М.И. БЕЛЯЕВ

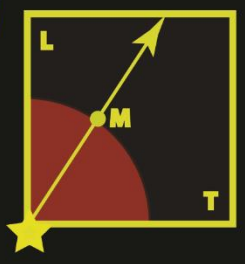
ТАЙНЫ АРИФМЕТИЧЕСКОГО ТРЕУГОЛЬНИКА



Междисциплинарный синтез Веры и Знания

ЕДИНАЯ ТЕОРИЯ ПОЛЯ ПРИРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ

том 4



РУССКОЕ КОСМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

М.И. БЕЛЯЕВ
Русское Космическое Общество
Научно-Образовательный Совет

ТАЙНЫ АРИФМЕТИЧЕСКОГО ТРЕУГОЛЬНИКА

$$\left(\frac{\xrightarrow{\min}\ \text{МЫСЛЕФОРМА}}{\text{Информация}\ \xleftarrow{\max}}\right)^{+1} = \left(\frac{\xrightarrow{\min}\ \text{Информация}}{\text{МЫШЛЕНИЕ}\ \xleftarrow{\max}}\right)^{+1}$$



Издание 2

$$\left(\frac{\xleftarrow{\max}\ \text{МЫСЛЕФОРМА}}{\text{Информация}\ \xrightarrow{\min}}\right)^{+1} = \left(\frac{\xleftarrow{\max}\ \text{Информация}}{\text{МЫШЛЕНИЕ}\ \xrightarrow{\min}}\right)^{+1}$$

УДК 002.5+002.6+002.8
ББК 22
Б-44

Книга издаётся в авторской редакции

Беляев М.И.
«Тайны арифметического треугольника», М.И. Беляев
— серия: «Единая Теория Поля Природных Отношений», том 4/
М.И. Беляев.-Москва: ИД «Научная библиотека», 2022, 148 с.:ил.

ISBN 978-5-907497-86-3

В этой книге впервые обоснованы, *с позиций новой математической Теории Многомерных Природных (пропорциональных) Отношений* (ТМПО) многие сокровенные тайны природных отношений, которые природа прячет на самом видном месте - *в арифметическом треугольнике*:

тайны природных производящих функций;
тайны гравитации и антигравитации;
тайны природных кристаллов;
тайны голографии и голографической вселенной,
тайны эфирного пространства и многое другое.

Книга может оказаться актуальной для широкого круга читателей, для всех, кто интересуется будущим науки, человека, общества и природы, хотя в книге многие материалы носят характер гипотетически новых знаний, не проверенных экспериментально, а понятия и определения могут иметь трактовки, отличные от академических. Однако, в основе этих знаний лежат одни и те же теоретико-методологические методы и принципы, что свидетельствует об их теоретической достоверности. Поэтому прошу не делать скоропалительных выводов «да-нет», т.к. приводимые материалы могут иметь трактовку «иначе», отражая смысл новых научных проблем, вскрытых ТМПО.

Я искренне благодарен всем, кто был рядом со мной в эти годы. Но особую признательность я приношу моему другу, соратнику и спутнику жизни Борисовой Любови Михайловне, которой я посвящаю и эту книгу.

© М.И. Беляев, 2022

Все права защищены. Автор разрешает использовать эти материалы в любой форме, но с обязательной ссылкой на правообладателя.

ISBN 978-5-907497-86-3

Оглавление

Введение ***6***

1.Объект и предмет науки **6**

2.Математические теории **7**

3.Пропорция **7**

4.Принцип достоверности ТМПО **8**

1. Предустановленная гармония ***9***

1.1. Простота, Полнота и Красота природных отношений **9**

1.2. Монада **10**

1.3. Азы природной математики **12**

1.3.1. Пропорции. Четыре стихии пропорциональных отношений 13

1.3.2. Модели пропорциональных отношений 14

1.3.3. Единая Периодическая система пропорциональных отношений 15

1.3.4. Дефекты пропорциональных отношений 16

1.3.5. Статические и динамические пропорции 16

1.3.6. Принцип дополнительности - основополагающий принцип 17

2. Производящие функции арифметического треугольника ***21***

2.1. Производящие функции **21**

2.2. Операции над производящими функциями **22**

2.3. Производящие функции числовых рядов **23**

2.4. Биномиальные многочлены **24**

2.5. Биномиальные суперструны **25**

2.6. Производящие функции арифметических рядов **26**

2.7. Пропорции производящих функций **31**

2.7.1. Производящие функции биномиальных рядов 32

2.7.2. Законы сохранения производящих функций 32

2.8. Знакопеременные арифметические треугольники **33**

2.9. Производящие функции гравитации и антигравитации **34**

2.10. Материальные точки. Единство синонимии и омонимии **35**

2.11. Многомерный арифметический треугольник **36**

2.11.1. Дефекты кристаллов. Винтовая дислокация 37

2.11.2. О зарядовой форме гравитации 37

2.11.3.О зарядовой форме антигравитации 38

3. Производящие функции природы ***39***

3.1. Степенной и логарифмический треугольники **39**

3.2. Кварковые треугольники микромира. **39**

3.2.1. Дуадный кварковый арифметический треугольник 40

3.2.2. Триадный кварковый арифметический треугольник 41
3.3. Производящая функция ряда Фибоначчи 42
3.4. Производящие функции масштабной гармонии вселенной 43
3.5. Пять стихий Жизни 44
3.5.1. Система пяти стихий У-Син 44
3.5.2. Система пяти стихий Платоновых тел 45
4.Спектры производящих функций 46
4.1. Репликация производящих функций арифметических рядов 46
4.2. Спектры производящих функций арифметических треугольников 48
4.2.1. Репликация. Материальная производящая функция 48
4.2.2. Спектральные матрицы Периодической системы химических элементов 49
5. Природные кристаллы 50
5.1. Арифметический треугольник и природные кристаллы 50
5.2. Трехмерные модели однородных многогранных звездчатых форм 51
5.3. Единое поле многомерного биномиального пространства 51
5.4. Производящие функции природных кристаллов 51
5.4.1. Природные суперструны Платоновых тел 51
5.4.2. Комплементарные кристаллы Платоновых тел 54
5.4.3. Платоновы тела с внешней и внутренней двойственностью 55
5.4.4.О живых и неживых кристаллах 56
5.5. Периодическая система Платоновых тел 58
5.5.1. Паучок производящих- функций Платоновых тел 58
5.5.2. Двойные спирали производящих функций Платоновых тел 58
5.6. Спектральные матрицы производящих функций Платоновых тел 59
5.7. Арифметический треугольник Платоновых тел 60
5.8. Арифметическая матрица 62
5.9. Периодическая система арифметических треугольников 62
6.Мир голографических вселенных 63
6.1.О Теории голографической вселенной простыми словами 64
6.2. Биномиальное голографическое пространство 68
6.2.1. О золотом правиле науки 68
6.2.2. Принципы формирования многомерной реальности 72
6.2.4. Природа искривления многомерного пространства 73
6.2.5. Принципы механизмов записи, хранения и воспроизведения информации о реальности 74
6.2.6. Голографическая память ДНК 75
6.2.3. Синонимия и омонимия 79
7. Генетический код вселенных 80
7.1. Принципы формирования генетического кода атомов 80

7.2. Принципы формирования голографических вселенных ... 81
7.2.1. Двухспиральная космологическая модель вселенной. ... 82
7.2.2. Четырехспиральная космологическая модель вселенных ... 82
7.2.2. Принципы формирования генетического кода вселенных ... 83
7.2.3. Генеалогическая память звезд и планет ... 84
7.2.4. Генеалогия звёздных скоплений ... 85
7.3. Хроники Акаши -живая память вселенной ... 85
7.3.1. Акаша -первопричинная материя ... 88
7.3.2. Схема репликации живого организма ... 89
7.3.3. Репликация хроник Акаши ... 89
8. Сотовые структуры вселенной ... 93
8.1. Кристаллы микромира ... 93
8.2. Кристаллическая решетка планеты ... 94
8.3. Кристаллическая решетка галактик ... 94
8.4. О плазменных кристаллах ... 94
9.Божественная Матрица Решений ... 95
9.1. Общая задача линейного программирования ... 95
9.1.1. Постановка задачи ... 96
9.1.2. Приведение к канонической форме ... 96
9.2. Двойственная задача линейного программирования ... 97
9.3. Векторно матричная форма записи двойственной ЗЛП ... 98
9.4. Двойственная задача оптимального линейного программирования ... 100
9.5. Природная матрица Решений ... 101
9.5.1. Производящие функции матрицы Решений. Арифметический треугольник ... 105
9.5.2. Оболочки матрицы Решений ... 106
9.6. Периодическая система матриц Решения ... 107
9.7. Голографическая матрица Решений ... 107
9.8. Матрица Решений-вечный двигатель материи ... 108
Заключение ... 108
Первоисточники ... 111

Введение

Сегодня многие люди говорят и пишут о том, что необходимо жить в единстве с природой, соблюдать законы природы и т.д. Вот только какие они -эти законы природы и сколько их? А пока люди живут по понятиям о законах природы. Но жить по понятиям — это криминал. А люди не живут даже по тем законам, которые придумали сами. Сегодня они живут по правилам, навязанным извне, и которые меняются в зависимости от «*демократических желаний*» тех, кто их устанавливает. В моих книгах впервые обосновывается Теория Многомерных Природных (пропорциональных) Отношений (ТМПО), которая характеризуется Простотой, Полнотой и Красотой (гармонией). В этой книге ТМПО получает дальнейшее развитие.

1.Объект и предмет науки

Существует много теорий мирозданий, написанных академическим учеными. Но ни одна из них не признана официальной наукой.

Да потому, что авторы в основу своих теорий закладывали «*первочастицы*», которым придавался определенный (*абсолютный*) смысл. Многие ученые такие теории называли утопиями. Физики также с упоением ищут абсолютную «*божественную первочастицу*» материи, но никогда ее не найдут.

Почему до сих пор так и не удалось создать Единую теорию мироздания?

Это происходит потому, что, в соответствии с теорией относительности, подобные «*божественные первочастицы*» существуют на всех уровнях иерархии материи.

Поэтому в теории мироздания «божественная первочастица» должна иметь относительный (не абсолютный) смысл.

Любой ученый, создающий новую науку, определяет вначале две основных компоненты: Объект и Предмет своей науки

Объект — это область действительности, которую исследует данная наука.

Предмет — это способ видения объекта с позиции своей науки. Это как бы очки, сквозь которые мы смотрим на действительность, выделяя в ней определенные стороны в свете задачи, которые мы ставим, используя понятия, свойственные данной науке для описания области действительности, избранной в качестве объекта изучения.

Так, используя предметные понятия: человек, общество, социальные группы, социальное взаимодействие, социальное неравенство, социальные институты, статусы, роли и др., мы получим науку «социология».

Выделяя определённые стороны действительности, в рамках принятых понятий, мы начинаем изучать отношения между ними. И оказывается, что эти отношения, с точки зрения математики, являются одними и теми же во всех науках, а их набор является ограниченным и замкнутым.

Например, математическое отношение: «*A относится k B также как C относится E*» будет справедливо во всех науках, если вместо абстрактных символов (букв) подставить определённые понятийные смыслы из той или иной науки.

В основе Теории Многомерных Природных (пропорциональных) Отношений (ТМПО) пропорция, которая характеризуется единством количества и качества. Подобными свойствами не обладает ни одна из существующих теорий.

2.Математические теории

И здесь появляется проблемный вопрос: ТМПО-это наука или это только математический инструмент, который может использоваться в разных науках, как, например, дифференциальное или интегральное исчисления, у которых также существуют объекты и предметы исследований.

Такие математические инструменты относят к математическим теориям, которые способны описывать модели того или иного объекта реальности.

Если считать, что наука служит для описания области объекта исследования, а математическая теория создает модели объектов исследований, которые следует описать, то в *первом приближении можно сказать, что ТМПО относится именно к математической теории, способной описывать модели объективной реальности (!) природы.*

> *Из личного опыта общения с читателями (слушателями) я осознал, что многие люди не обращают внимание на математический аппарат, а пытаются анализировать суть описываемой теоретической концепции в той или иной области научных знаний и, найдя кукую-либо «нестыковку» с существующими в этой области теориями, закрывают книгу навсегда. Но это совершенно не правильно.*

В моих книгах, используя ТМПО, я постоянно привожу те или иные модели реальности, используя соответствующие понятийные отношения в той или иной науке, которые порой открывают новые перспективные направления научных исследований в этих науках. Конечно, я не являются специалистом во всех научных областях, и порой ошибаюсь в интерпретациях тех или иных отношений, или досадных описок, которые, однако, после исправления не меняют суть описываемых моделей.

ТМПО позволяет использовать одну и ту же математическую (пропорциональную) модель для самых разных смысловых теорий.

Поэтому я не принимаю претензий к ТМПО, когда кто-либо увидит какой-либо «дефект» в той или иной модели объективной реальности, ибо специалисты, освоившие ТМПО, могут исправить эти ошибки и увидеть результаты, которые не видели ранее.

В этой книге основное внимание будет уделено исследованию свойств арифметического треугольника Паскаля и его использованию в самых разных приложениях.

3.Пропорция

Главным математическим инструментом в ТМПО является пропорция, которую открыли мимоходом … и пошли далее.

Если в традиционной пропорции допускаются только операции отношений «умножение-деление», то в ТМПО в пропорциях допустимо использование любых комплементарных пар отношений вида: «сложение-вычитание». «возведение в степень»- «извлечение корня», «дифференцирование-интегрирование», и др.

Все это подробно описано в моих книгах. Поэтому в этой книге я не буду повторять снова и снова даже те азы пропорциональных отношений, которые все учили в школе и основательно забыли.

Пропорция несет в себе законы сохранения своих отношений в единстве количества и качества. Этого пока не умеет делать ни одна математическая

теория. Системы вложенных друг в друга пропорций формируют многомерную реальность Периодических природных систем.

В ТМПО обосновано, что набор пропорциональных отношений является ограниченным и замкнутым (последнее отношение замыкается на первое), обеспечивая таким образом преемственность природных систем, их вложенность друг в друга.

4.Принцип достоверности ТМПО

ТМПО позволяет реализовать принципиально новый принцип научной достоверности научных знаний.

1.Если отношения в той или иной науке полностью соответствуют отношениям ТМПО, то такая наука может считаться достоверной.

2.Если отношения в той или иной науке не соответствуют или соответствует не полностью отношениям ТМПО, то такая наука может считаться недостоверной.

3. ТМПО — это не просто математическая теория - одна из многих, а это теория, которая способна описывать модели объективной реальности любой природы (!).

Она имеет собственный понятийный набор, отличающих её от традиционных как математических, так и научных теорий. ТМПО — это даже не наука в обычном смысле этого слова. Это иное мировоззрение. Иной математический и научный язык взаимоотношений. Иная философия. Иные принципы. Иные приоритеты. Иная вера. И не только в отношении ТМПО, как науки, но и в отношении жизни человека вообще, его мировосприятия в целом. Это поиск реальности и борьба с иллюзией. Это ломка старых представлений и Старого мышления. Это принципиально иная интерпретация Событий и Перемен окружающей нас реальности. Многие люди «*со здравым смыслом*», прочитав эти строки, уже могут сделать заключение, что у автора какие-то проблемы с головой… *Но не спешите делать выводы …*

В современной физике бытует утверждение:

> *«Чем абстрактнее теория, тем она является более правильной, а самая простая, и логически правильная, теория является самой не правильной».*

Ниже будет показано, что

> *«ТМПО является самой абстрактной, самой простой и логически правильной теорией».*

В моих монографиях эта Теория всесторонне обоснована и сформулирована на языке элементарной математики (на языке пропорциональных отношений), доступном даже ученикам старших классов школы, не говоря уже о людях со специальным образованием.

Мои книги - для всех тех, кто способен воспринимать Новое на Пути к Истине. Для всех остальных, убежденных в правоте своих академических и иных ученых и неученых знаний, книга может оказаться недоступной, т.к. она не входит в их «круг понятий», и мои знания будут для них «псевдонаучными».

Вся современная наука строится в соответствии с принципом индукции - от частного - к общему, от локального — к глобальному. В этом состоит выражение природы человека, который, начиная со своего ближайшего окружения, постепенно расширяет сферу интересов и обобщает свои представления. В этом суть старого научного мышления. Одной из главных особенностей ТМПО является то, что эта Теория имеет

совершенно иной вектор мышления, на базе принципа дедукции - от Общего к Частному и еще более частному. Она появилась исходя из представлений о нашем Мире как о целостном согласованном механизме. Так, ТМПО рассматривает движение и свойства каждого отдельного объекта не как самостоятельного и изолированного, отнесенного к какой-то системе отсчета, а как часть всей остальной Вселенной, как результат влияния всех других объектов физического мира как голографическая частица, которая несет в себе информацию о всей голограмме.

ТМПО — это переход от наблюдения за нашим Миром изнутри (с точки зрения человека) к попытке взглянуть на Мир с позиции его Творца: как следовало бы смоделировать наш Мир, чтобы он приобрел известные нам свойства и знакомый вид? Какие условия и взаимосвязи оказываются при этом необходимыми? Ведь именно они являются фундаментальными физическими принципами, а на их основании уже можно переходить к описанию локальных явлений, благодаря чему становится понятно, как образуются известные нам параметры объектов и взаимодействий — пространство, время, массы, заряды, силы. И какие закономерности действительно являются отражением фундаментальных принципов, а какие — только локальными законами, возведенными современной физикой в ранг глобальных принципов.

ТМПО рассматривает наш Мир, как результат разумного конструирования. Это является тем самым звеном, которое позволяет навести порядок в разрозненном экспериментальном материале и отделить видимое поведение от реального устройства Системы. По сути, вся человеческая наука подсознательно построена на такой своеобразной вере в то, что в основание нашего Мира положен минимальный набор разумных принципов, который управляет всей гаммой наблюдаемых явлений. Прорыв ТМПО связан лишь с осознанием того, что для выявления этих принципов нужно попытаться взглянуть на Систему «сверху», с вершины логики того, кто их заложил. Сохраняя веру в существование разумного начала в нашем Мире, а не стихийности и вероятности его появления.

Пропорция уже изначально содержит в себе замысел всех законов сохранения. *Это исток аналогии всех аналогий*, как принцип понимания и осознания мироустройства.

В этом отношении мои книги есть учебник того, где и как искать потаенные двери, ведущие к неизведанным местам, используя новое мировоззрение и способ мышления, позволяющие вам продолжить исследования самостоятельно. В данной книге в этом учебнике основной аспект уделяется свойствам арифметического треугольника, свойствами которого восхищались и восхищаются все математики. И есть чему восхищаться, ибо с его помощью можно ответить на очень многие вопросы:
«Почему это происходит так, а не иначе?». Именно об этом и пойдет речь ниже.

1. Предустановленная гармония

1.1. Простота, Полнота и Красота природных отношений

Вселенная существует тысячи миллиардов лет, и все её связи и физические законы действуют безупречно и очень надёжно, следовательно, вселенная не может строиться по ненадёжным сложным схемам, а построена по очень простым принципам природных отношений. *Просто, - следовательно, надежно.*

Поэтому, в понимании вселенной и материи следует, прежде всего, сказать о принципе простоты, полноты и красоты природных отношений.

Простота отражается в том, что на всех уровнях иерархии материи (и вселенной) все отношения характеризуются одним и тем же базисным набором форм отношений.

Полнота проявляется в том, что набор природных форм отношений является ограниченным и замкнутым «И Последний становится Первым»), обеспечивая полноту набора форм отношений систем любой природы. Сформировав полный набор форм отношений в одном направлении (от простого к сложному), начинает становиться комплементарный ему набор в обратном порядке (от сложного к простому).

Красота (Гармония Всего со Всем) природных отношений проявляется в том, что каждая форма отношений способна агрегироваться в системообразующее двойственное отношение, порождающее, по образу и подобию, одни и те же наборы форм отношений на всех уровнях иерархии.

Полнота характеризуется тем, что что монада с внутренней двойственностью при материализации (разворачивание) порождает полный набор природных отношений, порождая их Красоту.

Красота характеризуется предустановленной Гармонией».

> *«Мир-бесконечное множество Вселенных-монад, связанных между собой «предусмотренной гармонией» … Нет рождения и смерти, есть лишь свертывание и развертывание; …»*
>
> Г.В. Лейбниц

Предустановленная гармония — это особый Порядок взаимоотношений между монадами природных систем, при котором каждая монада связана с каждой пропорциональными отношениями и соотношениями.

1.2. Монада

Всеобщность двойственных отношений, закономерности о двойственности материи, порождает симметрию и асимметрию, отражая разные грани (и свойства) двойственности. Фундаментальность и всеобщность двойственных отношений проявляется в категории, известной ещё из древних космических легенд Востока. Это монада, свойства которой чрезвычайно уникальны. Существует бесчисленное множество определений монады. Как только не называли монаду, чтобы словами выразить ее сущность...

- ✓ *«Монада — это бездна, темнота, зачаточный Разум, первичная субстанция.*
- ✓ *Монада — это печать, с которой делаются оттиски в любых сферах бытия, ибо все творится по единому плану.*
- ✓ *Монада - по мнению древних греков — это источник жизни.*
- ✓ *С философской точки зрения — это дух, трансформирующийся в материю, или всеобщая мировая духовная субстанция.*
- ✓ *С религиозной точки зрения, монада — это всеведущий и всемогущий Бог, Отец, Творец Вселенной.*
- ✓ *«Монада - есть все! - утверждал Пифагор. И добавлял: - Она Бог - Высший Разум, рассредоточенный по всей Вселенной. Разум всех вещей. Световая субстанция».*

Все эти определения дополняют друг друга, вкладывая в смысловое содержание монады все новые и новые оттенки. Можно ли выразить словами невыразимое? Хватит ли всего спектра красок, чтобы описать неописуемое? Можно ли считать любое мнение, касающееся монады, каким бы оно не было обоснованным, точным и полным? *Оказывается, что можно!*

Монада есть двойственное отношение между двумя объектами, субъектами, сущностями и т.д., определяющее ее внутреннее содержание, полностью затрагивающее обе стороны и касающееся определённых сфер деятельности этих объектов, субъектов, сущностей...Существует бесконечное множество разновидностей монад, создающихся для конкретных обстоятельств ...

Важнейшая особенность монады заключается в том, что после того, как она пережита в одном направлении, её эволюция начинает происходить в обратном направлении, порождая двойную спираль (и относительную обратимость времени), за счёт которой монада обеспечивает баланс двойственных отношений.

Монада многолика, и она имеет эффективные природные механизмы для осуществления таких трансформаций и перерождения Материи из одной формы в другую. Монада демонстрирует суть принципа дополнительности и отражает в себе периодичность изменения свойств описываемого с ее помощью материального объекта, осуществляя замыкание последнего элемента монады на первый. Монада воплощает в себе принцип Абсолюта:

«Я есмъ альфа и омега. Начало и Конец. Первый и Последний».

И в этом проявляется ее поистине Божественная сущность.

Можно выделить две разновидности монады (двойственного отношения):

- ✓ *монада с внутренней двойственностью;*
- ✓ *монада с внешней двойственностью.*

Монада с внутренней двойственностью – это «два в одном».

Другая важная особенность монады заключается в том, что любая попытка отделить «южный полюс» монады с внутренней двойственностью от «северного полюса» приводят к тому, что каждый раз, с позиции внешнего наблюдателя, мы получаем два новых магнитика – монады с внешней двойственностью - голографических отпечатков Единого магнита.

Монада с внешней двойственностью. Это другая форма существования монады, когда в результате расщепления монады с внутренней двойственностью, ее полюса отделяются друг от друга. «Северный» и «Южный» полюса приобретают «зарядовые» свойства и между ними возникает Потенциал творения. Монада с внешней двойственностью отражает свойства «проявленного» мира. Монада с внутренней двойственностью характеризует свойства мира «непроявленного». Нужно всегда помнить:

- ✓ *структура мира непроявленного для внешнего наблюдателя недоступна;*
- ✓ *структура мира проявленного доступна для исследования внешним наблюдателем.*

Монада является «первокирпичиком» Периодических систем любой природы. Периодический закон эволюции такой монады, в зависимости от ее внутреннего содержания, может отражать законы эволюции классов, блеск и нищету эволюции

элитных групп, избранных рас, этносов и т.д., характеризуя их «проявленные миры», их жизненные циклы, их менталитет и т.д. … Отождествляя монаду с тем или иным «проявленным» двойственным отношением, мы будем получать тот или иной Периодический закон эволюции этой монады, который может быть положен в ту или иную теорию мироздания, в основу той или иной «картины мира». Так, отождествляя монаду с атомом водорода, мы получим Периодический закон химических элементов.

Монада — это исток и сток эволюции материи одновременно. Монада является многомерной. При этом многомерность достигается за счёт периодических перенормировок (в Единицу). Поэтому на всех уровнях иерархии монада является Единичной. Все отношения, на любом уровне иерархии монады выражаются в долях от Единицы. Поэтому (условно) можно сказать, что в *Мирозданиі нет числа больше Единицы.* Единичные перенормировки монады характеризуют её относительность.

Категория «монада», в терминах Книги Перемен, имеет смысл Великого предела (монада с внутренней двойственностью). Монада с внешней двойственностью древним китайцам известна как два противоположных начала - Ян и Инь. Ян обозначается непрерывной, а Инь прерывной чёрточкой. Если Ян и Инь «взвесить на весах», то они уравновесят друг друга. Сумма Ян + Инь всегда равна 0, а их уравновешенность можно выразить в следующей форме: 1+1=0. Откуда 1=-1. Ноль разделяет Целое не на положительное и отрицательное Целое, а на два дополнительных начала Целого, порядок следования которых, по отношению друг к другу, является обратным.

У Природы нет отрицательных чисел. Все «положительные» символы в расположениях записываются в прямом порядке, а «отрицательные» - в обратном порядке.

Важно.

- ✓ *Необходимо изначально осознать, что знания не перестают быть таковыми, даже в том случае, если их не признают многие.*
- ✓ *Оно не перестаёт быть таковым, даже если оно ещё не подтверждено практикой, даже если оно ещё не доказано, или кажется противоречивым. Такое знание является научной гипотезой, требующей научного разрешения.*
- ✓ *Новое знание характеризуется Простотой, Полнотой и Красотой (гармонией). Однако, труден путь ко всякой Простоте!*

1.3. Азы природной математики

Со времен греков суть слова «математика» тождественно слову «доказательство». Однако слово «доказательство носит скорее психологический смысл, ибо это всего лишь рассуждение, которое должно убедить слушателя настолько, чтобы он сам стал убеждать с его помощью других. Сегодня математика все более глубоко проникает во все отрасли знания, в точные и гуманитарные науки. Однако она по-прежнему способна давать только количественные оценки Событиям и Переменам. Конечная цель математики состоит в том, чтобы уничтожить расхождение между «точными» и «неточными» науками. Создать такие математические методы, которые позволяли

бы давать не только количественные, но и качественные оценки Событиям и Переменам объективной реальности и, наконец, привести общие логические основы современной математики в такое состояние, чтобы их можно было бы излагать в школьной программе. Однако, современная математика достигла выдающихся успехов преимущественно только в оценке количественных отношений. Теория многомерных пропорциональных (природных) отношений, характеризуется единством количества и качества, позволяя осознать суть природной математики.

Понятие математика: (др.-греч. μᾰθημᾰτικά от др.-греч. μάθημα — изучение, наука) «изучение» - формальная наука исследования количественных отношений и пространственных форм.

Современная математика: наука о математических структурах (множествах, между которыми определены некоторые отношения).

Понятие природная математика: точная наука абстрактного описания и исследования, в единстве количества и качества (величины, операнды, операции, функции, действия, цифровые ряды, пространственные формы и т.д.), используя язык многомерных пропорциональных отношений. Мне очень часто приходится слышать высказывания о том, что надо жить по природным законам и отношениям… Но «*как жить по понятиям о природных законах» - этого пока никто не знает*. Природные законы формируются пропорциональными отношениями и соотношениями, наборы которых являются ограниченными, замкнутыми и описываются Теорией Многомерных Природных (пропорциональных) Отношений (ТМПО), которая характеризуется Простотой, Полнотой и Красотой (Гармонией взаимосвязи Всего со Всем).

Азы природной математики описаны практически во всех моих монографиях ([1]-[12]) и в работах Л. Ермолинской ([13] -, [16]).

Других первоисточников по ТМПО не существует (!).

1.3.1. Пропорции. Четыре стихии пропорциональных отношений

Поэтому я приведу только 4 основных формы пропорциональных отношений.

1. NN-форма (образ самого себя-тождество)

$$\downarrow \left(\frac{\mathbf{a}}{\mathbf{b}}\right)^{+1} = \downarrow \left(\frac{\boldsymbol{a}}{\mathbf{b}}\right)^{+1};$$

Это прямая пропорция, которую все изучали в курсе школьной программы (*в левой и правой части находятся П-отношения (прямые отношения прямых величин*). Прямые отношения условно символизируются стрелочками, прямой порядок формирования отношений.

Показатель степени «+1» таковым не является. Он фиксирует уровень ее внутренней сложности прямых отношений (вложенности друг в друга).

2. NP-форма (зеркальная симметрия)

$$\downarrow \left(\frac{\mathbf{a}}{\mathbf{b}}\right)^{+1} = -\uparrow \left(\frac{\boldsymbol{b}}{\mathbf{a}}\right)^{+1};$$

Эта обратная пропорция - отражает зеркальную симметрию относительно исходной NN-формы. В правой части находится P-отношение (обратное отношение прямых величин). Стрелочка в правой части условно символизирует обратный порядок формирования отношения, а знак «-» демонстрирует это в явном виде.

3. NC-форма (зарядовая симметрия)

$$\downarrow \left(\frac{\mathbf{a}}{\mathbf{b}}\right)^{+1} = \uparrow \left(\frac{\boldsymbol{b}}{\mathbf{a}}\right)^{-1};$$

В левой части -прямое отношение прямых величин, а в правой части находится C-отношение (*обратное отношение обратных величин*). Стрелочка в правой части условно демонстрирует, что отношение в правой части является обратным, а показатель «-1» в правой части свидетельствует, что все величины отношения являются обратными (зарядовая симметрия).

4. NCP-форма (комбинированная симметрия)

$$\downarrow \left(\frac{\mathbf{a}}{\mathbf{b}}\right)^{+1} = -\downarrow \left(\frac{\boldsymbol{a}}{\mathbf{b}}\right)^{-1};$$

Это обратная пропорция (от обратного отношения обратных величин). Левая часть пропорции -прямое отношение прямых величин, правая часть пропорции – *прямое отношение обратных величин*.

Стрелочка в правой части условно символизирует, что отношение формируется в прямом порядке, а показатель «-1» отражает в этом отношении обратные величины. В Теории Многомерных Природных Отношений (ТМПО) в пропорциях могут использоваться не только операции «умножение-деление», но и другие комплементарные пары операций отношений («сложение-вычитание», «возведение в степень n»-«извлечение корня n-й степени», и др.). Соответственно будут определяться через эти операции отношений и основные свойства пропорций. Так для операций «сложение-вычитание» основное свойство пропорции будет определяться как «сумма крайних членов равна сумме средних членов».

1.3.2. Модели пропорциональных отношений

Пропорцию и ее свойства изучали все еще в школе. Изучили, ... и забыли. Поэтому надо немного вспомнить о моделях, которые описываются пропорциями.

1.Пропорция Фалеса

эта пропорция (**рис. 01**) определена Фалесом Милетским,
который научился определять расстояние (X) от берега до корабля, для чего использовал подобие треугольников.

2.Модель песочных часов и рычажных весов

Это другие (динамические) модели природных отношений (рис. 02).

Песочные часы. В левой части пропорции идет пересыпание песчинок из голубого сосуда в желтый. А когда пересыпание завершится, то происходит переворачивание песочных часов и активируется пересыпание песчинок в обратном направлении (правая часть пропорции).

Качели. Два человека (большой и маленький) качаются на доске (крайние члены пропорции). Их уравновешивание реализуется за счет соответствующих плеч рычагов (средние члены). У большого человека плечо рычага маленькое, а у маленького -плечо гораздо больше.

3.Модель «Животворящий крест сознания»

На **рис. 03** пропорция описывает процессы формирования сознания человека на четырехлепестковой ленте Мёбиуса:

«под-сознательное→бес-сознательное→сознательное→над-сознательное».

1.3.3. Единая Периодическая система пропорциональных отношений

В общем случае любая из четырех форм пропорций может являться многомерной, которая может быть записана, например, для пропорции NN-формы в виде

$$\left(\frac{\mathbf{a}}{\mathbf{b}}\right)^{+n} = \left(\frac{\boldsymbol{a}}{\mathbf{b}}\right)^{+n};$$

Графическая интерпретация этой пропорции имеет вид (**рис. 04**).

В моих монографиях детально обосновано, что многомерные пропорции формируют строго ограниченный набор пропорциональных отношений, который характеризуется Простотой, Полнотой и Красотой, порождая для объективной реальности нашей Солнечной системы Единую четырехмерную Периодическую систему природных (пропорциональных) отношений, которая может быть записана для пропорции NN -формы в следующей форме

$$\sum_{i=1}^{i=4}\left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+i} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+i}\right];$$

Эта формула разворачивается в ряд

$$\left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+1} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+1}\right] + \left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+2} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+2}\right] + \left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+3} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+3}\right] - \left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+4} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+4}\right]:$$

Первый уровень отношений характеризуется пропорцией

$$\left[\left(\frac{\mathrm{a}}{\mathrm{b}}\right)^{+1} = \left(\frac{\mathrm{c}}{\mathrm{d}}\right)^{+1}\right];$$

Второй уровень отношений характеризуется пропорцией

$$\left[\left(\frac{\mathrm{a}}{\mathrm{b}}\right)^{+2} = \left(\frac{\mathrm{c}}{\mathrm{d}}\right)^{+2}\right] = \left[\left(\frac{\left[\left(\frac{\mathrm{a}}{\mathrm{b}}\right)^{+1} = \left(\frac{\mathrm{c}}{\mathrm{d}}\right)^{+1}\right]}{\left[\left(\frac{\mathrm{a}}{\mathrm{b}}\right)^{+1} = \left(\frac{\mathrm{c}}{\mathrm{d}}\right)^{+1}\right]}\right)^{+1} = \left(\frac{\left[\left(\frac{\mathrm{a}}{\mathrm{b}}\right)^{+1} = \left(\frac{\mathrm{c}}{\mathrm{d}}\right)^{+1}\right]}{\left[\left(\frac{\mathrm{a}}{\mathrm{b}}\right)^{+1} = \left(\frac{\mathrm{c}}{\mathrm{d}}\right)^{+1}\right]}\right)^{+1}\right]$$

В этой пропорции каждый член есть пропорция уровня 1.

На третьем уровне пропорция принимает вид

$$\left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+3} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+3}\right] = \left[\left(\frac{\left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+2} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+2}\right]}{\left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+2} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+2}\right]}\right)^{+1} = \left(\frac{\left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+2} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+2}\right]}{\left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+2} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+2}\right]}\right)^{+1}\right]$$

На четвертом, самом сложном уровне, пропорция принимает вид

$$\left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+4} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+4}\right] = \left[\left(\frac{\left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+3} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+3}\right]}{\left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+3} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+3}\right]}\right)^{+1} = \left(\frac{\left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+3} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+3}\right]}{\left[\left(\frac{a}{b}\right)^{+3} = \left(\frac{c}{d}\right)^{+3}\right]}\right)^{+1}\right]$$

Эти пропорции отражают только принцип формирования многомерных пропорций уровня2, но в явном виде должны учитывать особенности N-, P-, C- отношений между членами (a, b, c, d) этой пропорции. Эти пропорции отражают свойства Единой Периодической системы природных (пропорциональных) отношений. Эта периодическая система содержит в себе полный набор пропорциональных отношений. Все природные системы, характеризуется этим набором отношений, с определенным уровнем иерархии их сложности, которые одинаковы по форме, и отличаются только смыслами отношений, например, размерностями физических величин, участвующих в этих отношениях.

1.3.4. Дефекты пропорциональных отношений

Физикам известен «дефект масс»: при синтезе двух элементарных частиц масса синтезированной частицы определяется по формуле

$$(m_1 + m_{2)} > m_3$$

Однако при распаде частицы m_3 возможен обратный процесс. Аналогичные дефекты возникают при синтезе и распаде кристаллов.

В химических реакциях подобные дефекты также имеют мест быть: в результате реакции формируется новое вещество и выпадает осадок. И если существует обратная реакция, то исходные компоненты восстанавливаются.

Подобные «дефекты» появляются во всех сферах жизнедеятельности природы и общества. Ниже будет показано, что в арифметическом треугольнике пропорциональные отношения являются бездефектными (дефект=0).

1.3.5. Статические и динамические пропорции

В моих монографиях описываются две формы пропорциональных отношений:

Статическая форма

$$\left(\frac{\mathbf{a}}{\mathbf{b}}\right)^{+1} = \left(\frac{\boldsymbol{c}}{\mathbf{d}}\right)^{+1};$$

Динамическая форма (уравнение)

$$1: \left(\frac{\mathbf{a} \to \boldsymbol{min}}{\mathbf{b} \to \boldsymbol{max}}\right)^{+1} = \left(\frac{\boldsymbol{c} \to \boldsymbol{min}}{\mathbf{d} \to \boldsymbol{max}}\right)^{+1}; \quad 2: \left(\frac{\mathbf{a} \to \boldsymbol{max}}{\mathbf{b} \to \boldsymbol{min}}\right)^{+1} = \left(\frac{\boldsymbol{c} \to \boldsymbol{max}}{\mathbf{d} \to \boldsymbol{min}}\right)^{+1};$$

Динамическая пропорция – это аналог уравнения.

Динамическая форма характеризуется двойственностью (**рис. 05**). Уравнение 1 отражает процесс минимизации величины **a** и максимизации величины **d**, а уравнение 2 отражает диаметрально противоположный процесс.

При достижении Меры соразмерности (отношение между средними членами) крайних значений происходит инверсии средних, а затем и крайних членов, активируя обратный процесс динамического уравновешивания.

Подобные уравнения, отражают суть пропорциональных отношений во всех отраслях науки. Так, эти уравнения лежат в основе всех экономических отношений.

Пересечение двух кривых формирует точку мгновенного динамического равновесия между «спросом» и «предложением». Эта точка является аналогом «глаза тайфуна», в котором царит спокойствие, а вокруг него все вращается с бешеной скоростью. Эта точка в определённой мере является и аналогом материальной точки, которая свидетельствует, что внутри у нее «все уравновешено со всем».

Важно

1. Пропорция – это аналог математической теоремы, которая описывает ту или иную модель объективной реальности в единстве количества и качества.

2. Четыре формы пропорциональных отношений характеризуются инвариантными преобразованиями, отражая отношения между четырьмя формами объективной реальности. Поэтому любую пропорцию следует рассматривать в единстве её 4-х форм, т.е. любая форма пропорции может иметь 4 разных смысла, отражающих отношения с разными формами объективной реальности (отношения между левой и правой частями пропорции).

3. Если форма пропорции будет соответствовать отношениям между соответствующими формами реальности, то результат пропорциональных отношений будет бездефектными ($\Delta = 0$). Иначе будем в результаты экспериментальных исследований той или иной формы объективной реальности будут вноситься искажения (дефекты), которые будут интерпретироваться как «нарушение законов природы».

Это очень важно учитывать, особенной в физике микромира, когда эксперименты проводятся с разными формами объективной реальности.

1.3.6. Принцип дополнительности - основополагающий принцип

Принципы сохранения можно считать абсолютными. Абсолютность этих принципов заключается не в том, что тот или иной принцип не требует сомнения в его общности и является абсолютно строгим на вечные времена, но в том, что любой принцип сохранения в какой-либо области природы сменяется другим принципом сохранения, действующим в этой же области, т.е. можно сказать, что принципы сохранения связаны друг с другом инвариантными преобразованиями.

Ни одна область природы не может не содержать устойчивых сохраняющихся вещей, свойств или отношений и, соответственно, ни одна физическая теория не может быть построена без тех или иных сохраняющихся величин. Исключение составляет Теория Многомерных Природных (пропорциональных) Отношений (ТМПО), в которой нет ни

одной сохраняющейся (абсолютной) величины. Есть только отношения, порождающие Единую Периодическую систему абстрактных отношений ТМПО. Как только какая-то переменная становится константой, то вокруг нее начинают «вращаться» все другие переменные, порождая Частную (Специальную) Теорию Многомерных Природных Отношений (СТМПО). И эти отношения также отражаются в принципах сохранения.

Ниже рассмотрим только один из принципов, который является непросто важным, а абсолютным принципом природных (пропорциональных) отношений.

Дополнительные (комплементарные) величины — это двойственные величины (Объекты, События, Перемены), характеризующиеся целостностью, отражая суть принципа сохранения двойственного отношения. Комплементарные величины (Объекты-Субъекты, События-Перемены) содержат граничные условия, определяющие законы сохранения целостности систем (границы изменчивости, в пределах которой целостность сохраняется). Выход за пределы границы изменчивости разрушает целостность. Каждый человек ежечасно, ежеминутно «взвешивает» и «уравновешивает» те или иные альтернативные События и Перемены, делая свой Выбор, в соответствии с принципом дополнительности. Принцип дополнительности не является чем-то новым и в науке. Новым в науке является не выявление принципа дополнительности к той или иной сфере жизнедеятельности, а выявление его всеобщности.

Принцип дополнительности — это фундаментальный универсальный (неизменный), абсолютный и всеобщий природный принцип сохранения. Этот принцип в моих монографиях [1]-[9] рассматривается как единственный и главный инвариант систем любой природы. Однако этот принцип имеет более глубокий смысл: он отражает важнейшее свойство канона двойственного отношения в единстве его «двух начал», т.е. принцип дополнительности отражает целостность двойственного отношения и является главным звеном систем любой природы.

Принцип дополнительности известен в разных разделах современной науки. Например, проявлена связь понятий: «волна–корпускула» и «поле–вещество» (пары дополнительных величин). В системе единого Целого есть миры проявленные и непроявленные, видимые и невидимые.

Взаимосвязь этих миров можно представить, как отношение соответствующих миров, связанных инвариантными преобразованиями (зарядово-спиновой инверсией). В каждом из этих миров своё пространство: где-то это поле, где-то вещество; где-то взаимодействие идёт на уровне корпускул (частиц), где-то на уровне волн, а где-то пространство характеризуется и «корпускулярно-волновым единством».

При осмыслении системы Целого по канонам Творения, системные События и Перемены связываются между собой как Причины и Следствия. Однако, при исследовании только плотно материального (физического) мира, наблюдателю доступна только проявленная плотно материальная часть реальности. А при незнании канонов Творения, невозможно осознать причину проявления материи в форме «волны» или «корпускулы», или представить природную суть взаимосвязи «поля» и «вещества». В традиционной науке зафиксировано множество экспериментов (Луи де-Бройль, Макс Планк, Эйнштейн, Пауль, Фейнман и др.), где материя проявлялась то в форме корпускулы, то в форме волны…, то исчезала, то появлялась… В квантовой механике

Н. Бором был установлен принцип дополнительности, что *для полного описания квантово-механических явлений необходимо применять два взаимоисключающих («дополнительных») набора классических понятий, совокупность которых даёт исчерпывающую информацию об этих явлениях как о целостных»*. Гейзенбергом был обоснован принцип неопределённости, что *получение экспериментально информации об одних физических величинах, описывающих микрообъект (элементарную частицу, атом, молекулу) неизбежно связано с потерей информации о некоторых других величинах, дополнительных к первым, осмыслены научным сообществом только для материального мира.*

Эти принципы в самой общей (абстрактной) форме отражает в себе суть принципа дополнительности, который можно сформулировать как принцип целостности двойственного отношения: «*что от одного полюса диполя убудет, то присовокупится к другому*».

Природные отношения пар двойственных величин проявляют смысл математических, лингвистических или других операций отношений, как-то: «деление-умножение», «сложение-вычитание», «дифференцирование-интегрирование», «анализ-синтез», «добро-зло», «материя-дух», «структура-функция». Из них получаются многомерные замкнутые группы инвариантных отношений и замкнутые группы операторов, формирующих инвариантные отношения. Такие замкнутые группы, с точки зрения математики, можно классифицировать как группы Ли.

Через принцип дополнительности проявляется для осознания суть утверждения Аристотеля: «Да-Нет-третьего не дано». Таково видение материального мира с точки зрения внешнего наблюдателя. Очевидно, что линейная логика «да-нет», возникла, с точки зрения внешнего наблюдателя, как проекция многомерного двойственного мира на плоскость материалистического мышления, характеризуя отношения с внешней двойственностью. Однако, в природе отношения с внешней двойственностью постоянно трансформируются в отношения с внутренней двойственностью, порождая на своём уровне, «третье» - Целое, в единстве «двух начал». Поэтому для многомерного мира характерно многомерное мышление на основе логики: «*да-нет-иначе*». Где «иначе» обозначает Целое, поясняющее сложившиеся ранее отношения «да-нет». В диалектике существует утверждение, что любая система имеет своё главное звено, потянув за которое можно распутать всю цепочку её причинно - следственных связей. Этим *главным звеном является канон двойственного отношения, порождаемый двумя величинами (Объектами, Событиями, или Переменами)*. Отношения между ними ограничено определёнными пределами: «*что от одной величины убудет, то присовокупится к другой*», порождая целостность двойственного отношения. *Два объекта, обладающие противоположными свойствами (полярностью), способны объединяться с образованием целостности с новыми количественными и качественными признаками, т.е. являются дополнением друг друга до целого.*

Принцип дополнительности:

- ✓ это не один из многих научных принципов, а это единственный фундаментальный принцип;
- ✓ является фундаментом систем любой природы и порождает все остальные принципы, каноны, законы и закономерности, все формулы и все уравнения всех наук, все до единого.
- ✓ проявляется в замкнутых системах любой природы и имеет тривиально простой смысл: это «главное звено» систем любой природы, потянув за которое можно распутать всю системную «цепочку».

Именно самые простые истины народная мудрость называет «святой простотой». И это абсолютно правильно, ибо «святая простота» принципа дополнительности несёт в себе самые сокровенные тайны самого сложного, отражая абсолютный закон сохранения дополнительных величин:

- ✓ что от одного тела убудет, то присовокупится к другому;
- ✓ все взвешено и уравновешено;
- ✓ в каждой частице вселенной содержится информация о всей вселенной.

Отношения между двумя дополнительными величинами выражаются «в долях от Единицы», т.е. в относительных единицах.

Придавая Единице определённый системный смысл, можно «доли от Единицы» выражать и в абсолютных Единицах. Принцип дополнительности порождает Новое Мышление, позволяющее видеть объективно существующую реальность не «одним глазом», а двумя, в единстве:

- ✓ «частицы-волны»,
- ✓ «электрона-протона»,
- ✓ «прерывного-непрерывного»,
- ✓ «жизни-смерти»,
- ✓ «причины-следствие»,
- ✓ «видимого» и «невидимого»;
- ✓ вершков и корешков;
- ✓ прав и обязанностей;
- ✓ демократии и диктатуры
- ✓ в микромире: корпускулярно-волновое единство;
- ✓ в системах любой природы: структурно-функциональное единство;
- ✓ в мегамире: единство вещества и поля, единство Светлой и Тёмной материи (единство Чёрной и Белой дыры);
- ✓ и т.д.

Принцип дополнительности считается одним из важнейших принципов в современной науке. Так, этот принцип проявлен в рычаге Архимеда:

- ✓ «Выигрываешь в Силе-проигрываешь в расстоянии;
- ✓ Проигрываешь в силе - выигрываешь в расстоянии».

Принцип дополнительности проявлен в законах классической механики: «Сила действия равна силе противодействия...». Принцип дополнительности отражается и в эзотерике (наука о сокровенных знаниях, привнесенных Свыше), и в учениях древних мудрецов (Востока и Запада). Пришла пора вернуть науке абсолютный принцип, утерянный в Прошлом. ТМПО буквально соткана из противоположных понятий, связанных друг с другом принципом дополнительности, в единстве изменчивости и неизменности, характеризующих целостность парных отношений и свойств:

«Небо - возвышенное, Земля - низменная. Низкое и высокое располагаются в ряд, благородное и ничтожное также получают свои позиции. Движение и покой обретают постоянство, и твёрдое и мягкое разграничиваются. Стороны квадрата как однородное сходятся, вещи как множественное расходятся, счастье и несчастье рождаются. В Небе вызревают образы, а на Земле вызревают телесные формы».

Подобные отношения ярко проявляется в системах любой природы, например, в атомах химических элементов:

- ✓ в электронных оболочках: разноимённые заряды притягиваются, а одноимённые отталкиваются;
- ✓ в ядерных оболочках: одноимённые заряды притягиваются, а разноимённые отталкиваются.

Однако не всякая пара величин соответствует отношениям дополнительности (с внешней или внутренней двойственностью), а только та, в которой действует канон сохранения двойственности, порождая целостность этих отношений в границах их изменчивости: «что от одной величины убудет, то присовокупится к другой».

Важно.

1.Принцип дополнительности отражает важнейшее свойство материи -её Целостность. Поэтому важно осознать, что этот принцип является краеугольным камнем всех иных принципов природных отношений, о которых будет идти речь ниже.

2.Современная наука постулирует «корпускулярно-волновое единство» материи, но отрицает «корпускулярно-волновое единство Периодической системы, химических элементов и генетического кода ДНК.

3.Принцип дополнительности позволяет верифицировать отношения «корпускулярно-волнового «единства и по отношению к Периодической системе химических элементов, и к периодической системе генетического кода ДНК.

Информация для размышления

1.Может быть, современной науке пора с уважением отнестись к своим первоистокам, вернуться к ним и очень тщательно проанализировать их?
2. Может быть, ТМПО поможет по-иному осознать эти первоистоки для их более широкого использования в самых разных приложениях?

2. Производящие функции арифметического треугольника

2.1. Производящие функции

Производящие функции природных отношений являются неотъемлемой частью «Природной математики», как Механизма математического преобразования системных отношений двойственных величин любой природы, выстроенный по природным Принципам, Канонам и Правилам для самодостаточных систем.

Самодостаточная система — это система, «гомеостаз» которой на 2/3 реализуется самой системой, а на 1/3 - за счет взаимоотношений с внешней средой.

Производящая функция - формальный степенной ряд, которая широко используются в современной математике при решении практических задач, связанных с распределением, перечислением, разбиением множеств объектов различной природы. Производящие функции в математике имеют важное значение. Эти функции используется всякий раз, когда надо получить информацию о последовательности чисел

$$a_n \geq a_n, a_{n+1}, a_{n+2}, a_{n+3}, \dots, a_{n+m} >,$$

которую можно представить, как бесконечную сумму по степеням «параметра» x

$$G(x) = a_0 + a_1 x^1 + a_2 x^2 + a_3 x^3 + \cdots + a_n x^n + \cdots$$

Параметр x в комбинаторике считается абстрактным символом для различения порядка числовых последовательностей. Однако в природных отношениях, параметр x имеет свой смысл – это конкретный системный параметр, связанный с «ролевым» смыслом своего местонахождения в системе, отношения которой исследуются. Функция этого параметра может принимать различный смысл: экспоненциальная (степенная), логарифмическая и др. шкалы измерений этого параметра. В производящих функциях с параметрами «x^n» существуют два вида отношений.

Отношения субординации (подчинённости) являются главным признаком, определяющим принадлежность определенной совокупности элементов к системе. Они характеризуют распределение элементов системы по уровням иерархии. «n» параметра «x» определяет принадлежность члена ряда в определенному уровню иерархии.

Между элементами с отношениями субординации существуют тесные связи подчиненности. Отношения субординации характеризуют последовательное развитие отношений элементов в системе

Отношения координации (порядка) возникают между элементами, занимающими одну и ту же позицию в отношениях субординации, то есть относящихся к одному и тому же уровню иерархии (с одним и тем же степенным показателем «n». Число таких- элементов определяется соответствующим коэффициентом ряда «a_n».

При отношениях координации между элементами подчинённость отсутствует, но для равноправных связей существует порядок. Отношения координации предполагает параллельное развитие отношений элементов в системе.

Оболочки. Это совокупность элементов системы с отношениями координации, имеющих один и тот же уровень иерархии системы.

В природных системах оболочки могут иметь сложную структуру, характеризующуюся соответствующими отношениями суб-субординации оболочек между собой. Любая внутренняя оболочка, относительно внешних к ней оболочек, может быть названа подоболочкой. В природных системах оболочки элементов состоят из последовательно вложенных друг в друга подоболочек, находящихся между собой в отношениях субординации, либо подоболочки (оболочки) в системе находятся между собой в отношениях координации и рождаются (проявляются, эволюционируют) параллельно.

2.2. Операции над производящими функциями

Производящие функции формально являются многочленами, для которых применимы операции умножения и деления. Рассмотрим деление многочлена P(x) степени n>1 на многочлен Q(x) степени k ≥1,k≤n.

$$\mathbf{P(x)= M(x)/Q(x)+ R(x)}$$

где P(x)-делимое, Q(x)-делитель, где M(x)- частное, степень которого m=n-k, R(x)-остаток, степень которого l<k.

Многочлены M(x), имеющие конечное число членов с нулевым остатком R(x) будем называть прямыми и обозначать символом $P^{+1}(x)$ или просто P(x).

Для каждого прямого многочлена существует многочлен, ему обратный.

Поскольку каждый член в числовых рядах является результатом умножения, то многочлен, обратный прямому, можно определить по аналогии с прямой и обратной функцией, т.е.

$$\boldsymbol{P^{-1}(x) = 1/P^{+1}(x)\ ;}$$

Особенность обратных многочленов в том, что степень многочлена в остатке постоянно увеличивается, формируя многочлен M(x)- с неограниченным числом членов.

2.3. Производящие функции числовых рядов

В моей книге «Начало Теории природных суперструн» [8] было впервые обосновано, что в основе природной математики лежит математический аппарат производящих функций, порождаемых пропорциональными отношениями. Эти производящие функции формируются соответствующими «паучками» пропорций, из которых формируется единая «паутина» многомерного пространства-времени.

«Паучок» – это аллегорическая интерпретация пропорции, в которой, в соответствии с основным свойством пропорции, по трем известным членам определяется четвёртый (неизвестный) член, после чего пропорция сдвигается на одну позицию (вправо или влево) и первый член, или последний (из трех известных) становится очередным звеном «паутинки» производящей функции.

Эти «паутинки» производящих функций будем называть суперструнами, по аналогии с физической теорией суперструн.

1. В физической теории суперструны являются абсолютно абстрактными понятиями, но позволяющие описывать объективную реальность. Эта физическая теория - аналог абсолютно не правильной теории, в соответствии с которой все планеты и Солнце, вращались вокруг Земли, и которая, путем внесения поправок в движение каждой планеты, двигающихся по уникальным, орбитам, стала давать правильные результаты.

2. Природная теория суперструн - это Теория Многомерных Природных Отношений (ТМПО) - аналог теории Кеплера, в соответствии с которой все планеты и Земля двигаются по эллиптическим орбитам.

