте, протягиваем напрямик линейку, дотягиваясь ей до не слишком удалённых его ответвлений. А косвенные методы измерений, когда расстояния до удалённых объектов или вычисляются или определяются с помощью каких-либо характеристик (например, измерение расстояний с помощью цефеид), можно сравнить с мысленным продолжением той же идеальной линейки вглубь Вселенной, т. е. до более удалённых витков бесконечного лабиринта познания.

Наблюдаемый х. и. метрический тензор

$$h_{ik} = -g_{ik} + \frac{1}{c^2} v_i v_k,$$

т. е. инструмент для измерений расстояний в реальном трёхмерном пространстве, есть сумма идеального (координатного) трёхмерного тензора g_{ik} и второй величины (отношения произведения компонент скорости вращения пространства к квадрату скорости света). Следовательно, измерения расстояний в реальном и идеальном пространстве отличаются друг от друга тем, что в реальном пространстве дополнительный вклад в результат вносит вращение пространства. При этом, чем больше скорость вращения пространства по сравнению со скоростью света, тем больше различаются между собой идеальное и реальное расстояния.

С учётом вышесказанного посмотрим, каким должно быть пространство-время, чтобы в нём могло реализоваться дальнодействие, т. е. мгновенная передача сигнала. Очевидно, что для этого необходимо одновременное выполнение двух следующих условий

$$d\tau = 0, \quad d\sigma^2 = h_{ik} dx^i dx^k = 0.$$

Подставляя в $d\sigma^2$ выражение для h_{ik} , получаем формулу для dr^2

$$dr^2 = g_{ik} dx^i dx^k = \left(1 - \frac{w}{c^2}\right)^2 c^2 dt^2.$$

Отсюда видно, что идеальное расстояние между объектом наблюдения и наблюдателем не равно нулю, что вполне соответствует нашим представлениям об удалённости звёзд и других объектов Вселенной. В нуль оно обращается лишь при условии, когда наблюдатель и наблюдаемый им объект находятся в одной и той же чёрной дыре, поглотившей наблюдаемую часть Вселенной вместе с Землёй. Но до конца Вселенной ещё очень и очень далеко. . .

Теперь попробуем разобраться в том, что означает обращение в нуль наблюдаемого расстояния $d\sigma^2$ между объектом наблюдения и наблюдателем, которое имеет место при регистрации истинных положений звёзд и других обитателей Вселенной. Дело в том, что совместное выполнение условий $ds^2 = 0$ и $d\tau = 0$ приводит к тому, что обе метрические формы — четырёхмерная ds^2 и трёхмерная $d\sigma^2$ — являются вырожденными, т. е. определители матриц, составленных из компонент тензоров $g_{\alpha\beta}$ и h_{ik} , оба равны нулю. Это означает, что расстояние между двумя точками, измеряемое посредством этих тензоров, является неопределённым в отличие от римановой метрики, где расстояние между двумя любыми точками является инвариантом, т. е. имеет одно и то же значение в любой системе отсчёта. Согласно представлениям о пространстве-времени, сформулированным в ОТО, реальный мир описывается именно римановой геометрией, одним из требований которой является невырожденность квадратичной формы ds^2 , т. е. выполняется условие $g = \det ||g_{\alpha\beta}|| \neq 0$, где g — определитель матрицы $g_{\alpha\beta}$. Таким образом, вопрос о возможности мгновенной передачи сигнала в рамках общепринятой в настоящее время теории,

описывающей пространство-время-тяготение — Общей Теории Относительности — решается так: *дальнодействие возможно только в случае расширения базового пространства-времени ОТО путём введения обобщённого пространства, допускающего вырождение метрики, частным случаем которого являются риманово пространство-время ОТО.*

Итак, модель Вселенной, в рамках которой возможно существование близко- и дальнодействия, может быть построена на базе обобщённого пространства-времени, включающего в себя как частный случай риманово пространство-время ОТО, в котором материя существует в виде вещества — частиц, движущихся с досветовой скоростью, и полей, распространяющихся со скоростью света. Можно сказать, что наш обычный мир, заполненный веществом и полями, есть неотъемлемая часть Мира, в котором его обитатели могут установить мгновенную связь друг с другом независимо от разделяющего их расстояния. А регистрация Козыревым излучения неэлектромагнитного типа, излучаемого его невидимыми для нас обитателями, свидетельствует о том, что человечество уже стоит на пороге открытия материи принципиально нового типа, а значит, со временем можно будет говорить и об освоении энергии нового типа. Эта энергия распространяется мгновенно и оказывает восстанавливающее (негэнтропийное) действие на структуру материи — живой (колонии бактерий) и неживой (металла).

Теперь поговорим более подробно о том, какими свойствами обладает вырожденное пространство и какие частицы его заполняют. Пока мы только установили, что эти частицы являются носителями дальнодействия и движутся вдоль траекторий, наблюдаемая трёхмерная длина которых $d\sigma = 0$. Поэтому их можно назвать *нуль-частицы*, а вырожденное пространство, в котором они движутся, *нуль-пространством*. Но в идеальном трёхмерном пространстве

их скорость равна

$$u = \left(c - \frac{w}{c} \right).$$

Отсюда видно, что в идеальном пространстве движение нуль-частиц происходит со скоростями, не превышающими скорости света. При этом, чем сильнее гравитационное поле, тем меньше их скорость движения. В предельном случае $w = c^2$, т. е. при коллапсе нуль-пространства нуль-частицы останавливаются.

Здесь уместна аналогия со светоподобными частицами, например, фотонами: в пространстве-времени они движутся по особым линиям, четырёхмерное расстояние вдоль которых равно нулю. Такие линии называются *изотропными*. Получается, что в пространстве-времени фотоны движутся мгновенно. Тогда как их скорость в трёхмерном пространстве равна скорости света c . Частицы, движущиеся со скоростью c , являются квантами какого-либо поля. Так, фотоны — кванты электромагнитного поля: они обладают отличной от нуля релятивистской массой (массой движения), а их масса покоя равна нулю. В отличие от квантов поля, частицы вещества движутся с досветовыми скоростями и обладают отличными от нуля массой покоя m_0 и релятивистской массой

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - v^2/c^2}},$$

причём релятивистская масса возрастает по мере увеличения скорости частицы вещества. В предельном случае, т. е. когда скорость частицы стремится к c , релятивистская масса стремится к бесконечности. Это означает, что частица вещества не может достичь скорости света.

Нуль-частицы обладают нулевой релятивистской массой и нулевой массой покоя. Но для них отлична от нуля величина, которую уместно назвать гравитационно-враща-

льной массой M , так как её значение зависит от величины гравитационного поля и скорости вращения нуль-пространства. Сравнивая распространение света и нуль-частиц, можно сказать так: свет *движется* в наблюдаемом пространстве со скоростью c , т. е. представляет собой *движущуюся волну*, в то время как нуль-поток в наблюдаемом пространстве *неподвижен*, т. е. является *стоячей волной*.

