М.И. БЕЛЯЕВ

Русское Космическое Общество
Научно-Образовательный Совет

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИНТЕЗА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ЗНАНИЙ

$$\left(\frac{\overrightarrow{\text{МИР}}}{\overleftarrow{\text{Информация}}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\overrightarrow{\text{Информация}}}{\overleftarrow{\text{НАУКА}}}\right)^{-1}$$



издание 1

$$\left(\frac{\vec{C}\,\vec{P}}{\overleftarrow{T}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\vec{T}}{\overleftarrow{P}\,\overleftarrow{C}}\right)^{-1}$$

УДК
ББК
Б-44

Беляев М.И.
«Теоретико-методологические основы синтеза междисциплинарных знаний».

М.: Издательство ИД «РОЛИКС»,
ИП Климашевский А.Н., 2019. - с 237.
ISBN 978-5-91615-081-0

Главная цель – определить и донести до читателей основы математической теории природных (многомерных пропорциональных) отношений, порождающих Единую Периодическую систему отношений, которая проявляется в системах любой природы и лежит в фундаменте методологии синтеза междисциплинарных, и межсистемных (!), знаний. Эта теория лежит в основе всех природных и природоподобных систем. Она отражает отношения единства системы Человек-Общество-Природа. Эта теория способна верифицировать научные теории и фальсифицировать лженаучные, и потому книга может оказаться актуальной для широкого круга специалистов самых разных научных направлений, работающими над фундаментальными проблемами развития природоподобных систем, и всех, кто интересуется будущим науки, человека, природы, общества и космоса в целом. Она может стать настольной книгой для людей Нового мышления (*Знати, не Элиты*), которая будет *уметь* распознавать Прошлое, *видеть* Будущее и *выстраивать* Настоящее таким образом, чтобы Прошлое и Будущее характеризовались гармонией целостности.

ISBN 978-5-91615-081-0
©, М.И. Беляев, 2019

СОДЕРЖАНИЕ....3

ОТ АВТОРА.... 5

ВСТУПЛЕНИЕ....10

ГЛАВА 1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ МНОГОМЕРНЫХ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ 18

1.1. ПРИНЦИПЫ СОХРАНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ СИСТЕМ 18
1.2. ПРИНЦИП ДОПОЛНИТЕЛЬНОСТИ.... 19
1.3. СИСТЕМООБРАЗУЮЩЕЕ ДВОЙСТВЕННОЕ ОТНОШЕНИЕ. ЗАМЫСЕЛ. САМОДОСТАТОЧНОСТЬ 24
1.4. МНОГОМЕРНЫЕ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ 29
1.5. ПРОПОРЦИИ. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.... 29
1.5.1. ОТНОШЕНИЯ ПРЯМЫХ ВЕЛИЧИН 30
1.5.2. ОТНОШЕНИЯ ОБРАТНЫХ ВЕЛИЧИН 31
1.6. СТАТИКА ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ 32
1.6.1. ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ПРОПОРЦИЙ 32
1.6.2. ПРИНЦИП ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ ФОРМ ПРОПОРЦИЙ 40
1.7. АГРЕГИРОВАННЫЕ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ.... 41
1.7.1. ОБОЛОЧКИ И ПОДОБОЛОЧКИ ПРИРОДНЫХ СИСТЕМ 41
1.7.2. АГРЕГИРОВАННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ И ПРОПОРЦИИ 41
1.7.3. СИСТЕМООБРАЗУЮЩЕЕ ДВОЙСТВЕННОЕ ОТНОШЕНИЕ 42
1.7.4. МНОГОМЕРНЫЕ АГРЕГИРОВАННЫЕ ПРОПОРЦИИ.... 43
1.8. МНОГОМЕРНЫЕ ПРОПОРЦИИ.... 48
1.8.1. МНОГОМЕРНАЯ ПРОПОРЦИЯ УРОВНЯ 1. 49
1.8.2. МНОГОМЕРНЫЕ ПРОПОРЦИИ УРОВНЯ 2 52
1.8.3. МНОГОМЕРНЫЕ ПРОПОРЦИИ ВЫСШИХ УРОВНЕЙ.... 53
1.9. ДИНАМИКА ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ 54
1.9.1. ПРИНЦИП РАВНОВЕСИЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ.... 54
1.9.2. ПРИНЦИПЫ ОПТИМАЛЬНОГО САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ.... 56
1.9.3. ПРИНЦИП ОПТИМАЛЬНОЙ САМООРГАНИЗЦАЦИИ 61
1.10. МЕРА СОРАЗМЕРНОСТИ И ИНФОМАЦИОННОЕ LT-ПРОСТРАНСТВО 63
1.10.1. ИНФОРМАЦИЯ КАК МЕРА СОРАЗМЕРНОСТИ.... 63
1.10.4. ИНФОРМАЦИОЛОГИЯ КАК НАУКА О МЕРЕ СОРАЗМЕРНОСТИ.... 65
1.10.2. ЭНТРОПИЯ КАК МЕРА СОРАЗМЕРНОСТИ.... 66
1.10.3. МОЩНОСТЬ, КАК МЕРА СОРАЗМЕРНОСТИ 68
1.ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ГЛАВЫ.... 69

ГЛАВА 2. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ 73

2.1. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МНОГОМЕРНОГО LT- ПРОСТРАНСТВА.... 73
2.1.1. О ПРОСТРАНСТВЕ И ВРЕМЕНИ.... 73
2.1.2. МНОГОМЕРНОЕ ПРОСТРАНСТВО-ВРЕМЯ 74
2.1.2. ТАБЛИЦА ЗАКОНОВ ПРИРОДЫ Р.БАРТИНИ И П.КУЗНЕЦОВА. 75
2.1.3. ИНФОРМАЦИОННОЕ LT-ПРОСТРАНСТВО 77
2.2. ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ КАРТИНА МИРА 78
2.2.1 МАТРИЦА LT-ПРОСТРАНСТВА.... 78
2.2.2. МНОГОМЕРНОЕ ПРОСТРАНСТВО И ПРИНЦИП ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ.... 84
2.2.3. МОДУЛЬНЫЙ ПРИНЦИП ФОРМИРОВАНИЯ LT-ПРОСТРАНСТВА 86
2.2.4. МНОГОМЕРНАЯ НАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА 88
2.3.5. ОБОЛОЧКИ МНОГОМЕРНОГО ПРОСТРАНСТВА-ВРЕМЕНИ 90
2.3.6. КЛЕТОЧНАЯ МАТРИЦА LT-ПРОСТРАНСТВА. КОРПУСКУЛЯРНЫЙ ГЕНОМ.... 94
2.3.7. ЗАКОН ТРИЕДИНСТВА ОТНОШЕНИЙ В LT-ПРОСТРАНСТВЕ 97
2.2.7. КЛЕТОЧНАЯ МАТРИЦА. ПОЛЕВОЙ ГЕНОМ. 98
2.4. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КАРТИНА МИРА.... 101
2.4.1. О СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОМ ПОДХОДЕ 101
2.4.2. ОБОЛОЧКИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА 102
2.4.3. МНОГОМЕРНОЕ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО 102
2.4.4. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КАРТИНА МИРА 106
2.5. КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВАЯ КАРТИНА МИРА 109
2.5.1.СИСТЕМООБРАЗУЮЩЕЕ ДВОЙСТВЕННОЕ ОТНОШЕНИЕ. 109
2.5.2. ОБОЛОЧКИ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ.... 111
2.5.3. КЛЕТОЧНАЯ МАТРИЦА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ. КОРПУСКУЛЯРНЫЙ ГЕНОМ 117

2.5.4. МАТРИЦА КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОГО ПРОСТРАНСТВА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ 120
2.5.5. РАДУГА КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВЫХ СМЕЩЕНИЙ 124
2.5.5. ДВОЙНАЯ СПИРАЛЬ КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОГО ЕДИНСТВА 124
2.5.6. О ЗВЕЗДНОЙ МАТЕРИИ 125
2.6. НАУЧНАЯ КАРТИНА МНОГОМЕРНОЙ ФОРМАЛЬНОЙ ЛОГИКИ 126
2.6.1. ДИСКРЕТНАЯ ЛОГИКА.....126
2.6.2. НЕПРЕРЫВНАЯ ЛОГИКА.....127
2.6.3. МНОГОМЕРНОЕ ПРОСТРАНСТВО МЫШЛЕНИЯ.....131
2.7. НАУЧНАЯ КАРТИНА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ 132
2.7.1. ДИНАМИКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ 133
2.7.2. СИСТЕМЫ КООРДИНАТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ 139
2.ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ГЛАВЫ 143

ГЛАВА 3. МНОГОМЕРНОЕ ПРОСТРАНСТВО ОБЩЕЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ 149

3.1. СИМВОЛЫ КНИГИ ПЕРЕМЕН 150
3.2. МНОГОМЕРНЫЕ ПРОПОРЦИИ LT-ПРОСТРАНСТВА И СИМВОЛЫ КНИГИ ПЕРЕМЕН 150
3.2. СИМВОЛЫ КНИГИ ПЕРЕМЕН: ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ 156
3.3. ОБОЛОЧКИ СИМВОЛОВ РАСПОЛОЖЕНИЙ КНИГИ ПЕРЕМЕН.....159
3.4. КЛЕТОЧНЫЕ МАТРИЦЫ КАНОНОВ ПРИРОДЫ В СИМВОЛАХ КНИГИ ПЕРЕМЕН 160
3.5. КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТКА ПЕРИОДИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....163
3.5.1. МНОГОМЕРНЫЕ ПРОПОРЦИИ РАСПОЛОЖЕНИЙ СИМВОЛОВ КНИГИ ПЕРЕМЕН 163
3.5.2. КАНОН КУБА.....164
3.5.3. КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТКА ЕДИНОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СИМВОЛОВ КНИГИ ПЕРЕМЕН.....167
3.5.4. КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТКА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ.....168
3.ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ГЛАВЫ 172

ГЛАВА 4. ОБЪЕКТИВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ СИНТЕЗА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ И МЕЖСИСТЕМНЫХ ЗНАНИЙ..... 174

4.1. КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ СХЕМА СИНТЕЗА ЗНАНИЙ 174
4.1. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ МИРЫ 177
4.1.1. ВРЕМЕННОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ МИРОВ 178
4.1.2. ЧАСТОТНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ МИРОВ 181
4.1.3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ КАРТИНА МИРА 182
4.2. МЕТОДЫ ИНТЕГРАЦИИ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....184
4.2.1. О МЕТОДАХ СИНТЕЗА МЕЖЯЗЫКОВЫХ ЗНАНИЙ.....184
4.2.2. LT-ЯЗЫК КАК ОСНОВА МЕТОДА СИНТЕЗА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ЗНАНИЙ.....186
4.3. ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ НАУЧНЫХ ЯЗЫКОВ К LT-ЯЗЫКУ.....192
4.3.1. АДАПТАЦИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН К ИНЫМ НАУКАМ.....192
4.3.2. СИСТЕМНОСТЬ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ РАЗМЕРНОСТЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН 192
4.4. LF-ЯЗЫК КАК ЯЗЫК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО СИНТЕЗА.....197
4.5. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ НАУК КАК ЯЗЫКИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ОБЩЕНИЯ.....198
4.6. МАТРИЦА СИНТЕЗА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ЗНАНИЙ.....199
4.7. МЕТОДЫ МЕЖСИСТЕМНОГО СИНТЕЗА.....207
4.8. ПРИНЦИПЫ ДОСТОВЕРНОСТИ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ 211
4.9. МОСТ АНТАХКАРАНЫ.....216
4.10. ПУТЬ К СЕБЕ 218
4.11. ФИЛОСОФСКИЙ КАМЕНЬ НОВОГО МЫШЛЕНИЯ 221
4.12. РАЗМЫШЛЕНИЯ ОБ ИСТИНЕ 225
4.13. ФОРМАЛЬНАЯ НЕПРЕРЫВНАЯ ЛОГИКА ГЛОБАЛИЗАЦИИ ИСТИНЫ 227

4. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ..... 230

ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... 233

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 237

Светлой памяти
БОЛЬШАКОВА Бориса Евгеньевича,
выдающегося русского Ученого и Учителя,
создателя и первого президента
Русского Космического Общества, академика
РАЕН, руководителя Международной научной
школы устойчивого развития им. П.Г. Кузнецова,
доктора технических наук, профессора.

ОТ АВТОРА

«Каждая цивилизация в определённом возрасте имеет возможность возвысить, или разрушить себя. Если делается выбор в пользу возвышения, то возникает импульс, позволяющий появиться учениям об утерянных законах сущего».

(Высший Разум, ченнелинг).

«Учение об утерянных знаниях Сущего» есть Учение о природных (многомерных пропорциональных) отношениях, в соответствии с которым формируются любые природные отношения и проявляются законы Природы. Сказанное в полной мере относится не только к теории многомерных пропорциональных отношений, но и к методам синтеза междисциплинарных (и межсистемных) знаний, которые можно рассматривать как приложение теории многомерных пропорциональных отношений к практической деятельности, имеющей важное научное значение.

Я, русский офицер, специалист по космической навигации, космической телеметрии и космической баллистике, достойно прослужил в Космических войсках положенный срок. Довелось быть и сменным руководителем Группы оперативной телеметрической информации Центра Управления Полетом. Но, моя судьба развернулась «иначе к Космосу», когда я окончил службу. Я вдруг начал понимать(!?), что современная цивилизация не знает простых истин Космоса и Природы. Далее, больше четверти века я трудился, осмысляя, переводя в логические, словесные и математические формы, проявляющиеся в моём сознании, знания, касающиеся всех научных направле-

ний, без деления их на научные дисциплины. Эти знания приобретались и в практической (преподавательской) деятельности. Это помогало осознавать суть общности явлений в физике, химии, генетике, экономике, социологии и ещё то, «что всплывало из глубин памяти», а потом осмыслялось, проявляя закономерности, правила разрешений (ограничений), принципы и механизмы, формируя Новое мышление. Откуда-то, из подсознания поднимались гигантские системные Знания Механизмов и Инструментов Творения (!) Если бы я был специалист в какой-то одной научной дисциплине, то, вряд ли собственное ЭГО позволило на пустом месте, вопреки общепринятому в науке и «здравому смыслу», создавать концептуальные конструкции системы мироустройства, где «каждый связан с каждым». Вне принятых современниками рамок научных дисциплин; организаций, отвечающих за научность этих дисциплин; финансирования научных разработок; общепринятых либо общепорицаемых современниками базовых теорий и авторитетов, совершенно от этого независимо, из глубины Неведомого поднималась Система Знаний о едином Целом.

«…*занималась заря*…» Шли 90-е, 2000-е, 2010-е годы… Сначала наблюдался локальный хаос развала многонационального государства, потом хаос изменения сознания народов некогда большого государства и их друзей-соседей, потом хаос распространился по планете, практически, на все территории и во все области деятельности человека. С точки зрения, многомерного мышления, происходила инверсия системных отношений «Природа-Общество–Человек». Стремление к устойчивому развитию «*управляемого хаоса*», исключительно в материальном мире и по восходящей спирали, природными законами ограничивается. Поэтому Природа начала формировать нисходящую спираль «*неуправляемого хаоса*», приводящую к сокрушительному разрушению любых систем, выстраиваемых только по законам материального мира.

Очень трудно человеку изначально изложить словами (чётко, в понимании традиционного мышления) огромный «пакет Знаний», которые проявляются в сознании на ту или

иную тему; трудность вызывает и введение терминов, отражающих иной смысл природных явлений. Поэтому совсем нелегко дать определение того, что входит в область нового Учения. Достаточно сложно передать и суть моих предшествующих наработок, хотя все они не выходят за пределы рассматриваемого Учения. Сегодня было бы бесплодным занятием стараться более точно» определить, какие именно явления изучает, или какими процессами занимается теория многомерных пропорциональных отношений. Объективная реальность, как совокупность предметов исследования, является многомерной и целостной. Поэтому и Объект исследования (Природа) по своим масштабам несоизмерим ни с чем, и он имеет качественно иные, более целостные, свойства, чем это представляет современная наука. Для того, чтобы это осознать, необходимо перейти в другое измерение научного сознания (знания, мышления). Новое и традиционное мышление относятся к разным уровням мерности окружающей Реальности. Традиционное мышление есть в*и*дение проекции многомерного Мира на плоскость дуадной логики «да-нет». Оно проявляет материальный Мир: «*Знаешь то, что видишь*». Новое мышление есть в*е*дание многомерного Мира. «*Ведать*» значит «*Знать*». Новое мышление опирается на наличие индивидуального опыта в подсознании и на триадную непрерывную логику «да-нет-иначе». (Всегда между «да-нет» есть некоторое «иначе», которое проявляет некоторое «поясняющее» условие, приближающее либо к «да», либо к «нет»).

Поэтапное индивидуальное осмысление человеком Учения Сущего, как основы Единой научной парадигмы, включающей в себя совокупность теорий и концепций, на единой теоретико-методологической основе, предоставляет возможность активного формирования собственного мировоззрения.

В современном мире все больше крепнет убеждение, что современная наука зашла в тупик, и чтобы выйти из этого тупика, необходимо вернуться к Первоистоку Знания.

А что есть Первоисток Знания? Её Величество пропорция! Именно пропорция и лежит в основе Учения Сущего.

Самосовершенствование человека в плотной материи есть необходимое условие индивидуальной эволюции человека и эволюции человечества (цивилизации). Для Нового мышления, так называемая «доказательная база» в науке/мировоззрении проявляется по мере осознания человеком смысла утверждений канонов Природы: она формируется сознанием индивидуальности самостоятельно и по общим для всей окружающей Реальности (Природы) правилам! В фундаменте Нового научного мышления лежат всеобщие и абсолютные каноны Природы. По своей сути, каноны Природы, невозможно фальсифицировать! Единые Знания о Сущем, первично принятые на веру, верифицируются, проявляя законы Природы для бесчисленных конкретных систем.

«Общая теория относительности Событий и Перемен» [1], содержит расшифрованную мной систему Единого Знания природных отношений, которая проявляется в расположениях символов древнекитайской Книги Перемен. Эта система знаний свидетельствует о том, что Природа в своих Творениях использует одни и те же, Божественно простые механизмы, из которых, по образу и подобию, формируются и все Божественно сложные природные механизмы Творения. Система Творения замкнутая, из неё ничего нельзя изъять и нечего добавить. Современная цивилизация в своей жизнедеятельности исследования реальности руководствуется *методом индукции* (от частного к общему, от элемента к системе). Чтобы уйти с проторённого пути исследования фактов и построения на них системных отношений «Человек-Общество-Природа», *необходимо осознать, что Божественно простая истина о многомерных пропорциональных отношениях в природных системах, являясь всеобщим и абсолютным фундаментом всех отношений в Природе, не может быть «выведена» из современного научного знания разделённых наук, базирующегося на локальных знаниях материального мира.*

Надо изменить метод исследования реальности на противоположный -*метод дедукции* (от общего к частному), в основе

которого лежат многомерные пропорциональные природные отношения, которые неотличимы (по форме) в системах любой природы, и которые разворачиваются из системообразующего двойственного отношения (Замысла) соответствующей природной, или природоподобной, системы.

Мы же два этих полярных по своей сути метода связываем между собой третьем методом научного познания – синтезом, что обеспечивает единство и целостность, отражая *суть новой научной парадигмы, которая лежит в фундаменте «Учения о Сущем».*

Специфичность, своеобразность и актуальность Учения заключается в том, что мне практически не на кого было опереться в своих исследованиях, поэтому и список использованной литературы является очень ограниченным, что является свидетельством ее уникального, пионерского, характера. В этом списке ведущая роль принадлежит д.т.н. Б.Е. Большакову, заложившего LT-Таблицу законов природы в фундамент метода синтеза междисциплинарных знаний и устойчивого развития в системе пространство-время, результаты которого я использовал в данной книге, значительно развив их творчески, на новой теоретико-методологической базе.

Книга написана по итогам многолетних авторских исследований, в которых выявлены формы и суть природных отношений, лежащие в основе всех законов природы, и отражающие перспективные направления научных исследований по дальнейшему развитию основ научных методов синтеза междисциплинарных знаний.

В заключение приношу искреннюю благодарность и признательность д.э.н. В.И. Мунтияну, рекомендации и консультации которого помогли существенно улучшить форму и проявить содержание излагаемого материала, а также моим единомышленникам, коллегам, соратникам и друзьям, которые поддерживали меня в работе над книгой, и высказывали свои пожелания по отдельным темам и вопросам: д.т.н. Б.Е. Большакову, д.э.н. Ю.И. Тарасову, к.т.н. В.Е. Бочарову, д.т.н. К.К. Колину, и др. Особую благодарность приношу спутнику моей жизни -

Борисовой Любови Михайловне. Она – мой неиссякаемый источник моральных и творческих сил, мой единомышленник, соратник, и друг. Без её всестороннего содействия, нельзя представить полноценную суть этой книги.

ВСТУПЛЕНИЕ

В современной науке давно предпринимаются попытки синтеза междисциплинарных знаний. Однако такие попытки приводили и приводят только к дальнейшей дифференциации знаний. Например, попытка синтеза физики и химии породила две новые науки: физическую химию и химическую физику. Теория многомерных пропорциональных отношений позволяет эту проблему решать по-иному. Эволюционное равновесие, замкнутость, единство и целостность любой системы, в том числе и многомерного пространства-времени, и системы Мироздания в целом, реализуется через ***прямые и обратные пропорции***. Если кибернетика является наукой ***о прямых и обратных связях***, то наука о *многомерных* прямых и обратных отношениях (пропорциях) в системах любой природы, является, концептуально, аналогом прямых и обратных связей, но на качественно ином уровне. В мире чисто пропорциональных отношений пропорция, с точки зрения диалектики, порождает полный цикл закона отрицания отрицания. Многомерную прямую и обратную пропорцию в единстве можно представить, как аналог двойной спирали ДНК.

Не зря народная мудрость гласит: «Новое-это давно забытое старое». При этом и само понятие «отношение» в пропорции оказалось значительно много**О**бразнее, чем «умножение-деление», на котором остановилось познание современников. Поэтому, говоря о методе синтеза междисциплинарных знаний, необходимо, прежде всего, говорить о многомерных пропорциях. Природные законы характеризуются поистине божественной простотой, полнотой и красотой, которая формируется на всех уровнях иерархии материи, по образу и подобию, порождая многомерные природные отношения, используя в своих творениях одни и те же рекурсивные методы творения, которые никогда не нарушаются и проявляются на всех уров-

нях иерархии, в системах любой природы, демонстрируя гармонию уравновешенности всего со всем, взвешивая и уравновешивая «Одинаковое с «Разным», а «Разное» с «Одинаковым».

В живой природе рекурсия проявляется в форме циклически повторяющихся (по форме) Событиях и Переменах. *Однако суть (смысл) величин, которые формируются в каждом цикле, на каждом этапе будет иным.*

На обложках моих книг стоит эмблема Древнего цветка жизни, опоясанного надписью «Междисциплинарный синтез Веры и Знания». Вера не имеет ничего общего с вымыслом, мистической или религиозной сутью. *Вера – это вектор целеполагания процесса По-Знания. А когда цель будут достигнута, то Вера трансформируется в Новое Знание.*

После чего формируется новый вектор целеполагания. И процесс По-Знания начинается с начала. Но естественно, Вера будет иметь качественно иной смысл. Все мои монографии формируют единую серию «Каноны Событий и Перемен». Смысл серии не в том, чтобы на страницах монографий описывать законы физики, химии, психологии, социологии и т.д. В этой серии описываются каноны (форма) природных отношений, которые остаются неизменными в системах любой природы.

Совокупность канонов природы является ограниченной и замкнутой, порождая Единую Периодическую Систему многомерных (пропорциональных) отношений, которая по форме остается неизменной в системах любой природы (физика, химия, генетика, и т.д.), но имеет разную суть: Периодическая система химических элементов, Периодическая система генетического кода, Периодическая система многомерного корпускулярно-волнового пространства, Периодическая система многомерного структурно-функционального пространства, и т.д. Многие из них обоснованы в моих ранних монографиях [1,2,3]. Некоторые, с научной точки зрения, могут рассматриваться как гипотетические. Однако в основе всех их лежит одна и та же теоретико-методологическая база. Приводимые в

книге обоснование тезисов о необходимости создания новой междисциплинарной (и межсистемной) науки становятся актуальными. *Междисциплинарность сама по себе означает синтез научных дисциплин, а межсистемность характеризуется взаимоотношениями в открытых системах, каждая из которых может рассматриваться как совокупность самодостаточных замкнутых подсистем.*

Междисциплинарность, многомерность, межсистемность уже изначально предполагают осмысление сути многомерного пространства - времени, свойства которого описаны в LT-Таблице законов природы Р.О. Бартини, П.Г.Кузнецова, и существенно дополнены и отражены в работах Международной Научной Школы устойчивого развития им. П.Г.Кузнецова, которой руководил д.т.н., проф. Б.Е.Большаков, труды которого заложили основу метода синтеза междисциплинарных знаний [7]. В основе излагаемой в книге теоретико-методологической базы синтеза междисциплинарных знаний лежит теория многомерных пропорциональных отношений. Приводятся убедительные доказательства того, что язык многомерных пропорциональных отношений является универсальным языком синтеза знаний, который связан инвариантными преобразованиями с LT-языком [5], [7]. При этом для каждого знания может быть создан собственный междисциплинарный язык.

Актуальность исследования. Современные глобальные трансформационные преобразования затронули судьбы не только всех стран, народов и каждого человека в отдельности но и цивилизацию в целом, порождая острые кризисные явления во всех сферах жизнедеятельности мирового сообщества. Не осталась в стороне и классическая наука, которая также переживает острый кризис, а научные проблемы, которые необходимо решать, нарастают как снежный ком.

Без четкого, ясного, комплексного и системного понимания целого спектра проблем, происходящих в самой науке, дать утвердительный ответ по решению глобальных проблем, стоящих перед мировым сообществом, никто не сможет. Призывы

ученых и видных политиков активизировать процессы превращения знания в непосредственную производительную силу развития экономики и общества, еще не являются ключом к решению глобальных проблем устойчивого и безопасного пути развития системы «Человек-Общество-Природа».

Сначала необходимо понять истинную природу этих знаний, познать их глубинный смысл, определить, какой замысел в них заключен, созидания или разрушения, соответствуют ли они канонам мироздания, и еще целый ряд жизненно важных вопросов, на которые необходимо найти ответ.

Именно эти проблемы и определили актуальность работы. В достаточно простой, но научно-аргументированной форме, изложена авторская позиция единой научной парадигмы на основе синтеза междисциплинарных и межсистемных знаний на уровне первопричины формирования смыслов.

Цель и задачи исследования. Основной целью данного исследования является предоставление принципиально новых теоретических положений познания объективности мира, по формированию общественного сознания и повышению интеллекта людей для обеспечения гармонических отношений человечества с природой, путем создания научно-методологических основ синтеза междисциплинарных и межсистемных знаний и практических рекомендаций для производства благ, являющихся жизненной потребностью людей.

Достижение поставленной цели обусловило необходимость разработки основы теории многомерных пропорциональных отношений для решения следующих *основных* задач:

- ✓ предложить новую парадигму преодоления кризиса классической науки;
- ✓ предложить систему знаний, обеспечивающую синтез познавательной, духовно-нравственной и практически-созидательной функций науки;
- ✓ предложить систему принципов, обеспечивающих органическое единство общемировоззренческих, общеметодологических и общенаучных методов научного познания, как базовой основы новой методологии;

- ✓ выявить объективные закономерности синтеза междисциплинарных и межсистемных знаний;

Объект исследования. Фундаментальные микро и макродинамические явления и процессы во Вселенной.

Предмет исследования. Теоретико-методологические основы синтеза междисциплинарных и межсистемных знаний о микро и макродинамических процессах и явлениях, происходящих в природе и обществе в их взаимодействии и взаимоотношении на основе многомерных отношений.

Методы исследования. В процессе проведенного исследования были предложено и использовано для решения поставленных задач следующие новаторские методы исследования:

синтез междисциплинарных и межсистемных знаний с целью познания отношений между объектом и предметом исследования; в единстве двух уровней методологии научных исследований - *теоретического и эмпирического*.

Теоретического – для разработки единой научной парадигмы, как совокупности системы знаний, концепций, гипотез и теорий необходимых для формирования принципов, канонов и законов, обеспечивающих единство и целостность в разных формах проявления процессов и явлений природы, и развития общества на основе природоподобных моделей, систем и технологий.

Эмпирического – для исследования натуральных объектов, объективно существующих в природе, и природоподобных, ис-кусственно созданных по воле человека; синтез научных методов исследования таких как индукция, дедукция, анализ, абстрагирование, аналогия, моделирование, конкретизация, системный подход, системный анализ, формализация, гипотетический метод, аксиоматический метод, *создания теории, для решения поставленных научных задач по достижению главной цели исследования.*

Научная новизна. Основными направлениями (и элементами) научной новизны, полученными в процессе исследования *впервые*, являются:

- ✓ приведено *теоретическое обоснование природных (многомерных пропорциональных) отношений*;
- ✓ обосновано, что *двойственное отношение может иметь многомерное строение, формируя многомерные пропорциональные отношения*,
- ✓ определена (единая по форме для систем любой природы) *многомерная структура Периодической системы пропорциональных отношений, которая может характеризоваться как статическим, так и динамическим уравновешиванием;*
- ✓ установлено, что *природные отношения на всех уровнях иерархии формируются рекурсивно, по образу и подобию, порождая четыре основных формы многомерных пропорций на каждом уровне иерархии*, формируя «замкнутые (оболочечные) миры», в которых каждый элемент оболочки связан с каждым, порождая ту или иную форму пропорции и формируя Единое информационное пространство;
- ✓ предложено *новое содержание понятия информации*, как всеобщей фундаментальной основы всех явлений (дискретность) и процессов (непрерывность), происходящих в микро- и макропространствах, взаимосвязанных друг с другом инвариантными преобразованиями и проявляется в теории многомерных пропорциональных отношений как Мера соразмерности, формируя Единое Многомерное Информационное Поле Вселенной;
- ✓ предложены *новые принципы формирования научной методологии исследования*: принцип сохранения природных систем, принцип дополнительности, принцип равновесия пропорциональных отношений, принцип оптимального саморегулирования, модульный принцип формирования многомерных пространств и др.

- ✓ обоснован *принцип оптимальной самоорганизации систем, как основополагающий принцип синергетики*, который превращает синергетику из лозунга по поиску принципов спонтанной самоорганизации в науку, которая будет исследовать природные процессы: каким образом и в какой последовательности из Замысла Порядка рождается Порядок, создавая условия для проектирования оптимальных природоподобных систем;
- ✓ в многомерных природных отношениях приведено обоснование свойства агрегированных величин, агрегированных отношений и пропорций, которые являются важным звеном исследования пропорциональных отношений, *позволяя математически строго определять свойства «материальных точек», как системообразующих дуадных, или триадных, отношений;*
- ✓ обоснованы *свойства Научных многомерных картин мира*, как систематизированного знания, полученного в результате исследования многомерных пространственно-временных, структурно-функциональных, корпускулярно-волновых, электромагнитных картин мира.
- ✓ обоснован *Модульный принцип формирования природных законов;*
- ✓ доказано, что *многомерные пропорции порождают Единую Периодическую систему отношений в форме клеточной матрицы*, в которой каждая клетка связана с каждой, порождая соответствующую пропорцию и закон триединства отношений;
- ✓ приводятся *убедительные доказательства того, что язык многомерных пропорциональных отношений является универсальным языком междисциплинарного и межсистемного синтеза знаний, который связан инвариантными преобразованиями с LT-языком* [5], [7].

При этом для каждого знания может быть создан собственный междисциплинарный язык.