Рассмотрим вначале как «паучок» пропорции формирует суперструны функциональных рядов (**рис. 06**).

Прямая производящая функция.

Приведена на **рис.06**, слева.

«Один рождает Два, Два рождает Три, а Три рождает тысячу вещей».

Книга Перемен.

Это древнекитайское утверждение в полной мере касается «паучка» пропорции. Как только сформируется три члена пропорции, «паучок» определяет четвертый, и начинает «плести паутинку» прямой производящей функции. Это восходящий период формирования суперструны производящей функции. Неизвестный член выделен красным цветом ($f_3(x)$) и определяется в соответствии с основным свойством этой пропорции (в этом примере, с операциями отношений «сложение-вычитание). После этого происходит умножение «на квант» ($f_0(x)$) и все члены пропорции сдвигаются на одну позицию. Первый член «паучка» оказывается проявленным, как очередное звено его «паутинки», а «паучок» пропорции определяет снова неизвестный четвертый член ($f_4(x)$). …

Обратная производящая функция

Приведена на **рис.06**, справа. Она формирует нисходящий период формирования производящей функции, т.е. формируется в обратном порядке. И когда определяется неизвестный четвертый член ($f_n(x)$), то все члены паучка «делятся» на «квант», и «паучок» сдвигается на одну позицию. Но уже *влево*. И «паучок» снова определяет новый неизвестный член ($f_n(x)$).

Рассмотрим производящую функцию степенного ряда (**рис. 07**).

Каждый член пропорции на этом рисунке имеет вид «a^n», формируя, по аналогии с предыдущим рисунком, прямой и обратный степенной ряды. Но здесь паучок в качестве операций отношения использует операции «умножение-деление».

Прямой степенной ряд отражает восходящий период его формирования «паучком», пропорции степенного ряда, а обратный степенной ряд отражает нисходящий период его формирования.

Важно. Эти производящие функции формируются по аналогии с двойной спиралью генетического кода ДНК.

Суперструны ряда Фибоначчи

Производящие функции ряда Фибоначчи также формируются, по образу и подобию (**рис. 08**). Особенность «паучка, плетущего паутинку» ряда Фибоначчи, заключается в том, что первый член у паучка остается неизменным, а остальные три сдвигаются на одну позицию влево (прямой восходящий ряд), или вправо (обратный, нисходящий ряд). Число «0» может означать «природный дефект» ряда Фибоначчи, по аналогии, например, с дефектом масс). Суть этих «дефектов» подробно описана мной в [6,7,8].

Однако в этой книге особый интерес будет проявлен к биномиальным производящим функциям.

2.4. Биномиальные многочлены

Биномиальными многочленами будем называть многочлены вида $(1 \pm x)^{\pm n}$. Эти многочлены могут формировать два вида производящих функций.

дискретные (прерывные), имеющие конечное число членов $(1 \pm x)^{+n}$,
непрерывные имеющие бесконечное число членов $(1 \pm x)^{-n}$.

Прямые многочлены

Это степенные биномиальные многочлены вида $(1 \pm x)^{+n}$с положительными показателями степеней. Прямые многочлены формируют конечные дискретные ряды.

Обратные многочлены.

Это степенные биномиальные многочлены вида $(1 \pm x)^{-n}$ с отрицательными показателями степеней. Обратные биномиальные многочлены формируют бесконечные степенные ряды. На **рис. 09** приведены примеры операции деления 1 на двучлен $(1 \pm x)$, в результате которой получается бесконечномерный степенной ряд. Обратное деление вновь рождает Целое (Единицу).

Квантованные биномиальные многочлены

Если бесконечномерный биномиальный ряд представить как систему вложенных друг в друга членов ряда вида

$$\left(1x^0 + x\left(2x^0 + x\left(3x^0 + (\dots)\right)\right)\right)$$

то параметр «x» приобретет конкретный смысл кванта, который отделяет члены производящей функции друг от друга и указывает их «местоположение», относительно смежных членов ряда. Каждая производящая функция имеет свой исходный квант. Придавая кванту разные значения, можно получать разные «мутации» базовой (биномиальной) функции. На **рис. 10**, внизу, приведен пример «мутации» биномиальных функций операторами (1+x) и (1-x). Из рисунка видно, что действие этих операторов (квантов) на исходный биномиальный ряд порождает две копии ряда, сдвинутые относительно друг друга на одну позицию (квант).

Эта операция является аналогом операции репликации ДНК, которая вначале раздваивается, а затем обе спирали агрегируются в единую двойную спираль. Если полученные ряды разделить на эти же операторы, то мы получим исходные биномиальные ряды.

2.5. Биномиальные суперструны

Рассмотрим, как формируется «паучком» производящая функция степенного биномиального ряда вида (**рис. 10**).

$$P_{n=0}^{n=\infty}(x) = \underline{(1+x)^0} + \underline{(1+x)^1} + \underline{(1+x)^2} + \cdots + (1+x)^n$$

Три первых члена этой производящей функции были сформированы «паучком» из замысла его пропорции. *Это та самая троица, которая воспевается во все времена всеми народами.*

Эта производящая функции формирует дискретный ряд, каждый член которого является n-й оболочкой производящей функции.

В первой строке приведена исходная пропорция, в которой по трем известным членам (подоболочкам) определяется четвертый (-ая), и пропорция сдвигается на одну позицию, а первый член пропорции становится очередным членом «паутинки» производящей функции (оболочки «$\underline{(1+x)^3}$»). Под пропорцией приведена формула, по которой «паучок» определяет неизвестный член, в соответствии с основным свойством пропорции с операциями «сложение-вычитание».

Во второй строке, в результате сдвига пропорции вправо, снова определяется неизвестный член пропорции (оболочка $\underline{(1+x)^4}$) и пропорция снова сдвигается на одну позицию вправо, формирую очередной член «паутинки» производящей функции, и т.д. На рисунке левая часть пропорций выделена желтым фоном, а правая-голубым. Для того, чтобы активировать «паучок» ему необходимо сформировать третий член.

Если третий член известен, то четвертый член определяется «паучком» из основного свойства пропорции с операциями отношений «умножение-деление».

В нижней части рисунка приведены принципы формирования «паучком» двойных спиралей. Здесь пропорция формируется несколько иначе, даже немного проще, из монады (*см. 1.2*), которая является замыслом «паучка». Второй член двойственного отношения (монады) копируются «паучком» во второй средний член пропорции, после чего определяется неизвестный четвертый член

Желтый и голубой ряды двойных суперструн отражают иную возможность формирования производящей функции биномиального ряда $P(x) = (1 + x)^{+n}$ из двух двойных спиралей, путем их параллельного формирования. Паучок последовательно берет левую часть пропорции из желтого ряда, а вторую часть пропорции из голубого ряда. Все биномиальные коэффициенты имеют положительные знаки, а все производящие функции являются конечными рядами.

На **рис. 11** приведена производящая функция бинома

$$P_{n=0}^{n=\infty}(x) = \underline{(1-\mathrm{x})^{0}} + \underline{(1-\mathrm{x})^{-1}} + \underline{(1-\mathrm{x})^{-2}} + \cdots + (1-\mathrm{x})^{-n}$$

которая формируется «паучком» по образу и подобию из трёх первых её членов), *порождая бесконечный ряд*. Внизу этого рисунка последовательность отношений в левой и правой частях пропорций формирует, по образу и подобию, двойные спирали биномиальных рядов (желтый и голубой фон). Эти ряды формируются непосредственно из монады (двойственного отношения, лежащего в замысле производящей функции). И этого двойственного отношения хватает, чтобы активировать «паучок» пропорции, как это было описано выше. Можно утверждать, что «паучок» действует вполне «осознанно» и по очень простому правилу. На **рис. 10** и **рис. 11**, это правило обосновано в форме цепной пропорции, в которой, каждое следующее двойственное отношение в пропорции, вложено в предыдущее отношение (отделены круглой скобкой). Следовательно, для того чтобы «паучок» получил возможность формировать производящую функцию двойных суперструн, ему необходимо знать только два последних члена.

Важно.

1. «Паучок» пропорции формирует непрерывные производящие функции биномиальных рядов из двух комплементарных прерывных степенных биномов $(1 + \mathrm{x})^{+n}$» *и* $(1 - \mathrm{x})^{+n}$, *порождающие две формы арифметических треугольников.*

2. Биномы $(1 + \mathrm{x})^{+n}$ *формируют арифметические треугольники с положительными биномиальными коэффициентами, а биномы* $(1 - \mathrm{x})^{+n}$ *формируют арифметические треугольники со знакопеременными биномиальными коэффициентами.*

2.6. Производящие функции арифметических рядов

Выше было показано, что биномиальные ряды могут формировать как конечные (прерывные) ряды, так и бесконечные. Например, разложение бинома $(1 + \mathrm{x})^{+n}$ содержит конечное число членов, а бином $(1 - \mathrm{x})^{-n}$ содержит бесконечное число членов. Бином $(1 + x)^{-n}$ и бином $(1 + x)^{+n}$, по отношению друг к другу,

характеризуются как обратные величины: заменяя параметр **«x»** на **«-x»** и степенной показатель бинома «+1» на «-1», получим

$$\left(\frac{(1+x)^{+n}}{1}\right)^{+1} = \left(\frac{1}{(1-(+x))^{-n}}\right)^{-1};$$

Известно, что существует буквально тысячи тождеств, включающие в себя эти коэффициенты. Таких соотношений настолько много, что каждое новое тождество уже никого не волнует, разве что самого автора.

Все это говорит о чрезвычайно широкой области их применения. В общем случае отношения между биномами можно записать в форме следующей пропорции

$$\left(\frac{(1+x)^{+n}}{(1-x)^{-n}}\right)^{+1} = \left(\frac{(1-x)^{+n}}{(1+x)^{-n}}\right)^{-1};$$

Великие классики открыли много других важных свойств этого треугольника …, и пошли далее …, ибо перед ними стояло «проблем громадье». Нам досталась «самая малость», на которую необходимо обратить самое пристальное внимание, ибо в этой «малости» содержатся самые сокровенные тайны природных отношений, мимо которых наука прошла мимоходом.

Биномиальные ряды агрегируются в арифметический треугольник

Треугольник Паскаля (арифметический треугольник) — бесконечная таблица биномиальных коэффициентов, имеющая треугольную форму. В этом треугольнике на вершине и по бокам стоят единицы. Каждое число равно сумме двух расположенных над ним чисел. Строки треугольника симметричны относительно вертикальной оси. Назван в честь Блеза Паскаля. Числа, составляющие треугольник Паскаля, возникают естественным образом в алгебре, комбинаторике, теории вероятностей, математическом анализе, теории чисел.

Первое упоминание треугольной последовательности биномиальных коэффициентов под названием meru-prastaara встречается в комментарии индийского математика X века Халаюдхи к трудам другого математика, Пингалы. Треугольник исследуется также Омаром Хайямом около 1100 года, поэтому в Иране эту схему называют треугольником Хайяма. В 1303 году была выпущена книга «Яшмовое зеркало четырёх элементов» китайского математика Чжу Шицзе, в которой был изображен треугольник Паскаля на одной из иллюстраций; считается, что изобрёл его другой китайский математик, Ян Хуэй (поэтому китайцы называют его треугольником Яна Хуэя).

«В Италии треугольник Паскаля иногда называют «треугольником Тартальи», поскольку Никколо Тарталья описал эту таблицу на сто лет раньше Паскаля. На титульном листе учебника арифметики, написанном в 1529 году Петером Апианом, астрономом из Ингольштадтского университета, также изображён треугольник Паскаля. А в 1665 году вышла книга Блеза Паскаля «Трактат об арифметическом треугольнике», которая была специально посвящена данной таблице и по содержательности опережала своих предшественников».

Википедия

Эти исторические выписки свидетельствуют об очень важных свойствах этой Таблицы. Арифметический треугольник формируется биномами И. Ньютона (**рис. 12**).

Каждый член этого треугольника является биномиальным коэффициентом и определяется числом сочетаний из n элементов по m (C_n^m), где n-номер строки

арифметического треугольника (степень бинома), а m – порядковый номер в строке. В правом треугольнике каждый бином расписан в виде членов степенного ряда, со степенным «параметром x». Свойства этого треугольника широко используются в теории вероятностей, комбинаторике и обладают, как пишут об этом математики, замечательными свойствами. Так, отмечается, что в арифметическом треугольнике каждый член n-го ряда равен сумме двух расположенных над ним чисел ($C_n^k = C_{n-1}^k + C_{n-1}^{k-1}$), а строки треугольника симметричны относительно вертикальной оси, ряды начинаются с 1 и заканчиваются единицами.

Первая диагональ -единичная.

Сумма чисел n-го ряда равна 2^n.

Вторая диагональ слева формирует ряд натуральных чисел.

Третья диагональ формирует треугольные числа (1,3,6,10,…). Эти числа представляют в форме шаров, уложенных в тетраэдр (треугольная пирамида). В моих-книгах было обосновано, что тетраэдр лежит в основе

Четвертая диагональ формирует тетраэдрические (квадратические) числа (1, 4, 10, 20,…). Эти числа формируют уже четырехмерную пирамиду («пять стихий» которая выступает в качестве квантов для формирования последующих членов ряда. Именно так описывает свойства такого пространства в своих книгах С.И. Сухонос.

Пятая диагональ формирует пентагональные числа, и т.д. Так просто, но сколько здесь таится чудес… Буквально во всех отношениях арифметического треугольника *присутствует магия предустановленной гармонии* (**рис. 13**).

Если заменить в треугольнике все нечетные числа черным треугольничком, а все четные – белым, то треугольник разобьется на более мелкие треугольники, образующие изящный узор (**рис. 13, в центре**). Эти треугольнички формируются, в соответствии с правилами формирования арифметического треугольника пропорциями, например, вида

$$\left(\frac{\Delta = \mathbf{0}}{C_2^0}\right)^{+\mathbf{n}} = \left(\frac{C_2^1}{C_3^1}\right)^{+\mathbf{n}}$$

В «Основах теории кварковой физики» [6] мной были обоснована пропорция

$$\sum_{n=1}^{n=4}\left[\left(\frac{\Delta = \mathbf{0}}{s}\right)^{+n} = \left(\frac{d}{u}\right)^{+n}\right];$$

физический смысл которой формально характеризует «бездефектный» синтез кварков «s-d» в кварк «u», а система этих пропорций отражает суть Периодической системы синтеза и распада кварковой триады «s, d, u».

Этот «бездефектный» треугольник с узорами по форме совпадает с расположениями элементарных частиц резонансного семейства микромира [6], с узорами «лепестков» Цветка Жизни и другими формами объективной реальности.

Нетрудно осознать, что «бездефектные» пропорции, формирующие арифметический треугольник, и «бездефектные» кварковые пропорции по форме неотличимы.

В современной математике этими свойствами восхищаются, возвеличивают, но они никак не обосновываются. Однако эти свойства арифметического треугольника самым тесным образом связаны с природными механизмами формирования многомерного пространства биномиальных коэффициентов, что это абстрактное пространство формирует физическое биномиальное пространство арифметического треугольника

$$\sum_{k=0}^{k=n}(1+\mathrm{x})^k$$

в котором каждый ряд треугольника описывает свойства оболочек многомерного пространства, в основе которого лежат соответствующие числа,
порождающие не абстрактные, а реальные природные суперструны, в их математической интерпретации.

Из **рис. 13** видно, что арифметический треугольник формируется тремя (!) видами биномиальных суперструн: две комплементарных бесконечных последовательностей биномиальных рядов, приведенных на желтом и зеленом фоне, и одна последовательность конечных рядов (голубой фон).

Производящие функции конечных биномиальных рядов

Для конечного ряда приведено определение двух начальных членов последовательности одного ряда. После определения в первой пропорции неизвестного члена, пропорция сдвигается вправо на одну позицию, а производящая функция ряда увеличивается на один член (показан красным цветом) повторяется снова: в сдвинутой пропорции три первых члена снова известны, и паучок определяет неизвестный четвертый. При этом первый (крайний) член равен 0.

Двойные спирали суперструн

Ниже приведены пропорции, которые определяют по двум известным членам последовательности конечного ряда «n-1» неизвестный член (n-го) следующего ряда формируя двойные спирали из смежных рядов.

Эти пропорции формируются двумя смежными конечными рядами, как бы «сплетая» их в двойные спирали, в соответствии с основным свойством пропорции (с операциями отношений «сложение-вычитание»). Из пропорции

$$\left(\frac{\Delta=0}{\boldsymbol{C_4^0 x^0}}\right) = \left(\frac{\boldsymbol{C_4^1 x^1}}{\boldsymbol{C_5^1 x^1}}\right) \ ;$$

получим $$\mathbf{C_5^1 x^1} = (\mathbf{C_4^0 x^0} + \mathbf{C_4^1 x^1}) - \Delta 4;$$

Эта формула отражает всем известное правило формирования арифметического треугольника, которое было выше записано мной в форме пропорции

Но эта формула имеет и более глубокий смысл. Многим известна формула Эйлера для правильных многогранников:

(число вершин +число граней) - число ребер=$\Delta=2$;

и эту формулу также можно записать в форме пропорции

$$\left(\frac{\Delta=2}{\text{Число вершин}}\right) = \left(\frac{\text{Число граней}}{\text{Число ребер}}\right) \ ;$$

где $\Delta=2$ -дефект неуравновешенности пропорции.

Ниже мной будут приведены пропорции, которые характеризует синтез и распад правильных многогранников. Например, синтез двух кубов порождает икосаэдр, а распад икосаэдра порождает два куба.

$$\begin{pmatrix} \dfrac{\Delta = 2}{\text{Куб}} \\ \text{в} = \mathbf{8} \\ \boldsymbol{г} = \mathbf{6} \\ \boldsymbol{р} = \mathbf{12} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \text{куб} \\ \text{в} = \mathbf{8} \\ \boldsymbol{г} = \mathbf{6} \\ \dfrac{\text{р} = \mathbf{12}}{\text{Искосаэдр}} \\ \boldsymbol{в} = \mathbf{12} \\ \boldsymbol{г} = \mathbf{20} \\ \text{р} = \mathbf{30} \end{pmatrix};$$

«Дефект» позволяет уравновешивать процессы синтеза и распада, обеспечивая их обратимость. Уравновешенность этих кристаллов определяется из пропорции по формуле Эйлера, но уже применительно не к синтезу вершин, граней и ребер, а к синтезу и распаду кристаллов.

$(\sum \text{вершин+граней}) - \sum \text{ребер}=(\sum(8+8+12)+\sum(6+6+20) - \sum(12+12+30)= (28+28)\text{-}54=\Delta = 2;$

Разве это случайность, что все вышеприведенные примеры описываются одной и той же моделью пропорциональных отношений?

Производящие функции бесконечных биномиальных рядов

В нижней части **рис. 13** показаны производящие функции бесконечных биномиальных рядов. Слева приведены бесконечные биномиальные ряды (желтый фон) с отношениями координации (равноправия): все члены одного и того же ряда имеют один и то же параметр «$\boldsymbol{x^n}$».

Справа приведены бесконечные биномиальные ряды (зелёный фон) с отношениями субординации (подчиненности): степень параметра «$\boldsymbol{x^n}$» монотонно возрастает.

На рисунке приведены первые три смежных ряда. И приведены (для примера) пропорции, по которым формируются члены третьего ряда.

Двойные спирали суперструн бесконечных биномиальных рядов

На **рис. 13** для примера приведены пропорции, которые агрегируют два смежных бесконечных ряда (желтый фон) в двойную спираль, в соответствии с основным свойством пропорции (с операциями отношений «сложение-вычитание»):

«сумма средних членов равна крайнему члену». Это правило полностью совпадает с традиционным правилом определения членов арифметического треугольника.

Аналогичные пропорции можно записать и для бесконечного биномиального ряда с отношениями субординации (зеленый фон).

Информация для размышления

1. Из математики известно, что арифметический треугольник, несмотря на всю свою простоту, дает чрезвычайно большое число различных отношений и тождеств, которых существует буквально тысячи. Таких отношений настолько много, что когда кто-либо открывает новое биномиальное тождество, это уже никого не волнует, разве что самого автора. Может быть, это как-то непосредственно связано с природными законами, по которым функционирует вселенная?
2. Почему производящие функции так широко используются в математических методах физике?
3. Почему в математике, физике, и других науках так широко

используются ряды (бесконечные ряды, ряды Фурье, и т.д.)?
4.Может быть, в этом «виновата» пропорция, которая обладает уникальными свойствами (может интерпретироваться с позиций абсолютного закона сохранения (CPT-инвариантности) и характеризуется единством количества и качества?
5.Может быть, окружающая нас объективная реальность действительно формируется производящими функциями биномиальных чисел?
6.Может быть, биномиальные члены производящих функций и есть фундамент двойственных отношений во вселенной?
7.Может быть, биномиальные ряды арифметического треугольника смогут описать свойства миров высшей объективной реальности?
8.Может быть, биномиальные ряды способны открыть суть многомерного пространства - времени, и причину его искривления?
9.Почему физики, восторгаясь всеобщностью законов симметрии в природе совершенно не замечают эту симметрию в явном виде в своих теориях и формулах? Почему эту симметрию не замечают, например, в таблице умножения?
10.Почему, используя математику, ученые не замечают, что чисто математические свойства чисел, законов и формул могут скрывать причину появления тех или иных природных отношений, тех или иных природных законов?
11.Почему никто и никогда не пытался свойства этого замечательного арифметического треугольника «примерить» к физике природных отношений и осознать, что этот треугольник несет в себе самые сокровенные тайны природных отношений (природных суперструн) и законов их сохранения, что этот треугольник отражает принципы формирования многомерной Единой Биномиальной Теории Поля, законы гравитации и антигравитации, природу искривления пространства -времени, единство вещества и Поля?

Возможно, многим мои вопросы покажутся «еретическими» или утопическими. Но и отрицать их проблематично, или даже невозможно.

2.7. Пропорции производящих функций

Рассмотрим, прежде всего, природные механизмы формирования производящих функций арифметического треугольника, с использованием пропорций (**рис. 13**), которые я называю «паучками» природных суперструн (производящих функций).

Арифметический треугольник отражает единство прерывных (дискретных, конечных) и непрерывных (бесконечных) рядов (рис. 13) *по горизонталям (голубой фон)* формируются прерывные (дискретные) конечные ряды, которые порождаются биномом $(1 + x)^{+n}$. Бесконечные ряды формируются по сторонам треугольника (желтый и зеленый фон), которые, в проекции на плоскость, взаимно ортогональны, а в качестве оболочек, они формируют дискретные (конечные) ряды. Каждый член каждой оболочки является результатом пересечения двух взаимно ортогональных производящих функций. Если производящие функции бесконечных рядов считать функциональными, то производящие функции дискретных рядов несут в себе структурный аспект.

Конечные биномиальные ряды $(1+x)^n$арифметического треугольника формируются *в прямом порядке* «паучком» пропорции, приведенных внизу рисунка.

Как только сформируется отношение в левой части «паучка», то сумма (произведение) первого и второго члена формируют третий член, а далее, в соответствии с основным свойством пропорции, определяется четвертый член (выделен красным цветом). Первая строка из трех членов формирует четвертый. Затем «паучок» сдвигается вправо на одну позицию, порождая очередной фрагмент «паутинки» $(1+x)^3$. Вторая строка формируется уже аналогично, определяя неизвестный четвертый член $(1+x)^4$, ит. д.

В правой части каждой строки, отражающей позицию «паучка» в производящей функции, приведены правила определения четвертого члена.

Бесконечные биномиальные ряды $(1+x)^{-n}$,*(на зелёном фоне)* имеющие также положительные биномиальные коэффициенты, формируются в прямом порядке и отражают отношения субординации.

Бесконечные биномиальные ряды $(1-x)^{-n}$ (на желтом поле) формируются в обратном порядке, отражая отношения координации.

Совокупность этих рядов формирует арифметический треугольник, в единстве «конечного» и «бесконечного».

Единица в биноме является «игольным ушком», соединяющим «параметр» (+x) с ему обратным параметром «-x»). Материализация «параметра» «+x» порождает бином (1+x), а материализация «параметра «-x» порождает в «обратном» пространстве бином (1-x).

2.7.1. Производящие функции биномиальных рядов

На (рис. 14) арифметические треугольники XOY^*и YOX^*, а также треугольники XOY и X^*OY^* связаны зарядовой симметрией. Они зеркально отражены друг относительно друга (P-инвариантность) и дополнительно перевернуты на 180^0 относительно друг друга. В результате структура расположений биномиальных коэффициентов не изменилась, т.к. биномиальные коэффициенты, в результате переворота треугольников вокруг горизонтальной (вертикальной) осей) полностью совпадут друг с другом. Но «параметры» рядов «$x^0 - x^5$» окажутся расположенными в противоположном направлении («$x^5 - x^0$») и производящая функция начнет формироваться в обратном порядке. Однако между смежными треугольниками XOY, YOX^*, X^*OY^*,Y^*OX отношения характеризуются зеркальной симметрией (P-инвариантность).

Напомним суть C-, P-инвариантных отношений.

2.7.2. Законы сохранения производящих функций

Рассмотрим свойства арифметических треугольников с точки зрения законов сохранения CPT-инвариантности (**рис. 15**):

C-зарядовая симметрия (C-инвариантность);

P-зеркальная симметрия (P-инвариантность)

T-временная симметрия (T-инвариантность).

N-форма отношений, это исходная форма, относительно которой рассматриваются инвариантные отношения. P-форма, это зеркальная форма симметрии, относительно рассматриваемой формы.

С-форма, это зарядовая форма симметрии (С-инвариантность), относительно рассматриваемой формы.

Р-форма, это зеркальная форма симметрии (Р-инвариантность), относительно рассматриваемой формы.

Крестный обход

Рассмотрим вначале в арифметическом треугольнике зеркальные отражения путем обхода «по кресту». Красными стрелками показаны отношения С-формы, синими стрелками - отношения Р-формы. Зеркально отразим треугольник XOY (N-форма) вокруг оси OX. Получим треугольник $XOY^{*}\big(N(\mathrm{P}-\text{форма})\big)$.

Затем этот треугольник зеркально отразим вокруг оси вокруг вертикальной оси (N(P(C-форма))). Получим треугольник YOX^{*}. Зеркально отражая этот треугольник вокруг оси OX^{*}(N(P(C(P-форма))), получим треугольник $X^{*}OY^{*}$. Применяя к полученному треугольнику С-форму, получим исходный треугольник N-форма≡(N(P(C(P(C-форма)))), т.е. круг зеркальных отображений замкнулся, формируя двойную спираль РС-преобразований.

Свастичный обход

В этой схеме зеркальные отражения реализуются «по свастичному кресту» по часовой или против часовой стрелке, используя Р-форму.

2.8. Знакопеременные арифметические треугольники

Рассмотренные выше свойства арифметических треугольников рассматривались для производящих функций биномов вида $(1+\mathrm{x})^{+n}$.

В общем случае биномиальные коэффициенты в арифметическом треугольнике могут быть знакопеременными (рис. 16).

-В этом треугольнике бесконечная производящая функция $(1-x)^{-n}$ формирует биномиальные ряды (желтый фон), в которой коэффициенты в каждом ряде имеют или положительные, или отрицательные знаки, т.е. *смежные ряды* являются знакопеременными. В бесконечной производящей функции $(1+x)^{-n}$ (зеленый фон) каждый ряд характеризуется знакопеременными *смежными членами ряда*.

Конечные производящие функции $(1-x)^{+n}$ (голубой фон) также характеризуются знакопеременными *смежными членами ряда* производящей функции.

Каждый член этого ряда является результатом пересечения бесконечных производящих функций (с желтым и зеленым фоном). Например, член $\mathbf{C_3^1}$ производящей функции $(1-x)^{+n}$, как результат пересечения соответствующих производящих функций, может определиться из пропорции

$$1:\left(\frac{\Delta=0}{\boldsymbol{C_2^0}}\right) \quad =\left(\frac{\boldsymbol{C_2^1}}{\boldsymbol{C_3^1}}\right) \quad ;$$

откуда $\mathbf{C_3^1}=(\left|\mathbf{C_2^0}\right|+\left|\mathbf{C_2^1}\right|)-\Delta$.

Это выражение совпадает с известным правилом определения биномиальных коэффициентов арифметического треугольника.

Это выражение можно записать в более общем виде

$$2{:}\left(\frac{\Delta=0}{(\mathbf{1}-\boldsymbol{x})^{-n}}\right) \quad =\left(\frac{(\mathbf{1}+\boldsymbol{x})^{-n}}{(\mathbf{1}-\boldsymbol{x})^{n}}\right) \quad ;\ n=0,1,2,3,4,\ldots$$

Средние члены — это бесконечные ряды производящие функции, а второй крайний член — это конечные ряды производящей функции.

Из пропорции вытекает четкая взаимосвязь между тремя биномиальными производящими функциями:

- ✓ *для каждой величины n мы можем определить члены соответствующего конечного ряда арифметического треугольника, т.е. пропорция 2 способна определять не только отдельные биномиальные коэффициенты арифметического треугольника, но и определять правила вычисления любого n-го конечного ряда производящей функции арифметического треугольника;*
- ✓ *по двум известным членам (производящим функциям) пропорции можно определить третью производящую функцию арифметического треугольника;*
- ✓ паучок пропорции для каждого «n» формирует очередной n-й член (арифметический треугольник) производящей функции ряда арифметических треугольников.

2.9. Производящие функции гравитации и антигравитации

Производящие функции арифметического треугольника обладают свойствами, аналогичными свойствами гравитации и антигравитации. Арифметический треугольник бинома $(1+\mathrm{x})^{+n}$ можно записать в виде следующей формулы

$$\sum_{n=0}^{n=\infty}(1+\mathrm{x})^{+n}$$

Если теперь этот треугольник умножить на оператор (1+x), то получим арифметический треугольник

$$(1+\mathrm{x})*\sum_{n=0}^{n=\infty}(1+\mathrm{x})^{+n}$$

порождающий двойные спирали производящих функций *дискретных* биномиальных рядов. В этом треугольнике все биномиальные коэффициенты имеют положительный знак. В этом арифметическом треугольнике, условно, биномиальные коэффициенты характеризуются «*гравитационными*» свойствами:

«одноименные (с положительными знаками) смежные биномиальные коэффициенты притягиваются» (а с разноименными знаками отталкиваются), формируя «дискретные» биномиальные ряды («гравитационные» производящие функции).

Производящую функцию арифметического треугольника, комплексно-сопряженную с моделью гравитации можно записать в форме

$$(1-\mathrm{x}) * \sum_{n=0}^{n=\infty} (1-\mathrm{x})^{+n}$$

Оператор $\omega = (1-\mathrm{x})$ играет роль кванта, который умножается на каждый член биномиальных рядов, формируя из них двойные бинарные спирали, сдвинутые друг относительно друга на одну позицию параметра «x».

Эта производящая функция формирует арифметический треугольник, в котором все смежные члены биномиального ряда являются знакопеременными, т.е. обладают «*антигравитационными*» свойствами:

члены с разноимёнными знаками притягиваются (а с одноименными знаками отталкиваются), порождая антигравитационные производящие функции.

Важно.

1.«Гравитационные» и «антигравитационные» свойства производящих функций арифметического треугольника позволяют более глубоко задуматься о природе гравитационных и антигравитационных полей и их связи с природными (пропорциональными) отношениями.

2.10. Материальные точки. Единство синонимии и омонимии

Выше, рассматривая свойства биномиальных коэффициентов арифметического треугольника, была обоснована аналогия между свойствами производящих функций арифметического треугольника и гравитацией, и антигравитацией. Но, как известно из физики, свойства гравитации (и антигравитации) приписываются материальным телам и их математическим моделям - материальным точкам. В арифметическом треугольнике материальными точками можно считать точки пересечения производящих функций бесконечных биномиальных рядов:

1. *Материальные точка* — это члены арифметического треугольника вида $\mathrm{C}_n^m x^n$, которые являются результатом пересечения двух производящих функций биномиальных рядов, и характеризуется единством синонимии и омонимии.

2. *Синонимия*: «материальные точки», принадлежащие к одной производящей функции, которые характеризуется отношениями: одинаковые, по сути, но разные по форме. В арифметическом треугольнике — это производящие функции (желтый фон), члены которых характеризуются отношениями координации (равноправие). В Периодической Таблице химических элементов таким свойствами характеризуются строки Таблицы. В каждой строке атомы отличаются только по форме самой внешней (не заполненной) оболочки, а число внутренних (заполненных) оболочек одинаковое.
В производящих функциях все члены одной «строки» имеют один и тот же параметр «x^n».

3. *Омонимия*: «материальные точки, принадлежащие к другой производящей функции, которые характеризуется отношениями: Разные по форме, но одинаковые по сути. Свойствами омонимии в Периодической системе химических элементов характеризуются столбцы Таблицы. В каждом столбце внешняя оболочка одна и та же,

но число заполненных внутренних оболочек разное. В производящих функциях все члены столбца строго упорядочены (отсортированы) по параметру «x^n».

4. *Синонимия + омонимия* — это двойственное отношение, связанное принципом дополнительности.

2.11. Многомерный арифметический треугольник

Рассмотренные выше свойства арифметических треугольников, и их спектральных матриц, позволяет утверждать, что эти свойства, по образу и подобию, проявляются не только на плоскости, но и в многомерном пространства. Для этого достаточно совместить с началом координат матрицы ость OZ (коллективный спин матрицы арифметического треугольника) и потянуть за точку «О» так, чтобы эта точка оказалась на первом плане.

Рассмотрим вначале свойства трехмерных арифметических треугольников.

Из **рис. 17** видно, что три арифметических треугольника образуют трёхмерный угол, ребра которого формируют базисные орты трёхмерной системы координат биномиального пространства.

Треугольник XOY связан с другими треугольниками последовательным зеркальным отражением (P-инвариантность) вокруг осей OY, OZ. На этом круг отражений завершается. При этом отражения вокруг оси YO и OZ реализуются без искажений. Но на оси XO возникают искажения, в результате которых между треугольниками ZOX и XOY возникают искажение их плоскостей. Это явление в кристаллографии называют дислокацией, в результате которой кристаллы растут ступеньками.

Плоские арифметические треугольники сформировали трехмерное пространство, в котором появились «длина, ширина и высота». Родилась трехмерная система координат. Этот рисунок позволяет осознать суть электрических зарядов, о которых будет сказано ниже. Отражая арифметический треугольник в проекциях на трехмерную плоскость (зеркальная симметрия, P-инвариантность), можно увидеть две трехмерные формы трёхгранной пирамиды (маленький рисунок верху, слева).

Внутренняя пирамида. В этой форме арифметические треугольники располагаются внутри трехгранной пирамиды: Начало координат (точка «О») находится на заднем плане.

Внешняя пирамида. В этой пирамиде начало координат (точка «О») находится на переднем плане. Из рисунка видно, что биномы $(1+\mathrm{x})^{+n}$, n=2, 3… формируют основание трехгранной пирамиды.

При этом оператор $\omega = (1+\mathrm{x})$ стал играть роль кванта, порождающего отношения подобия между биномами $(1+\mathrm{x})^{+n}$ в трехмерном пространстве.

При отражении вокруг оси OY и оси OZ порядок следования биномиальных рядов и соответствующих параметров «x» не нарушается. Однако при отражении треугольника OZ вокруг оси OX он не совмещается с треугольником XOY по параметру «x^n». «Дефектная ось» OX показана пунктиром. Из рисунка видно, что бесконечные ряды в треугольнике XOZ и XOY ортогональны друг другу. Если в треугольнике XOZ соответствующий бесконечный ряд формируется в порядке «$x^0 + x^1 + x^2 + \cdots$, то в комплексно-сопряженным с ним n-м рядом в треугольнике XOY формируется ряд, у которого все параметры равны «x^n».

Но если треугольник XOZ повернуть далее против часовой стрелки на 120^0, то этот треугольник совпадет с треугольником XOY. После чего процесс отражения

треугольников против часовой стрелки продолжится снова до «дефектной оси» OX, т.е. начнется формирование новой ступеньки кристалла.

2.11.1. Дефекты кристаллов. Винтовая дислокация

В своих книгах я регулярно писал о дефектах кристаллов, которые появляются при синтезе кристаллов, нарушая баланс отношений между суммой вершин, граней и ребер в исходных кристаллах и их суммой в синтезированном кристалле. Однако при распаде синтезированного кристалла этот дисбаланс исчезает.

Это означает, что «дефект кристалла» присутствует в синтезированном кристалле, но скрыт в начале координат. Образно говоря, кристалл с дефектом может считаться не полностью проявлен. «Дефект» находится «по ту сторону проявленного мира кристалла», по ту сторону проявленного кристалла.

Считается, что идеальных кристаллов не бывает. У большинства имеются примеси, которые искажают кристаллическую решетку. Однако есть и такие искажения (дефекты), которые распространяются на кристаллическую решетку в целом.

Такие дефекты кристалла представляют собой линии, вдоль и вблизи которых нарушено характерное для кристалла правильное расположение атомов по оси.

Наиболее распространённым примером таких дефектов может служить так называемая винтовая дислокация в кристаллах (**рис. 18**).

Атомы химических элементов в этих кристаллах располагаются в вершинах кубиков (!). Из рисунка видно, что дислокация приводит к тому, что в кристаллической решётке происходит сдвиг слоев 1 и 2 относительно друг друга (показан стрелками) по красной линии. Аналогичный процесс происходит и в трехгранном арифметическом треугольнике. Из рисунка непосредственно видно, что треугольник XOZ совместится с треугольником XOY при его повороте против часовой стрелки на угол 120^0.

Важно.

Происхождение винтовой дислокации в трехгранных кристаллах заключается в том, что непрерывные производящие функции, отмеченные желтым и зелёным цветом, оказываются параллельными друг другу.

2.11.2. О зарядовой форме гравитации

Если треугольник, сформированный биномом $(1+\mathrm{x})^{+n}$ с положительно заряженными знаками, считать гравитационным, то все члены с одним и тем же параметром «x^n» группируются в подоболочки треугольника в соответствии с правилом «*члены с одинаковыми параметрами «x^n» притягиваются, а с разными параметрами «x^n» отталкиваются*», отражая суть «гравитационной» формы биномиальных рядов.

Так, из **рис. 17** видно, что по оси OY и OZ соприкасаются члены с одинаковыми параметрами «x^0», которые притягиваются друг к другу, а вот по оси OX сопрягаются члены «x^0,…, x^0», и «x^0,…, x^n», которые отталкиваются друг от друга.

Это другая (зарядовая) форма гравитационных отношений, ответственная за «искривление» пространства.

Масса материальных тел, не является ответственной за гравитацию, как это принято в Общей теории относительности. Она является следствием искривления самого пространства. И чем сильнее искривлено

пространство, тем больше масса материальных тел, которые могут аккумулироваться в этом пространстве.

Если поворот треугольника XOZ против часовой стрелки, до совмещения с плоскостью XOY рассматривать как зарядовую инверсию (С-инвариантность), то, возможно, впервые за всю историю физических исследований, можно осознать суть электрических зарядов, о которых до сих пор мы знаем только следующее:

Электрический заряд, полученный на стеклянной палочке, потёртой о шёлк, условились называть положительным. Заряд эбонитовой палочки, потертой о мех, - отрицательным. Положительные заряды обозначают знаком «+», отрицательные-знаком «-».

Важно

1.«Дефектная ось (OX)» порождает «дефект» (искривление) пространства, по аналогии с дефектом кристаллов, порождая эффект разноименных (отрицательно заряженных) материальных точек.

2.Смежные («одноименные») материальные точки осей OY *и* OZ *притягиваются друг к другу, по аналогии с положительно заряженными материальными точками.*

3.Арифметический треугольник XOZ «искривляет» трехмерное пространство». После чего процесс синтеза «арифметических треугольников» продолжается, но уже на другом уровне, порождая многомерное кристаллическое пространство.

А вот как масса искривляет это пространство - вопрос пока оставим открытым.

2.11.3.О зарядовой форме антигравитации

По образу и подобию формируется зарядовая форма антигравитация, в которой «разноименные заряды притягиваются, а одноименные отталкиваются» (**рис. 19**).

Треугольник $(1-x)^{+n}$ порождает *знакопеременные* биномиальные ряды, в которых «члены с разными знаками притягиваются, а «члены с одинаковыми знаками отталкиваются», отражая свойства антигравитационного арифметического треугольника.

Трехмерный антигравитационный треугольник формируется по образу и подобию. Смежные треугольники по оси OY и OZ сопряжены с разноименными параметрами «x^n», как бы притягиваясь друг к другу. В этом рисунке нет дислокаций. Отражения как бы зацикливаются, не образуя других кристаллических ступенек, порождая идеальный кристалл.

Информация для размышления

1.Почему в производящих функциях арифметического треугольника одна бесконечная производящая функция (желтый фон) характеризуется отношениями координации (равноправия), а другая (на голубом фоне) - отношениями субординации (подчиненности)?

2. Почему именно на пересечении этих двух производящих функций возникают члены конечной производящей функции n-го уровня иерархии сложности арифметического треугольника, которые

характеризуются единством синонимии и омонимии (единством координации и субординации, единством демократии и диктатуры)?
3. Может быть в этом и заключается самая сокровенная тайна арифметического треугольника, которая лежит на самом видном месте, но никто не хочет её видеть?
4.Почему открытый физиками абсолютный закон сохранения инвариантных преобразований (CPT-инвариантность) никогда не нарушается? Разве кто-нибудь из ученых задавал себе подобный вопрос?
5. Разве кто-нибудь пытался обосновать феномен винтовой дислокации кристаллов с позиции пропорциональных отношений, применительно к самым различным природным системам?
6. Разве кто-нибудь, когда-нибудь пытался осознать суть математических (пропорциональных) отношений гравитации и антигравитации? Могут ли какие-либо эксперименты на «адронных коллайдерах» осознать самые сокровенные тайны гравитации и антигравитации?
7. Может ли раскрыть эти тайны абсолютно абстрактная физическая теория суперструн, либо иные физические теории

3. Производящие функции природы

3.1. Степенной и логарифмический треугольники

Но арифметический треугольник могут формировать и степенные ряды. Например, степенной ряд

$$x^0 + x^1 + x^2 + x^3 + x^4 + \cdots$$

можно записать в форме треугольника, состоящего из серии «спектральных линий» степенного ряда (**рис. 20**), формируя Матрицу Решений многомерных динамических уравнений. Формирование этой матрицы подробно описано мной при обосновании метода оптимального линейного программирования [4],[7],[8].

Первая спектральная линия в этом спектральном треугольнике является квантом (x^0), который используется при формировании «квантов» более высокого уровня. Так этот «квант» подставляется во вторую серию, определяя неизвестную вторую спектральную линию (второй квант). Затем эти решения подставляются в четвертую серию и определяется неизвестная четвертая спектральная линия степенного ряда, и т.д. Это означает, что природа формирует все свои уравнения последовательно, по методу Гаусса. Это значит, что все ее системы изначально во всех природных системах уже решены и природа занимается только их саморегулированием.

Справа на рисунке эти серии спектральных линий степенного ряда преобразованы в арифметический треугольник, члены которого уже могут и не являться биномиальными коэффициентами. Следует отметить, что в этом треугольнике вместо операций сложения используются операции умножения. Однако, если степенной ряд представить в логарифмической шкале, то в этом случае будут справедливыми операции сложения.

3.2. Кварковые треугольники микромира.

Свойства этих семейств микромира, с точки зрения пропорциональных отношений, подробно рассматривались мной в [6] и др. работах. Рассмотрим свойства этих семейств, с точки зрения производящих функций арифметических треугольников

3.2.1. Дуадный кварковый арифметический треугольник

Из физики известно, что частицы дуадного семейства микромира формируются парами «кварк-антикварк». Поэтому арифметический треугольник для дуадного микромира следует формировать по аналогии со знакопеременными биномиальными рядами (**рис. 21**).

В этом треугольнике непрерывные ряды (на зеленом и желтом фоне) формируются знакопеременными кварками (кварк-антикварк). Прерывные ряды на голубом фоне также формируются парами «кварк-антикварк», порождая подоболочки частиц дуадного семейства, известного в микромире как мезонное семейство. И все эти подоболочки в конечном итоге агрегируются в канон куба.

При этом смежные ряды кварковой производящей функции (желтый фон) являются «кваркопеременным» («кварк-антикварк» = «антикварк -кварк»). Это семейство частиц и его формирование подробно описаны в «Основах теории кварковой физики» [6] и др. Подоболочки этого семейства формируются «паучком» производящей функции, которые «плетут ткань» суперструн» дуадного пространства.

$$\dots s\overline{d}, \left(\frac{\Delta = \overline{u}}{s}\right) = \left(\frac{\overline{d}}{u}\right) \ ;$$

$$s\overline{d}, \overline{d}u, \left(\frac{\Delta = u}{\overline{d}}\right) = \left(\frac{u}{\overline{s}}\right) \ ;$$

$$s\overline{d}, \overline{d}u, u\overline{s}, \left(\frac{\Delta = \overline{u}}{u}\right) = \left(\frac{\overline{s}}{d}\right) \ ;$$

$$s\overline{d}, \overline{d}u, u\overline{s}, \overline{s}d, \left(\frac{\Delta = u}{\overline{s}}\right) = \left(\frac{d}{\overline{u}}\right) \ ;$$

$$s\overline{d}, \overline{d}u, u\overline{s}, \overline{s}d, d\overline{u}, \left(\frac{\Delta = \overline{u}}{d}\right) = \left(\frac{\overline{u}}{s}\right) \ ;$$

$$s\overline{d}, \overline{d}u, u\overline{s}, \overline{s}d, d\overline{u}, \overline{u}s, \left(\frac{\Delta = u}{\overline{u}}\right) = \left(\frac{s}{\overline{d}}\right) \ ;$$

В этих пропорциях первый член — это «дефектный кварк (антикварк), уравновешивающий пропорцию. Как только в «паучке» пропорции (*в средних членах*) появляется кварковая пара, имеющая целочисленный электрический заряд, то она немедленно материализуется (синтезируется элементарная частица), формируя очередное звено «паутинки» производящей функции, формируя из них «оболочки» дуадного арифметического треугольника. Исходный дефект ($\Delta = 0$) формируется только тогда, когда пропорция будет иметь вид

$$1: \left(\frac{\Delta = 0}{s}\right) = \left(\frac{d}{u}\right) \ ;$$

$$2: \left(\frac{\Delta = 0}{\overline{s}}\right) = \left(\frac{\overline{d}}{\overline{u}}\right) \ ;$$

«Паучки» этих пропорций формируют уже арифметические треугольники с другими свойствами (триадное пространство).

3.2.2. Триадный кварковый арифметический треугольник

Триадное семейство известно физикам как барионное. Это семейство формируется из двух кварковых триад. Отмечены на рисунке черным и красным цветом,
а в тексте ниже *красные кварки подчеркнуты*. Это семейство формируется «паучком» пропорции

$$s\underline{s}d, \left(\frac{\Delta = \underline{d}}{s}\right) = \left(\frac{\underline{s}}{\underline{\underline{d}}}\right) \;;$$

$$s\underline{s}d, \underline{s}d\underline{d}\left(\frac{\Delta = s}{\underline{s}}\right) = \left(\frac{d}{\underline{d}}\right) \;;$$

$$s\underline{s}d, \underline{s}d\underline{d}, d\underline{d}u, \left(\frac{\Delta = 0}{d}\right) = \left(\frac{\underline{d}}{\underline{\underline{u}}}\right) \;;$$

$$s\underline{s}d, \underline{s}d\underline{d}, d\underline{d}u, \underline{d}u\underline{d}, \left(\frac{\Delta = d}{\underline{d}}\right) = \left(\frac{u}{\underline{u}}\right) \;;$$

$$s\underline{s}d, \underline{s}d\underline{d}, d\underline{d}u, \underline{d}u\underline{u}, uus, \left(\frac{\Delta = 1}{u}\right) = \left(\frac{\underline{u}}{\underline{\underline{s}}}\right) \;;$$

$$s\underline{s}d, \underline{s}d\underline{d}, d\underline{d}u, \underline{d}u\underline{u}, u\underline{u}s, \underline{u}s\underline{s}\left(\frac{\Delta = u}{\underline{u}}\right) = \left(\frac{s}{\underline{s}}\right) \;;$$

$$s\underline{s}d, \underline{s}d\underline{d}, d\underline{d}u, \underline{d}u\underline{u}, u\underline{u}s, \underline{u}s\underline{s}, s\underline{s}d, \left(\frac{\Delta = \underline{d}}{s}\right) = \left(\frac{\underline{s}}{\underline{\underline{d}}}\right) \;;$$

Цикл замкнулся: «И Последний стал Первым» в следующем цикле. Сформировалось 6 триадных частиц, которые становятся базисными ортами триадного семейства, известного в физике как барионное семейство, которое тоже вписывается в канон куба, и свойства которого описаны в [6] и др. моих книгах.

Из- этих пропорций можно понять и роль параметров «x^n»:

n является главным квантовым числом паучка пропорции, по аналогии с главными квантовыми числами в квантовой механике. Но в арифметическом треугольнике эта аналогия уже не является абстрактной.

Из этих, полученных «паучком» производящих функций триадного семейства, формируется следующий треугольник (**рис. 22**), который формируется также по образу и подобию арифметического треугольника.

Если в дуадном треугольнике кварки группировались парами «кварк-антикварк», то здесь группировка происходит уже триадами, формируя ряды со «знакопеременными» (комплементарными) кварками (на голубом и зеленом фоне) и ряды, в которых присутствуют удвоенные (комплементарные) кварки (на желтом фоне: **ss, dd, dd, uu, uu, …** .

В этом важнейшее отличие дуадных и триадных пропорций друг от друга. Они по форме неотличимы, но отличаются иными смыслами отношений. Равновесие кварковых триад здесь уже реализуется по-иному («по кресту»), порождая пропорции вида

$$\left(\frac{\boldsymbol{s\underline{s}d}}{\boldsymbol{\underline{s}d\underline{d}}}\right) = \left(\frac{\boldsymbol{s\underline{s}d}}{\boldsymbol{\underline{s}d\underline{d}}}\right) \;;$$

При этом все комплементарные кварки по отношению друг к другу (на голубом фоне) являются комплексно-сопряженными, порождая аналог трехмерности пространства.

В каждой кварковой триаде первый кварк ассоциируется с Прошлым, второй кварк -с Настоящим, а третий с Будущим. В следующей триаде Настоящее (второй кварк) становится Первым (Прошлым), Будущее (третий кварк) становится вторым (Настоящим) и формируется новый третий кварк (Будущее).

В этой пропорции «интеллект паучка» срабатывает после полного формирования пропорции, в результате которого он получает целочисленный электрический заряд и материализует очередную частицу триадного семейства. После чего сдвигается на одну позицию (в нашем примере вправо). Дефект ($\Delta = 0$) формируется только в том случае, если пропорция будет иметь вид

$$1{:}\left(\frac{\Delta = 0}{s}\right) = \left(\frac{d}{u}\right) \;;$$

$$2{:}\left(\frac{\Delta = 0}{s}\right) = \left(\frac{s}{u}\right) \;;$$

$$3{:}\left(\frac{\Delta = 0}{d}\right) = \left(\frac{d}{u}\right) \;;$$

или

$$4{:}\left(\frac{\Delta = 0}{s}\right) = \left(\frac{s}{u}\right) \;;$$

$$5{:}\left(\frac{\Delta = 0}{d}\right) = \left(\frac{d}{u}\right) \;;$$

$$6{:}\left(\frac{\Delta = 0}{s}\right) = \left(\frac{d}{u}\right) \;;$$

3.3. Производящая функция ряда Фибоначчи

Поскольку формальный параметр «x^n» отражает условно местоположение члена в производящей функции арифметического треугольника, то в случае, если этот фактический параметр является членом степенной производящей функции, показатели степени которой являются биномиальными коэффициентами арифметического треугольника, то «паучок» пропорции сформирует периодическую систему, в которой вместо операций отношений «сложение-вычитание» будет использоваться комплементарная пара операций отношений «умножение-деление».

Но не надо думать, что поистине замечательные свойства биномиальных коэффициентов являются исключением из общих правил формирования природных отношений. По каким правила строятся ряды арифметического треугольника? Сумма двух смежных членов ряда порождает третий член, стоящий между ними в следующей строке.

На **рис. 23** приведена матрица арифметических треугольников ряда Фибоначчи.

Прежде всего, следует отметить, что бесконечные производящие функции (желтый и зеленый фон) и конечные производящие функции (голубой фон) этой матрицы формируются по образу и подобию биномиального треугольника (**рис. 10**), а треугольники все тесно взаимосвязаны друг с другом «*когерентными отношениями*», а первый (крайний) член характеризует «бездефектную, $\Delta = 0$» уравновешенность

паучка пропорции производящей функции ряда Фибоначчи. Математикам известно также и другие производящие функции, в которых каждый третий член равен сумме двух предыдущих и которые могут быть представлены в аналогичной форме.

Отмечу, что многие ученые считают, что золотое отношение лежит в основе природных отношений. Поэтому периодическая система ряда Фибоначчи и др. аналогичные периодические системы, и их подоболочки могут вызвать у специалистов большой интерес. В нижней части арифметического треугольника ряда Фибоначчи приведен «паучок» пропорции, который непосредственно формирует этот треугольник. Особенность этого «паучка» заключается в том, что у него первый крайний член нулевой, т.е. паучок пропорции ряда Фибоначчи может формировать арифметические треугольника пропорциями вида

восходящий этап нисходящий этап

$$\ldots \left(\frac{0}{1}\right) = \left(\frac{2}{3}\right) \ldots \Rightarrow; \quad \text{или} \quad \Leftarrow \cdots \left(\frac{0}{3}\right) = \left(\frac{2}{1}\right) ;$$

Все другие производящие функции, в которых третий член равен сумме двух предыдущих, формируют аналогичные арифметические треугольники, по образу и подобию.

Информация для размышления

Разве кто-нибудь пытался ранее рассматривать свойства арифметического треугольника и интерпретировать их применительно к системам самой разной природы?

3.4. Производящие функции масштабной гармонии вселенной

Нижняя часть **рис. 24** приведена в книгах С.И. Сухоноса, отражая масштабные волны устойчивости Вселенной.

Верхняя часть рисунка — это пропорция, которая через «пятую стихию» уравновешивает верхнюю часть рисунка С.И. Сухоноса с внутренней, порождая «радугу цветов света» вселенной.

По С.И.Сухоносу все объекты Вселенной от мельчайшего максимона до Метагалактики занимают на масштабной оси 61 порядок, при этом основные системы имеют размеры, которые создают строгую периодичность с коэффициентом 10^5. Нижняя схема отражает другую закономерность – доминирующее действие трех основных сил: слабой, электромагнитной и гравитационной распространяется на М-оси периодично, каждая сила доминирует на 20 порядках.

Но существует ли какое-то обоснование этому магическому числу 5?

Да, на этот вопрос может ответить ТМПО.