Теперь вернёмся к наблюдениям Козыревым прошлого, настоящего и будущего удалённых объектов. Экспериментально установлено, что истинное изображение объекта находится посередине между его прошлым и будущим изображениями, причём все они не являются электромагнитными и одинаково воздействуют на принимающее устройство. Очевидно, что каждый конкретный наблюдаемый материальный объект присутствует во Вселенной в единственном экземпляре, а его прошлый и будущий образы — это фантомы, созданные отражениями истинного образа. При этом местонахождения прошлого образа объекта совпадает с его электромагнитным фантомом — видимым изображением. Математическая интерпретация полученных результатов, последовательно осуществлённая в рамках одной концепции — пространственно-временных представлений ОТО — позволила сделать вывод, что объяснение феномена возможно, если предположить существование некоего пространства, частью которого является обычный, или физический мир, состоящий из вещества и полей. Вполне возможно, что законы физического мира являются проявлением законов другого мира, неотъемлемой частью которого является наша материальная Вселенная. В современной физике наличие этого другого мира связывается с физическим вакуумом, о котором подробнее речь пойдёт в приложении Г. Здесь же вернёмся к нашим звёздам.

Все три образа звезды (прошлый, настоящий и будущий)

оказывают одинаковое воздействие на датчик, следовательно, эти воздействия вызваны одним и тем же источником, а именно, потоком нуль-частиц, испускаемых истинным образом. А прошлый и будущий образы — это нуль-фантомы. При этом, как показывает опыт, движение нуль-частиц в нуль-пространстве подчиняется тому же закону, которому подчиняется распространение света в мире физических тел и полей, а именно: *угол падения равен углу отражения*. Поэтому прошлый и будущий образы — это просто отражения потока нуль-частиц, испущенных звездой в момент наблюдения. Точно такие же отражения, только созданные частицами электромагнитного поля — фотонами — мы видим во множестве каждую ночь на небе: это звёзды, скопления, туманности и т. д. Да и днем при взгляде на Солнце мы видим его электромагнитный фантом, а истинное Солнце находится впереди вдоль его маршрута на расстоянии, которое оно успело пройти за те 8 минут, пока до Земли долетел испущенный им свет.

Интересно, что электромагнитное излучение отражается только в одном направлении во времени, а именно, только в прошлое, в то время как нуль-излучение отражается как в прошлое, так и в будущее. Это можно объяснить тем, что электромагнитное излучение, равно как и мы сами, является пленником так называемого обычного мира, состоящего из вещества и полей, поэтому его отражение в будущее (а оно должно существовать, см. приложение Г) скрыто для нас. А нуль-частицы принадлежат миру, вмещающему наш физический мир вместе со всем веществом и полями, в том числе электромагнитными, поэтому мы и можем наблюдать оба отражённых образа — прошлый и будущий.

Приложение Г.

Как попасть в зазеркалье?

Мир, в котором течение времени противоположно нашему при условии действия тех же сил, должен быть равноценен нашему Миру, отражённому в зеркале.

Н. А. Козырев. Избр. труды. Изд-во ЛГУ, 1991, с. 249.

Здесь концепция нуль-пространства, сформулированная в приложении В, будет применена к микромиру, т. е. к миру элементарных частиц. Конкретно речь пойдёт об одной из фундаментальных частиц мироздания — электроне и его зеркальном отражении в мире электромагнитных взаимодействий, или античастице — позитроне. Известно, что при встрече частица и античастица аннигилируют, т. е. данное взаимодействие приводит к их взаимному уничтожению как частиц вещества и антивещества и превращению в новую форму существования — излучение. В частности, электрон и позитрон, встретившись, превращаются в электромагнитное излучение — фотоны. Но иногда их встреча заканчивается созданием более или менее устойчивой пары, называемой *позитроний*. Это — атомоподобная система, состоящая из электрона и позитрона, связанных силой электрического притяжения. Существуют две разновидности позитрония: парапозитроний, время жизни которого в вакууме* составляет $1,25 \cdot 10^{-10}$ с, и ортопозитроний, живу-

*Здесь имеется в виду *технический вакуум*, представляющий собой чрезвычайно разрежённую газовую среду.

ций почти в 1.000 раз дольше ($1,4 \cdot 10^{-7}$ с). В средах они живут ещё меньше из-за аннигиляции позитрона с частицами вещества. Жизнь этих систем заканчивается примерно одинаково — составляющие их частица и античастица аннигилируют, превращаясь в высокочастотное электромагнитное излучение, соответствующее диапазону γ -излучения, или в γ -кванты. Парапозитроний аннигилирует на четное количество γ -квантов (2, 4, 6, ...), а ортопозитроний — на нечетное (3, 5, 7, ...). При этом наиболее вероятными являются аннигиляция парапозитрония на 2 γ -кванта, а ортопозитрония — на 3 γ -кванта [28].

Но чем же различаются между собой парапозитроний и ортопозитроний, оба состоящие из вроде бы одинаковых частицы и античастицы? Почему одна система живёт в 1.000 раз дольше другой, вроде бы ничем от неё не отличающейся? На самом деле различие есть, и оно состоит в том, что в каждой из этих систем составляющие их электрон и позитрон имеют разную ориентацию спинов. *Спин* — это третье фундаментальное свойство, присущее элементарным частицам, наряду с массой и электрическим зарядом. Он определяется в физике как собственный момент количества движения частицы, имеющий квантовую природу и не связанный с перемещением частицы как целого. В очень грубом приближении спин можно сравнить с моментом количества движения вращающегося тела, однако то, что спин может принимать только определённые значения, кратные постоянной Планка \hbar , имеющей размерность момента количества движения, свидетельствует о более сложной структуре обладающей спином частицы, чем просто представленной как вращающийся шарик. Спин частиц принимает значения $\pm n\hbar$, где n для разных типов частиц принимает значения $n = 0; 1/2; 1; 3/2; 2$. Для электрона (позитрона) $n = 1/2$. Тот факт, что спин может иметь как положительный, так и от-

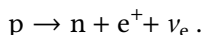
рицательный знак можно объяснить тем, что частица может обладать как правым, так и левым внутренним вращением.

После этого можно говорить, в чём состоит различие между парапозитронием и ортопозитронием: спины электрона и позитрона в ортопозитронии параллельны друг другу, а в парапозитронии — антипараллельны. Получается, что ориентация спинов в одном направлении почти в 1.000 раз удлиняет жизнь системы, составленной из частицы и её античастицы, по сравнению с аналогичной, но составленной из таких же частиц, но с противоположной ориентацией спинов. Ортопозитроний обладает и другими удивительными свойствами по сравнению с парапозитронием, поэтому в дальнейшем речь будет идти только о орто-состоянии этой системы.

Возникает естественный вопрос: какое отношение опыты Козырева имеют к проблеме аннигиляции ортопозитрония? Именно такой вопрос возник у нас (меня и Д. Д. Рабунского, постоянного соавтора этих исследований), когда к нам обратился Б. М. Левин, петербургский физик-экспериментатор, занимающийся проблемой аннигиляции ортопозитрония. На него Левин ответил, что ключ к объяснению результатов его опытов, не поддающихся объяснению в рамках квантовой электродинамики, лежит в предсказанном нами нуль-пространстве. Поэтому мы повнимательнее посмотрели на собственные результаты и нашли пока что единственную зацепку, связывающую возможность объяснения одновременной регистрации излучения неизвестного вида от мест на небе, где звезда была, есть и будет, и возможность объяснения результатов опытов, в которых аннигиляция идёт быстрее, чем ей полагалось бы по законам одной из точнейших наук — квантовой электродинамики. Этой зацепкой оказалось состояние, называемое в макромире — собственное вращение, а в микромире — спин. В результате

это привело к появлению двух книг [29, 32]. Однако прежде чем говорить об интерпретации опытов Левина, следует вкратце с ними ознакомиться.