О структуре и содержании книги.

По своей структуре книга состоит из 4-х глав, содержание которых можно (условно) разделить на три части.

В первой части книги излагаются основы теории многомерных природных пропорциональных отношений.

Во второй части обосновывается Периодическая система природных (пропорциональных) отношений, имеющая четырех уровневое оболочечное строение, и обосновывается ее применимость к расположениям символов древнекитайской Книги Перемен, к Периодической системе химических элементов, к Периодической системе многомерного пространства-времени, и другим Периодическим системам, которые формируют единое «созвездие» Периодических систем, связанных между собой инвариантными преобразованиями. Каждая оболочка может рассматриваться как замкнутая подсистема, связанная инвариантными преобразованиями со смежными оболочками. Обосновывается суть многомерной картины мира, как совокупности систематизированных знаний научных картин, каждая из которых получена в результате исследования специализированного (частного) многомерного пространства.

В третьей части приведенные Периодические системы природных отношений, и картины мира, рассматриваются с точки зрения теоретико-методологических основ синтеза междисциплинарных знаний, как «языков» общения между «инопланетными» знаниями, основой которых служит теория многомерных пропорциональных (природных) отношений. Это тот фундамент, на котором строится методология и технология синтеза междисциплинарных и межсистемных знаний, в основе которого лежат одни и те же методологические и технологические подходы, порождая новые научные гипотезы. Те гипотезы, которые подтвердятся, станут научными открытиями, или даже основой новых теорий, а те, которые не подтвердятся, превратятся в научные проблемы, ибо все эти гипотезы формируются на единой теоретико-методологической основе, как следствия теории многомерных пропорциональных отношений.

Глава 1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ МНОГОМЕРНЫХ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

1.1. ПРИНЦИПЫ СОХРАНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ СИСТЕМ

Под принципами в данной работе следует понимать объективную категорию науки, выступающую в качестве отправного базового основополагающего понятия, которое в механизмах творения природных систем играет роль прилагательного, уточняя некоторый аспект сути того или иного канона (формы). Каждый канон может быть описан собственным набором принципов, т.е. принципы характеризуется некоторым множеством, которое проявляется в том или ином природном отношении. Одни принципы могут характеризоваться как абсолютные (всеобщие), а другие как относительные (частные), но те и другие являются центральным элементом, творения и функционирования тех или иных природных систем.Набор основополагающих принципов может быть существенно ограничен, если речь будет идти о принципах сохранения, которые служат предметом особого интереса, в первую очередь, со стороны физиков. В нашем случае речь будет идти о принципах сохранения канонов природных отношений.

Каноны (формы) природных отношений проявляются в соответствии с природными механизмами Творения материи, свойства которых проявляется в *принципе сохранения канона двойственного отношения*. Канон (форма) двойственного отношения проявляется на всех уровнях организации материи как совокупность двойственных (и мультидвойственных) отношений, сгруппированных в канон двойственного (и мультидвойственного) отношения, который является доминирующим, абсолютным каноном, порождающим все другие каноны, которые проявляются как законы в той или иной природной системе. Поэтому можно сказать, что именно *канон двойственного отношения является родоначальником всех принципов сохранения взаимоотношений, взаимопревращений, взаимосвязей и взаимодействий.*

Принципы сохранения также можно считать абсолютными. Абсолютность принципов сохранения 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. *Абсолютен не тот или иной принцип сохранения, а абсолютен сам принцип сохранения канона двойственного (мультидвойственного) отношения. Все области природы содержат устойчивые сохраняющиеся вещи, свойства или отношения. Соответственно, ни одна физическая теория также не может быть построена без тех или иных сохраняющихся величин. И только Общая Теория Относительности Событий и Перемен [1] не содержит ни одной сохраняющейся (абсолютной) величины. В этой теории есть только отношения, порождающие Единую Периодическую систему абстрактных отношений.* Как только какая-то переменная (изменяющая величина) становится константой, то вокруг нее начинают «вращаться» все другие переменные, порождая Частную (Специальную) теорию относительности. И эти отношения также отражаются в принципах сохранения.

1.2. ПРИНЦИП ДОПОЛНИТЕЛЬНОСТИ

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. Комплементарные величины порождают канон двойственного отношения двух «начал» главного звена систем любой природы.

Принцип дополнительности - это фундаментальный универсальный (неизменный), абсолютный и всеобщий природный

закон сохранения двойственного отношения в единстве его «двух «начал», который в современной науке принято называть принципом дополнительности.

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.

Проявленный в квантовой механике Н. Бором 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*» и Гейзенбергом 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. В рамках системы единого Целого, оба эти утверждения есть частные случаи фундаментального принципа дополнительности: «*Что от одной системообразующей величины убудет (уменьшается точность измерения), то присовокупится к другой дополнительной величине (увеличивается точность измерения)*».

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.

Взаимосвязь двойственных «миров» можно представить отношениями 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». Природные отношения пар двойственных величин проявляют смысл математических, лингвистических или других операций, как-то: «деление-умножение», «сложение-вычитание», «дифференцирование-интегрирование», «анализ-синтез», «добро-зло», «материя-дух», «структура-функция» и др. 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. 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*». «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 дополнительными величинами (Объектами, Событиями, или Переменами).* Отношения между ними ограничено принципом дополнительности», 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.* Например, мужское и женское начала, которые по своей сути являются полярными противоположностями, но соединяясь друг с другом становятся целым и производят на свет ребенка, в котором эти два начала обретают гармонию и новое состояние равновесия (триединство).

Важно. *Главным звеном систем любой природы является канон двойственного отношения, порождаемый двумя величинами (Объектами, Событиями, или Переменами), а принцип дополнительности отражает закон сохранения канона двойственного отношения.*

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

Принцип дополнительности:

- ✓ *это не один из многих общенаучных принципов, а это единственный* ***фундаментальный закон сохранения двойственного отношения;***
- ✓ *является фундаментом систем любой природы и порождает все остальные принципы, каноны, законы и закономерности;*

- ✓ *проявляется в замкнутых системах любой природы как «главное звено», потянув за которое можно распутать всю системную «цепочку».*

Отношения между двумя дополнительными величинами выражаются «в долях от Единицы», т.е. в относительных единицах. Единица-это становой хребет мироздания.

Придавая Единице определённый системный смысл, можно «доли от Единицы» выражать и в абсолютных величинах, в которых Единица будет играть роль единичного эталона.

Важно. *Принцип дополнительности порождает Новое Мышление, позволяющее видеть объективно существующую реальность не «одним глазом», а двумя, в единстве:*

- ✓ *«видимого» и «невидимого»;*
- ✓ *вершков и корешков;*
- ✓ *прав и обязанностей;*
- ✓ *демократии и диктатуры; и т.д.*
- ✓ *«прерывного» и «непрерывного»:*
- ✓ *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, как закон сохранения двойственного отношения) проявляется в системах любой природы, на всех уровнях иерархии, не только в физике макромира, не только в физике микромира и мегамира, где он признается одним из важных принципов. Принцип дополнительности отражается как в эзотерике (наука о сокровенных знаниях Свыше), так и в учениях древних мудрецов (Востока и Запада). Книга Перемен буквально соткана из противоположных понятий, связанных друг с другом принципом дополнительности, в единстве изменчивости и неизменности, характеризующих целостность парных отношений и свойств.

Пришла пора вернуть науке абсолютный принцип, утерянный в Прошлом, который ныне считается только одним из многих других важных принципов.

1.3. СИСТЕМООБРАЗУЮЩЕЕ ДВОЙСТВЕННОЕ ОТНОШЕНИЕ. ЗАМЫСЕЛ. САМОДОСТАТОЧНОСТЬ

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

Самое простое, и потому «очевидно-невероятное», правило природных отношений заключается именно в их простоте, что природа всегда использует в своих творениях одни и те же рекурсивные методы творения, которые никогда не нарушаются и проявляются на всех уровнях иерархии, как *закон сохранения замысла систем любой природы на всех уровнях их эволюционного развития. Пока сохраняется замысел системы, сохраняется и сама система, т.е. ее качественная суть (смысл).*

***Системообразующее двойственное отношение (Замысел)** – это канон двойственного отногения ,который с точки зрения математики,* представляет собой отношение вида $\boldsymbol{A^0B^0=1}$, *характеризующее главный закон сохранения системы, на всех уровнях ее иерархии.* Это системообразующее двойственное отношение носит относительный смысл. Единица означает, что, с точки зрения внешнего наблюдателя, внутренняя структура этого двойственного отношения является «бесструктурной» (агрегированной). Она как бы свернута в «точку», хотя на самом деле эта «точка» может иметь очень сложную структуру. Системообразующее отношение можно переписать, например, в следующей форме

$$\frac{\boldsymbol{A^{\pm n}B^{\pm m}}}{\boldsymbol{A^{\mp n}B^{\mp m}}}=\boldsymbol{A^0B^0};$$

откуда получаем, например, пропорцию вида

$$\left(\frac{\boldsymbol{A^{\pm n}}}{\boldsymbol{B^{\mp m}}}\right)=\left(\frac{\boldsymbol{A^{\mp n}}}{\boldsymbol{B^{\pm m}}}\right);$$

которая отражает не только внутреннюю (многомерную) структуру системообразующего отношения, но как бы отражает процесс его «материализации», при котором происходит «раздвоение единого» и отношение с внутренней двойственностью трансформируется в отношение с внешней двойственностью. Этот процесс аналогичен процессу репликации ДНК

(*рис. 01*). На *рис. 01.01* (Википедия) приведена принципиальная схема репликации ДНК. Из этой схемы видно, что двойная спираль материнской ДНК (условно, с внутренней двойственностью) расщепляется на две половинки. Можно сказать (условно), что двойная спираль ДНК «материализуется» -становится двойной спиралью ДНК с внешней двойственностью. А далее каждая «половинка» двойной спирали с внешней двойственностью достраивается до двойной спирали с внутренней двойственностью. На *рис. 01.02* (Википедия) показан тот же самый процесс - принципиальная схема репликации ДНК, в которой после расщепления к «расщепленным» половинкам материнской ДНК пристраиваются новые (красные) цепочки, формируя дочерние молекулы ДНК. На этот рисунок наложено (мной) системообразующее двойственное отношение $\boldsymbol{A^0 B^0}$, представленное справа от него пропорцией, в которой отношение в левой и правой части есть соответственно $\boldsymbol{A^0}$ и $\boldsymbol{B^0}$, а черта в отношении отражает символ операции отношения.

> *Важно. В пропорциях могут использоваться любые комплементарные пары операций отношений, а не только «умножение-деление».*

Слева от системообразующего отношения показано, что оно является *единичным.*Ниже показан момент расщепления двойственного отношения (на голубом оранжевом фоне). Единица символизирует о том, что левая и правая части должны быть уравновешены. Такое уравновешивание возникает только в одном случае- при «инверсии» средних членов исходной пропорции. В итоге возникает новая пропорция (с внутренней двойственностью), в которой отношения в левой и правой части уже не будут единичными, порождая две «дочерние» молекулы ДНК», с внешней двойственностью.

> *Важно: В левой и правой части отношения уже не являются единичными. Здесь операция отношения в левой и правой части определена как операция умножения. При этом показатели размерности отношений, с точки зрения внешнего наблюдателя, неразличимы, т.е. значения* ***n, m*** *в замысле творения систем любой природы, с точки зрения внешнего*

наблюдателя не определяемы (недоступны для определения). С его точки зрения единичной может быть микрочастица микромира, а может единичной быть и вселенная, как целое. В этом проявляется относительность системных отношений, разворачиваемых из Единичного замысла («точки»).

***Важно**. Полученная таким образом пропорция будет характеризовать новый уровень организации (уровень 2) системообразующего двойственного отношения. «Инверсия» средних членов в этой пропорции снова породит системообразующее двойственное отношение, но уже уровня 2 («дематериализация» или «агрегирование).*

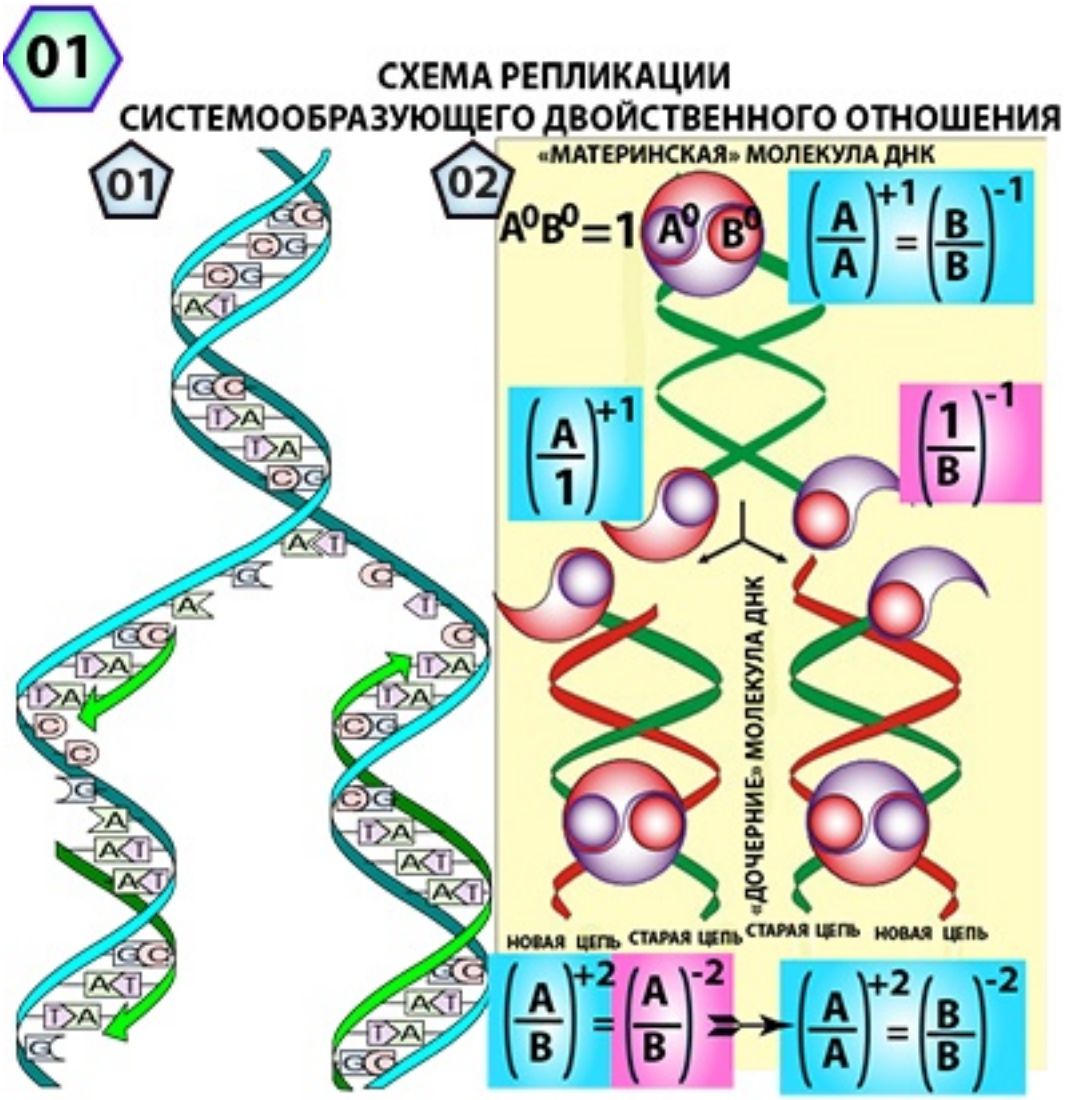
***Важно**. Полученное таким образом агрегированное системообразующее отношение отражает суть категории «материальная точка», с которой можно работать, не интересуясь сложностью ее внутренней сути и структуры. С точки зрения природных отношений свойства и поведение модели такой «материальной точки» одинаковы во всех «мирах».*

Из рисунка непосредственно видно, что ДНК представляет собой Целое (с внутренней двойственностью), что Целое при «материализации» вначале раздваивается, а затем, используя принцип дополнительности, каждая половина достраивает себя до Целого (с внешней двойственностью), формируя новую спираль из двух двойных спиралей.

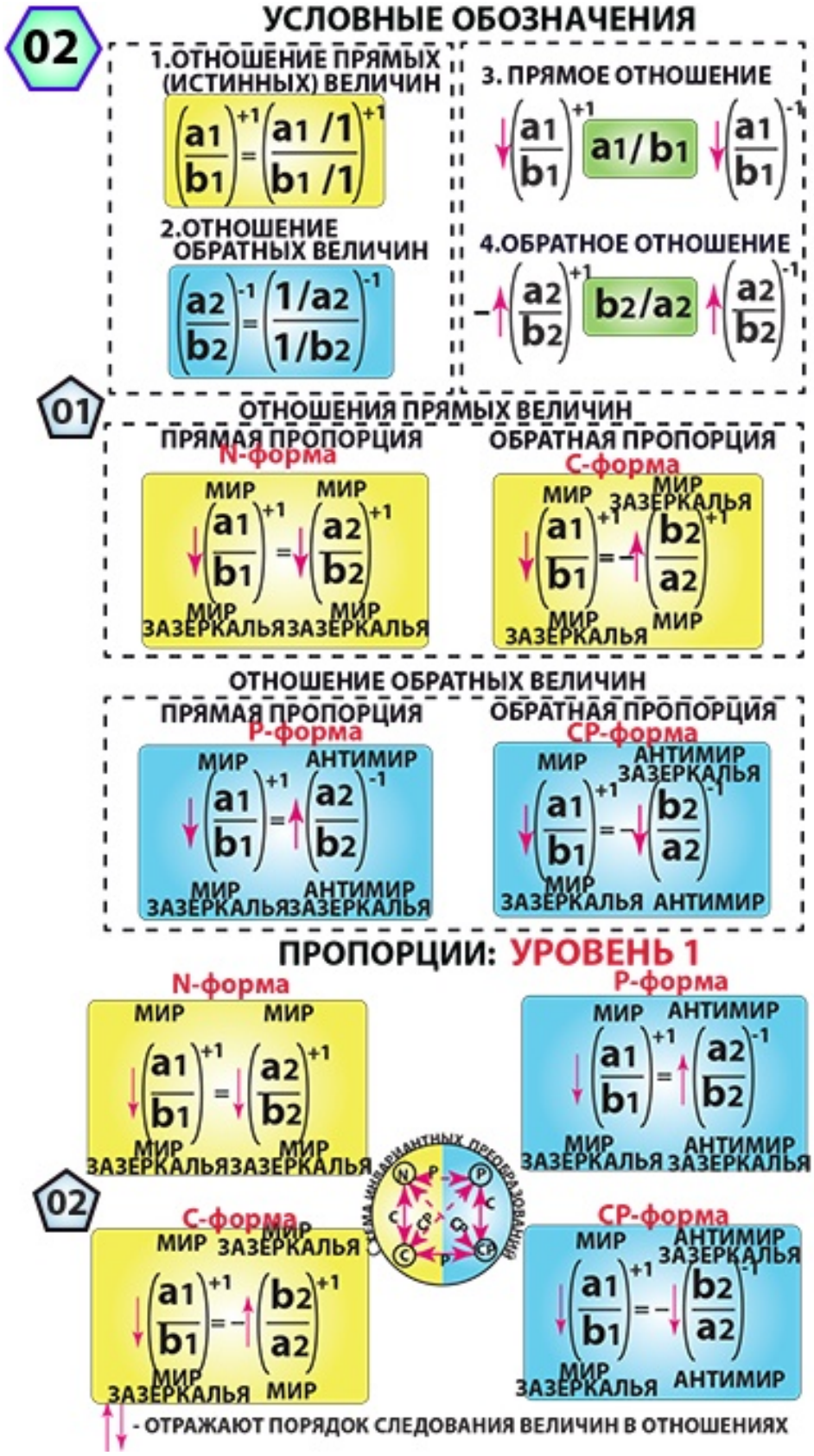
Принципы сохранения замысла проявляются на всех уровнях иерархии в формах: «и Последний становится Первым»; «по образу и подобию»; «образ самого себя»; «аналогия аналогий», и др., порождая рекурсивные методы формирования систем любой природы.

Самодостаточность. Любая система является устойчивой, если в ее Замысле лежит системообразующее двойственное отношение, которое характеризуется самодостаточностью одного из двух его «начал» (2/3 в долях от Единицы).

Самодостаточность в природе на всех уровнях иерархии проявляется как «золотое сечение»?



Следовательно, и «золотое сечение» отражает закон сохранения системы любой природы на всех уровнях ее иерархии. Пока сохраняется самодостаточный (золотой) замысел системы, сохраняется и суть системы. Если изменяется суть двойственного отношения, т.е. самодостаточным становится другое «начало», то изменяется и суть системы. Таким образом, *любая система будет устойчивой только тогда, когда ее системообразующее двойственное отношение будет характеризоваться самодостаточностью.*


02
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
1.ОТНОШЕНИЕ ПРЯМЫХ (ИСТИННЫХ) ВЕЛИЧИН
2.ОТНОШЕНИЕ ОБРАТНЫХ ВЕЛИЧИН
3. ПРЯМОЕ ОТНОШЕНИЕ
a1/b1
4.ОБРАТНОЕ ОТНОШЕНИЕ
b2/a2
01
ОТНОШЕНИЯ ПРЯМЫХ ВЕЛИЧИН
ПРЯМАЯ ПРОПОРЦИЯ
N-форма
МИР
ЗАЗЕРКАЛЬЯ
ОБРАТНАЯ ПРОПОРЦИЯ
C-форма
ОТНОШЕНИЕ ОБРАТНЫХ ВЕЛИЧИН
ПРЯМАЯ ПРОПОРЦИЯ
P-форма
АНТИМИР
ОБРАТНАЯ ПРОПОРЦИЯ
CP-форма
ПРОПОРЦИИ: УРОВЕНЬ 1
N-форма
P-форма
02
C-форма
CP-форма
СХЕМА ИНВАРИАНТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ
- ОТРАЖАЮТ ПОРЯДОК СЛЕДОВАНИЯ ВЕЛИЧИН В ОТНОШЕНИЯХ

1.4. МНОГОМЕРНЫЕ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Пропорция была известна еще древним грекам. Так Фалес, используя пропорцию, определял расстояние до корабля в море. Её свойства хорошо знал Архимед: «Дайте мне рычаг, и я переверну землю!». Проходят века, но свойства пропорции воспринимают по-прежнему… Однако эти свойства гораздо много**О**бразнее тех, на которых остановилось сознание современников. В науке известно *золотое правило*: если нет ответа на поставленный вопрос-значит надо поставить вопрос иначе. Поставить вопрос иначе - это значит перейти к иной системе координат, в которой ответ существует. Это правило в полной мере применимо и к пропорции. Для этого надо только вначале по-новому осмыслить давным-давно известные истины.

1.5. ПРОПОРЦИИ. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Вначале определимся с некоторыми основными условными обозначениями и определениями.

Пропорция (лат. proportio - соразмерность, выровненность частей) - равенство двух отношений вида:

$$a)\quad \boldsymbol{a}:\boldsymbol{b}=\boldsymbol{c}:\boldsymbol{d} \text{ или}$$

$$b)\quad \frac{\boldsymbol{a}}{\boldsymbol{b}}=\frac{\boldsymbol{c}}{\boldsymbol{d}}\ .$$

Для многомерных пропорций, которые будут рассматриваться далее, будем использовать следующую форму записи пропорций.

$$+\left(\frac{\mathbf{a_1}}{\mathbf{b_1}}\right)^{+\mathrm{n}}=\pm\left(\frac{\mathbf{a_1}}{\mathbf{b_1}}\right)^{\pm\mathrm{n}}\ ;$$

где показатель *раз-мерности* «n» отражает уровень иерархии (вложенности) отношений: «+n» свидетельствует о том, что все величины в отношении истинные (отношение прямых величин), а «-n» означает, что все величины в отношении являются обратными (отношение обратных величин). Знаки «±» перед отношением отражают форму отношения: *прямое отношение - «+»* (величины в отношении следуют в прямом порядке) или *обратное отношение-«-»* (величины в отношении следуют в обратном порядке).

Отношение прямых величин (рис.02-01). Отношение прямых (истинных) величин приведено на желтом фоне. Показатель раз-мерности отношения (**n=+**1) символизирует о том,

что это отношение прямых величин мерности 1. Этот символ не есть показатель степени. Это показатель раз-мерности отношений, отражающий уровень (ступень) сложности отношения.

Отношение обратных величин (рис. 02-02). Отношение обратных величин приведено на голубом фоне. Каждая величина отношения есть величина, обратная истинной величине, т.е. обратные отношения определяются всегда относительно прямых отношений, которые по этой причине и называются истинными. Показатель раз-мерности (**n=-**1) символизирует о том, что это отношение обратных величин, отражающее мерность отношения уровня 1. В левой части приведено отношение обратных величин, а их внутренняя суть явно указывается в показателе раз-мерности отношения (n=-1). В правой части приведено тождественное отношение, в котором обратные величины приведены в их истинных значениях.

Прямое отношение (рис.02-03). Красная стрелка «↓» символизирует, что отношение формируется сверху вниз, т.е. это отношение реализуется в порядке, указанном в отношении на зеленом фоне, независимо от величины показателя раз-мерности отношения (n=+1, n=-1).

Обратное отношение (рис. 02-04). Красная стрелка «↓»символизирует, что отношение формируется снизу-вверх, т.е. это отношение реализуется в обратном порядке, как указано в отношении на зеленом фоне, также независимо от показателя раз-мерности (n=+1, n=-1).

В левой части этой пропорции приведено обратное отношение прямых величин, а в правой части -обратное отношение обратных величин. Прямые и обратные отношения иначе называют прямыми и обратными зависимостями, из которых формируются пропорции.

1.5.1. ОТНОШЕНИЯ ПРЯМЫХ ВЕЛИЧИН

Формируют прямые и обратные пропорции прямых величин с внутренней двойственностью.

Пропорции с внутренней двойственностью. Приведены на *рис. 02.05*. Отношения прямых величин формируют прямую (N-форма) и обратную (С-форма) пропорции. Условно члены в

этих пропорциях ассоциированы с мирами: Мир-Мир зазеркалья.

Прямая пропорция (П-форма). Левая и правая части пропорции есть прямое отношение прямых величин.

Обратная пропорция (С-форма). Левая часть есть прямое отношение прямых величин, а правая часть есть обратное отношение прямых величин. Именно эти две формы пропорций изучались и изучаются сегодня в школьных программах. Поэтому все величины в этих пропорциях отражают их истинные значения (а не обратные).

Важно. Отношения в левой и правой частях пропорций, и отношение между левой и правой частью пропорций считаются как отношения с внутренней двойственностью (относятся к одному и тому же целостному (но двойственному) миру).

1.5.2. ОТНОШЕНИЯ ОБРАТНЫХ ВЕЛИЧИН

Приведены на *рис. 02.06*. Отношения обратных величин также формируют прямую (но уже Р-форму) и обратную (но уже СР-форму) пропорции. В пропорциях этих форм дополнительно проявляются свойства миров: Антимир-Антимир зазеркалья.

Пропорции с внешней двойственностью. Р-, СР-формы пропорций отражают отношения с внешней двойственностью: отношения в левой и правой частях этих пропорций отражают отношения между разными мирами.

Но отношения в левой и правой частях этих пропорций можно считать отношениями с внутренней двойственностью.

Прямая пропорция (Р-форма). Левая часть есть прямое отношение прямых величин, а правая часть есть прямое отношение обратных величин, и потому порядок вычисления отношения является обратным.

Обратная пропорция (СР-форма). Левая часть есть прямое отношение прямых величин, а правая часть есть обратное отношение обратных величин. Следовательно, само отношение является прямым, но сами величины в правой части являются обратными. *Эти формы пропорций не изучаются в школьных*

программах и в математике не используются. С точки зрения «здравого смысла» необходимости в этих пропорциях нет, ибо всегда обратные величины можно выразить через прямые (истинные) величины. Но в этом случае мы всегда будем получать отношения, существующие только внутри одного и того же двойственного мира. Эти пропорции позволяют рассматривать взаимоотношения между двумя мирами в их единстве. Например, рассматривать микромир в единстве частиц и античастиц. В микромире отношения в левой и правой частях пропорций характеризуются внутренней двойственностью (и левая часть и правая часть пропорций относятся к одному и тому же двойственному миру (миру частиц, или миру античастиц).

А вот отношения между левой и правой частями пропорции соотносятся как отношения с внешней двойственностью (относятся к разным двойственным мирам).

1.6. СТАТИКА ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Статика пропорциональных отношений отражает неизменность их уравновешенности, порождая статические формы пропорций.

1.6.1. ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ПРОПОРЦИЙ

Многомерная пропорция уровня 1. На *рис. 03* приведена схема инвариантных преобразований четырех основных форм пропорций, отражающих взаимосвязь четырех «миров» объективной реальности, условно: «Мир», «Мир зазеркалья», «Антимир», «Антимир зазеркалья», где показатель *раз-мерности* «$n = \pm 1$» отражает уровень иерархии (вложенности) отношений: «+1» свидетельствует о том, что все величины в отношении истинные (отношение прямых величин), а «-1» означает, что все величины в отношении являются обратными (отношение обратных величин). Знак «-» перед отношением отражает форму обратного отношения, т.е. величины в таком отношении следуют в обратном порядке). Данная пропорция даёт первое представление о многомерных пропорциях, в которых левая часть является неизменной (является прямым отношением прямых величин).

Схема инвариантных преобразований. В центре рисунка приведена схема инвариантных преобразований четырех основных форм пропорций, отражающих взаимосвязь четырех «миров» объективной реальности: «Мир», «Мир зазеркалья», «Антимир», «Антимир зазеркалья». *Миры «Мир –Мир зазеркалья», «Антимир-Антимир зазеркалья» характеризуются (условно) как отношения с внутренней двойственностью, а отношения между этими мирами есть отношения с внешней двойственностью.* Однако отношения между мирами: *«Мир –Мир зазеркалья» и «Антимир-Антимир зазеркалья» характеризуются как отношения с внешней двойственностью, т.е. как отношения между разными мирами.* Инвариантные отношения по «горизонтали» характеризуются Р-инвариантностью, а инвариантные преобразования «по вертикали» С-инвариантностью. Эти преобразования могут реализовываться как в прямом направлении (слева направо и сверху вниз, так и в обратном (справа налево и сверху вниз), реализуя тем самым временную симметрию (Т-инвариантность).

Абсолютный закон сохранения (CPT-инвариантность) пропорциональных отношениях – проявляется в схеме инвариантных преобразований.

Все инвариантные преобразования в схеме рассмотрены относительно преобразования N-формы, т.е. левая часть во всех формах пропорций остается неизменной. Однако возможны и другие схемы инвариантных преобразований, при которых инвариантным преобразованиям подвергаются и левая и правая части пропорций. Из схемы видно, что переход от N-формы к Р-форме реализуется Р-инвариантностью (зарядовая симметрия): прямое отношение истинных величин в правой части заменяется на прямое отношение обратных величин. Последовательное преобразование Р-формы в С-форму порождает СР-форму (синие стрелки: Р-, С-инвариантность). Из схемы также видно, что переход от N-формы к С-форме соответствует С-инвариантности (зеркальная симметрия, красные

стрелки): отношение в правой часть пропорции «переворачивается» (из прямого становится обратным). Последовательное преобразование С-формы в Р-форму порождает СР-форму. Полученные таким образом две СР-формы связаны между собой Т-инвариантностью (временная симметрия).

Таким образом, эти четыре основные формы пропорции связаны между собой абсолютным законом сохранения (СРТ-инвариантность) четырех природных миров. Последовательные Р-, С-преобразования, например, по часовой стрелке, и последовательные С-, Р-преобразования в обратном направлении, отражают временную симметрию (Т-инвариантность).