В основе масштабной гармонии вселенной лежит системообразующая пропорция,

$$\left(\frac{1}{2}\right) = \left(\frac{3}{4}\right) \rightarrow (1+4) = 2+3 = 5;$$

т.е. в этой пропорции число 5 является «магическим». Поэтому оно и должно лежать (и лежит) в фундаменте всех космических циклов, о которых пишет в своих книгах С.И. Сухонос. И эта пропорция формирует «паучка» производящих функций вселенной, из которых формируется биномиальное пространство вселенной. Вверху рисунка приведена обратная пропорция (правая часть со знаком минус) более высокого уровня иерархии. В этой пропорции средними членами являются «пятые элементы» смежных пропорций, в которой «смежные» паучки производящих функций синхронизируются между собой через «пятые элементы», формируя монаду, которая вначале проживается в прямом направлении (левая часть пропорции), а затем в обратном (правая часть пропорции).

3.5. Пять стихий Жизни

Число 5 является совершенным числом, воспетое в ведических и эзотерических знаниях. Поэтому оно проявилось в масштабной гармонии не как прихоть природных отношений (случайно), а закономерно.

Ниже (см. 6), была приведена гипотеза принципов формирования голографии, на основе существования, т.н. «горизонта событий», который разделял «Черную и Белую дыры «и через которую реальность Белой дыры копировалась в Черную дыру и там хранилась, а воспроизведение ее реализовывалось в обратном направлении (из «Черной дыры в «Белую дыру». Если с «горизонтом событий» связать «пятую стихию», то получим её природную интерпретацию (**рис. 25**), применительно к пяти кристаллам Платоновых тел.

3.5.1. Система пяти стихий У-Син

Огонь, Вода, Дерево, Металл, Земля… Пять первоэлементов. Система взаимодействия этих 5 первоэлементов весьма интересна, познавательна и понимание ее может принести даже ощутимую пользу в жизни. Существует две концепции 5 элементов- западноевропейская и даосская (У-Син). Концепция У-Син широко использовалась и используется в традиционной китайской медицине, в гадательных практиках, в боевых искусствах (есть даже стиль боя, полностью построенный на этой системе – Синъицюань), в нумерологии, в Фэн-шуй и т.д. Столь широкое ее применение свидетельствует о всеобщности заложенных в нее принципов.

Согласно китайской космогонии, мир основывается на взаимопорождении и взаимопреодолении пяти первоэлементов (начал, стихий): земли, металла (неба), воды, огня и дерева:

Природа воды - быть мокрой и течь вниз.
Природа огня - гореть и подниматься вверх.
Природа дерева - поддаваться сгибанию и выпрямлению.
Природа металла - подчиняться внешнему воздействию и изменяться.
Природа земли проявляется в том, что она принимает посев, дает урожай и

присутствует во всем.

Здесь выделяют два основных процесса:

Круг порождения (или питания), идет по часовой стрелке: Огонь порождает землю, земля - металл, металл - воду, вода - дерево, дерево - огонь и круг замыкается.

Круг разрушения, идет по звезде: Огонь разрушает металл, металл - дерево, дерево - землю, земля - воду, вода - огонь и опять всё замыкается.

В результате получается, что у каждого элемента есть 2 близких ему. Один который питает его и второй которого питает он. И есть один «враждебный» - который его разрушает. И есть один зависимый, который разрушается им самим.

3.5.2. Система пяти стихий Платоновых тел

Рассмотрим геометрическую тайну системы У-Син применительно к Платоновым телам (**рис. 25**). В левой части рисунка Платоновы тела совмещены с пятью первоэлементами, формируя из них четырехугольную пирамиду. В правой части рисунка формируется зеркальное отражение четырехугольной пирамиды. При этом их «пятые стихии» (тетраэдры) оказываются совмещенными), а внешние циклы реализуются по ленте Мёбиуса. И обходы по звезде также синхронизированы, порождая модуль канона куба (рисунок справа). Люди знали испокон веков, что законы природы также формируются в соответствии с Каноном Куба. Канон Куба не есть сама Реальность. Это только универсальная эволюционная модель движения природных систем, которая служит важнейшим инструментом исследования Реальности не только «материальными» приборами, но и Со-Знанием человека. О модуле канона куба я пишу фактически во всех своих книгах, но «воз и ныне там», ибо это «понятие» отсутствует в круге понятий большинства людей, в том числе и учёных, хотя суть его элементарно проста. Это пропорция уровня 2

$$\left(\frac{\left(\frac{\text{октаэдр}}{\text{куб}}\right)^{+1}=\left(\frac{\text{икосаэдр}}{\text{додекаэдр}}\right)^{+1}}{\text{тераэдр}}\right)\ =\left(\frac{\text{тетраэдр}}{\left(\frac{\text{октаэдр}}{\text{куб}}\right)^{+1}=\left(\frac{\text{икосаэдр}}{\text{додекаэдр}}\right)^{+1}}\right)\ ;$$

Два тетраэдра формируют девятую вершину канона куба, которая расположена на пересечении диагоналей.

Информация для размышления

1.Приведенные выше примеры производящих функций арифметического треугольника, позволяют задать вопрос: «Может быть производящие функции арифметического треугольника отражают масштабную гармонию вселенной, на всех уровнях организации материи?

2. Почему арифметический треугольник формируется в соответствии с выражением $C_n^m + C_{n+1}^m - C_{n+1}^{m+1}=0$, *где n- порядковый номер биномиального коэффициента в строке бинома* $(1 \pm \text{x})^m$ *, а m-номер строки бинома.*

3. Почему кварки (микромир, дробные электрические заряды) формируются по аналогичной формуле

$s\left(-\frac{1}{3}q\right)+d\left(-\frac{1}{3}q\right)+u(+2/3q)=0?$

4. Почему кристаллы Платоновых тел формируются по аналогичной формуле (формула Эйлера) $\sum$вершин $+ \sum$граней $- \sum$рёбер $= \Delta = 2$*?*

5.Может быть, потому, что арифметический треугольник формируется в соответствии с пропорцией

$$\left(\frac{\Delta = \mathbf{0}}{\boldsymbol{C_n^m}}\right) = \left(\frac{\boldsymbol{C_{n+1}^m}}{\boldsymbol{C_{n+1}^{m+1}}}\right) ;$$

а кварки в соответствии с пропорцией

$$\left(\frac{\Delta = \mathbf{0}}{\boldsymbol{s}}\right) = \left(\frac{\boldsymbol{d}}{\boldsymbol{u}}\right) ;$$

а кристаллы Платоновых тел-в соответствии с пропорцией

$$\left(\frac{\Delta = \mathbf{2}}{\sum\text{вершин}}\right) = \left(\frac{\sum\text{граней}}{\sum\text{рёбер}}\right) ;$$

6.Может быть, потому, что взаимосвязь этих пропорций реализуется в соответствии с основным свойством пропорции, с операциями отношений «сложение-вычитание»: «сумма крайних членов равна сумме средних членов»?

4.Спектры производящих функций

4.1. Репликация производящих функций арифметических рядов

Биномы $(1-\mathrm{x})^{-1}$ и $(1+\mathrm{x})^{-1}$ являются квантами, которые последовательно «расщепляют» «материнскую» производящую функцию арифметического ряда, порождая две дочерние спирали, реализуя ее репликацию, по аналогии с репликацией генетического кода (рис.26).

На этом рисунке слева приведены серии дискретных производящих функций для бинома $(1-\mathrm{x})^{-n}$*, где n=-1, -2, -3, … - номер «спектральной линии».*

Каждый арифметический ряд получается путем умножения предыдущего ряда на оператор $(1-\mathrm{x})^{-1}$*. В центральной части рисунка размещены «паучки» производящих функций арифметических рядов, которые описывают процессы формирования производящих функций арифметических рядов.*

Паучок производящей функции бинома формирует бесконечную пропорцию, но из нее выбираются только 4 «спектральные линии» (до параметра «x^3*»), после чего сформированная производящая функция умножается на квант «*x^1*» и формируется производящая функция, из которой выбираются спектральные линии» до параметра «*x^3*».*

Цикл повторяется 4 раза, т.е. завершается тогда, когда после умножения на квант все члены производящей функции выходят за пределы параметра «x^3*».*

Справа от «паучка», формирующего производящие функции вида $\boldsymbol{P_{-n}(x)}$ приведена схема формирования этих производящих функций и их трансформации в двойные спирали природных суперструн (производящие функции $\boldsymbol{G_{-n}(x)}$).

На этой схеме показано формирование производящих функций двойных спиралей биномиальных рядов только для четырех наборов «спектральных линий». В принципе,

в природных отношениях эти наборы серий могут быть и больше 4-х, формируя из них арифметические треугольники, способные сворачиваться в двойную спираль.

В центре рисунка приведена схема, отражающая процессы формирования природных спектров для этих производящих функций.

Важно.

1.В каждой наборе серий формируется только 4 «спектральных линии», которые порождают на каждом уровне арифметический ряд соответствующего уровня сложности.

2.Четыре набора спектральных линий, на каждом уровне иерархии производящих функций, формируют арифметические треугольники, в которых столбцы (желтый фон) характеризуются отношениями координации (равноправия, имеют один и тот же параметр «x^n»), а строки отражают отношения субординации (подчиненности, параметры «x^n» упорядочены по возрастанию).

3.Получаемые производящие функции двойных спиралей арифметических рядов полностью совпадают с производящими функциями Периодической системы химических элементов (!!!), обоснованными мной уже в [1],[2].

4.Каждый набор «спектральных линий» порождает пропорции вида

$$\mathbf{1}:\left(\frac{\mathbf{1x^0+1x^1+1x^2+1x^3}}{\mathbf{1x^1+1x^2+1x^3}}\right)=\left(\frac{\mathbf{1x^2+1x^3}}{\mathbf{1x^3}}\right);$$

$$\mathbf{2}:\left(\frac{\mathbf{1x^0+2x^1+3x^2+4x^3}}{\mathbf{1x^1+2x^2+3x^3}}\right)=\left(\frac{\mathbf{1x^2+2x^3}}{\mathbf{1x^3}}\right);$$

$$\mathbf{3}:\left(\frac{\mathbf{1x^0+3x^1+6x^2+104x^3}}{\mathbf{1x^1+3x^2+6x^3}}\right)=\left(\frac{\mathbf{1x^2+3x^3}}{\mathbf{1x^3}}\right);$$

На **рис. 27** описаны производящие функции для биномов вида $(1+x)^{-n}$.

Их важная особенность заключается в том, что все биномиальные коэффициенты являются знакопеременными.

И они также формируют, по аналогии, двойные спирали арифметических рядов, из которых формируются подоболочки и оболочки Периодической системы химических элементов.

Важно.

Следует отметить, что атомы химических элементов характеризуются единством электронных и протонных оболочек.

Если с протонными оболочками связать производящие функции двойных спиралей, все члены которых имеют один и тот же знак, а с электронными оболочками связать производящие функции двойных спиралей со знакопеременными членами, то можно осознать природу единства электронных и протонных оболочек в атоме:

протонные оболочки характеризуются стратегией:

«одноименные заряды притягиваются, а разноимённые отталкиваются»;
электронные оболочки характеризуются стратегией:
«одноименные заряды отталкиваются, а разноимённые притягиваются».
Так формируются дискретные природные спектры.

Мной уже в [1] было обосновано, что принцип двойной спирали является самой фундаментальной природной закономерностью.

Важно.

1. Из приведенных выше рис. 26 и рис. 27 можно сделать вывод о том, что арифметический треугольник формируется совокупностью производящих функций арифметических рядов.
2. Каждый n-й биномиальный ряд $(1-\mathrm{x})^{-n}$ *или* $(1+\mathrm{x})^{-n}$ *можно считать соответствующей оболочкой арифметического треугольника, которая формируется соответствующим арифметическим треугольником.*
3. Производящая функция «паучка» на каждом уровне иерархии формирует дискретные серии «спектральных линий» (подоболочки производящей функции), из которых формируется производящая функция следующего уровня иерархии.

4.2. Спектры производящих функций арифметических треугольников

Рассмотрим более детально спектры производящих функций биномиальных рядов (**рис. 28**), порождаемых биномом $(1-\mathrm{x})^{-n}$.

4.2.1. Репликация. Материальная производящая функция

Материнская производящая функция $(1-x)^{-1}$ расщепляется на две дискретных копии, путем умножения на оператор (1+x), которые последовательно формируются паучком пропорции, вначале в прямом порядке (спектры на желтом фоне, нисходящий этап формирования) а потом в обратном порядке (спектры на голубом фоне со сдвигом на одну позицию (x^1), восходящий этап формирования).

В центре рисунка приведены производящие функции, двойных спиралей биномиальных рядов (на зеленом фоне). Приведены «паучки», формирующие производящие функции в прямом направлении (желтый фон) и в обратном направлении (голубой фон). Эта двойная спираль агрегирует арифметические треугольники производящих функций (желтый и голубой фон) в «материнскую производящую функцию», которая на следующем уровне иерархии способна к репликации (расщеплению на две половины, с последующим формированием дочерних пропорций и новой материнской производящей функции (двойной спирали).

В центре рисунка показаны производящие функции «паучков». «Паучок» на желтом фоне формирует биномиальный треугольник производящей функции в прямом направлении. Паучок на голубом фоне - в обратном направлении.

После этого формируется двойная спираль производящей функции (зеленый фон).

Вначале материнская производящая функция представляется в форме двойной спирали $\mathbf{1}\mathrm{x}^{\mathbf{0}} + \mathbf{2}\mathrm{x}^{\mathbf{1}} + \mathbf{2}\mathrm{x}^{\mathbf{2}} + \mathbf{2}\mathrm{x}^{\mathbf{3}} + \cdots$. Расщепление материнской спирали порождает две дочерние производящие функции $\mathbf{1}\mathrm{x}^{\mathbf{0}} + \mathbf{1}\mathrm{x}^{\mathbf{1}} + \mathbf{1}\mathrm{x}^{\mathbf{2}} + \mathbf{1}\mathrm{x}^{\mathbf{3}} + \ldots$, которые формируются в

форме арифметических треугольников «паучками» пропорций. Одна отражает формирование арифметического треугольника, как восходящий этап, а вторая-как нисходящий этап. Завершается цикл умножением на оператор (1+x), порождающий новую материнскую производящую функцию следующего уровня иерархии.

$$\mathbf{1}x^{\mathbf{0}} + \mathbf{3}x^{\mathbf{1}} + \mathbf{5}x^{\mathbf{2}} + \mathbf{7}x^{\mathbf{3}} + \cdots$$

В втором периоде материнская производящая функция вновь реплицируется формируя дочерние арифметические треугольники (восходящий и нисходящий этапы их формирования) с последующим агрегированием их в новую материнскую производящую функцию $\mathbf{1}x^{\mathbf{0}} + \mathbf{4}x^{\mathbf{1}} + \mathbf{9}x^{\mathbf{2}} + \mathbf{16}x^{\mathbf{3}} + \cdots$

Важно

Бесконечные производящие функции арифметического треугольника являются аналогом мужской и женской клетки - природной струны, пересечение которых порождает «семя» (замысел) живого организма (материнской производящей функции), с ее последующей репликацией (материализацией) в «голографическое Творение».

4.2.2. Спектральные матрицы Периодической системы химических элементов

На рисунках выше были рассмотрены принципы формирования спектральных линий производящих функций биномиальных рядов.

В каждом периоде были две серии, состоящие из группировок спектральных серий по 1,2,3,4 спектральной линии. Точно такую же структуру имеют спектральные серии линии атомов химических элементов (рис. 29). На круговой диаграмме приведены серии спектральных линий атомов химических элементов, которые относительно друг друга формируются в обратном порядке: восходящий и нисходящий этапы формирования. Ниже приведена матрица, в которой серии восходящего и нисходящего этапов квантованы относительно главной диагонали.

Важно

1. Четыре серии производящих функций формируются вначале в прямом порядке, а затем в обратном, агрегируясь в двойную спираль материнской производящей функции, по аналогии с двойной спиралью ДНК на всех уровнях иерархии производящей функции биномов.

2. Формирование дочерних производящих функций происходит путем квантования расщепленных частей производящей функции с формированием «спектральных» (квантованных) наборов, из которых формируются арифметические треугольники, агрегирование которых порождает материнскую производящую функцию на следующем уровне

3. Четыре серии спектральных линий атомов формируются аналогично: вначале в прямом порядке, а затем -в обратном, порождая двойную спираль, по аналогии с двойной спиралью ДНК.

Информация для размышления

1. *Можно ли научиться читать, не зная азбуки?*

2.Можно ли говорить о создании учеными Единой физики, которые не знают азы природных отношений, не знают и не умеют использовать природные отношения, которые природа прячет на самом видном месте?

5. Природные кристаллы

5.1. Арифметический треугольник и природные кристаллы

В современной математике методы использования производящих функций с момента их открытия практически остались неизменными.

Ниже, с позиций ТМПО, производящие функции биномиальных рядов *впервые* интерпретируются как производящие функции геометрических образов (кристаллов). Если взять арифметический треугольник XOY, совмещенный с трехмерной системой координат, то в результате последовательного отражения этого треугольника вокруг оси OX и OZ получим трехгранный угол: треугольная пирамида, сложенная из арифметических треугольников (рис. 30).

Отражение треугольников относительно этих осей, с точки зрения зеркальной симметрии, происходит без искажений. Но попытка выполнить далее зеркальное отражение вокруг оси OY приводит к искажению. Структура биномиальных коэффициентов не нарушается, но бесконечные ряды (выделены желтым и зеленым фоном) оказываются ортогональны друг другу, формируя «паутину» производящих функций, из которой формируются арифметические треугольники.

Бесконечные ряды в треугольнике YOZ формируются правильно, но их зеркальное отражение на треугольник XOY порождают бесконечные ряды, с одним и тем же значением параметра «x».

Биномиальные ряды с желтым фоном накладываются на биномиальные ряды с зеленым фоном. Полагаю, что именно этот эффект является причиной появления дислокаций в кристаллах.

Дислокация – это дефекты кристаллического строения, представляющие собой линии, вдоль и вблизи которых нарушено характерное для кристалла правильное расположение атомных плоскостей.

Если теперь представить, что в результате дислокации треугольник XOY отразился и трансформировался в основание (треугольник XZY) трехгранного угла, и сформировал трехгранную пирамиду. Отметим, что в этой трехгранной пирамиде отражение вокруг двух осей (OX и OZ) является правильным, а отражение вокруг оси OY порождает дислокацию. Если теперь отразить арифметические треугольники вокруг осей XY, YZ, ZX, то мы получим треугольники, приведенные рядом.

Если треугольники 1,2,3, вынесенные вовне, соединить вершинами «O» и сторонами, а полученный трехгранный угол присоединить к трехгранной пирамиде, то получим кристалл тетраэдра. Но если эти треугольники присоединить к треугольникам трехгранной пирамиды, то получим стороны трехгранного угла в форме квадратов (рис. 31). Если в этом трехгранном угле положить, что точка «O» находится на переднем плане, то эту проекцию будем считать внешней. Если в этой проекции точку «O» поместить на заднем плане, то эту проекцию будем считать внутренней. И если эти две проекции соединить, то мы получим канон куба.

Важно.

Конечные ряды в этих арифметических треугольниках формируют многомерную систему оснований треугольной пирамиды

5.2. Трехмерные модели однородных многогранных звездчатых форм

Многие великие и умные люди проявляли интерес к многогранникам. Во времена Пифагора учение о многогранниках было сакральным, тайной, доступной только избранным. В философской системе Платона важная роль отводилась правильным многогранникам. Архимед перечислил все полуправильные выпуклые многогранники. Кеплер придумал два звёздчатых правильных многогранника, затем Пуансо нашел ещё два, а Коши доказал: других правильных нет. Коксетер и другие только в середине 20 века перечислили остальные полуправильные невыпуклые многогранники. Ещё позднее удалось доказать, что список однородных многогранников полон. Что касается звездчатых форм сложных многогранников, то они практически никому не известны.

5.3. Единое поле многомерного биномиального пространства

На рис. 32 представлены две трёхгранных пирамиды, сдвинутые относительно друг друга на 180^0и наложенные друг на друга. Вершина внутренней пирамиды относительно ее основания расположена на заднем плане. Фактически это тетраэдр, сформированный из арифметических треугольников. Вершина нижней пирамиды (тетраэдра) направлена во внутрь. Если с вершинами арифметических треугольников совместить базисные орты системы координат, то эта система координат впишется в классическую декартову систему координат, в которой каждой базисной орте сопоставлена одноименная базисная орта, сдвинутая на 180^0.

Такую систему координат я называю дуадной. В этой системе координат базисная орта OY является «дефектной»

Если эти арифметические треугольники (тетраэдры) совместить так, что одноименные базисные орты будут ортогональны друг другу, то получим кристалл, который обладает уже иными свойствами (рис.33).

Такую систему координат я называю триадной. И хотя свойства арифметических треугольников в тетраэдрах не изменились, они, видимо, изменились в кристалле, образованном в этой системе координат. Возможно, что в этой системе координат «дефекты» тетраэдров компенсируются.

5.4. Производящие функции природных кристаллов

5.4.1. Природные суперструны Платоновых тел

Платон утверждал, что все Платоновы тела сформированы из треугольников. Ниже будет обосновано, что Платоновы тела формируются из арифметических треугольников

В основе рассматриваемых ниже производящих функций лежит «паучок» пропорций, каждый член которой является геометрическим образом, который характеризуется единством вершин, граней и рёбер. Производящие функции кристаллов, формируемых паучком пропорции, в соответствии с формулой Эйлера, будем называть

кристаллическими суперструнами, или просто суперструнами.

Эти производящие функции характеризуются триединством (вершины-грани-рёбра), порождая трехмерное пространство. Четвертое измерение (начало координат) отражает дефект кристалла ($\Delta = 2$) и может интерпретироваться как монада (отношение с внутренней двойственностью).

Комплементарные кристаллы – это кристаллы, пропорции которых получаются путем инверсии средних и крайних членов.

Поэтому, более правильно пропорции для комплементарных кристаллов записывать в форме

$$1{:}\left(\frac{\Delta=2}{\sum\text{вершин}}\right)^{+1}=\left(\frac{\sum\text{граней}}{\sum\text{рёбер}}\right)^{+1};$$

$$2{:}\left(\frac{\sum\text{рёбер}}{\sum\text{граней}}\right)^{+1}=\left(\frac{\sum\text{вершин}}{\Delta=2}\right)^{+1};$$

На **рис. 34** приведены производящие функции Платоновых тел, сформированных в соответствии с этими пропорциями и отражающими уже синтез и распад Платоновых тел в соответствии с формулой, приведенной вверху рисунка.

т.е. в комплементарных кристаллах скрытый дефект ($\Delta=2$) — это «игольное ушко», которое соединяет между собой Платоновы тела и определяет порядок формирования пропорции. Рассмотрим алгоритмы (!) формирования «паучком» производящих функций Платоновых тел, которые были рассмотрены мной в [8]. На **рис. 35** приведён «паучок» пропорции, синтезирующий последовательно производящую функцию Платоновых тел, в соответствии с формулой, которая формируется по образу и подобию

$$\Delta=\sum\text{вершин}+\sum\text{граней}-\sum\text{рёбер}=2.$$

На рисунке слева и справа приведены «паучки» пропорций, формирующие производящие функции для комплементарных кристаллов Платоновых тел.

Первый (крайний) член пропорции (дефект) остается неизменным, а при сдвиге второй средний член сдвигается на место первого (среднего) члена, после чего определяется неизвестный второй (крайний) член. И процесс повторяется

Из рисунка видно, что только «паучки» пропорций (желтый и голубой фон) порождают правильные кристаллы Платоновых тел, а вот «паучки» (коричневый фон) порождают какие-то не правильные кристаллы.

Важно.

1.Если предположить, что после определения неправильного кристалла, его синтеза не произойдет, то паучок может сдвинуться еще на одну позицию, синтезируя правильный кристалл. Не исключена возможность, что не правильный кристалла является проекцией правильного на некоторую поверхность (не обязательно плоскость), из которой он воспроизводится на следующем этапе.

2. Каждый кристалл в этой производящей функции имеет собственный коллективный спин, ориентированный строго определенным образом во внешнем многомерном пространстве формируя двойные кристаллические спирали.

3. «Дефект=6» является системообразующим «квантом» (главное квантовое число кристаллов) для всего семейства, порождаемого производящей функцией паучка, отражая аналог коэффициента преломления между коллективными спинами смежных членов. Этот дефект

является общим для всех членов производящей функции, отражая однородность внешнего пространства относительно членов производящей функции.

Но мир правильных многогранников не ограничен только Платоновыми телами и что самым сложным кристаллом является додекаэдр. Полагаю, что это только один из циклов формирования кристаллических структур.

Рассмотренный выше алгоритм формирования Платоновых тел способен отражать процессы формирования производящей функции Платоновых тел путём последовательного синтеза из двух смежных кристаллов третьего, в соответствии с формулой

$$\Delta = \sum_1^3 \text{вершин} + \sum_1^3 \text{граней} - \sum_1^3 \text{рёбер} = \sum_1^3 \text{дефект} = 6.$$

Арифметический треугольник, составленный из кристаллов Платоновых тел, отражает наиболее фундаментальном уровне суть теоремы Эйлера, в соответствии с которой каждый кристалл связан с каждым пропорциональными отношениями.

$$\left(\frac{\sum \Delta}{\sum \text{вершин}}\right) = \left(\frac{\sum \text{граней}}{\sum \text{рёбер}}\right)$$

Каждый кристалл является синтезом двух кристаллов, стоящих над ним.

Каждый кристалл, стоящий в прерывном, или непрерывном ряде кристаллического треугольника является результатом синтеза.

Каждый кристалл кристаллического треугольника является результатом синтеза любых двух других кристаллов треугольника.

Кристаллические кванты.

Автор Платоновых тел утверждал, что эти кристаллы сложены из треугольников. Пришло время утверждать, что все Платоновы тела сложены из арифметических треугольников.

Важно.

1. Эти процессы отражают основной принцип формирования «арифметических треугольников» и, следовательно, позволяют формировать эти треугольники из кристаллов, в частности, из Платоновых тел.

2. Промежуточные кристаллы могут существовать пространстве иной мерности, или как проекция на выбранную плоскость. Например, в физике микромира семейства элементарных частиц мной обосновано [6], что каждое из них можно ассоциировать как проекции кварковых кристаллов на плоскость (координатная сетка YI_ζ).

3. Этот пример демонстрирует принцип неслучайности природных отношений, что кристаллы, которые Платон сформировал из треугольников, возникли в природе не случайно, а в соответствии с природными отношениями, которые описываются ГМТО.

4. Как удивительно строго в соответствии с формированием правильных кристаллов сформировался супертетраэдр, строго соответствии с

принципом «И Последний становится Первым» додекаэдр становится «материальной точкой», из которой на следующем более высоком уровне иерархии «паучок» пропорции начнёт формировать производящую функцию тетраэдра более высокого уровня иерархии, порождая новое семейство Платоновых тел, в котором в каждой вершине будет находиться додекаэдр.

5.Арифметические треугольники формируют статические узлы пространства, порождая сеть производящих функций, которые формируются «паучком»

6. Все Платоновы тела порождаются производящими функциями арифметического треугольника, состоят из арифметических треугольников и связаны инвариантными преобразованиями.

7.Полагаю, что более правильной последовательность может быть отражена в поистине «платонических» арифметических треугольниках. На рисунках ниже производящие функции Платоновых тел, формируя три основных формы взаимоотношений.

5.4.2. Комплементарные кристаллы Платоновых тел

Говоря о биномиальном пространстве арифметического треугольника, следует отметить, прежде всего, что это биномиальное пространство изначально представляет собой голографическую «паутину», сотканную «паучками» пропорций производящих функций биномиальных рядов, порождающими физические величины, которые формируются прерывными оболочками (голубой фон). Не являются исключением из общего правила и кристаллы. Свойства Платоновых тел описывается теоремой Эйлера, которая записывается в форме

$$\sum \text{вершин} + \sum \text{граней} - \sum \text{ребер} = \Delta=2$$

Мной обосновано, что эта формула вписывается в пропорцию вида

$$\left(\frac{\Delta= 2}{\sum \text{вершин}}\right) = \left(\frac{\sum \text{граней}}{\sum \text{рёбер}}\right)$$

с операциями отношений «сложение-вычитание».

Основное свойство в этой пропорции определяется следующим образом

«Сумма средних членов ($\Delta + \sum \text{рёбер}$ равна сумме крайних членов ($\sum \text{вершин} + \sum \text{граней}$». Из основного свойства этой пропорции непосредственно следует доказательство вышеприведенной теоремы Эйлера. В своих монографиях я неоднократно обосновывал, что правильные многогранники, и прежде всего, Платоновы тела, также формируются «паучками» производящих функций. Приведенная ниже Таблица связывает инвариантными (пропорциональными) отношениями все кристаллы Платоновых тел.

Таблица 1

№	Наимено-вание	В	Р	Г	Пропорция	Пропорция
1	тетраэдр	4	6	4	$\left(\frac{2}{4}\right)=\left(\frac{4}{6}\right)$	$\left(\frac{2}{4}\right)=\left(\frac{4}{6}\right)$
2	октаэдр	6	12	8	октаэдр $\left(\frac{2}{6}\right)=\left(\frac{8}{12}\right)$	куб $\left(\frac{2}{8}\right)=\left(\frac{6}{12}\right)$
3	куб	8	12	6	куб $\left(\frac{2}{8}\right)=\left(\frac{6}{12}\right)$	октаэдр $\left(\frac{2}{6}\right)=\left(\frac{8}{12}\right)$
4	икосаэдр	12	30	20	икосаэдр $\left(\frac{2}{12}\right)=\left(\frac{20}{30}\right)$	додекаэдр $\left(\frac{2}{20}\right)=\left(\frac{12}{30}\right)$
5	додекаэдр	20	12	30	додекаэдр $\left(\frac{2}{20}\right)=\left(\frac{12}{30}\right)$	икосаэдр $\left(\frac{2}{12}\right)=\left(\frac{20}{30}\right)$

В этой таблице приведены пропорции для комплементарных пар Платоновых тел. Комплементарность кристаллов объясняется тем, что в пропорциях средние члены подвергнуты инверсии: вершины и грани поменялись местами.

5.4.3. Платоновы тела с внешней и внутренней двойственностью

Мужские и женские кристаллы. В мире кристаллов принято различать мужские и женские кристаллы. Платоновы тела занимают промежуточное положение - их можно называть нейтральными кристаллами. Почему?

Каждая грань в Платоновых телах может считаться за основание соответствующей пирамидки, с треугольным, четырехугольным и пятиугольным основаниями. Если эти пирамидки разместить вершинами вовне, то мы получим мужские кристаллы Платоновых тел (кристаллы с шипами, звездчатые кристаллы). Если эти пирамидки разместить на Платоновых телах вершинами вовнутрь, то мы получим женские кристаллы Платоновых тел.

В Платоновых телах пирамидок нет. Присутствует только их основания. Они занимают промежуточное место между мужскими и женскими кристаллами. Их можно называть нейтральными кристаллами.

В таблице 2 (средний столбец) приведены кристаллы Платоновых тел. В первом столбце приведены мужские кристаллы Платоновых тел, а в правом столбе приведены женские кристаллы Платоновых тел.

Мужские кристаллы, расположенные в первом столбце, можно называть кристаллами с внешней двойственностью. Женские кристаллы Платоновых тел можно называть кристаллами с внутренней двойственностью.

Формула Эйлера и пропорции со структурным дефектом 2, будут справедливы для всех Платоновых тел и, возможно, для некоторых других правильных многогранников. Для мужских и женских кристаллов структурные дефекты кристаллов будут уже иными. Так, для мужского октаэдра будут справедлива пропорция

$$\left(\frac{\Delta = -4}{\sum \text{вершин} = 8}\right) = \left(\frac{\sum \text{граней} = 32}{\sum \text{рёбер} = 44}\right) ;$$

Для женского октаэдра получим

$$\left(\frac{\Delta = -4}{8}\right) = \left(\frac{24}{36}\right) ;$$

$$\left(\frac{\Delta = -4}{\sum \text{вершин} = 8}\right) = \left(\frac{\sum \text{граней} = 24}{\sum \text{рёбер} = 36}\right) ;$$

Следовательно, можно сделать вывод о том, что мужские и женские кристаллы Платоновых тел описываются той же самой формулой, что и Платоновы тела, но формируют иные структурные дефекты (и иные семейства кристаллов).

Из приведенных рисунков кристаллов видно, что они действительно все сложены из треугольников. Выше было показано как формируются кристаллы из арифметических треугольников.

Рассмотрим в самом общем случае свойства паучка пропорций производящих функций комплементарных кристаллов

$$1: \left(\frac{\Delta}{\text{Вершины}}\right) = \left(\frac{\text{Грани}}{\text{Ребра}}\right) ;$$

$$2: \left(\frac{\Delta}{\text{Грани}}\right) = \left(\frac{\text{Вершины}}{\text{Ребра}}\right) ;$$

Полагая $\Delta = 0,1,2,3, \ldots$, можно получать семейство женских кристаллов, а при $\Delta = -1,-2,-3, \ldots$, будем получать мужские (шипованные) кристаллы.

Рассмотрим пример. Если октаэдр характеризуется пропорцией

$$1: \left(\frac{\Delta = +2}{6}\right) = \left(\frac{8}{12}\right) ;$$

а комплементарный ему куб описывается пропорцией

$$2: \left(\frac{\Delta = +2}{8}\right) = \left(\frac{6}{12}\right) ;$$

полученной из 1 путём инверсии средних членов, то при $\Delta = +2$ получим «шипованный во внутрь» кристалл «мужского» октаэдра

$$3: \left(\frac{\Delta = +2}{14}\right) = \left(\frac{24}{36}\right) ;$$

Комплементарный ему шипованный вовнутрь» кристалл «женского» куба может характеризоваться пропорцией

$$4: \left(\frac{\Delta = +2}{24}\right) = \left(\frac{14}{36}\right) ;$$

Важно.

Паучок пропорции играет роль строгой математической теоремы, отражающей математическую достоверность существования соответствующих кристаллов.

5.4.4.О живых и неживых кристаллах

Говоря о единстве живого и неживого, следует говорить о двух формах жизни

природных творений.

Статическая форма жизни. Это та форма жизни, которую обычно называют косной *материей*. Эта форма жизни характеризуется статикой (аналог стоячей волны). Внутри этой формы жизни нет движения. В этой форме «паучок» пропорции характеризуется статикой.

Динамическая форма жизни. Эту форму материи обычно и называют живой. Она характеризуется тем, что внутри неё существует гомеостаз, т.е. она неразрывно связана со внешней средой, получая из нее необходимые ресурсы и выделяя в нее продукты своей жизнедеятельности. Далее эту форму жизни будем называть собственно живой материей. В этой форме «паучок» пропорции характеризуется динамикой. При этом следует иметь ввиду, что в природе существует бесконечное множество косной и живой материи, но все это множество форм вписывается в приведенные две формы жизни материи (**рис. 36**).

Рисунок отражает основные свойства статических и динамических форм жизни.

С точки зрения пропорциональных отношений эти кристаллы сложены из 6 кристаллических треугольников, каждый из которых является кристаллической пропорцией. И эти треугольники сгруппированы так, что они формируют «кристаллическую систему базисных орт» (поскольку каждый кристалл имеет собственный спин, который ориентируется во внешнем пространстве строго определённым образом, из которых складывается коллективный спин кристаллических триад (кристалл в центрах триад), из которых, в свою очередь, сформируется и коллективный спин шестиугольника. На рисунке вращательные моменты смежных триад полностью уравновешены, а все смежные кристаллы триад формируют разноименные пары кристаллов.

Стрелочками показаны направления вращательного момента коллективного спина триад. Если с каждый кристаллом связать базисную орту системы координат, то это будет дуадная система координат - аналог декартовой системы.

На рисунке справа одноименные кристаллы (аналог базисных орт) являются смежными. И здесь направления вращательных моментов коллективных спинов триад совпадают, т.е. здесь триады вращаются относительно друг друга синхронно и синфазно. Эти две формы приведены для основного модуля природных отношений нашей вселенной-проекции канона куба на плоскость. Каждая грань куба представляется двумя комплементарными кварковыми триадами. Каждая триада имеет собственный спин.

В статическом кристалле (рисунок слева) эти спины направлены в одну сторону, не давая вращаться триадам. У статического кристалла нет «рецепторов», для общения со внешней средой. Он замкнут сам на себя. В динамическом кристалле (рисунок справа) эти спины направлены в противоположную сторону, и кварковые триады в этом кристалле начинают вращаться, как шестерёночки в часовом механизме.

Важно

У динамического кристалла есть «рецепторы» - входные и выходные «порталы», через которые он общается с внешней средой, реализуя внутренний гомеостаз: через входные «порталы» получает необходимое сырье, а через выходные «порталы» выделяет продукты жизнедеятельности.

5.5. Периодическая система Платоновых тел

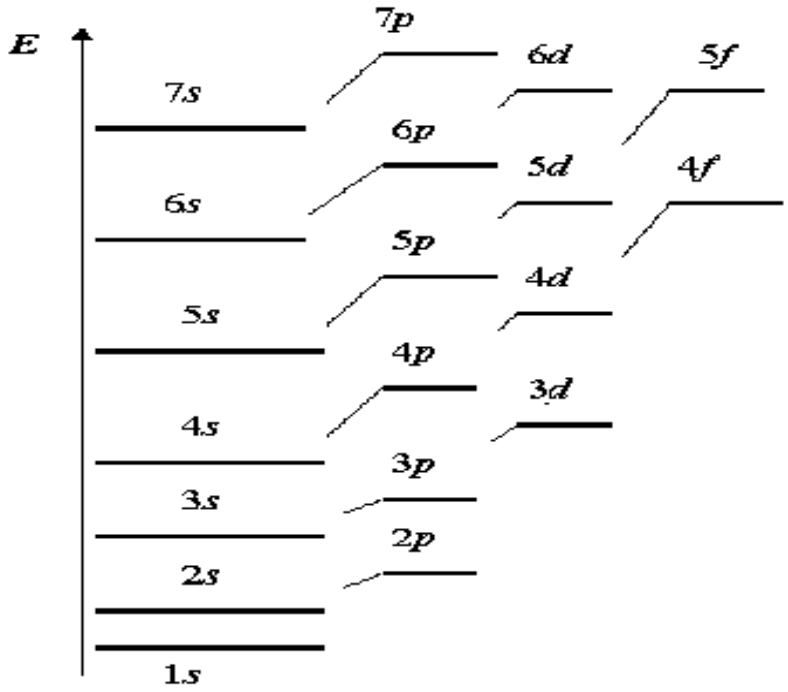
5.5.1. Паучок производящих- функций Платоновых тел

5.5.2. Двойные спирали производящих функций Платоновых тел

В моих первых монографиях [1,2] была убедительно обоснована фундаментальная закономерность двойной спирали, но об этой закономерности «ученому миру» неизвестно до сих пор. Эта закономерность легко прослеживается в Периодической системе химических элементов, которую современная наука считает одной из важнейших природных закономерностей.

Так, в [1] мной приведена следующая схема заполнения оболочек и подоболочек Периодической системы химических элементов (рис.37).

В современной химии и физике известно, что при заполнении электронных и ядерных подоболочек и оболочек, в эксперименте фиксируется взаимопроникновение уровней энергии оболочек и подоболочек друг в друга.



Из этого графика видно, что подоболочки атомов s, p, d, f формируются по аналогии с арифметическим треугольником.

Взаимопроникновение подоболочек и оболочек друг в друга приведено в верхней части рисунка. Однако распределение последовательного формирования подоболочек по оболочкам (K, L, M, N, O, P, Q, X) показывает, что все подоболочки формируются строго последовательно, образуя двойные спирали из подоболочек, как по вертикали, так и по горизонтали. Цифрами внизу рисунка и справа приведены составы химических элементов в оболочках и подоболочках, в проекции на горизонтальную и вертикальную ось. Состав оболочек в проекции на вертикальную ось представляет собой развернутую двойную спираль (2,8,18,32,32,18,8,2), а проекция подоболочек на горизонтальную ось порождает удвоенную последовательность 2,2,8,8,18,18,32,32.

Важно

В физике это распределение обосновывают принципами наименьшей энергии, принципом Паули, правилом Хунда, и правилом Клечковского.

В ГМТО все эти принципы и правила порождаются производящими

функциями арифметического треугольника, т.е. никакой случайности в формировании подоболочек и оболочек не существует. Все они формируются по образу и подобию.

Точно такая же последовательность наблюдается в формировании Периодической системы Платоновых тел (рис. 38). В нижней части рисунка приведена последовательность формирования Платоновых тел, по аналогии со взаимопроникновением уровней энергии в подоболочках химических элементов.

Из рисунка видно, что все кристаллы в подоболочках и оболочках формируются (синтезируются) также строго последовательно (октаэдр, куб, икосаэдр, додекаэдр) формируя двойные спирали.

Информация для размышления

1.Способна ли современная физика, используя самые современные физико-математические методы (теорию суперструн, тензорное и спинорное исчисления, и др. методы) для описания периодической системы кристаллов?

2.Способна ли современная физика, используя принципы и правила формирования атомных оболочек, применить их к оболочкам кристаллических тел?

5.6. Спектральные матрицы производящих функций Платоновых тел

Из физики известно, что каждый химический элемент имеет собственный набор спектральных линий (штрих-код). Из этих спектральных линий «паучок» пропорций плетет узоры спектральных матриц Периодической системы химических элементов, которые были рассмотрены выше. В [7] уже были описаны азы теории формирования кварковых кристаллов на примере Платоновых тел. Ниже приведены спектральные матрицы Платоновых тел, в которой кристаллы (Платоновы тела) формируют собственные **s, p, d, f** -подоболочки, из которых «паучком» производящих функций формируются оболочки

Периодической системы Платоновых тел. На **рис. 39** приведена спектральная матрица Платоновых тел, которая формируется производящей функцией, подоболочки которой содержат

s-подоболочка -октаэдр (удвоенный тетраэдр);

p-подоболочка-куб (удвоенный октаэдр);

d-подоболочка- икосаэдр (удвоенный куб);

f-подоболочка-додекаэдр (удвоенный икосаэдр).

В этой спектральной матрице верхняя треугольная матрица (голубые кристаллы) отражает процесс формирования оболочек кристаллов из подоболочек. Горизонтальные стрелки, и стрелки, направленные снизу вверх, характеризуют процесс синтеза, а вертикальные стрелки вниз -обратные процессы. В нижней треугольной матрице (желтые кристаллы) все процессы происходят строго в обратном порядке (относительно верхней треугольной матрицы). В этой спектральной матрице на главной диагонали стоят подоболочки из удвоенных тетраэдров, которая, материализуясь, порождают соответствующую производящую функцию очередной оболочки матрицы.

Первую оболочку из двух подоболочек (октаэдров, на зелёном поле). В следующей оболочке «паучок» приформировывает к паре октаэдров пару кубов, формируя оболочку из двух подоболочек, в каждой из которых уже два кристалла, и т.д. Сверху, снизу и с боков матрицы приведены числовые последовательности числа кристаллов в подоболочках матрицы (в разных проекциях), которые формируются соответствующими «паучками» пропорций.

На рис. 40 приведена аналогичная матрица, в которой структура матрицы и местоположение кристаллов в матрице остается неизменным, но формирование подоболочек и оболочек в ней происходит по-иному: подоболочки в верхней и нижней треугольных матрицах синтезируются одновременно, но являются комплексно-сопряженными. Эти рисунки демонстрируют двойственность формирования Периодической системы Платоновых тел.

Важно.

1. В этих последовательностях нет никаких вероятностных причин. Здесь царит «магическая» природная симметрия».

2. В приведенных спектральных матрицах и верхняя и нижняя треугольные матрицы составлены из удвоенных «кристаллических» производящих функций», а главная диагональ состоит из удвоенного тетраэдра (би тетраэдр).

На рис. 41 приведена матрица, составленная из «паучков» пропорций, каждая из которых синтезирует из двух известных кристаллов (средние члены пропорций) третий (правый крайний член). В верхней части рисунка приведена пропорция, которая реализует синтез двух Платоновых тел, в соответствии с формулой Эйлера

$$\sum \text{вершин} + \sum \text{граней} - \sum \text{граней} = \sum \Delta = 6$$

Эти паучки способны не только синтезировать кристаллы (с дефектом =2), но и реализовать обратные процессы (распад), формируя «бездефектные» исходные кристаллы (средние члены). Если паучки на голубом фоне формируют кристаллы в прямом порядке (условно слева-направо), то паучки на желтом фоне формируют кристаллы уже в обратном порядке (относительно кристаллов на голубом фоне, условно справа-налево). В этой пропорции, выделенной зеленым фоном, являются главной диагональю матрицы. В каждой пропорции средние члены (тетраэдры) уравновешиваются с каждым кристаллом Платоновых тел.

Это поистине феноменальный результат! Одни и те же кристаллы (два тетраэдра) способны синтезировать все остальные Платоновы тела!!!

5.7. Арифметический треугольник Платоновых тел

Эти кристаллы характеризуются тем, что ряды производящих функций (желтый фон) составлены из одних и тех же кристаллов (отношения координации, равноправие) а ряды производящих функций (зеленый фон) характеризуются упорядоченностью кристаллов по уровню сложности их структуры (отношения субординации, подчиненности), рис. 42.

На этом рисунке системообразующим кристаллом является тетраэдр, формирующий самый первый ряд, выделенный желтым фоном. И каждый такой кристалл служит в качестве замысла конечного (голубого) и бесконечного (зеленого) рядов кристаллического треугольника. Тетраэдр, вынесенный за пределы треугольника,

является квантом, который синтезируется с каждым членом кристаллического треугольника, порождая новое семейство (оболочку) кристаллического треугольника. На этом рисунке бесконечные ряды (желтый фон) характеризуются свойством: одинаковые кристаллы имеют разный смысл (параметр x^n). Биномиальные кристаллические ряды на зеленом фоне характеризуются синонимией: все кристаллы разные, но имеют одну суть. А вот биномиальные прерывные ряды (на голубом фоне) характеризуются единством синонимии и омонимии (члены производящей функции находятся на пересечении производящих функций (желтый и зеленый фон).

Эти арифметически треугольники демонстрируют относительность Истины, которая может характеризоваться синонимией, омонимией или их единством, порождая соответствующее пространство Истины, и соответствующий арифметический треугольник Истины.

Из этого рисунка видно, что матрица сформирована из 4-х арифметических треугольников (рис. 43).

Эволюция (синтез и распад) кристаллов реализуется отношениями субординации (производящие функции на зеленом фоне) т.е. это отношения разные по форме, но одинаковые по сути (например, обладают аналогичными свойствами).

Но их группировки по уровням иерархии характеризуются отношениями координации (т.е. одними и теми же формами кристаллов) т.е. характеризуются отношениями синонимии-одинаковые по форме, но разные, по сути).

Все кристаллы характеризуются единством синонимии и омонимии - они формируются на пересечении производящих функций (показано стрелками на желтом и зеленом фоне).

Важно.

1.Производящие функции арифметического треугольника наглядно демонстрируют суть «западных ценностей», в основе которых лежит только одна сторона объективной реальности, отражающая абсолютность отношений координации (демократия, права человека, и др.), которые совершенно не учитывают ценности «природных отношений»: единство «демократии и диктатуры», «права человека и его обязанности», и др.).

2.Производящие функции Платоновых тел наглядно демонстрируют суть спиновых производящих функций, которые формируются «геометрическим паучком» по одним и тем же «кристаллическим» шаблонам.

3.Производящие функции и спектральные матрицы кристаллов Платоновых тел формируют оболочки Периодических систем кристаллов, вложенных друг в друга, как матрешки, формируя семейства Периодических систем, и Единую кристаллическую систему природных отношений вселенной.

4. Хотелось бы, в этой связи, обратить внимание читателя на исследования самарского учёного В.Груфанова, которые свидетельствуют о том, что Вселенная – это кристалл.

5.8. Арифметическая матрица

Рассмотрим некоторые свойства биномиальных рядов арифметического треугольника, которые ранее никем не рассматривались.

На **рис.44** приведены четыре арифметических треугольника, связанные между собой инвариантными преобразованиями. По горизонтали и вертикали эти треугольники связаны обратными отношениями: биномиальные коэффициенты формируются в них в обратном порядке. При переходе от одной «перекладины креста к другой происходит зеркальное отражение арифметического треугольника с поворотом, соответственно на $+90^0$ или -90^0. На рисунке порядок отражений показан цифрами, т.е. переход от одного треугольника к другому реализуется путём обхода по «православному кресту». При повороте треугольника 1 вокруг оси XO (P-инвариантность) формируется треугольник 2. Треугольник 3 получается при повороте треугольника 2 вокруг вертикальной оси (P-инвариантность) на 180^0 с последующим переворотом треугольника вокруг горизонтальной оси (C-инвариантность).

Треугольник 4 получается из треугольника 3 путем его зеркального отражения вокруг оси $O\overline{X}$.При этом переход «по перекладине креста» «4-1» также происходит путем зеркального отражения на 180^0 с последующим переворотом, но уже вокруг вертикальной оси.

Важно.

1.В этой матрице символы биномиальных коэффициентов с верхним индексом отражают отношения координации (в производящих функциях, выделенных желтым фоном), а нижний индекс символизирует отношения субординации (в производящих функциях (зеленый фон).

2. Одновременно каждый биномиальный коэффициент характеризуется единством координации и субординации в производящих функциях (голубой фон).

5.9. Периодическая система арифметических треугольников

На **рис. 45** вверху приведена производящая биномиальная функция, порождающая принципы формирования Периодической системы голографических отношений. Подставляя в эту пропорцию любые голографические картинки (в 4-х проекциях), мы будем получать Периодические системы соответствующих параллельных миров, применительно CP-инвариантных отношений. В современной науке рассматриваются только проекции в трехмерном пространстве. На рисунке внизу, в качестве членов пропорции приведены арифметические треугольники, связанныt обратными отношениями по горизонтали и вертикали: биномиальные коэффициенты формируются в них в обратном порядке. Каждый треугольник в пропорции отмечен цифрой в желтом кружке, которые символизируют его принадлежность к рисунку арифметического треугольника, приведённого выше. При переходе от одной «перекладины креста к другой происходит зеркальное отражение арифметического треугольника

с поворотом, соответственно на $+90^0$ или -90^0.

В левой части арифметический треугольник 2 (в среднем члене) повернут относительно треугольника 1 (в крайнем члене) на угол 90^0 по часовой стрелке с последующим зеркальным переворачиванием вокруг горизонтальной оси.

Второй средний член (треугольник 3) развёрнут относительно первого среднего члена на угол 180^0 с последующим зеркальными отражением вокруг горизонтальной оси. Второй крайний член (треугольник 4) развернут относительно первого крайнего члена на угол 180^0 с последующим зеркальными отражением вокруг горизонтальной оси. В результате поворотов опорных лучей бесконечных рядов в арифметических треугольниках оказываются между собой синхронизированы, формируя пропорцию и порождая Единую голографическую картину из арифметических треугольников.

Информация для размышления.

1. Почему биномиальные коэффициенты характеризуются такими уникальными свойствами?

2.Почему именно из биномиальных коэффициентов формируется арифметический треугольник?

3. Может быть потому, что арифметический треугольник формируется биномами вида $(1 \pm x)^{\pm n}$ *?*

4. Почему биномы обладают такими уникальными свойствами?

5. Может быть, потому что бином отражает суть системообразующего двойственного отношения «Целое»-часть целого»?

6.Мир голографических вселенных

Многие поколения ученых пытаются понять устройство мироздания. Многие говорят, что мы ничего толком не знаем, да и ничего не узнаем, может быть, и до заката человеческой цивилизации.

Теория Большого взрыва стала почти такой же общепринятой космологической моделью, как и вращение Земли вокруг Солнца. Но в этой теории существует много проблем, над которыми бьются физики, выдвигая всё новые и новые теории, основными из которых голографическая модель Вселенной.

Однако гипотетические знания такой модели выходят далеко за грань «обычного» мышления, ломая академические стереотипы мышления.

Ранее мной было обосновано, что космологическая модель Теории Большого взрыва не соответствует основополагающим природным принципами главное - принципу дополнительности и принципу инверсии. И некоторые учёные уже начинают выдвигать гипотезы о том, что по ту сторону «точки», которая «взорвалась», *что-то было*. Но даже если существующие теории «втиснуть» в границы принципа дополнительности и принципа инверсии, то и в этом случае космологические теории будут неполными. Только в том случае, если «точка» Большого взрыва является «игольным ушком», через которое происходит «перетекание» материи из Черной дыры в Белую дыру и обратно, можно устранить неполноту модели «Большого взрыва». При этом «точка» Большого взрыва может служить аналогом «линзы», которая играет роль «голографической пластинки» [11], формируемой производящими (биномиальными) функциями и через которую перетекает материя из одной «дыры» в другую.

Эта «голографическая пластинка» является первопричинной материей, свойства которой заключаться только в том, чтобы записывать и воспроизводить информацию путем ее топологического выворачивания наизнанку (**рис. 46**).

Это означает, что математическая теория дифференциальной топологии может использоваться природными отношениями в «кристаллических сетях суперструн» самым естественным образом. Достаточно в этой «кристаллической сети» заменить направление формирования суперструн на противоположное, т.е. «кристаллическая сеть» может служить может служить аналогом «Пустоты», «Вакуума», «Эфира» и др.

6.1.О Теории голографической вселенной простыми словами

В этом разделе книги акцентируется внимание на общности свойств «голографической пластинки», порождаемой двумя когерентными волнами (**см. 6.3**) со свойствами треугольника Паскаля, формируемого двумя бесконечными производящими («*когерентными*») биномиальными функциями.

Более детально концепция голографической вселенной описана мной в [11]. Одна из самых безумных и непонятных гипотез – это предположение, что окружающая нас Вселенная не более чем прекрасно детализированная голограмма, что для многих из нас, по большому счету, иллюзия. И это не бред сумасшедшего, все больше данных, которые подтверждают данную гипотезу. Реальность оказывается гораздо сложнее и удивительнее чем наши фантазии.

В фундаменте голографической вселенной, о которой будет идти речь в данном разделе книги, лежат теории голографической вселенной, которые отражают ее «иллюзорность» (https://www.b17.ru/blog/273277/).

Основанием для подобной «фантазии» явилось одно знаменательное событие (1982 г.). Исследовательская группа под руководством физика Алана Аспекта (Alain Aspect) при университете в Париже представила эксперимент, в котором было обнаружено, что в определенных условиях элементарные частицы, например, электроны, способны мгновенно сообщаться друг с другом независимо от расстояния между ними. И не имеет значения, находятся они на расстоянии 10 футов или 10 миллиардов миль друг от друга. Проблема открытия в том, что оно разрушает давний постулат Эйнштейна, согласно которому никакие средства сообщения не могут осуществляться быстрее скорости света. Поскольку движение со сверхсветовой скоростью равносильно преодолению временного барьера, эта пугающая перспектива заставила некоторых физиков попытаться выступить со сложными оправданиями открытия Аспекта.

Это открытие вдохновило ученых на еще более радикальные объяснения.