Вначале нужно вообще рассказать о рождении и позитрония и о конце его жизни, когда он в буквальном смысле слова превращается в свет. В лаборатории позитроний получают, поместив источник позитронов в вещество (одноатомный газ). Источником позитронов служит самопроизвольный процесс положительного распада протонов из ядер атомов, или β^+ -распад [29]



Здесь p — протон, e^+ — позитрон, ν_e — электронное нейтрино. Часть образовавшихся свободных позитронов сравнительно быстро аннигилирует, столкнувшись с веществом газа или стенками сосуда. Но другая часть позитрония захватывает электроны из оболочек атомов газа и образует с ним пары — ортопозитроний и парапозитроний в соотношении 3:1. Основной характеристикой аннигиляции позитронов в веществе является временной спектр аннигиляции (распределение числа позитронов по времени жизни). В нём можно выделить участки аннигиляции со свободными электронами, аннигиляции парапозитрония и ортопозитрония. В инертных газах временной спектр аннигиляции свободных позитронов в целом имеет вид экспоненты, в центральной части которой имеется неэкспоненциальный участок в виде плато — так называемое “плечо”.

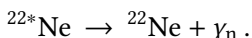
В 1965 году П. Е. Осмон опубликовал результаты своих определений временных спектров аннигиляции позитронов в инертных газах — гелии, неоне, аргоне, криптоне и ксеноне. В его опытах источником распада служила соль $^{22}\text{NaCl}$. Число 22 перед формулой означает атомный вес элемента натрия. В периодической таблице элементов Мен-

делева он стоит на 11 месте, т. е. в его атоме имеется 11 электронов, несущих отрицательный заряд. Так как атом в целом электронейтрален, то это означает, что в его ядре содержится 11 положительных протонов. Атомный вес атома есть сумма весов протонов и нейтронов, откуда следует, что в атомах ^{22}Ne содержится 11 электронейтральных частиц — нейтронов.

Анализируя результаты этих опытов, Левин обратил внимание на то, что спектр в неоне имеет особенность по сравнению со спектрами в других инертных газах: в неоне разброс точек был настолько велик, что нельзя было судить о наличии в спектре плеча — оно было сильно размыто. Возник естественный вопрос: что такого есть особенного в неоне по сравнению с другими газами? Ответ на этот вопрос был получен впоследствии благодаря “случайности” некоторого события, а именно: один раз Левину для проведения экспериментов прислали неон, в котором было уменьшенное количество одной из примесей — изотопа неона ^{22}Ne . Дело в том, что временные спектры измерялись для двух составов неонов: 1) естественный неон (^{20}Ne — 90,88%, ^{21}Ne — 0,26%, ^{22}Ne — 8,86%); 2) неон с уменьшенной примесью изотопа ^{22}Ne (^{20}Ne — 94,83%, ^{21}Ne — 0,22%, ^{22}Ne — 4,91%). В результате сравнения спектров аннигиляции позитронов было получено, что в естественном составе неона (1-й состав) наблюдается размытие плеча, в то время как в неоне, обеднённом изотопом ^{22}Ne (2-й состав), плечо надёжно определяется. Этот эффект Левин назвал *изотопной аномалией*. В хвостовой части спектра, где основной вклад даёт аннигиляция ортопозитрония, отношение интенсивности аннигиляции в обеднённом неоне по сравнению с естественным (со значительным вкладом ^{22}Ne) составляет $1,85 \pm 0,1$, т. е. почти в 2 раза выше. Это означает, что наличие изотопа неона ^{22}Ne в газовой среде, где происходит самопроизвольный β^+ -распад ядер метал-

ла ^{22}Na , уменьшает интенсивность аннигиляции почти в 2 раза! В чём же тут дело?

Наличие особенности спектра аннигиляции ортопозитрония в неоне в присутствии примеси изотопа ^{22}Ne , как было показано Левиным, свидетельствует о том, что в газообразном неоне возникает состояние *коллективного ядерного возбуждения* изотопов ^{22}Ne . Дело здесь в том, что одним из продуктов β^+ -распада ^{22}Na является изотоп неона, находящийся в возбуждённом состоянии — $^{22*}\text{Ne}$. Он живёт очень мало — всего $4 \cdot 10^{-12}$ с, что на несколько порядков меньше времени жизни не только ортопозитрония, но и парапозитрония, а в конце своей коротенькой жизни $^{22*}\text{Ne}$ превращается в ^{22}Ne обычный, испуская при этом крохотную частичку света — ядерный γ_n -квант



Получается, что в конечном состоянии β^+ -распада ядерное возбуждение $^{22*}\text{Ne}$ каким-то образом передаётся коллективу ядер невозбуждённого ^{22}Ne в объёме, окружающем источник позитронов. Затем это возбуждение уносится в виде γ_n -квантов, но не сразу, а с большой задержкой, равной примерно $4 \cdot 10^{-8}$ с в момент самоаннигиляции ортопозитрония (свободные позитроны и парапозитроний живут значительно меньше). Таким образом, возникает коллективное возбуждение *атомов* ^{22}Na в естественном неоне, который обязательно содержит некоторое количество *изотопа* ^{22}Ne .

Почему изотопная аномалия особенно сильна именно в неоне, да ещё только естественного состава? Ключом, позволяющим открыть одну из дверей, послужит нам число 22, обозначающее атомный вес ядер натрия и изотопа неона. Газ неон стоит в таблице Менделеева на 10-м месте — это означает, что его электронная оболочка состоит из 10 электронов. Атомная масса обычного неона равна 20 — это озна-

чает, что его ядро содержит 10 протонов и 10 нейтронов. Но неон, как и другие химические элементы имеет *изотопы*. Изотопом химического элемента называется атом, в котором число нейтронов превышает число протонов. Атомные массы протона и нейтрона примерно равны, но нейтрон, в отличие от положительно заряженного протона, электро-нейтрален. Так, в ядре атома изотопа ^{21}Ne содержится 10 протонов и 11 нейтронов, а в ядре ^{22}Ne — 10 протонов и 12 нейтронов. Именно при наличии в смеси неона изотопа ^{22}Ne происходит ядерный резонанс — резонируют металл и газ!

Получается, что металл (в данном случае натрий) и изотоп инертного газа, стоящего на один ряд выше в таблице Менделеева, по какой-то причине входят в резонанс в процессе самопроизвольного (положительного, так как выделяются положительно заряженные позитроны) распада ядра металла. Интересно было бы провести подобные эксперименты с другими парами металл — инертный газ, имеющими в таблице Менделеева точно такое же взаимное расположение, как вышеуказанные натрий и неон. Эти пары такие: *литий-гелий, калий-аргон, рубидий-криптон, цезий-ксенон, франций-радон*. Действительно, в физике элементарных частиц считается, что такие составляющие ядер атомов, как протон и нейтрон, представляют собой два различных зарядовых состояния (протон имеет положительный электрический заряд, а нейтрон не имеет электрического заряда) одной и той же частицы, называемой *нуклоном*. Протон и нейтрон имеют почти одинаковые массы (масса нейтрона чуть больше) и обе обладают спином, равным $\pm 1/2 \hbar$, т. е. таким же, как у электрона и позитрона. Знак \pm означает, что спин может быть ориентирован в двух противоположных направлениях. По аналогии с макромиром, где тела вращаются как против, так и по часовой стрелке, можно сказать, что частица со спином может обладать как правым, так и ле-

вым внутренним вращением. Спины взаимодействующих частиц складываются по закону геометрического сложения векторов. Таким образом, суммарный спин парапозитрония равен нулю, а ортопозитрония — единице. Точно так же геометрически складываются спины нуклонов в ядрах атомов. Поэтому спин ядра, состоящего из чётного числа нуклонов (протонов и нейтронов), является либо целым числом (в единицах постоянной Планка \hbar) либо нулём. Соответственно, если число нуклонов в ядре нечётно, то спин ядра является полуцелым (в единицах \hbar) [29].