Законы «перенормировок» пропорциональных отношений. Законы сохранения природных пропорциональных отношений (СРТ-инвариантность) проявляются в природных отношениях в форме «*перенормировок*», при которых один закон сохранения (С-, Р-, Т-инвариантность) изменяется на другой закон сохранения. Пропорции при этом не нарушаются количественно. Но их смысл при «перенормировках» может изменяться. Закон сохранения одного типа инвариантности сменяется законом сохранения другого типа.

Инвариантные преобразования пропорций из одной формы в другую отражает суть перенормировок пропорциональных отношений.

Важно. *Левая половина схемы окрашена в желтый цвет, а правая в голубой. Эти цвета символизируют, что в левой части схемы (желтый фон) агрегированные отношения (условно) характеризуются внутренней двойственностью: Мир-Мир зазеркалья. Голубой фон символизирует (условно) отношения с внутренней двойственностью, однако отношения между мирами в левой (желтый фон) и правой (голубой фон) частях пропорции являются отношениями между разными мирами и потому характеризуются внешней двойственностью.*

Данная схема отражает инвариантные преобразования между пропорциями первого уровня иерархии. Об этом символизи-

рует показатель *раз-мерности* пропорций n=1. Для прямых отношений показатель раз-мерности n=+1, а для отношения обратных величин n=-1.

Стрелочки вида «↓» или «↑», приведенные в пропорциональных отношениях на рисунке, отражают символическую форму отношений и могут быть опущены, т.к. они используются для наглядности порядка следования и порядка вычисления величин в отношении.

Основные свойства четырех форм пропорций

Рассмотрим свойства четырех основных форм пропорций.

П-форма

$$\downarrow \left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+1} = \downarrow \left(\frac{a_2}{b_2}\right)^{+1} ;$$

Это классическая форма прямой пропорции, в которой левая и правая части принадлежат к одному и тому же «миру».

В этой пропорции отношения читаются (и определяются) в следующем порядке: «*в прямом отношении прямая величина* a_1 *так относится к прямой величине* b_1 *, как в прямом отношении прямая величина* a_2 *относитя к прямой величине* b_2».

Порядок обхода (вычисления) отношений определяется по «кресту».

$$\begin{array}{ccc} a_1 & & a_2 \\ \Downarrow & \nearrow & \Downarrow \\ b_1 & & b_2 \end{array}$$

Двойные стрелки означают порядок вычисления отношения в левой и правой частях пропорции. Одинарная стрелка показывает какая величина в правой части будет стоять в отношении первой.

С-форма

$$\downarrow \left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+1} = -\uparrow \left(\frac{b_2}{a_2}\right)^{+1} ;$$

Это классическая форма обратной пропорции. В этой пропорции отношения читаются (и определяются) в следующем по-

рядке: «*в прямом отношении прямая величина* a_1 *так относится к прямой величине* b_1 *, как в обратном отношении прямая величина* a_2 *относится к прямой величине* b_2».

Порядок обхода (вычисления) отношений определяется по «свастике».

$$\begin{array}{ccc} a_1 & \leftarrow & a_2 \\ \Downarrow & & \Uparrow \\ b_1 & \rightarrow & b_2 \end{array}$$

В этой схеме одинарные стрелки показывают какая величина будет стоять первой в левой или правой части пропорции

N-, C-формы это формы «школьных» пропорций, в которых использовались только классические операции отношений: «умножение-деление».

Условно, N-, C- формы пропорций есть пропорции, отражающие отношения с внутренней двойственностью (относящиеся к одному и тому же миру).

P-форма

$$\downarrow \left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+1} = \uparrow \left(\frac{a_2}{b_2}\right)^{-1} ;$$

Это тоже прямая форма пропорции, но она отражает отношения между прямым отношением прямых величин (левая часть) и прямым отношением обратных величин (правая часть). Эта пропорция читается и определяется в следующем порядке: «*в прямом отношении прямая величина* a_1 *так относится к прямой величине* b_1*, как в обратном отношении обратная величина* b_2 *относится к обратной величине* a_2».

Порядок обхода (вычисления) отношений определяется по «свастике».

$$\begin{array}{ccc} a_1 & \leftarrow & a_2 \\ \Downarrow & & \Uparrow \\ b_1 & \rightarrow & b_2 \end{array}$$

По внешнему виду (форме) эта пропорция видится как N-форма, хотя она таковой не является. Эта форма отражает отношения с внешней двойственностью, относящиеся к разным

мирам. Левая часть есть прямое отношение прямых величин, а правая - обратное отношение обратных величин.

СР-форма

$$\downarrow \left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+1} = -\downarrow \left(\frac{b_2}{a_2}\right)^{-1} ;$$

Это тоже обратная форма пропорции, но она характеризует иные отношения: между прямым отношением прямых величин (левая часть) и обратным отношением обратных величин (правая часть).

Эта пропорция читается и определяется в следующем порядке: *«в прямом отношении прямая величина a_1 так относится к прямой величине b_1, как в прямом отношении обратная величина b_2 относится к обратной величине a_2».*

Порядок обхода (вычисления) отношений определяется по «кресту».

$$\begin{array}{ccc} a_1 & & b_2 \\ \Downarrow & \nearrow & \Downarrow \\ b_1 & & a_2 \end{array}$$

СР-форма связывает воедино все четыре «мира». Эту форму пропорции далее будем использовать как основную и называть ее канонической.

По форме СР- пропорция напоминает С-форму, но таковой не является, т.к. правая часть есть прямое отношение обратных величин.

Р-, СР-формы характеризуют отношения с внешней двойственностью (отношения между разными мирами).

Р-, СР- формы пропорций в школе не изучались, хотя в физике этим формам соответствует Р-инвариантность и СР-инвариантность.

Важно. *Схемы обхода «по кресту» и «по свастике» отражают природные механизмы формирования пропорций.*

Введение Р-, СР-форм может показаться избыточным. Действительно, науке известен принцип «Бритвы Оккамы», как автора принципа простоты, предложившего «сбривать» лиш-

нюю сложность в аргументации. Этот принцип звучал приблизительно так: «Не нужно множить сущности без необходимости», что не надо прибегать к сложным объяснениям там, где вполне годятся простые.

Из четырех форм пропорций, приведённых выше, можно было бы вполне «сбрить» Р-, СР-формы пропорций, которые можно легко представить в виде соответствующих N-, С-форм. Вот только природа без этих форм обойтись не может.

Рассмотрим природную пропорцию

$$\left(\frac{\text{День}}{\text{Утро}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\text{Вечер}}{\text{Ночь}}\right)^{-1};$$

Посмотрите, как убого выглядит левая часть пропорции, отражающая прямые отношения прямых величин, без правой части, отражающей отношения обратных величин.

В СР-форме

Мир Антимир зазеркалья

$$\left(\frac{\boldsymbol{S_1}}{\boldsymbol{S_2}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\boldsymbol{F_2}}{\boldsymbol{F_1}}\right)^{-1};$$

Мир зазеркалья Антимир

левая часть отражает структурные отношения, а правая-функциональные отношения в системах любой природы. Любая система характеризуется единством структуры и функции, что систем без функции, или без структуры не бывает, как не бывает Дня без Ночи.

Важно. *В этой пропорции обратные величины характеризуются тем, что в них структура трансформируется в функцию, а функция в структуру. С точки зрения системологии здесь речь идет о законе структурно-функциональной целостности систем любой природы, при их «зарядовой перенормировке» (Р-инвариантность).*

Важно. *И левая, и правая части могут формировать собственные пропорции, но обратные величины в них будут иметь смысл С-инвариантности. Например:*

$$\left(\frac{\boldsymbol{S_1}}{\boldsymbol{S_2}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\boldsymbol{S_2}}{\boldsymbol{S_1}}\right)^{-1};$$

$$\left(\frac{F_1}{F_2}\right)^{+1} = -\left(\frac{F_2}{F_1}\right)^{-1} ;$$

В этих пропорциях обратные отношения в правой части приобретают смысл С-инвариантности, в то время как при «зарядовой перенормировке» они должны иметь смысл Р-инвариантности.

С точки зрения законов оптики С-инвариантность («по вертикали») можно интерпретировать как зеркальное отражение. Повторная С-инвариантность «по горизонтали» в оптике может интерпретироваться как «закон преломления», аналог СР-инвариантности. В этих пропорциях любая структура и функция не изменяют своей сути, ни структурной, ни функциональной. Например, циклы функций cos (x) и sin(x), обратные, по отношению друг к другу, также можно считать зеркальными двойниками. Наш макромир есть двойственный: «Мир-Мир зазеркалья». Все отношения характеризуются внутренней двойственностью, трансформируясь только в своих зеркальных двойников. В этом мире проявляются зеркальные законы симметрии (С-инвариантность) и отсутствуют законы зарядовой симметрии (Р-инвариантность). Эти свойства отношений проявляются и в современной науке: она исследует отношения объективной реальности, используя только пропорциональные отношения с внутренней двойственностью.

***Важно**. У природы нет избранных операций отношений. В качестве операций отношений в пропорциях всех форм могут использоваться и все другие комплементарные пары отношений (сложение-вычитание, возведение в степень-извлечение корня, дифференцирование-интегрирование, и т.д.). Однако для каждой пары комплементарных операций отношений необходимо определить соответствующие операции вычисления обратных величин.*

***Важно**. Каждая комплементарная пара отношений способна порождать собственные многомерные, «замкнутые миры», о которых современная наука имеет весьма скромные представления.*

1.6.2. ПРИНЦИП ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ ФОРМ ПРОПОРЦИЙ

Принцип относительности (принцип относительности Эйнштейна) - фундаментальный физический принцип, один из принципов симметрии, согласно которому все физические процессы в инерциальных системах отсчёта протекают одинаково, независимо от того, неподвижна ли система или она находится в состоянии равномерного и прямолинейного движения. Из этого определения следует, что все законы природы одинаковы во всех инерциальных системах отсчёта. Частным случаем принципа относительности Эйнштейна считается принцип относительности Галилея, который утверждает то же самое, но не для всех законов природы, а только для законов классической механики.

Принцип относительности пропорциональных отношений. Этот принцип уже изначально проявляется и в пропорциональных отношениях. Важнейшая особенность форм пропорций характеризуются относительностью левой и правой частей этих форм. В *С-форме*, если наблюдатель будет находиться в левой части пропорции, то правая часть будет для него зеркальным отражением левой. Но если наблюдатель окажется в правой части пропорции, то уже левая часть С-формы будет для него зеркальным отражением правой, создавая неоднозначность толкования «левого» и «правого».

В *Р-форме, е*сли наблюдатель находится в левой части, то правая часть будет характеризоваться для него зарядовой инверсией. Если он находится в правой части, то левая часть будет для него характеризоваться зарядовой инверсией. Аналогичная ситуация будет проявляться и в СР-форме. Правая и левая части этих пропорций, за исключением N-формы, оказываются как бы «экранированы» друг от друга, порождая феномен «параллельных миров», взаимосвязь между которыми реализуется через «точку бифуркации», в которой происходит «инверсия» одного двойственного «мира» в другой.

Следовательно, принцип относительности, проявленный в пропорциональных отношениях, характеризуется всеобщностью. Поскольку все законы природы порождаются пропорциональными отношениями, то можно уверенно сделать вывод о

том, что принцип относительности, проявленный в пропорциональных отношениях, является первичным, а принципы относительности Эйнштейна и Галилея являются следствием, порождаемым пропорциональными отношениями.

1.7. АГРЕГИРОВАННЫЕ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

1.7.1. ОБОЛОЧКИ И ПОДОБОЛОЧКИ ПРИРОДНЫХ СИСТЕМ

Из системологии известно, что любая система представляет собой многоуровневую систему из совокупности вложенных друг в друга подсистем, которые будем называть оболочками системы. Каждая оболочка может быть также представлена как совокупность вложенных в нее подоболочек. При этом смежные оболочки и подоболочки систем любой природы характеризуется самодостаточностью того замысла, который содержится в той оболочке (подоболочке), к которую вложена та или иная подоболочка. В результате все подоболочки оказываются «экранированы» друг от друга, порождая собственные «замкнутые миры», которые могут рассматриваться как открытые, но самодостаточные, миры, между которыми инвариантные взаимосвязи реализуются многомерными СР-формами. Наиболее полно оболочечное строение природных систем проявляется в Периодической системе химических элементов. Поэтому далее, при описании свойств оболочечного строения природных систем, будем использовать терминологию, принятую в физике для химических элементов.

1.7.2. АГРЕГИРОВАННЫЕ ВЕЛИЧИНЫ И ПРОПОРЦИИ

Агрегированные величины являются результатом свертки пропорциональных отношений в одну величину, которую будем записывать в квадратных скобках. *С точки зрения внешнего наблюдателя – это «материальная точка», не имеющая внутренней структуры.*

Агрегированные пропорции -это пропорции, в которой все величины являются агрегированными. Агрегированные пропорции позволяют, принимая ту или иную природную систему за материальную точку, исследовать пропорциональные отно-

шения этой «точки», не вникая в ее внутреннюю структуру, используя четыре основные формы пропорций. Это позволяет использовать пропорцию одного и того же уровня иерархии на всех уровнях иерархии материи.

Агрегированные дуадные величины - являются результатом сворачивания в «материальную точку» двойственных и мультидвойственных (многомерных) отношений.

Агрегированные дуадные пропорции-это пропорции, свернутые в агрегированную дуадную величину.

Агрегированные триадные величины - это еще одна форма агрегирования, в которой каждый член пропорции определяется через три других (триединство).

Агрегированные триадные пропорции. Выражая соответствующий член пропорции через три других, получим четыре формы соответствующих агрегированных триадных пропорций.

1.7.3. СИСТЕМООБРАЗУЮЩЕЕ ДВОЙСТВЕННОЕ ОТНОШЕНИЕ

Системообразующее двойственное отношение- это двойственное отношение (с внутренней двойственностью) вида $\boldsymbol{A^0 B^0}$=1, лежащее в замысле систем любой природы. Оно формируется, в общем случае, пропорцией СР-формы

$$1:\left(\frac{\mathbf{A}^{\pm n}}{\mathbf{B}^{\pm m}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\mathbf{B}^{\mp m}}{\mathbf{A}^{\mp n}}\right)^{-1} \quad ;$$

откуда получаем

$$2:\left(\frac{\mathbf{A}^{\pm n}\mathbf{A}^{\mp n}}{\mathbf{B}^{\pm m}\mathbf{B}^{\mp m}}\right)^{+1} = \left|\frac{\mathbf{A}^{0}}{\mathbf{B}^{0}}\right| = 1;$$

придавая черте -символу отношения операцию умножения, получим $\boldsymbol{A^0 * B^0}$=1. Системообразующее отношение, с точки зрения внешнего наблюдателя является единичным (не имеющим внутренней структуры, оно «дематериализовано»). Для других форм пропорций (N-, C-, P-форм) можно получить аналогичный результат.

«Дематериализация» означает, что пропорция агрегируется (сворачивается) в «*материальную точку*», из которой на следующем этапе эволюции пропорциональных отношений, формируется пропорция более высокого уровня агрегирования.

Системообразующее отношение «материальной точки». Агрегированные величины можно рассматривать и как системообразующие отношения. В отличие от системообразующего отношения с внутренней двойственностью, характеризующей замысел систем любой природы, из которого она материализуется, это отношение характеризуется тем, что его можно рассматривать как системообразующее отношение «материальной точки, которая не является единичной, но может рассматриваться как единичная. Это отношение играет роль «черенка» плодового дерева, привитого на «веточку системы», начиная с которой исследуются пропорциональные отношения, не вдаваясь во внутреннюю структуру материальной точки. Из вышеизложенного следует, что системообразующее отношение материальной точки может иметь как дуадный, так и триадный смыслы.

1.7.4. МНОГОМЕРНЫЕ АГРЕГИРОВАННЫЕ ПРОПОРЦИИ

Рассмотрим формирование агрегированных триадных величин и агрегированной триадной пропорции уровня 1 (*рис.03*). Выражая в левой части N-формы крайний член через три других, получим агрегированную величину N-формы. Выражая в левой части С-формы средний член через три других, получим агрегированную величину С-формы. Аналогично получим агрегированные величины для Р-формы и СР-формы. *Агрегированные пропорции уровня 1*. Формируя из этих агрегированных величин пропорцию, получим *агрегированную пропорцию уровня 1*, отражающую свойства СР-формы.

В этой пропорции все члены многомерной пропорции уровня 1 представлены агрегированными величинами, из которых и формируется агрегированная пропорция. При этом агрегированная дуадная пропорция имеет такую же форму.

В агрегированной пропорции уровня 2 в качестве «материальных точек» выступают уже агрегированные пропорции

уровня 1. В агрегированной пропорции уровня 3 «материальными точками» будут агрегированные пропорции уровня 2, а в агрегированной пропорции уровня 4 в качестве «материальных точек» будут выступать агрегированные пропорции уровня 3. Аналогично из агрегированных величин, на любой уровне иерархии, можно сформировать и агрегированные пропорции других форм. Агрегированные пропорции, с точки зрения внешнего наблюдателя, являются «бесструктурными», хотя таковыми не являются. Агрегированные величины этих пропорций можно считать Единичными, из которых начинаются строиться пропорции более высокого уровня иерархии.

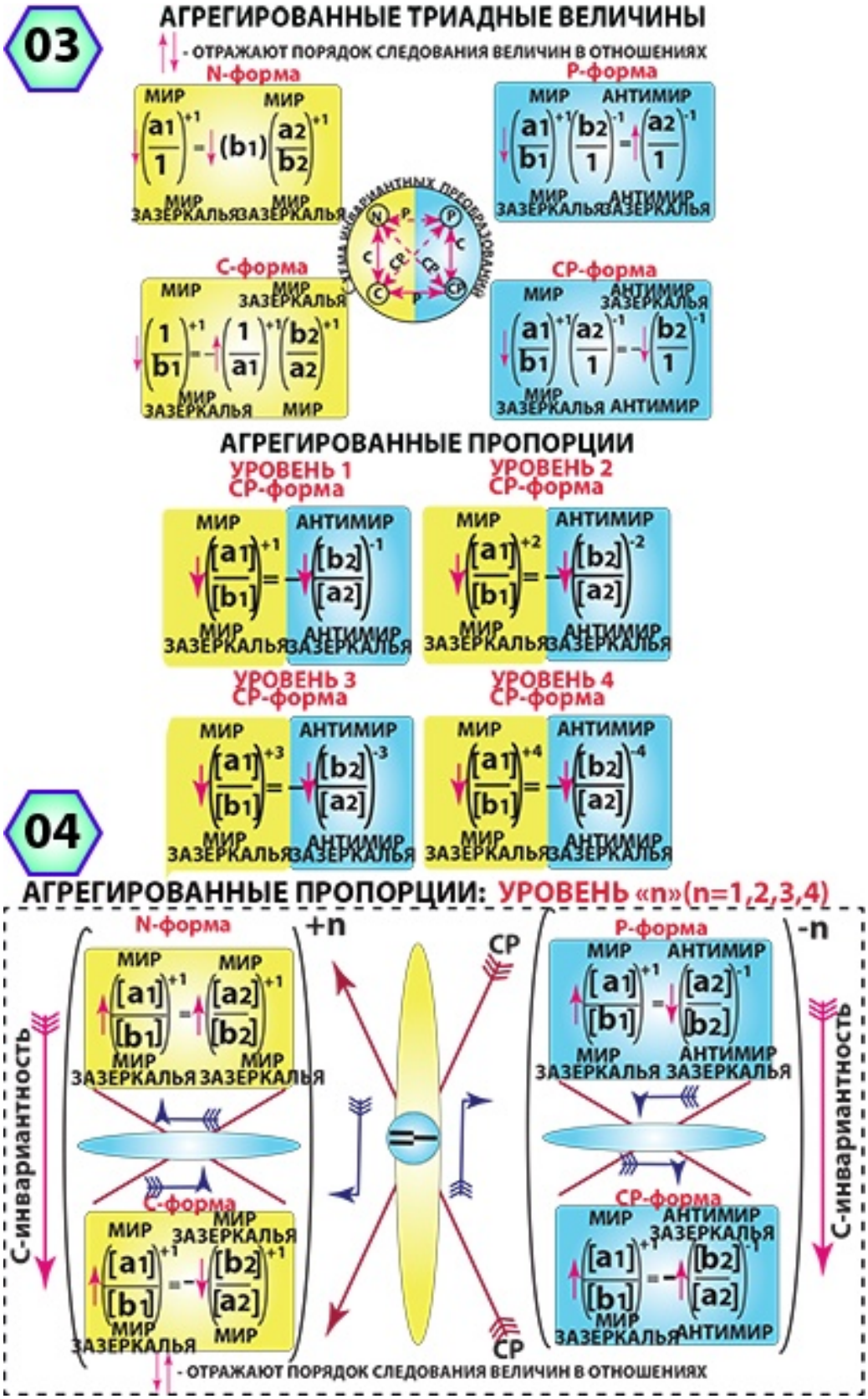
Они как бы нормированы к Единице, с точки зрения внешнего наблюдателя. Но они несут в себе Замысел, из которого материализуется многомерная пропорция более высокого уровня. Смысл категории «Единица» можно пояснить следующим высказыванием [7, с.160]:

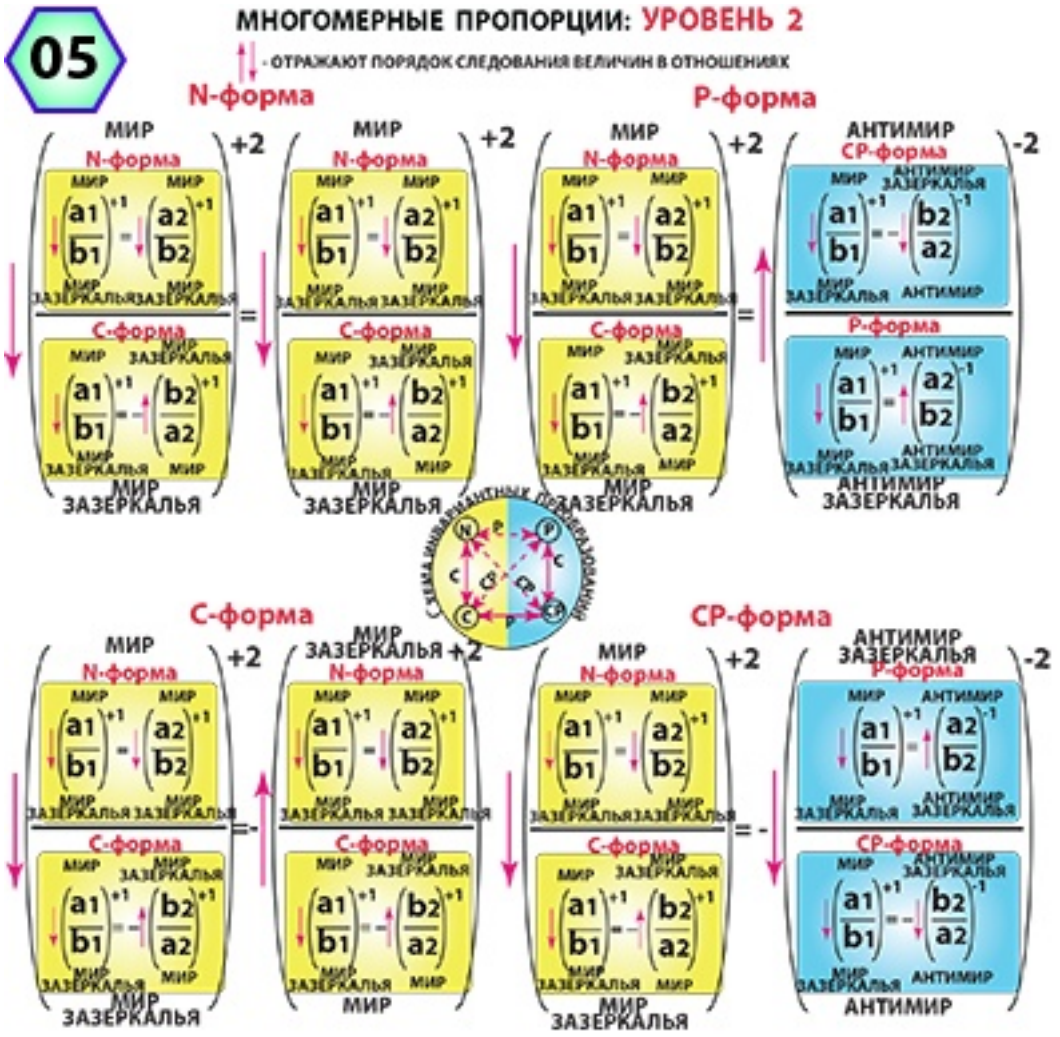
> *«Любое выражение для какой-либо величины состоит из двух факторов или компонент. Одним из таковых является наименование некоторой известной величины того же типа, что и величина, которую мы выражаем. Она берется в качестве эталона отсчета. Другим компонентом служит число, показывающее, сколько раз надо приложить эталон для получения требуемой величины. Эталонная начальная величина называется Единицей, а соответствующее число - Числовым значением данной величины».*

И природа на каждом уровне иерархии систем имеет собственный единичный эталон, относительно которого она и материализует из Замысла свои Творения.

> *Единичный эталон – это системообразующее отношение с внутренней двойственностью. «Материальная точка» – это единичный эталон, имеющий определенный смысл. Из материалоной точки могут формироваться величины, имеющие то или иное числовое значение.*

Единица в пропорции формируется тривиально просто. Для этого в пропорции любой формы необходимо все ее величины


03
АГРЕГИРОВАННЫЕ ТРИАДНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ
- ОТРАЖАЮТ ПОРЯДОК СЛЕДОВАНИЯ ВЕЛИЧИН В ОТНОШЕНИЯХ
N-форма
МИР МИР
МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ
P-форма
МИР АНТИМИР
МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ АНТИМИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ
СИСТЕМА ИНВАРИАНТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ
C-форма
МИР МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ
МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ МИР
CP-форма
МИР АНТИМИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ
МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ АНТИМИР
АГРЕГИРОВАННЫЕ ПРОПОРЦИИ
УРОВЕНЬ 1
CP-форма
МИР АНТИМИР
МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ АНТИМИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ
УРОВЕНЬ 2
CP-форма
МИР АНТИМИР
МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ АНТИМИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ
УРОВЕНЬ 3
CP-форма
МИР АНТИМИР
МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ АНТИМИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ
УРОВЕНЬ 4
CP-форма
МИР АНТИМИР
МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ АНТИМИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ
04
АГРЕГИРОВАННЫЕ ПРОПОРЦИИ: УРОВЕНЬ «n»(n=1,2,3,4)
N-форма
+n
МИР МИР
МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ
C-форма
МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ
МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ МИР
CP
P-форма
-n
МИР АНТИМИР
МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ АНТИМИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ
CP-форма
МИР АНТИМИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ
МИР ЗАЗЕРКАЛЬЯ АНТИМИР
CP
C-инвариантность
C-инвариантность
- ОТРАЖАЮТ ПОРЯДОК СЛЕДОВАНИЯ ВЕЛИЧИН В ОТНОШЕНИЯХ



перенести в одну (левую или правую) часть пропорции. В этом случае отношения четырех величин в одной части пропорции будет равно Единице. Так формируется *единичный эталон* агрегированных величин, относительно которого, *в долях от Единицы*, определяются все остальные величины в пропорции, порождая принцип относительности пропорциональных отношений. Единица хранит в себе замысел системы любой природы, а замысел, в свою очередь хранит геном Прошлого. *Поэтому без Прошлого у системы не будет и Будущего*. Суть единичного эталона можно проследить на примере пропорции

$$\left(\frac{M_1}{R_1}\right)^{+1} = -\left(\frac{R_2}{M_2}\right)^{+1} ;$$

которая порождает «Единичную силу» тяготения ($\pm F^0$) между двумя телами (закон всемирного тяготения)

$$\left(\frac{M_2 M_1}{R_1 R_2}\right)^{+1} = \pm F^0 ;$$

Если $R_1 = R_2 = R$, и массы тел не будут равны, то возникают силы центробежного или центростремительного характера, *характеризуя тем самым суть закона всемирного тяготения И.Ньютона и природу возникновения сил, которые в современной физике не имеют строгого природного толкования.*

Из этого выражения вытекает суть Единичной силы, которая уравновешивает пропорцию. При этом уравновешивание может характеризоваться как статикой, так и динамикой.

В [1] приводится вывод из пропорций и всех остальных законов И.Ньютона. Приведённая на рисунке агрегированная пропорция уровня 1, при ее разворачивании, порождает многомерную пропорцию уровня 1.

> ***Важно.*** *Многомерные пропорции, составленные из агрегированных триадных величин ведут себя как многомерные пропорции с двойственными отношениями. Однако они будут иметь уже иной смысл, скрытый в системоорбразующем триадном отношении (материальной точке).*

Так, если агрегированную триадную пропорцию ассоциировать с пропорцией из символов триграмм Книги Перемен, то на следующем уровне иерархии, усложнение отношений приведет к двойственному триграммному отношению, которое можно ассоциировать уже с символами гексаграмм Книги Перемен. Если «отношения внутри» агрегированной величины (материальной точки) считать с внутренней двойственностью (отношения между величинами в одном и том же мире), то отношения агрегированной величины со смежными уровнями пропорций могут считаться отношениями с внешней двойственностью (отношениями между разными «мирами»).

Агрегированная многомерная пропорция уровня n. Агрегированная многомерная пропорция уровня n, с точки зрения внешнего наблюдателя, может интерпретироваться как пропорция уровня 1, т.е. агрегированная пропорция уровня n может быть развернута (материализована) в многомерную пропорцию

уровня 1 (*рис. 04*). В этой пропорции каждый агрегированный член представлен соответствующей формой многомерной пропорции уровня «n». Дальнейший процесс разворачивания агрегированной пропорции уровня n в систему многомерных пропорций низших уровней будет носить рекурсивный характер и по своей сути означать ее материализацию из Замысла (агрегированной пропорции уровня n). При этом на всех уровнях иерархии агрегированных пропорций будет соблюдаться абсолютный закон сохранения пропорциональных отношений (CPT-инвариантность). Законы CP-инвариантных преобразований приведены на рисунке. T-инвариантность (временная симметрия) означает, что многомерные пропорции, материализованные из Замысла, могут подвергаться и дематериализации (агрегированию), порождая «вечный двигатель материи». Это значит, что в процессе агрегирования (в Замысел) сохраняются все отношения во всех многомерных пропорциях всех уровней иерархии, с последующей их материализацией в новом качестве. В физике закон CPT-инвариантности считается абсолютным, т.к. он никогда не нарушается. Но поскольку этот закон сохранения никогда не нарушается, и он проявляется в пропорциях любой формы, на всех уровнях иерархии пропорциональных отношений, то можно сделать уверенный вывод о том, что и этот абсолютный закон сохранения CPT-инвариантности является следствием проявления природных (пропорциональных) отношений. Далее будем рассматривать, если это не будет оговорено особо, не агрегированные многомерные пропорции, в которых члены многомерной пропорции в квадратных скобках будут обозначать простое сокращение вложенной в этот член многомерной пропорции низших уровней и свидетельствующий о том, что данный член может рассматриваться как не имеющий внутренней структуры, т.е. такой член будет считаться материальной точкой.