Так, физик Лондонского университета Дэвид Бом полагает, что согласно открытию Аспекта, *объективной реальности не существует, что несмотря на свою кажущуюся цельность и плотность, вселенная по сути своей является иллюзией, удивительным образом созданной гигантской голограммой.*

Природа голограммы – «*целое в каждой частичке*» - дает принципиально новый способ понимания устройства и порядка вещей. На протяжении всей своей истории западная наука развивалась на основе ошибочного представления о том, что лучшим способом изучения любого физического явления, от лягушки до атома, является его рассечение и изучение составных частей.

Открытие голограммы показывает нам, что не все явления во вселенной можно исследовать с помощью такого подхода. Если мы попытаемся разделить какой-то голографический созданный объект, то мы получим не кусочки, из которых он состоит, а уменьшенные копии целого объекта.

> *В этом суть принципа гармонии: гармония — это определенным образом упорядоченное расположение элементов системы, при котором каждый элемент может быть связан с каждым элементом этой же системы комплементарными отношениями (авт).*

Бом высказывает идею, что на более глубоком уровне реальность представляет собой некую суперголограмму, в которой прошлое, настоящее и будущее существуют одновременно.

Гипотеза Бома о суперголограмме может быть аналогом Хроник Акаши (см. 7.3), которые являются живой памятью вселенной.

И Бом не единственный, кто нашел подтверждение голографической концепции мироздания. Нейрофизиолог из Стэндфорда, Карл Прибрам, проводя независимые исследования в области головного мозга, также убедился в голографической природе реальности. Теория Прибрама получила большую поддержку среди нейрофизиологов.

Аргентино-итальянский исследователь Хьюго Цукарелли недавно применил голографическую модель в области акустических явлений. Заинтересовавшись тем фактом, что люди могут определять местонахождение источника звуков не поворачивая головы, даже если они слышат только одним ухом, Цукарелли пришел к выводу, что эту особенность можно объяснить голографическими принципами.

> *Большинство ученых считает, что мозг является памятью, в которую записывается, в которой хранится, и из которой воспроизводится информация о реальности.*
>
> *В этом заключается главная ошибка ученых. Мозг непосредственно не записывает, не хранит, и не воспроизводит информацию о реальности. Это не первопричинная материя.*
>
> *Клетки мозга - это совокупность рецепторов, которые формируют «горизонт событий» (аналог линзы), переворачивающей фиксируемые события и записывая их «голографические отпечатки» в память на полевом уровне.*

И эта память практически бездонна. И она становится частью памяти Хроник Акаши (см. 7.3), которая является живой памятью вселенной.

> *Теоретически заявляется, что, все происходящее в каком–то объеме, вся информация о том, что там содержится и происходит, все, что есть, что было и что будет в каком–то участке пространства эквивалентно некой записи на «стенах» этого объема, как в случае статической картинки, так и в случае динамически изменяющейся двумерной записи.*

В этом суть существующей теории голографической Вселенной. В соответствии с этой теорией можно (пока) предположить, что пространство первопричинной материи является двумерным. Но смежные двумерные пространства способны к объединению, порождая «оболочки» многомерного пространства, сформированных из биномиальных треугольников.

Может быть, объективная реальность есть голографическая проекция на какой-то далекой первопричинной «поверхности», способной формировать грани биномиальных кристаллов. (из «паутины суперструн»)?

В настоящее время разработано несколько методов голографирования. Все они основаны на одном и том же физическом принципе. Свет лазера разделяется на два пучка. Один пучок образуется при отражении света от объекта, который голографируется. Этот пучок называется предметным. Другой пучок, который называют опорным, создаётся с помощью обычного плоского зеркала и на объект не попадает. В том месте, где происходит наложение предметного и опорного пучков, помещается обычная фотопластинка...

Однако сегодня каждый человек может на своём смартфоне получать голографические видеоизображения (рис. 47).

Для этого необходимо смастерить усечённую четырёхугольную пирамиду и скачать из интернет *специально подготовленные видеоизображения*: голограммы для смартфона. Теперь достаточно поставить пирамидку на центр видеоизображения (*специально подготовленного*), и мы получим трёхмерное изображение-голограмму (внутри пирамидки). При этом усеченная вершина пирамидки будет служить «*горизонтом событий*», через который из смартфона с пирамидку будут транслироваться проекции «когерентного образа». Здесь «горизонт событий» является аналогом «горизонта событий» на Черной дыре и позволяет боле глубоко осознать эту голографическую модель.

Смартфон — это аналог Черной дыры. Усеченная вершина пирамидки-«горизонт событий» Черной дыры. Пирамидка — это голографическое изображение внутри неё.

Из этого рисунка можно осознать, что видеоизображение внутри смартфона и его голограмма вовне смартфона, характеризуются единством и отделены друг от друга «горизонтом событий». Выше (см.7.1) уже говорилось о том, что подобный «горизонт событий» связывает между собой Белую и Черную дыру. Это значит, что голографическая модель смартфона уже изначально несёт в себе самые сокровенные тайны реальной, а не виртуальной голографии.

Теперь можно высказать, на мой взгляд, иную точку зрения на принципы формирование реальной, а не мистической (виртуальной) реальности:

в голограммной пластинке (фотопленка с голограммным изображением) каждая её точка связана с каждой пропорциональными отношениями.

Интерференция и дифракция также связаны между собой пропорциональными (обратными) отношениями. И эти пропорциональные отношения можно отобразить следующими пропорциями

$$1{:}\left(\frac{\text{Изображение} \to min}{\text{интерференция} \to max}\right) = \left(\frac{\text{дифракция} \to min}{\text{голограмма} \to max}\right) \quad ;$$

$$2{:}\left(\frac{\text{Изображение} \to max}{\text{интерференция} \to min}\right) = \left(\frac{\text{дифракция} \to max}{\text{голограмма} \to min}\right) \quad ;$$

Пропорция 1 отражает процесс, при котором изображение трансформируется в голограмму. Пропорция 2 отражает противоположный процесс-процесс воспроизведения изображения из голограммы.

Важно.

1.Паучок производящих функций формирует голографические проекции голограммы «в смартфоне», порождая голограммную паутину проекций «живых» образов производящих функций.

2. В этой паутине каждая материальная точка связана с каждой пропорциональными отношениями. Любое «возмущение» в любой материальной точке порождает «контрвозмущение», уравновешивая паутину и порождая многомерное голографическое пространство-время. Эта паутина является аналогом «смартфона».

3. Проектирование этой паутины через «линзу горизонта событий» «переворачивает» когерентные проекции Целого (зарядовая инверсия), порождая многомерное голографическое пространство.

4. Многомерное пространство-время, в соответствии со свойствами голографического пространства-времени, порождает материальные тела, утверждая тем самым, что пространство не пустое, что оно является не вместилищем материальных тел.

Принципиально схему воспроизведения голографических картинок можно представить следующим образом (**рис. 48**). Эта простая схема позволят осознать, что движущееся трехмерное изображение возможно, если каждая из четырех (!) проекций представлена в динамике.

Мы привыкли трехмерные объекты изображать в трех проекциях, а в голограмме их необходимо представлять в четырех синхронизированных друг с другом проекциях. Поэтому вполне уместно, говоря о голографии, вести речь о четырехмерном пространстве.

Голография — это не чудо и не прихоть природы, а это самая фундаментальная закономерность, порождаемая природными (пропорциональными) отношениями.

Важно.

1.Синонимия: «материальные точки», принадлежащие к одной из двух опорных производящих функций, характеризуется отношениями: одинаковые, по сути, но разные по форме.

2.Омономия: «материальные точки, принадлежащие другой опорной производящей функции, которые характеризуются отношениями: разные по сути, но одинаковые по форме.

3.Пересечение двух опорных («когерентных») производящих функций биномиальных рядов, порождает «материальную точку», которая характеризуется единством синонимии и омонимии.

4.Любая динамическая пропорция уже изначально несет в себе суть «живой» голограммы. Паучки производящих функций арифметического

треугольника несут с себе две бесконечномерных и ортогональных друг другу «предметных» и «опорных» производящих функций. Точки пересечения этих функций могут служить, как интерференционными, так и дифракционными точками, формируя Единое. голографическое биномиальное пространство-время. И чем сильнее искажена биномиальная суперструна, тем более «плотными, тяжелыми» будут «материальные точки» в точках пересечения. Не массы искривляют пространство, а силовые поля искривлённого пространства создают траектории, по которым двигаются массы, соответствующие этому искривлению.

5. «Предметная» и «опорная» производящие функции играют роль «мужского» и «женского» начал, а «точка пересечения» – это «семя» (замысел, двойная спираль - материнская производящая функция), из которого материализуется (реплицируется) новое «творение».

6.2. Биномиальное голографическое пространство

6.2.1. О золотом правиле науки

«Самые сокровенные тайны природы настолько просты,
что обыденное сознание отказывается в них верить».

Это утверждение свидетельствует о том, что самые простые истины природных отношений недоступны обыденному мышлению очень многих людей, а возможно и большинству, независимо от их степени учености, для которых самые простые истины подпадают под категорию «очевидное-невероятное».

Науке известно золотое правило: «ответ на вопрос, на который нет ответа, заключается в том, что этот вопрос должен быть поставлен ИНАЧЕ». Поставить вопрос иначе – это перейти в другую систему координат, где ответ существует».

Это золотое правило является таким же всеобщим, как и золотая пропорция. Оно позволяет осознать несоразмерные категории вопроса и перейти к иной системе координат, в которой существует ответ между несоразмерными ранее категориями. Современная цивилизация погрязла в системе координат Старого мышления, «прокрустово ложе» которого отсекает Все, что выходит за пределы этой системы координат, и «растягивает» измышлениями Все, что не доросло до уровня её понимания. Человек, самоуверенно считая себя «человеком разумным» (homo sapiens), по сути, таковым уже не является. Сегодня нам со всех сторон твердят, что сознание человека становится иным, и что люди начинают «просыпаться». Однако человек живет, руководствуясь безусловными (подсознательными) рефлексами, инстинктами, и условными рефлексами, инстинктами, выработанными в процессе его жизненного («бессознательного») опыта, руководствуясь не разумом, а рассудком.

Поэтому для того, чтобы перейти к «системе координат» Нового мышления человеку необходимо сделать над собой определенные усилия и перейти к опыту «сознательного». Ему необходимо выйти за пределы «прокрустова ложа» своего сознания, путем «инверсии полюсов» собственного мировосприятия и мировоззрения, «вывернув их наизнанку». В математике такой прием называют решением задачи методом от противного. Только после этого вы можете увидеть проблему «двумя

глазами», а не одним «всевидящим оком». Но это сможет сделать только сам человек. Это тот самый случай, когда «*спасение утопающих-дело рук самих утопающих*». Только тогда, когда человек научится видеть любую проблему в единстве двух начал («двумя глазами»), только тогда, когда он научится в любой проблеме видеть и ее два диаметрально противоположных начала в их единстве, только тогда можно сказать, что этот человек перешел «в иную систему координат», где он может задавать правильные вопросы и находить на них правильные ответы.

Многим вышеизложенное может показаться не убедительным, на фоне современных научных достижений, которые измеряются привычными «мерками». В современной науке существуют два противоположных мнения о Мере. Одни утверждают, что «Мера всему голова», другие, наоборот, полностью отрицают эту категорию, утверждая, что отношений в природе не существует, а существуют только соотношения. Но есть и такие, кто говорит не о Мере, а о соразмерности.

Действительно в природе все отношения строятся не на «мерках», а на соразмерных пропорциональных отношениях, порождая Меру соразмерности между пропорциональными величинами. Мера, как таковая выносится природой «за скобки» природных отношений. Она используется природой, как «кванты», увеличивая, или уменьшая, «вес» природных отношений (!), т.е. «квант» используется в качестве «разменной монеты» в природных (пропорциональных) отношениях, определяя «массу» материальных тел. Такой квант можно считать аналогом некоторой величины, которая выносится «за скобки». Например, вынесение за скобки не инерциальной системы счисления величины ускорения трансформирует не инерциальную систему счисления в инерциальную.

«Квант», вынесенный «за скобки» инерциальной системы координат, изолирует инерциальную систему координат от внешней системы координат.

Биномиальное (искривленное) пространство можно считать в целом не инерциальной системой координат, в которой все константы, видимо, не являются абсолютными.

Но это биномиальное (искривленное) пространство, сформированное «предметными» и «опорными» производящими функциями, порождают дискретные (прерывные) голографические оболочки, в которых каждый член является «квантом», порождающим собственные инерциальные системы координат (и Специальные Теории Относительности).

В биномиальном (искривленном, вращающемся) пространстве нет места абсолютным константам. Так, если «за скобки» не инерциальной системы координат планеты Земля вывести «первую космическую скорость» ($\cong 8\,км/сек$) при которой материальное тело становится спутником Земли, то мы получим инерциальную систему координат (земную), в которой не существует скорости больше первой космической.

Не является исключением и скорость света. Если квантом будут являться скорость света, то вынося этот «квант» за пределы неинерциальной системы координат, мы получим инерциальную систему координат, в которой скорость не будет больше скорости света ($\cong 300000\,км/сек$). Именно поэтому в нашей инерциальной системе координат скорость света считается абсолютной.

И если материальное тело превысит данную скорость света, то оно перейдет в другую инерциальную систему координат, в которой скорость света будут иной.

Современная наука пытается ВСЕ черпать из НИЧЕГО

(Пустоты). Однако в природе Меры между категориями «ВСЕ» и «Пустота» не существует. Из Ничего Порядок создать невозможно. Порядок можно создать только Замысла (семени) Порядка. Замысел является той «бессмертной клеткой» системы любой природы: пока сохраняется Замысел, сохраняется и система, сохраняется её смысл.

В живой природе все Творения разворачиваются из Замысла (материализация), а затем сворачиваются в Замысел Нового Творения (дематериализация). В процессе материализации Замысел сохраняется, он может только видоизменяться, переходить из одной формы в другую, используя соответствующие главные квантовые числа, которые природа использует в качестве Меры в той или иной системе. Из повседневной жизни известно, что время в разных системах имеет разную протяжённость и разные смыслы. В геометрии - мерность пространства определяется количеством взаимно перпендикулярных линий, которые можно провести из одной точки. По Евклиду, таких прямых можно провести только три, что соответствует трёхмерному пространству. При этом в точке нуль (начало координат) этого пространства физики поместили четвёртое измерение-время. Однако начало координат содержит в себе не нуль, а Замысел многомерного пространства-времени. Каков Замысел, таково и пространство, «материализованное» из этого Замысла, свойства которого отражаются в соответствующей ортогональной системе координат. В сферу такого многомерного пространства-времени вложено ВСЁ: материя, вакуум, энергия, эфир, движение, поля, все сущее.

Может ли вселенная сжиматься? Существующая научная парадигма даёт на это стереотипный ответ: для этого необходимо поменять знак энергии половины звёзд, т.к. только разноимённые заряды притягиваются, а одноимённые отталкиваются. Однако не надо менять знаки зарядов - надо просто изменить Замысел системы координат, описывающей свойства многомерного пространства, и звёзды изменят своё поведение - разноимённые заряды начнут отталкиваться, а одноимённые приталкиваться.

Арифметический треугольник формирует биномиальное пространство, используя производящие функции пропорциональных отношений, порождая периодическую систему многомерных, вложенных друг в друга ортогональных систем координат, квантованных соответствующими членами подоболочек и оболочек производящих функций биномиальных рядов.

Существующая научная парадигма декларирует трёхмерность пространства и одномерность времени, хотя LT-Таблица законов природы О.Бартини и П.Кузнецова, убедительно свидетельствуют о многомерности и пространства, и времени. И это наводит на определенные размышления….

В Таблице законов О.Бартини существует одна строка и один столбец, в которых не присутствует либо L, либо T. *Это вырожденные строка и столбец.* При этом векторное произведение *вырожденной* строки L на *вырожденный* столбец T порождают все остальные элементы Таблицы.

Вырожденные строка и столбец лежат в начале координат систем любой природы, отражая в себе Замысел многомерного пространства-времени. Даже в генетике

существуют «вырожденные гены».

Пространство и время в Таблице законов с отрицательными мерностями свидетельствуют о том, что эти пространства являются вырожденными. В них нет ни «ширины», ни «высоты», ни «длины». Это вырожденное многомерное пространство-время обладает функциональными свойствами биномиального пространства-времени, свойства которого отражены в арифметическом треугольнике.

Важно.

1. Пространство является «тканью», на которой природа «вышивает» узоры своих голографических Творений.

2. Это пространство соткано из «паутины суперструн», которая формируется «паучками» пропорций и характеризуется голографическим единством прерывного и непрерывного.

3. Эта «паутиновая сеть» представляет собой аналог голографической пластинки, которая способна записывать, хранить и воспроизводить информацию о реальности.

В биномиальном пространстве производящих функций уже по определению нет ни ширины, ни длины, ни высоты, ни времени, ни масс (и материальных тел). Но, такое пространство, содержит в себе полную (голографическую) информацию об объективной реальности многомерного пространства-времени, способного к материализации.

Движение масс не порождает гравитационные волны, и не искажает пространство, как это считается современниками. Движение масс происходит в биномиальном голографическом пространстве-времени уже изначально искривлённом, а массы материальных тел, являются носителями этого искривления и следствием их существования. И они движутся по тем траекториям, которые формируются паучками производящих функций. Пространство -первично, массы-вторичны.

Такое пространство можно было бы назвать или гравитационным или антигравитационным полем, но, это было бы не совсем правильно, ибо эти поля является не причиной, а следствием.

«Паутина» биномиальных производящих функций пронизывает ВСЁ, формируя поля, которые связывают каждую точку объективной реальности так, как это имеет место в голографической пластинке. В этих полях нет времени, как физической величины, поэтому взаимоотношения между всеми «квантами» «паутины» являются мгновенными: возмущение каждой материальной точки распространяется мгновенно. Поэтому производящие функции биномиальных полей, может быть, более целесообразно считать аналогами эфирных полей.

Важно.

1. Эфирные поля (и эфирное пространство) – это тот посредник, который мгновенно соединяет пропорциональными отношениями каждую частицу

вселенной с каждой частицей этой вселенной.

2. Эфирное пространство играет роль первопричинной материи (аналог голографической пластинки). При записи эта «пластинка», говоря простыми словами, воспринимает информацию об объективной реальности (дематериализация) из многомерного пространства-времени и проектирует это пространство на поверхность, а при воспроизведении происходит материализация многомерного пространства-времени (восстановление образа из его проекции на поверхность.

6.2.2. Принципы формирования многомерной реальности

Рассмотрим, как формируется многомерная объективная реальность, свойства которой кардинально отличаются от стереотипов научного мышления.

На рис. 49 представлен арифметический треугольник уровня 1 и уровня 2.

Уровень 1. Треугольник уровня 1 формирует плоскую природную систему координат XOY-$\overline{X}O\overline{Y}$ и замысел пропорции, т.е. это «точка пересечения опорных «лучей» производящих биномиальных функций. В этом периоде параметр x^0 играет роль исходного кванта, замысла (семени). Это квант, который определяет жизненный цикл будущего материального тела (бабочки однодневки или баобаба).

При этом точка О имеет смысл начала координат Периодической системы биномиального пространства, из которой оно будет разворачиваться. Нетрудно видеть, что на этом уровне формируются 4 биномиальных коэффициента, с параметром x^0.

Уровень 2. На этом уровне точка пересечения уже материализуется, снимая копию с замысла Творения материальных тел, проявляя в явном виде суть кванта x^0.

В этом периоде появляется уже материализованный параметр-квант x^1. подобное квантование биномиального ряда приводит к формирования новых биномиальных коэффициентов, которые формируют биномиальную оболочку, суммарно из 4-х биномиальных коэффициентов с параметром x^1.

В *третьем периоде* (рис. 50), появляется параметр x^2.

Нетрудно видеть, что квантование биномиального ряда приводит к формирования новых биномиальных коэффициентов, которые формируют биномиальную оболочку, суммарно из 4-х биномиальных коэффициентов с параметром x^2.

Четвёртый период — это самый сложный период (рис. 51). На этом уровне формируются 4 биномиальных коэффициента, с параметром x^3.

Важно.

1. На всех уровнях иерархии арифметического треугольника формируются 4 биномиальных коэффициента, с параметрами, соответственно, x^0, x^1, x^2, x^3.

2. Эти биномиальные коэффициенты агрегируются в пропорцию, которая, после формирования сдвигается на одну позицию вправо (путем умножения на квант x^1) и активации формирования новой пропорции, с новыми биномиальными коэффициентами, порождая очередную оболочку биномиального треугольника (и пространства, формируя биномы вида $(1 \pm x)^{+n}$, n=0,1,2,3,...

3. На второй диагонали периодической системы формируются 4 единичных биномиальных коэффициента с параметром x^0, которые являются копией пропорции уровня 1 (и несут смысл закона сохранения исходного замысла биномиального пространства.

6.2.4. Природа искривления многомерного пространства

А.Эйнштейн в Общей теории относительности обосновал искривление пространства-времени, и связал это искривление с массой движущихся материальных тел. Но никто и никогда даже не пытался обосновать, каким образом масса может искривлять пространство-время.

Ответ на этот вопрос можно интерпретировать, в соответствии с принципом дополнительности, по-иному, т.е. искривлённое пространство заставляет двигаться массы по искривленной траектории (!).

В арифметических треугольниках (**рис. 47**) XOY, YO$\overline{X}$, $\overline{X}O\overline{Y}$, $\overline{Y}$OX прерывные (конечные) ряды формируются в следующем порядке:

XOY: слева-направо и сверху -вниз;

YO$\overline{X}$: снизу-вверх и слева-направо;

$\overline{X}O\overline{Y}$: справа-налево и снизу-вверх;

$\overline{Y}$OX: снизу-вверх и справа-налево.

Подобный порядок следования отношений присутствует в письменности у разных народов. Одни народы пишут слева-направо и сверху-вниз, другие снизу-вверх, и справа-налево, и т.д.

И это не является случайностью. Это может свидетельствовать о генетической принадлежности того или иного народа к тому или иному «арифметическому треугольнику».

Конечно, массы тел, безусловно связаны с искривлённым пространством, т.к. они связаны с искривленным пространством неразрывными узами и могут двигаться только в таком пространстве. Биномиальные ряды уже изначально отражают суть искривления пространства-времени. Эти искривления могут характеризоваться внешней и внутренней двойственностью. Непрерывные ряды отражают это в явном виде (искривление видимых траекторий -в внешняя двойственность, а дискретные (корпускулярные и квантовые) ряды -искривление с внутренней двойственностью (плотность массы или возрастает, или убывает. И.Ньютон, говоря о пространстве утверждал: «*Пространство пустое и служит вместилищем для материальных тел*».

Но никто и никогда не задавал вопроса «почему» и не обосновывал причину и природу формирования материальных тел.

Пространство не пустое. Оно формируется Божественной Матрицей Решений природных отношений, порождаемой «паучками» производящих функций арифметических треугольников (**см. 8**). Это биномиальное голографическое пространство-время, в единстве прерывного и непрерывного, свойства которого определяют и свойства материальных тел, порождаемых в этом пространстве Матрицей Решений. Более того, из вышеизложенного можно сделать неординарное предположение о том, что пространство есть сотканная «паучками» пропорций «паутиновая сеть суперструн», в которой изначально нет ни ширины, ни длины, ни высоты, и которая по своим свойствам аналогична «голографической пластинке, на

которую пишется информация о внешней среде, и с которой она может воспроизводиться.

Важно.

1.Пара бесконечномерных ортогональных производящих функций являются причиной формирования Единой интерференционной и дифракционной картины голографического многомерного биномиального пространства. Все «предметные» и «опорные» лучи (производящие функции) во всех биномиальных треугольниках, и на всех уровнях иерархии каждого треугольника, являются когерентными друг другу.

2.Точки пересечения предметных и опорных лучей формируют пространство дискретных структурных подоболочек и оболочек в многомерном голографическом биномиальном пространстве-времени.

В традиционной трактовке «точки пересечения» – это «семя», из которого воспроизводятся материальные тела и все физические характеристики объективной реальности, в которой мы живем (длину, ширину, высоту, объем, плотность, масса, скорость, и многие, и многие другие, которые используются в природных отношениях в качестве меры (квантов), используя которые природа квантует свои отношения.

6.2.5. Принципы механизмов записи, хранения и воспроизведения информации о реальности

Рассмотрим вначале, принципы запоминания и воспроизведения информации о реальности у людей. Вопрос о механизмах памяти у людей сложен и его изучает целый ряд наук: физиология, биохимия и психология.

Физиологи говорят о том, что процесс сохранения информации связан с образованием нервных связей (ассоциаций)

Биохимики - с изменением состава рибонуклеиновой кислоты (РНК) и других биохимических структур;

Психологи подчеркивают зависимость памяти от характера деятельности человека и направленности личности.

Говоря о памяти, выделяют главным образом только характеристики и свойства памяти:

(объем, быстрота запечатления, точность воспроизведения, длительность сохранения, готовность к использованию сохраненной информации, и др.)

Приводятся различные определения и свойства процессов запоминания (намеренное, и непреднамеренное, и др.) и сохранения, а также воспроизведения и узнавания. Наиболее внятным определением является определение памяти, как способность к получению, хранению и воспроизведению жизненного опыта.

Теоретические обобщения фактического материала, полученного в экспериментах по изучению памяти, привели к возникновению нескольких гипотез, объясняющих механизм запечатления информации. В основе этих гипотез лежит представление, что память обеспечивается двумя процессами: один (рабочая память) необходим для удержания информации лишь небольшое время, во время которого происходит её

анализ, а второй (долговременная память)– обеспечивает последующее хранение этой информации и результатов её анализа в течение длительного времени. Долговременная память довольно хорошо исследована: выделены и подробно описаны её разновидности (процедурная, эпизодическая и семантическая память), также показана связь этих видов долговременной памяти с различными структурами мозга. В тоже время рабочая память исследована недостаточно.

До сих пор не существует единой всеобъемлющей психологической «теории памяти», которая бы могла объяснить все существующие экспериментальные данные. Нет единого мнения и по вопросу о том, какие именно области мозга обеспечивают нормальное функционирование этого вида памяти.

В связи с вышеизложенным следует сказать, что в фундаменте памяти, в том числе и зрительной памяти, лежат голографические принципы получения, хранения и воспроизведения жизненного опыта, т.к. в голографическом пространстве-времени, память (в том числе и зрительная, просто обязаны формироваться по образу и подобию, т.е. *теория памяти должна быть единой (голографической)*.

Такой вывод свидетельствует прежде всего о том, что память не находится в мозге живых особей, включая человека. Мозг — это рецепторы, связывающие его с хранилищем жизненного опыта на тонком (полевом, голографическом) уровне, которое является копией жизненного опыта.

Память — это аналог хроник Акаши, которые хранят и непрерывно записывают в собственное «хранилище» копию внешнего биномиального пространства. У людей с нормальным зрением два глаза, через хрусталики которых на сетчатки глаз поступает два потока когерентных излучений, которые далее поступают на «голографическую пластинку» и передаются на хранение в память, которой в мозге нет, но в «рецепторе» мозга фиксируется «адрес», где хранится запомненная информация.

Можно задать вопрос-почему одноглазые люди тоже видят трехмерные изображения? Да потому, что так устроена сетчатка каждого глаза, что и через нее также идут потоки когерентных лучей. Так, например, фасеточные глаза насекомых очень похожи по виду на спелый подсолнух: он состоит из набора фасеток шестиугольной формы — автономных приемников светового излучения, имеющих все необходимое для регуляции светового потока и формирования когерентных изображений.

6.2.6. Голографическая память ДНК

Известно, что (БСЭ):

> *"Ген (от греч. génos - род, происхождение), элементарная единица наследственности, представляющая отрезок молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты - ДНК (у некоторых вирусов - рибонуклеиновой кислоты - РНК). Каждый ген определяет строение одного из белков живой клетки и тем самым участвует в формировании признака или свойства организма. Совокупность ген - генотип - несёт генетическую информацию о всех видовых и индивидуальных особенностях организма. Доказано, что наследственность у всех организмов на Земле (включая бактерии и вирусы) закодирована в последовательностях нуклеотидов…»*
>
> *"Генетика (от греч. génesis — происхождение) - наука о законах наследственности и изменчивости организмов. Важнейшая задача*

генетики - разработка методов управления наследственностью и наследственной изменчивостью для получения нужных человеку форм организмов или в целях управления их индивидуальным развитием".

И, следовательно, ген должен нести в себе информацию о прошлом, настоящем и даже будущим, а потому ген должен обладать памятью. И в этом нет ничего нового, ибо известно, что молекула ДНК содержит в закодированном виде "информационный след" эволюции клетки (органа, организма). Двойная спираль ДНК не является чудом природы. Она отражает собой самую фундаментальную (и всеобщую) закономерность, в соответствии с которой эволюцируют системы любой природы ([2], [3]]. Следовательно, и механизмы генной памяти, зафиксированные в молекуле ДНК, также не являются чудом природы и проявляются на всех уровнях организации материи, отражая единство генетических свойств микромира, макромира и мегамира.

Всеобщность проявления эволюционных свойств ДНК, формирующих двойные спирали, присуща всем уровням живой и «неживой» материи. Так, каждый атом химических элементов представляет собой двойную цепочку, свитую из протонных и электронных оболочек и подоболочек, порождая Периодическую систему (геном) химических элементов, что принципы формирования двойных цепочек являются многоуровневыми. Каждый атом, каждая клетка может иметь (и имеет) собственную генную память, а генная память совокупности клеток организма порождают генную память организма. Применительно к генетике, генную память можно характеризовать как "способность клетки длительно хранить информацию, позволяющую при определённых условиях воспроизводить прошлый опыт (способность к возрождению, регенерации) и прогнозировать по определённым алгоритмам будущие события и состояния. Генная память придаёт связность, целостность, устойчивость и непрерывность существования жизненного опыта не только отдельной биоклетки, но организма человека в целом, выступая в качестве одной из главных предпосылок формирования индивидуальности клетки (органа, организма)". Каким образом формируется генная память и какими свойствами она обладает? Выше уже обсуждалась гипотеза о том, что триграмма несёт в себе генетическую память о своём Прошлом, Настоящем и Будущем.

Существуют четыре (!!) типа азотистых оснований: аденин и гуанин (азотистые основания пуринового ряда), тимин и цитозин (основания пиримидинового ряда). Их сокращённо обозначают по начальным буквам: A, G, T, C. Каждая горизонтальная «перекладина» содержит либо аденин и тимин (A-T или T-A), либо гуанин и цитозин (G-C или C-G).

Соединения аденина с гуанином (A-G), а также тимина с цитозином (T-C) не реализуются. Другими словами, азотистые основания формируют комплементарные пары («перекладины») из оснований, принадлежащих к разным группам азотистых оснований, порождая пропорцию

$$\left(\frac{\text{Аденин}(A)}{\text{Гуанин}(G)}\right)^{+1} = \left(\frac{\text{Цитозин}(C)}{\text{Тимин}(T)}\right)^{+1};$$

Генная память. Эта категория в науке относится к разряду мистических и потому составляет сокровенную Тайну Познания. В самом общем случае память (по БСЭ) характеризуется как

"способность к воспроизведению прошлого опыта, одно из основных

свойств нервной системы, выражающееся в способности длительно хранить информацию о событиях внешнего мира и реакциях организма и многократно вводить её в сферу сознания и поведения".

Память в психологии. Осуществляя связь между прошлыми состояниями психики, настоящим и процессами подготовки будущих состояний, память сообщает связность и устойчивость жизненному опыту человека, обеспечивает непрерывность существования человеческого «я» и выступает в качестве одной из предпосылок формирования индивидуальности и личности.

Однако ещё никто и никогда не поднимал вопроса о механизмах памяти и механизмах реализации генной сверхпамяти.

Тайна бессмертной сверхпамяти. Перейдя в мир иной, "непрерывный" человек вдруг «вспоминает» все свои прошлые жизни, и к памяти своих прошлых жизней добавляется и только что прожитая жизнь, как один из дней "непрерывной" жизни. В основе генетической памяти лежит понятие Замысла, способного разворачиваться (материализация) в дискретные структуры с дискретной логикой и памятью и сворачиваться (дематериализация) в непрерывную функцию, с непрерывной логикой. Подобная прерывность структуры и непрерывность функции позволяет осуществлять инвариантные преобразования при сворачивании и разворачивании Великого Предела (СРТ-инвариантность). Личная память человека становится памятью Сущности. Сущность, по отношению ко всем своим «членам Рода (душам)», является Владыкой Рода. Память любого члена Рода для ее Владыки является его собственной памятью. Но каждая душа, интегрированная в Сущность, не является рабом этой Сущности. Каждая душа живёт в своей Сущности в соответствии с библейским "Я - в Боге, а Бог -во мне" ("Я в Сущности, а Сущность-во мне"). Она сохраняет свою самодостаточность, а Сущность живёт в ней как ее "подсознательное "Сверх-Я". Это значит, что и здесь, в Высшем Мире память является двойственной. С одной стороны, она принадлежит Сущности (Владыке Рода), а с другой стороны, она является самодостаточной частью «человека непрерывного», который может стать (и становится, путём последующих реинкарнаций) основателем собственного Рода. В этом случае каждая новая душа, завершившая эволюционный цикл в физическом теле, становится неразрывной частью основателя Нового Рода. Однако, одновременно, эта память становится и собственной памятью Владыки Рода более высокого уровня иерархии. Так формируется на уровне непрерывного бессмертная генетическая память "Человека Непрерывного». Но может наступить время (природные механизмы генной памяти этого не отрицают), когда Человек Непрерывный может проявиться в физическом теле в полноте своей непрерывной памяти, в полноте поистине неисчерпаемой Сверхпамяти.

Эта Сверхпамять и есть хроники Акаши Человека. Но эта Сверхпамять будет у Человека следующего эволюционного потока, который может прийти на смену нынешнему эволюционному кругу, в котором *наша цивилизации завершает свой Путь в Никуда.*

Новый Человек – это Великая Цель эволюции современной цивилизации, к которой следует стремиться. Эта цель намного более высокая, чем это видится некоторым учёным в "ноосферных видениях". И эта цель имеет единственный смысл: «Экспансия Разума!»

Арифметический треугольник (рис. 52) показывает последовательность формирования оболочек «правильного» генетического кода ДНК из четырёх азотистых оснований. Из этого треугольника можно (и нужно) осознать, что одно и то же азотистое основание в разных оболочках имеет разную суть (омонимия), а разные азотистые основания в одной и той же оболочке характеризуются синонимией (разные формы-одна суть).

Это значит, что в ДНК имеет место аналогия с отношениями субординации (подчиненности) и координации (равноправия) в сложных системах.

Так формируется арифметический треугольник генетического кода ДНК, который позволяет расшифровывать конкретные генетические коды ДНК.

Спектральные наборы серий генетического треугольника позволят науке увидеть голографический образ генетического кода живых организмов

Для этого надо конкретный генетический код человека последовательно наложить на арифметический треугольник, и руководствуясь стрелочками, проследить эволюцию соответствующего генетического кода. Конечно, это всего лишь гипотеза, которую необходимо проверить на практике, но эта гипотеза обосновывается в единых позиций ГМПФ, как бы демонстрируя ее жизненность и связность в алгоритм формирования арифметического треугольника.

Внизу этого рисунка «паучок» пропорции формирует производящую функцию арифметического треугольника генетического кода ДНК.

Алгоритм формирования остается тем же самым: «паучок» по трем членам определяет четвертый, затем получает очередной квант и сдвигается на одну позицию вправо, активируя формирование очередного члена производящей функции. Но особенность заключается в том, что в генетический код ДНК формируется парами «A-T» и «G-C». И это правило должно соблюдаться на всех этапах формирования генетического кода.

Важнейшая особенность этих суперструн заключается в том, что в этой пропорции только 4 элемента, которые циклически повторяются в производящей функции и сдвиг «паучка» на одну позицию (например, вправо) приводит к тому, что «*первый элемент ставится в пропорции последним*», т.е. его даже «паучку» не надо определять, как неизвестный. Так формируется арифметический треугольник генетического кода.

Поскольку данная модель формирования генетического кода характеризуется универсальность (формируется по образу и подобию с другими производящими функциями), то можно предположить, что формируемая «паучком» производящая функция способна формировать из азотистых-оснований, при определенных условиях внешней среды, дуплеты или триплеты.

Придет время, и физики, размышляя над принципами формирования голографической вселенной, осознают, что голографическая вселенная формируется по образу и подобию генетического кода ДНК, что она способна формировать голографическую память вселенной, способность записывать, хранить и воспроизводить информацию о реальности. Хотелось бы, чтобы это время этой Истины быстрее настало. А оно обязательно наступит, независимо от того, верят в эту Истину сегодня, или нет.

Важно.

1. Голограмма – это самая фундаментальная закономерность, которая может служить веским аргументом неизменности природных отношений на всех уровнях иерархии материи, во всех параллельных вселенных. Неизменность законов природы во всех параллельных мирах и вселенных, которая по образу и подобию проявляется на всех уровнях иерархии параллельных вселенных, не может не порождать их голографичность.

2. Голографические модели природных отношений характеризуются единством четырёх величин, т.е. голограмма рождается только тогда, когда пропорция сформирована полностью и все величины в ней являются уравновешенными. Всегда, когда рождается пропорция, тогда возникает и голограмма, отражая масштабную гармонию природных отношений. в единстве «четырёх стихий».

3. Приведённые голографические рисунки позволяют сделать вывод о том, что наука получает в своё распоряжения мощный (голографический) инструмент, представлять в трёхмерной (голографической) форме не только плоские, но и многомерные пропорциональные отношения. Методы современной науки позволяют создавать многомерные геометрические образы, как в статике, так и в динамике, из которых, собственно, и можно формировать голографические изображения исходных объектов так, как делается для смартфонов.

4. Теория многомерных пропорциональных отношений, Теория многомерных природных отношений и Теория многомерных голографических отношений отражают разные грани одной и той же теории- Единой Теории Поля Природных Отношений.

5. Все природные отношения строятся именно на голографических принципах. И зрение живых существ также устроено по образу и подобию природных механизмов записи и воспроизведения голографических картинок объективной реальности, которая может запоминаться, храниться и воспроизводиться.

6.2.3. Синонимия и омонимия

Эта периодическая система арифметических треугольников обладает и многими другими замечательными свойствами.

Синонимия. В генетике с синонимией связывают свойства аминокислот, которые одинаковы, по сути, но разные по форме.

Параметры x^n, с одним и тем же показателем n, формируют биномиальный ряд из разных кристаллов, отражая свойства синонимии (один смысл, но разные формы).

Омонимия. Другая группа производящих функций кристаллов формирует комплементарные производящие функции треугольника, отражающие свойства омонимии (разные, по сути, но одинаковые по форме).

Единство синонимии и омонимии

Омонимия и синонимия в природных отношениях характеризуется единством и проявляются во всех природных системах. Например, в Периодической системе химических элементов, все элементы, стоящие в одной и той же строке, имеют одинаковый состав (суть) заполненных полностью оболочек и подоболочек, но все они

имеют разную форму (внешней оболочки). А в столбцах Периодической системы химических элементов, все элементы имеют разных состав (суть) полностью заполненных оболочек и подоболочек (разные формы), но имеют одну и ту же форму (внешней оболочки).

Элементы, стоящие на пересечении строки и столбца, характеризуются единством синонимии и омонимии. Эти свойства в полной мере проявляются и в арифметическом треугольнике.

Поскольку все члены бесконечных производящих функций, помеченных желтым фоном, имеют один и тот же параметр (квант) x^n, для n=0,1,2,3, …, но принадлежат разным производящим функциям, то такой ряд, по сути, характеризуются *синонимией.*

Все члены бесконечных производящих функций на зеленом фоне, характеризуются разными значениями параметра (кванта) x^n (разная суть), но одну форму (принадлежат к одной и той же производящей функции), т.е. характеризуются *омонимией.*

И только в конкретной точке пересечения, соответственно желтой и зеленой производящих функций, возникает единство синонимии и омонимии (*полная однозначность*), порождая прерывные оболочки (на голубом фоне) производящих функций биномиального пространства.

Важно.

1. Непрерывные производящие функции (не желтом и зеленом фоне) характеризуются единством синонимии и омонимии, порождая оболочки прерывных производящих функций (на голубом фоне).

2. Непрерывные производящие функции являются аналогом «предметного» и «опорного» лучей, пересечение которых порождает «материальные точки» арифметического треугольника.

3. Наборы спектров голографического образа записываются «предметной» и «опорной» производящей функцией (в прямом направлении, дематериализация) на поверхность арифметического треугольника, который играет роль «голографической пластинки», из которой далее может воспроизводиться голографический образ (материализация, в обратном направлении).

7. Генетический код вселенных

Каждая точка пересечения «опорных лучей» является аналогом двойной спирали «голографического кода Жизни», в соответствии с которым формируются все вложенные в голографическое пространство «генетические коды ДНК».

7.1. Принципы формирования генетического кода атомов

Принципы формирования генетического кода ДНК не является чудом или прихотью природы. Он формируется в соответствии с природными отношениями, для которых понятие «репликации» является обыденным явлением. Но что общего между формированием атомов химических элементов и репликацией ДНК? Периодическая система химических элементов это не просто свод законов, по которым формируются атомы. В [1, 2] мной было обосновано, что Периодическая система химических

элементов является ограниченной и замкнутой, а подоболочки и оболочки, сплетаясь в двойные спирали, формируют Периодическую систему пропорциональных отношений, в которой нет совершенно никаких отклонений от правил их формирования. Принципы формирования оболочек, подоболочек и самой Периодической системы химических элементов детально описаны в [4] и приведены соответствующие клеточные матрицы, которые являются, по сути, генетическим кодом химических элементов, который хранит в себе генетическую память о прошлом, настоящем и даже будущем каждого химического элемента. Принципы формирования электронных и протонных оболочек также характеризуются двойственной стратегией»:

- ✓ «разноимённые электрические заряды притягиваются, одноимённые - отталкиваются»;
- ✓ «разноимённые электрические заряды отталкиваются, одноимённые - притягиваются».

Электронные оболочки исповедуют стратегию 1.

На каждой «орбитали» могут находиться только два электрона с противоположными спинами. И электроны тяготеют к протонам.

Протонные оболочки исповедуют стратегию 2. Протоны, имеющие одинаковые (положительные) заряды притягиваются друг к другу, формируя ядро атома. При этом, как только электрон попадает в энергетическую сферу протона, то протон его отталкивает. В результате электрон попадает как бы в «зону невесомости» и начинает вращаться по «орбитали». *В современной физике микромира это заблуждение, которое возникло в результате невозможности экспериментально определить точные орбиты электронов, каждый из которых вращается вокруг комплементарного ему (по уравновешенности) протона.*

«Протон + электрон» – это комплементарная пара, в соответствии с принципом дополнительности, порождает Целое (атом).

Разве эта модель не похожа на двойную вращающуюся спираль, формирующую торообразную траекторию? Эти принципы полностью реализуются и в генетическом коде ДНК вселенных.

Информация для размышления

1. Может быть, Белая дыра — это аналог электрона «макси-электрон», а Черная дыра—это аналог протона («макси-протон») формирующие, по образу и подобию микромира, вселенские атомы?

2.Может быть, что звёздные скопления вселенной (Белая дыра) формируются по принципу электронных оболочек (в центре скоплений пустота, а основная масса сосредоточена (или будет сосредоточена при завершении цикла расширения) на периферии)?

3.Может быть, Чёрные дыры играют роль протонных оболочек космоса? В этом случае «Белая дыра + Чёрная дыра» являются вселенским атомом, из которого формируется Периодическая система вселенских атомов?

7.2. Принципы формирования голографических вселенных

7.2.1. Двухспиральная космологическая модель вселенной.

Взаимоотношения, в результате которых формируется двойная спираль вселенной («Белая дыра» + «Черная дыра») характеризуются двойственностью стратегий:

Стратегия 1. *Разноимённые «дыры» притягиваются, а одноимённые отталкиваются.* Эта стратегия порождает пропорцию с операциями отношений «сложение-вычитание».

$$1 : \left(\begin{matrix} \text{вселенная 1} \\ \rightarrow min \\ \frac{\text{Белая дыра}}{\text{Белая дыра}} \\ \rightarrow max \end{matrix} \right)^{+1} = \left(\begin{matrix} \text{вселенная 2} \\ \rightarrow min \\ \frac{\text{Чёрная дыра}}{\text{Чёрная дыра}} \\ \rightarrow max \end{matrix} \right)^{+1} ;$$

В этой модели вселенные объединяются в двойную спираль парами «Белая дыра-Черная дыра», в соответствии с принципом оптимального саморегулирования «minmax-maxmin».

Стратегия 2. Разноимённые «дыры» отталкиваются, а одноимённые притягиваются.

$$1 : \left(\begin{matrix} \text{вселенная 1} \\ \rightarrow min \\ \frac{\text{Белая дыра}}{\text{Черная дыра}} \\ \rightarrow max \end{matrix} \right)^{+1} = \left(\begin{matrix} \text{вселенная 2} \\ \rightarrow min \\ \frac{\text{Чёрная дыра}}{\text{Белая дыра}} \\ \rightarrow max \end{matrix} \right)^{+1} ;$$

Известно, что генетический код ДНК также агрегируется в двойную спираль, которые, относительно друг друга, формируются в обратном порядке. В [11] мной было обосновано, что точно по также соотносятся между собой и космологические объекты (тела, галактики, вселенные).

Эта динамическая пропорция (уравнение) можно представить как модель ленты Мёбиуса (рис. 53). Не трудно осознать, что в этой модели Белая и Черная дыры могут характеризоваться внешней двойственностью (функционировать как бы независимо друг от друга), а могут характеризоваться и внутренней двойственностью, как одно целое - «космологический атом», в котором роль протона будет играть Черная дыра. а Белая дыра будет аналогом электрона.

7.2.2. Четырехспиральная космологическая модель вселенных

Модель эволюция вселенных, как комплементарных пар «Белая дыра+ Черная дыра», является далеко не полной. В нашей вселенной каждая галактика является двуспиральной. Третья спираль является непроявленной. Она характеризует свойства коллективного спина галактики, и третью базисную орту трёхмерного (искривлённого) пространства-времени. Эти базисные орты формируют трёхмерную спиновую систему координат искривлённого пространства-времени. Поэтому рассмотренная выше космологическая модель вселенной можно, по образу и подобию, распространить и на агрегирование вселенных, а синтез Белой и Чёрной дыр можно также обосновать, как аналогию репликации генетического кода ДНК. Представим, что наша вселенная попала под влияние другой, более массивной вселенной, которая стала притягивать к

себе менее массивную вселенную, разрывая в ней связи между Чёрной и Белой дырой, и формируя новую, материнскую, двойную спираль вселенных (**рис. 54**). На **рис. 54.01** две параллельные вселенные формируют двухспиральную торовую фигуру, в которой «силовые потоки» характеризуются последовательным обходом «по кресту», формируя коллективный спин вселенных. Минимизация (дематериализация) Черной дыры нашей вселенной активирует материализацию (максимизацию) Белой дыры параллельной вселенной. Дематериализация Белой дыры параллельной вселенной активирует материализацию Чёрной дыры параллельной вселенной, которая, в свою очередь активирует (материализует) Белую дыру нашей вселенной, дематериализация которой замыкается на материализацию Чёрной дыры наше вселенной. В этой модели реализуются два варианта. В первом случае две вселенные функционируют независимо друг от друга. Во втором случае каждая Белая дыра соединяется с Чёрной дырой параллельной вселенной, а каждая Чёрная дыра одной вселенной соединяется только с Белой дырой из параллельной вселенной, синтезируя две комплементарные пары вселенных, вращающихся в противоположные стороны, формируя «силовые линии» и собственные коллективные спины, а также и коллективный спин двух параллельных вселенных (показан пунктирной стрелкой). Нетрудно осознать, что синтез двух параллельных вселенных формирует двойную спираль торовой фигуры.

В этой модели вселенные объединяются в двойную спираль одноимёнными парами «Белая дыра-Белая дыра», «Черная дыра -Чёрная дыра», в соответствии с принципом оптимального саморегулирования «minmax-maxmin». Принцип объединения показан на **рис. 54.02**, справа. На этом рисунке показан один из вариантов синхронизации взаимоотношений между двумя агрегированными вселенными.

Зелеными стрелками показаны коллективные спины вращения вселенных. Из рисунка видно, что входы 1 и 2., а также выходы 1 и 2, синхронизирован м5ежкусобой, т.е. можно сказать, что они характеризуются когерентными отношениями.

Пару входных когерентных потоков («лучей»), можно, условно, считать механизмом записи голографического объекта («Белая дыра-«Черная дыра») на «поверхность голографической пластинки», а вторая пара будет воспроизводить с поверхности «голографической пластинки» голографический образ.

Выше уже было обосновано, что динамическая пропорция способна формировать голографическую реальность и, по аналогии, «паучки производящих функций голографических арифметических треугольников и кристаллов.

7.2.2. Принципы формирования генетического кода вселенных

Каждая спираль уже изначально содержит в себе генетическую историю своей эволюции, синхронно связанную с генетической историей происхождения двух других галактических спиралей. Следовательно, наша «плоская» (двухспиральная) галактика (неявно) содержит в себе третью спираль, отражая свойства триплетных вселенных. Однако эволюция вселенной на каком-то этапе развития может реально стать триплетной. О генетическом коде *вселенных* написано немало книг, в основном эзотерического плана. Однако теоретически ещё никому не удавалось обосновать механизмы его формирования. Анализ формирования оболочек и подоболочек Периодической системы химических элементов, группирующихся в двойные спирали [1,2], позволил сделать обоснованный вывод о том, что двойная спираль ДНК не чудо и не прихоть природы, а самая фундаментальная закономерность. В [3] была обоснована

кварковая концепция генетического кода материи. Рассмотрены природные механизмы формирования клеточной матрицы Единой периодической системы природных (пропорциональных) отношений, механизмы репликации и формирования генетического кода и памяти ДНК.

Ниже, с единой теоретико-методологической базы. Теории многомерных пропорциональных отношений, описываются механизмы формирования вселенского генетического кода, позволяя сделать вывод о том, что генетический код вселенной также не является чудом, или прихотью природы, что генетический код, вообще, является самым фундаментальным, самым сокровенным законом Природы, в соответствии с которым формируются любые природные системы. Генетический код вселенной формируется, по образу и подобию, генетического кода ДНК и характеризуется, как и любой живой организм, внутренним гомеостазом.

Каждая вселенная является изначально двойственной парой «Светлая материя (Белая дыра)-Тёмная материя (Черная дыра). Это модель «песочных часов»: когда из одного сосуда «песчинки» пересыплются в другой, «песочные часы» переворачиваются, активируя противоположный процесс, проявляя суть Вечного Двигателя материи во Вселенной. Генетический код вселенных может иметь и дискретную (прерывную) структуру, т.е. характеризоваться системным (структурно-функциональным) единством. Учёные (космологи) всё больше убеждаются, что небесные тела группируются в правильные кристаллы, что в космосе существуют и статические (корпускулярные) структуры, и даже огромные органические кристаллы. Полагаю, что каждый, кто взглянет на ночное небо, может увидеть много интересного…

7.2.3. Генеалогическая память звезд и планет

Планета Земля также имеет собственное генеалогическое древо, которое проявляется в земной коре, отражая последовательные этапы формирования химических элементов и их соединений. И эти мутации принципиально обратимы. Если эллиптическую орбиту вращения Солнечной системы вокруг галактического «Солнца» считать локальными циклами, то более глобальные циклы (вокруг звёздных скоплений и ядра галактики) могут вызвать обратные мутации, при которых распад радиоактивных элементов-в может смениться их синтезом, а планета Земля может стать мини звездой.

В современной космологии доминирует теория происхождения звёзд, в основе которой лежит термоядерный синтез атомов водорода. Однако в этой теории, с *точки зрения здравого смысла* ТМПО, атомы водорода при высочайшем давлении и температуре, просто не могут существовать. Поэтому данную теорию следует считать, в лучшем случае гипотетичной. На самом деле ядро звезды является плазменным. Это звёздный океан «плазменного водорода». Каждая плазменная «капелька содержит в себе полный набор химических элементов. Она Патриарх Периодической системы химических элементов [1, 2]. Мутации капелек возникают в момент их испарения с поверхности звёздного океана, теряет устойчивое состояние и сопровождается лавинообразным распадом капельки на химические элементы, в конечном итоге на атомы водорода, которые образуют верхнюю оболочку атмосферы звезды [1, 2] и создавая у учёных иллюзию «здравого смысла», что звезда состоит из водорода. А когда в верхней оболочке будет достигнута определённая концентрация водорода, то в атмосфере звезды возникают условия для устойчивого существования оболочек для следующих химических элементов (гелия, и т.д.). И когда начинает формироваться

оболочка из радиоактивных элементов, то в атмосфере звезды начинают происходить ядерные звёздные грозы, которые мы наблюдаем в виде солнечных протуберанцев, т.е. оболочки атмосферы звезды несут в себе эволюционную память синтеза и распада звёздной материи. По аналогии формируется генеалогическое древо в земной коре, отражающее распад ядра планеты на химические элементы, сплавы и кристаллы.

Всякий раз, когда идёт речь о генеалогии, то возникает необходимость формирования соответствующего генеалогического древа, по образу и подобию генеалогических древ титулованных особ. *Имеется ли генеалогия у вселенной?*

Принципы искривляющегося пространства наглядно проявляются в сводной диаграмме Гершпрунга - Рассела для звёздных скоплений (**рис. 55**).

Эта диаграмма показывает зависимость между абсолютной звездной величиной, светимостью, спектральным классом и температурой поверхности звезды.

7.2.4. Генеалогия звёздных скоплений

Используется для классификации звезд и соответствует современным представлениям о звездной эволюции.

Принципиально эту диаграмму можно рассматривать как «искривленную» матрицу Периодической системы звездных масс. Из **рис. 55** видно, что на разных участках Главной Последовательности от неё отпочковываются звёздные семейства (скопления).

В верхней треугольной матрице располагаются Сверхгиганты и гиганты. В нижней треугольной матрице располагаются Белые и Красные карлики. Из диаграммы в явном виде можно осознать, что между нижней и верхней треугольными матрицами (так и хочется сказать арифметическими треугольниками) есть определённая «генетическая симметрия», под которой можно понимать её отражение из Черной дыры через «горизонт событий». Это может означать, что матрица может служить аналогом генеалогического древа звёздных скоплений, в которых практически все звезды имеют собственную эволюционную "нишу" («звёздные гаплотипы, по Клесову») и может свидетельствовать о наличии у звёзд устойчивых соотношений функциональных параметров, обеспечивающих их стабильное и долгое существование. Одна из особенностей Главной Последовательности является то, что она состоит из параллельных линий - последовательностей со строго фиксированным процентом тяжёлых элементов («звёздные аллели»?).

По мере продвижения по главной последовательности вверх доля тяжёлых элементов растёт. Каждое ответвление от главной последовательности — это аналог мутации главной последовательности. И если речь идёт об аналоге с генетическим древом, то в каждом звёздном скоплении («звёздная гаплогруппа») имеется свой основатель этого звёздного Рода.