Теперь вернёмся к явлению изотопной аномалии. Одно из её проявлений, наблюдаемым в эксперименте, — это возникновение ядерного γ_n -кванта, которое можно зарегистрировать. Этот же момент есть начало процесса образования позитронов, часть из которых образует интересующий нас ортопозитроний. Дело в том, что процесс образования ядерных γ_n -квантов в результате самопроизвольного β^+ -распада ^{22}Na имеет место не только в том сосуде (камере), где находится источник позитронов ^{22}Na , но и в его окрестности. Ядерные γ_n -кванты — высокочастотное γ -излучение — возникают всюду в окрестности источника позитронов. Этот процесс можно зарегистрировать, взяв сосуд, заполненный неоном естественного состава (но без источника позитронов), содержащий достаточное количество изотопа ^{22}Ne , и расположив его вне камеры с источником. Поэтому данное явление и получило название “коллективный ядерный резонанс”. При этом процесс образования γ_n -квантов длится до тех пор, пока жив ортопозитроний. Когда весь ортопозитроний проаннигилирует, γ_n -кванты также больше не образуются. Более того, при измерениях процесса возникновения γ_n -квантов внутри камеры было обнаружено, что они распределяются в узлах решётки, расположенных на расстоянии 0,1 см друг от друга.

Получается, что ядра металла ^{22}Na и газа ^{22}Ne тесно связаны между собой, так что радиоактивный распад ядра металла приводит в возбужденное состояние электронную оболочку газа при условии, что их ядра состоят из одинакового (чётного) количества нуклонов, следовательно, обладают целочисленным либо нулевым спином. Тот факт, что резонанс имеет место лишь в присутствии ортопозитрония, спин которого равен 1, и не зависит от существования парапозитрония, спин которого равен 0, свидетельствует о том, что, возможно, всё дело здесь в энергии спин-взаимодействия [32]. Ортопозитроний, решетчатая структура неона, возбуждённого радиоактивным распадом ядра натрия — можно ли из этих разрозненных фрагментов построить цельную картину? По крайней мере, стоит попытаться собрать из этих кусочков более крупный её фрагмент. В этом нам поможет ещё один кусочек информации — результаты экспериментов, в которых было установлено, что процесс аннигиляции ортопозитрония идёт быстрее, чем предсказывает квантовая электродинамика — наука, позволяющая делать расчёты с чрезвычайно высокой степенью точности.

Эффект превышения скорости аннигиляции ортопозитрония, обнаруженный сотрудниками Мичиганского университета (Анн Арбор) и названный λ_T -аномалия [54, 55], состоит в том, что расхождение теоретически предсказанной и наблюдаемой в эксперименте скорости аннигиляции ортопозитрония составляет 0,2%. Это очень много, так как точность эксперимента составляет тысячные доли процента. Далее учёными начинают высказываться очень интересные гипотезы относительно того, куда девается ортопозитроний. Действительно, ведь скорость аннигиляции каждой пары в ортопозитронии имеет одно и то же значение, но в то же время ортопозитроний превращается в γ -фотоны быстрее, чем должно быть в соответствии с теорией. В такой ситу-

ации возможны два выхода из неё: 1) признать квантовую электродинамику (КЭД) неверной и попытаться построить взамен её новую теорию; 2) оставив КЭД все те эффекты, которые она объясняет, посмотреть на аномальное с точки зрения “старой” теории явление с новых позиций.

Первый путь является нежелательным по очень простой причине: нельзя строить новое на обломках полностью разрушенного старого. Если бы наука при каждом новом открытии просто отбрасывала бы всё старое и начинала с нуля, то она до сих пор так бы и существовала среди обломков. На самом деле, когда новых эффектов (аномалий с точки зрения “старой” теории) накапливается достаточно много, учёные просто постепенно уходят из уютного обжитого дома “устаревших” представлений и приходят на новую стройку, где пока работает немного сторонников “новых” взглядов. Так возникает новое здание науки. Слова *старые* и *новые* взяты в кавычки, так как знание развивается по спирали в соответствии с законами движения планеты во Вселенной, поэтому новое часто оказывается просто хорошо забытым старым. Итак, остаётся второй путь — оставив в покое очень хорошую точную КЭД и не строя пока взамен новой фундаментальной теории, посмотреть на ситуацию с новых позиций. С каких именно? Ответ на этот вопрос содержится в высказываниях самих учёных.

Уже при объяснении изотопной аномалии, обнаруженной Левиным, автор экспериментов предположил, что в результате связи ортопозитрония с коллективным ядерным резонансом должна наблюдаться однофотонная мода его аннигиляции, т. е. в результате контакта электрона с его античастицей — позитроном — должен родиться только 1 γ -фотон. Основания для такого заключения есть — достаточно вспомнить появление возбуждённого γ_n -фотона даже вне камеры с источником позитронов. Однако возможность

распада пары электрон-позитрон только на 1 фотон противоречит закону сохранения энергии, сформулированному в КЭД. Так как этот закон является фундаментальным, то чтобы не вступать в противоречие с законами мироздания, следует исследовать другие возможности объяснить ситуацию. В качестве объяснения явления изотопной аномалии Левин предположил, что ортопозитроний аннигилирует в соответствии с КЭД на 3 γ -фотона, но два из них уходят в зеркальную Вселенную, а 1 γ -фотон остаётся в нашей. Этот процесс, названный им (2+1)-расщеплением, вызван тем, что ортопозитроний взаимодействует со своим двойником из зеркальной Вселенной.

Итак, для объяснения явления возникают такие вроде бы экзотические понятия, как зеркальная Вселенная, зеркальный объект. Случайно ли это? Похоже, что нет, просто пришло время, когда науке стало тесно в нашем обычном мире, и учёным захотелось узнать, что такое зазеркалье и как пообщаться с его обитателями. Роберт Холдом предположил существование частиц, которые осциллируют между нашей и зеркальной Вселенными — миру с отрицательными значениями энергий [56]. В применении к ортопозитронию Шелдон Глэшоу теоретически показал, что при одnofотонной аннигиляции ортопозитроний будет смешиваться со своим зеркальным двойником [57, 58]. При этом возникнет 2 эффекта: 1) увеличение скорости аннигиляции за счёт дополнительной моды распада ортопозитрония в ничто (суть названия состоит в том, что детекторы из нашей Вселенной не в состоянии зарегистрировать продукты распада, ушедшие в зазеркалье); 2) отношение количества орто- и парапозитрония, равное, вообще говоря, 3:1, должно уменьшиться и стать равным 1,5:1. Но в то время (1987 г.) подобные эффекты не наблюдались. Тем не менее эти теоретические работы к началу 90-х годов XX века стимули-

ровали многие исследовательские группы в разных странах к экспериментальному поиску всевозможных экзотических мод распада ортопозитрония, которые могли бы объяснить наблюдаемое аномальное превышение скорости его аннигиляции. Основные направления исследования — это поиск 2-фотонной моды, аннигиляции в ничто и других экзотических мод. В результате были получены данные о том, что 2-фотонная аннигиляция и другие экзотические моды исключаются, а на моду аннигиляции в ничто накладывается ограничение, которое состоит в том, что её вклад составляет величину $5,8 \cdot 10^{-4}$ от вклада наиболее весомой 3-фотонной моды. Так что не остаётся ничего иного, как исследовать теоретическую возможность аннигиляции в ничто.