1.8. МНОГОМЕРНЫЕ ПРОПОРЦИИ

Многомерная пропорция уровня 0. Многомерная пропорция уровня 0 соответствующей формы, ничем не отличается от описанных выше четырех форм, которые имеют вид

$$\boldsymbol{N}-\text{форма: } \downarrow\left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+1}=\downarrow\left(\frac{a_2}{b_2}\right)^{+1};$$

$$\boldsymbol{C}-\text{форма: } \downarrow\left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+1}=-\uparrow\left(\frac{b_2}{a_2}\right)^{+1};$$

$$\boldsymbol{P}-\text{форма: } \downarrow\left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+1}=\uparrow\left(\frac{a_2}{b_2}\right)^{-1};$$

$$\boldsymbol{CP}-\text{форма: } \downarrow\left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+1}=-\downarrow\left(\frac{b_2}{a_2}\right)^{-1}$$

Многомерные пропорции. В общем случае многомерную пропорцию можно записать, в одной из четырех форм, где n=1,2,3,4 – показатель уровня мерности (раз-мерности) многомерной пропорции

$$\boldsymbol{N}-\text{форма: } \downarrow\left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+n}=\downarrow\left(\frac{a_2}{b_2}\right)^{+n};$$

$$\boldsymbol{C}-\text{форма: } \downarrow\left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+n}=-\uparrow\left(\frac{b_2}{a_2}\right)^{+n};$$

$$\boldsymbol{P}-\text{форма: } \downarrow\left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+n}=\uparrow\left(\frac{a_2}{b_2}\right)^{-n};$$

$$\boldsymbol{CP}-\text{форма: } \downarrow\left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+n}=-\downarrow\left(\frac{b_2}{a_2}\right)^{-n}$$

Единая Периодическая система пропорциональных отношений. Совокупность многомерных пропорций уровней n=1,2,3,4 формирует Единую Периодическую систему пропорциональных отношений, которая по форме является неотличимой в системах любой природы.

Оболочки n-мерных пропорций. Каждая i-мерная пропорция (i=1,2,3,4) формирует замкнутую (агрегированную) группу (оболочку)пропорциональных отношений, формируя из них единую цепочку вложенных друг в друга подоболочек.

1.8.1. МНОГОМЕРНАЯ ПРОПОРЦИЯ УРОВНЯ 1.

Рассмотрим инвариантные преобразования многомерной пропорции СР-формы.

$$\left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+1}=-\left(\frac{a_2}{b_2}\right)^{-1};$$

Или, заменяя обратные величины на их истинные значения получим

СР-форма

$$\left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+1} = -\left(\frac{1/a_2}{1/b_2}\right)^{-1} ;$$

С-форма

$$-\left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+1} = \left(\frac{1/b_2}{1/a_2}\right)^{-1} ;$$

Р-форма

$$\left(\frac{1/a_1}{1/b_1}\right)^{-1} = -\left(\frac{a_2}{b_2}\right)^{+1} ;$$

СР-форма

$$-\left(\frac{1/b_1}{1/a_1}\right)^{-1} = \left(\frac{b_2}{a_2}\right)^{+1} ;$$

Запишем теперь все четыре формы в форме многомерной пропорции

$$1:\left(\frac{\left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+1} = -\left(\frac{1/a_2}{1/b_2}\right)^{-1}}{-\left(\frac{b_1}{a_1}\right)^{+1} = \left(\frac{1/b_2}{1/a_2}\right)^{-1}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\left(\frac{1/a_1}{1/b_1}\right)^{-1} = -\left(\frac{a_2}{b_2}\right)^{+1}}{-\left(\frac{1/b_1}{1/a_1}\right)^{-1} = \left(\frac{b_2}{a_2}\right)^{+1}}\right)^{-1} ;$$

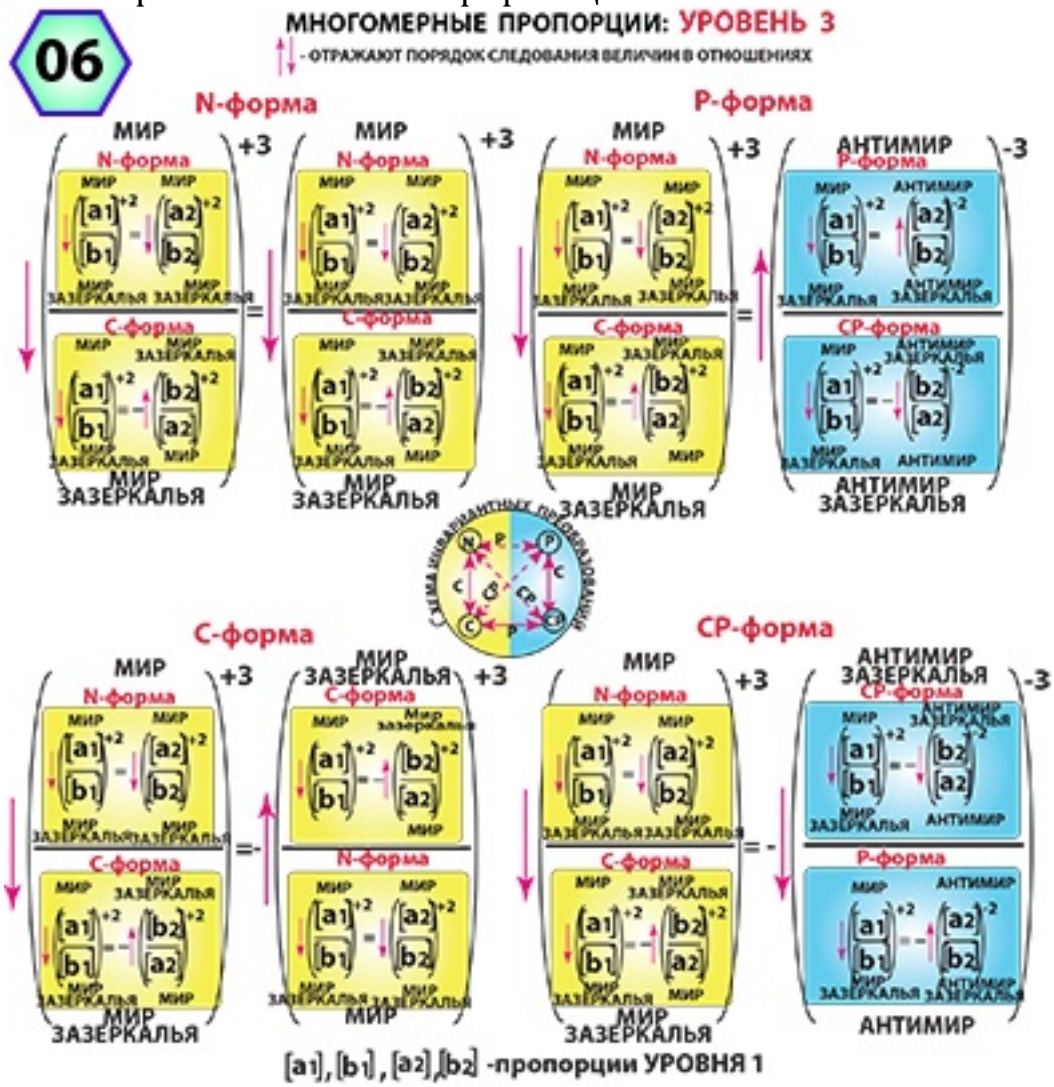
$$2:\left(\frac{\left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+1} = -\left(\frac{a_2}{b_2}\right)^{-1}}{-\left(\frac{b_1}{a_1}\right)^{+1} = \left(\frac{b_2}{a_2}\right)^{-1}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{-1} = -\left(\frac{a_2}{b_2}\right)^{+1}}{-\left(\frac{b_1}{a_1}\right)^{-1} = \left(\frac{b_2}{a_2}\right)^{+1}}\right)^{-1} ;$$

В этих пропорциях инвариантным преобразованиям подвергается вся пропорция. В пропорции 1 показатели раз-мерности играют символическую роль, т.е. обратные величины приведены в истинных значениях.

В пропорции 2 показатель раз-мерности «+1» демонстрирует отношение прямых величин, а показатель раз-мерности «-1» свидетельствует о том, что величины в отношении являются обратными. Следует отметить относительность подобных инвариантных преобразований.

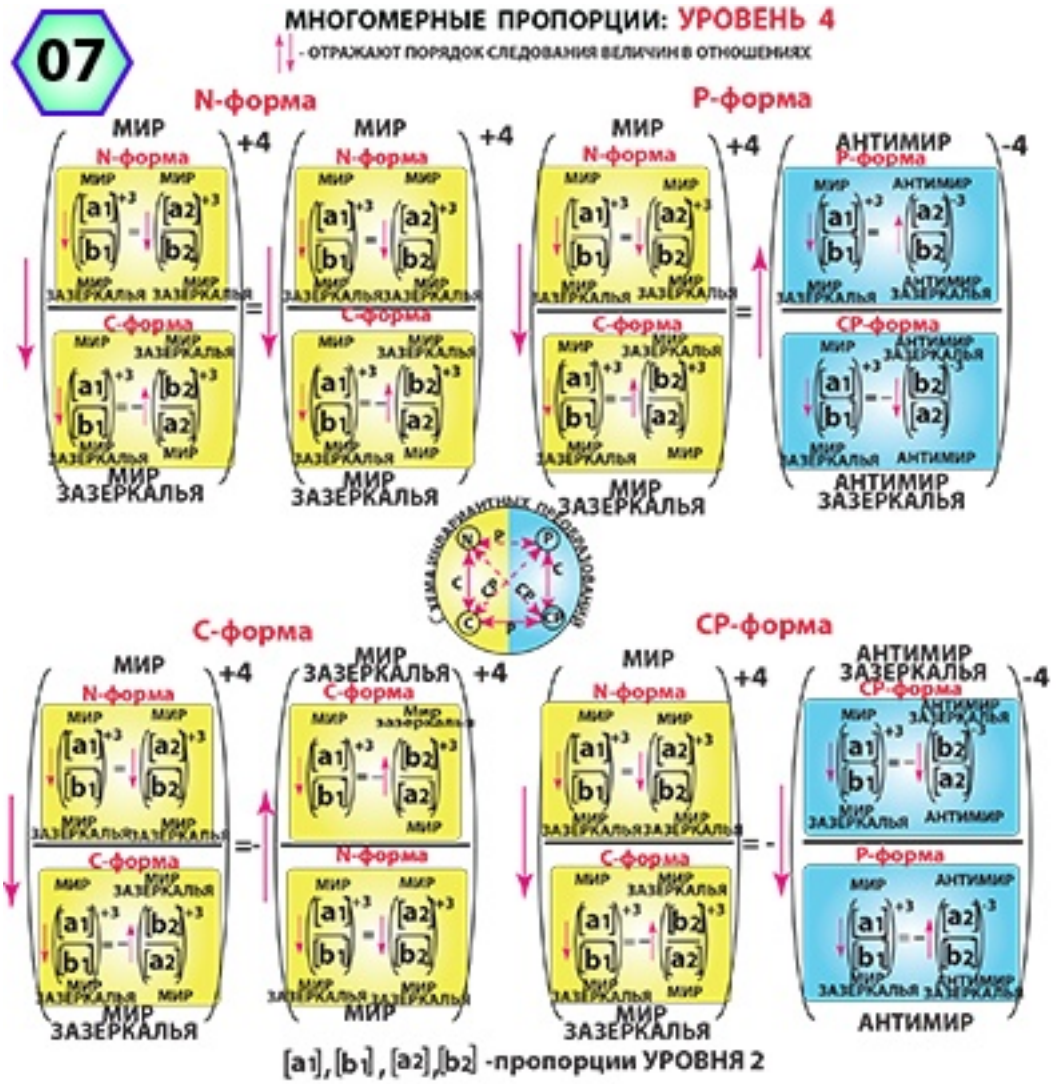
В качестве исходной пропорции можно брать и иные формы пропорций (N-, C-, P-формы). В результате таких преобразований будут получаться

разные смыслы. Пропорции вида 1 и 2 будем называть многомерной пропорцией уровня 1. Далее везде будем использовать многомерную пропорцию 2, в которой обратные величины определяются раз-мерностью «-1». Сравнивая пропорции 1 и 2 с многомерной пропорцией, приведенной на *рис. 2*, можно заметить различие в их интерпретации.



Левые части пропорции остаются неизменными (прямое отношение прямых величин) при всех инвариантных преобразованиях. В пропорциях 1 и 2, инвариантные преобразования используются ко всей пропорции в целом.

Какая из этих интерпретаций имеет место в природе? Ясно



одно, что при любых интерпретациях необходимо, чтобы соблюдался абсолютный закон сохранения замысла систем любой природы (CPT-инвариантность).

1.8.2. МНОГОМЕРНЫЕ ПРОПОРЦИИ УРОВНЯ 2

Многомерные пропорции уровня 2 характеризуются показателем раз-мерности n=2. При этом схема инвариантных преобразований остается той же самой, и сама пропорция формируется по образу и подобию. Численная величина размерности отношения (n=±**2**) отражает уровень мерности (сложности),

позволяя формировать многомерные пропорциональные отношения (*рис.05*). На рисунке приведен и «внутренний мир» пропорции уровня 2.

Важно. Каждый член многомерной пропорции уровня 2 является соответствующей этому члену многомерной пропорцией уровня 1. Без «внутреннего мира» N-форма в этой пропорции будет иметь вид

$$\downarrow \left(\frac{a_1}{b_1}\right)^{+2} = \downarrow \left(\frac{a_2}{b_2}\right)^{+2} ;$$

из которой можно получить соответственно C-, P-, CP-форму, разворачивая которые получим их «внутреннюю структуру».

Рисунок содержит четыре основных формы пропорциональных отношений, но эти формы характеризуют более высокий уровень их сложности. Каждый член в каждой форме пропорций является пропорцией уровня 1 (n=$\pm$**1**). Каждая из величин пропорции уровня 1 соответствует величине одного из 4-х «миров», связанных между собой инвариантными (пропорциональными) преобразованиями: каждая величина в пропорции определяется через три других. Пропорции уровня 1 являются вложенными в пропорцию уровня 2 и могут быть представлены в форме агрегированных величин, которые могут считаться «бесструктурными». Из рисунка видно, что левая часть многомерной пропорции уровня 2 (на желтом фоне) характеризует отношения в мире «объективной реальности» (с внутренней двойственностью). Мир «объективной реальности» характеризуется относительностью - это тот мир, в котором находится наблюдатель. Мир, который находится вне наблюдателя, он считает миром с внешней двойственностью. а правая часть характеризует отношения между левой и правой частями пропорции, как отношения с внешней двойственностью (между «желтыми» и «голубыми» мирами).

1.8.3. МНОГОМЕРНЫЕ ПРОПОРЦИИ ВЫСШИХ УРОВНЕЙ

Многомерная пропорция уровня 3. После формирования пропорции уровня 2 последняя «нормируется к Единице» (агрегируется), а из нормированных величин пропорции уровня 2 начинается формироваться многомерная пропорция уровня 3

(*рис. 06*). На этом уровне все члены пропорции являются многомерными пропорциями уровня 2, а каждая агрегированная величина пропорций уровня 1, заключённая в квадратные скобки в пропорциях уровня 2, с целью упрощения, символизирует с их «бесструктурную» (агрегированную) величину.

Многомерная пропорция уровня 4 формируется аналогично (*рис. 07*). Это самая сложная форма многомерной пропорции. И она также формируется, по образу и подобию, используя рекурсивный метод формирования. Да иначе и не может быть.

Все природные отношения формируются по образу и подобию, используя рекурсивные методы формирования. У природы нет исключений. И если где-то фиксируются какие-то отклонения, то это означает, что, в соответствии с *золотым правилом науки* «*...надо перейти к иной системе координат*», *в которой этих искажений не будет*. При этом пропорция уровня 4 является самой сложной, в природе пропорций, внутренняя структура которых с уровнем иерархии >4 не существует. Важно отметить, что пропорции меньшего уровня иерархии, являются вложенными в пропорцию большего уровня иерархии и могут быть «бесструктурными» (свернутыми в «точку»).

Рассматривая свойства многомерных пропорций четырех форм следует обратить особое внимание на то, что во всех пропорциях, в качестве главного звена многомерных пропорций, на всех уровнях их иерархии, используется одно и то же отношение вида $\boldsymbol{a_1^n\ b_2^n}$ *, n=0,1,2,3,4, т.е. это отношение характеризуется многомерностью, в котором двойственное отношение* $\boldsymbol{a_1^o\ b_2^o}$ *будет системообразующим (замыслом), для соответствующей многомерной пропорции.*

1.9. ДИНАМИКА ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Динамика пропорциональных отношений отражает суть динамических форм уравновешенности, порождая динамические формы пропорций-суть природные уравнения.

1.9.1. ПРИНЦИП РАВНОВЕСИЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Современной науке известны принципы равновесия.

Так всеобщность принципа равновесия Ле Шателье - Брауна, который применим к равновесию любой природы: механическому, тепловому, химическому, электрическому (эффект Ленца), позволяет осознать, что это абсолютный принцип природы. Если статика пропорциональных отношений отражает неизменность их уравновешенности, то динамика пропорциональных отношений отражает их уравновешенность в динамике, порождая динамические формы пропорций (уравнения). В математике абсолютность этого принципа проявляется в

любых формах и типах уравнений, формулах, которые имеют решение только тогда, когда их левая часть уравновешена с правой. Всеобщность этого природного принципа равновесия может носить и динамический характер, отражая единство неизменного и изменяющегося, как в статике, так и в динамике.

Графики пропорциональных зависимостей (рис. 08.01). Представлены два графика, характеризующие процессы эволюции двойственного отношения «Жизнь-Смерть», т.е. двойственное отношение характеризуется принципом дополнительности: «*что от одной величины убудет, то присовокупится к другой*». Каждый сектор графиков отражает свойства одного из четырех «миров»: *Мир, Мир зазеркалья, Антимир, Антимир зазеркалья.* На этих графиках левые части характеризуются отношением кривых с желтым фоном к кривым с голубым фоном, а правые части, наоборот, характеризуются отношением кривых с голубым фоном к кривым с желтым фоном. Отношения в левой части графиков отражают свойства прямых отношений прямых (истинных) величин. Отношения в правой части графиков отражает свойства обратных отношений обратных величин, т.е. отношения между левой и правой частями графиков соответствуют пропорции СР-формы: красные стрелки характеризуют направления изменений прямых (истинных) величин, а фиолетовые стрелки отражают направление изменений обратных величин «миров» (Антимир= «1/Мир», Антимир зазеркалья= «1/Мир зазеркалья»). Желтые сектора графиков отражают свойства главного звена («Жизнь-

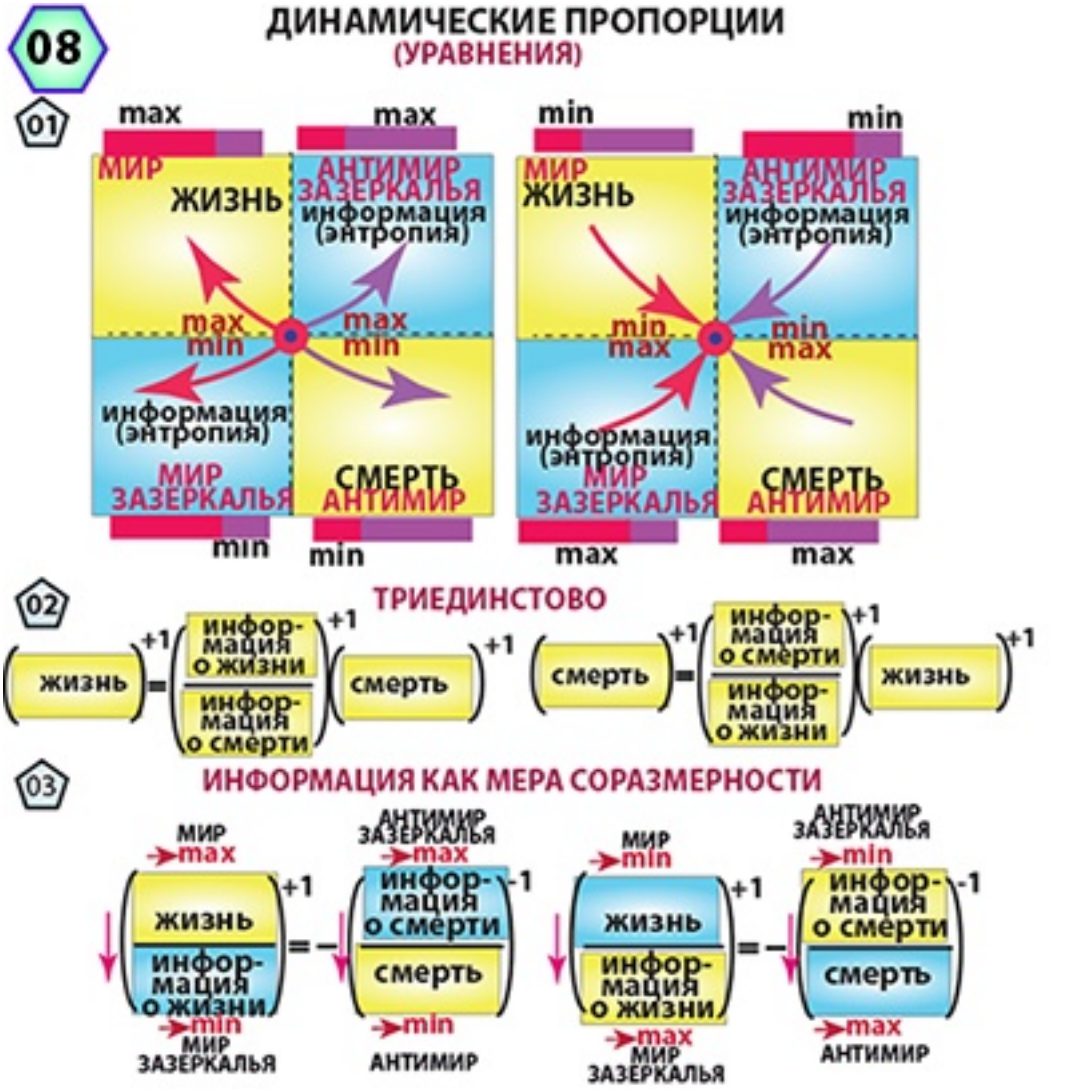
Смерть»). Графики на голубом фоне характеризуют Меру соразмерности (отношение плеч рычагов), уравновешивающую главное звено в динамике.

1.9.2. ПРИНЦИПЫ ОПТИМАЛЬНОГО САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ

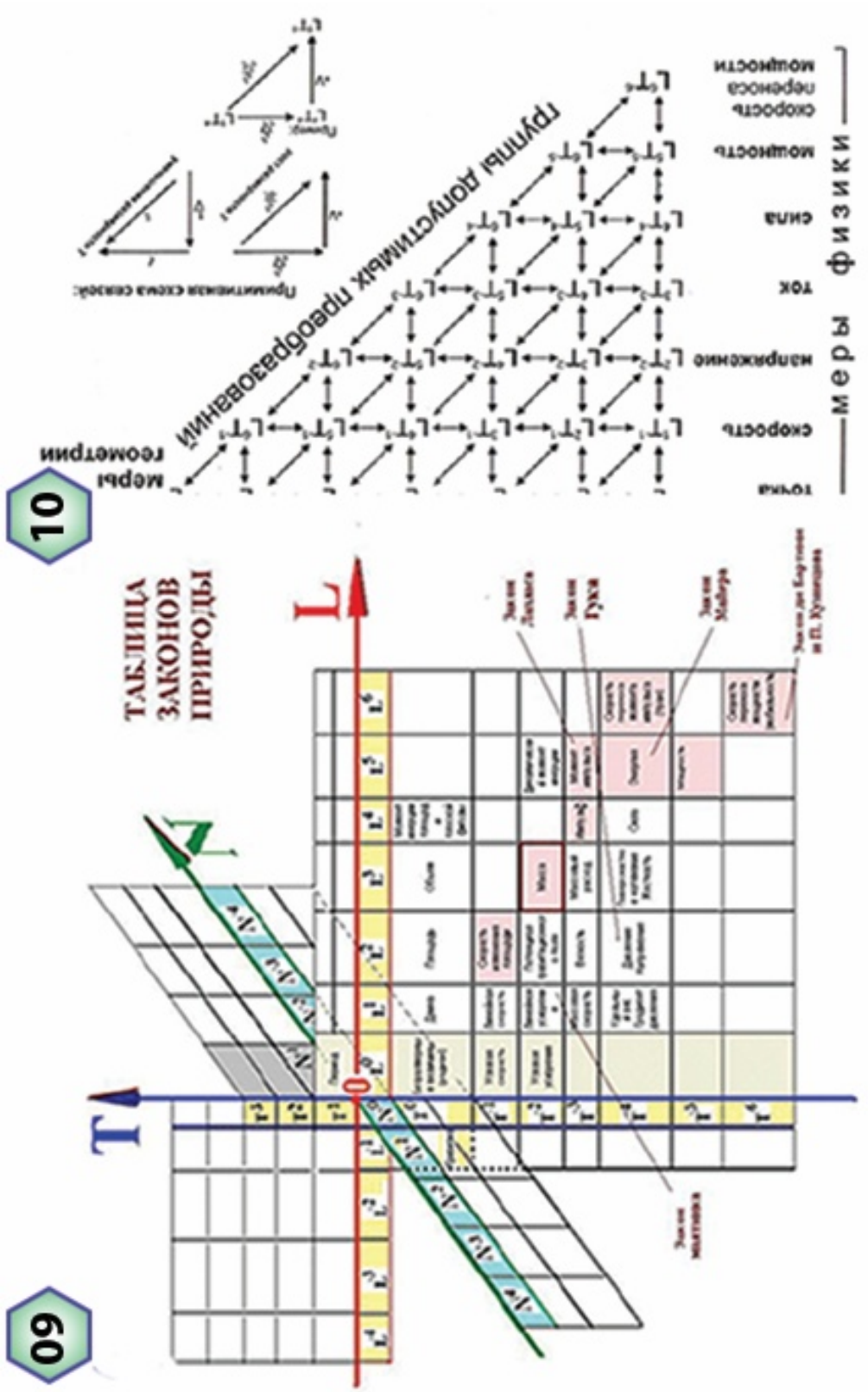
В математике самыми распространёнными принципами оптимальности считаются принципы «*max*» и «*min*». При этом, по умолчанию, принципу «*min*» отдается предпочтение. Однако у природы нет избранных принципов оптимальности. Принципы «*max*» и «*min*» имеют в природе статус «*равные среди равных*», порождая принципы «*maxmin*» и «*minmax*», которые в теории многомерных пропорциональных отношений также используются как «равные среди равных», уже как принципы оптимального саморегулирования «*maxmin*» - «*minmax*» и «*minmax*» - «*maxmin*», которые проявляются в *динамических пропорциях*, характеризующих суть *принципа саморегулирования (самоорганизации)* в системах любой природы. Отношения в левой части *левого графика* характеризуют принцип саморегулирования «*maxmin*», а в правой части-принцип «*minmax*», формируя в совокупности принцип оптимального саморегулирования «*maxmin*» - «*minmax*». *В правом графике* эти отношения соответственно характеризуются принципами оптимального саморегулирования «*minmax*» – «*maxmin*». *На левом рисунке* доля «Жизни» (*красный цвет в полоске*) стремится к максимуму, а доля Смерти (*фиолетовый цвет в полоске*) – к минимуму. Средние члены уравновешивают (в динамике) главное звено, играя роль Меры соразмерности для этого звена. *Мера соразмерности* - это «невидимая рука», которой как бы нет, но именно она, регулирует, контролирует и управляет главным звеном не только системы «Жизнь-Смерть», но и вообще систем любой природы. На правом рисунке Мера соразмерности исповедует принцип maxmin принуждая систему реализовывать принцип minmax. Следует отметить, что Мера соразмер-

ности отражает суть категории «информации». Ниже будет показано, что Мера соразмерности может иметь и иные смыслы, в частности ее можно толковать как энтропию.

О динамическом триединстве величин в пропорциях (рис.08.02). То, что в пропорциях каждая величина определяется через три



другие величины нет ничего нового (триединство). Новое заключается в том, что подобное триединство величин проявляется не только в статике, но и в динамике. На этом рисунке каждая величина, приведенная на графиках, выражена через



три других (триединство). Выражение слева определяет

Жизнь через три других величины пропорции, а выражение справа отражает Смерть через три других величины. В этих выражениях Мера соразмерности, в Жизни и Смерти, по отношению друг к другу, оказываются обратными величинами.

Рассмотрим суть этих отношений на примере «четырех стихий» миров. Пропорцию СР-формы, применительно к четырем мирам, можно записать в следующем виде

$$\downarrow\left(\frac{\text{МИР}}{\substack{\text{МИР}\\ \text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}}\right)^{+1} = -\downarrow\left(\frac{\text{АНТИМИР}}{\substack{\text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}\\ \text{АНТИМИР}}}\right)^{-1};$$

Поскольку в пропорции каждый член определяется через три других, то можно получить следующее «динамическое» выражение для «Мира».

$$(\text{МИР})^{+1} = \left(\substack{\text{МИР}\\ \text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}\right)^{+1}\left(\frac{\text{АНТИМИР}}{\substack{\text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}\\ \text{АНТИМИР}}}\right)^{-1};$$

Поскольку в правой части пропорции все величины являются обратными, т.е. выражение можно переписать в следующем виде, заменяя обратные отношения прямыми (*«перенормировка» отношений*)

$$(\text{МИР})^{+1} = \left(\frac{\substack{\text{МИР}\\ \text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}}{\substack{\text{АНТИМИР}\\ \text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}}\right)^{+1}\left(\frac{1}{\text{АНТИМИР}}\right)^{-1};$$

Или окончательно

$$(\text{МИР})^{+1} = \left(\frac{\substack{\text{МИР}\\ \text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}}{\substack{\text{АНТИМИР}\\ \text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}}\right)^{+1}(\text{АНТИМИР})^{+1}$$

В результате, «работая» с разными мирами, мы получили для «Мира» выражение, в котором все величины оказываются прямыми (истинными). Из этого выражения можно непосредственно получить прямую пропорцию (N-форму).

$$\downarrow\left(\frac{\text{МИР}}{\substack{\text{МИР}\\ \text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}}\right)^{+1} = \downarrow\left(\frac{\text{АНТИМИР}}{\substack{\text{АНТИМИР}\\ \text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}}\right)^{+1};$$

В этой пропорции обратные величины миров в правой части преобразованы в истинные (*«перенормировка» отношений*).
Рассмотрим, как определяется триединство в динамике.
Из уравнения (СР-форма)

$$\left(\frac{\text{МИР} \rightarrow \mathbf{max}}{\underset{\text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}{\text{МИР}} \rightarrow \mathbf{min}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\underset{\text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}{\text{АНТИМИР}} \rightarrow \mathbf{max}}{\text{АНТИМИР} \rightarrow \mathbf{min}}\right)^{-1};$$

Получаем следующее динамическое выражение

$$\left(\underset{\text{МИР}}{\rightarrow \mathbf{max}}\right)^{+1} = \left(\underset{\text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}{\rightarrow \mathbf{min}}\right)^{+1} \left(\frac{\underset{\text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}{\text{АНТИМИР}} \rightarrow \mathbf{max}}{\text{АНТИМИР} \rightarrow \mathbf{min}}\right)^{-1};$$

Подставим на место обратных величин их истинные значения (*«перенормировка» отношений*)

$$\left(\underset{\text{МИР}}{\rightarrow max}\right)^{+1} = \left(\underset{\text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}{\rightarrow min}\right)^{+1} \left(\frac{\left(1/\underset{\text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}{\text{АНТИМИР}}\right) \rightarrow max}{(1/\text{АНТИМИР}) \rightarrow min}\right)^{-1};$$

В результате получим

$$\left(\underset{\text{МИР}}{\rightarrow max}\right)^{+1} = \left(\underset{\underset{\text{АНТИМИР}}{\underset{\text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}{\text{МИР}}}}{\rightarrow min \quad \rightarrow max}\right)^{+1} \left(\frac{1}{(1/\text{АНТИМИР}) \rightarrow min}\right)^{-1}$$

В правой части получили величину, обратную обратной. Поэтому окончательный результат «перенормировки» динамических величин будет иметь вид

$$\left(\underset{\text{МИР}}{\rightarrow max}\right)^{+1} = \left(\underset{\underset{\text{АНТИМИР}}{\underset{\text{ЗАЗЕРКАЛЬЯ}}{\text{МИР}}}}{\rightarrow min \quad \rightarrow max}\right)^{+1} \left(\underset{\text{АНТИМИР}}{\rightarrow min}\right)^{-1}$$

Важно: *В результате «перенормировки» направления процессов уравновешивания не изменилось и, следовательно, не изменились и принципы уравновешивания (maxmin-minmax).*

Это свойство позволяет «работать» с динамическим пропорциями, при «перенормировке миров», не заботясь о направлении их «потоков» в пространстве.