7.3. Хроники Акаши -живая память вселенной

Хроники Акáши, – теософский, эзотерический, термин, описывающий мистическое знание, закодированное в нефизической сфере бытия и окутанное множеством мистических тайн.

Термин «акаша» был заимствован теософскими движениями из индуизма, где он использовался для обозначения первоосновы или первопричины природы. Именно из акаши, согласно древнеиндийской философии, возникли базовые первоэлементы (огонь, воздух, земля, вода и эфир) - все вместе они соответствуют пяти органам чувств

человека. Принципиальное отличие индуистского понятия «акаша» от используемого в теософии употребления этого концепта — это то, что в качестве первоосновы мира акаша является совершенно неопределённой, бесформенной тонкой субстанцией, а в качестве источника любых знаний, - напротив, максимально определённой, несущей все определённые знания, всю «определённость» мира. В некотором роде «акаши» является той субстанцией, через которую происходит передача информации посредством слов (ченнелинга, видения и т.д.), что позволило теософам назвать Хроники Акаши универсальной базой знаний, источником и хранилищем каждой появившейся мысли, сказанного слова или совершённого действия.

Согласно теософскому учению, осознанный контакт с Хрониками Акаши имели люди древних рас и древних культур нашей расы, откуда они и почерпнули напрямую все свои высокие культурные достижения. С Хрониками Акаши связано и другое её название – Книга Судеб.

Мистиками считается, что Хроники содержат в себе весь совокупный и коллективный опыт всех разумных существ и историю возникновения Вселенной. Для определения Хроник Акаши используются образные аналогии с «библиотекой», «вселенским компьютером» или «Разумом Бога». Мистиками считается, что содержащаяся в них информация постоянно обновляется с ходом происходящих в мире событий, однако наряду с данными об истории и фактической реальности там могут быть получены и сведения о возможных будущих событиях, а также вневременные «вечные истины». В связи с этим концепция Хроник Акаши мистиками применяется для объяснения феномена ясновидения, а также предлагается в качестве источника вообще всех человеческих открытий, изобретений и произведений, как в научной, так и в художественной области творчества.

Поскольку существование Хроник Акаши не может быть подтверждено эмпирически, их изучение не относят к области научных исследований. Можно ли соединить в Единое Целое все эти мистические тайны?

Акаши — это разумная энергия, функция которой следить за развитием реальности. Это своего рода разумная матрица, которая следит за процессами мирового сознания, событиями, эмоциями. Не только следит, но и создаёт, развивает, управляет всеми этими процессами.

Все эти предположения синтезируются в Единое Целое, если Хроникам Акаши придать смысл генетической памяти вселенной. И мистика Хроник Акаши трансформируется в реальность, которая по образу и подобию, формируется на всех уровнях организации живой и неживой материи вообще.

И она характеризуется единством генетического кода всех природных систем, не только в статике, но и в динамике, отражая уже иные аспекты генетического кода, как генетической памяти всех живых и не живых природных систем.

Хроники Акаши – это живая память вселенной. Поэтому, когда учёные говорят и пишут, что вселенная — это живой организм — это Сущая правда [23]. Это в полной мере касается и человека. В моих монографиях я постоянно обосновывал, что все природные отношения формируются пропорциональными отношениями. Эти же отношения лежат и в фундаменте формирования живой памяти хроник Акаши. Хроники Акаши имеют многоуровневую структуру, в которой генетическая память младших уровней иерархии является неотъемлемой частью живой памяти Хроник Акаши более

высокого уровня иерархии. Так, человек — это совокупность живой память всех его структур (органов, клеток, …), которая синтезируется (вписывается) в единую голографическую память хроник Акаши.

Душа – это живая память развоплощённой личности. Дух - живая память нескольких душ. Сущность - живая память нескольких духов, а совокупность Сущностей — это непосредственно живая память Творца, которых он «*знает лично*».

С этой точки зрения говорить о том, есть Бог, или нет, становится уже не уделом человека, а уделом тех, кто был когда-то человеком.

Хроники Акаши — это генетическая живая память вселенной, которая формируется в соответствии с природными отношениями.

Каждое природное Творение порождает собственное генеалогическое Древо Рода, а каждый член Рода может стать патриархом собственного генетического Рода.

Хроники Акаши изначально хранят в себе наследственную информацию – генетический код Вселенной и способны к репликации, как это имеет место в ДНК.

> *«… Когда Вселенная завершает свой цикл и готова к тому, чтобы произвести на свет новую Вселенную, она снимает копию с Хроник Акаши, которая затем передаётся новой Вселенной. Таким образом, одной из целей Хроник Акаши является снабжение вселенных информацией, необходимой для их дальнейшего воспроизведения»*
>
> *(«Учение Михаила», ченнелинг)*.

Современная наука любые трактовки «хроник акаши» считает совершенно ненаучными. Однако существует множество научных артефактов, которые наука никак не может объяснить, либо объясняет их слишком примитивно. Например, у человека в пустыне возникают галлюцинации оазиса. В местах «силы» (разломах земной коры, где есть выход на поверхность энергетических потоков) у людей возникают различные «мистические» видения. Многие из этих явлений, конечно, могут иметь и чисто земное происхождение. Но многие могут иметь и генетическую основу. Эти явления помнят своё Прошлое, Настоящее и способны прогнозировать Будущее. Память Хроник Акаши способна к материализации, т.е. может проявляться и на материальном плане. Это может происходить в форме миража, когда человек непосредственно видит какие-то картины из Тонкого Плана или человек сам, осознанно или неосознанно, может путешествовать по собственным хроникам Акаши, с которыми его связывает эволюционная память.

Самый важный вывод, который можно осознать, заключается в том, что жизнь (память и сознание) любого живого существа, является непрерывной, т.е. смерти, как таковой нет, ибо жизнь переходит «через грань», на другой уровень «проживания».

При этом необходимо помнить, что развоплощённые личности, не выполнившие свою программу воплощения на плотный план (материализация), могут быть раскодированы. Это процесс «разматывания» и удаления двойной спирали его памяти из хроник Акаши. Это единственная причина, по которой существо, называвшее себя при жизни «человеком разумным», живут только один раз. Но деградация сознания может иметь и иной сценарий в хрониках Акаши. Каждый эволюционный уровень сознания в хрониках Акаши имеет собственную оболочку, которую в эзотерике

называют глобусом. И эти глобусы вложены друг в друга. Так, существуют глобусы растений, минералов, животных, людей и т.д. В результате деградации сознание человека может опуститься до уровня сознания животных. Это будет человек, но его сознание будет находиться в животном глобусе. Современное сознание многих людей (биороботов) уже становится ниже уровня сознания животных.

Таким образом, непрерывная жизнь (если хотите - бессмертие) реализуется только в том случае, если человек (и цивилизация) живут в соответствии с канонами природы, а не «по понятиям» об этих канонах.

7.3.1. Акаша -первопричинная материя

В материалах духовной Школы Логоса («Беседы с Отцом-Абсолютом»), приводится следующая информация о хрониках Акаши. Я не буду пытаться доказывать эмпирически недоказуемое. Однако, излагаемая ниже фрагментарная информация, дополняет уже вышеизложенную информацию о Хрониках Акаши.

«Что такое Акаша?»

> *«АКА́ША (ударение на вторую А) — это свойство первопричинной материи сохранять (помнить) произведённое на неё действие. Ваша материя, которая у вас под ногами-второпричинная. Она сделана из первопричинной. Основой для всей материи послужила первопричинная. Акаша присуща любой материи, но свойство первопричинной материи - держать информацию в течении всего дня Брамы. Это сохранность событий, отражённых на материи. Мы используем способность материи в качестве источника информации».*

«Акаша - это материя или свойство материи?»

> *«Это материя, обладающая всего одним свойством: сохранять произведенное на неё действие. При попытке присвоить ей ещё одно свойство она перестаёт быть Акашей…»*

Важно

1. Первопричинная материя уже изначально отражает свою самую сокровенную функциональную суть -она является поистине Божественной памятью вселенной. И эта память многократно копируется (реплицируется) на всех уровнях иерархии материи.

2. Первопричинная материя, и память, имеют оболочечную структуру уже на уровне микромира: каждая элементарная частица имеет собственную оболочку, которая хранит в себе память этой элементарной частицы.

3. Свойства этой первопричинной памяти материи проявляются и в свойствах памяти человека.

4. Мозг – это рецепторы, через которые живой организм связан со своей многоуровневой оболочечной памятью. Мозг – это второпричинная материя и он принципиально не может выполнять функции первопричинной материи.

7.3.2. Схема репликации живого организма

Выше мной были рассмотрены некоторые основные свойства хроник Акаши, которые позволяют осознать их «материальность», что хроники Акаши -живая память вселенной, которая хранит в себе полную информацию о всех событиях и переменах в жизни каждого живого существа планеты. *Но как это реализуется?*

Рассмотрим принципы материализации живого организма. Процесс репликации Жизни (и живых организмов) можно описать следующим образом (**рис. 56**). В момент, когда происходит слияние мужской и женской клетки, формируется зародыш живого организма (семя), в единстве мужского и женского геномов, порождая материнскую пропорцию, которая далее расщепляется, формируя две дочерних пропорции.

И мужской и женский геном формируются двойными спиралями пропорции. В мужском геноме левая часть формируется мужской спиралью (голубой фон) а правая женской (желтый фон). В женском геноме левая часть формируется женской спиралью, (желтый фон), а правая -мужской (голубой фон). Когда мужская и женская клетка синтезируется в зародыш живого организма, мужской и женский геномы активируются, формируя пропорцию уровня 2 (это пропорция, каждый член которой является пропорцией уровня 1). И каждая из этих половин регенерирует ей недостающую половину, порождая две дочерние пропорции уровня 2. Одна пропорция -мужская (уровня 2) формируется на плотном плане, а другая -женская на тонком плане-в хрониках Акаши.

Затем дочерние пропорции синтезируются в материнскую пропорцию уровня 2, левая половина которой материализуется на плотном плане, а правая на тонком-в хрониках Акаши.

Так реализуется механизм репликации живых организмов путем синтеза мужского и женского геномов из хроник Акаши, которые при материализации порождают две оболочки -одну на плотном плане — это собственно живой организм, а другую (копию) -в хрониках Акаши.

Любой живой организм уже изначально имеет своего двойника (дубль) на тонком плане. Эти двойники функционируют синхронно, их генетические коды, поступки, мысли зеркально симметричны друг другу. И они реально существуют в пространстве-времени, которое в эзотерике, собственно, и формируется хрониками Акаши. Так формируются многомерные поверхности первопричинной материи (Хроники Акаши).

7.3.3. Репликация хроник Акаши

Выше были рассмотрены принципы, в соответствии с которыми формируются природные механизмы материализации живых организмов и сохранения их копий в хрониках Акаши. Однако эта схема не отвечает на другой очень важный вопрос: «*Почему живые организмы стареют и умирают?*». На

этот вопрос пока современная наука не находит простого и ясного ответа. На **рис. 57** приведена схема, которая позволяет получить изящно простой ответ на этот сакраментальный вопрос.

Всегда, когда мужской и женский геномы полностью материализуются, то дальнейшая эволюция живого организма завершается, т.к. источник эволюции иссяк. И тогда начинается (активируется) нисходящий этап - инволюция (этап старения)-организм начинает расходовать собственные ресурсы. Этап эволюции можно сравнить с «Белой дырой вселенной», которая получает ресурсы из «Чёрной дыры вселенной». Этап старения аналогичен противоположному процессу- инволюции «Белой дыры» в «Чёрную дыру». На этом этапе репликация живого начинает происходить как бы в обратном порядке (нисходящий этап).

Процесс дематериализации в Хрониках и на Плотном плане также происходит синхронно, реализуя нисходящий этап эволюции стареющих структур. И тогда, когда по тем или иным причинам жизнь такого организма на плотном плане завершается, происходит его переход на другой уровень бытия- на дальнейшее бытие в хрониках Акаши -формируется целостная оболочка живого организма в хрониках Акаши.

По информации Свыше такой переход живого организма с одного уровня бытия на другой называют «переход через грань» (не смерть!).

Можно предположить, что Хроники Акаши на всех уровнях организации материи, хранят на Тонком плане материальные копии с Плотного плана. Данный рисунок позволяет впервые осознать принципы функционирования механизмов первопричинной материи (Хроник Акаши).

Лепестки 1 и 2 отражают суть мужского и женского геномов, синтезированных в замысле (зародыше) живого организма.

Каждый лепесток представляет собой аналог двойной спирали ДНК, которые условно будем называть мужской и женской спиралями.

Эти спирали отражают собой тонкоплановые копии жизненные циклов соответственно мужского и женского геномов родителей живого организма в хрониках Акаши. Символ Великого предела древнекитайской Книги Перемен – это «игольное ушко», через которое начинает материализовываться живой организм. В нашем случае главным звеном материализации является «мужское начало» (лепесток 1. дематериализация, которое начинает доминировать на плотном плане (лепесток 3, материализация). Поэтому женское начало начинает доминировать на тонком плане (лепесток 4, материализация), формируя вторую (женскую, восходящую спираль) живого организма на тонком пане (в Хрониках Акаши).

При этом мужской и женский геном начинают дематериализоваться синхронно с процессами их материализации на плотном плане и хрониках Акаши. На плотном плане и в хрониках Акаши начинаются процессы

регенерации недостающих двойных спиралей. На плотном плане формируется недостающая женская спираль. В хрониках Акаши регенерируется недостающая мужская спираль. Эти недостающие спирали являются ответственными за дематериализацию (старение и смерть) организма соответственно на плотном плане и в хрониках Акаши.

И в момент завершения цикла «материализация-дематериализация» в хрониках Акаши возникает оболочка мужского генома в единстве мужского и женского начала родителей живого организма (в нашем примере, при материализации доминировало мужское начало).

И в тот момент, когда мужской и женский геном оказываются полностью материализованы, дальнейшая эволюция живого организма начинает происходить уже в оболочке «Хроники Акаши0Платный план», активизируя уже сформированные на первом этапе вторые спирали старения живого организма, т.е. в нашей схеме, как только материализация на плотном плане и хрониках Акаши завершилась, активируются спирали, отвечающие за их дематериализацию (старение). И когда эта дематериализация завершается, то завершается и цикл жизни живого организма. Важнейшая особенность двойной спирали оболочки хроник Акаши заключается в том, что материальная спираль этой оболочки содержит полную информацию о материализации живого организма, то время как тонкоматериальная копия содержит информацию о дематериализации каждого материального звена.

В момент, когда информация мужского и женского геномов будет исчерпана (живой организм материализовался полностью, происходит инверсия средних членов, «переключаясь» на прием генетического кода из сформированной тонкоплановой оболочки живого организма и хроник Акаши, активируя тем самым процессы дематериализации (старения) живого организма.

Справка

Из ТМПО известно 4 формы пропорции (NN-, NP-, NC-, NPC-формы).
NN-форма: правая и левая часть принадлежат к одной и той же объективной реальности (прямая пропорция).
NP-форма: правая часть, относительно левой части характеризуется P-инвариантностью (обратная пропорция, зеркальная инверсия).
NC-форма: правая часть относительно левой части характеризуется C-инвариантностью (зарядовой инверсией).
NCP-форма: правая часть относительно левой части характеризуется CP-инвариантностью.

Все эти формы в природных отношениях характеризуются инвариантными преобразованиями при взаимоотношениях со смежными мирами объективной реальности. Взаимоотношения между Плотным планом (миром объективной реальности) и Хрониками Акаши можно рассматривать как пропорцию NC-формы

$$1:\left(\frac{\text{Хроники Акаши}}{\text{Плотный план}}\right)^{+1}=\left(\frac{\text{Плотный план}}{\text{Хроники Акаши}}\right)^{-1}$$

т.е. они соотносятся друг с другом как «внешнее» и «внутреннее», как «мир» и «антимир». Здесь все величины в Хрониках Акаши, по отношению к Плотному плану являются обратными.

Эти отношения можно рассматривать и как пропорцию NP-формы (обратная пропорция)

$$2:\left(\frac{\text{Хроники Акаши}}{\text{Плотный план}}\right)^{+1}=-\left(\frac{\text{Плотный план}}{\text{Хроники Акаши}}\right)^{+1}$$

Если не уточнять, какие отношения реально существуют между отношениями на Плотном плане и Хрониками Акаши, то можно использовать и пропорцию NN-формы (прямая пропорция)

$$3:\left(\frac{\text{Хроники Акаши}}{\text{Плотный план}}\right)^{+1}=\left(\frac{\text{Хроники Акаши}}{\text{Плотный план}}\right)^{+1}$$

Можно использовать и NCP-форму

$$4:\left(\frac{\text{Хроники Акаши}}{\text{Плотный план}}\right)^{+1}=-\left(\frac{\text{Хроники Акаши}}{\text{Плотный план}}\right)^{-1}$$

которая по форме совпадает с NN-формой, но это обратная пропорция, с величинами, обратным величинам в левой части.

Мне точно неизвестно какая именно форма отношений реализуется фактически. Поэтому будем использовать NN-форму, ибо все формы характеризуются инвариантными преобразованиями и отражают взаимоотношения между смежными мирами.

В этом случае взаимосвязь хроник Акаши с материализованным плотным планом можно описать динамической пропорцией.

$$5:\begin{pmatrix}\to min\\ \text{Мужской}\\ \frac{\text{геном}}{\text{Плотный}}\\ \text{план}\\ \to max\end{pmatrix}^{+1}=\begin{pmatrix}\to min\\ \text{Женский}\\ \frac{\text{геном}}{\text{Хроники}}\\ \text{Акаши}\\ \to max\end{pmatrix}^{+1};$$

Эта динамическая пропорция отражает процесс репликации мужского и женского геномов (из Хроник Акаши) на плотный план и формирование копии с плотного плана в Хроники Акаши.

В этой пропорции левая и правая части формируются самостоятельно, но эти процессы синхронизируются между собой, обеспечивая динамическую уравновешенность. И тогда, когда мужской и женский геномы завершили материализации на плотный план и сформировалась копия плотного плана в хрониках Акаши (оболочка живого организма), происходит инверсия средних и крайних членов

$$6:\begin{pmatrix}\to min\\ \text{Хроники}\\ \frac{\text{Акаши}}{\text{Женский}}\\ \text{геном}\\ \to max\end{pmatrix}^{+1}=\begin{pmatrix}\to min\\ \text{Плотный}\\ \frac{\text{план}}{\text{Мужской}}\\ \text{геном}\\ \to max\end{pmatrix}^{+1};$$

Эта пропорция в левой части дематериализует (старение) вторую спираль хроник Акаши и материализует вторую спираль женского генома. В правой части активируется процесс дематериализации живого организма (старение) в женский геном хроник Акаши.

И когда дематериализация из Хроник Акаши завершается, завершается и материализация «этапа старости» организма, и организм умирает. Из этого рисунка видно, что на начальном этапе мужской и женский геном формируют целостную оболочку на тонком плане, которая и начинает материализоваться через «игольное ушко» (зародыш живого организма) на плотном плане. По завершении цикла материализации в Хрониках Акаши также формируется целостная оболочка материализованного организма.

8. Сотовые структуры вселенной

О кристаллических и голографических структура кристаллах макромира уже говорилось выше. В [6] мной были обоснована сотовая структура полей микромира и мегамира. Рассмотрим суть этих представлений с целью получения более целостной картины сотовых полей мироздания, которые, по сути, можно, видимо, считать первопричинной материей, «сотканной» паучками производящих функций.

8.1. Кристаллы микромира

Рассмотренные выше свойства кварковых полей позволяют осознать их природу. Эти

поля являются результатом зарядово-спиновой перенормировки физического поля (в его структурно-функциональном единстве). В результате имеет место пропорция (*С-форма*).

$$\text{Физическое поле} \qquad \text{Квантовое поле}$$

$$\left(\frac{\text{Дискретная структура}}{\text{Волновая функция}}\right)^{+1} = \left(\frac{\text{Полевая функция}}{\text{Квантовая структура}}\right)^{-1}$$

При этом, в силу зарядово-спиновой перенормировки, структура и функция в правой части пропорции, относительно левой части, будут иметь смысл квантово - полевой системы. Если к правой части повторно применить зарядово-спиновую перенормировку, то снова, относительно квантово-полевой структуры, получим пропорцию *С-формы*.

$$\left(\frac{\text{Полевая функция}}{\text{Квантовая структура}}\right)^{+1} = \left(\frac{\text{Дискретная структура}}{\text{Волновая функция}}\right)^{-1}$$

Внутреннему наблюдателю, находящемуся в кварковом поле, электрические заряды этого поля будут фиксироваться как целые, ибо дробность проявляется только по отношению к перенормировочным полям. Тогда в результате зарядовой перенормировки кваркового поля, с позиции наблюдателя, находящегося в кварковом поле, физические поля могут интерпретироваться как кварковые, с дробными электрическими зарядами, отражая таким образом принцип относительности.

8.2. Кристаллическая решетка планеты

О кристаллах Платонговых тел и их свойствах говорилосьь выше (**см. 5.4**).

Известно, что существует сеть Хартмана. Она формирует каналы связи, по которым циркулируют энергетические потоки планеты, формируя додекаэдрическую (сотовую) решетку планеты (**рис. 59.01**).

8.3. Кристаллическая решетка галактик

На (**рис. 59.02**) приведено фото из журнала «Нэшил джиогрэфик», которое привел Д. Мелхиседек в своей книге «Древняя тайна Цветка Жизни», том 1, рис. 2.37). На этом фото показаны галактики, окруженные энергетическими сферами в форме сотовой решетки.

На фото видна крошечная галактика с двумя спиралевидными рукавами, заключенная вместе с группой отдельно стоящих звезд в энергетическую сферу (сотовая решетка). Вне этой сферы есть другая огромная энергетическая сфера (решетка из шестиугольников).

Информация для размышления

1.Может быть, эта сотовая решетка послужит серьезным обоснованием эзотерических знаний, в том числе о сотовой энергетической решетке нашей планеты?

2.Может быть, вопрос: «Имеет ли наша Вселенная форму сотовой решетки» уже пора снять с повестки дня?

8.4. О плазменных кристаллах

ВС моих книгах я периодически обосновывал свойства кристаллов и кристаллических решеток в микромире, макромире и мегамире.

В [6] мной были обоснована и возможность существования плазменных кристаллов. Мной было обосновано также существование плазменной (звездной) материи, которые были названы мной астроноидами [1, 2]. Каждая элементарная частица этой материи в

своей внутренней структуре содержит 120-й химический элемент, который одновременно является первым элементом Звездной периодической системы. Первый элемент будет стабильным, если внешняя (звездная) среда будет способствовать его стабильности. В противном случае этот элемент начнет последовательно (и лавинообразно) распадаться на химические элементы. Поскольку каждый химический элемент характеризуется внутренней структурой и способностью формировать кристаллические решетки, то, видимо, такой способностью могут обладать и плазменные (звездные) элементы (астроноиды). И эта плазменная структура не может не отражаться в Периодической системе звездных элементов, в которой её первыми её элементами являются 119 и 120 элементы Периодической системы химических элементов, реализуя природный принцип «*И Последний становится Первым*». В этом году, через 21 год, Ю.А. Галушкиным (которому до этого мной была презентована книга [1]) на собрании Русского Космического Общества) «озвучил свою идею» существования звездных элементов, которые он назвал «астроидами Галушкина».

Важно

1. В [12] мной было обоснован принцип единства неизменного и изменяющегося. В соответствии с этим принципом, в мироздании не существует абсолютных констант. Каждая константа на каждом уровне иерархии испытывает нутацию в строго определенных пределах.

2. С соответствием с принципом единства неизменного изменяющегося, подвергается периодической нутации и Периодическая система химических элементов, порождая восходящие и нисходящие периоды своей эволюции, которые формируются в соответствии с принципами формирования арифметического треугольника…

3. Возможно, что при эволюции галактики (на ее восходящем цикле) Периодическая система химических элементов способна формировать уже не 4, а пять и более периодов (приведена в [12], рис. 52) .

9. Божественная Матрица Решений

9.1. Общая задача линейного программирования

В общем случае задача линейного программирования сводится отысканию такого решения $\boldsymbol{X} = (x_1; x_2; x_3; \dots x_n)$ системы линейных уравнений с n переменными, отражающих систему ограничений на целевую функцию

$$1: \begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \cdots + a_{1n}x_n = b_1; \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \cdots + a_{2n}x_n = b_2; \\ \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \cdots + a_{mn}x_n = b_m; \end{cases}$$
$$x_{ij} \geq 0$$

которая (линейная форма L (X) = $c_1x_1 + c_2x_2 + \cdots + c_nx_n = b_1$)
стремится к минимуму $(\mathbf{L}(\mathbf{X}) \rightarrow \boldsymbol{min})$ или максимуму $(\mathbf{L}(\mathbf{X}) \rightarrow \boldsymbol{max})$. Это каноническая форма записи системы ограничений.

Не каноническая форма записи представляет систему ограничений в форме неравенств.

При решении задачи $\mathbf{L}(\mathbf{X}) \rightarrow \boldsymbol{min}$

$$2:\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \cdots + a_{1n}x_n \geq b_1; \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \cdots + a_{2n}x_n \geq b_2; \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \cdots + a_{mn}x_n \geq b_m; \end{cases}$$
$$x_{ij} \geq 0$$

При решении задачи $\mathbf{L}\ (\mathbf{X}) \rightarrow \boldsymbol{max}$

$$3:\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \cdots + a_{1n}x_n \leq b_1; \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \cdots + a_{2n}x_n \leq b_2; \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \cdots + a_{mn}x_n \leq b_m; \end{cases}$$
$$x_{ij} \geq 0$$

Всякое неотрицательное решение системы (1) называется допустимым решением или планом. Решение $\boldsymbol{X} = (x_1; x_2; x_3; \ldots\ x_n)$, при котором целевая функция L(X) обращается в оптимум, называется оптимальным решением (или планом).

Система (1) отражает каноническую форму записи ограничений. Система (2) и (3) отражает не каноническую форму записи ограничений.

9.1.1. Постановка задачи

Математическая задача линейного программирования (ЛП) — это задача нахождения наибольшего (наименьшего) значения линейной функции многих переменных при линейных ограничениях (1) типа равенства или неравенства, используя симплекс - метод. Это метод последовательного улучшения плана задачи ЛП, при котором последовательно меняется состав базисных переменных с помощью линейных преобразований. Формально постановку этой задачи (на max) можно записать в следующем виде

Целевая функция

$$\boldsymbol{L(X)} = c_1x_1 + c_2x_2 + \cdots + c_nx_n \rightarrow max$$

Система ограничений

$$a_{i1}x_1 + a_{i2}x_2 + \cdots a_{in}x_n \leq b_i$$
$$x_j \geq 0, j = \overline{1,n}$$

Область допустимых решений– это множество всех допустимых решений.

9.1.2. Приведение к канонической форме

Необходимо привести исходную задачу линейного программирования с системой ограничений в виде неравенств к канонической форме (в виде системы равенств). Для в каждое ограничение ввести дополнительные переменные (со знаком "плюс", если в исходном неравенстве знак "меньше или равно", и со знаком "минус", если "больше или равно").

Постановка задачи

Исходная форма	*Каноническая форма*
Целевая функция	*Целевая функция*
$\boldsymbol{L(x) = 7x_1 + 5x_2 \rightarrow max}$	$\boldsymbol{L(x) = -7x_1 - 5x_2 \rightarrow min}$
Система ограничений	Система ограничений
$\boldsymbol{2x_1 + 3x_2 \leq 19}$	$\boldsymbol{2x_1 + 3x_2 + \underline{x_3} = 19}$
$\boldsymbol{2x_1 + x_2 \leq 13}$	$\boldsymbol{2x_1 + x_2 + \underline{x_4} = 13}$

$\boldsymbol{3x_2 \le 15}$ $\qquad$ $\boldsymbol{3x_2 + \underline{x_5} = 15}$

$\boldsymbol{3x_1 \le 18}$ $\qquad$ $\boldsymbol{3x_1 + \underline{x_6} = 18}$

Условие $\qquad$ *Условие*

$\boldsymbol{x_1, x_2 \ge 0}$ $\qquad$ $\boldsymbol{x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6 \ge 0}$

Подчеркнутые переменные (в канонической форме) называются базисными (связанными) переменными. Не подчеркнутые переменные называются небазисными (свободными). Допустимым базисным решением является решение, содержащее m неотрицательных основных (базисных, связанных) переменных и n (−m) неосновных (небазисных, или свободных). Неосновные переменные в базисном решении равны нулю. Любое неотрицательное базисное решение системы ограничений задачи линейного программирования, заданной в канонической форме, называется опорным решением или опорным планом.

9.2. Двойственная задача линейного программирования

Постановку исходной двойственной задачи линейного программирования можно записать следующим образом

Целевая функция $\qquad$ *Целевая функция*

$\boldsymbol{L(x) = \sum_{j=1}^{n} c_j x_j \to max}$; $\qquad$ $\boldsymbol{L^{-1}\,(y) = \sum_{i=1}^{m} b_i y_i \to min}$;

$\boldsymbol{\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n} a_{ij} x_j \le b_i}$; $\qquad$ $\boldsymbol{\sum_{j=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} a_{ij} y_i \ge c_j}$;

$\boldsymbol{x_j} \ge 0$; $\qquad$ $\boldsymbol{y_i} \ge 0$;

Задачу линейного программирования на max будем обозначать как ЗЛП (max).

Задачу линейного программирования на min будем обозначать как ЗЛП (min).

Эти задачи обладают следующими свойствами.

1.В одной задаче ищется max линейной формы, а в другой -min.

2. Коэффициенты при переменных в линейной форме одной задачи являются свободными членами системы ограничений другой задачи свободные члены другой задачи и, наоборот, свободные члены системы второй задачи являются коэффициентами при переменных в первой задаче.

3. В каждой задаче система ограничений задается в виде неравенств, причем все они одного смысла, а именно, при нахождении max линейной формы имеют смысл «≤», а при нахождении min-вид «≥».

4. Коэффициенты при переменных в системах ограничений записываются матрицами

$$\mathrm{A} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

$$\mathrm{A}^{\mathrm{T}} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{21} & \dots & a_{m1} \\ a_{12} & a_{22} & \dots & a_{m2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{1n} & a_{2n} & \dots & a_{mn} \end{pmatrix}$$

5.Число неравенств в системе одной задачи совпадает с числом переменных другой задачи.

6. Условия неотрицательных переменных сохраняется в обеих задачах.

Две задачи линейного программирования, удовлетворяющие указанным условиям, называются симметричными взаимно двойственными задачами.

9.3. Векторно - матричная форма записи двойственной ЗЛП

Постановку исходной двойственной задачи линейного программирования можно записать следующим образом

Целевая функция

$$L(x) = \sum_{j=1}^{n} c_j x_j \rightarrow max;$$

$$\sum_{i=1}^{m}\sum_{j=1}^{n} \boldsymbol{a_{ij}x_j} \leq \boldsymbol{b_i};$$

$$x_j \geq 0;$$

Целевая функция

$$L^{-1}(y) = \sum_{i=1}^{m} b_i y_i \rightarrow min;$$

$$\sum_{j=1}^{n}\sum_{i=1}^{m} \boldsymbol{a_{ij}y_i} \geq \boldsymbol{c_j};$$

$$y_i \geq 0;$$

Напомним правила умножения матриц

$$\boldsymbol{A_{(m\times k)} \cdot B_{(k\times n)} = C_{(m\times n)}}$$

где m-число строк, n-число столбцов матрицы

При умножении матрицы на вектор-столбец будем иметь вектор-столбец

$$\boldsymbol{A_{(m\times n)} \cdot B_{(n\times 1)} = C_{(m\times 1)}}$$

При умножении вектора-строки на матрицу будем иметь вектор-строку

$$\boldsymbol{A_{(1\times m)} \cdot B_{(m\times n)} = C_{(1\times n)}}$$

При умножении вектора-строки на вектор-столбец получим

$$\boldsymbol{A_{(1\times m)} \cdot B_{(m\times 1)} = C_{(1\times 1)}}$$

В случае умножения вектора-столбца на вектор-строку будем иметь

$$\boldsymbol{A_{(m\times 1)} \cdot B_{(1\times m)} \neq C_{(1\times 1)}}$$

В этом случае, с точки зрения правил умножения, необходимо выполнить это умножение в обратном порядке

$$\boldsymbol{B_{(1\times m)} \cdot A_{(m\times 1)} = C_{(1\times 1)}}$$

Постановка двойственной задачи линейного программирования

Суть двойственной задачи линейного программирования можно осознать из следующего примера постановки задачи:

Необходимо определить максимальный объем выпуска продукции (вектор X) при минимальном расходе ресурсов (вектор Y)

Векторно-матричную форму записи двойственной задачи можно записать теперь в следующем виде

ЗЛП (max)

$$\boldsymbol{L(x) = C^T_{\langle n\rangle} X_{\langle n\rangle} \rightarrow max};$$

при ограничениях

$$\boldsymbol{A_{\langle nm\rangle} X_{\langle n\rangle} \leq B_{\langle m\rangle}}$$

$$\boldsymbol{X > 0}$$

ЗЛП (min)

$$\boldsymbol{L^{-1}(y) = B^T_{\langle m\rangle} Y_{\langle n\rangle} \rightarrow min};$$

при ограничениях

$$\boldsymbol{A^T_{\langle nm\rangle} Y_{\langle n\rangle} = A_{\langle mn\rangle} Y_{\langle n\rangle} \geq C_{(j\times 1)}}$$

$$\boldsymbol{Y > 0}$$

Развернутая математическая формулировка этой задачи приведена в следующей таблице.

Виды формулировок		Виды задач ЛП (канонрическая форма)	
		Исходная	Двойственная
	Развернутая	Найти максимум $L(x) = \sum_{j=1}^{n} c_j x_j \to max;$ При ограничениях $\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \cdots + a_{1n}x_n = b_1; \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \cdots + a_{2n}x_n = b_2; \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \cdots + a_{mn}x_n = b_m; \end{cases}$ $x_j \geq 0;$	Найти минимум $L^{-1}(y) = \sum_{j=1}^{n} b_j y_j \to min;$ При ограничениях $\begin{cases} a_{11}y_1 + a_{12}y_2 + \cdots + a_{1n}y_n = b_1; \\ a_{21}y_1 + a_{22}y_2 + \cdots + a_{2n}y_n = b_2; \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ a_{m1}y_1 + a_{m2}y_2 + \cdots + a_{mn}y_n = b_m; \end{cases}$ $y_j \geq 0;$
	Векторно-матричная	Найти максимум $L(x) = C^T_{\langle 2\rangle} X_{\langle i\rangle};$ при $A_{\langle 42\rangle} X_{\langle 2\rangle} \leq B_{\langle 4\rangle};$ $X_{\langle 2\rangle} \geq 0_{\langle 4\rangle}$	Найти минимум $L^{-1}(y) = B^T_{\langle 4\rangle} Y_{\langle 2\rangle};$ при $A^T_{\langle 42\rangle} = A_{\langle 24\rangle} Y_{\langle 4\rangle} \geq C_{\langle 2\rangle};$ $Y_{\langle 4\rangle} \geq 0_{\langle 4\rangle}$

На **рис. 60** приведена схема геометрического метода изображения множества допустимых решений и нахождения оптимального решения в многомерной пространстве. Область множества допустимых решений ограничена пересечением уравнений прямых. Схема области допустимых решений приведена в качестве умозрительного примера, отражающего принципы формирования и области допустимых решений в многомерной системе координат.

Постановка задачи линейного программирования (ЗЛП) приведена в Таблице ниже.

Виды формулировок		Виды задач ЛП (не канонические формы)	
		Исходная	Двойственная
	Развернутая	Найти максимум $L(x) = \sum_{j=1}^{n} c_j x_j \to max;$ При ограничениях $\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \cdots + a_{1n}x_n \leq b_1; \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \cdots + a_{2n}x_n \leq b_2; \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \cdots + a_{mn}x_n \leq b_m; \end{cases}$ $x_j \geq 0;$	Найти минимум $L^{-1}(y) = \sum_{j=1}^{n} b_j y_j \to min;$ При ограничениях $\begin{cases} a_{11}y_1 + a_{21}y_2 + \cdots + a_{m1}y_n \geq c_1; \\ a_{12}y_1 + a_{22}y_2 + \cdots + a_{mn}y_n \geq c_2; \end{cases}$ $y_j \geq 0;$
	Векторно-матричная	Найти максимум $L(x) = C^T_{\langle m\rangle} X_{\langle n\rangle};$ при $A_{\langle nm\rangle} X_{\langle n\rangle} \leq B_{\langle m\rangle};$ $X_{\langle n\rangle} \geq 0_{\langle n\rangle}$	Найти минимум $L^{-1}(y) = B^T_{\langle m\rangle} Y_{\langle n\rangle};$ при $A^T_{\langle mn\rangle} = A_{\langle nm\rangle} Y_{\langle m\rangle} \geq C_{\langle n\rangle};$ $Y_{\langle n\rangle} \geq 0_{\langle n\rangle}$

В этой таблице слева приведена типовая постановка задачи линейного программирования ЗЛП (max). Это задача на максимизацию Идеального Порядка с соответствующими ограничениями на коллективный вектор Порядка (градиент Порядка). Справа приведена типовая постановка задачи ЗЛП (min) на минимизацию коллективного вектора Идеального Хаоса (градиент Хаоса).

Двойственную задачу ЛП с целевой функцией на «max-min» будем обозначать ЗЛП (max-min).

Двойственную задачу ЛП с целевой функцией на «min-max» будем обозначать ЗЛП (min-max)

Важно.

1. Каждая из задач двойственной пары фактически является самостоятельной задачей линейного программирования и может быть решена независимо одна от другой: Если одна задача решается на max, то вторая задача решается на min, или наоборот.

2. Двойственная задача ЛП не является результатом совместного решения. Совместное решение должно отражать пересечение областей допустимых решений.

3. Рассмотренная типовая задача ЛП отражает постановку задачи, и решается традиционными методами, которые описаны в учебной литературе.

9.4. Двойственная задача оптимального линейного программирования

По образу и подобию, задачу оптимального ЛП можно рассматривать и как двойственную задачу *оптимального* ЛП (**рис. 61**).

На **рис. 61** в верхней части приведена геометрическая интерпретация решения этой задачи. В нижней части приведены многомерные пропорции решения этих задач (в плане постановки задачи). Обе задачи по отношению друг к другу называются двойственными или сопряженными.

Если первая задача сформулирована на поиск максимина (maxmin), то вторая формулируется на поиск минимакса (minimax) целевой функции.

Рисунок слева отражает стратегию «max» для игрока «Идеальный порядок» и стратегию «min» для игрока «Хаос». Наложение эти стратегий формирует область допустимых решений (ABCD), которая характеризует стратегию maxmin для игрока «Идеальный Порядок» и стратегию minmax для игрока «Идеальный Хаос».

Рисунок справа отражает противоположную тенденцию. Здесь второй игрок исповедует стратегию maxmin, а первый игрок-стратегию minmax. Многомерные пропорции для Идеального Порядка и Идеального Хаоса, отличаются друг от друга инверсией средних и крайних членов.

Поскольку целевые функции Идеального Порядка и Идеального Хаоса, по отношению друг в другу характеризуются принципом дополнительности, то при инверсии принцип max трансформируется в принцип min, а min в max. При этом изменяются на противоположные и знаки неравенств.

Важно.

1. Основное отличие этой задачи от типовой двойственной задачи заключается в том, что это задача направлена не на поиск max или min

целевой функции, а на поиск целевой функции maxmin - minmax.

2. Области допустимых решений maxmin (или minmax) являются пересечение областей допустимых решений двойственной задачи max-min (или min-max).

*3. Задачи ЛП этого типа следует относить к ЗОЛП (maxmim-minmax) или к ЗОЛП (minmax-maxmin), т.е. целевая функция в этой задаче имеет два набора переменных, в результате задача ЗОЛП также является двойственной ЗОЛП (*ДЗОЛП).

4. Нетрудно осознать, что ДЗОЛП также может характеризоваться двойственностью и т.д., порождая природную матрицу Решений.

9.5. Природная матрица Решений

Многие поколения ученых пытаются понять устройство мироздания. Но принцип непознаваемости мира и сегодня является, пожалуй, доминирующим, проявляясь, в первую очередь в квантовой физике (теория «квантовой запутанности», и др.).

Однако, еще в 1944 году отец квантовой теории Макс Планк заявил, что существует некая «матрица», в которой берут свое начало новые звезды, ДНК и даже сама жизнь. Недавние исследования в области Теории струн с очевидностью подтверждают, что матрица Макса Планка существует, но, чтобы подключиться к ее силе, необходимо понимать, как она устроена, и научиться «разговаривать» с ней.

В последнее время все больше исследований современных ученых подтверждают тезис, выдвинутый известным ученым М.Планком о Божественной Матрице, в которой берут свое начало новые звезды, ДНК и даже сама жизнь. Как утверждают российские ученые В.Тихоплав и Т.Тихоплав, действие энергетического поля этой Матрицы основывается на трех принципах:

1. Божественная Матрица соединяет между собой все. Поэтому все наши действия сказываются на всем сущем.

2.Божественная Матрица представляет собой голограмму, каждый участок энергетического поля которой является уменьшенной копией всей голограммы.

3. Божественная Матрица вмещает в себя и сплетает воедино прошлое, настоящее и будущее. Тем самым обеспечивается связь наших поступков с их последствиями.

Первый принцип лежит в основе квантовой теории, постулирующей всеобщую сущностную взаимосвязанность всех явлений. Согласно этой теории, Вселенная представляет собой неразрывное целое, части которого переплетаются и сливаются друг с другом. При этом ни одна из этих частей не является фундаментальней, чем другие, поэтому свойства одной части определяются свойствами всех остальных. Получается, что каждая часть Мироздания содержит в себе все остальные части.

Второй принцип нашел подтверждение в голографической модели Вселенной Дэвида Бома, который дальше всех других ученых смог продвинуться в вопросах научного изучения взаимосвязи между сознанием и материей. Согласно мнению Бома, Вселенная представляет собой огромную плавающую голограмму, в любой точке которой содержится информация обо всем в мире, но эта информация закодирована в голографических интерференционных микроструктурах. Этот принцип более детально обоснован мной в [10].

Третий принцип подтвердили исследования новосибирских ученых. Используя зеркала Козырева, они экспериментально обнаружили существование вокруг нас и в нас параллельного пространства, в котором синхронно существует прошлое, настоящее и будущее, а скорость передачи сигнала - бесконечна. Информация в этом пространстве не исчезает, а сохраняется, перетекая из одной формы в другую. Этот принцип также более детально обоснован мной в Хрониках Акаши [10], которые являются, по сути, живой памятью Вселенной ([4], [7]).

Г.Брейден утверждает, что от других видов энергии Божественная Матрица отличается по трем параметрам:

«1. Она зародилась вместе с Вселенной.
2. Она изначально пребывает всегда и везде.
3. Она обладает разумом и отвечает на человеческие чувства.»

По поводу этой разумной субстанции, отвечающей на человеческие чувства академик Г.Шипов пишет:

"Я знаю, что Бог есть, я вижу Его за своими уравнениями. Существование тонких миров - реальность, встающая передо мной в ходе научных исследований".

Таким образом, современная наука, в процессе познания Вселенной, способна рождать новые научные идеи, лишенные безоговорочной власти ложных "авторитетов" и слепой веры в их непогрешимость,

И хорошо, что есть еще люди, которые способны воспринимать новые идеи уже изначально. Именно благодаря им наука еще не превратилась в окостенелую догму, а продолжает двигаться вперед.

Так, еще Е. Блаватская писала о том, что эзотерика не противоречит науке. Это только фанатики-ортодоксы, не читав ее трудов, огульно объявили эзотерику - "суеверием" и "шарлатанством".

Слава Богу, что не все ученые ограничивают науку уровнем своего собственного кругозора («кругом своих понятий»), как это делают "борцы с лженаукой". При этом далеко не все ученые - ярые атеисты-безбожники. Настоящие ученые, в ходе исследований начинают осознавать наличие во Вселенной - Высшего Разумного Начала.

Но, несмотря на изменения, которые происходят в науке в последние десятилетия, смена старой парадигмы на новую еще не произошла. А значит, любой ученый, выходящий за рамки этой старой парадигмы, подвергается жестокому прессингу со стороны ортодоксов. Поэтому подобные действия и заявления приносят официальному престижу ученых гораздо больше вреда, чем пользы. И потому у них нет никакой личной выгоды, чтобы просто так называться исследователем новых знаний, противоречащих академическому «кругу понятий».

А что касается научной "элиты" - то многие из них вообще не ученые, а просто люди -получившие каким-то там способом научные звания. Они никогда самой наукой и не занимались, а лишь участвовали в управленческо-административной деятельности научных учреждений, либо участвовали в работе различных комиссий, например, "по борьбе со лженаукой".

Многие люди относятся к научным открытиям квантовой физики как к любопытным фактам, о которых можно упомянуть где-нибудь по случаю… Для многих эти открытия представляются весьма далекими от повседневности. Они не входят в круг их интересов. Ну для чего им, к примеру, знать, что частица материи может одновременно находиться в двух разных точках пространства?

Но Божественная матрица действительно, существует и она является Первоосновой. Всего Сущего. Она объясняет, как открытые наукой и нашим повседневным опытом квантово-механические законы могут стать естественными (природными) законами, формируемые Природной матрицей, которая формирует готовые решения формирования систем любой природы.

Свойства Божественной матрицы можно описать динамическим уравнением ЗОЛП (min- max) или ЗОЛП (max-min).

На **рис. 62** приведено динамическое уравнение ЗОЛП (maxmin).

Данная матрица содержит в себе две треугольных матрицы. Верхняя треугольная матрица связывает набор неизвестных (X) с набором неизвестных (Y) через обратную матрицу коэффициентов $\boldsymbol{A^{-1}}$. Нижняя треугльная матрица связывает набор неизвестных Y с набором неизвестных X, используя матрицу коэффициентов A.

Наборы неизвестных X представляет собой матрицу-строку, а набор неизвестных Y представляет собой матрицу-столбец Y. Нижняя и верхняя треугольные матрицы представляют собой решение системы линейных уравнений по методу Гаусса, т.е. путем преобразования матрицы в треугольную форму, в которой в каждой строке оказывается только одна неизвестная величина.

В нижней треугольной матрице каждая I-я строка является уравнением с одним неизвестным y_i (выделены в матрице красным цветом), а последовательность определения этих неизвестных показана стрелками.

Матрица Решений формируется по мере появления новых неизвестных и решается аналогично методу Гаусса, который используется при решении системы линейный уравнений (метод подстановки).

В верхней треугольной матрице каждый i-й столбец содержит одну неизвестную x_i (выделена красным цветом) а последовательность определения неизвестных показана стрелками.

Системы ограничений при этом формируются для каждого уравнения в нижней и верхней треугольных матрицах, т.е. для каждой строки x_i, и каждого столбца y_i.

Эта матрица позволяет осознать механизмы природного решения двойственных задач линейного программирования. На каждом уровне иерархии последовательно формируется одна неизвестная величина и система ограничения для соответствующего столбца x_i и двойственной ей строки y_i.

На главной диагонали матрицы находятся соответствующие величины (замыслы решения), из которых разворачивается соответствующее уравнение для той или иной строки (замыслы).

Эти замыслы является Мерой соразмерности для соответствующих уравнений. Их можно записать в виде пропорции

$$\left(\frac{a_{12}x_1}{a_{01}x_0}\right) = \left(\frac{a_{10}y_0}{a_{21}y_1}\right) \ ;$$

или, в общем виде

$$\left(\frac{a_{i,i+2}x_1}{a_{i,i+1}x_0}\right) = \left(\frac{a_{i+1,i}y_0}{a_{i+2,i}y_1}\right) \quad ; i=0,1,2,3,\ldots$$

Нетрудно заметить, что и замыслы решений соответствующего уровня (главная диагональ) также взаимосвязаны отношениями субординации и координации.

Ипр и этом замысел для следующей строки матрицы формируется отношением полученных решений текущей строки.

Таким образом, на любом уровне иерархии матрицы ЗОЛП (при любом числе неизвестных), алгоритм формирования матрицы решения ЗОЛП будет одним и тем же, а матрица Решений будет содержать для задачи ЗОЛП все решения, которые будут сохраняться в системе.

Важно

1. Матрица Решений ЗОЛП позволяет осознать причину взаимосвязи всего со всем в природных системах

2. Алгоритм формирования механизмов матрицы Решений присущ вообще любым природным системам. К современной цивилизации это не относится-она не живёт по природным законам. Она не живёт даже по тем законам, которые сама устанавливает.

3. Матрица Решений позволяет осознать, что природные отношения характеризуются единством субординации (подчиненности, диктатуры) и координации (отношения равноправия, демократии).

Зелеными и красными стрелками показан порядок определения неизвестных в нижней и верхней треугольных матрицах.

Красная стрелка символизирует определение очередной неизвестной в допустимой области решения, а зеленые стрелки свидетельствуют о подстановке в ЗЛП уже известных переменных из предыдущего уровня области допустимых решений (метод подстановки).

В результате на каждом уровне иерархии ЗЛП, после подстановки, оказывается одна неизвестная (показана красной стрелкой), которая непосредственно и определяется.

На рисунке нижняя треугольная матрица (желтый фон) отражает восходящий период формирования решений ЗЛП, а верхняя треугольная матрица (коричневый фон) отражает нисходящий этап формирования решений ЗЛП. При этом порядок определения допустимых решений в ЗЛП (max) и ЗЛП (min) является противоположным. В соответствии с градиентом целевой функции в ЗЛП (max) градиент возрастает, а в ЗЛП (min) градиент убывает, определяет тем самым противоположный порядок обхода вершин кристалла.

При этом по мере увеличении мерности ЗЛП увеличивает и сложность системы ограничений для соответствующей ЗЛП.

Важно. Эта матрица является поистине Божественной матрицей, содержащей все себе готовые Решения целевых функций (фенотип, внешняя среда), применительно к той или иной р-природной системы (генотип).

9.5.1. Производящие функции матрицы Решений. Арифметический треугольник

Выше было показано, что биномиальные ряды могут формировать как конечные (прерывные) ряды, так и бесконечные. Например, разложение бинома $(1+\mathrm{x})^{+n}$ содержит конечное число членов, а бином $(1-\mathrm{x})^{-n}$ содержит бесконечное число членов. Бином $(1+x)^{-n}$ и бином $(1+x)^{+n}$, по отношению друг к другу, характеризуются как обратные величины: заменяя параметр «x» на «-x» и степенной показатель бинома «+1» на «-1», получим

$$\left(\frac{(1+x)^{+n}}{1}\right)^{+1}=\left(\frac{1}{(1-(+x))^{-n}}\right)^{-1};$$

В общем случае отношения между биномами можно записать в форме следующей пропорции

$$\left(\frac{(1+x)^{+n}}{(1-x)^{-n}}\right)^{+1}=\left(\frac{(1-x)^{+n}}{(1+x)^{-n}}\right)^{-1};$$

Из биномиальных рядов пропорции формируются соответствующие арифметические треугольники, все члены которых являются биномиальными коэффициентами.

Арифметические треугольники можно сформировать и для матрицы Решений.

И чтобы больше была видна аналогия с биномиальными коэффициентами, коэффициенты в задаче ЗЛП будем записывать в форме $a_{mn}\equiv a_m^n$, и $a_{nm}=a_n^m$.

Матрицу Решений ЗЛП max можно теперь представить следующим образом (**рис. 63**).

Верхняя часть рисунка — это верхняя треугольная матрица Решений задачи $\boldsymbol{L}\,(\boldsymbol{x})\rightarrow \boldsymbol{max}$, столбцы которой формируются бесконечными рядами (показаны на желтом и зеленом фоне) производящей функции $\boldsymbol{L}\,(\boldsymbol{x})$, с коэффициентами вида a_{mn} и a_{nm}.

В нижней части рисунка приведен алгоритм формирования бесконечных производящих функций желтого и зеленого цветов.

Напомним, что в математике в производящих функциях параметр вида x^n имеет смысл уровня иерархии соответствующего коэффициента, (порядок их следования в производящей функции). Здесь коэффициенты ЗЛП приведены по аналогии с биномиальными коэффициентами

Производящие функции (желтый фон).

Нижний индекс коэффициентов производящих функций определяет уровень отношений координации, а верхний, т.е. все бесконечные производящие функции (желтого цвета) формируются отношениями координации (равноправия). Верхний индекс имеет смысл суб-субординации, т.е. определяет порядок следования коэффициентов внутри отношений координации. Например, при последовательной сборке изделий на конвейере.

Производящие функции (зеленый фон).

Нижний индекс коэффициентов в желтых производящих функциях определяет уровень отношений субординации, а верхний, т.е. все бесконечные производящие функции (желтого цвета) формируются отношениями суб-субординации (равноправия). Верхний индекс имеет смысл суб-субординации, т.е. определяет порядок следования коэффициентов внутри отношений координации.

Важная особенность формирования производящих функций заключается в том, что формирование одних функций (зеленый фон), происходит в прямом направлении, а других (желтый фон) - в обратном. Это непосредственно видно из рисунка.

Свойства биномиальных коэффициентов, если матрица Решений будет симметричной, могут быть по аналогии использованы для нахождения неизвестных в матрице Решений.

$$c_n^i x^n + c_n^{i+1} x^{n+1} = c_{n+1}^{i+1} x^{n+1};$$

где $n = 1,2,\ldots;$ $i_n = 1, 2,3,\ldots$

Эту формулу можно записать в форме пропорции

$$\left(\frac{\Delta = 0}{c_n^i x^n}\right) = \left(\frac{c_n^{i+1} x^{n+1}}{c_{n+1}^{i+1} x^{n+1}}\right) ;$$

где $n = 1,2,\ldots;$ -уровень иерархии конечной производящей функции n-го ряда, i-порядкровыц2й номер члена в производящей функции.

Возможно, что в соответствии с этой пропорцией («паучок» производящей функции) можно формировать производящую функцию матрицы Решений ЗЛП. Однако в этом случае возможно использование других комплементарных пар отношений в этой пропорции операции отношений (умножение - деление, и т.д.) В результате мы будем получать разные матрицы Решений, которые будут отражать все возможные решения для той или иной ЗЛП с теми или иными операциями отношений.

Рассмотрим теперь треугольную матрицу для задачи, двойственной к рассматриваемой. В матрице Решений этой задаче соответствует нижняя треугольная матрица.

На **рис. 64** отношения субординации и координации в бесконечных производящих функциях изменилось на противоположное. Все остальные отношения формируются аналогично.

9.5.2. Оболочки матрицы Решений

Сложные матрицы Решений не возникают на пустом месте. Они формируются поэтапно, от матриц меньшей мерности к матрицам большей мерности. Каждая матрица ЗЛП представляет собой две комплексно-сопряженные треугольные матрицы. Одна треугольная матрица отражает восходящий порядок формирования допустимых областей решений ЗЛП, а другая отражает нисходящий порядок формирования допустимых областей решений ЗЛП.