Для начала следует определить для себя, что такое есть это самое *ничто*. Наиболее логичным представляется определить его как зеркальную Вселенную. В пользу такого выбора можно привести следующие доводы: 1) продукты распада, ушедшие в зазеркалье, не будут регистрироваться нашими приборами, так что образовавшиеся фотоны, действительно, уйдут в ничто; 2) понятие зеркального мира с отрицательными энергиями в том или ином виде уже давно фигурирует в теоретической физике; 3) в опытах Козырева регистрировалось излучение как от видимого источника, так и от его зеркального отражения. Эти аргументы можно считать достаточными для того, чтобы вплотную заняться зеркальным миром и исследовать возможности перехода материи из нашего мира в загадочное зазеркалье. Однако прежде чем исследовать вопрос о том, почему именно ортопозитроний способен после смерти (аннигиляции) преодолевать мембрану (именно мембрану, а не барьер), отделяющую наш мир от его зеркального отображения, следует вкратце сформулировать общую концепцию зеркальной Вселенной.

Наша Вселенная — это весь материальный мир, состоящий из вещества и полей. Условимся считать, что в нём массы тел, а, значит, и их энергии являются положительными. Напомним знаменитую формулу $E = mc^2$, где E — энергия, m — релятивистская масса (масса движения), связанная с массой покоя m_0 соотношением*

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - v^2/c^2}} .$$

Соответственно, зеркальная Вселенная — это мир, где энергии (массы) тел имеют отрицательные значения [30–34]. Время в зеркальном мире течёт в направлении, обратном по отношению к ходу времени в нашем мире, а именно, из будущего в прошлое. Но это вовсе не означает, что при наблюдении за обитателями зазеркалья мы увидим, что мертвецы у них встают из могил и проделывают обратный путь — от смерти к рождению. Обитатели зазеркалья отличаются от нас лишь тем, что наше направление *направо* будет означать для них *налево*. Тем не менее пообщаться со своим зеркальным двойником проблематично, так как нас с ним разделяет *зеркало*. Что же это такое?

В повседневной жизни зеркало — это гладкая поверхность, отражающая поток световых лучей (электромагнитного излучения). Реален ли отражённый поток лучей? Безусловно. Чтобы в этом убедиться, достаточно в фокус вогнутого зеркала поместить листок бумаги и направить зеркало на Солнце. Бумага немедленно вспыхнет, и как ей не вспыхнуть, если температура в этой точке превышает температуру горения бумаги? Но разве кто-нибудь может сказать наверняка, что зеркало отражает *только* электромагнитное излучение? Конечно, нет. Раньше уже говорилось об астро-

*В дальнейшем под словом масса будет подразумеваться именно релятивистская масса m (масса движения.)

номических наблюдениях Козыревым прошлого, настоящего и будущего небесных тел. В них прямой и отражённый лучи были неэлектромагнитного происхождения, но оказывали вполне материальное воздействие на материальные объекты нашего мира — металл, бактерии. Итак, зеркало — это гладкая поверхность, принимающая и отражающая потоки излучения (не только электромагнитного), при этом как прямое, так и отражённое излучение оказывают материальное воздействие. Отсюда вполне можно сделать вывод, что в зазеркалье также имеется вещество, только отличное от вещества нашего мира. Математически это отличие выражено в отрицательном знаке перед массой зазеркального вещества. Мы не можем дотронуться до него, равно как не можем пожать руку своему изображению в зеркале, но вполне можем регистрировать воздействие полей, излучаемых зазеркальной материей. При этом, зазеркальное вещество не следует путать с антивеществом. Античастицы — это частицы вещества нашего мира, обладающие положительной массой, а приставка “анти” означает, что частица и её античастица отличаются лишь знаками каких-либо характеристик, например, электрического заряда. Классическим примером частицы и античастицы является пара электрон-позитрон, в которой позитрон полностью тождествен электрону за исключением того, что обладает положительным электрическим зарядом в отличие от отрицательно заряженного электрона. Кроме зазеркального вещества, обладающего отрицательной массой, теоретически возможно вещество с мнимой массой, существующее в мире, где тела движутся со скоростями, превышающими скорость света. Частицы, из которых состоят тела с мнимой массой, называются *тахiony*. Время в мире тахионов является мнимым по отношению к вещественному времени нашего мира. Часто говорят, что тахионы отделены от нашего мира световым ба-

рьером. Чтобы его преодолеть, частица нашего мира должна разогнаться до сверхсветовой скорости. Но, очевидно, после преодоления барьера свойства частицы настолько изменятся, что она уже станет обитателем забарьерного мира, т. е. тахионом. Какой же барьер отделяет наш мир от зазеркалья и можно ли его преодолеть?

Математическое исследование различных областей, находящихся за пределами обычного пространства-времени, заполненного веществом и полями, приводит к выводу о том, что буферной областью, отделяющей наш обычный материальный мир от зазеркалья и мира тахионов, является уже упоминавшееся раньше нуль-пространство, заполненное частицами с нулевой релятивистской массой, т. е. более лёгкими, чем светоподобные частицы — фотоны, или кванты электромагнитного поля. Действительно, фотоны обладают нулевой массой покоя, но для них отлична от нуля релятивистская масса. А самыми тяжёлыми в нашем мире являются частицы вещества, обладающие ненулевой массой покоя. В настоящее время нет пока достаточного экспериментального и теоретического материала, чтобы вплотную можно было заняться проблемой транспортировки материальных частиц из нашего мира в мир тахионов, поэтому в данной книге речь пойдёт лишь о контактах нашего мира с его зеркальным двойником, где контактёром будет ортопозитроний.

Частицы нашего мира с положительным ходом времени обладают положительной массой, а частицы зазеркалья, где ход времени можно считать отрицательным по отношению к ходу времени в нашем мире, обладают отрицательной массой. Значит, между этими мирами должна находиться буферная область, где время останавливается, а частицы обладают нулевой релятивистской массой. Дальнейшее логическое развитие этой мысли, подкреплённое соот-

ветствующими расчётами [30–34], приводит к следующему заключению: *буфером обмена между обычным и зеркальным мирами является нуль-пространство*. Действительно, частицы, населяющие буферную область, обладают нулевой релятивистской массой, как и все нуль-частицы вообще, а время в этой области для наблюдателя останавливается $d\tau = 0$, т. е. τ является постоянной величиной ($\tau = const$). Напомним основное условие нуль-пространства $w + v_i u^i = c^2$, где w — гравитационный потенциал, v_i — скорость вращения нуль-пространства, u^i — собственная скорость движения нуль-частицы. Вращение нуль-пространства может быть как положительным, так и отрицательным, т. е. осуществляться в направлении как по часовой стрелке, так и против неё.