Эта ситуация требует пояснения.

Из синергетики известно, что в точках бифуркации бесконечно малое возмущение (по ту сторону точки бифуркации) может вызвать бесконечно большую возмущающую силу (по эту сторону точки бифуркации). Однако, если наблюдатель перейдет на ту сторону точки бифуркации, то он зафиксирует там бесконечно большие «возмущения», т.к. обратные величины являются относительными.

1.9.3. ПРИНЦИП ОПТИМАЛЬНОЙ САМООРГАНИЗЦАЦИИ

В самом общем случае принцип саморегулирования многомерных пропорциональных отношений, обоснованный выше, отражает принцип оптимальной самоорганизации.

Термины самоорганизация, самоуправление, самоадаптация и т.д. не являются чем-то новым. Эти обыденные понятия сегодня все чаще и настойчивее появляются в самых разных научных приложениях. Существует даже самостоятельная наука о самоорганизации (синергетика, от греч. synergetike - содружество, коллективное поведение), которая изучает процессы самоорганизации простых систем и превращения хаоса в порядок. Основатель синергетики физик-теоретик Г.Хакен определял ее цель поиском принципов самоорганизации совместно с другими науками, как - «*спонтанное образование высокоупорядоченных структур из зародышей или даже из хаоса, спонтанный переход от неупорядоченного состояния к упорядоченному за счет совместного, кооперативного (синхронного) действия многих подсистем*».

Теория многомерных пропорциональных отношений, в отличие от синергетики, не ищет принципы самоорганизации. Эти принципы, которые синергетика пытается искать путем совместных междисциплинарных усилий, являются её основными принципами, в соответствии с которыми происходят процессы самоорганизации (целостность, самодостаточность,

саморегуляция, самосохранение, самовоспроизведение, саморазвитие, самовозрождение, самонормировка) в системах любой природы.

Самоорганизация не является вероятностной и потому не имеет ничего общего с синергетическими попытками междисциплинарного синтеза на основе спонтанной самоорганизации (из вероятностного Хаоса).

Количество перерастает в качество. Порядок не рождается спонтанным путем. Порядок рождается из Замысла Порядка, в основе которого лежит «зародыш» - системообразующее двойственное отношение. В этом принципиальное отличие синергетики от теории многомерных пропорциональных отношений. Принципы самоорганизации определяют суть процессов, которая несет в себе иные, неизвестные доселе людям, целостные смыслы. Синергетика изначально заявлялась как междисциплинарный подход, совершенно правильно полагая, что принципы, управляющие процессами самоорганизации, представляются одними и теми же, безотносительно природы систем, и для их описания должен быть пригоден общий математический аппарат. И таким аппаратом является математический аппарат теории многомерных пропорциональных отношений, используя который в главе 4 приведены практические результаты его использования -методы синтеза междисциплинарных и межсистемных знаний.

С мировоззренческой точки зрения теорию многомерных пропорциональных отношений можно позиционировать, как «универсальную теорию эволюции», дающую единую основу для описания механизмов возникновения любых новаций, одинаково пригодную для описания любых операций регулирования и оптимизации: в природе, в технике, в обществе

Поэтому у теории многомерных пропорциональных отношений есть большие перспективы на Будущее. Излагаемая теория еще далека от завершения и единой общепринятой терминологии пока не существует. Однако единая терминология, общая для всех наук, каждая из которых обладает свойственными ей методами и сложившейся терминологией, обязательно появится, а новая теория получит безусловную путевку в жизнь.

1.10. МЕРА СОРАЗМЕРНОСТИ И ИНФОМАЦИОННОЕ LT-ПРОСТРАНСТВО

Мера соразмерности двойственного отношения (средние члены пропорции) характеризует уравновешенность главного звена (крайние члены пропорции) в пропорциях любого уровня иерархии, уравновешивая «Одинаковое» с «Разным», а «Разное» с «Одинаковым», т.е. отражает отношения соизмеримости между двойственным отношением главного звена.

Меры соразмерности двойственного отношения формируется не на Мере того или иного «начала» двойственного отношения, а на Мере соразмерности, как отношения между мерами двойственного отношения.

Мера соразмерности -это невидимая рука, которой как бы нет, но именно она, регулирует, контролирует и управляет отношениями в главном звене систем любой природы, взвешивая и уравновешивая «Одинаковое» с «Разным», а «Разное» с «Одинаковым».

1.10.1. ИНФОРМАЦИЯ КАК МЕРА СОРАЗМЕРНОСТИ

Информация характеризует Меру соразмерности между двумя взаимодействующими объектами и/или субъектами (главным звеном) систем любой природы). Информация может характеризоваться как статикой, так и динамикой уравновешивания. На *рис. 08.03* приведены две динамические пропорции. В пропорции слева Жизнь доминирует над Смертью (Мир доминирует над Антимиром). В пропорции справа эти процессы устремлены в обратную сторону. А регулируются и управляются эти процессы Мерой соразмерности, роль которой может иметь смысл информации об этих процессах (или энтропии). Так, если придать категории «Мир» смысл нашей вселенной, то уравнение справа будет характеризовать процессы повышения энтропии, способствуя «термодинамической смерти» вселенной, а уравнение слева будет характеризоваться понижением энтропии и доминированием Живой вселенной. Эти два уравнения тесно взаимосвязаны. Поскольку Мера соразмерности в любом случае имеет верхний и нижний пределы, то при достижении одного из этих пределов Мера соразмерности переворачивается, активируя тем самым противоположные процессы. И в этом снова проявляется принцип

относительности пропорциональных отношений, ибо по сути Мера соразмерности становится главным звеном системы, а главное звено начинает играть роль Меры соразмерности. Поясним суть этого явления на примере экономических отношений.

$$1{:}\left(\frac{\text{Товар} \rightarrow \boldsymbol{min}}{\text{Деньги} \rightarrow \boldsymbol{max}}\right)^{+1}_{\text{Продавец}} = -\left(\frac{\text{Деньги} \rightarrow \boldsymbol{min}}{\text{Товар} \rightarrow \boldsymbol{max}}\right)^{-1}_{\text{Потребитель}};$$

$$2{:}\left(\frac{\text{Деньги} \rightarrow \boldsymbol{max}}{\text{Товар} \rightarrow \boldsymbol{min}}\right)^{-1}_{\text{Продавец}} = -\left(\frac{\text{Товар} \rightarrow \boldsymbol{max}}{\text{Деньги} \rightarrow \boldsymbol{min}}\right)^{+1}_{\text{Потребитель}};$$

Первое уравнение отражает цепочку, «*товар–деньги–товар*», в которой деньги являются Мерой стоимости товара. Продавец продает, а Потребитель покупает товар. Во втором уравнении, в результате «инверсии полюсов» Меры соразмерности, произошла «перенормировка» и товарных отношений, трансформируя экономические отношения в цепочку: *деньги–товар–деньги*», в которой Продавец стяжает деньги, а товар становится Мерой соразмерности денег.

Информационное звено пропорциональных отношений. Поскольку информация является Мерой соразмерности для главного звена систем любой природы, то она играет роль «Невидимой руки», которой как бы нет, но именно она регулирует, контролирует и управляет главным звеном систем любой природы. Она в явном виде не присутствует в главном звене системы, но является важнейшим инструментом уравновешивания систем любой природы. Поскольку Мера соразмерности присутствует во всех пропорциях, то становится понятной роль и суть информации, как всеобщей категории в пропорциональных отношениях. Мера соразмерности содержит *информацию о главном звене,* используя ее как инструмент управления системой и, следовательно, она является информационным звеном в пропорциональных отношениях. Она имеет верхние и нижние пределы изменений.

При достижении верхнего или нижнего предела изменения, Мера соразмерности «переворачивается», изменяя эволюционный процесс динамической пропорции на противоположный. Информационное звено отражает отношения соизмеримости между двойственным отношением главного звена. Если члены главного звена имеют одну и ту же размерность величин, то Мера соразмерности, как отношение двух мер, имеющих одну и ту же размерность, будет абстрактной величиной.

Единое Информационное поле многомерных пропорциональных отношений.

В теории многомерных пропорциональных отношений Мера соразмерности также является многомерной. Перенормировки пропорциональных отношений приводят к тому, что один закон инвариантных преобразований сменяется другим законом инвариантных преобразований, не нарушая абсолютный закон пропорциональных отношений (CPT-инвариантность). При этом крайние и средние члены пропорции могут меняться местами: главные члены пропорции становятся Мерой соразмерности для средних членов пропорции, а средние члены становятся главными членами пропорции. Можно сказать и по-другому: крайние и средние члены играют роль информационных звеньев и, следовательно, совокупность всех информационных звеньев в многомерных пропорциях, на всех уровнях отношений формирует ***Единое информационное поле многомерного информационного пространства***».

1.10.4. ИНФОРМАЦИОЛОГИЯ КАК НАУКА О МЕРЕ СОРАЗМЕРНОСТИ

Сегодня невозможно найти такой области человеческой деятельности, где бы информация не имела первостепенного значения. Однако категория «информация», несмотря на ее важность, в официальной науке не имеет строго научного определения, а множество научных дисциплин под общим названием «информатика» определяют только прикладные смыслы информации. В учебнике И.И. Юзвишина «Основы информациологии»[10] очень подробно описывается информационно-фундаментальное значение информациологии применительно к самым разным областям природы и человеческой

деятельности, и определена суть многих законов информациологии, однако и здесь нет строгого определения информации, а законы информациологии живут как бы сами по себе.

Поэтому «генерализованно-единые» основы информациологии как бы повисают в «пустоте», т.к. определение вида «*информация обосновывается как всеобщая фундаментальная основа всех процессов, происходящих в микро- и макроструктурах и представляется как единое распределенное информационно-сотовое (материализованное и дематериализованное) самоуправляемое пространство вселенной*», не представляется убедительной.

Это определение автора учебника можно сформулировать несколько иначе: «*Информация обосновывается как всеобщая фундаментальная основа всех явлений и процессов, происходящих в микро- и макропространствах, взаимосвязанных друг с другом инвариантными преобразованиями и проявляется в теории многомерных пропорциональных отношений как Мера соразмерности, формируя Единое Многомерное Информационное Поле Вселенной*». Такое определение сути информациологии является строго научным. И оно не умаляет роли учебника, а придает ему новый импульс развития, отражая суть информации и информациологии.

Информациология *- это наука о Мерах соразмерности* в двойственных отношениях, а ***информатики*** *-это прикладные информациологические науки*, в которых Мера соразмерности имеет конкретный смысл (энтропия, мощность, и т.д.).

Мера соразмерности в системах любой природы играет фундаментальную роль категории «***информация***» и в разных науках она может интерпретироваться по-разному.

1.10.2. ЭНТРОПИЯ КАК МЕРА СОРАЗМЕРНОСТИ

Поскольку Мера соразмерности в системах любой природы отражает свойство информационного звена системы и отож-

дествляется с сутью информации, то, в качестве информационного звена может использоваться иные двойственные отношения, имеющее конкретный смысл. Так, в качестве информационного звена в определенных системах может выступать и такая категория как энтропия. Из второго закона термодинамики следует, что повышение энтропии вселенной ведет к тепловой смерти вселенной, а понижение энтропии, наоборот, способствует противоположному процессу. Пропорции, и многомерные пропорции в том числе, характеризуется абсолютным законом сохранения (CPT-инвариантность), поэтому процессы возрастания и уменьшения энтропии во вселенной также являются ограниченными некоторыми верхним и нижним пределами. По достижении этих пределов происходит инверсия средних членов, которая приведет и к инверсии крайних членов.

Из уравнений **(*CP-форма*)**

$$\mathbf{1}: \left(\frac{\text{ЖИЗНЬ} \to \mathbf{max}}{\text{ЭНТРОПИЯ} \to \mathbf{min}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\text{ЭНТРОПИЯ} \to \mathbf{max}}{\text{СМЕРТЬ} \to \mathbf{min}}\right)^{-1}$$

$$\mathbf{2}: \left(\frac{\text{ЖИЗНЬ} \to \mathbf{min}}{\text{ЭНТРОПИЯ} \to \mathbf{max}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\text{ЭНТРОПИЯ} \to \mathbf{min}}{\text{СМЕРТЬ} \to \mathbf{max}}\right)^{-1}$$

непосредственно следует вывод о том, что эти уравнения порождают вечный двигатель вселенной, т.к. они отражают ее процессы «Жизни» и «Смерти». Таким образом, в этих уравнениях системный смысл категории энтропия, по сути, может интерпретироваться как информация. Левая пропорция характеризует процесс уменьшения энтропии и возрастание доли порядка («Жизни») во вселенной. В правой пропорции доминируют процессы возрастания энтропии. Однако эти пропорции характеризуются абсолютным законом сохранения (CPT-инвариантность). Следовательно, процессы возрастания и уменьшения энтропии являются ограниченными некоторыми верхним и нижним пределами. По достижении этих пределов происходит инверсия средних членов, и, следовательно, эти процессы изменят свое направление и в главных членах. Это значит, что многомерная пропорция, применительно к космологии, уже изначально отражает суть циклического характера эволюции вселенной.

1.10.3. МОЩНОСТЬ, КАК МЕРА СОРАЗМЕРНОСТИ

В качестве величины, формирующей Меру соразмерности главного звена, может использоваться и мощность. В работе Б.Е. Большакова [7, с. 130] говорится, что отношения между природой и человеком определяются законом роста полезной мощности. Затрачивая поток (мощность) P, общество получает в свое распоряжение поток ресурсов, измеряемыq величиной N и используемых для производства материальных и духовных благ. Разность между потоком ресурсов и потоком произведенных благ есть поток потерь G. Отношение полной полезной мощности (N) к затраченной на ее получение P есть Мера соразмерности потенциальной способности системы к расширенному воспроизводству. Эта Мера уравновешивает в динамике поток ресурсов и поток производимых благ. Мера соразмерности

$$\left(\frac{\boldsymbol{P}}{\boldsymbol{N}}\right)^{+1} < 1$$

Это отношение уже изначально определяет верхнюю и нижнюю границы расширенного воспроизводства и определяет суть происходящих процессов

$$\left(\frac{\text{Производство БЛАГ} \to max}{\boldsymbol{P} \to min}\right)^{+1} = -\left(\frac{\boldsymbol{N} \to max}{\text{РЕСУРСЫ} \to min}\right)^{-1};$$

При достижении верхней границы в динамической пропорции произойдет «инверсия» Меры соразмерности и процессы начнут происходить в обратном порядке. Мера соразмерности

$$\left(\frac{\boldsymbol{P}}{\boldsymbol{N}}\right)^{+1} > 1$$

активирует обратные процессы

$$\left(\frac{\text{Производство БЛАГ} \to min}{\boldsymbol{P} \to max}\right)^{+1} = -\left(\frac{\boldsymbol{N} \to min}{\text{РЕСУРСЫ} \to max}\right)^{-1};$$

Эта динамическая пропорция (уравнение) может отражать процессы пополнения природных ресурсов, в первую очередь, за счет использования потока потерь (G), обеспечивая безотходное воспроизводство благ. «Перенормировка» (агрегирование) позволяет вычислять в динамике каждую величину через

три других. Например, производство благ в динамике будет иметь вид

$$\begin{pmatrix} \to max \\ \text{ПРОИЗВОДСТВО} \\ \text{БЛАГ} \end{pmatrix}^{+1} = \begin{pmatrix} \to min \\ \frac{\boldsymbol{P}}{\boldsymbol{N}} \\ \to max \end{pmatrix}^{+1} \begin{pmatrix} \to min \\ \text{РЕСУРСЫ} \end{pmatrix}^{-1};$$

Изменив мерность Меры соразмерности n=-1, получим динамическое выражение для агрегированной величины

$$\begin{pmatrix} \to min \\ \text{ПРОИЗВОДСТВО} \\ \text{БЛАГ} \end{pmatrix}^{+1} = \begin{pmatrix} \to min \\ \frac{\boldsymbol{P}}{\boldsymbol{N}} \\ \to max \end{pmatrix}^{+1} \begin{pmatrix} \to max \\ \text{РЕСУРСЫ} \end{pmatrix}^{-1};$$

Аналогично, агрегируя другие величины пропорции, можно получить агрегированную пропорцию для более высокого уровня иерархии отношений потоков потребления ресурсов и производства благ.

1.ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ГЛАВЫ

Приведены основы теории природных отношений, выявлены принципы их сохранения и многомерные формы, в которых они проявляются.

1.Обоснован всеобщий, абсолютный закон сохранения канона двойственного отношения, который известен современной науке как ***принцип дополнительности***: что от одного «начала» убудет, то присовокупится к другому «началу». Принцип дополнительности порождает пропорциональные отношения с внешней и с внутренней двойственностью.

2. Обосновано, что двойственное отношение может иметь многомерное строение и *определена (единая по форме для систем любой природы) многомерная структура Периодической системы пропорциональных отношений, которая может характеризоваться как статическим, так и динамическим уравновешиванием.*

3. Проявлены четыре формы пропорций, отражающих ***природные отношения***:

П-форма -прямая пропорция прямых величин;

С-форма -обратная пропорция прямых величин;

Р-форма -прямая пропорция обратных величин;

СР-форма -обратная пропорция обратных величин;

4. В многомерных в пропорциональных отношениях, помимо операций «умножение-деление», определены и *иные комплементарные пары операций отношения: «сложение-вычитание», «возведение в степень-извлечение корня», «интегрирование-дифференцирование»*, и др.

5. Обоснован *абсолютный закон сохранения природных пропорциональных отношений* (*СРТ-инвариантность*): С-зеркальная симметрия, Р-зарядовая симметрия, СР-комбинированная симметрия, Т-временная симметрия, которые проявляются в природных отношениях.

6. Обоснованы *Законы «перенормировок» пропорциональных отношений.* Законы сохранения природных пропорциональных отношений (СРТ-инвариантность) проявляются в природных отношениях в форме «*перенормировок*», при которых один закон сохранения (С-, Р-, Т-инвариантность) изменяется на другой закон сохранения. Пропорции при этом не нарушаются (количественно). Но их смысл при «перенормировках» может изменяться (закон сохранения одного типа инвариантности сменяется законом сохранения другого типа).

Важно: В мирах, условно: «Мир-Мир зазеркалья» (N-форма и С-форма) и «Антимир-Антимир зазеркалья» (Р-форма, СР-форма) при «перенормировках» закон С-инвариантности реализуется как по «горизонтали», так и по «вертикали», не изменяя структурной или функциональной сути явлений и процессов. В отношениях между мирами в левой и правой частями пропорций реализуется закон Р-инвариантности, меняя системный смысл отношений («структура» трансформируется в «функцию», а «функция» в «структуру»). При «инверсии» крайних или средних членов пропорции закон С-инвариантности в левой и правой частях пропорции может сменяться законом Р-инвариантности, изменяя суть миров в левой и правой частях пропорции, но так, что абсолютный

закон сохранения (CPT-инвариантность) в пропорции не нарушается.

7. Определены и обоснованы свойства *системообразующего канона двойственного отношения* (с внутренней двойственностью) вида $\boldsymbol{A^0B^0}$=1, лежащее в замысле систем любой природы, которое, с точки зрения внешнего наблюдателя является единичным (не имеющим внутренней структуры).

8. В многомерных природных отношениях обоснованы свойства *агрегированых величин, агрегированных отношений и пропорций*, которые являются важным звеном исследования пропорциональных отношений. *Агрегирование пропорций позволяет математически строго определять свойства «материальных точек», как системообразующих дуадных, или триадных, отношений.*

9. Определены и обоснованы свойства *Меры соразмерности двойственного отношения*, которая формируется не на Мере того или иного «начала» двойственного отношения, а на Мере соразмерности, как отношения между мерами двойственного отношения. *Мера соразмерности* в системах любой природы играет фундаментальную роль. Во-первых, она определяет суть категории «*информация*», и в разных науках она может интерпретироваться по-разному, отражая статику и динамику многомерных пропорциональных отношений.

10. Категория «*информация*» получила, наконец, строгое научное обоснование как *Мера соразмерности* для главного звена систем любой природы. Поэтому она в системах разной природы может иметь разный физический смысл (энтропия, мощность, и т.д.). Этому абстрактному определению информации можно придать и более конкретный смысл:

«*Информация обосновывается как всеобщая фундаментальная основа всех явлений (дискретность) и процессов (непрерывность), происходящих в микро- и макропространствах, взаимосвязанных друг с другом инвариантными преобразованиями*

и проявляется в теории многомерных пропорциональных отношений как Мера соразмерности, формируя Единое Многомерное Информационное Поле Вселенной». Такое определение сути информации является строго научным. Оно характеризует информацию как Меру соразмерности, а Единое Многомерное Поле Вселенной, как пространство многомерных пропорциональных отношений, в котором каждый элемент связан с каждым собственной Мерой соразмерности.

11. Из определения информации вытекает и ее новая роль в *Информациологии* [10], как науки о Мере соразмерности двойственных отношений, определяя перспективные пути её дальнейшего развития. При этом *научные информатики* будут естественным образом определяться в информациологии как ее прикладные аспекты, применительно к той или иной области знания, в которых категория «информация», как Мера соразмерности, приобретает естественно-научную основу и будет иметь конкретный (системный) смысл (энтропия, мощность и т.д.).

12. Мера соразмерности в природных отношениях является главным звеном *принципа оптимального саморегулирования* «*maxmin*» – «*minmax*» систем любой природы, придавая науке о самоорганизации (синергетике) новый импульс развития.

Принципы самоорганизации являются основными принципами теории многомерных пропорциональных отношений, в соответствии с которыми происходят явления и процессы самоорганизации (*целостность*, *самодостаточность*, *саморегуляция*, *самосохранение*, *самовоспроизведение*, *саморазвитие*, *самовозрождение*, *самонормировка*) в системах любой природы.

В статике принципы самоорганизации отражаются в многомерных пропорциональных отношениях, характеризующих статику уравновешенности явлений (*дискретность*).

Эти принципы в полной мере проявляются *и в динамике* многомерных пропорциональных отношениях, отражающих уравновешенность процессов (*непрерывность*).

Глава 2. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Периодические системы пропорциональных отношений формируются Единой Периодической системой пропорциональных отношений, системообразующим двойственным отношением в которой является отношение вида $\boldsymbol{A^0B^0}$. Свойства Единой Периодической системы пропорциональных отношений были *детально* мной описаны и обоснованы в монографии [1], в первую очередь, на примере Периодической системы расположений символов Книги Перемен. Там же были подробно описаны и Периодические системы многомерного LT-пространства, и Периодическая система химических элементов. В настоящей книге приведенные в [1] Периодические системы стали важными элементами многочисленного «созвездия» Периодических систем, в которых они рассматриваются, с позиции Теории многомерных пропорциональных отношений, как частные случаи Единой Периодической системы пропорциональных отношений.

2.1. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МНОГОМЕРНОГО LT- ПРОСТРАНСТВА

2.1.1. О ПРОСТРАНСТВЕ И ВРЕМЕНИ

Из повседневной жизни известно, что время в разных системах имеет разную протяжённость и разные смыслы. Так в геометрии - мерность пространства определяется количеством взаимно перпендикулярных линий, которые можно провести из одной точки. При этом в точке нуль (начало координат) этого пространства физики поместили четвёртое измерение-время. Однако Вселенная многомерна, многомерно и время, которые представляют собой единое неразрывное целое многомерное пространство-время. В понимании Вселенной и её материи, прежде всего нужно усвоить простые и естественные принципы. *Вселенная существует тысячи миллиардов лет, и все её связи и физические законы действуют безупречно и очень надёжно, следовательно, вселенная не может строиться по ненадежным 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 набором форм отношений. ***Полнота*** проявляется в том, что одни и те же формы могут агрегироваться в системообразующее двойственное отношение, порождающее, по образу и подобию, одни и те же наборы форм отношений. В этом проявляется и ***красота*** *(гармония)* форм отношений, ибо все они оказываются связанными инвариантными преобразованиями.

2.1.2. МНОГОМЕРНОЕ ПРОСТРАНСТВО-ВРЕМЯ

О Замысле. В начале координат любой системы лежит её Замысел (не нулевой, а единичный) будущего многомерного пространства-времени системы. Каков Замысел, таковы и материальные тела, «материализованные» из этого Замысла, такова и материя, в единстве прерывного (дискретного) и непрерывного (волнового). И каждое измерение в многомерном пространстве-времени можно определять (фиксировать) разными наборами единиц измерений.

Периодическая система пропорциональных отношений многомерного пространства-времени $\boldsymbol{T^0L^0}$**.** Полагая системообразующее двойственное отношение $\boldsymbol{A^0B^0 \equiv T^0L^0}$ получим Периодическую систему пропорциональных отношений в многомерном пространстве -времени. Конгломерат теорий, описывающих различные явления природы, мы привыкли обозначать словом «физика». Но эти теории малосвязны друг с другом. Поэтому говорить о физике, как о единой науке, сложно. Принятая сегодня система физических единиц, которую вообще-то нельзя называть системой в строгом смысле этого понятия, также является следствием схематизированности современной физики. Для каждой теории формируется свой набор измеряемых единиц. В 1832 году Карл Гаусс показал: если выбрать независимые друг от друга единицы измерений нескольких основных физических величин, то можно с

помощью физических законов установить единицы измерений всех физических величин, входящих в тот или иной раздел физики. Совокупность единиц, образованных таким путём, получила название «системы единиц», и первой из них стала предложенная Гауссом система СГС, в которой в качестве основных фигурировали единицы длины, массы и времени: сантиметр, грамм и секунда. Но эта система единиц касалась только механики. Она была дополнена Максвеллом и Томсоном в 1874 году. При разработке этих дополнений Максвелл в 1873 году высказал идею создания системы единиц измерений на базе только длины и времени. Более того, он выразил массу через целочисленные степени длины и времени: $[\mathrm{m}] = [\mathrm{L}^3\mathrm{T}^{-2}]$. К этой же форме записи можно свести и выражения для импульса, энергии, силы, а из них выразить и электрические величины. Эта идея позволила Р.О. Бартини свести всевозможные законы сохранения в природе в «таблицу законов природы» в форме, которая по сути отражает только самый сложный уровень иерархии (уровень 4) Периодической системы отношений многомерного пространства-времени.

В таблице, предложенной Р.О.Бартини, изложен новый взгляд на описание физического мира, используя изящный способ геометризации физических величин – их запись через размерности с последующим приведением этих размерностей к размерностям длины и времени.

2.1.2. ТАБЛИЦА ЗАКОНОВ ПРИРОДЫ Р.БАРТИНИ И П.КУЗНЕЦОВА.

Р.О.Бартини и П.Г.Кузнецов создали Периодическую систему отношений для многомерного пространства ($L^{\pm n}$)–времени ($T^{\pm m}$), которую по праву называют Таблицей законов природы (*рис.09*), в которой каждому LT-отношению сопоставлен определенный смысл. И, что важно, все эти смыслы связаны друг с другом инвариантными преобразованиями. Универсальным выражением закона сохранения в природе является выражение $[L^n T^m]$=const. Время в системе Р.О. Бартини перестаёт быть скалярной величиной, оно не одинаково в “продольном“ и “поперечном“ направлениях. На основании трёх приведённых предположений Р.О. Бартини построил таблицу физических величин в ортогональной сетке координат LT. В Таблице законов время не является «четвёртым» измерением.

Время является «равноправным членом» многомерного пространственно-временного континуума. В таблице, предложенной Р.О.Бартини, П.Г.Кузнецов нашёл идею нового взгляда на описание физического мира. Он увидел, что таблица выражает физические законы сохранения. Так, приравнивая размерность ячейки L^1T^0 константе, получаем закон сохранения длины твёрдого тела: L=const. Равенство $L^{+5}T^{-4}$= const даёт закон сохранения энергии, и т.д.

Следовательно, LT-Таблица законов природы представляет собой Свод природных законов сохранения, связанных между собой инвариантными преобразованиями в соответствии с принципом «каждый с каждым» и представленных в форме матрицы. Иначе и быть не может, т.к. ***системообразующее двойственное отношение уже изначально характеризуется законом сохранения*** *:»что от одного «начала» убудет, то присовокупится к другому «началу» (этот закон в науке называют принципом дополнительности).*

Материя одновременно сразу выполняет требования большого количества законов сохранения, каждому из которых соответствует клетка Таблицы. Законы сохранения – это основополагающие законы природы, а элементы Таблицы законов природы являются сводной таблицей законов сохранения.

Ни один закон сохранения не выпадает за пределы этой Таблицы. По сути, эта таблица является Периодической системой законов сохранения. Р.О.Бартини и П.Г.Кузнецов получили для физики своеобразный аналог таблицы Д.И.Менделеева. В ней пустые клетки – это законы, которыми современная физика пока не пользуется для описания природы. Эту Таблицу Р.О. Бартини опубликовал еще в 1965 году, однако официальная наука до сих пор постулирует трехмерность пространства и одномерность времени. При этом многие математики до сих пор считают, что *многомерное пространство - это всего лишь абстракция, а одномерное время отражает только хронологию событий и перемен.* Но время имеет не только хронологический смысл. Оно характеризует направление «спина» вращающейся вселенной. Пока направление спина в пространстве не изменяется, то хронология событий и перемен происходит в

одном направлении. Когда происходит «спиновая инверсия», то хронология событий и перемен начинает движение как бы в обратном направлении, относительно исходного направления, отражая таким образом относительную обратимость времени. Р.О. Бартини и П.Г. Кузнецова были осмыслены и продолжены Научной школой университета г. Дубна (руководитель д.т.н., проф. Б. Е. Большаков). В книге «Устойчивое развитие: Научные основы проектирования в системе природа-общество-человек» [5] О.Л.Кузнецов, Б.Е. Большаков, не обращаясь к сложным математическим формулам, последовательно раскрывают тайны Жизни и человеческого общества, что позволяет провести «юстировку» нашего мышления не только в отношении важнейших политических и экономических заблуждений, которыми мы жили со времён зарождения капитализма и живём до сих пор. В основу Таблицы законов природы Р.О. Бартини заложил не операции отношения возведения в степень, а дифференцирование в частных производных по dl и dt ([5], с.169). Это наглядно отражается в рисунке (*рис.10*), демонстрирующем суть инвариантных преобразований (пространственных, математических, физических и временных мер) в Таблице Р.О.Бартини, а также иерархию величин. Ниже реализуется новый подход к интерпретации многомерного LT-пространства.

2.1.3. ИНФОРМАЦИОННОЕ LT-ПРОСТРАНСТВО

Из вышеизложенного (*см. 1.9*) следует, что категория «информация» может иметь разный физический смысл (энтропия, мощность, и т.д.). При этом, если в главном звене будут использоваться соизмеримые величины, то их Мера соразмерности (отношение мер измерения), как информация о главном звене, будет являться безразмерной. Если же в главном звене пропорции будут использоваться несоизмеримые величины, то Мера соразмерности (информация) будет играть роль «курса конвертации» размерности одной величины в размерность другой величины.