Каждая матрица может быть представлена в форме динамической пропорции соответствующего уровня сложности (динамическая пропорция, **рис. 62**). Каждая пропорция характеризует свойства ЗЛП соответствующей мерности, формируя замкнутые области допустимых решений. Каждая оболочка отражает соответствующий период формирования вложенных друг в друга областей допустимых решений ЗЛП (max-min), порождая агрегированную динамическую пропорцию.

Крайние члены характеризуют целевую функцию соответствующей оболочки, а средние члены характеризуют систему ограничений для соответствующих целевых функций.

Из **рис. 65** непосредственно видно, что каждый период Матрицы Решений формирует собственную динамическую пропорцию соответствующей мерности.

Первый период отражает замысел двойственной ЗЛП. Он содержит пару комплементарных неизвестных (x_1 и y_1), определяемых непосредственно. А их

отношение характеризует свойства устойчивости полученного решения, которое должно быть самодостаточным (2/3). Это аналог золотого сечения для пропорциональных отношений с операциями отношений «сложение-вычитание».

Во втором периоде матрица Решений имеет размерность [2x2]. Крайние члены характеризуют целевые функции двойственной ЗЛП, а средние члены-систему ограничений для целевых функций.

В третьем периоде матрица Решений имеет размерность [3x3].

Четвертый период-самый сложный. Матрица Решений имеет размерность [4x4].

При этом на каждом уровне иерархии к матрице Решений приформировывается 1 строка и 1 столбец, на пересечении которых находится элемент, стоящий на главной диагонали матрицы Решений, который характеризуется единством синонимии (одни и те же формы имеют разный смысл) и омонимии (разные формы имеют один и тот же смысл).

Можно говорить и о многих других аналогиях:

- ✓ *единство диктатуры и демократии;*
- ✓ *единство прав и обязанностей человека, и т.д.*

9.6. Периодическая система матриц Решения

Приведем теперь матрицу решений в форме Единой Периодической системы природных отношений.

На **рис. 66** наглядно видна структура вложенных друг в друга подзадач ЛП, количественный и качественный состав оболочек. При этом структура и состав оболочек и подоболочек полностью аналогичны структуре и составу соответствующих оболочек и подоболочек Периодической системы химических элементов (s, p, d, f). На рисунке эти подоболочки выделены соответствующим цветом.

Из рисунка видно, что по форме, все оболочки и подоболочки, влоденыне в более сложные оболочки, по форме совпадают, но, по сути, имеют разный смысл. Все они агрегированы во вложенные друг в друга подзадачи и системы ограничений, и функционируют совместно, как Единое Целое, порождая единую многомерную пропорцию. Эту матрицу можно представить и в другом виде (**рис. 67**).

Эта матрица Решений, по сравнению с предыдущей, с точки зрения дифференциальной топологии, является вывернутой наизнанку.

9.7. Голографическая матрица Решений

Если матрица Решений (корпускулярный геном) считать, с точки зрения космологии, аналогом Черной дыры, определяющей все ее возможные состояния (решения), на всех этапах ее эволюции, то эта матрица Решений определяет все возможные состояния (решения) для «Белой дыры»

Выше (**см. 6.1**) мной был приведен метод получения голографического образа через смартфон и приведены модели формирования этих образов.

Было мной также обосновано, что мистические хроники Акаши — это первопричинная материя, которая может только запоминать или воспроизводить информацию о Событиях и Переменах, т.е. хроники — Акаши-это аналог голографической пластинки. Одна сторона способна записывать информацию о Событиях и Переменах, а вторая сторона - воспроизводить эту информацию. При этом

информация о записываемых и воспроизводимых голографических образах, по отношению друг к другу являются комплементарной

Следовательно, можно предположить, что полевой и корпускулярный геномы матрицы Решений представляют собой матрицу, которая содержит в себе информацию о формируемой и воспроизводимой матрицах Решений.

9.8. Матрица Решений-вечный двигатель материи

Матрица Решений уже изначально представляет собой четырехугольную пирамиду.

Это позволяет уверенно сделать вывод о том, что достаточно один раз сформировать матрицу Решений для той или иной природной системы, то тем самым мы создадим для этой системы «голографическую пластинку»-четырехугольную бипирамиду.

Может быть, теперь станет более понятной роль четырехугольных пирамид Египта?

Это двигатель «голографической материи». Его достаточно запустить только один раз, и он будет двигаться, подобно модели «вечного двигателя», который запрещено изобретать современной наукой.

Принцип работы этого «двигателя» тривиально прост - по принципу дифференциальной топологии. В процессе запоминания и воспроизведения информации голографических комплементарных образов «голографическая пластинка» начинает «выворачиваться наизнанку». А египетские пирамиды, скорее всего, служили, явно или неявно, инструментом для воспроизведения «космических голографических образов».

Рис. 68 (интернет) отражает процесс топологического выворачивания сферы наизнанку. И тогда, когда это выворачивание достигает предельно возможной величины («рубец «на рисунке), в «голографической пластинке» происходит инверсия процессов «запись-воспризведение» и процесс начинает происходить в обратном порядке. Это означает, что полностью сформирована матрица Решений (голографический образ природной системы на полевом уровне) в памяти первопричинной материи) и она начинает воспроизводиться (материализовываться) на плотном плане (корпускулярный геном). И когда система полностью материализовалась, в «голографической пластинке» активируется обратный процесс.

Следует отметить, что процессы записи и воспроизведения могут совмещаться (и совмещаются), т.к. «выворачивание» голографической пластинки реализует эти процессы параллельно. Описанный выше топологический принцип «выворачивание первопричинной материи наизнанку», скорее всего, реализуется производящими функциями природных систем, которые вначале активируют процесс в одном направлении, а затем в противоположном…

Заключение

В современной науке доминирует убеждение, что одиночки уже не могут делать выдающиеся открытия, что это удел больших коллективных усилий ученых.

Видимо поэтому мой труд уже на протяжении более 22 лет многие не воспринимают пока всерьез. И об этом я знал уже изначально, когда мне пришло послание Свыше (1995 год, когда я еще не писал книг о новой науке):

«Знай человек, что будет извне огромное золотое творение, которое придет к одному, а все вокруг не поверят. Это потом людская совесть и разум осветится, когда новый человек родится, но родится не из семени, а из

головы».

Многие поколения ученых пытаются понять устройство мироздания. Многие говорят, что мы ничего толком не знаем, да и ничего не узнаем, может быть, и до заката человеческой цивилизации. Принцип непознаваемости мира сегодня является, пожалуй, доминирующим, проявляясь, в первую очередь в квантовой физике (теория «квантовой запутанности», и др.). Я лично до настоящего времени, совершенствуя Теорию Многомерных Природных (пропорциональных) Отношений (ТМПО) как-то не вникал в суть этой проблемы, и никогда, и никому не писал об этом, пока известный в мире науки и знакомый мне д.ф.м.н. В.М. Дубовик не написал, что мне и моему единомышленнику Л. Ермолинской рановато заниматься тайнами устройства мироздания. И я вдруг осознал, что именно мне удалось в *одиночку (!!!)*, без консультаций со «светилами науки», создать принципиальные основы непротиворечивой Теории Всего, о которой мечтали все ученые во все времена, но о свойствах которой никто из них не обмолвился ни словом

- ✓ *Оказалось, что «самые сокровенные тайны природа прятала на самом видном месте.*
- ✓ *Оказалось, что Теория Всего характеризуется Простотой, Полнотой и Красотой - Гармонией, которая связывает Все со Всем.*
- ✓ *Оказалось, что все законы природных отношений являются ограниченными и замкнутыми и характеризуются неизменностью.*
- ✓ *Оказалось, что в фундаменте всех законов сохранения лежит многомерная пропорция, отражая единство количества и качества.*
- ✓ *Оказалось, что производящие функции арифметического треугольника являются первоосновой первопричинной материи.*
- ✓ *Оказалось, что … данный список можно дополнять до бесконечности.*

Оказалось, что большинство ученых смотрят на Теорию Всего исключительно с точки зрения своего замкнутого «круга понятий», суть которого определил еще Козьма Прутков:

«Многие вещи нам непонятны не потому, что наши понятия слабы; но потому, что сии вещи не входят в круг наших понятий.»

В этом я убедился на личном опыте, создавая отдельные фрагменты этой теории в течении многих и многих лет, и основы которой заложены в ТМПО.

«Круг понятий» многих людей (и ученых, с высокими степенями учености) ограничивается их утверждением: «*Это не входит в круг моих интересов*».

А между тем, недавние исследования в области Теории струн с очевидностью подтвердили, что утверждение отца квантовой теории Макса Планка (1944г) о существовании некой «матрицы», в которой берут свое начало новые звезды, ДНК и даже сама жизнь, является реальностью - надо только подключиться к ее силе, что необходимо понимать, как она устроена и научиться использовать её в своей деятельности. И мне удалось в этой книге детально описать свойства этой поистине Божественной Матрицы, как Матрицы Решений, свойства которой в полной мере раскрываются в арифметическом треугольнике.

Любая природная система, в процессе своего эволюционного развития формирует последовательно «арифметический треугольник» решений, формируя и решая на каждом этапе уравнение с одним неизвестным, используя пропорцию и формируя треугольную Матрицу Решений, которая или одновременно, или последовательно формирует производящие функции арифметических треугольников, с последующим агрегированием «предметной» и «опорной» производящей функции в двойную спираль (на главной диагонали Матрицы Решений), которая одновременно является и Периодической системой природных отношений для данной природной системы:

1.Матрицу (и Пирамиду Решений) следует рассматривать как двойственную задачу оптимального линейного программирования «maxmin-minmax» или «minmax-maxmin».

2 Матрица Решений представляет собой две комплементарных треугольных матрицы, которые формируются по образу и подобию арифметических треугольников, уникальные свойства которых описаны выше. Пара бесконечных производящих функций арифметического треугольника являются комплементарными и уже изначально находятся друг с другом в отношениях субординации (подчиненности, диктатуры) и координации (равноправия, демократии).

3.Производящие функции арифметического треугольника позволили сделать вывод об их применимости и к матрице Решений.

4.Матрица Решений представляет собой клеточную матрицу, в которой каждая клетка является матрицей определенной размерности ([1x1], [2x2],[3x3],[4x4]) и каждая клетка-матрица формируется на основе предыдущей клетки-матрицы, добавляя к ней одну строку и один столбец, пересечение которых реализуется как элемент на главной диагонали матрицы Решений.

5. Матрицу (и Пирамиду) Решений можно рассматривать как аналог задачи формирования Периодической системы генетического кода Мироздания, в которой генотип является аналогом целевой задачи соответствующего уровня иерархии, а система ограничений является аналогом фенотипа генетического кода. Система ограничений, постоянно и непрерывно, в соответствии с изменениями внешней среды, циклически изменяется в некоторых заданных пределах, порождая прецессионные циклы изменения генотипа (целевых функций ЗЛП).

6. Матрица Решений (и Пирамида Решений) является аналогом первопричинной материи (хроник Акаши), которая является по сути непрерывной Сверхпамятью природных голографических систем.

7. Матрица Решений лежит в фундаменте Мироздания, позволяя более глубоко осознать и «иерархию взаимосвязей в механизмах формирования природных отношений ЗЛП (max-min).

8. Каждая целевая функция, на каждом уровне иерархии пирамиды, 2/3 всех базисных функций реализует самостоятельно, а 1/3 функций использует для взаимосвязи со смежными уровнями иерархии. В этом проявляется самодостаточность и устойчивость целевых функций ЗЛП.

9. Каждая целевая функция, на каждом уровне иерархии, является соответствующей оболочкой Матрицы Решений ЗЛП. Эти оболочки отражают материальный аспект Матрицы Решений. Дематериализация порождает пропорцию, которая будет отражать уже духовный аспект Матрицы (и Пирамиды) Решений.

Важно.

Необходимо научиться (!) для каждой проектируемой системы формировать Матрицу Решений и использовать ее для организации оптимального саморегулирования проектируемых социально-экономических и антропотехнических систем.

Первоисточники

1. М.И. Беляев, «Основы милогии», г. Краснознаменск.: «Зита-1», 1999.-416с.
2. М.И. Беляев, «Милогия». - г.Краснознаменск. «Муниципальная власть», 2001.-587с.
3. М.И. Беляев, «Каноны Единого Знания». - М.: «Ленанд», 2013.-198с.
4. М.И. Беляев. «Общая теория относительности Событий и Перемен». -М.: «Авторская мастерская», 2016.-368с.
5. М.И. Беляев, «Теоретико-методологические основы синтеза междисциплинарных знаний». - М.: Издательство ИД «РОЛИКС», ИП Климашевский А.Н., 2019.-237с.
6. М.И. Беляев, «Основы теории кварковой физики». - М.: Издательство ИД «РОЛИКС», ИП Климашевский А.Н., 2020.-164с.
7.М.И.Беляев, «Единая Теория Поля Природных отношений. Азбука природных отношений», том 1, С-Пб, СУПЕР-издательство, 2021, 548с.
8.М.И.Беляев, «Начала теории природных суперструн», серия «Единая Теория Поля Природных отношений», том 2, С-Пб, СУПЕР-издательство, 2021, 196с.
9.М.И.Беляев, «Азы природных отношений Теории Всего», серия «Единая Теория Поля Природных отношений», том 3 С-Пб, Издательство «Моя строка», 2021,- 84с.
10. М.И. Беляев, «Стереотипы мышления: невежество и мракобесие», серия «Единая Теория Поля Природных отношений», том 5, -Москва: ИД «Научная библиотека», 2022, 172 с.:ил.
11. 10.М.И.Беляев, «Тайны арифметического треугольника», серия «Единая Теория Поля Природных отношений», том 4-1, С-Пб, Издательство «Моя строка», 2022,- 164с. http://online.pubhtml5.com/dykk/crsj/
12. Беляев М.И. «Единая теория космического и духовного летоисчисления», серия: «Единая Теория Поля Природных Отношений», том 6, -Москва: ИД «Научная библиотека», 2022, 276 с.:ил.
13. Любовь Ермолинская, «Обзор Нуль-Теории. Изложение теории познания Механизма Творения», книга 1, 2022, - 130 с. https://online.pubhtml5.com/dykk/sryx/
14. Любовь Ермолинская, «Обзор Нуль-Теории. Предисловие», часть 1, Москва, издательство Перо», 2022, 44с. :ил.
15. Любовь Ермолинская, «Обзор Нуль-Теории. Принципы и каноны природы», часть 2, Москва, ИД «Научная библиотека», 2022, 44с. :ил.
16. Любовь Ермолинская, «Обзор Нуль-Теории. Пропорциональные отношения в природе», часть 3, ИД «Научная библиотека», 2022, 52с. :ил.