Можно сказать, что нуль-частицы — это *виртуальные частицы*. Основанием для такого вывода служит тот факт, что в нуль-пространстве расстояние между двумя точками не сохраняется при переходе в другую систему отсчёта. Это означает, что для нуль-частиц не выполняется соотношение между энергией и импульсом, которое для обычных частиц имеет вид [52]

$$\frac{E^2}{c^2} = c^2 p^2 - m_0^2 c^2.$$

Здесь E — релятивистская энергия частицы, P — её импульс, m_0 — масса покоя. Это соотношение является следствием того, что обычные частицы существуют в римановом пространстве (искривлённое пространство-время), где четырёхмерный вектор импульса сохраняет свою длину. В нуль-пространстве вектор импульса не сохраняется, в силу чего для нуль-частиц данное соотношение не выполняется. Из условия нуль-пространства $w + v_i u^i = c^2$ (условия существования нуль-частиц) следуют два очень интересных частных случая: 1) $v_i u^i = c^2$; 2) $w = c^2$. Первое условие выполняется в случае, когда нуль-пространство вращается со

скоростью света, а нуль-частицы движутся в том же направлении с той же скоростью. Тогда по аналогии с обычными фотонами их можно назвать *виртуальными фотонами*. Во втором случае имеет место коллапс нуль-пространства, и нуль-частицы пространства в состоянии коллапса можно назвать *нуль-коллапсарами*. Учёные предполагают, что ортопозитроний из нашего мира взаимодействует со своим зеркальным двойником и продукты этого взаимодействия: γ -фотоны проникают в зазеркалье. Рассмотрим механизм этого взаимодействия.

Начнём с того, что аномальное увеличение скорости аннигиляции присуще только ортопозитронию (обладающему спином, равным 1), который, кстати, и живёт значительно дольше парапозитрония (спин которого равен нулю). Спин — это, попросту говоря, внутреннее вращение. В позитронии электрон и позитрон, обладающие внутренним вращением (спином), оба обладают также орбитальным вращением, вращаясь вокруг общего центра. Вообще жизнь позитрония — это результат действия двух противоположных сил: 1) сил электростатического притяжения, ведущих к взаимоуничтожению этой пары; 2) сил, обусловленных внутренним и орбитальным вращением, стремящихся продлить её жизнь. Рано или поздно конец, т. е. аннигиляция наступает, но для парапозитрония гораздо раньше, так как внутреннее вращение разнозаряженных частицы в противоположных направлениях приводит к тому, что их встреча происходит раньше, чем у ортопозитрония, в котором внутреннее вращение частиц происходит в одном направлении. Получается, что частицы, внутренние вращения которых направлены в одну сторону, обладают дополнительной энергией, которую можно назвать *спин-энергией*. Расчёт показывает, что спин-энергия соответствует по величине энергии частицы, обладающей массой 10^{-32} г, что составляет при-

мерно 10^{-5} массы электрона.

Итак, ортопозитроний обладает дополнительной спин-энергией по сравнению с парапозитронием, и это позволяет ему проникать в зазеркалье, унося с собой часть продуктов распада из нашего мира. Расчёты показывают, что аннигиляция парапозитрония осуществляется путём обмена виртуальными фотонами в областях нуль-пространства, далёких от состояния коллапса (образно говоря, менее “плотных”). При этом продукты распада в виде двух γ -фотонов не покидают нашего мира, т. е. обычного пространства-времени. При 3-фотонной аннигиляции ортопозитрония возможны 2 варианта развития событий: 1) в основном реализуется вариант, при котором аннигилирующие частицы обмениваются виртуальными фотонами в области нуль-пространства, заполненной виртуальными фотонами, в результате чего все 3 γ -фотона остаются в нашем мире; 2) возможен вариант, при котором аннигилирующий ортопозитроний попадает в область нуль-пространства, находящуюся в состоянии коллапса (наиболее “плотную”), что приводит к обмену виртуальными коллапсарами. При этом 2 γ -фотона попадают в зеркальный мир, а третий, представляющий собой результат трансформации спин-энергии, возвращается в наш мир, т. е. имеет место (2+1)-расщепление.

Итак, дополнительная энергия, обусловленная сонарправленным внутренним вращением пары частица-античастица, позволяет ей не только продлить жизнь по сравнению с аналогичной парой с противоположно направленными внутренними вращениями, но и даёт возможность проникать в зазеркалье, используя для этого самые “плотные” виртуальные частицы — коллапсары. Теперь пришло время объяснения изотопной аномалии. Наиболее важным моментом здесь является возникновение решетчатой структуры с расстоянием между узлами решётки, равным 0,1 см. Инте-

ресно отметить, что данную решетчатую структуру можно сравнить с системой стоячих волн сантиметрового диапазона, т. е. радиоволн. Дело в том, что эта длина волны лежит в диапазоне электромагнитного микроволнового фонового излучения нашей Вселенной. Путём измерений, проводившихся астрономами в 1965 г., было установлено, что в сантиметровой и миллиметровой областях длин волн существует изотропное (одинаковое во всех направлениях) излучение, имеющее спектр абсолютно чёрного тела (*абсолютно чёрным* называется тело, полностью поглощающее падающее на него излучение) с температурой, близкой к $2,7^\circ$ Кельвина, что соответствует $-271,3^\circ$ Цельсия.

Так что же, действительно, можно в лаборатории установить контакт с излучением фона Вселенной? Вообще-то наша планета есть частица Вселенной, поэтому фоновое излучение должно присутствовать в каждой его точке. Кроме того, астрономические наблюдения Козыревым истинного положения достаточно удалённых объектов Вселенной также свидетельствуют в пользу того, что возможен мгновенный контакт с объектами Вселенной. А теоретический анализ возможности такого контакта приводит к концепции нуль-пространства. До сих пор здесь не шло речи о том, что нуль-пространство — это система стоячих волн, или голограмма. Теперь пришло время осветить этот вопрос. Вывод о том, что нуль-пространство — это система стоячих волн, следует из последовательной разработки концепции корпускулярно-волнового представления о материи в приложении к нуль-пространству.

Ещё в начале XX столетия исследователь Луи де Бройль предположил способ описания материи, в соответствии с которым каждая частица материи одновременно является волной. При этом он не накладывал ограничений на размер частиц, так что, согласно его концепции, каждому объекту

любого размера можно было поставить в соответствие волну соответствующей частоты. Позднее этот метод был принят в квантовой механике, где каждая элементарная частица (погречески — корпускула) одновременно представляет собой волновой пакет, в силу чего является размазанной в пространстве. Иными словами, элементарная частица — это не шарик, а размытая структура с неравномерно распределённой плотностью, а её местонахождение (координата) соответствует месту максимальной концентрации этой структуры. Таким образом, существует двойственное описание частицы в виде корпускулы и в виде волны. В первом случае она характеризуется четырёхмерным вектором энергии-импульса, во втором — уравнением фазы волны (эйконала). В четырёхмерном пространстве-времени квадрат четырёхмерного импульса сохраняет своё значение в любой системе отсчёта, что выражается в виде уже упоминавшегося здесь соотношения между её энергией и трёхмерным импульсом. То же самое соотношение, но в волновой форме, есть уравнение эйконала для бегущей волны. В нуль-пространстве, т. е. за пределами пространства-времени, оно принимает вид уравнения эйконала для стоячей волны [30–34].