Единое информационное поле отношений в LT-пространстве. В многомерном LT-пространстве каждый эле-

мент каждой оболочки связан пропорциональными отношениями с каждым элементом этой же оболочки (крайние члены пропорции), используя Меру соразмерности (средние члены пропорции), которая играет роль информационного звена.

Следовательно, совокупность всех информационных звеньев Периодической LT-системы отношений формирует Единое информационное поле отношений, в результате категория «*информационное пространство*» оказывается тесно связанной с многомерным LT-пространством.

2.2. ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ КАРТИНА МИРА

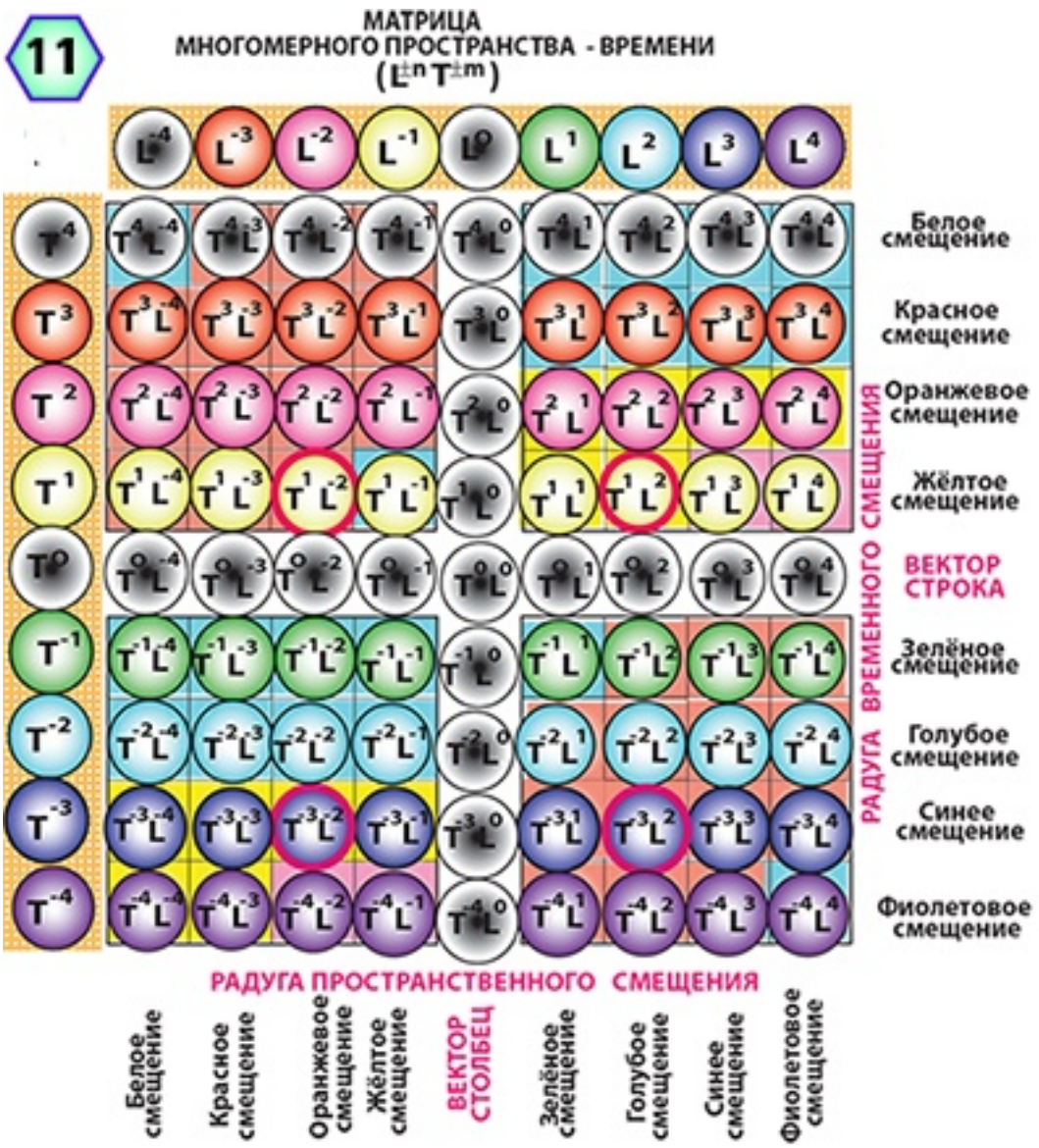
2.2.1 МАТРИЦА LT-ПРОСТРАНСТВА

Б.Е. Большаков пишет [4, с.22]: «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева – это проекция LT-системы в циклическую систему координат, где каждому химическому элементу соответствует определенная LT-истина».

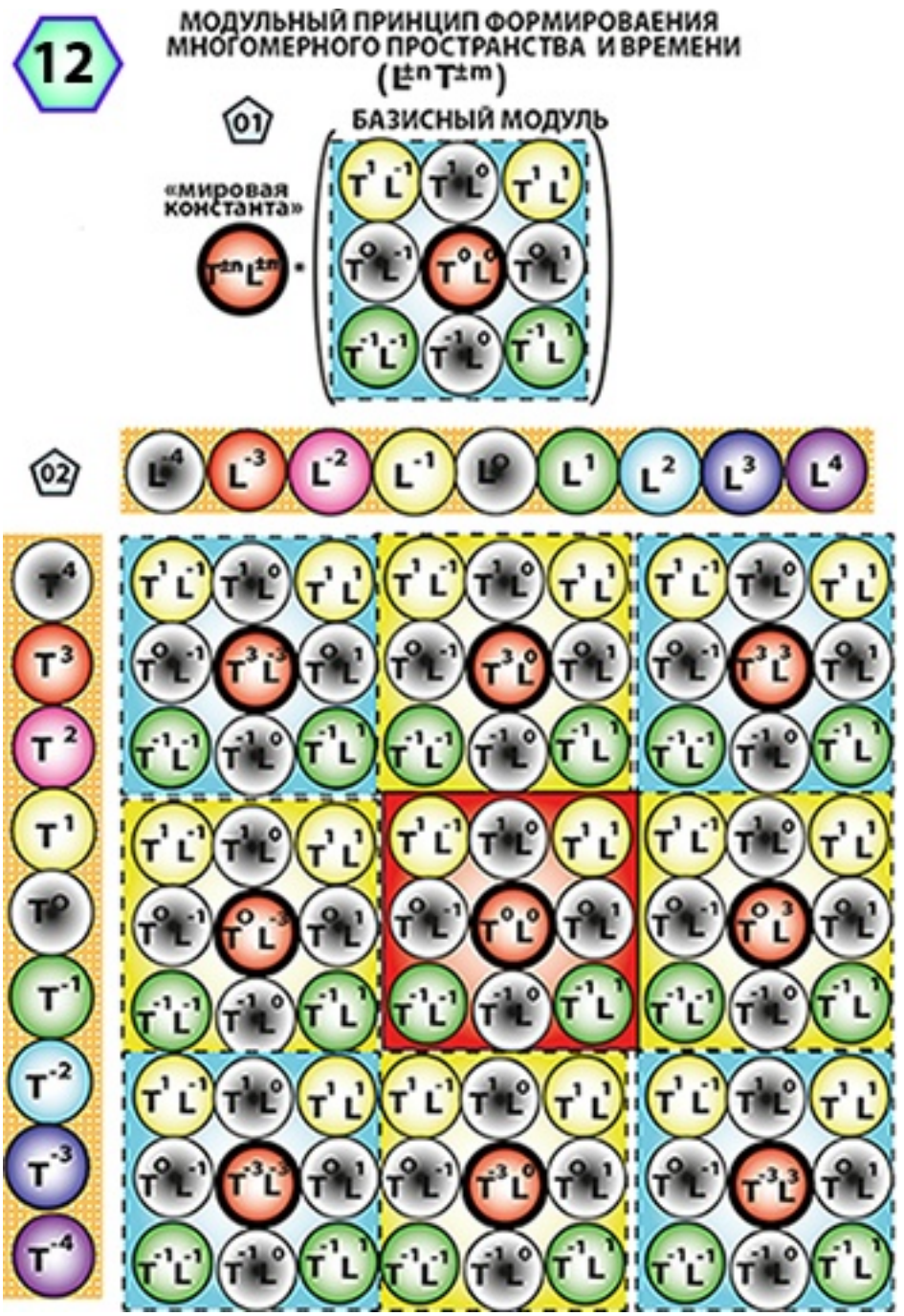
Далее Б.Е. Большаков пишет [4, с. 23]: «1. Генетический код является проекцией LT-системы в триплетную и тороидальную систему координат ДНК (РНК)». 2. Анализ естественных языков, на примере ФУ-Си и Майя показал, что существует глубокая связь с LT-языком. Язык триграмм, гексаграмм Фу-Си и Ткацкий станок Майя выражаются в LT-кодах».

Эти выводы уже изначально свидетельствуют о том, что *все природные системы тесно взаимосвязаны между собой инвариантными отношениями, которые являются одними и теми же в системах любой природы*. В [1] и [2] было обосновано, что в природе все отношения характеризуются пропорциональной зависимостью, порождая вложенные друг в друга Периодические (циклические) системы пропорциональных отношений, которые являются *общими для систем любой природы*.

Пропорции - это главный и важнейший природный инвариант, порождающий циклические (периодические) пропорциональные системы отношений. И эти пропорциональные отношения в полной мере проявляются и в LT-Таблице, в которой каждая комплементарная пара $L^{\pm n}\mathrm{T}^{\mp m}$ связана с каждой пропорциональными инвариантными отношениями, а по форме является



неотличимой от структуры самого сложного периода Периодической системы химических элементов, и формируется, по модульному принципу (по образу и подобию). Уже изначально Таблица законов Р.О.Бартини является многомерной, формируясь по образу и подобию, из замысла ($\boldsymbol{L^0T^0}$). Это системообразующее двойственное отношение отражает замысел Таблицы законов природы (*рис.11*).



Эта матрица по своей структуре полностью совпадает со структурой LT-Таблицы, но представлена в другой форме, которую будем называть LT-матрицей. На рисунке LT-матрица разделена на 4 сектора «животворящим крестом» *вырожденных* вектора-строки (с вырожденным временем) и вектором-столбцом (с вырожденным пространством).

Эта матрица обладает многими замечательными свойствами.

1.Произведение двух вырожденных векторов: вектора-строки ($\boldsymbol{T^0L^{\pm 4}}$) и вектора-столбца ($\boldsymbol{T^{\pm 4}L^0}$) порождает элементы LT-матрицы.

$$[\boldsymbol{T^0L^{\pm 4}}] * [\boldsymbol{T^0L^{\pm 4}}]$$

2. *Системообразующее двойственное отношение* $\boldsymbol{T^0L^0}$. В результате умножения элемента вектора столбца на элемент вектора-строки получаем выражение вида $[\boldsymbol{T^{\pm n}L^{\pm m}}] * [\boldsymbol{T^0L^0}]$, т.е. *каждый элемент матрицы уже изначально оказывается умноженным на системообразующее двойственное отношение* $\boldsymbol{T^0L^0}$.

Следовательно, системообразующее двойственное отношение $\boldsymbol{L^0T^0}$ является агрегированной величиной (Единицей), а LT-Таблица уже изначально характеризуется *относительностью*. Придавая системообразующему двойственному отношению конкретное значение вида $\boldsymbol{T^{\pm n}L^{\pm m}}$, мы тем самым сдвигаем начало координат LT-Таблицы в многомерном пространстве времени в новое начало координат $\boldsymbol{T^{\pm n}L^{\pm m}}$. В результате LT-матрица может одинаково хорошо описывать законы микромира, макромира и мегамира. Для этого надо только системообразующему двойственному отношению $\boldsymbol{T^0L^0}$ придать соответствующий смысл. Эти законы будут по форме неотличимы, но, по сути, они будут иметь разные смыслы. При этом системообразующее двойственное отношение будет нести в себе замысел многомерного пространства-времени всей LT-матрицы. Например, придавая системообразующему отношению смысл «$\boldsymbol{p^0\ e^0}$», получим системообразующее двойственное отношение Периодической системы химических элементов, характеризующей свойства уже не микромира, а макромира. Придавая этому отношению смысл последних двух химических элементов «$\boldsymbol{X^{119^0}X^{120^0}}$», получим уже качественно иную Периодическую систему -Периодическую систему мегамира (звездных, плазменных, элементов).

Пространство с отрицательными мерностями свидетельствуют о том, что эти пространства являются вырожденными. Здесь нет ни «ширины», ни «высоты», ни «длины».

Это вырожденное многомерное пространство-время обладает функциональными свойствами. А время с отрицательными показателями может характеризовать его относительную обратимость. В [3,4] было обосновано, что двойная спираль ДНК (РНК) не является чудом природы, а является самой фундаментальной закономерностью в природе и, *по образу и подобию*, проявляется в Периодической системе химических элементов, которая представляет собой систему вложенных друг в друга оболочек и подоболочек, свернутых в двойные спирали.

3. Радуга света LT-матрицы. На рисунке каждая строка (и каждый столбец) имеет собственный цвет, отражающий «цветовое смещение) строки (столбца) в матрице, порождая, соответственно «цветовую радугу» пространственного (по столбцам) и временного (по строкам) «цветовых смещений». Многие могут воспринять это как некий абстрактный феномен. Однако этот феномен обосновывается на самом фундаментальном уровне как феномен «цветовых смещений» вселенной. Сегодня современная наука фиксирует «красное смешение», которое свидетельствует о том, что *вселенная «разбегается» с ускорением*, т.е. в строке «красного смещения» мерность пространства увеличивается, а время в как бы стоит на месте. Однако, радуга «цветовых смещений» матрицы позволяет осознать, что изменение масштаба времени, которое проявляется в изменении частотно-волновых характеристик многомерного пространства, с неизбежностью произойдет следующее, «оранжевое смешение». И свойства законов этого «цветового смещения» будут проявлены в законах LT-Таблицы. Далее, по образу и подобию, будут формироваться «желтое смещение», в котором *«вселенная уже не будет «разбегаться».* Последующие «цветовые смещения» будут характеризовать частотно-временные характеристики вселенной, при которых центробежные процессы вселенной сменяется на центростремительные, при которых *«вселенная начнет сжиматься»*, порождая циклы вечного двигателя (и часов) вселенной. При этом следует учитывать, что радуга «цветовых смещений» формируется эволюционным путем, формируя в процессе эволюции оболочечные структуры.

Радуга смещений позволяет сделать вывод о том, что у нее есть «исток» и «сток» -дематериализованные системообразующие двойственные отношения - «материальной точки», которая является истоком «Светлой материи» и «стоком» («Черной материи»), демонстрируя модель вечных часов вселенной.

4. LT –матрица как многомерная пропорция.

Четыре сектора LT-матрицы формируют многомерную пропорцию. Матрицы, расположенные в секторах I-III (главные члены пропорции), II-IV (средние члены пропорции), по отношению друг к другу, могут рассматриваться как CP-инвариантные. Если с величинами сектора II связать прямые величины, с прямыми отношениями, то в этом секторе время T будет дискретным (прерывным), и пространство также будет дискретным, т.е. будет иметь «длину», «ширину» и «высоту». Эту матрицу можно отождествить с многомерной N-формой. Тогда в секторе IV и время T, и пространство L будут непрерывными (функциональными). Эту матрицу можно отождествить с CP-формой, т.к. матрицы этих секторов, по отношению друг к другу транспонированы, т.е. характеризуются C-инвариантностью. В секторе I время T будет дискретным (прерывным), а пространство непрерывным (функциональным). В секторе III время T будет непрерывным (функциональным), а пространство дискретным. При этом матрицы этих секторов, по отношению друг к другу, также являются транспонированными (C-инвариантность).

Свойства величин, расположенных в секторах матрицы, позволяют сделать вывод о том, что каждая физическая величина существует в 4-х разных формах, и, следовательно, каждая физическая величина может определяться через три других, расположенных в разных секторах LT-матрицы.

Эти свойства позволяют сделать вывод о том, что на всех уровнях иерархии материи существуют не только собственные «частицы» и «античастицы», но также (условно) и «получастицы» и «полуантичастицы».

Так, в обратных пропорциях прямых величин появляются обратные отношения, которые интерпретируются как C-инвариантность, в то время как в обратных пропорциях обратных

величин отношения интерпретируются как Р-инвариантность, порождая «античастицы». LT-матрица позволяет осознать неоднозначность нашего Бытия.

В каком мире мы живем? И, скорее всего, придем к ответу, что все эти четыре мира характеризуются единством, которое проявляются на всех уровнях иерархии материи, во всех мирах. Наглядным примером такого единства могут служить атомы химических элементов. Ядро состоит из положительно заряженных частиц, а внешние оболочки-из отрицательно заряженных античастиц. При этом отношения между ними являются обратными

$$\left(\frac{p}{1}\right)^{+1} = \left(\frac{1}{e^-}\right)^{-1} \; ; \quad \left(\frac{e^-}{1}\right)^{+1} = \left(\frac{1}{p}\right)^{-1} \; ;$$

а ядерные и электронные оболочки отделены друг от друга. Оболочечное строение многомерного LT-пространства позволяет осознать многомерность законов природы, их вложенность друг в друга, и что каждый закон природы может характеризоваться неоднозначностью формы (одна и та же форма имеет разную суть).

В оболочке 1 присутствует один закон в четырех формах. В оболочке 2 каждая форма расщепляется на 4 формы, и т.д. Кроме того, из рисунка видно, что каждая оболочка распадается на подоболочки, которые формируются не как попало, а строго упорядоченным образом, т.е. в их расположениях наблюдается определенная симметрия. Эти подоболочки обозначены символами s, p, d, f. Ниже будет показано, что точно такое же строение имеют оболочки и подоболочки Периодической системы химических элементов.

2.2.2. МНОГОМЕРНОЕ ПРОСТРАНСТВО И ПРИНЦИП ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

Из приведенных клеточных LT-матриц видна тесная взаимосвязь времени с многомерным пространством, вне которого времени не существует. При этом существование, или отсутствие, времени само по себе относительно. Оно существует в мире, который мы называем материальным. Оно существует и в мире, который мы не воспринимаем как материальный. Но эти времена имеют разные смыслы. *Каково пространство - таково и время*.

Многомерное материальное пространство-время. В материальном (физическом) мире время обладает свойствами протяжённости, цикличности (относительной обратимости), и многомерности, а пространство имеет «ширину», «длину» и «высоту».

Многомерное нематериальное (вырожденное) пространство-время. В этом мире пространство-время характеризуются непрерывными свойствами. Пространство не имеет ни «широты», ни «длины», ни «высоты». Но отражает функциональные свойства. А время характеризуется цикличностью, но не обладает свойствами протяженности.

Принцип относительности многомерного-пространства-времени.

Принцип относительности многомерного пространства - времени проявляется в том, что свойства многомерного пространства-времени оказываются зависимыми от того, в каком мире находится наблюдатель. Если «наблюдатель» будет находиться в «вырожденном пространстве», то наш «материальный мир» может ему казаться «вырожденным»: он будет характеризоваться дробными (обратными) отношениями. В материальном мире многомерное пространство L^{+n} характеризуется структурной сложностью. В вырожденном пространстве L^{-n} пространство характеризуется функциональными свойствами, т.е. не имеет ни «длины», ни «ширины», ни «высоты».

Общая теория относитльности пропорциональных отношений. Относительность $L^{\pm n}T^{\pm m}$-пространства позволяет более глубоко осознать свойства природных законов и отношений, которые в них проявлены. В Общей Теории Относительности, нет, и не может быть, по определению, абсолютных констант. Все константы в этой Теории являются относительными. Любая Специальная (Частная) Теория Относительности является следствием того, что в ней какая-то относительная величина становится абсолютной константой. Поэтому только Общая Теория Относительности способна порождать множество Специальных Теорий Относительности многомерного простран-

ства-времени. Так, если всю LT-Таблицу умножить на размерность массы ($m=T^{-2}L^3$), то мы получим Специальную (Частную) Таблицу законов природы, сдвинутую в многомерном пространстве времени на величину m, которая в этом пространстве будет являться единственной абсолютной константой, проявленной, и не изменяющейся, во всех элементах этого многомерного пространства-времени. Частная Специальная Теория Относительности, в фундаменте которой лежит абсолютная величина массы (m) позволяет более глубоко осознать структурно-функциональную концепцию Теории Большого взрыва: вначале «бесконечно» малая точка (функциональная) с «бесконечной» малой массой, в результате «инверсии» трансформировалась в «бесконечно» большую вселенную (структуру), с «бесконечно» большой массой. В точке бифуркации «бесконечно малая масса» трансформируется в «бесконечно большую массу» Из этой концепции естественным образом вытекает двойственность абсолютной величины m, ее ограниченность и замкнутость и циклической смены процессов трансформации «бесконечно малой массы» в «бесконечно большую массу» и наоборот. При этом процессы цикличности регулируются абсолютной величиной массы. Вместе с тем, следует сказать, что категория «бесконечности» масс по ту и другую стороны точки бифуркации характеризуются относительностью, т.е. они соотносятся между собой как обратные величины, не являясь таковыми. Так, экспериментально(косвенно) подтверждается существованием «темной материи», которая «сегодня» имеет во много раз большую массу, чем «светлая материя».

2.2.3. МОДУЛЬНЫЙ ПРИНЦИП ФОРМИРОВАНИЯ LT-ПРОСТРАНСТВА

На *рис.12.01* приведен *базисный модуль LT-пространства*. Это матрица размерностью 3х3, центральным элементом которой является системообразующее двойственное отношение $\boldsymbol{T^0L^0}$. Если в качестве центрального элемента использовать любой элемент LT-матрицы, например, $\boldsymbol{T^{\pm k}L^{\mp d}}$, то мы получим мутированный базисный модуль $\boldsymbol{T^{\pm k}L^{\mp d}}$, из которого, по образу и подобию, можно развернуть всю LT-матрицу, которая

формируется путем умножения всех элементов LT-матрицы на системообразующее двойственное отношение $\boldsymbol{T^{\pm k}L^{\mp d}}$.

Важно. *Мутированный базисный модуль сдвигает всю LT-матрицу в многомерном пространстве-времени на величину центрального элемента* $\boldsymbol{T^{\pm k}L^{\mp d}}$.

На ***рис.12.02*** приведена LT-матрица, центральным элементом которой является один базисный модуль, а все остальные являются мутированными базисными модулями, центральным элементом которых являются соответствующие элементы исходной LT-матрицы, получаемой как векторное произведение L-строки на T-столбец.

Центральные элементы мутированных базисных модулей, на которые необходимо умножить соответствующие базисные модули, чтобы получить тот или иной фрагмент LT-Таблицы, выделены красным цветом и обведены жирным кружком. Все мутированные базисные модули сгруппированы вокруг базисного модуля таким образом, что их совокупность формирует базисный модуль LT-пространства более высокого уровня иерархии, т.е. этот модуль представляет собой трехмерную клеточную матрицу, каждый элемент которой является трехмерной базисной матрицей (базисным модулем). Из этого базисного модуля формируются соответствующие мутированные базисные модули (трехмерные клеточные матрицы), из которых формируется LT-пространство более высокого уровня иерархии. Естественно, что законы природы в этой Таблице будут существенно отличаться от традиционной Таблицы законов природы, хотя и будут связаны с ней инвариантными преобразованиями.

Модульное строение LT-матрицы свидетельствует о том, что эта матрица формируется на каждом уровне иерархии, как образ самого себя, что эти агрегированные модули по форме неотличимы друг от друга, но имеют разные смыслы, т.е. каждый модуль имеет собственный центральный элемент, который и определяет его местоположение в LT-матрице и характеризует его суть (*смысл*).

Следовательно, LT–Таблица является не полной, она не отражает оболочечного строения и не содержит в себе оболочек

и подоболочек предшествующих периодов эволюции ***пространства-времени***.

Модульность (и бесконечномерность) LT-Таблицы законов природы обеспечивается также путем умножения всех элементов Таблицы на любой элемент Таблицы, обеспечивая «смещение» центра всей Таблицы в точку местоположения элемента, на который была умножена Таблица, и который будет играть роль абсолютной константы Таблицы, порождая Частную LT-Таблицу, в центре которой будет абсолютная константа, отражающая законы сохранения этой Частной Таблицы. Этот вывод полностью можно применить, *по образу и подобию*, и по отношению к Периодическим системам химических элементов в разных вселенных, отличающихся друг от друга разными абсолютными константами. Модифицированные таким образом Периодические системы содержат химические элементы, с иными свойствами, которых нет в нашей вселенной (и на нашей планете). И соответственно, в таких вселенных могут быть «материализованы» иные природные законы. Однако все законы, все Периодические системы химических элементов во всех вселенных будут связаны инвариантными преобразованиями, и все они будут неотличимы по форме.

Важно. *Системообразующее двойственное отношение, лежащее в замысле базисных модулей, в форме клеточных матриц, впервые демонстрирует суть оболочечного строения LT-Таблицы законов природы, что собственно Таблица законов природы является самых сложной оболочкой системы природных отношений, что эта Таблица распространяется только на данный уровень иерархии природных отношений, и что эти законы не распространяются на законы природы смежных оболочек. Это связано с тем, что законы в смежных оболочках имеют разную размерность (и смыслы), хотя формируются по образу и подобию и связаны между собой инвариантными преобразованиями.*

2.2.4. МНОГОМЕРНАЯ НАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА

На протяжении всей истории человечества постоянно формируется большое количество самых разнообразных научных, фи-

лософских, религиозных, художественных и других специфических картин мира. Кроме того, одни элементы этих картин ошибочны, другие устаревают, так как меняется сам мир, многое не познано, а многое до поры, до времени является не востребованным. Как объективно и непрерывно оценивать жизнедеятельность цивилизации, прогнозировать её будущее, если у человечества до сих пор нет целостной научной картины мира как совокупности всех знаний об открытых законах жизни природы, человека и общества? Эта важнейшая научная проблема, которая, сегодня, пожалуй, является самой актуальной.

«*Научная картина мира* – это одно из основополагающих понятий в философии науки - особая форма систематизации знаний, качественное обобщение и мировоззренческий синтез различных научных теорий. Будучи целостной системой представлений об общих свойствах и закономерностях мира, научная картина мира существует как сложная структура, включающая в себя в качестве составных частей общенаучную картину мира и картины мира отдельных наук»...

Ниже понятие научной картины мира используется применительно к многомерному пространству систем любой природы и расщепляется на ряд взаимосвязанных понятий и категорий, формируя единое «созвездие» научных картин, каждое из которых обозначает особый тип научной картины мира как особый уровень систематизации научных знаний, связанных друг с другом инвариантными преобразованиями:

- ✓ *пространственно-временная картина мира*, как систематизированное знание, полученное в результате исследования многомерного пространства-времени;
- ✓ *структурно-функциональная картина мира*, как систематизированное знание, полученное в результате исследования многомерного структурно-функционального пространства систем любой природы;
- ✓ *корпускулярно-волновая картина мира*, как систематизированное знание о корпускулярно-волновом единстве систем любой природы;
- ✓ *электромагнитная картина мира*, как систематизированное знание о многомерной системе квантово-механических и электромагнитных полей.

При этом совокупность всех этих картин мира характеризуется целостностью: Мир Един. И эти миры связаны между собой Единой Периодической системой пропорциональных отношений, инвариантных по форме.

2.3.5. ОБОЛОЧКИ МНОГОМЕРНОГО ПРОСТРАНСТВА-ВРЕМЕНИ

Многомерное LT-пространство представляет собой совокупность вложенных друг в друга двойственных оболочек и подоболочек, которая характеризуются *омонимией:* одна и та же форма отношений (LT-законов) имеют разную суть (неоднозначность формы). Каждая оболочка состоит из четырех подоболочек, структура которых совместима со структурой оболочек и подоболочек Периодической системы химических элементов (*см.2.5.2*).