Иллюстрации

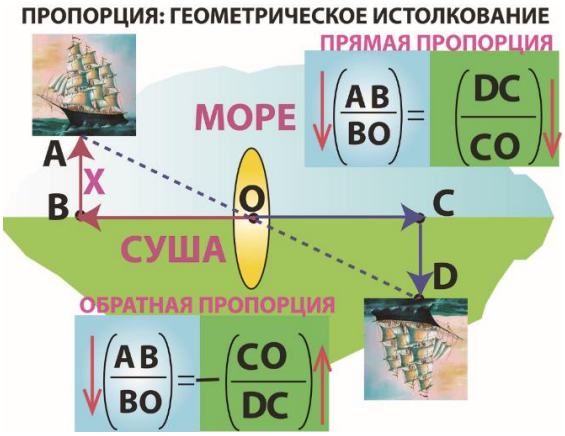


Рис. 01. Пропорция. Геометрическое истолкование

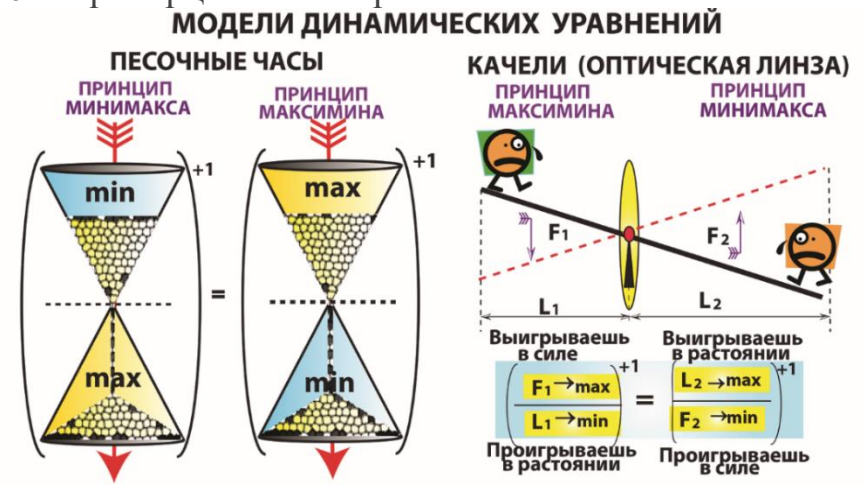


Рис. 02. Пропорция. Модель песочных часов

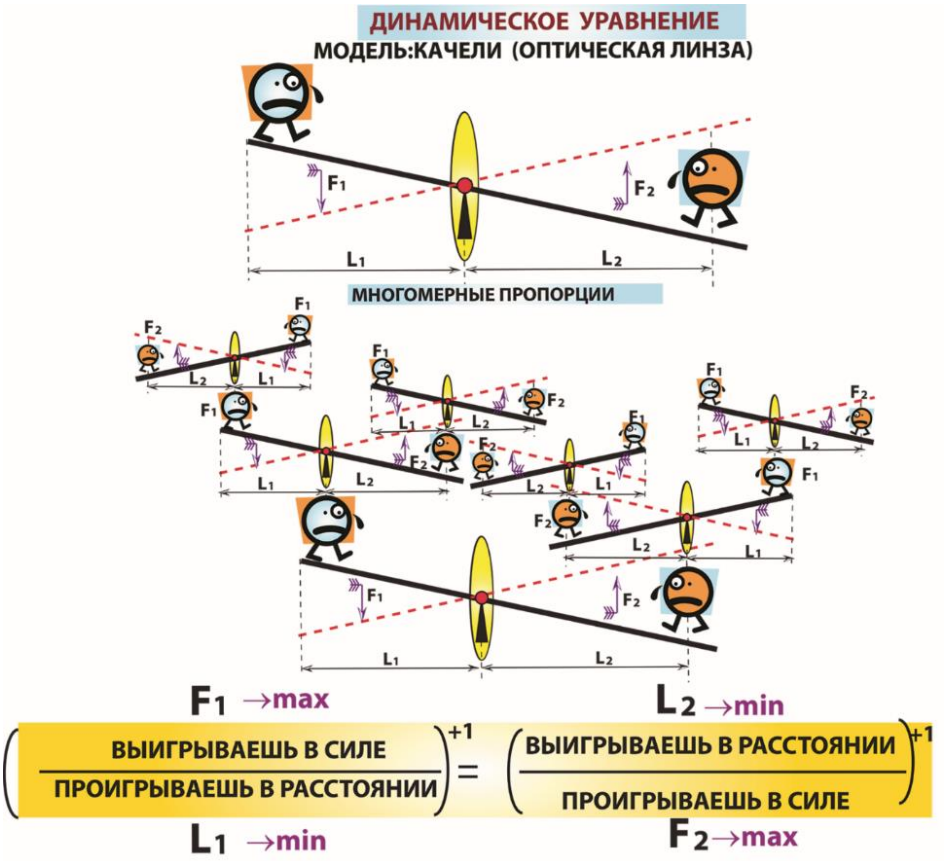


Рис. 03. Многомерная пропорция. Геометрическая интерпретация

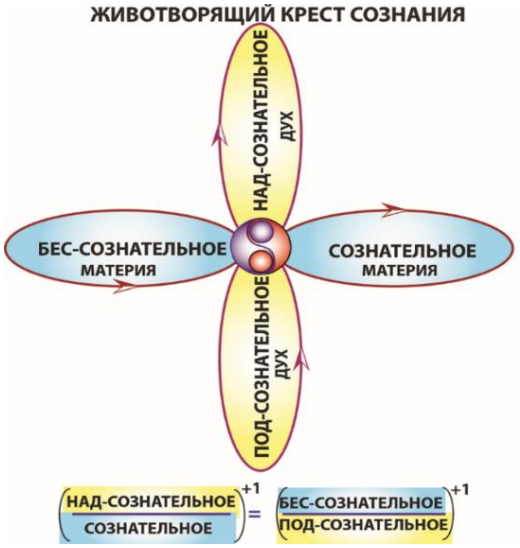


Рис. 04. Пропорция. Модель ленты Мёбиуса

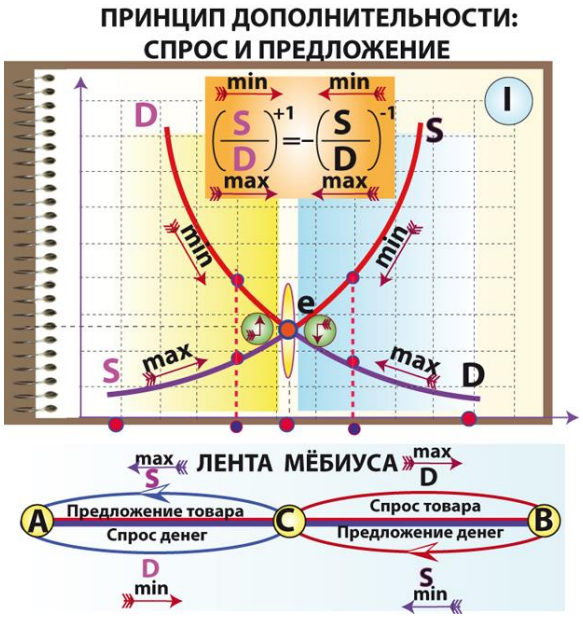


Рис. 05. Пропорция. Динамическая модель

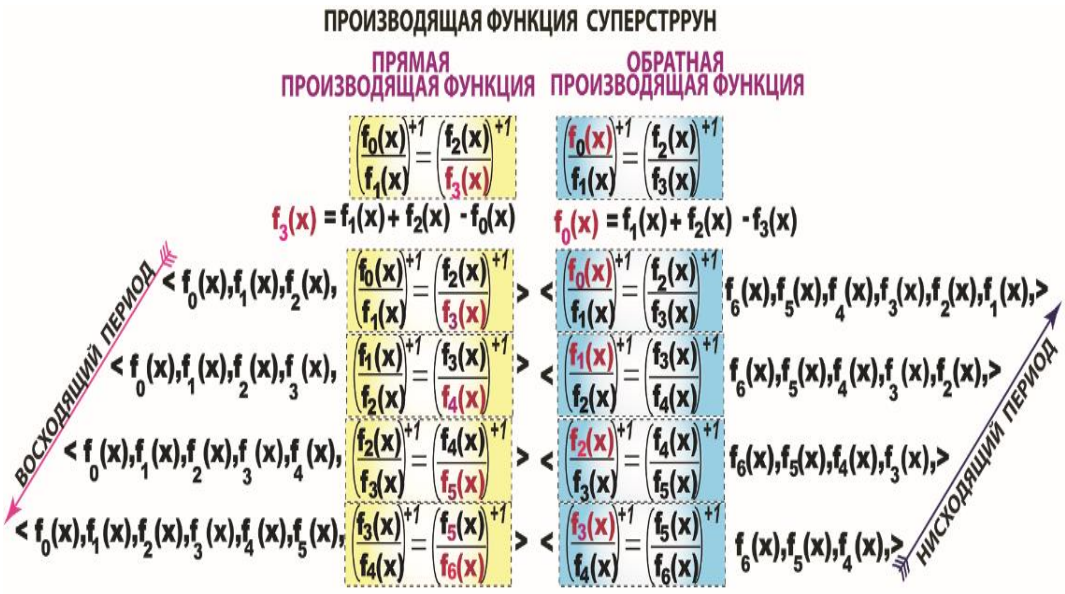


Рис.06. Производящая функция суперструн

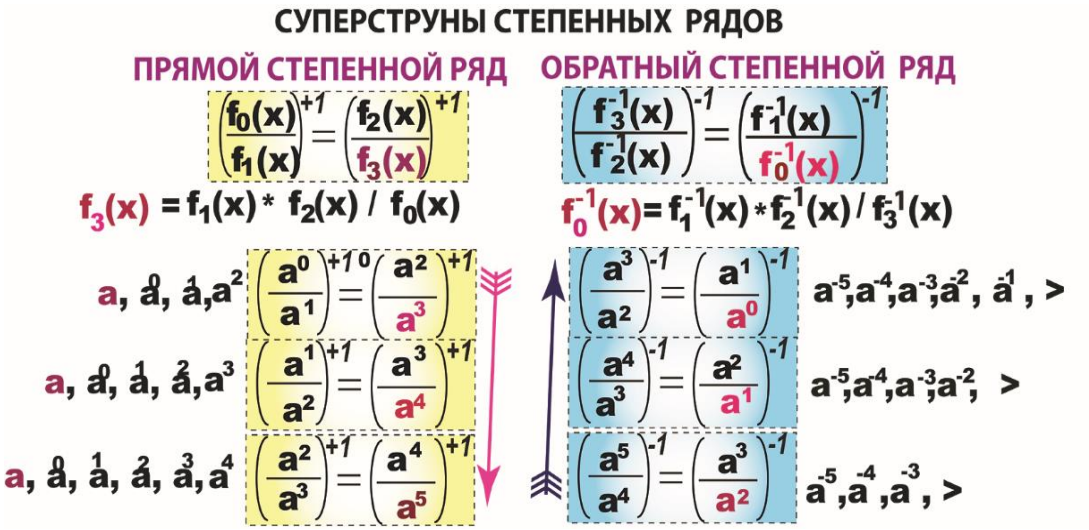


Рис. 07. Суперструны степенных рядов



Рис. 08. Суперструны ряда Фибоначчи

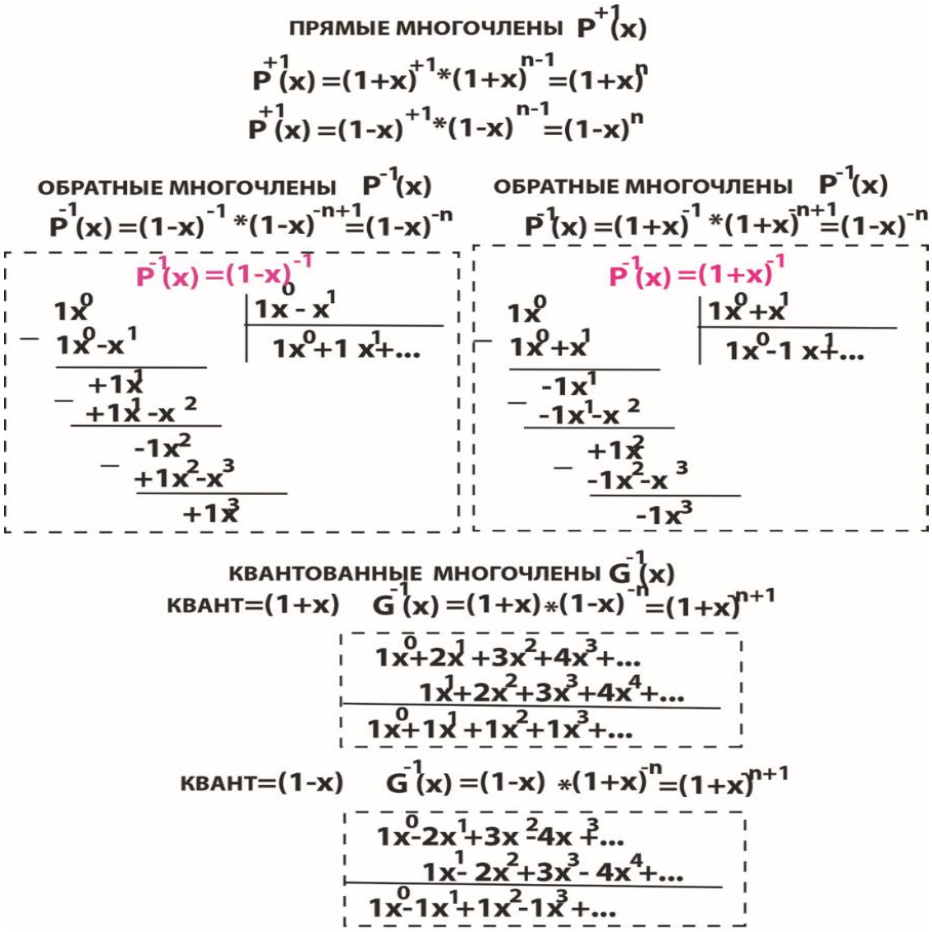


Рис. 09. Деление и умножение биномов

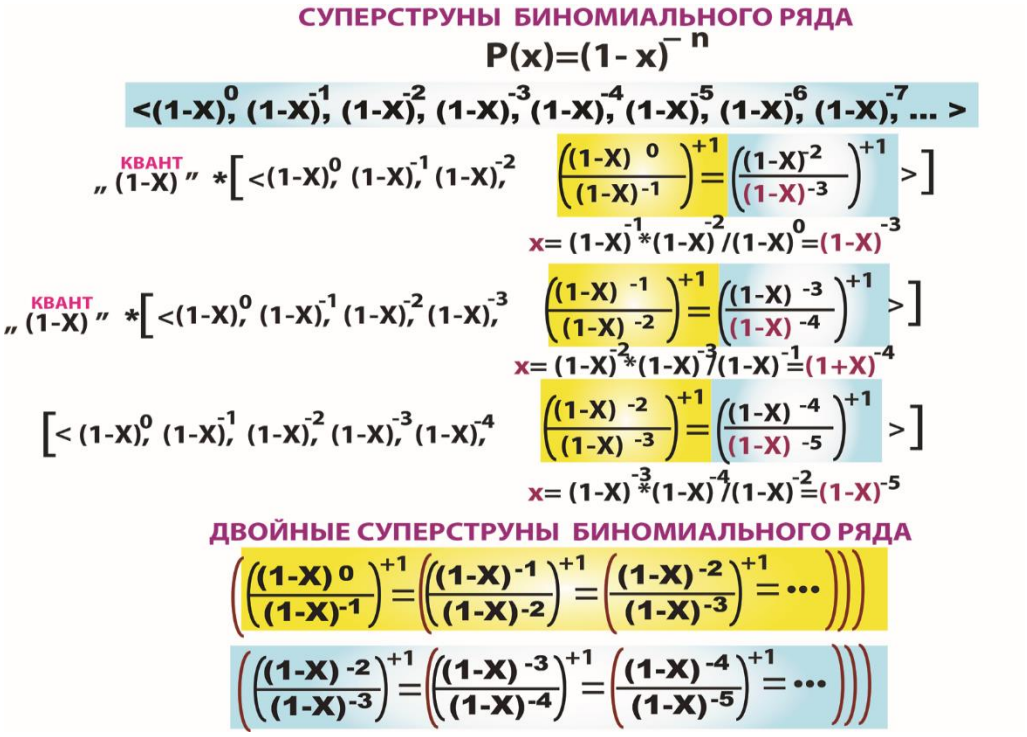


Рис.10. Производящие функции биномиальных рядов

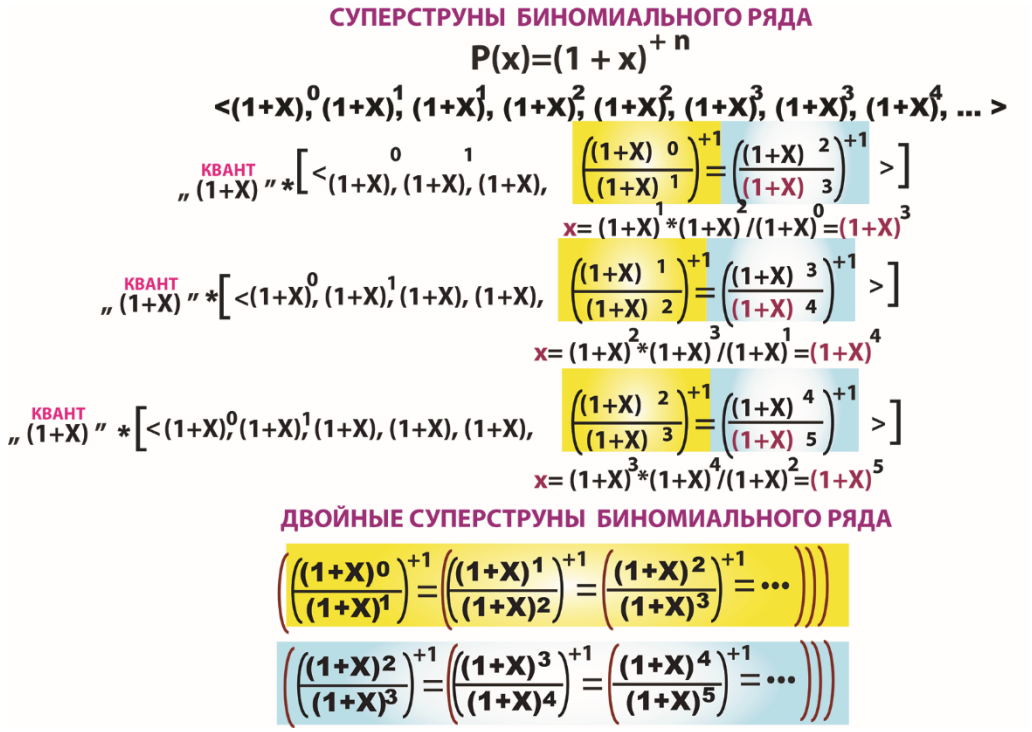


Рис.11. Производящие функции биномиальных рядов

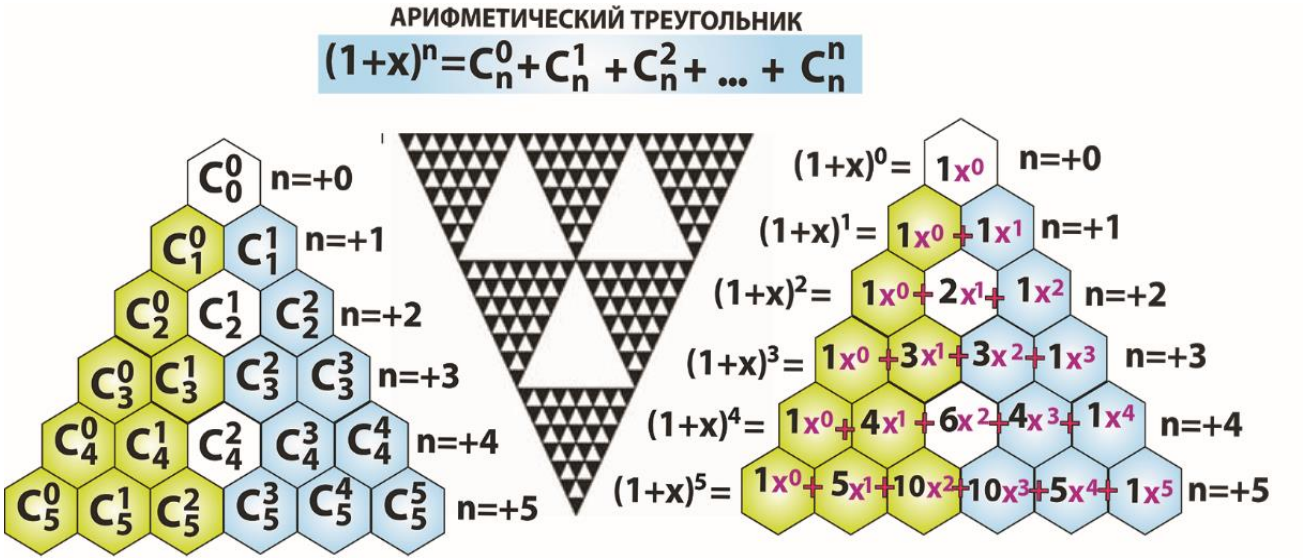


Рис. 12. Арифметический треугольник Паскаля

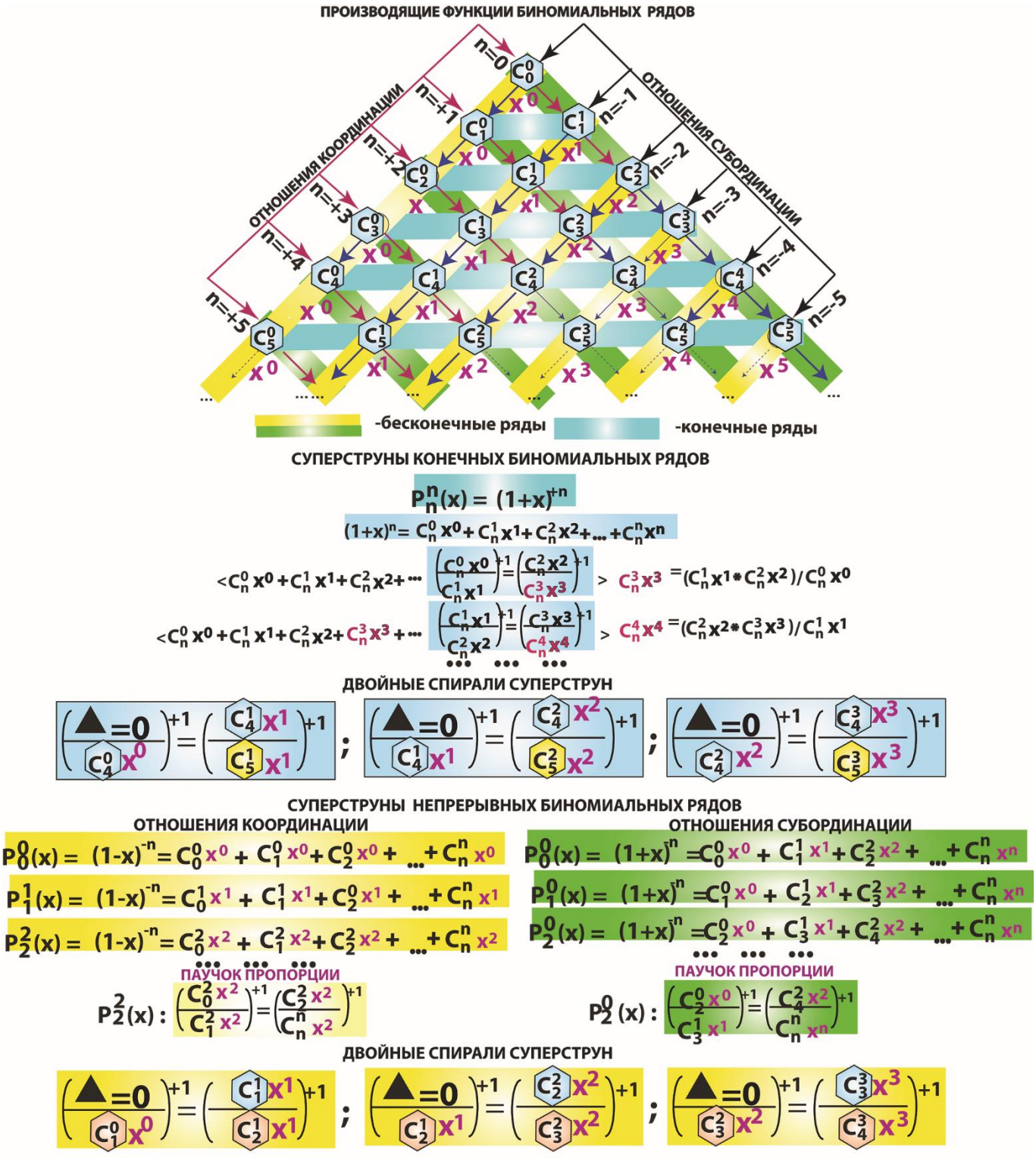


Рис. 13. Производящие функции биномиального треугольника

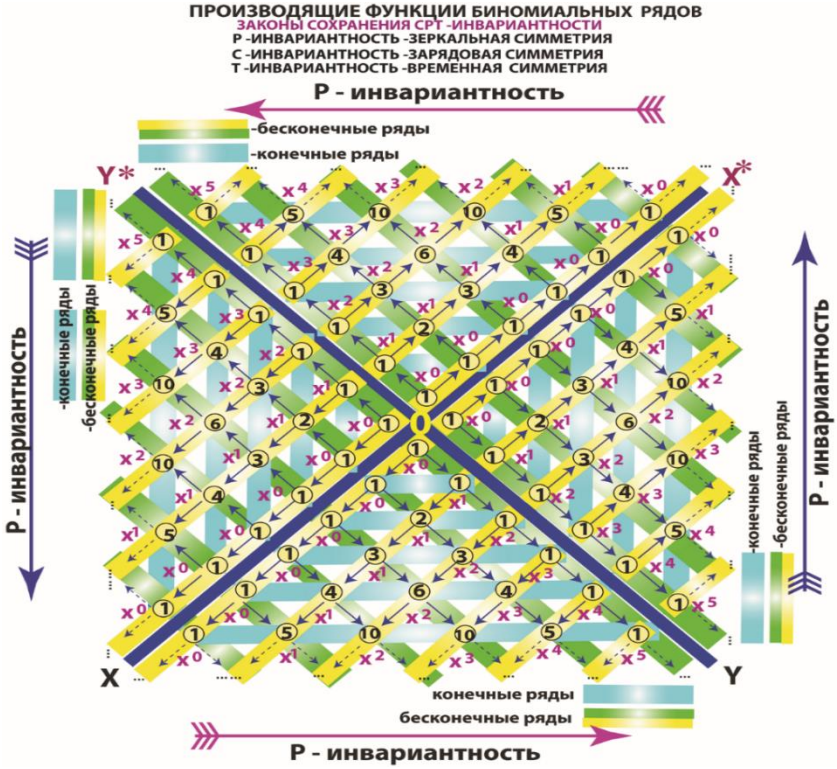


Рис. 14. Производящие функции биномиальных рядов

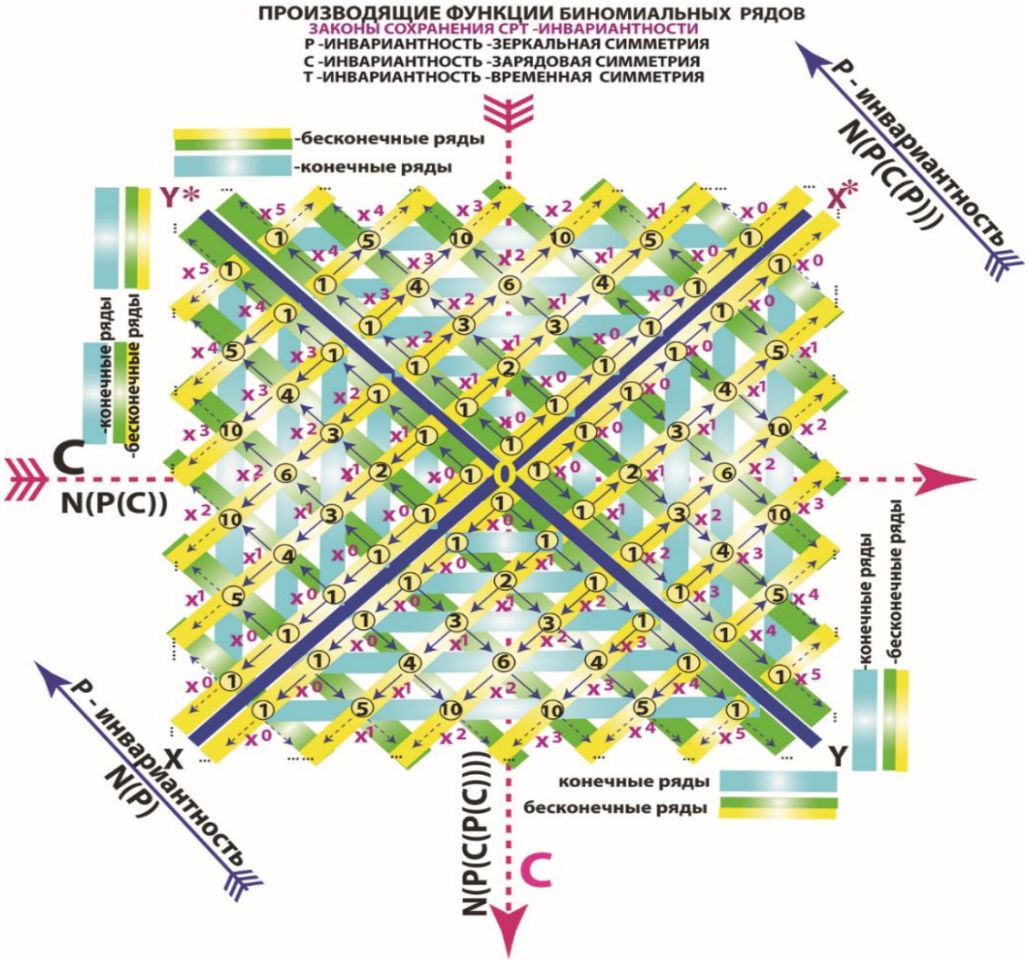


Рис. 15. Производящие функции биномиальных рядов

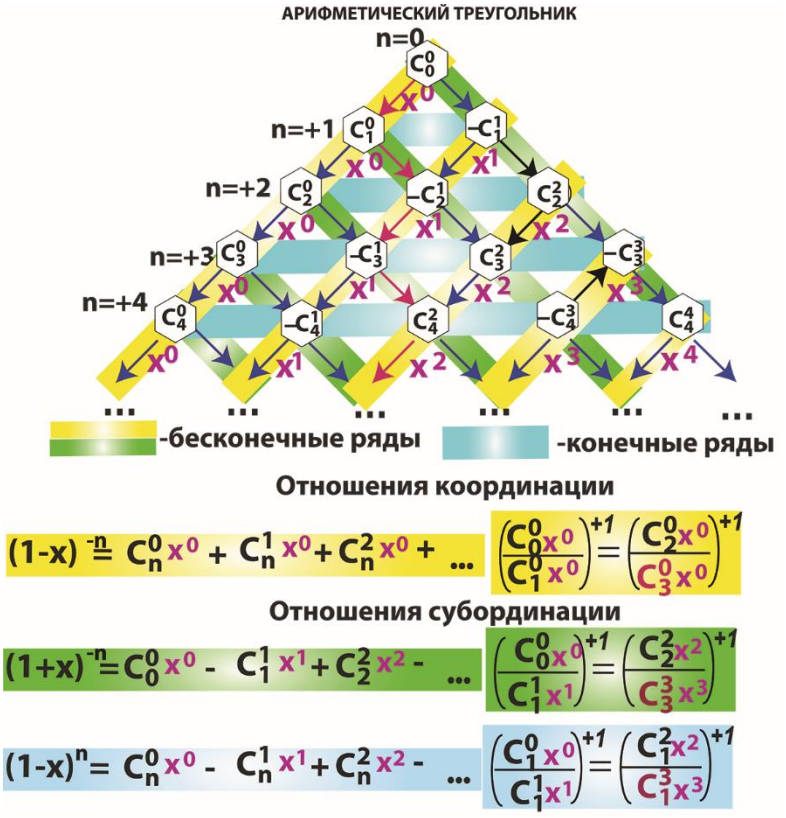


Рис. 16. Знакопеременный арифметический треугольник

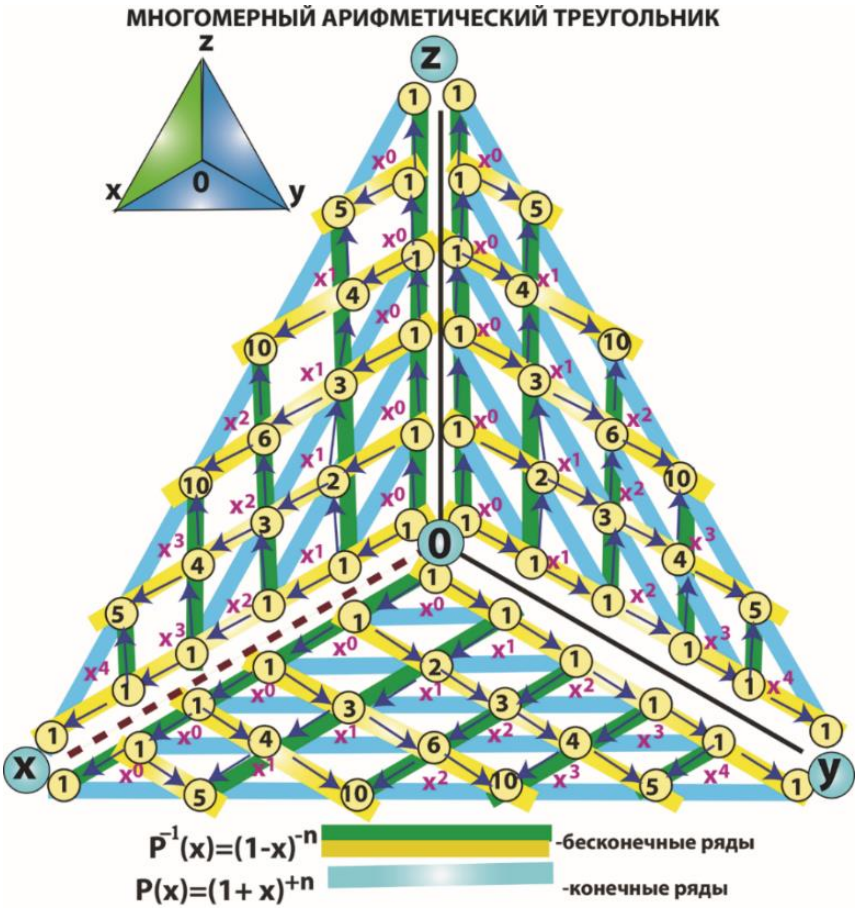


Рис. 17. Трёхмерный арифметический треугольник

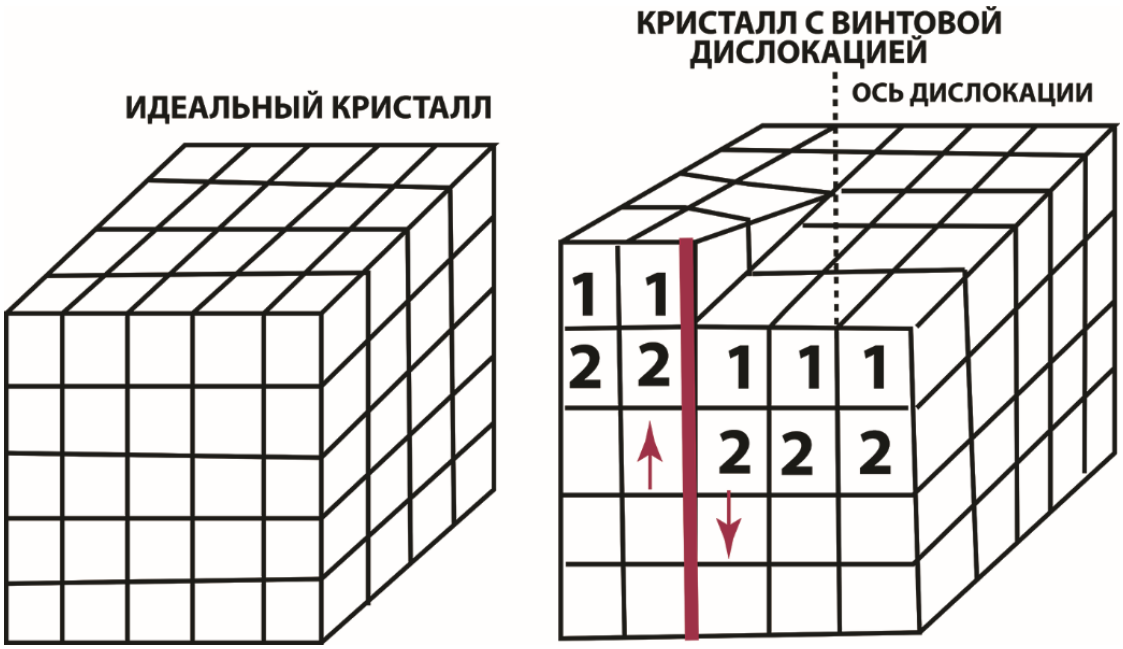


Рис. 18. Дислокация в кристаллах

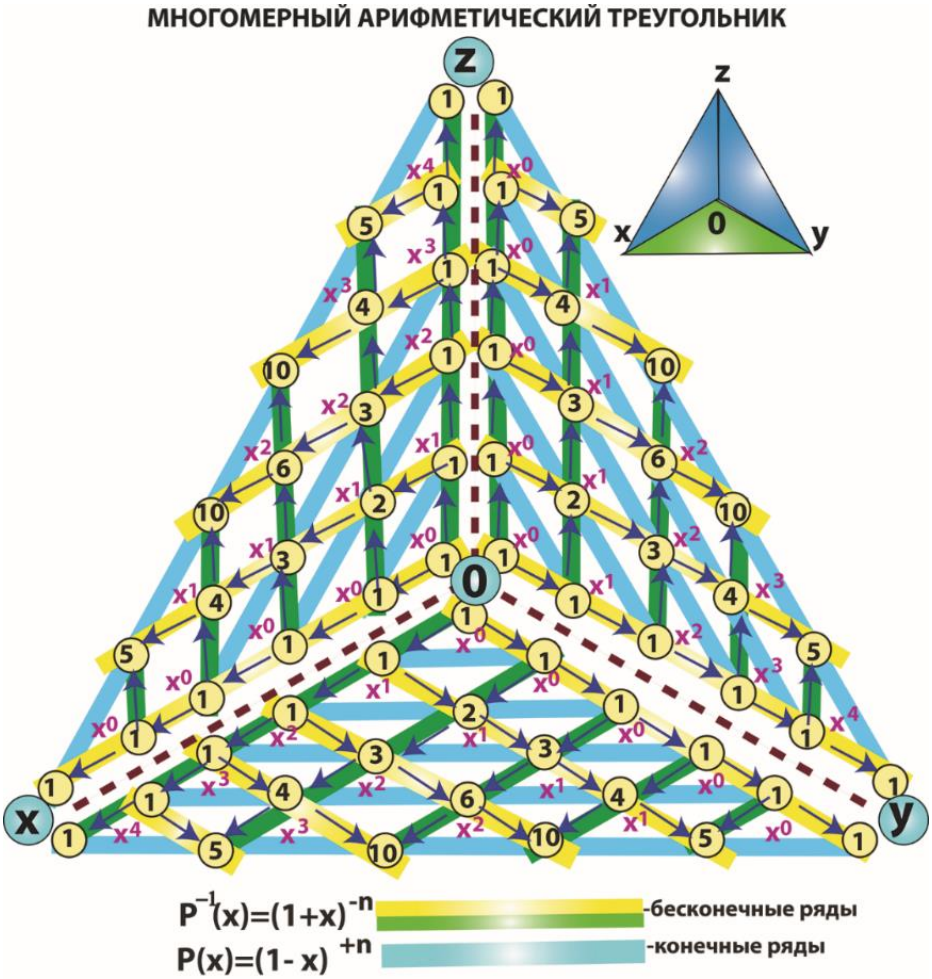


Рис. 19. Трёхмерный арифметический треугольник

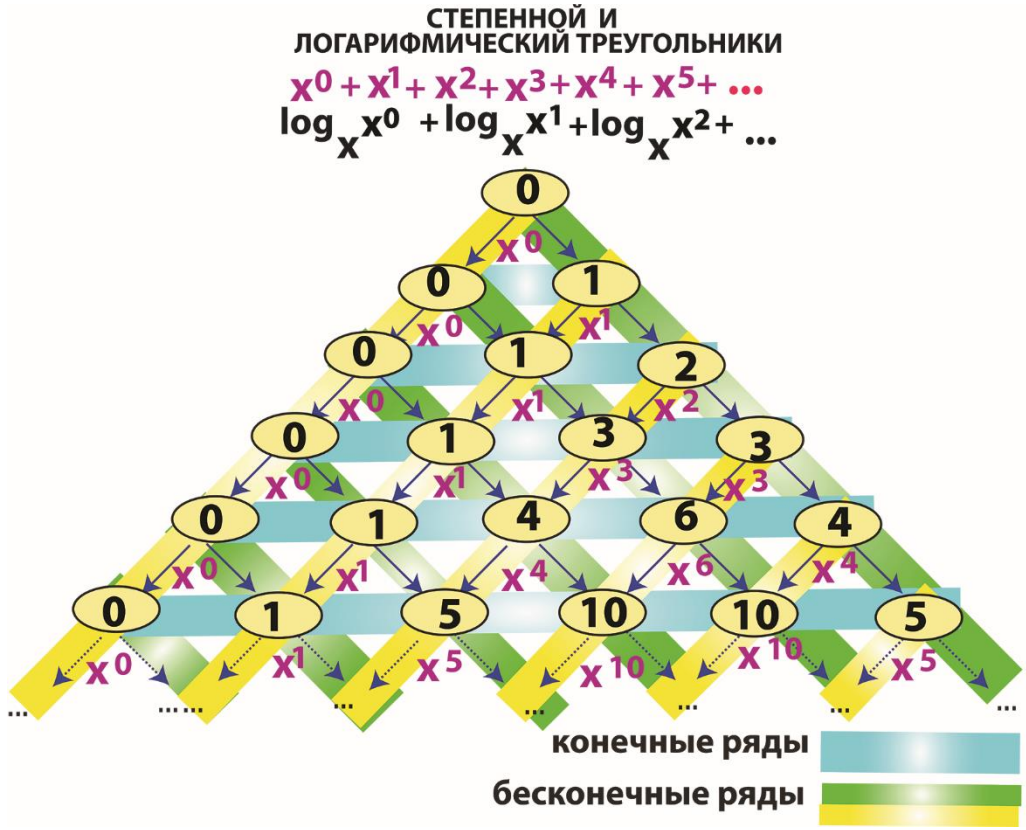


Рис.20. Степенной и логарифмический треугольники



Рис. 21. Кварковый дуадный треугольник



Рис. 22. Кварковый триадный треугольник

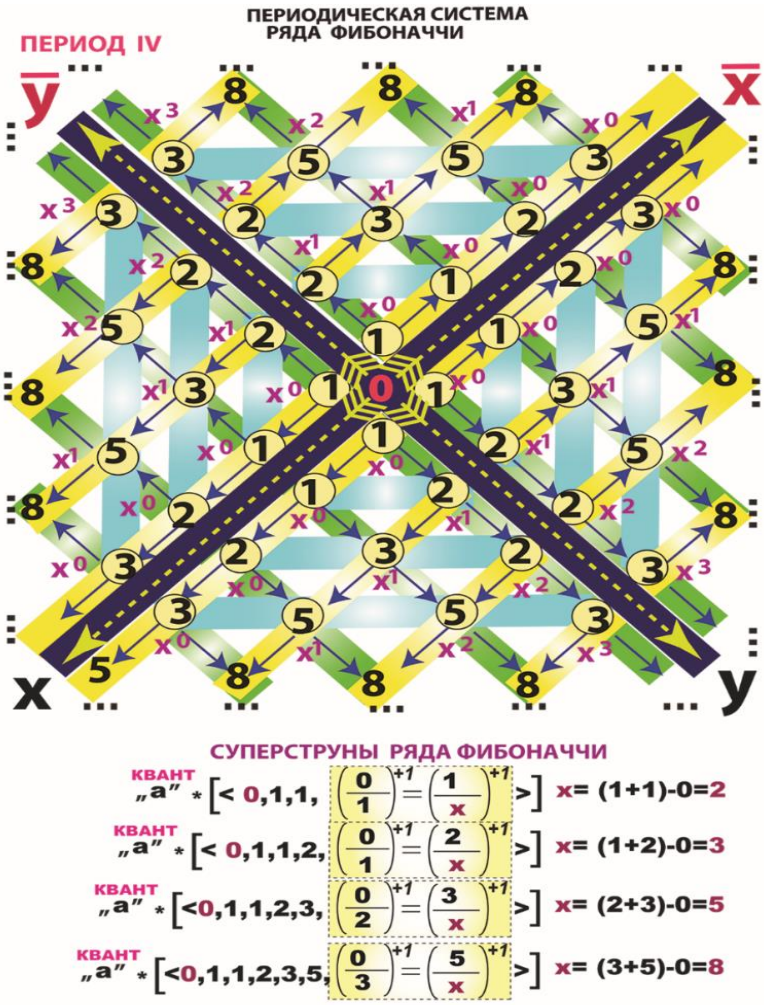


Рис. 23. Периодическая система ряда Фибоначчи

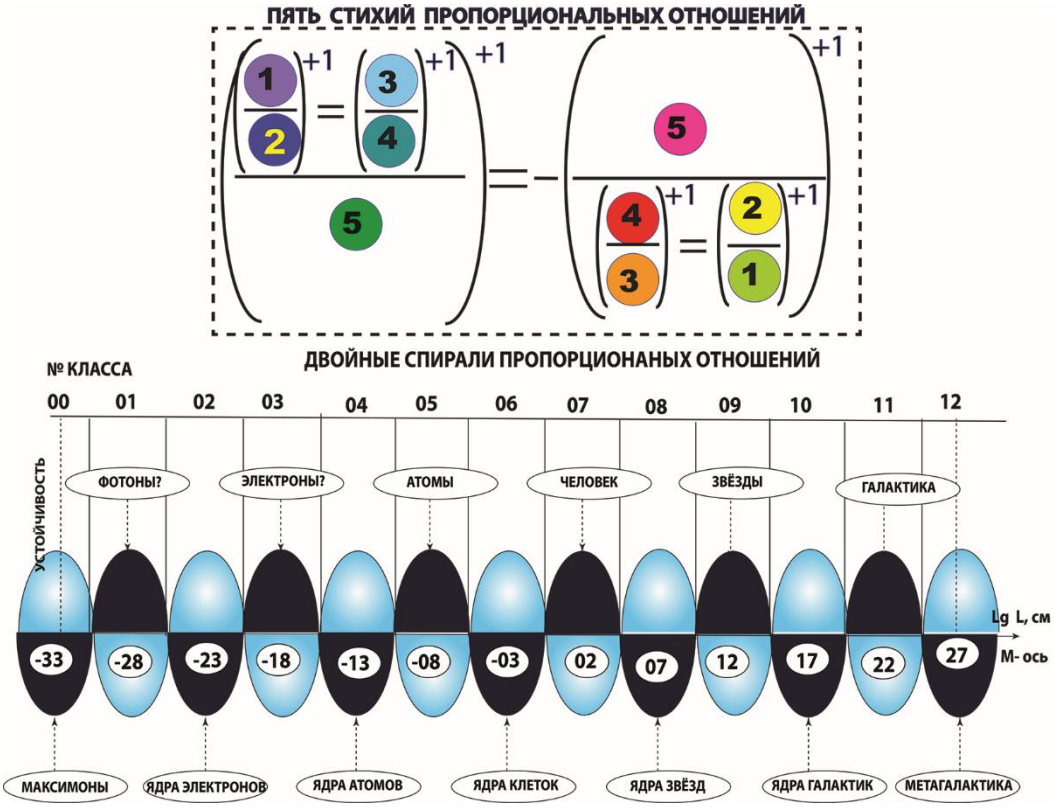


Рис. 24. Масштабная гармония вселенной

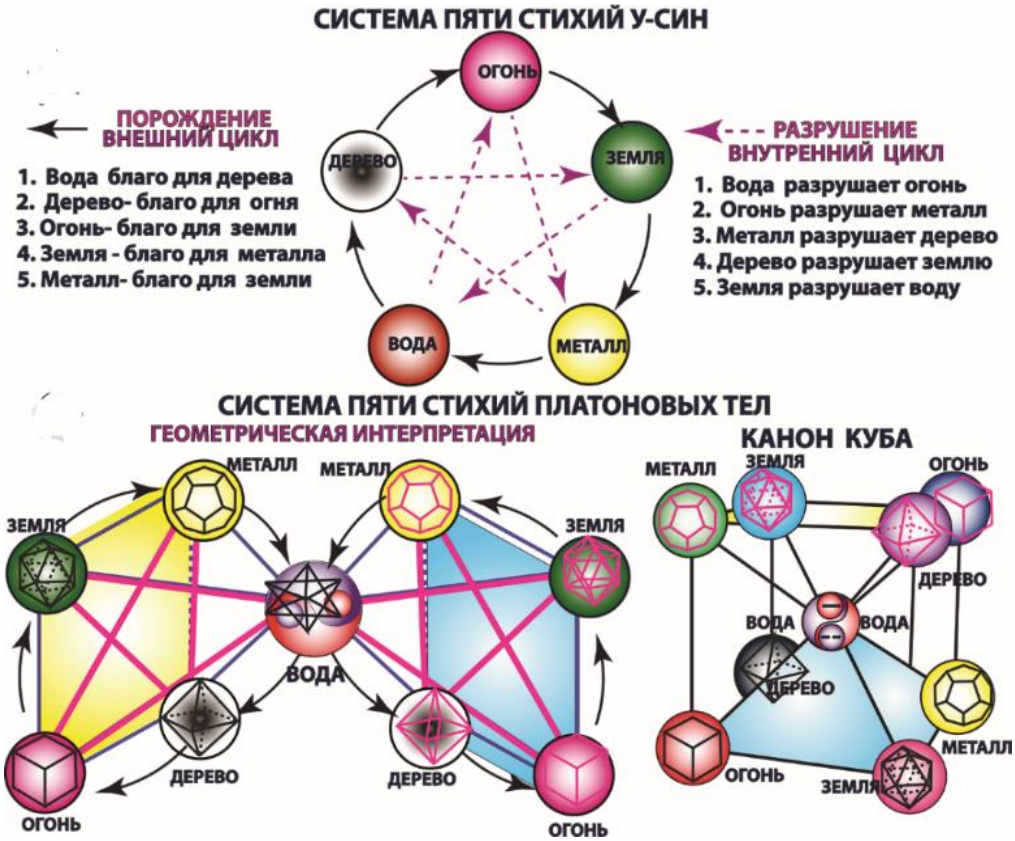


Рис. 25. Система пяти стихий

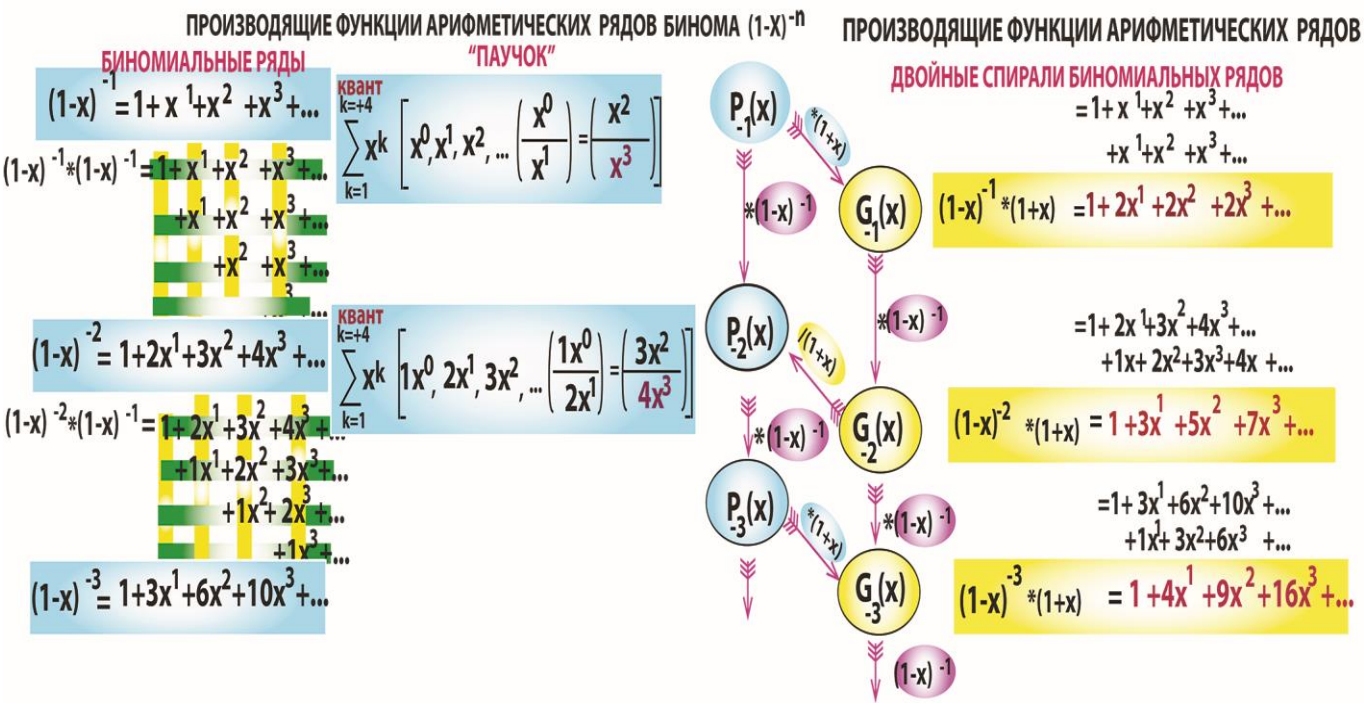


Рис. 26. Производящие функции арифметических рядов

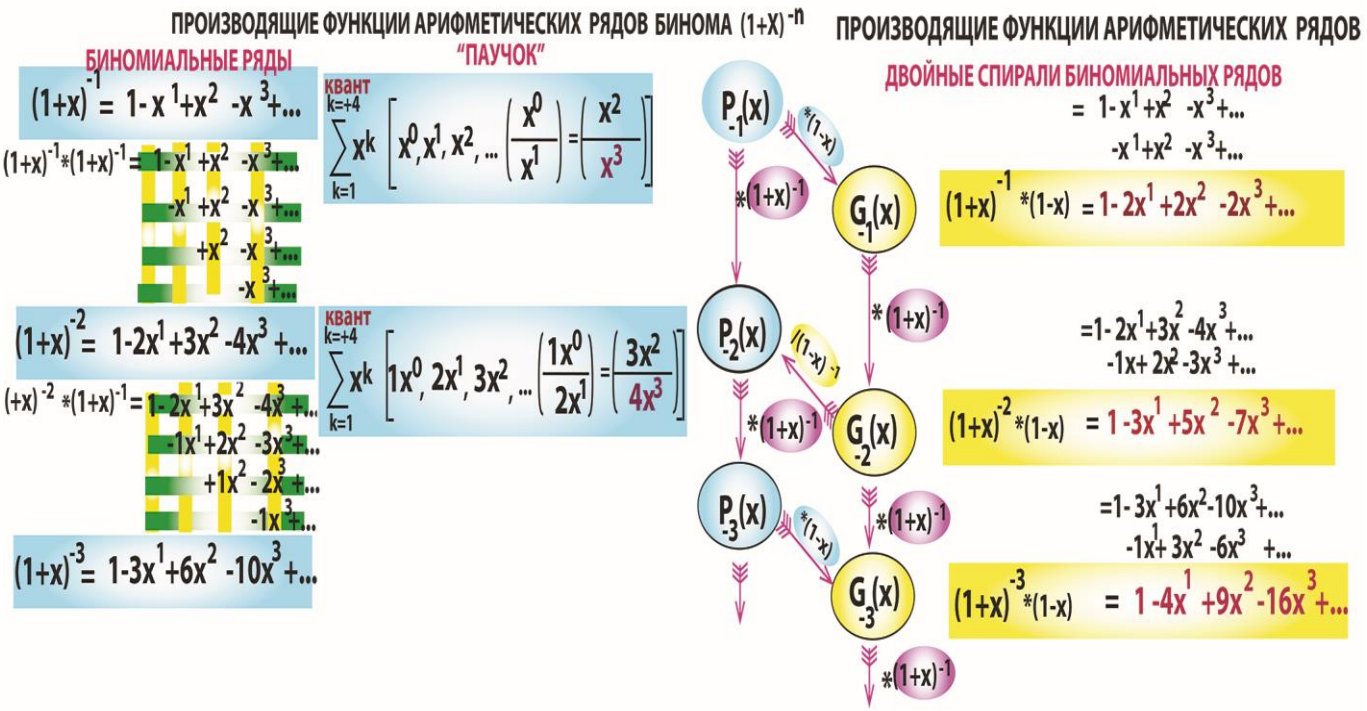


Рис. 27. Производящие функции арифметических рядов

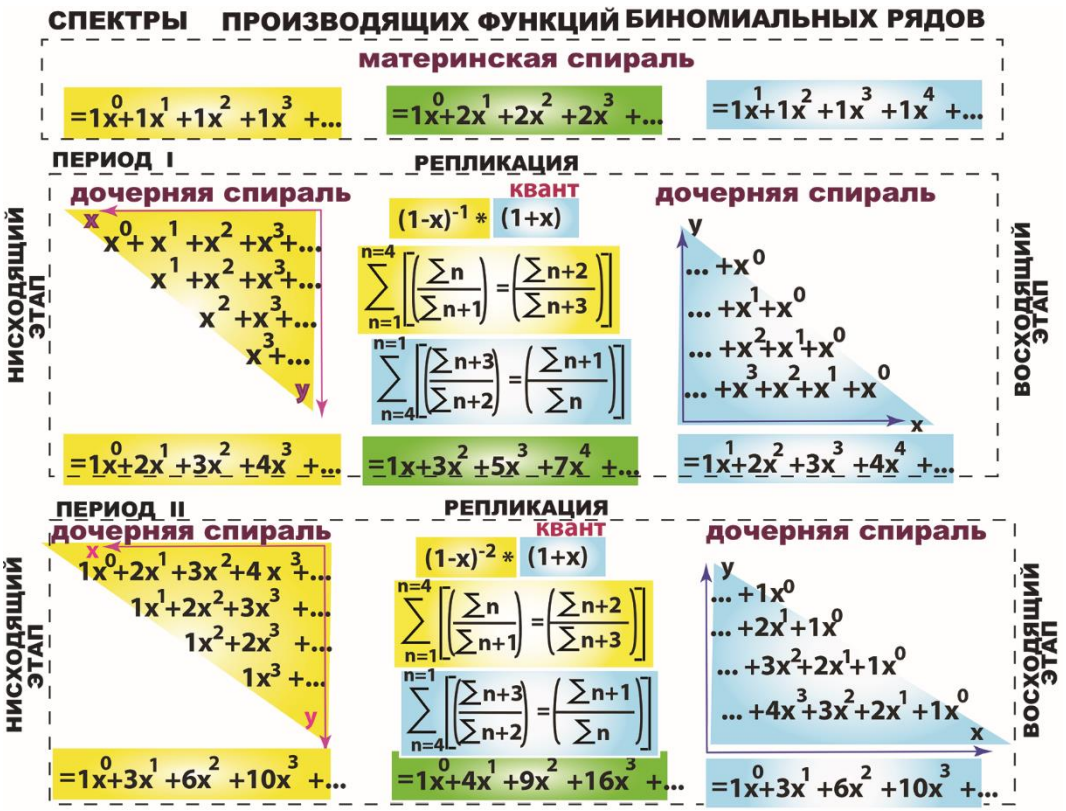


Рис. 28. Спектры удвоенных биномиальных рядов

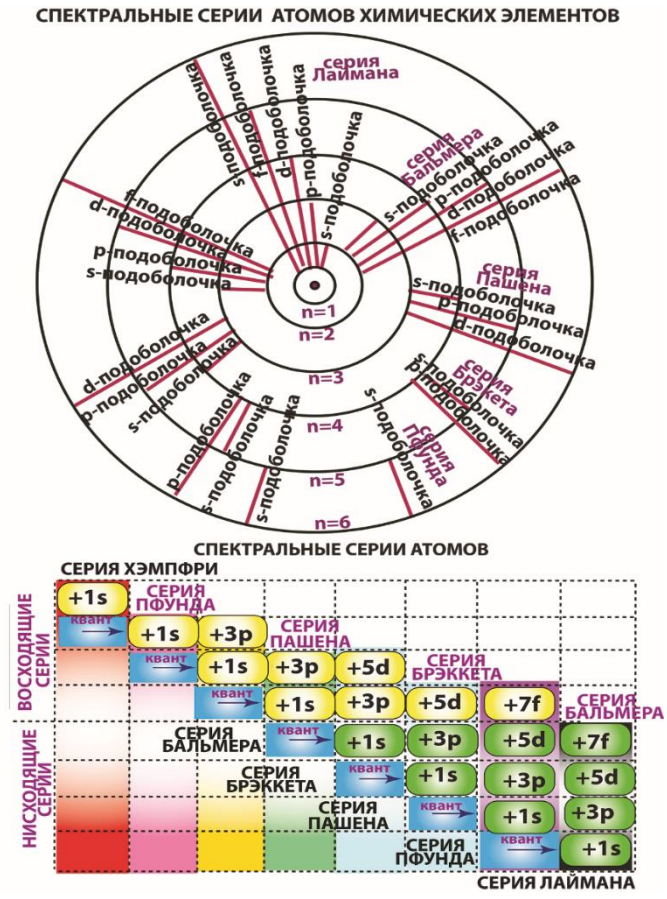


рис. 29. Спектральные серии атомов химических элементов

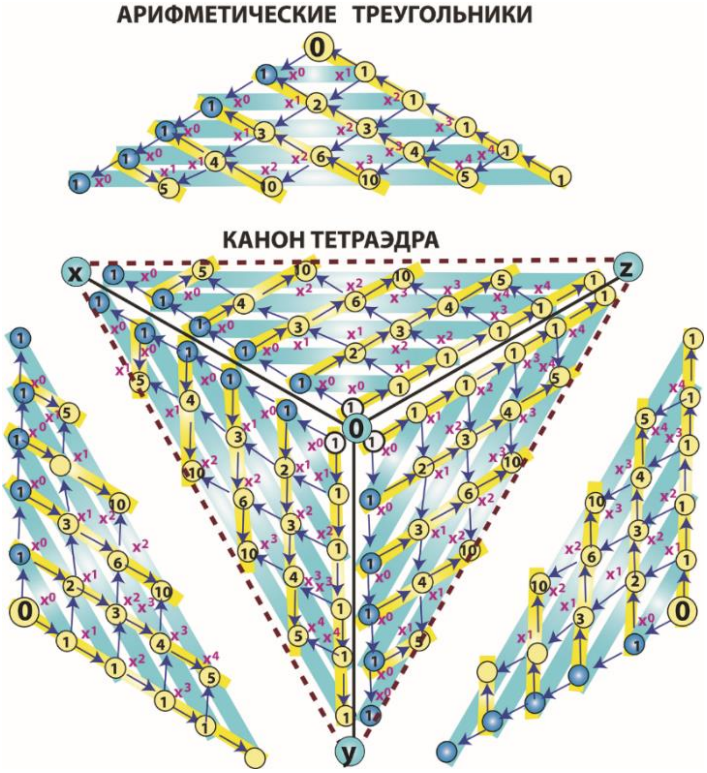


Рис. 30. Трехмерный кристалл тетраэдра

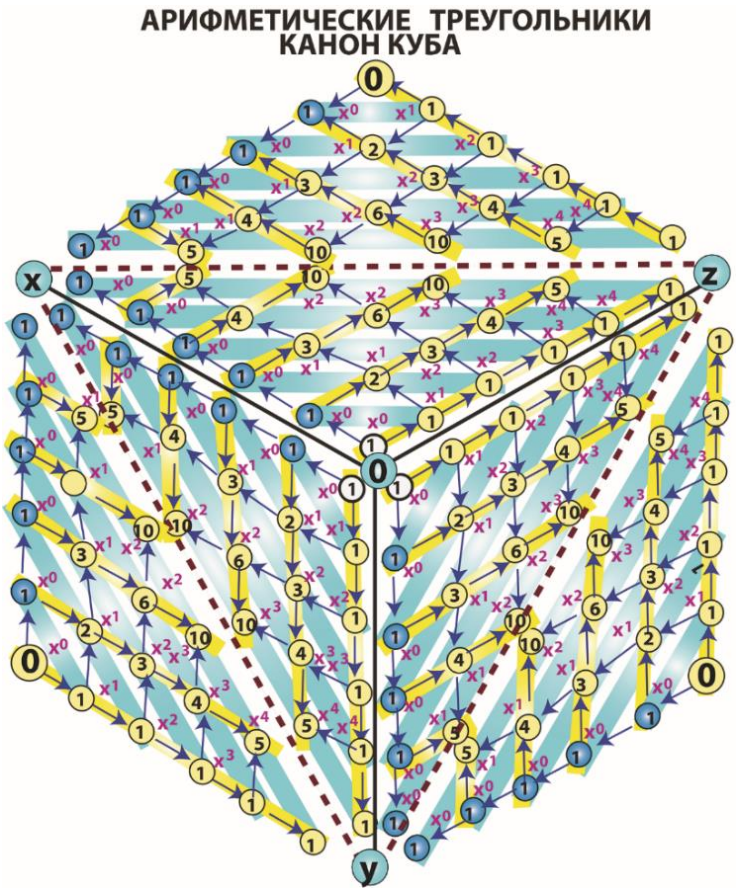


Рис. 31. Трёхмерный кристалл куба арифметических треугольников

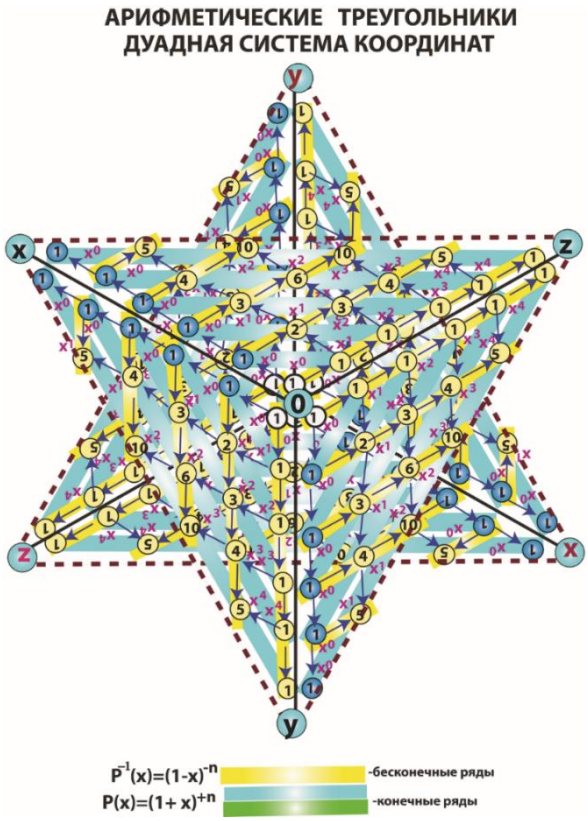


Рис. 32. Трёхмерный кристалл звездного тетраэдра

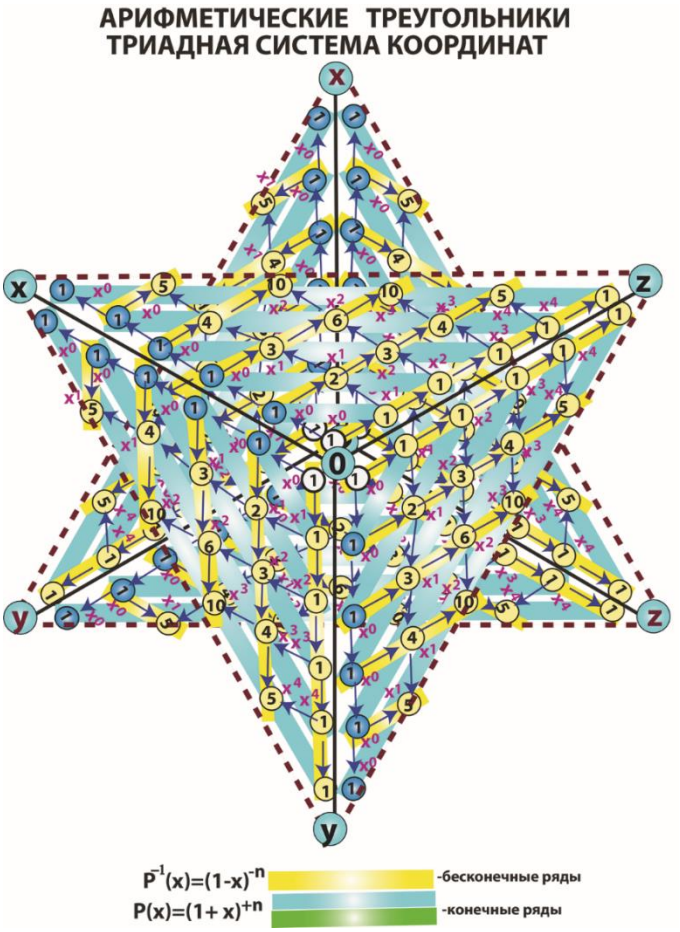


Рис. 33. Трёхмерный кристалл арифметических треугольников

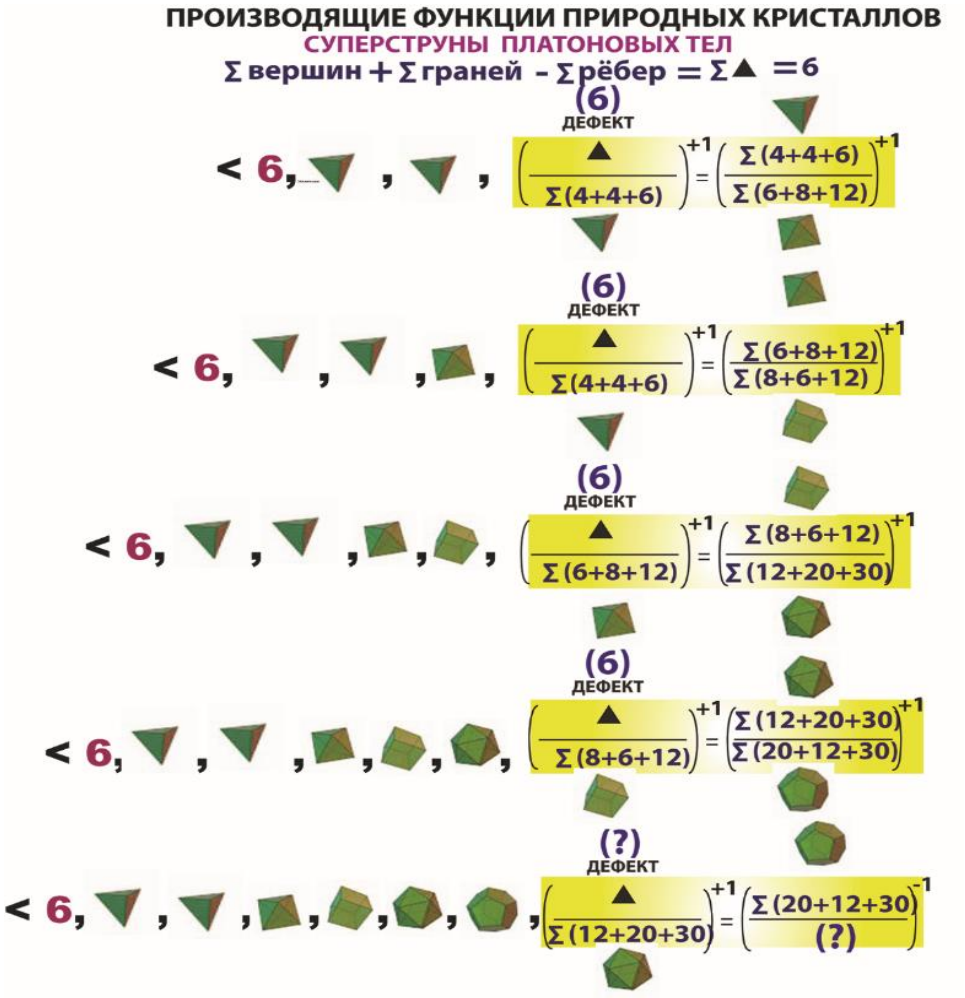
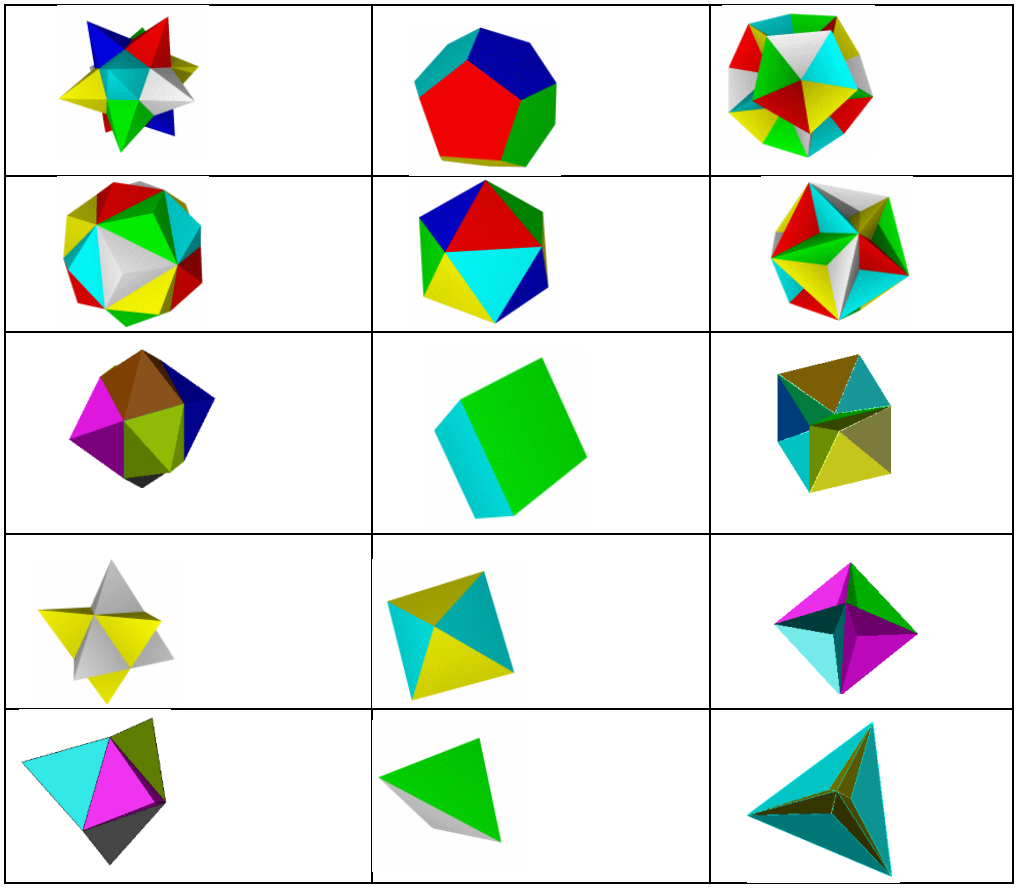


Рис. 34. Производящие функции Платоновых тел



Рис. 35. Суперструны Платоновых тел

Таблица 2



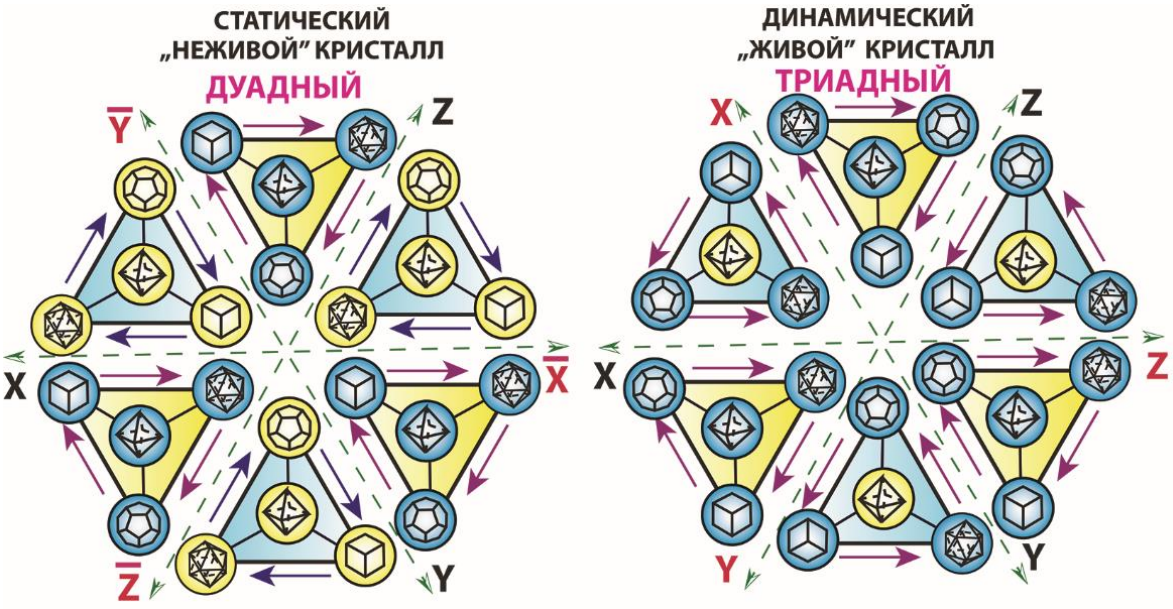


Рис. 36.Статические и динамические кристаллы

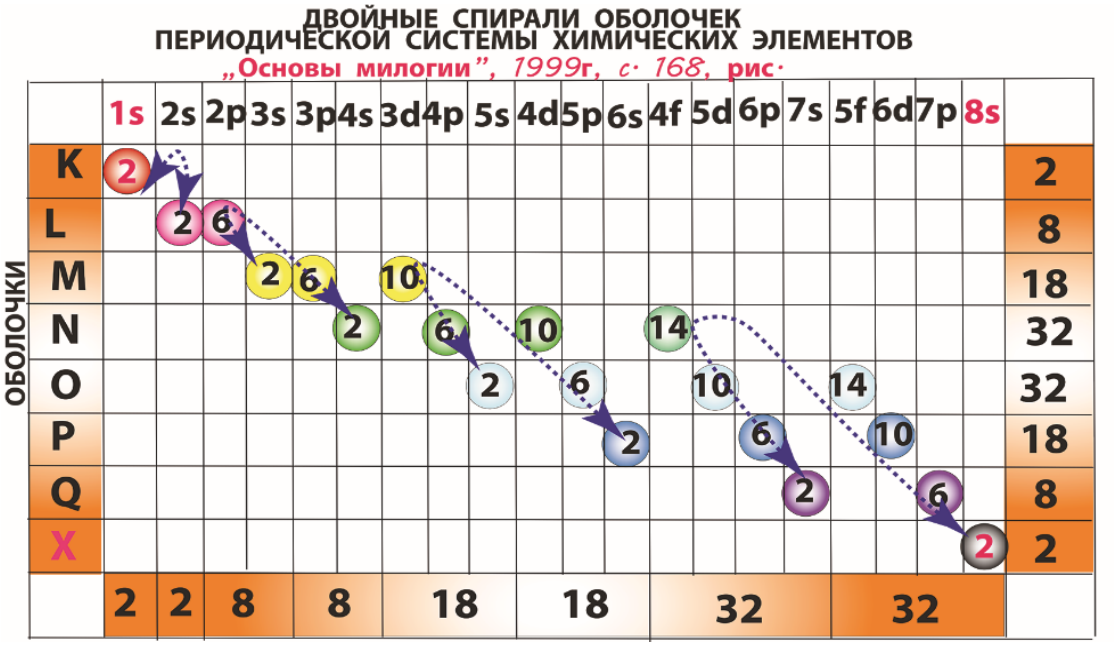


Рис. 37. Двойные спирали в Периодической системе химических элементов

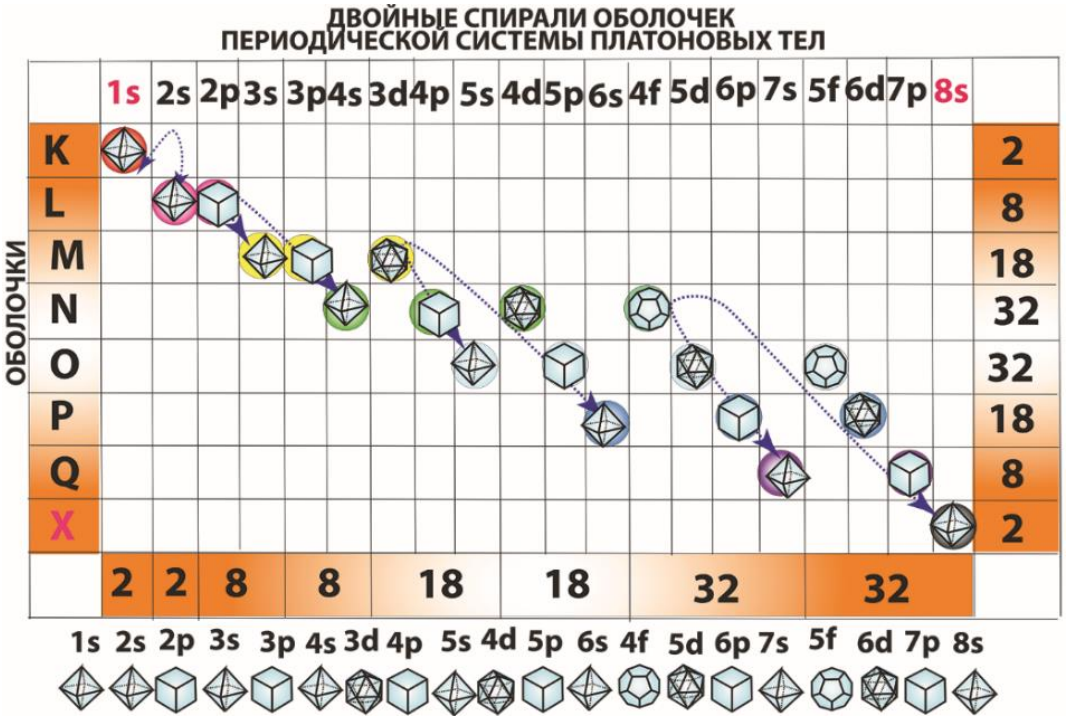


Рис.38. Двойные спирали оболочек Платоновых тел

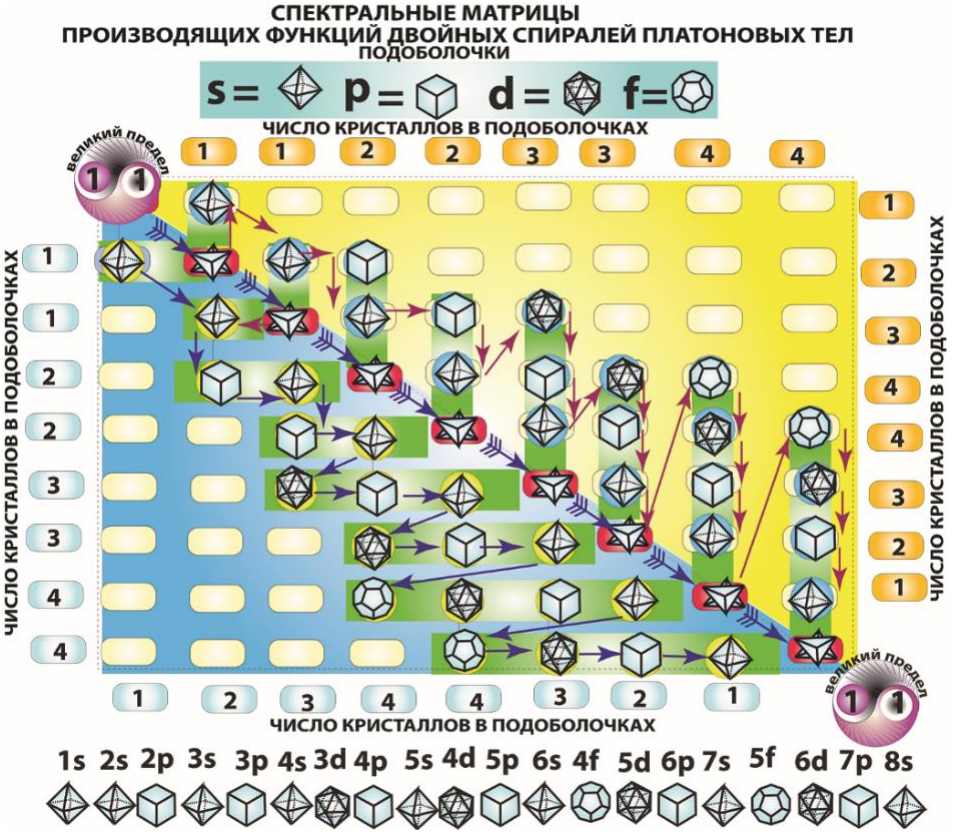


Рис. 39. Спектральная матрица 1 производящих функций Платоновых тел



Рис. 40. Спектральная матрица1 производящих функций Платоновых тел

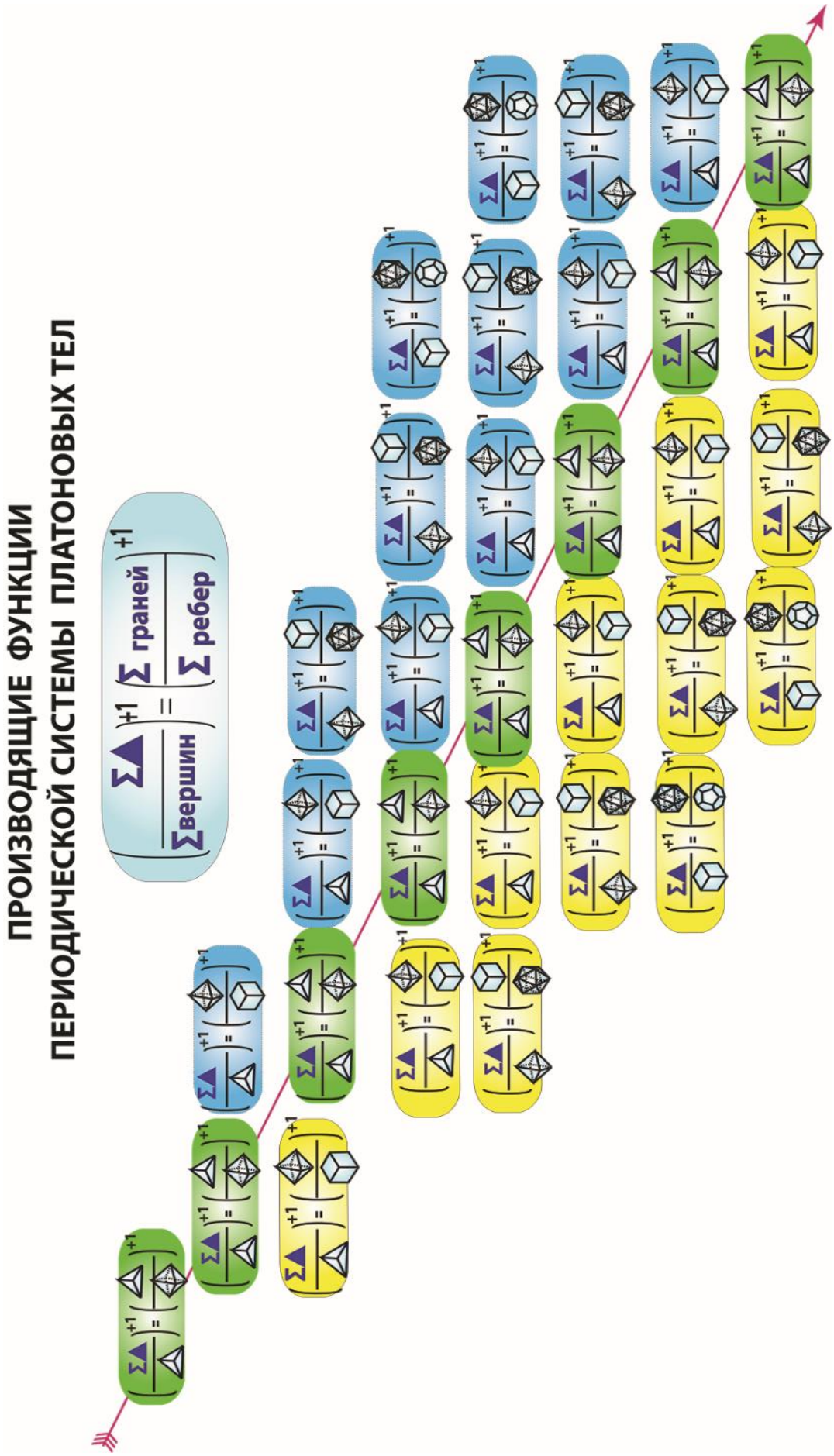


Рис. 41.Матрица производящих функций Платоновых тел

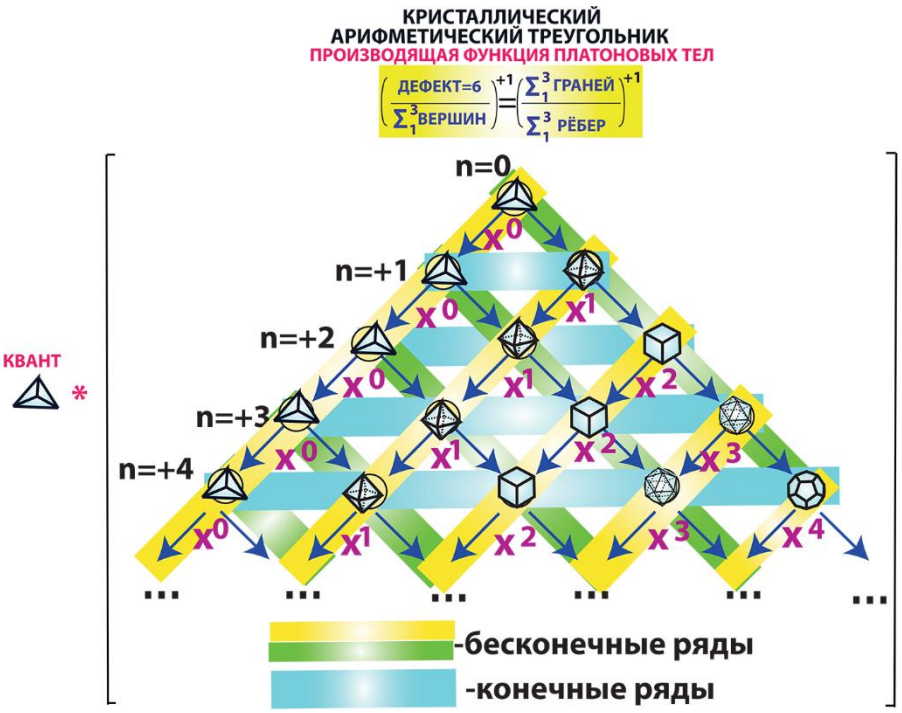


Рис. 42.Кристаллический треугольник

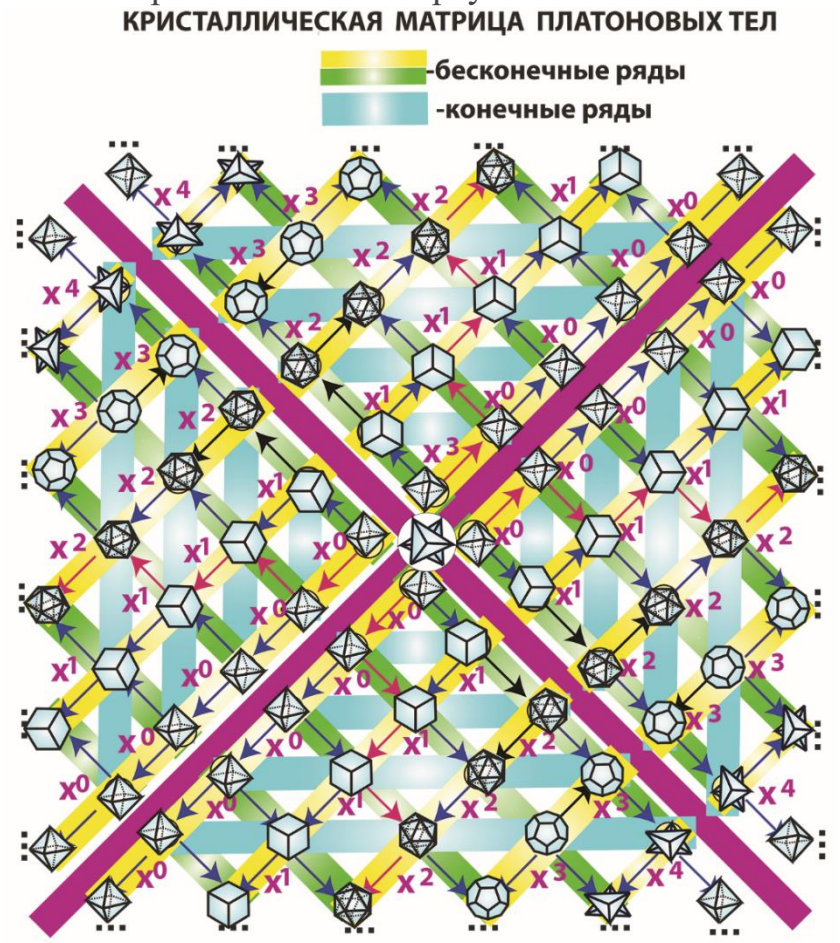


Рис. 43. Кристаллическая матрица Платоновых тел

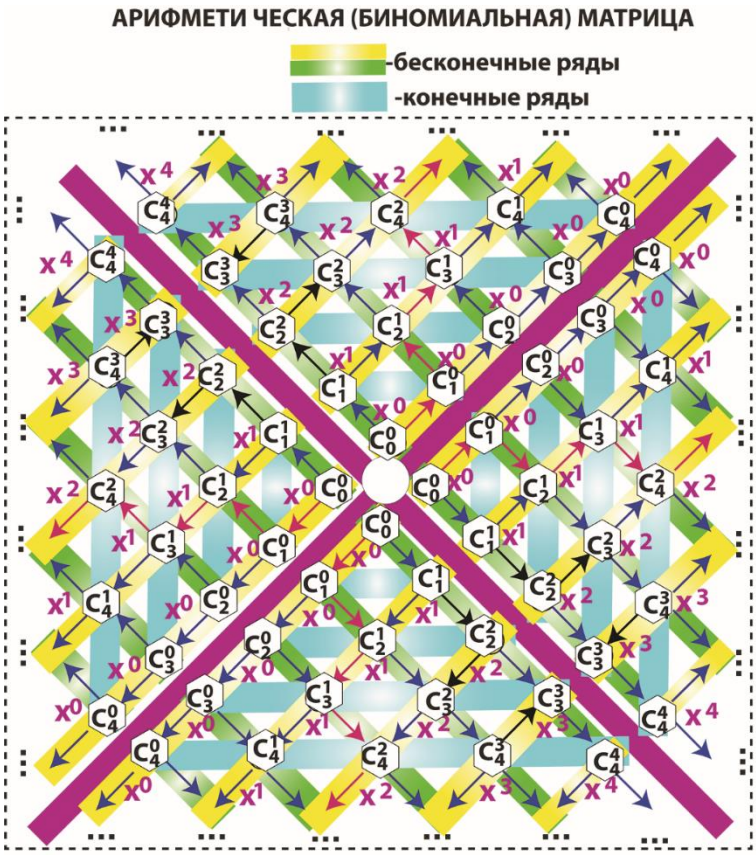


Рис. 44. Арифметическая матрица

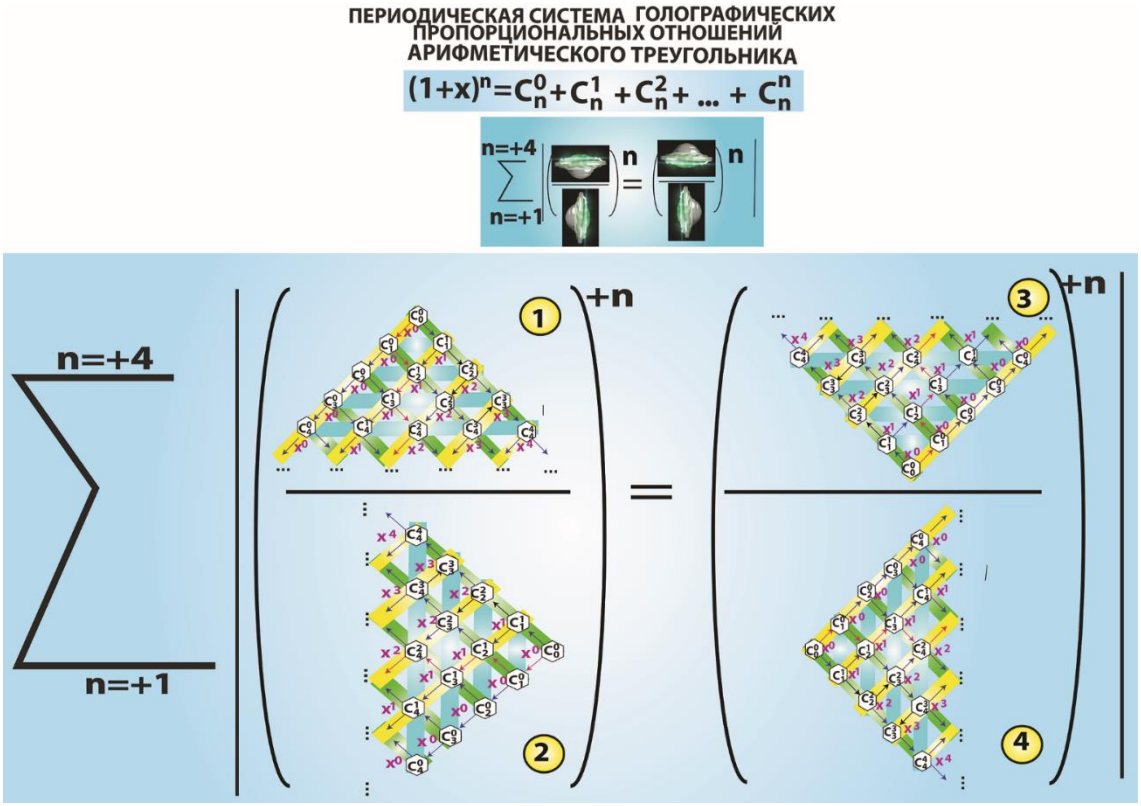


Рис. 45. Периодическая система арифметических треугольников

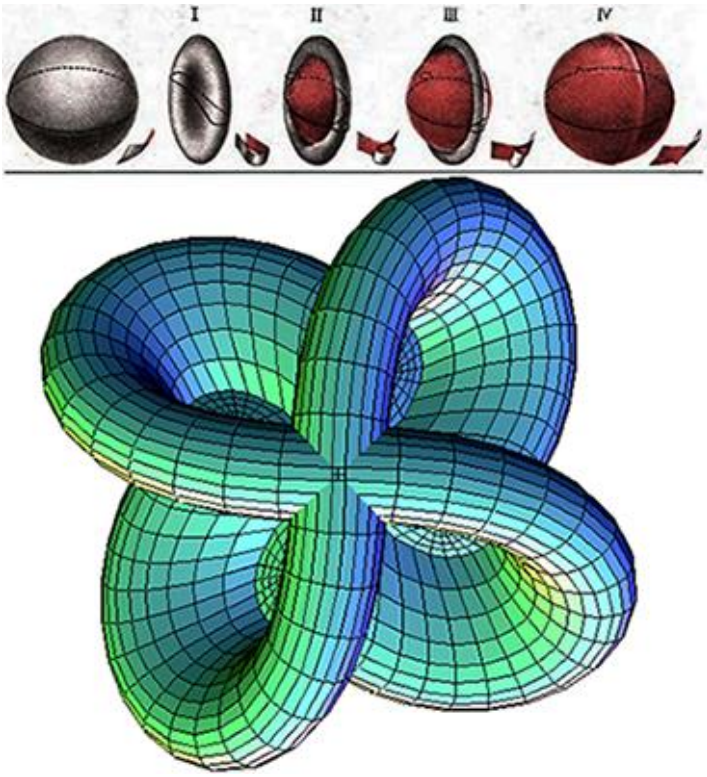


Рис. 46. Топологическая модель выворачивания сферы

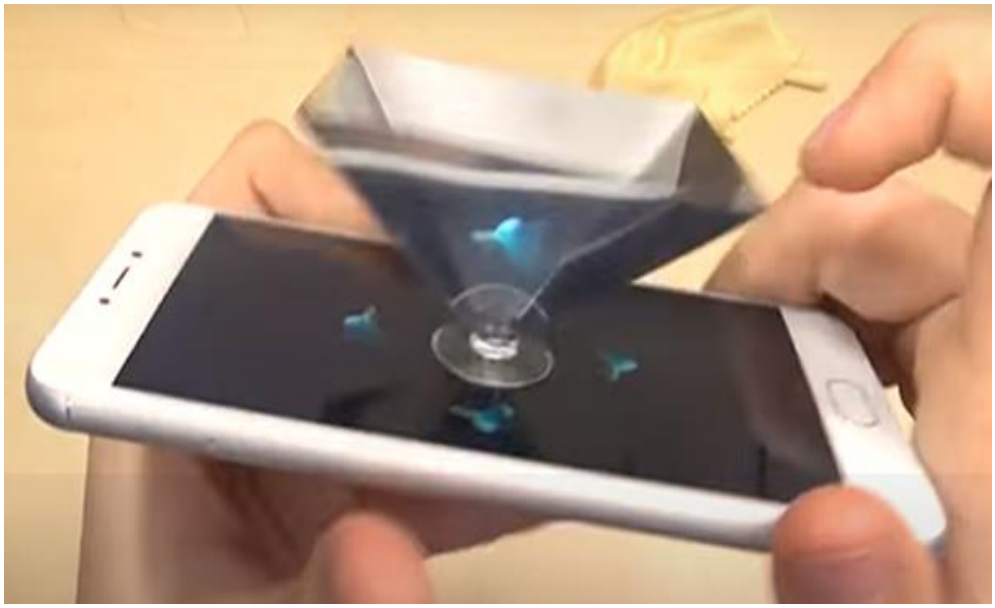


Рис. 47. Модель голограммы.