Итак, нуль-пространство можно рассматривать как систему стоячих волн. Отсюда можно сделать вывод, что решетчатая структура, появляющаяся в результате самопроизвольного положительного β -распада натрия, есть визуализация какой-то универсальной решетчатой структуры, возможно, связанной с микроволновым фоновым излучением Вселенной. В данном случае указанный радиоактивный распад — это всего лишь индикатор каких-то глубинных процессов, являющихся проявлением фундаментальных законов Вселенной. Поэтому было бы чрезвычайно интересно осуществить подобные эксперименты для других вышеуказанных пар металл-инертный газ.

Решающую роль в визуализации решётки играет ортопозитроний, т. к. решётка существует до тех пор, пока он жив (это экспериментальный факт). Более ранние теоретические расчёты отводят ортопозитронию решающую роль потому, что он обладает дополнительной (вращательной) спин-энергией, позволяющей ему проникать в зазеркалье, преодолевая наиболее “плотные” области, заполненные нуль-коллапсарами – “чёрными дырами” виртуального пространства [30, 33].

В современной физике существует концепция физического вакуума, в котором рождаются и уничтожаются частицы. Вполне возможно, что нуль-пространство и есть физический вакуум, являющийся буферной областью между частицами обычного вещества с положительными массами и прямым ходом времени, тахионов с мнимыми массами, обитающих в мире с мнимым временем, и частиц зазеркалья с отрицательными массами и обратным ходом времени. Можно сказать, что система стоячих волн нуль-пространства (голограмма) есть результат суперпозиции (наложения) волн материи с положительными и отрицательными энергиями, распространяющихся в прямом и обратном во времени направлении.

Приложение Д.

Химический состав и цвета некоторых минералов

Агат — разновидность халцедона, который в свою очередь является разновидностью кварца, формула которого имеет вид SiO_2 , т. е. представляет собой окись кремния. Окраска слоистая или полосатая. Цвета — голубовато-серый, тёмно-серый, белый.

Аквамарин — прозрачная синевато-зелёная или голубая разновидность берилла. В качестве примесей может содержать железо, марганец, натрий, литий, цезий, хром, скандий.

Алмаз представляет собой бесцветную, реже — окрашенную модификацию углерода С.

Аметист — фиолетовая разновидность кварца. Другими цветовыми разновидностями кварца являются: бесцветный — *горный хрусталь*, дымчатый — *раухтопаз*, чёрный — *морион*, золотистый — *цитрин* и др.

Берилл — кольцевой силикат; формула которого имеет вид $\text{Al}_2\text{Be}_3[\text{Si}_6\text{J}_{18}]$, где Al — алюминий, Be — бериллий, Si — кремний, O — кислород.

Бирюза записывается формулой $\text{CuAl}_6[\text{PO}_4]_2[\text{OH}]_8 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$, содержит примеси железа и цинка, где Cu — медь, P — фосфор, H — водород. Бирюза имеет небесно-голубой или голубовато-зелёный цвета.

Гранат записывается формулой $\text{R}_3^2+\text{R}_2^3+[\text{SiO}_4]$, где R^{2+} означает Ca (кальций), Fe (железо), Mg (магний), Mn (марганец).

нец), а R^{3+} — это Al (алюминий), Fe (железо), Cr (хром), Si — кремний, O — кислород. Имеет множество оттенков различного цвета.

Изумруд — берилл, окрашенный примесью хрома в густо-зелёный цвет.

Кварц — окись кремния SiO_2 .

Кошачий глаз — разновидность хризоберила.

Лазурит имеет формулу $Na_6Ca_2[AlSiO_4](SO_4)S$ с примесями хлора. Имеет синий и зеленовато-голубой цвета.

Лунный камень представляет собой разновидность адуляра, формула которого имеет вид $K[AlSi_3O_8]$, с примесями Na, Ca, Ba. Имеет нежно-сиреневый радужный отлив.

Оникс — разновидность агата. Полосатый камень, по цвету слоев которого различают: *агатовый оникс* — белые и чёрные слои, *карнеол-оникс (сердолик)* — красные и белые слои, *сардоникс, халцедон-оникс* — белые и серые слои.

Опал имеет формулу $SiO_2 \times nH_2O$. Благородный опал обладает радужной игрой цвета.

Рубин является модификацией минерала корунд, формула которого имеет вид Al_2O_3 , где Al означает алюминий, а O — кислород. Рубин — это корунд, окрашенный примесью хрома в цвета от розового до густо-красного.

Сапфир — голубая или синяя разновидность корунда, окрашенная примесью железа или титана.

Селенит — это разновидность гипса в виде полупрозрачных кристаллов, формула имеет вид $CaSO_4 \times 2H_2O$.

Сердолик — розовая или красная разновидность халцедона.

Тигровый глаз — золотисто-коричневая модификация кварца (окиси кремния SiO_2).

Топаз имеет формулу $Al_2SiO_4(FOH)_2$ и может содержать железо, титан, хром, ванадий. Здесь F означает фтор, H — водород. Цветовые разновидности — винно-жёлтый, голубой,

розовый, бесцветный.

Турмалин, формула которого $(\text{NaCa})(\text{MgFeLi})_3\text{Al}[\text{Si}_6\text{O}_{18}][\text{BO}_3](\text{OH})_4$, имеет сложную формулу. Цветовые разновидности: *шерл* — чёрный, железистый, *дравит* — бурый, магнезиальный, *рубеллит* — розовый, марганцовистый, *индиговит* — синий и др.

Халцедон — минерал, описываемый формулой SiO_2 .

Хризоберилл — золотисто-зелёный или жёлтый минерал, формула которого BeAl_2O_4 .

Циркон записывается формулой ZrSiO_4 , где Zr означает химический элемент цирконий. Имеет золотистый цвет. Разновидности циркона — прозрачный красновато-коричневый *гиацинт* и жёлтый с алмазным блеском *жаргон*.

Янтарь записывается приблизительно как $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}_4$, где C означает углерод. Диапазон цвета — от светло-жёлтого до буро-жёлтого.

Яшма — горная порода, содержащая кремний, с примесями железа и марганца, окрашивающими её в разные цвета. Бывает пестрая, полосатая, пятнистая и др.

Литература

1. Циолковский К. Э. Грёзы о Земле и Небе. Тула, Приокское книжное изд-во, 1986.
2. Куликовский П. Г. Справочник астронома-любителя. Москва, Изд-во технико-теоретической литературы, 1953.
3. Ресселл Г. Н., Дэган Р. С., Стюарт Дж. К. Астрономия. Том II. Москва-Ленинград, ОНТИ-НКТП СССР, 1935.
4. Чижевский А. Л. Физические факторы исторического процесса. Калуга, 1924.
5. Наука и Вселенная. Популярная энциклопедия в 4 томах. Том 1. Москва, Мир, 1983.
6. Физика Космоса. Москва, Советская энциклопедия, 1986.
7. Выгодский М. Я. Справочник по высшей математике. Москва, Наука, 1977.
8. Воронцов-Вельяминов Б. А. Внегалактическая астрономия. Москва, Наука, 1978.
9. Kogut A. and others. Dipole anisotropy in the COBE differential microwave radiometers first-year sky maps. *The Astrophysical Journal*, v. 419, 1993, p. 1–6.
10. Козырев Н. А., Насонов В. В. О некоторых свойствах времени, обнаруженных астрономическими наблюдениями. В сб.: Проявление космических факторов на земле и звёздах. Москва-Ленинград, Изд-во ВАГО АН СССР, 1980.
11. Козырев Н. А. Астрономическое доказательство реальности четырёхмерной геометрии Минковского. В сб.: Проявление космических факторов на земле и звёздах. Москва-Ленинград, Изд-во ВАГО АН СССР, 1980.
12. Козырев Н. А. Причинная механика. Пулковое, Изд-во Пулковской обсерватории, 1958. Также в сб.: Козырев Н. А. Избранные труды. Ленинград, изд-во ЛГУ, 1991.