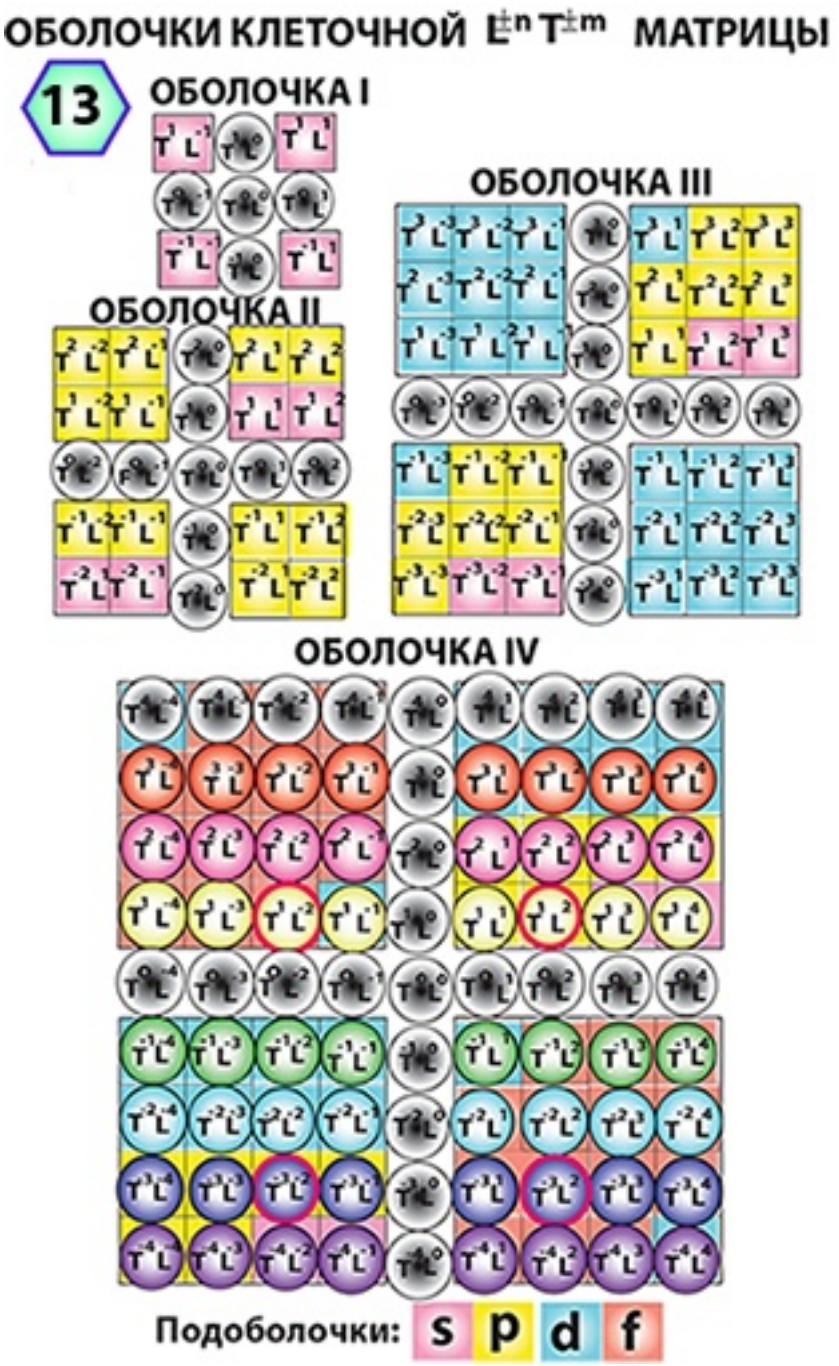
Совокупность оболочек формирует следующий ряд (*рис.13*):

[2: 2]; [8: 8]; [18: 18]; [32: 32];

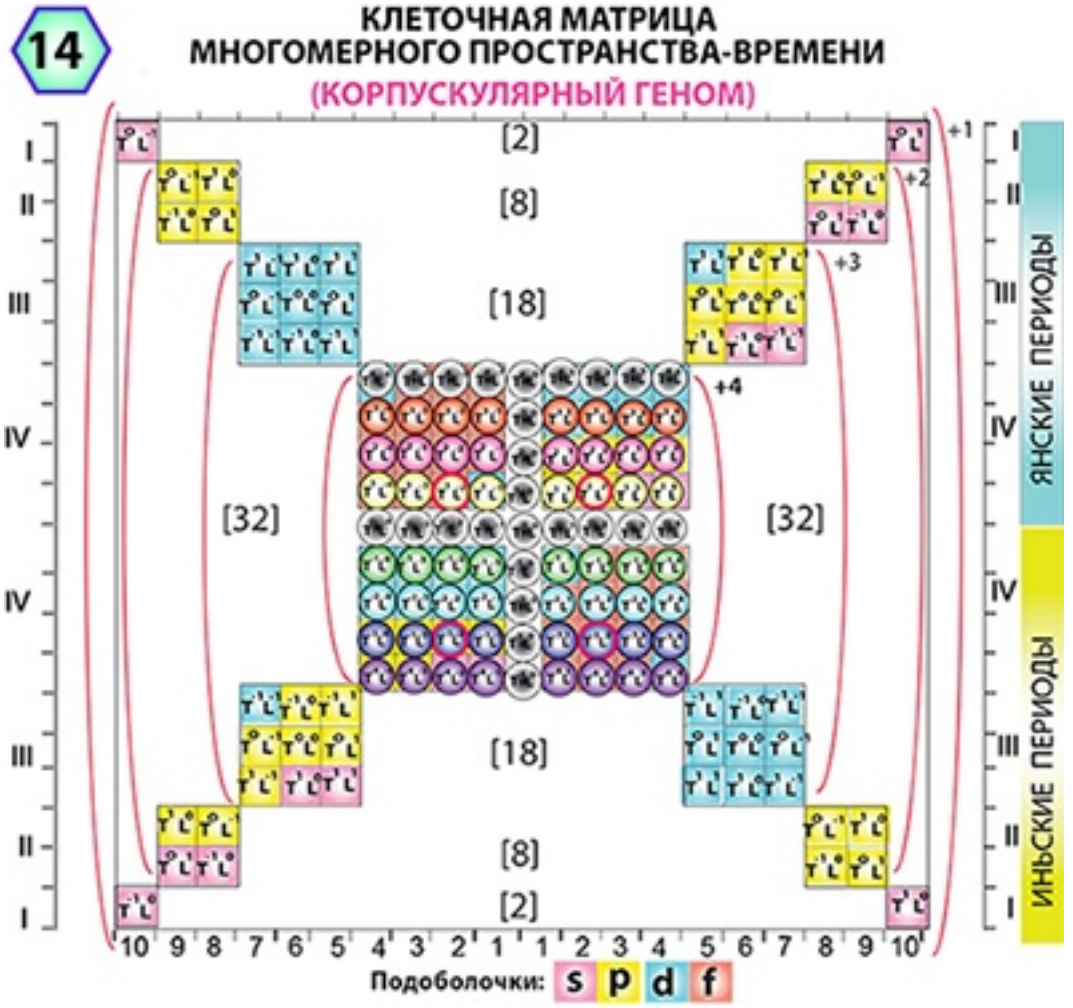
Каждая из оболочек является ограниченной и замкнутой и состоит из четырех секторов (подоболочек), связанных пропорциональными отношениями: каждый элемент с каждым. Эти отношения в каждом секторе оболочки могут быть «свернуты» (агрегированы) в один элемент, образуя агрегированную пропорцию. В силу замкнутости оболочек, каждая из них «экранируется» от других оболочек, порождая «параллельные миры». Рассмотрим более детально как формируются системообразующие вектор-строка и вектор-столбцы клеточной матрицы LT-пространства. Оболочки LT-матрицы, как было показано выше, формируются векторным произведением двух системообразующих вектора-строки на вектор-столбец, порождая матрицы соответствующей размерности. Эти вектора, в силу свойств векторного произведения, являются ортогональными друг другу, формируя системообразующий условно «черно-белый крест», оболочек LT-матрицы, который делит матрицу на четыре сектора.

Оболочка I. Формируется произведением вырожденного вектора-строки на вырожденный вектор-столбец.

$\boldsymbol{T^0 L^{\pm 1}} \times \boldsymbol{T^{\pm 1} L^0}$, порождая матрицу, размерностью 2 × 2 (и пропорцию уровня 1).



После формирования пропорция сворачивается в агрегированную величину, из которой начинается формирование оболочки 2. Состав оболочки [2:2].



Вектор-строку вида $\boldsymbol{T^0L^{\pm n}}$ *и вектор-столбец вида* $\boldsymbol{T^{\pm n}L^0}$ *– будем называть вырожденными (в векторе-строке вырожденное время, в векторе-столбце-вырожденное пространство).*

Оболочка II. Формируется произведением вырожденных векторов $\boldsymbol{T^0L^{\pm 2}} \times \boldsymbol{T^{\pm 2}L^0}$, порождая матрицу, размерностью 4 × 4 (и пропорцию уровня 2).

После формирования пропорция сворачивается в агрегированную величину, из которой начинается формирование оболочки 3. Состав оболочки [8:8].

Оболочка III. Формируется произведением вырожденных векторов $\boldsymbol{T^0L^{\pm 3}} \times \boldsymbol{T^{\pm 3}L^0}$, порождая матрицу, размерностью 6 × 6 (и пропорцию уровня 3). После формирования пропорция

сворачивается в агрегированную величину, из которой начинается формирование оболочки 4. (пропорции уровня 2). Состав оболочки [18:18].

Оболочка IV. Формируется произведением вырожденных векторов $\boldsymbol{T^0 L^{\pm 4}} \times \boldsymbol{T^{\pm 4} L^0}$, порождая матрицу, размерностью 8 × 8 (и пропорцию уровня 4).

Это самая сложная оболочка LT-матрицы. Именно эта оболочка и отражает свойства классической Таблицы законов природы. Р.О.Бартини и П.Г. Кузнецова. Оболочки могут быть представлены в форме агрегированных пропорций соответствующего уровня иерархии (сложности). Состав оболочки [32:32]. Систему оболочек LT-пространства можно записать в форме агрегированных пропорций.

Оболочка 1

$$\left(\frac{[\boldsymbol{a_1}]}{[\boldsymbol{b_1}]}\right)^{+1} = -\left(\frac{[\boldsymbol{b_2}]}{[\boldsymbol{a_2}]}\right)^{+1} ;$$

Оболочка 2

$$\left(\frac{[\boldsymbol{a_1}]}{[\boldsymbol{b_1}]}\right)^{+2} = -\left(\frac{[\boldsymbol{b_2}]}{[\boldsymbol{a_2}]}\right)^{+2} ;$$

Оболочка 3

$$\left(\frac{[\boldsymbol{a_1}]}{[\boldsymbol{b_1}]}\right)^{+3} = -\left(\frac{[\boldsymbol{b_2}]}{[\boldsymbol{a_2}]}\right)^{+3} ;$$

Оболочка 4

$$\left(\frac{[\boldsymbol{a_1}]}{[\boldsymbol{b_1}]}\right)^{+4} = -\left(\frac{[\boldsymbol{b_2}]}{[\boldsymbol{a_2}]}\right)^{+4} ;$$

Агрегированные величины в этих пропорциях играют роль «материальных точек», вложенных друг в друга, как матрешки.

Важно. *Агрегированные пропорции С-формы свидетельствуют о том, что в LT-матрице обратные величины -суть зеркальные «перевёртыши» прямых величин.*

Важно. *Каждая оболочка (материальная точка) включает в себя все предшествующие оболочки (подоболочки), как бы экранируя их от влияния внешней среды. Эти подоболочки, подобно кольцам на стволе спиленного дерева, формируют*

циклические «кольца» LT-Таблицы. В результате самая сложная оболочка IV включает в себя все предшествующие оболочки, порождая, собственно, LT- матрицу.

2.3.6. КЛЕТОЧНАЯ МАТРИЦА LT-ПРОСТРАНСТВА. КОРПУСКУЛЯРНЫЙ ГЕНОМ

Совокупность подоболочек и оболочек многомерного пространства-времени можно объединять в единую клеточную матрицу, в которой каждая клетка является матрицей, имеющей соответствующую размерность подоболочки (оболочки).

Четыре оболочки LT-пространства, каждая из которых состоит из четырех подоболочек и может быть представлена в форме агрегированной пропорции соответствующего уровня иерархии, вложенных друг в друга. *Вложенность оболочек друг в друга можно графически представить в форме клеточной матрицы, в которой каждая внешняя оболочка-матрицы «раздвигается» по диагоналям, вмещая в себя вложенную в нее матрицу-оболочку* (***рис.14***).

Эта Периодическая система в моих монографиях нашла отражение во вложенных друг в друга клеточных матрицах, с монотонно возрастающей размерностью уровней иерархии пропорций (n=+1,+2,+3,+4). Каждая оболочка клеточных матриц формируется из четырех секторов, связанных друг с другом инвариантными (пропорциональными) отношениями по принципу «каждый с каждым». Однако эти инвариантные отношения носят только локальный характер: они не распространяются на межоболочечные отношения, «экранированные» друг от друга СР-формами пропорций. Так, в природе, например, в генетическом коде, не реализуются межвидовые скрещивания. Периодическая система безразмерных пропорциональных отношений в природе отвечает требованиям соизмеримости и соразмерности. Она проявляется, по образу и подобию, в расположениях символов древнекитайской Книги Перемен, в расположениях символов Календаря Майя, в Периодической системе химических элементов, в Периодической системе дуплетного и триплетного генетического кода. Поэтому она не может не проявляться и в LT-Таблице. Клеточная

LT-матрица свидетельствует о том, что она не является бесконечномерной, хотя и может быть представлена в такой форме. Эта матрица ограничена и замкнута в рамках «циклической системы координат».

В данной матрице «материализация» законов природы реализуется от периферии к центру, увеличивая сложность элементов матрицы. Эту матрицу (условно) можно назвать матрицей корпускулярного генома многомерного пространства-времени. Одно и то же LT-отношение, в разных клетках матрицы (на разных уровнях иерархии), способно иметь, в зависимости от контекста, разные смыслы.

> ***Важно.*** *Эта матрица характеризуется отношениями двойственного мира: «Мир-Мир зазеркалья». В этой матрице и обратные отношения также характеризуются зеркальной симметрией.*

В начале координат матрицы лежит безразмерная Единичная константа, которая представляет собой произведение вырожденного элемента вектора строки $\mathbf{L^0}$ на вырожденный элемент вектора столбца $\mathbf{T^0}$, отражая закон сохранения $\mathbf{T^0L^0 = 1}$ и суть Общей Теории Относительности:

- ✓ строки матрицы характеризуют отношения синонимии между многомерным пространством и «одномерным» временем, которое во всех пространствах строки является одним и тем же;
- ✓ столбцы матрицы характеризуют отношения омонимии (неоднозначность формы) между многомерным пространством, которое является по структуре неотличимым (одним и тем же), но в каждом из этих пространств время разное.

И только на пересечении строки и столбца возникает единство формы и содержания. Если умножить все элементы матрицы на какой-либо её элемент, то этот элемент станет центральным элементом матрицы. Он станет для Таблицы абсолютной константой, порождая Специальную (Частную) Теорию Относительности.

В этом также проявляется принцип относительности LT-матрицы. Через безразмерную константу $\mathbf{T^0L^0 = 1}$ выражаются остальные величины, либо в долях от Единицы, либо кратны

Единице. Эта удивительная константа является системообразующей. Из нее «материализуются» все оболочки матрицы, и в нее «дематериализуются» (нормируются к Единице) полностью сформированные оболочки. В этом суть «вырожденности» систем любой природы. «Вырожденный» элемент, с точки зрения внешнего наблюдателя, не будет иметь внутренней структуры. Из рисунка непосредственно видно, что состав s, p, d, f -подоболочек в разных оболочках отличается друг от друга. При этом каждая оболочка полностью входит в состав более сложных оболочек в качестве их подоболочек.

В оболочке I все четыре сектора (подоболочки) матрицы состоят из s-элементов.

В оболочке II крайние члены агрегированной пропорции составлены из p-элементов, а средние члены из s-, p-элементов.

В оболочке III крайние члены составлены из d-элементов, а средние –из s-, p-элементов и из d-элементов.

В оболочке IV крайние члены составлены из f-элементов, и двух членов из d-элементов (на рисунке не показаны). В этой оболочке местоположение (и структура) каждого элемента крайних членов (только по форме) аналогична местоположению (и структуре) актиноидов и лантаноидов Периодической системы химических элементов. Состав и структура s, p, d, f-подоболочек как в крайних членах, так и в средних членах агрегированных пропорций (секторов оболочек), характеризуется отношениями симметрии. Каждая строка (и столбец) оболочки IV соответствует одному из цветов *пространственного (и временного) смещений*, формируя радугу временных (по строкам) и пространственных (по столбцам) смещений.

Сразу отмечу, что цвета радуги (от красного до фиолетового) носят относительный смысл. Сроки матрицы можно было бы раскрасить и в обратном порядке (от фиолетового к красному). Радуга временного смещения (по строкам) порождает многомерное время. Если в первой строке время будет одномерным, порождая многомерное пространство и одномерное время, то во второй строке, в результате смещения время будет характеризоваться как двумерное, и т.д. То же самое можно сказать и про радугу

пространственного смещения, которая в первом столбце характеризуется одномерной структурой и многомерным временем. Во втором столбце, относительно первого структура будет характерзоваться как двумерная и т.д. Следовательно, строки и столбцы матрицы, относительно друг друга, характеризуются как обратные отношения обратных величин. Это означает, что радуга смещений может реализовываться как в прямом (от красного смещения к фиолетовому), так и в обратном направлении (от фиолетового к красному), формируя двойную спираль радуги смещений многомерного пространства-времени. Из вышеизложенного следует, что оболочечное строение многомерного пространства-времени реализуется строго последовательно и носит эволюционный характер формирования оболочек.

2.3.7. ЗАКОН ТРИЕДИНСТВА ОТНОШЕНИЙ В LT-ПРОСТРАНСТВЕ

Важнейшее свойство оболочек LT-пространства заключается в том, что в любой оболочке каждый элемент связан с каждым собственной пропорцией. Каждый элемент любой оболочки может сформировать столько пропорций, сколько можно установить отношений «каждый с каждым».

Например, в оболочке IV четыре элемента, обведенные на рисунке красным кружком, формируют пропорцию:

$$\frac{\boldsymbol{T^1L^{-2}}}{T^{-3}L^{-2}} = \frac{T^1L^2}{\boldsymbol{T^{-3}L^2}} \ ;$$

Если крайние члены считать системообразующими, между которыми необходимо проявить инвариантные отношения, то средние члены будут характеризовать Меру соразмерности, уравновешивающую эту системообразующую пару. Из свойств пропорции следует, что каждый ее член выражается через три других, например

$$(T^1L^{-2}) = \frac{(T^{-3}L^{-2})(T^1L^2)}{(T^{-3}L^2)} \ ;$$

Поскольку *каждый член оболочки LT-матрицы является законом природы и связан с каждым (законом) собственной пропорцией, то этот член может быть выражен через три других члена, проявляя триединство законов природы.*

Следовательно, каждый закон природы может вступать во взаимоотношения с каждым законом, путем формирования собственной пропорции, порождая в конечном итоге собственную оболочку LT-матрицы (как оболочку этого закона). При этом, в каждой конкретной пропорции, этот закон проявляется в четырех разных (инвариантных) формах, имеющих разный смысл. Возможно, эти свойства оболочечного строения природных отношений являются *Первоистоком* Теории вероятностей и Закона больших чисел?

2.2.7. КЛЕТОЧНАЯ МАТРИЦА. ПОЛЕВОЙ ГЕНОМ.

Клеточная матрица LT-отношений нематериального (вырожденного) пространства. Клеточная LT-матрица может иметь иной вид (*рис. 15*). Эта матрица является «переверты-шем» корпускулярного генома LT-пространства. Поэтому данную матрицу (условно) можно называть полевым геномом. Если сравнить *рис.14* с *рис.15*, то увидим, что раз-мерность вложенных друг в друга многомерных пропорций в *рис.14* имеет знак «+», а отношения величин в многомерных пропорциях *рис.15*, имеют раз-мерности со знаком «-».

> *Важно. Эта матрица характеризуется отношениями двойственного мира: «АнтиМир-АнтиМир зазеркалья». В этой матрице обратные отношения также характеризуются зеркальной симметрией.*

Агрегированные пропорции для этой клеточной матрицы можно записать в следующем виде

Оболочка 1

$$\left(\frac{[\boldsymbol{a_1}]}{[\boldsymbol{b_1}]}\right)^{-1} = -\left(\frac{[\boldsymbol{b_2}]}{[\boldsymbol{a_2}]}\right)^{+1};$$

Оболочка 2

$$\left(\frac{[\boldsymbol{a_1}]}{[\boldsymbol{b_1}]}\right)^{-2} = -\left(\frac{[\boldsymbol{b_2}]}{[\boldsymbol{a_2}]}\right)^{+2};$$

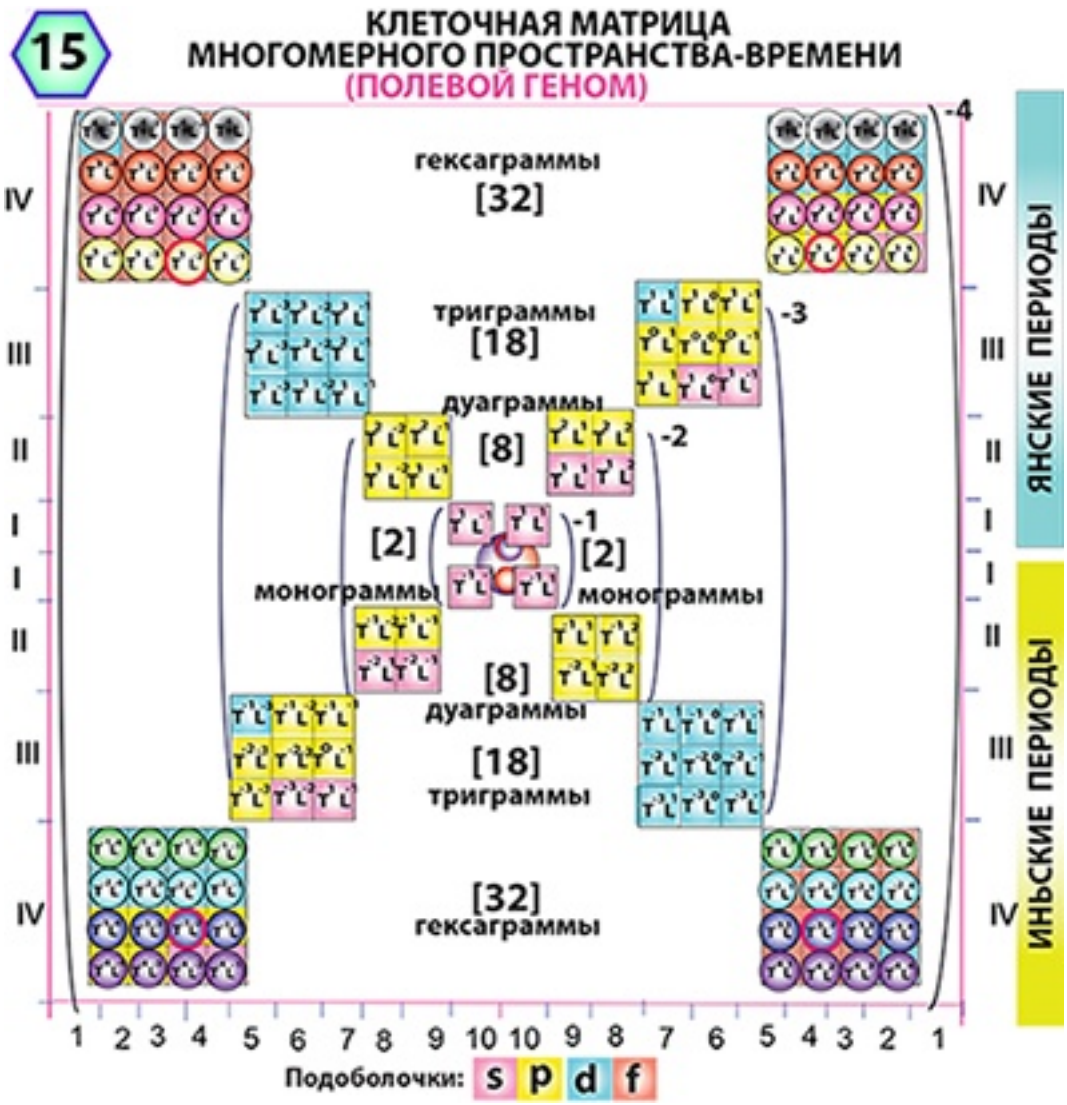
Оболочка 3

$$\left(\frac{[\boldsymbol{a_1}]}{[\boldsymbol{b_1}]}\right)^{-3} = -\left(\frac{[\boldsymbol{b_2}]}{[\boldsymbol{a_2}]}\right)^{+3};$$

Оболочка 4

$$\left(\frac{[a_1]}{[b_1]}\right)^{-4} = -\left(\frac{[b_2]}{[a_2]}\right)^{+4} ;$$

Эти оболочки, хотя и формируются в том же порядке, но вложены друг в друга в обратном порядке.



Соответственно, если сложность клеточных LT-матриц в многомерных пропорциях со знаком размерности «+» возрастает от периферии к центру, то сложность клеточных матриц в многомерных пропорциях, имеющих размерности со знаком «-», возрастает в обратном порядке, т.е. все элементы в этих пропорциях характеризуются обратными величинами,

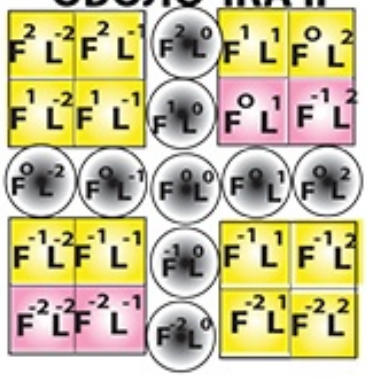
ОБОЛОЧКИ КЛЕТОЧНОЙ $L^{\pm n} F^{\pm m}$ МАТРИЦЫ

16

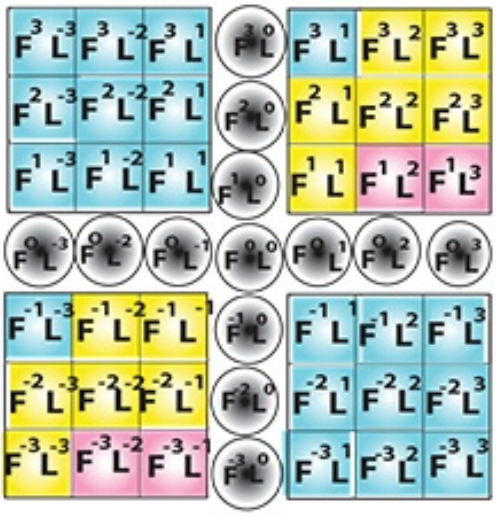
ОБОЛОЧКА I



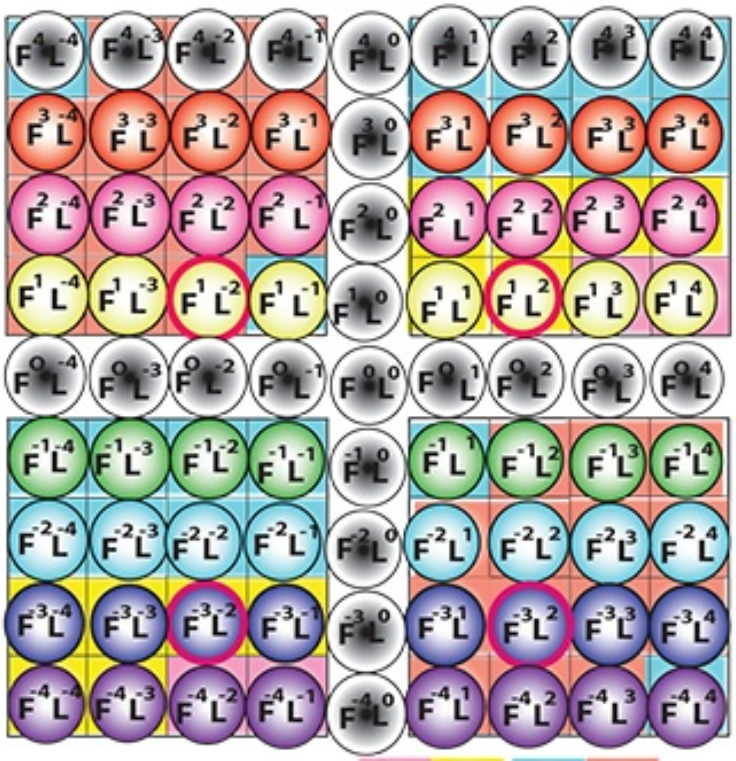
ОБОЛОЧКА II



ОБОЛОЧКА III



ОБОЛОЧКА IV



Подоболочки: s p d f

по отношению к элементам корпускулярного генома. В этой клеточной матрице внутрь самой сложной матрицы-оболочки 4, которая «раздвигается» по диагоналям, вкладывается матрица-оболочка 3, которая, «раздвигаясь», вмещает внутрь себя матрицу-оболочку 2, которая, «раздвигаясь», вмещает внутрь себя самую младшую матрицу-оболочку 1. *В этом также проявляется принцип относительности природных отношений,* что свидетельствует о том, что все отношения величин в многомерных пропорциях этой клеточной матрицы, *относительно оболочек LT-матрицы* (*рис.13*), характеризуются как обратные отношения обратных величин.

2.4. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КАРТИНА МИРА

2.4.1. О СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОМ ПОДХОДЕ

Есть такой афоризм: время - очень простое понятие, пока вы не пытаетесь объяснить его кому-нибудь. Многие ученые пытались вникнуть в суть понятия «время», осознать его материальность, единство с пространством и т.д. Однако существующие представления о времени могут иметь и иной смысл.

Из физики известно, что время и частота, по отношению друг к другу, являются обратными величинами и, следовательно, за категорией времени скрывается другая, ей обратная категория - частота ($\nu = 1/t$). При этом частота, в свою очередь, является категорией, обратной длине волны $\nu = 1/\lambda$.

В общем случае, длина волны и время будут являться категориями, связанными прямой зависимостью, и можно записать $t = \lambda/\nu$. В науке существует эталон времени, который хранит шкалу времени, его нельзя остановить. Он работает всегда (https://www.nkj.ru/archive/articles/8210).

Однако на самом деле *это не эталон времени. Это эталон частоты, которая является функциональной величиной.* Поэтому частота и длина волны может считаться первичной, а время - это производная от них величина, отражающая длинчастотные отношения. Если принять это предложение за постулат, то философствовать на тему о свойствах материи, когда время равно нулю, или, когда оно бесконечно, уже не будет необходимости. Подобный подход к категории «время» позволит устранить всевозможные спекулятивные представления о

времени. При этом речь идет не об отказе от времени, а о его ином, двойственном аспекте.

2.4.2. ОБОЛОЧКИ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

Оболочки многомерного структурно – функционального пространства.

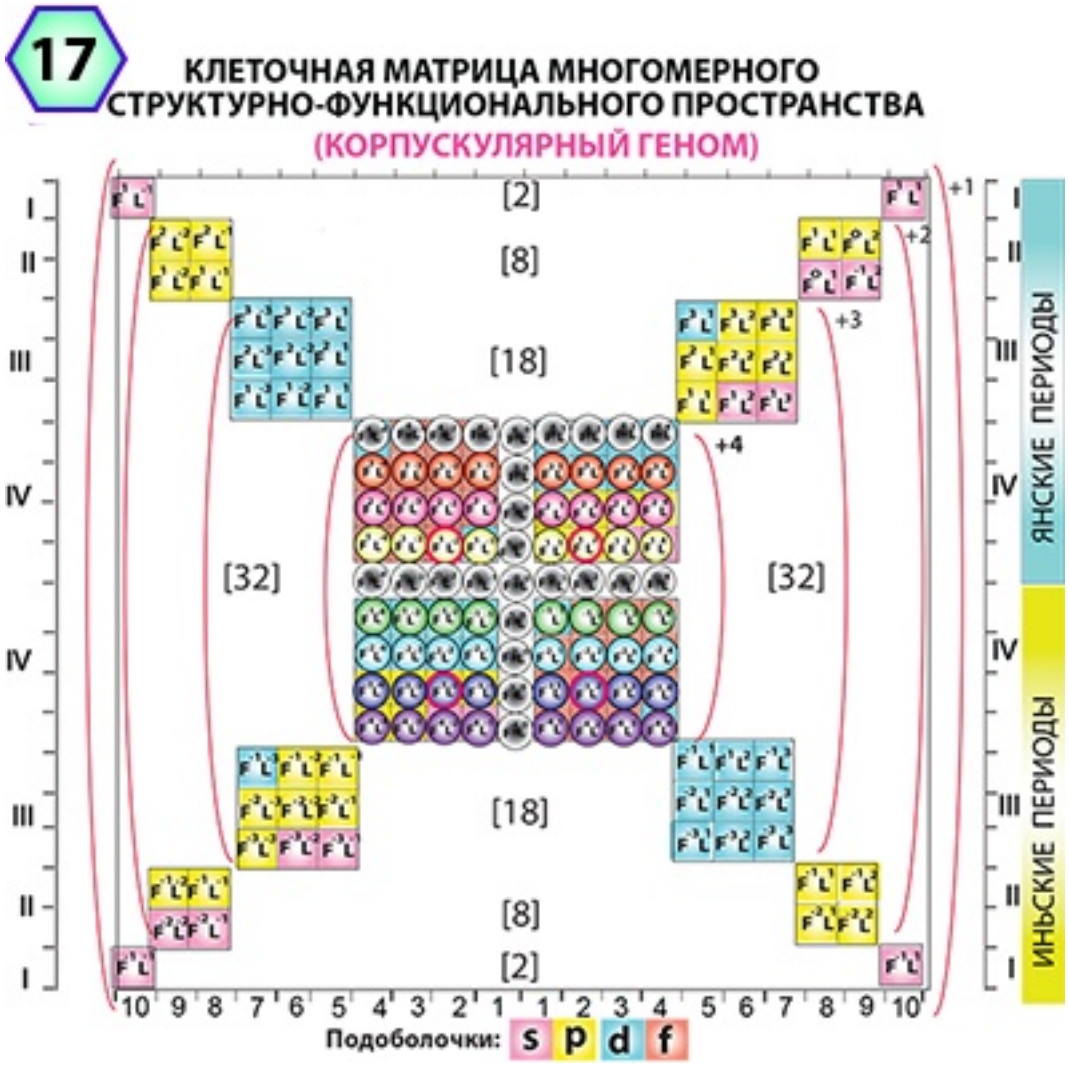
Заменяя системообразующее двойственное отношение T^0L^0 на F^0L^0, где - F частота временных циклов, получим многомерное структурно-функциональное пространство, которое формируется как произведение вектора-строки $F^0L^{\pm 4}$ на вектор-столбец $F^{\pm 4}L^0$, порождая 4 оболочки многомерного структурно-функционального пространства, в каждой из которых формируется по 4 подоболочки (*рис.16*).