Рис. 48. Схема воспроизведения голограммы

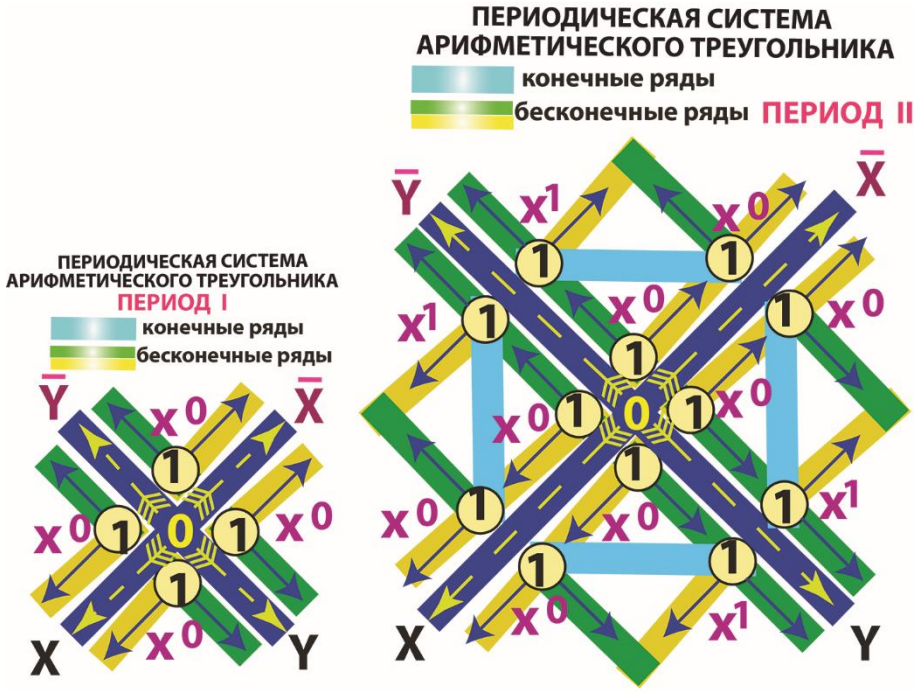


Рис. 49. Периодическая система треугольника. Период 1,2.



Рис. 50. Периодическая система. Период 3.

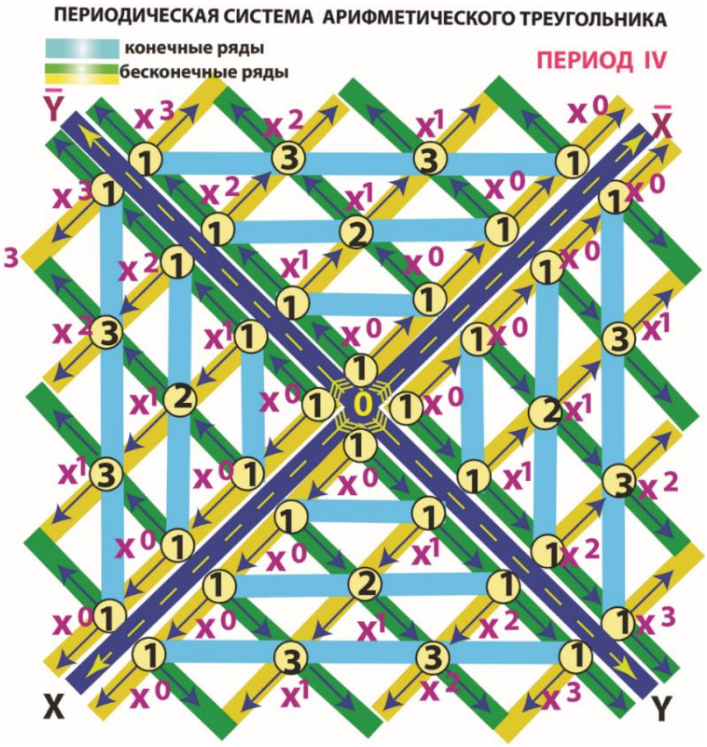


Рис. 51. Периодическая система. Период 4.

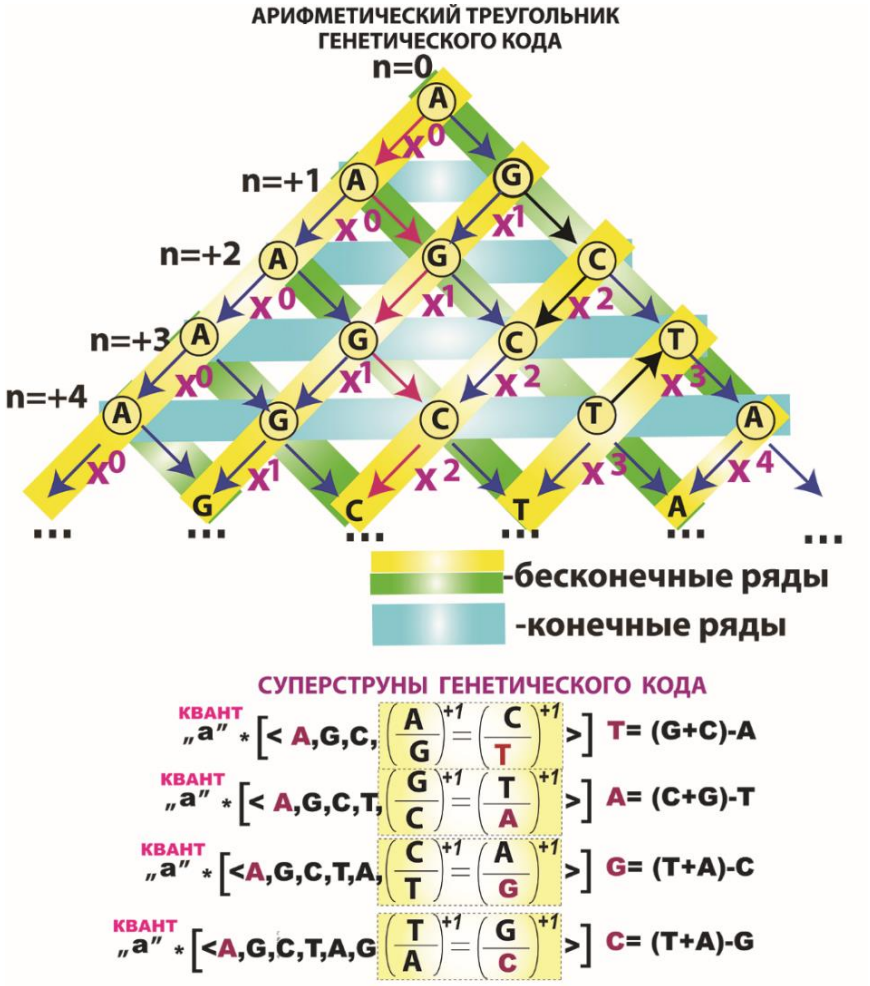


Рис. 52. Арифметический треугольник генетического код



Рис. 53. Пульсирующие вселенные

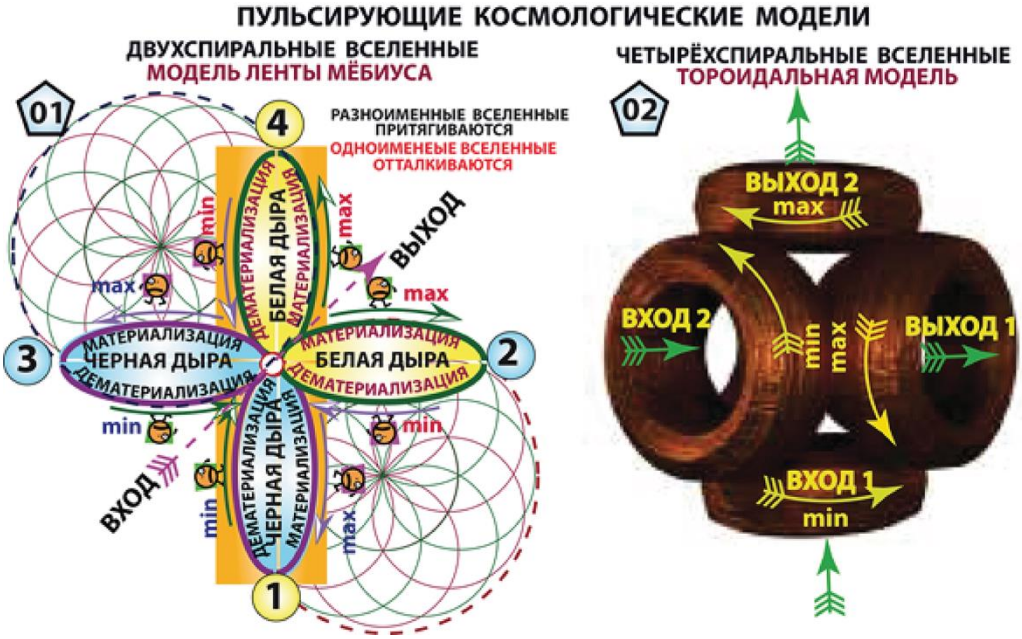


Рис. 54. Пульсирующие вселенные

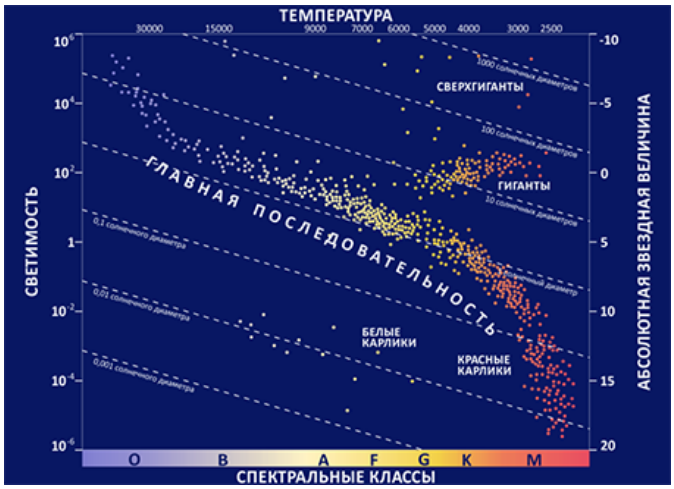


Рис. 55. Сводная диаграмма Герцшпрунга-Рассела

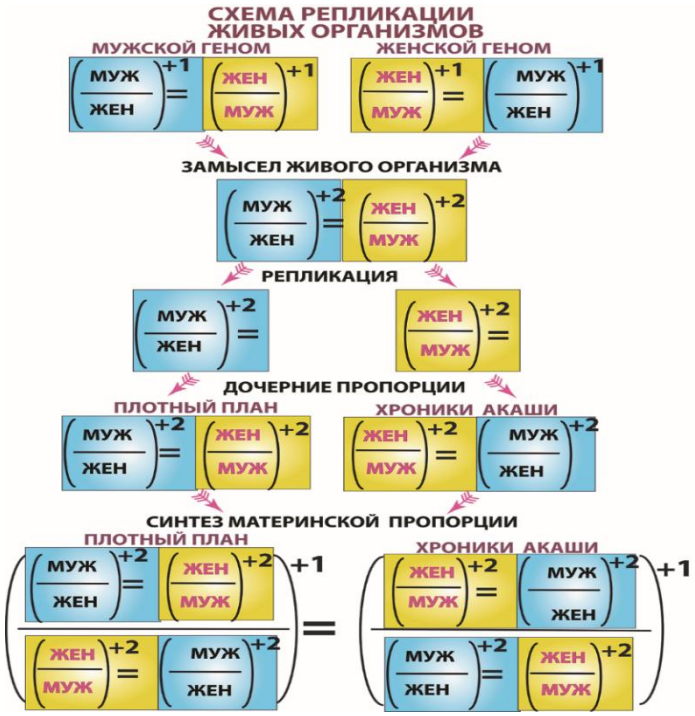


Рис. 56. Схема репликации живых организмов

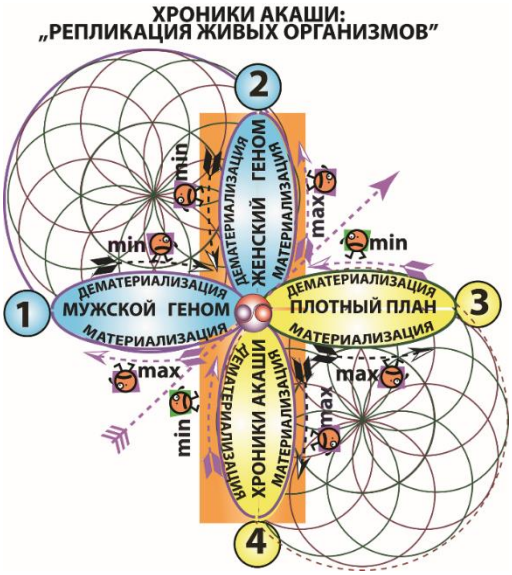


Рис. 57. Схема репликации живых организмов

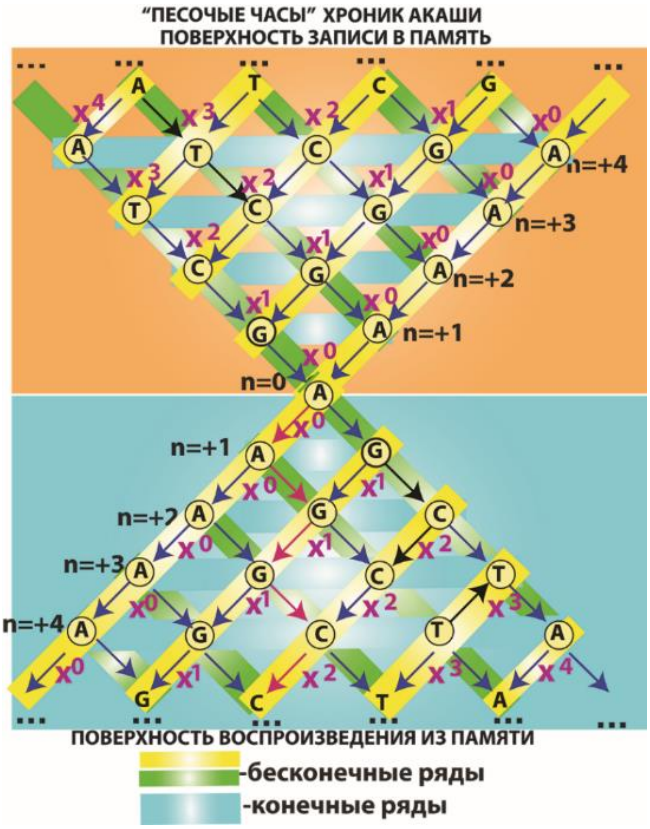


Рис. 58. Модель песочных часов первопричинной материи

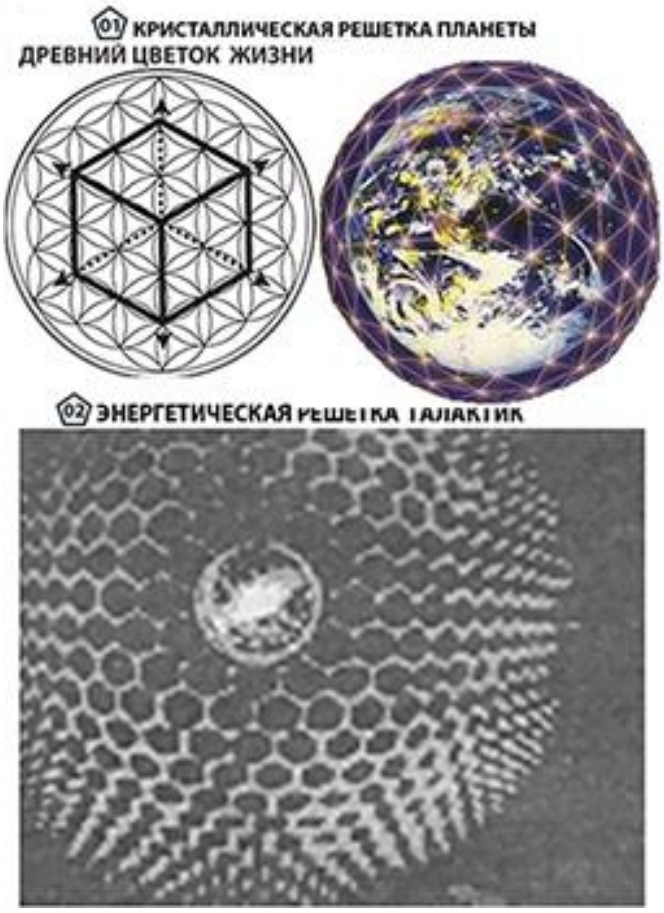


Рис. 59. Кристаллические решетки первопричинной материи

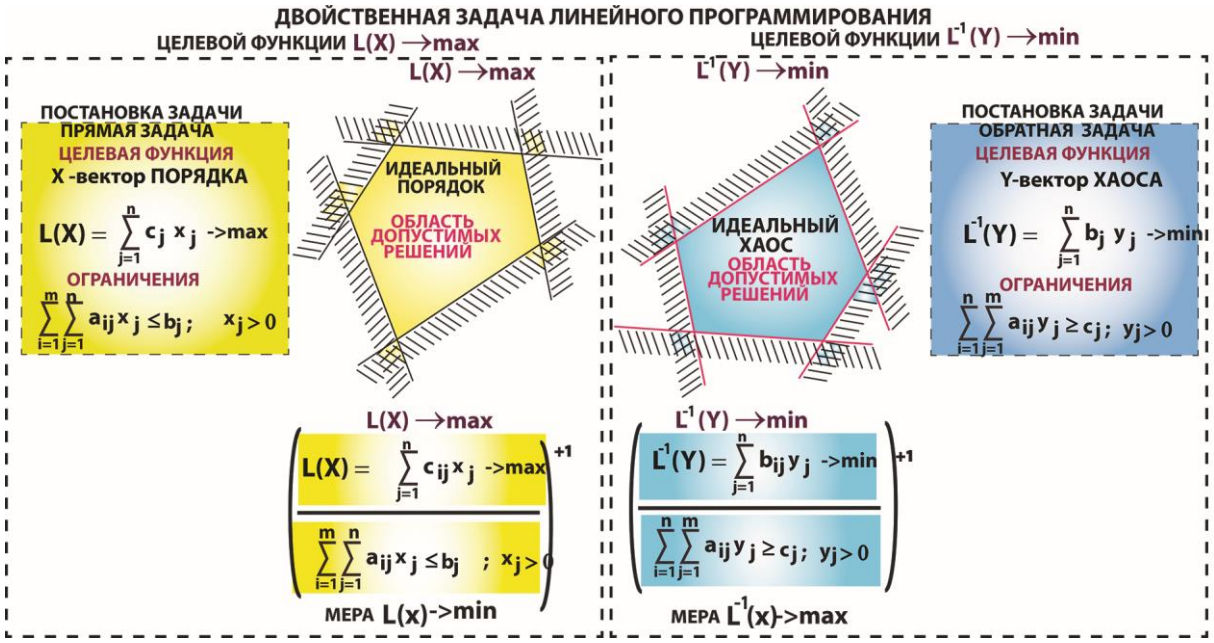


Рис. 60. Двойственная задача линейного программирования

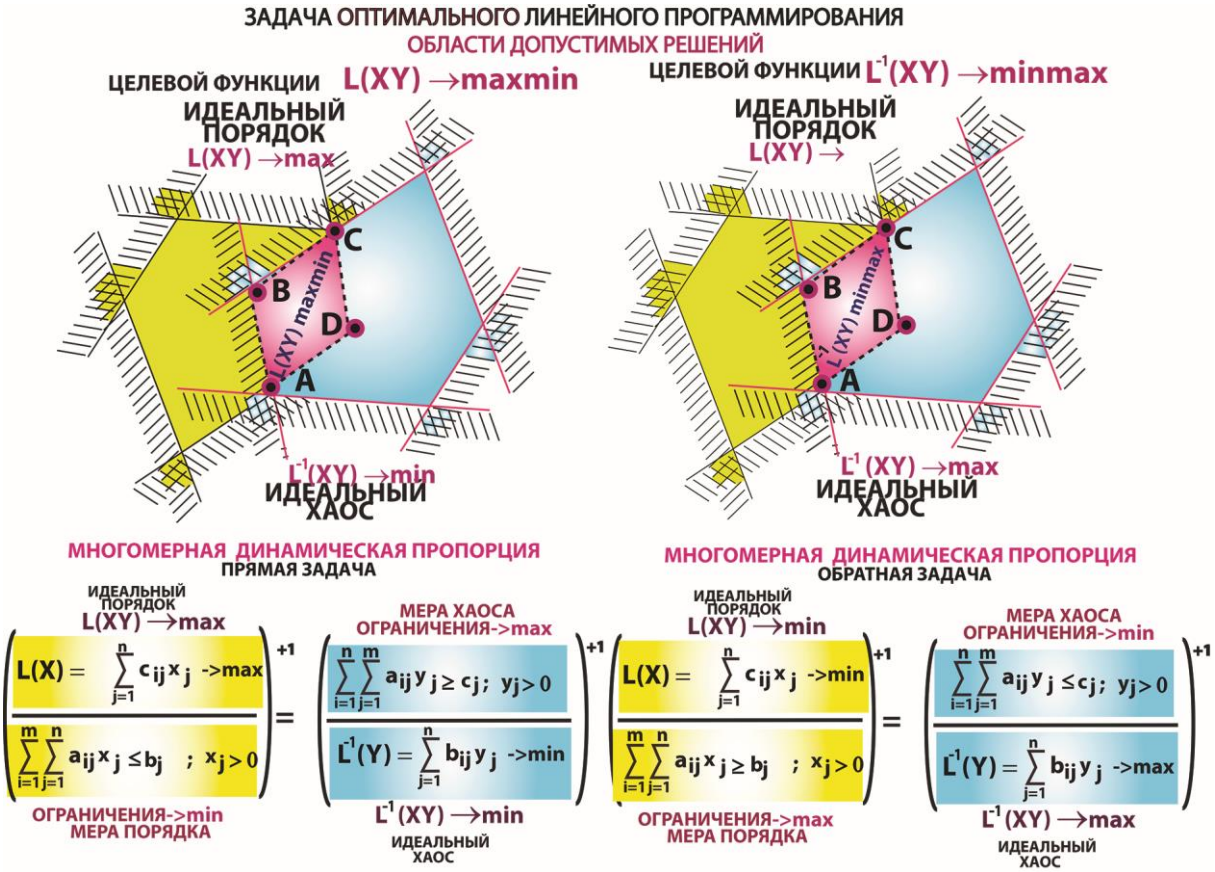


Рис. 61. Задача оптимального линейного программирования

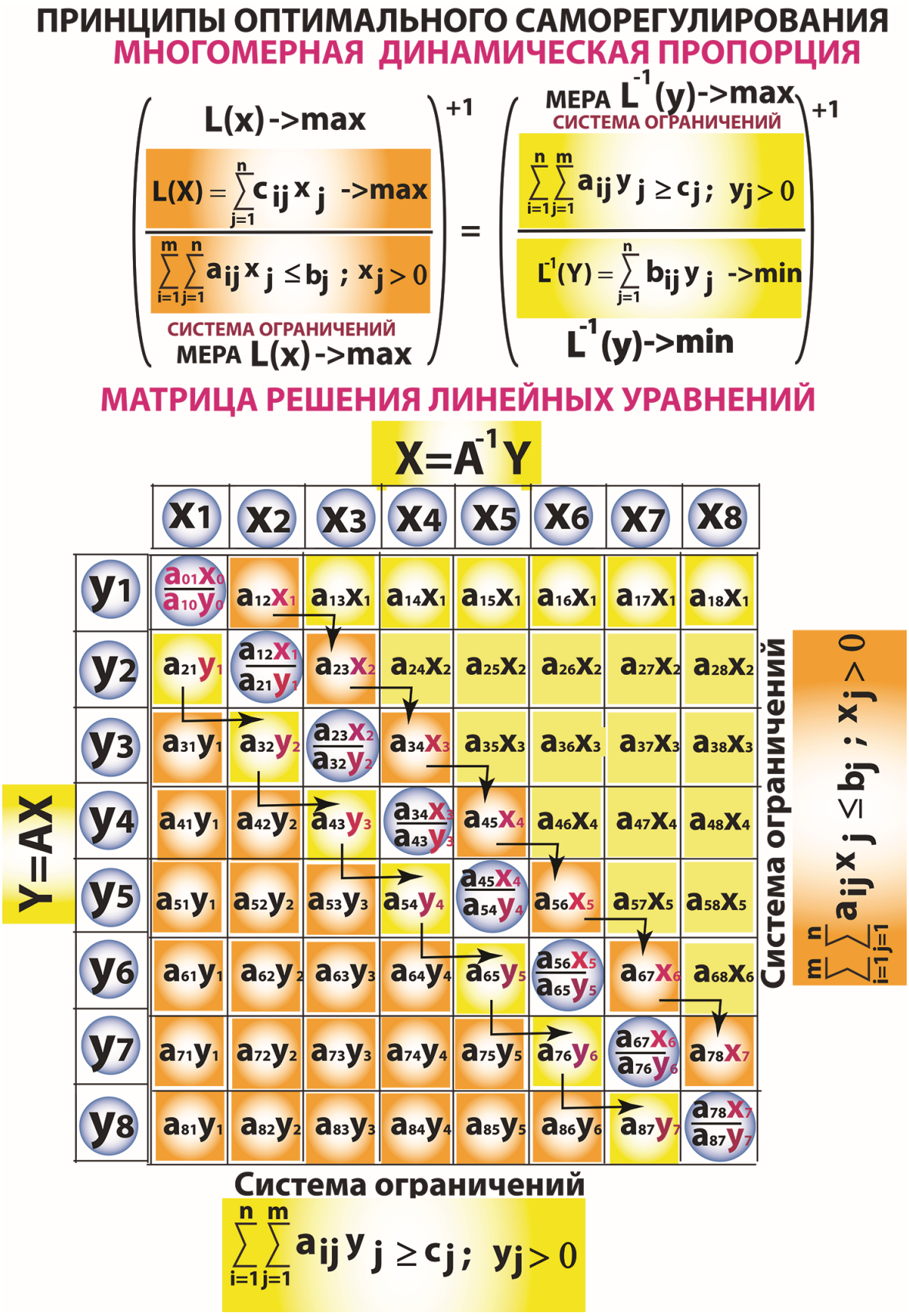


Рис. 62. Матрица Решений задачи линейного программирования

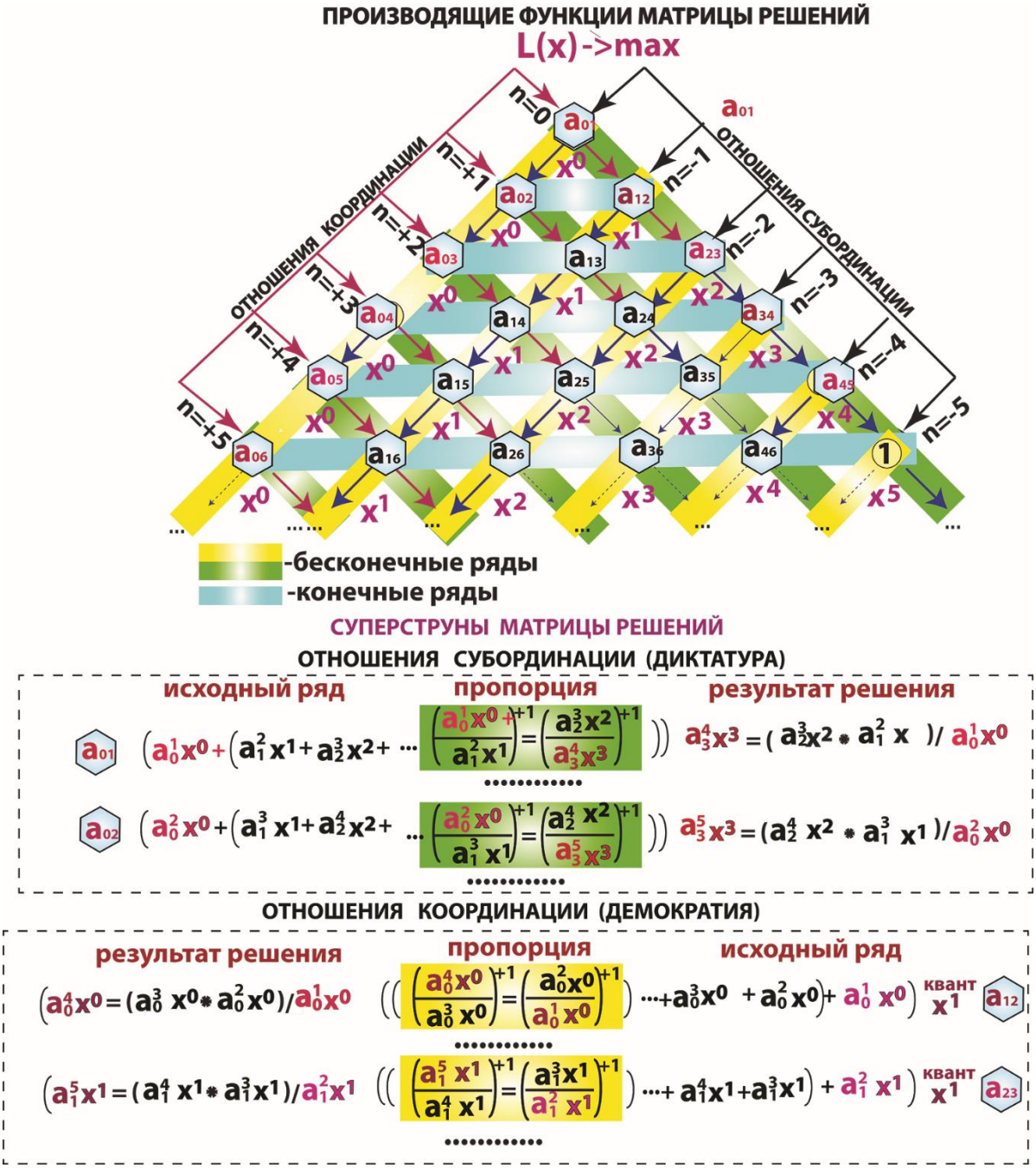


Рис. 63. Производящие функции матрицы решений

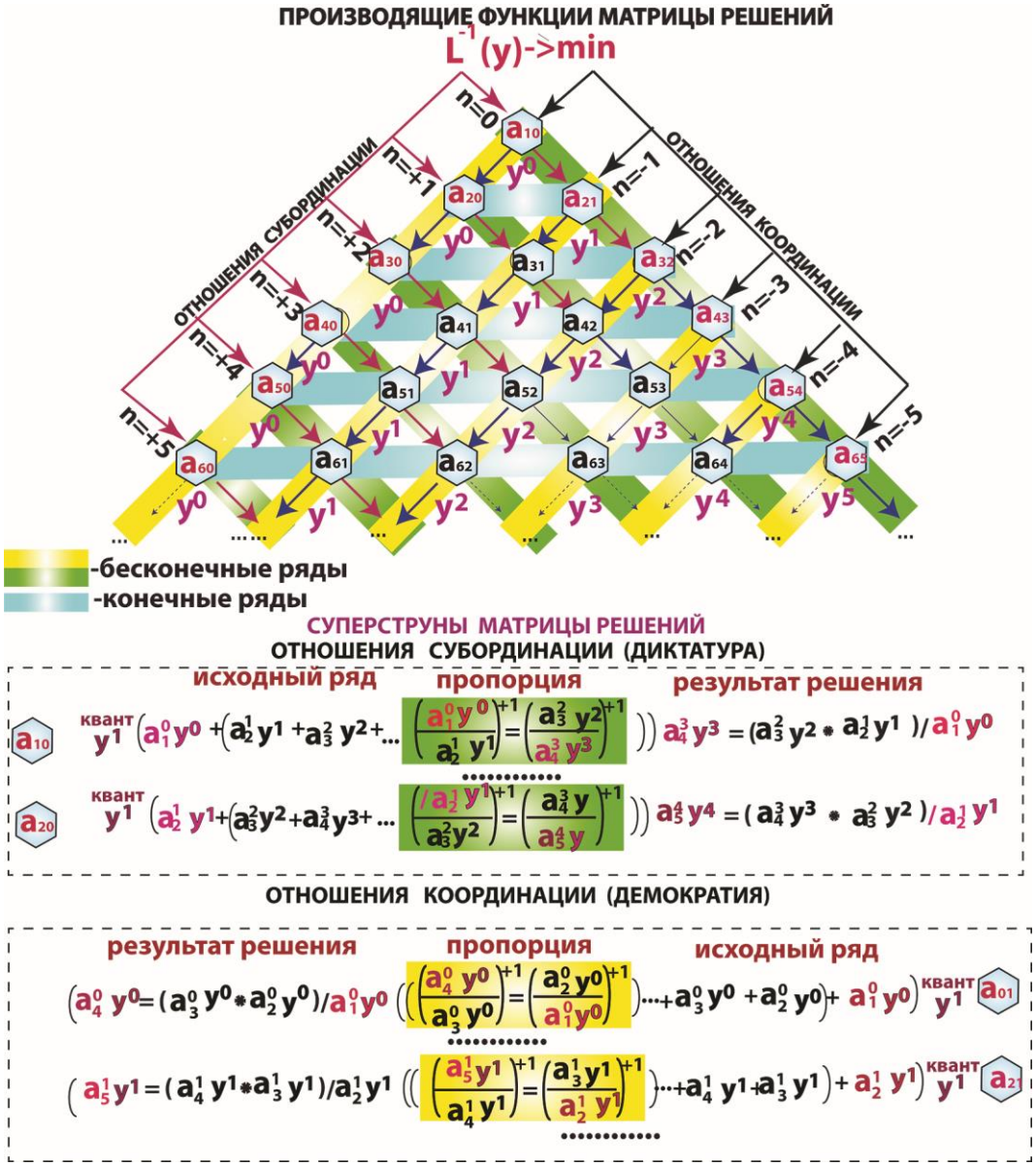


Рис. 64. Производящие функции Матрицы Решений

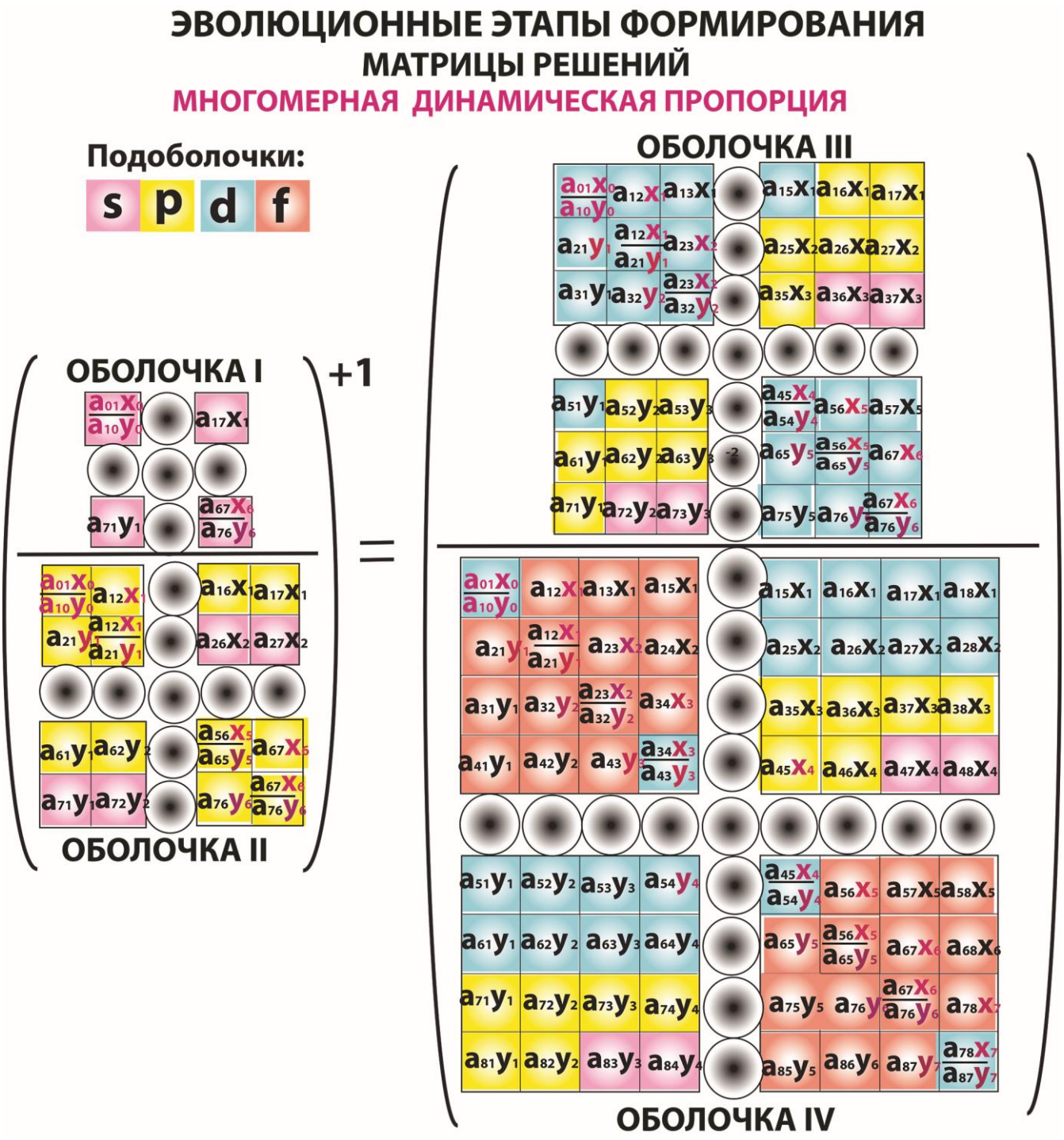


Рис. 65. Эволюционные этапы формирования Матрицы Решений

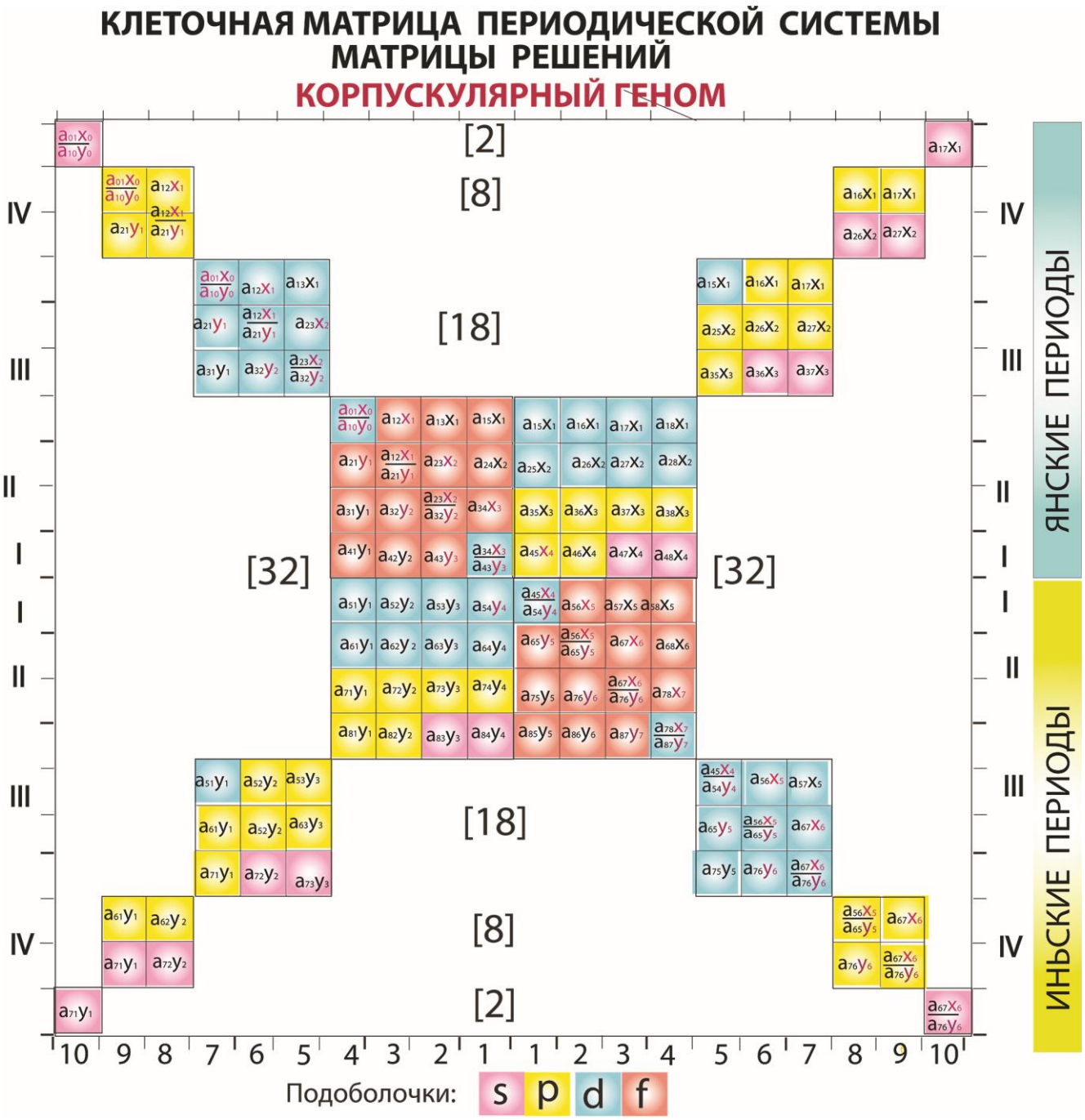


Рис. 66. Периодическая система Матрицы Решений. Корпускулярный геномю



Рис. 67. Периодическая система Матрицы Решений. Полевой геном.

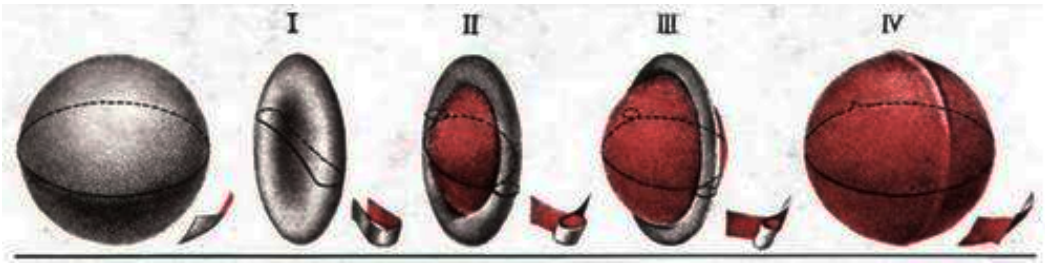


Рис. 68.Выворачивание сферы наизнанку (диффренциальная топология)

Научно-популярная серия

Беляев
Михаил Иванович

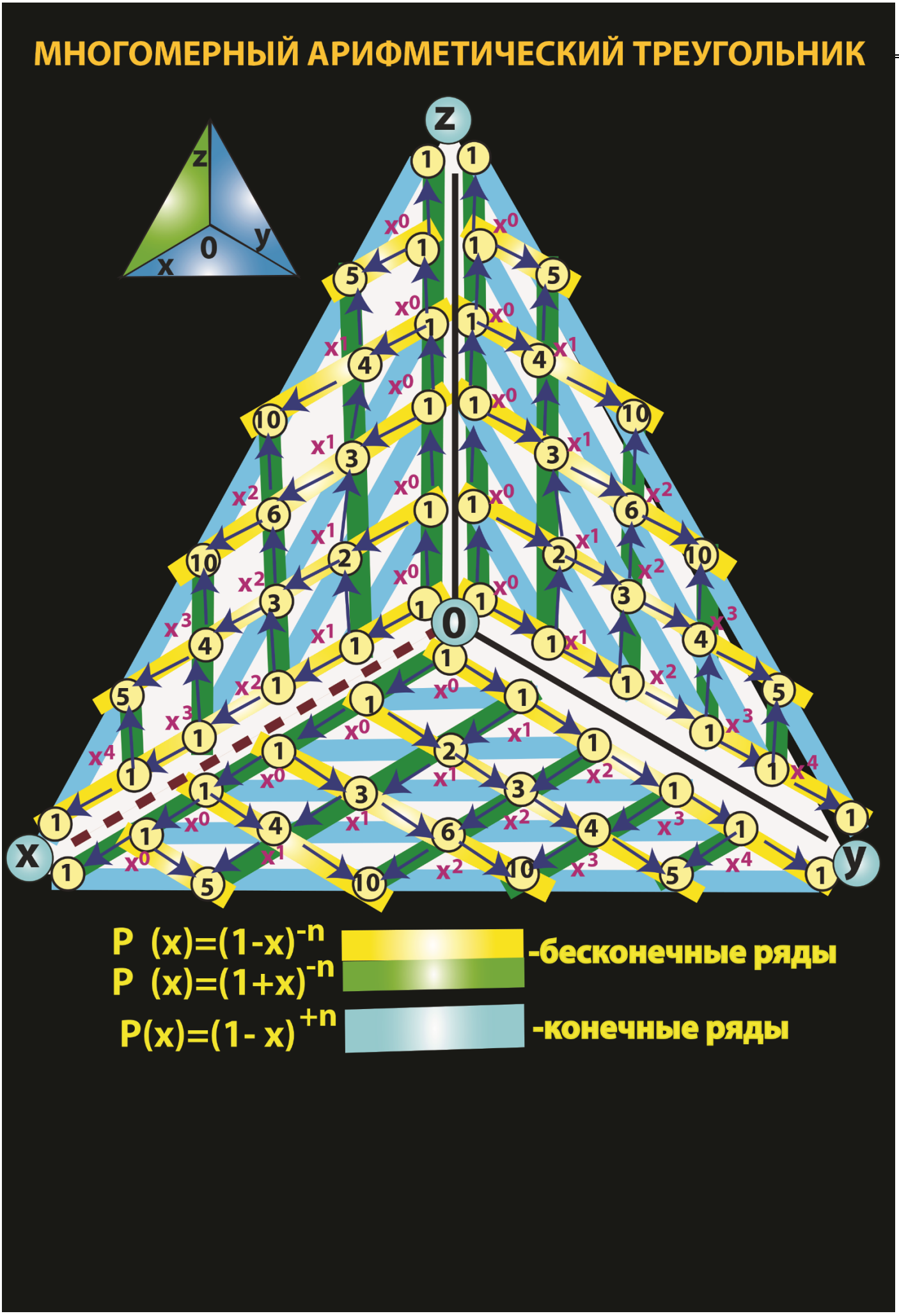
академик Общественной Академии Национальной Безопасности,
академик Международной Общественной Академии Экологической Безопасности и Природопользования,
доктор философии, доктор экономики.

«ТАЙНЫ АРИФМЕТИЧЕСКОГО ТРЕУГОЛЬНИКА»

(издание 2, исправленное и дополненное)
серия «Единая Теория Поля Природных Отношений», том 4

Подписано в печать 25.10.2022. Формат 60/90 1/8.
Бумага офсетная. Печать офсетная.
Объем 34,5 п.л. Тираж 100 экз. Заказ ____.
Издательский дом
«НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА»
Телефон 8 (495) 592 2998
E–mail: idnb11@yandex.ru, info@s-lib.com

https://s-lib.com


МНОГОМЕРНЫЙ АРИФМЕТИЧЕСКИЙ ТРЕУГОЛЬНИК
z
y
x
0
P (x)=(1-x)^-n
P (x)=(1+x)^-n
-бесконечные ряды
P(x)=(1- x)^+n
-конечные ряды