13. Лаврентьев М. М., Еганова И. А., Луцет М. К., Фоминых С. Ф. О дистанционном воздействии звёзд на резистор. Доклады АН СССР, т. 314, № 2, 1990, с. 352–355.
14. Лаврентьев М. М., Гусев В. А., Еганова И. А., Луцет М. К., Фоминых С. Ф. О регистрации истинного положения Солнца. Доклады АН СССР, т. 315, № 2, 1990, с. 368–370.
15. Лаврентьев М. М., Еганова И. А., Луцет М. К., Фоминых С. Ф. О регистрации реакции вещества на внешний необратимый процесс. Доклады АН СССР, т. 317, № 3, 1991, с. 635–639.
16. Борисова Л. Б., Рабунский Д. Д. О чём рассказали звёзды. Дельфис, № 1, 1998.
17. Козырев Н. А. Человек и природа. В сб.: Козырев Н. А. Избранные труды. Ленинград, изд-во ЛГУ, 1991.
18. Физическая энциклопедия. Том 5. Москва, Большая Российская энциклопедия, 1998.
19. Вернадский В. И. Проблемы биогеохимии. II. О коренном материально-энергетическом отличии живых и косных естественных тел биосферы. Москва-Ленинград, Изд-во АН СССР, 1939, с. 31.
20. Математическая энциклопедия. Том 4. Москва, Советская Энциклопедия, 1984.
21. Кочин Н. Е. Векториальное исчисление. Москва-Ленинград, Гос. Техничко-теоретическое изд-во, 1933.
22. Яворский Б. М., Детлаф А. А. Справочник по физике. Москва, Наука, 1979.
23. Ludwig W. Bestimmung und Vererbung der Asymmetrieform (Rechts-Links-Problem). *Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft E.V.*, 1936, Bd 38, S. 21–73 (Zoologischer Anzeiger, 9. Supplementband).
24. Гаузе Г. Ф. Асимметрия протоплазмы. Москва-Ленинград, Изд-во АН СССР, 1940, с. 128.
25. Козырев Н. А. Причинная механика и возможность экспериментального исследования свойств времени. В сб.: Козырев Н. А. Избранные труды. Ленинград, изд-во ЛГУ, 1991.
26. Козырев Н. А. Астрономические наблюдения посредством физических свойств времени. В сб.: Козырев Н. А. Избранные труды. Ленинград, изд-во ЛГУ, 1991.

27. *Окунь Л. Б.* Физика элементарных частиц. Москва, Наука, 1988.
28. Физика микромира. Москва, Советская энциклопедия, 1980.
29. *Левин Б. М., Борисова Л. Б., Рабунский Д. Д.* Ортопозитроний и пространственно-временные эффекты. Москва, Мастерская им. М. В. Ломоносова, 1999.
30. *Рабунский Д. Д.* Три формы существования материи в четырёхмерном пространстве-времени. Москва, Мастерская им. М. В. Ломоносова, 1997.
31. *Борисова Л. Б., Рабунский Д. Д.* Математическая теория движения частиц в четырёхмерном пространстве-времени. Москва, Мастерская им. М. В. Ломоносова, 1997.
32. *Борисова Л. Б., Рабунский Д. Д.* Теория негеодезического движения частиц. Москва, Мастерская им. М. В. Ломоносова, 1999.
33. *Rabounski D. D., Borisova L. B.* Particles here and beyond the Mirror. Moscow, Editorial URSS, 2001.
34. *Borisova L. B., Rabounski D. D.* Fields, vacuum and the mirror Universe. Moscow, Editorial URSS, 2001.
35. *Зельманов А. Л., Азаков В. Г.* Элементы Общей Теории Относительности. Москва, Наука, 1988.
36. Философский энциклопедический словарь. Москва, Советская энциклопедия, 1983.
37. Советский энциклопедический словарь. Москва, Советская энциклопедия, 1979.
38. *Мартынов С.* Здоровье под знаком зодиака. Москва, Семья и школа, 1995.
39. *Симеонова Н. К.* Гомеопатия-астрохимия. Краснодар, Северный Кавказ, 1993.
40. *Анопова Е. И.* Сезам, откройся! Москва, Присельс, 1994.
41. *Анопова Е. И.* Стучащему, да откроется! Москва, Присельс, 1994.
42. *Ульрих И. В.* Нетрадиционная астрология. Москва, Присельс, 1994.
43. *Семенова А.* Аптека на грядке и подоконнике. Санкт-Петербург, Невский проспект, 2000.
44. *Могилко А. Д.* Учебный звёздный атлас. Москва, Изд-во Министерства просвещения РСФСР, 1958.
45. *Зигель Ф. Ю.* Сокровища звёздного неба. Москва, Наука, 1980.

46. Несветайло В. Д., Ковалюк Н. Н. Динамика концентрации радиоуглерода в годовичных кольцах деревьев из центра Тунгусской катастрофы. Метеоритные и метеорные исследования. Новосибирск, Наука, 1983.
 47. Минеджян Г. З. Сборник по народной медицине и нетрадиционным способам лечения. Москва, Техноэкос, 1993.
 48. Блаватская Е. П. Тайная доктрина. Москва, Сирин-Прогресс, 1993.
 49. Легенды и мифы Древней Греции и Древнего Рима. Сборник под ред. А. А. Нейхардт, Москва, Правда, 1987.
 50. Парапсихология. Мюнхенский курс лекций. Москва, Русский капитал, 1992.
 51. Данкелл С. Позы спящего. Нижний Новгород, Елень-Арника, 1994.
 52. Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М. Теория поля. Изд. 6-е, Москва, Наука, 1973.
 53. Hafele J. C., Keating R. E. Around-the-world atomic clocks: observed relativistic time gains. *Science*, 1972, v. 177, issue 4044, 168–170.
 54. Westbrook C. I., Gidley D. W., Conti R. S., Rich A. New precision measurement of the orthopositronium decay rate: a discrepancy with theory. *Physical Review Letters*, 1987, v. 58, 1328–1331.
 55. Westbrook C. I., Gidley D. W., Conti R. S., Rich A. Precision measurement of the orthopositronium vacuum decay rate using the gas technic. *Physical Review A*, 1989, v. 40, 5489–5499.
 56. Holdom B. Two $U(1)$'s and ϵ charge shifts. *Physics Letters B*, 1986, v. 166, 196–198.
 57. Glashow S. L. Positronium versus the mirror Universe. *Physics Letters B*, 1986, v. 167, 35–36.
 58. Carlson E. D., Glashow S. L. Nucleosynthesis versus the mirror Universe. *Physics Letters B*, 1986, v. 193, 168–170.
-