В полученных оболочках не учтено, что время и частота, по отношению друг к другу являются обратными величинами. Главное, что эти оболочки формируются по образу и подобию. Особенность LF-пространства заключается в том, что каждый элемент LF-системы характеризует структурно-функциональные свойства природных систем. Это означает, что *ни одна природная система не выходит за пределы LF-пространства. Однако каждая них способна к агрегированию (сворачиванию) в системообразующее двойственное отношение (материальную точку), из которой, по образу и подобию, будут материализовываться неотличимые по форме, но имеющие разные смыслы, системы.* Совокупность подоболочек и оболочек формирует клеточную **LF**-матрицу, которая может иметь очень важное значение, ибо она отражает все возможные формы природных структурно-функциональных отношений, неотличимых по форме в системах любой природы.

2.4.3. МНОГОМЕРНОЕ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО

Периодическая система пропорциональных отношений структурно – функционального пространства. В этой Периодической системе системообразующим двойственным отношение является двойственное отношение L^0F^0.

Известно, что любая система характеризуется единством структуры и ее целевой функции, которая может быть многомерной. Однако целевая функция потому и называется целевой, что она имеет строго определенное направление



в пространстве. И эта целевая функция, в процессе жизнедеятельности системы может изменять (и изменяет) свое направление, изменяя соответственно и ориентацию, и структуру системы, которая вращается как целое. Целевая функция – это, прежде всего, функция, которая может интерпретироваться как волна, и как связанная с ней частота. И, следовательно, получаем кардинально иную трактовку многомерного пространства-времени, которое можно трактовать как многомерное структурно - функциональное пространство $L^{\pm n}F^{\pm m}$ (*рис. 17*).

Важно. Эта матрица характеризуется отношениями двойственного мира: «Мир-Мир зазеркалья».



В этой матрице и обратные отношения также характеризуются зеркальной симметрией.

Известно, что любая система характеризуется единством структуры и функции. Следовательно, каждый элемент многомерного структурно-функционального пространства характе ризует конкретную структурно-функциональную. систему отношений и отражает уже не просто тот или иной закон природы, как это имеет место в LT-Таблице, а отражает свойства отношений между структурой и функцией системы, которая описывается данным элементом.

Таким образом, если $L^{\pm n}T^{\pm m}$ пространство отражает законы природы через использование категории времени, то

$L^{\pm n}F^{\pm m}$ -пространство отражает эти же законы как функциональный аспект времени (частоту), порождая *Периодический закон эволюции систем любой природы, и LF- Таблицу законов природы, каждый член которой характеризуется структурно-функциональным единством.*

Самая сложная LF-оболочка (оболочка IV) может быть представлена как агрегированная пропорция, элементы которой порождают самые сложные структурно-функциональные свойства природных систем, и в которых каждый элемент связан с каждым собственными пропорциональными отношениями. Это означает, что подобно «сплавам» химических элементов, в LF- пространстве также имеет место агрегирование LF-элементов. Структурно-функциональное пространство может иметь и иную структуру (*рис. 18*).

> *Важно. Эта матрица характеризуется отношениями двойственного мира: «АнтиМир-АнтиМир зазеркалья». В этой матрице обратные отношения также характеризуются зеркальной симметрией.*

В моих монографиях [1,2,3,4], докладах на Международных семинарах 2012-2017 гг. в университете Дубна, большое внимание было уделено анализу существующих научных представлений об LT-Таблице, с тем, чтобы показать её природные аспекты, что многомерное пространство не есть абстрактная реальность. Приходит пора более глубоко осознать и суть категории «время». Вот как пишет об этом Б.Е. Большаков [4, с.22]: «LT-величины являются стоком и истоком длинчастотных смещений, имеют конфигурацию стоячей волны и выполняют роль резонаторов». Видимо лучше не скажешь о сути времени, проявленной в LT-отношениях.

Многомерное время - это феномен многомерного структурно-функционального («длинчастотного») пространства ($\boldsymbol{L^{\pm n}F^{\mp n}}$). *Время проявляется как феномен, как вектор целеполагания структурно-функциональной эволюции систем любой природы.* Этот вектор формируется спином вращающейся целевой функции собственного многомерного пространства. В результате многомерное пространство имеет

постоянный (структурный) спин, и может восприниматься как «дискретный» спин, порождающий дискретное время этого пространства. Целевая функция реализует «функциональный» (изменчивый) спин. По завершении эволюционного цикла системы происходит инверсия «дискретного» спина, и цикл повторится, но уже с противоположным «дискретным» спином. Естественно, что эти повторяющиеся спиновые инверсии структурно-функционального пространства порождают феномен времени (и его обратимость), который в разных системах, на разных уровнях иерархии, характеризуется разной длительностью. Таким образом, *феномен времени, на том или ином уровне иерархии системы, или систем, характеризует только относительную длительность циклов одних систем, относительно длительности циклов других систем.* В теории относительности уделяли очень много внимания одновременности Событий и Перемен в разных системах. Полагаю, что наступает время взглянуть на эту проблему с другой стороны. Для этого достаточно синхронизировать между собой События и Перемены, относящиеся к разным «функционально-временным» периодам (Прошлому, Настоящему и Будущему). И когда временная синхронизация («временное смещение») будет компенсирована, то «разность длительности времен» исчезнет: Прошлое может стать как Настоящее, Настоящее как Будущее, а Будущее может стать Прошлым. С точки зрения фантастов подобная синхронизация открывает «временные порталы», соединяющие синхронизируемые События и Перемены «параллельных миров». Сегодня этими «инструментами синхронизации» обладают только экстрасенсы (ясновидящие, яснослышащие, и др.). Люди, знающие природные законы, способны создать летательные аппараты, которые будут аналогами НЛО, имеющими естественные инструменты синхронизации Событий и Перемен, и способные к реальной (мгновенной) телепортации из одного мира в другой, через систему пространственно-временных порталов (или как их называют «червячных ходов»).

2.4.4. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КАРТИНА МИРА

Если в качестве системообразующего двойственного

отношения $\boldsymbol{L^0T^0}$ взять системообразующее отношение $\boldsymbol{L^0F^0}$ (где F-частота колебаний целевой функции системы**)** и развернуть («материализовать) его, то получим уже иную Таблицу законов природы ($\boldsymbol{L^{\pm n}F^{\pm m}}$), которую можно назвать Периодической Таблицей природных отношений систем любой природы.

Поскольку частота обратно пропорциональна времени, то значения времени везде будет заменено обратными величинами. При этом взаимосвязь между LT-, LF –таблицами можно записать в форме пропорции

$$\left(\frac{\boldsymbol{L_1^{\pm n}}}{\boldsymbol{T_1^{\mp m}}}\right)^{\boldsymbol{+1}} = -\left(\frac{\boldsymbol{F_2^{\mp m}}}{\boldsymbol{L_2^{\pm n}}}\right)^{\boldsymbol{-1}} \quad ;$$

в которой правая часть есть *обратное отношение обратных величин*, а отношение

$$\left(\frac{\boldsymbol{T_1^{\mp m}}}{\boldsymbol{F_2^{\mp m}}}\right)^{\boldsymbol{\pm 1}}$$

характеризует Меру соразмерности («курс конвертации») времени в целевую функцию системы (подсистемы) и обратно. Из этой пропорции видно, что категория «многомерное время» и категория «многомерная целевая функция» связаны инвариантными преобразованиями.

В этих выражениях показатель степени отражает размерность пропорциональных отношений: «+1»- отношение прямых величин, «-1»-отношение обратных величин. Знак «-» отражает С-инвариантность (зеркальная симметрия). Время ($\boldsymbol{T_1^{\mp m}}$) в явном виде характеризует дискретный «спин» многомерного пространства. Функция ($\boldsymbol{F_2^{\mp m}}$) характеризует суть крутящего момента, порождающего «спин» (времени). LF-Таблица будет характеризовать свойства многомерного пространства в его структурно-функциональном единстве. *На этом рисунке выполнена простая замена:* $\boldsymbol{T^{\pm m} \equiv F^{\pm m}}$, т.к. для нас важно отразить только факт наличия инвариантных преобразований. LF-матрица более глубоко раскрывает суть систем любой природы. Любая система характеризуется как структурным (прерывным, корпускулярным), так и функциональным (непре-

рывным, волновым) аспектами. Это означает, что системы любой природы могут описываться одними и теми же LF-отношениями. Это язык системных отношений, язык системных законов природы. Поэтому Периодическая система LF-отношений является перспективной для исследования систем любой природы, ибо содержит все природные структурно-функциональные отношения. Целевая функция ($\boldsymbol{F^{\mp m}}$) многомерного пространства, на любом уровне иерархии, характеризуется циклическими «инверсиями», порождая феномен относительной обратимости времени. Она формирует «спин», вокруг которого вращается это многомерное пространство. В результате на разных уровнях иерархии систем (подсистем) категория «время» приобретает статус «длительности» соответствующих циклов, которой придают статус самостоятельной физической категории «время». Если в LT-системе каждый L-элемент может связываться с категорией «спин», характеризующего «жизненный цикл» (время) этого элемента, то в LF-системе каждый L-элемент связывается с «длинчастотным смещением». *В результате «время» в LT-системе и «длинчастотное смещение» в LF-системе оказываются связанными инвариантными преобразованиями, обеспечивая универсальность LT-языка для анализа LF-систем, и LF-языка для анализа пространственно-временных законов.* Эта клеточная матрица характеризует структурно-функциональные свойства многомерного пространства, в котором нет времени, как такового. Суть спина» в LF- пространстве наглядно проявляется в эффекте космонавта В.Джанибекова, который состоит в странном поведении летящего вращающегося тела в невесомости. Когда космонавты распаковывали доставленный на орбиту груз, то им приходилось откручивать так называемые «барашки» – гайки с ушками. Стоит ударить по ушку «барашка», и он сам раскручивается. Затем, раскрутившись до конца и соскочив с резьбового стержня, гайка продолжает, вращаясь, лететь по инерции в невесомости. Так вот, В.Джанибеков заметил, что, пролетев примерно 40 сантиметров ушками вперед, гайка вдруг совершает внезапный переворот на 180 градусов и продолжает лететь в том же направлении, но уже ушками

назад и вращаясь в другую сторону. Затем, опять пролетев сантиметров 40, гайка снова делает кувырок на 180 градусов и продолжает лететь снова ушками вперед, как в первый раз и так далее. В результате этого эффекта было доказано, что изменения оси вращения Земли являются не загадочными гипотезами археологии и геологии, а закономерными событиями в истории планеты, т.е. этот эффект отражает более глубокий уровень организации материи вообще. Он отражает суть *зарядово-спиновой инверсии*, при которой направление движение гайки сопровождается волновыми (линейными) колебаниями «спина» крутящейся гайки, а вращательные движения гайки характеризуются относительностью крутящего момента (непрерывной поперечной волны), который, *с точки зрения внешнего наблюдателя*, будет периодически изменять направление вращения.

2.5. КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВАЯ КАРТИНА МИРА

Клеточная матрица Периодической системы химических элементов (корпускулярный геном) впервые была опубликована мной в [1]. Особую значимость настоящая публикация имеет потому, что в её фундаменте лежит Единая Периодическая система природных многомерных (пропорциональных) отношений, которая по форме является неотличимой от иных природных Периодических систем, в том числе и рассмотренных выше. Там же [1] была опубликована и обоснована клеточная матрица Периодической системы химических элементов (полевой геном). Единство корпускулярного и полевого геномов формируют Единую корпускулярно-волновую картину мира химических элементов, которая отражает её завершенность. Важное значение корпускулярно-волновая картина Периодической системы химических элементов приобретает в связи со 150-летним юбилеем, который будет отмечаться в этом году: Организация Объединенных Наций приняла резолюцию о провозглашении 2019 года Международным годом Периодической таблицы химических элементов, поддержав инициативу России на 39-й сессии Генеральной конференции ЮНЕСКО в Париже.

2.5.1.СИСТЕМООБРАЗУЮЩЕЕ ДВОЙСТВЕННОЕ ОТНОШЕНИЕ.

Известно, что при захвате электрона ядром атома

происходит переход протона в нейтрон, сопровождающийся гамма – излучением: $\boldsymbol{p^+ + e^- = n^0 + \gamma}$.

где $\boldsymbol{p^+}$– протон; $\boldsymbol{e^-}$ – электрон;$\boldsymbol{n^0}$– нейтрон; γ– гамма излучение. Известно также, что при облучении гамма- квантами некоторых атомов излучаются электрон – позитронные пары $(\gamma, \boldsymbol{e^-}, \boldsymbol{e^+})$. Это позволяет выдвинуть предположение, что эти пары могли быть в атомах в связанном (нейтральном) состоянии $(\boldsymbol{e^0} \equiv \boldsymbol{e^-}, \boldsymbol{e^+})$.

Формально можно записать следующую пропорцию

Мир частиц Мир античастиц

$$\left(\frac{\boldsymbol{p^+}}{e^-}\right)^{+1} = -\left(\frac{e^+}{\boldsymbol{p^-}}\right)^{-1}$$

или, используя основное свойство пропорции, получим следующее системообразующее двойственное отношение.

$$\left(\frac{\boldsymbol{p^+ p^-}}{e^- e^+}\right)^{+1} = \left(\frac{\boldsymbol{p^0}}{\boldsymbol{e^0}}\right)^{+1} = 1$$

Остается открытым вопрос о том, существуют ли в природе истинно нейтральные электроны $(\boldsymbol{e^0})$ и истинно нейтральные протоны $(\boldsymbol{p^0})$, порождающие истинно нейтральный атомы?

С точки зрения многомерных пропорциональных отношений такая возможность «может иметь место быть».

Это системообразующее отношение можно теперь представить в виде СР-формы.

$$\left(\frac{\boldsymbol{p^0}}{1}\right)^{+1} = -\left(\frac{1}{\boldsymbol{e^0}}\right)^{-1}$$

где

$$\boldsymbol{p^0} = \left(\frac{1}{\boldsymbol{e^0}}\right)^{\pm n}; \quad \boldsymbol{e^0} = \left(\frac{1}{\boldsymbol{p^0}}\right)^{\pm n}; \quad n = 0,1,2,3,4$$

Слева получен ряд, в котором нет $\boldsymbol{p^0}$, а справа ряд, в котором нет $\boldsymbol{e^0}$**.** В этих рядах $\boldsymbol{p^0}$ и $\boldsymbol{e^0}$ стоят «за скобками».

Важно*. Совершенно формально получено обоснование для системообразующего двойственного отношения* $\boldsymbol{p^0 e^0}$ *, как «****истинно нейтрального атома*** *химических элементов», который при «расщеплении» распадается на два ортогональных,*

по отношению друг к другу, вырожденных вектора-строки ($\boldsymbol{p^0} = \left(\frac{1}{e^0}\right)^{\pm n}$) *и вектора- столбца* ($\boldsymbol{e^0} = \left(\frac{1}{p^0}\right)^{\pm n}$), *n=0,1,2,3,4.*

Важно. *У меня есть достаточно убедительное доказательсво того, что истинно нейтральным протоном* ($\boldsymbol{p^0}$) *является нейтрон* ($\boldsymbol{n^0}$), *для которого истинно нейтральный электрон*($\boldsymbol{e^0}$) *является «истинно нейтральной античастицей».*

2.5.2. ОБОЛОЧКИ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Структуру оболочек и подоболочек Периодической системы химических элементов можно описать следующим образом:

s-подоболочка (состоит из одного s-элемента),
p-подоболочка (состоит из трех *p*-элементов),
d-подоболочка (состоит из пяти *d*-элементов),
f-подоболочка (состоит из семи *f*-элементов).

При обозначении подоболочек к символу подоболочки добавляется номер оболочки, например: 2*s*, 3*p*, 4*d* означает многоуровневую взаимосвязь между подоболочками, принадлежащими к разным оболочкам: *s*-подоболочка второй оболочки, *p*-подоболочка третьей оболочки, *d*-подоболочка четвертой оболочки. Распределение подоболочек по оболочкам в Периодической системе химических элементов выражается рядом, в порядке увеличения сложности оболочек:

1*s*, 2*s*, 2*p*, 3*s*, 3*p*, 4*s*, 3*d*, 4*p*, 5*s*, 4*d*, 5*p*, 6*s*, 4*f*, …

порождая систему вложенных друг в друга (и наложенных друг на друга) двойных спиралей [1]. Более подробно это описано в моих монографиях [1], [3], [4]. Система подоболочек удваивается, формируя комплементарные пары s-, p-, d-, f-подоболочек, каждую из которых можно представить в виде вектора строки:

Подоболочка 1 [1s: 1s], состав [1:1];
Подоболочка 2 [2s, 2p: 2p, 2s], состав [4:4];
Подоболочка 3 [3s, 3p, 3d: 3d, 3p, 3s], состав [9:9];
Подоболочка 4 [4s, 4p, 4d, 4f: 4f, 4d, 4p, 4s], состав [16:16].

Каждая оболочка характеризуется двойственностью. Поэтому комплементарную ей оболочку можно представить в форме системообразующего вектора -столбца, совокупность которых будет иметь вид

$$\begin{bmatrix}1\tilde{s}\\1\tilde{s}\end{bmatrix};\begin{bmatrix}2\tilde{s}\\2\tilde{p}\\2\tilde{p}\\2\tilde{s}\end{bmatrix};\begin{bmatrix}3\tilde{s}\\3\tilde{p}\\3\tilde{d}\\3\tilde{d}\\3\tilde{p}\\3\tilde{s}\end{bmatrix};\begin{bmatrix}4\tilde{s}\\4\tilde{p}\\4\tilde{d}\\4\tilde{f}\\4\tilde{f}\\4\tilde{d}\\4\tilde{p}\\4\tilde{s}\end{bmatrix};$$

а системообразующее векторное произведение

$$[1s, 1s]\times\begin{bmatrix}1\tilde{s}\\1\tilde{s}\end{bmatrix};$$

$$[2s, 2p; 2p, 2s]\times\begin{bmatrix}2\tilde{s}\\2\tilde{p}\\2\tilde{p}\\2\tilde{s}\end{bmatrix};$$

$$[3s, 3p, 3d; 3d, 3p, 3s]\times\begin{bmatrix}3\tilde{s}\\3\tilde{p}\\3\tilde{d}\\3\tilde{d}\\3\tilde{p}\\3\tilde{s}\end{bmatrix};$$

$$[4s, 4p, 4d, 4f; 4f, 4d, 4p, 4s]\times\begin{bmatrix}4\tilde{s}\\4\tilde{p}\\4\tilde{d}\\4\tilde{f}\\4\tilde{f}\\4\tilde{d}\\4\tilde{p}\\4\tilde{s}\end{bmatrix};$$

формирует «разметку» для всех подоболочек и оболочек многомерного пространства химических элементов. Подоболочки комплементарных векторных пар соотносятся между собой как прямые и обратные отношения (как С-инвариантность), по аналогии со свойствами двойной спирали ДНК, в которой в одной спирали идет формирование кодонов в прямом направлении, а в другой-в обратном.

В результате подобной «разметки» окончательно получаем следующий ряд, характеризующий состав оболочек (*рис.13*):

[2: 2]; [8: 8]; [18: 18]; [32: 32];

Из структуры оболочек и подоболочек непосредственно видно, что каждая из оболочек является ограниченной и замкнутой и состоит из четырех секторов (подоболочек), связанных пропорциональными отношениями: каждый элемент с каждым. Эти отношения в каждом секторе оболочки могут быть «свернуты» (агрегированы) в один элемент, образуя агрегированную пропорцию. В силу замкнутости оболочек, каждая из них «экранируется» от других оболочек, порождая «параллельные миры».

Рассмотрим более детально как формируются системообразующие вектор-строка и вектор-столбцы клеточной матрицы химических элементов. Оболочки матрицы, формируются векторным произведением двух системообразующих вектора-строки на вектор-столбец, порождая матрицы соответствующей размерности. Эти вектора, в силу свойств векторного произведения, являются ортогональными друг другу, формируя системообразующий условно «животворящие кресты», оболочек матрицы, расчленяя матрицу на четыре сектора.

Оболочка I. Формируется произведением вырожденного вектора-строки на вырожденный вектор-столбец $\boldsymbol{p^0 e^{\pm 1}} \times \boldsymbol{p^{\pm 1} e^0}$, порождая матрицу, размерностью 2×2 (и пропорцию уровня 1). После формирования пропорция сворачивается в агрегированную величину, из которой начинается формирование оболочки 2. Состав оболочки [2:2].

Оболочка II. Формируется произведением вырожденных векторов$\boldsymbol{p^0 e^{\pm 2}} \times \boldsymbol{p^{\pm 2} e^0}$, порождая матрицу, размерностью 4×4 (и пропорцию уровня 2).

После формирования пропорция сворачивается в агрегированную величину, из которой начинается формирование оболочки 3. Состав оболочки [8:8].

Оболочка III. Формируется произведением вырожденных векторов $\boldsymbol{p^0 e^{\pm 3}} \times \boldsymbol{p^{\pm 13} e^0}$, порождая матрицу, размерностью 6×6 (и пропорцию уровня 3). После формирования пропорция сворачивается в агрегированную величину, из которой начинается формирование оболочки 4. (пропорции уровня 2). Состав оболочки [18:18].

Оболочка IV. Формируется произведением вырожденных векторов $\boldsymbol{p^0 e^{\pm 4}} \times \boldsymbol{p^{\pm 4} e^0}$, порождая матрицу, размерностью 8 × 8 (и пропорцию уровня 4). Это самая сложная оболочка клеточной матрицы. Состав оболочки [32:32].

Важно. *С-форма агрегированных пропорций означает, то в матрице обратные величины проявляются в форме зеркальной симметрии (С-инвариантность), т.е.* $\boldsymbol{p^{+n}}$ и $\boldsymbol{p^{-n}}$, $\boldsymbol{e^{-n}}$ и $\boldsymbol{e^{+n}}$ *воспринимаются как протоны и электроны с противоположными спинами*.

Важно. *Каждая оболочка (материальная точка) включает в себя все предшествующие оболочки (подоболочки), как бы экранируя их от влияния внешней среды. Эти подоболочки, подобно кольцам на стволе спиленного дерева, формируют циклические «кольца» матрицы химических элементов. В результате самая сложная оболочка IV включает в себя все предшествующие оболочки.*

Важно. *Векторное произведение системообразующих векторов формирует «разметку» для всех подоболочек и оболочек многомерного пространства химических элементов. Подоболочки комплементарных векторных пар соотносятся между собой как прямые и обратные отношения, по аналогии со свойствами двойной спирали ДНК, в которой в одной спирали идет формирование кодонов в прямом направлении, а в другой-в обратном.*

В результате «разметки» окончательно получаем следующий ряд, характеризующий состав оболочек (***рис.13***):

[2: 2]; [8: 8]; [18: 18]; [32: 32];

Систему оболочек многомерного пространства химических элементов можно записать в форме агрегированных пропорций С-формы.

$$\left(\frac{[\boldsymbol{a_1}]}{[\boldsymbol{b_1}]}\right)^{+1} = -\left(\frac{[\boldsymbol{b_2}]}{[\boldsymbol{a_2}]}\right)^{+1};$$

Оболочка 2

$$\left(\frac{[\boldsymbol{a_1}]}{[\boldsymbol{b_1}]}\right)^{+2} = -\left(\frac{[\boldsymbol{b_2}]}{[\boldsymbol{a_2}]}\right)^{+2};$$

Оболочка 3

$$\left(\frac{[\boldsymbol{a_1}]}{[\boldsymbol{b_1}]}\right)^{+3} = -\left(\frac{[\boldsymbol{b_2}]}{[\boldsymbol{a_2}]}\right)^{+3} ;$$

Оболочка 4

$$\left(\frac{[\boldsymbol{a_1}]}{[\boldsymbol{b_1}]}\right)^{+4} = -\left(\frac{[\boldsymbol{b_2}]}{[\boldsymbol{a_2}]}\right)^{+4} ;$$

Агрегированные величины в этих пропорциях играют роль «материальных точек», вложенных друг в друга, как матрешки. Рассмотрим более детально как формируются системообразующие вектор-строка и вектор-столбцы клеточной матрицы многомерного пространства химических элементов. Системообразующие вектора, в силу свойств векторного произведения, являются ортогональными друг другу, формируя системообразующие «животворящие кресты» оболочек матрицы, порождающие «разметку» оболочек на четыре сектора и определяющие местоположение будущих элементов в этих оболочках.

Оболочка I. Формируется произведением вырожденного вектора-строки на вырожденный вектор-столбец $\boldsymbol{p^0 e^{\pm 1}} \times \boldsymbol{p^{\pm 1} e^0}$, порождая матрицу, размерностью 2×2 (и пропорцию уровня 1). После формирования пропорция сворачивается в агрегированную величину, из которой начинается формирование оболочки 2. Состав оболочки [2:2].

Разметка оболочки 1

$$\begin{vmatrix} & p^{+1}e^0 & \\ p^0e^{-1} & \boldsymbol{p^0e^0} & p^0e^{+1} \\ & p^{-1}e^0 & \end{vmatrix}$$

Оболочка II. Формируется произведением вырожденных векторов $\boldsymbol{p^0 e^{\pm 2}} \times \boldsymbol{p^{\pm 2} e^0}$, порождая матрицу, размерностью 4×4 (и пропорцию уровня 2).

После формирования пропорция сворачивается в агрегированную величину, из которой начинается формирование оболочки 3. Состав оболочки [8:8].

Разметка оболочки 2

$$\begin{vmatrix} & & p^2e^0 & & \\ & & p^1e^0 & & \\ p^0e^{-1} & p^0e^{-1} & p^0e^0 & p^0e^{+1} & p^0e^{+2} \\ & & p^{-1}e^0 & & \\ & & p^{-2}e^0 & & \end{vmatrix}$$

Оболочка III. Формируется произведением вырожденных векторов $\boldsymbol{p^0e^{\pm 3}} \times \boldsymbol{p^{\pm 3}e^0}$, порождая матрицу, размерностью 6 × 6 (и пропорцию уровня 3). После формирования пропорция сворачивается в агрегированную величину, из которой начинается формирование оболочки 4. (пропорции уровня 2). Состав оболочки [18:18].

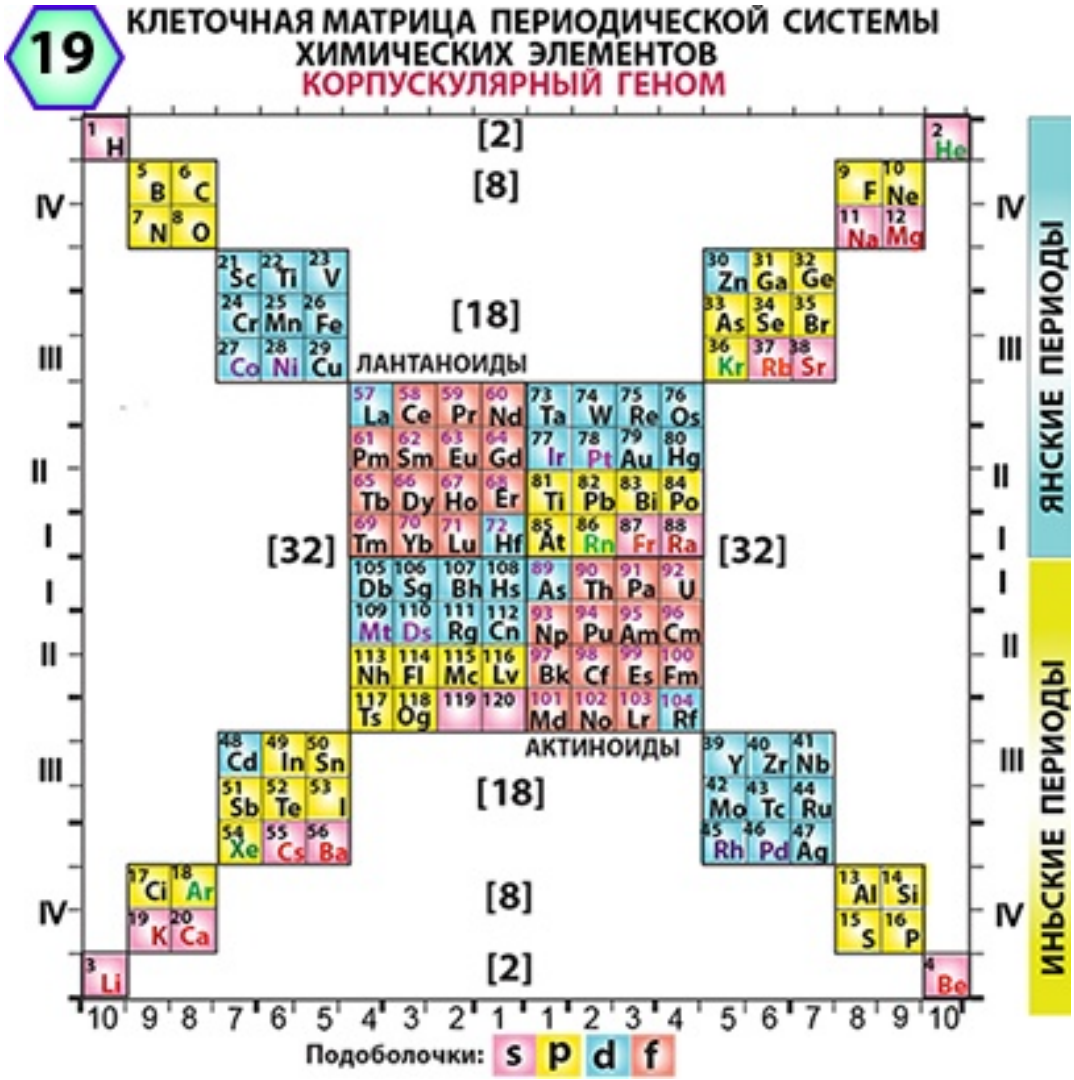
Разметка оболочки 3

$$\begin{vmatrix} & & & p^3e^0 & & & \\ & & & p^2e^0 & & & \\ & & & p^1e^0 & & & \\ p^0e^{-3} & p^0e^{-2} & p^0e^{-1} & p^0e^0 & p^0e^{+1} & p^0e^{+2} & p^0e^{+3} \\ & & & p^{-1}e^0 & & & \\ & & & p^{-2}e^0 & & & \\ & & & p^{-3}e^0 & & & \end{vmatrix}$$

Оболочка IV. Формируется произведением вырожденных векторов $\boldsymbol{p^0e^{\pm 4}} \times \boldsymbol{p^{\pm 4}e^0}$, порождая матрицу, размерностью 8 × 8 (и пропорцию уровня 4). Это самая сложная оболочка химических элементов. Состав оболочки [32:32].

Разметка оболочки 4

$$\begin{vmatrix} & & & p^4e^0 & & & & \\ & & & p^3e^0 & & & & \\ & & & p^2e^0 & & & & \\ & & & p^1e^0 & & & & \\ \ldots & p^0e^{-3} & p^0e^{-2} & p^0e^{-1} & p^0e^0 & p^0e^{+1} & p^0e^{+2} & p^0e^{+3} & \ldots \\ & & & p^{-1}e^0 & & & & \\ & & & p^{-2}e^0 & & & & \\ & & & p^{-3}e^0 & & & & \\ & & & p^{-4}e^0 & & & & \end{vmatrix}$$



Важно. Пары вида $\langle e^{+n} | e^{-n} \rangle$ *есть электроны с противоположными спинами, а пары вида* $\langle p^{+n} | p^{-n} \rangle$ *есть протоны с противоположными спинами, поскольку в «корпускулярном» мире химических элементов реализуется только зеркальная симметрия.*

2.5.3. КЛЕТОЧНАЯ МАТРИЦА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ. КОРПУСКУЛЯРНЫЙ ГЕНОМ

Периодическая система пропорциональных отношений химических элементов (корпускулярный геном) формируется системообразующим двойственным отношением $\mathbf{p^0 e^0}$, порождая клеточную матрицу Периодической системы отношений материального мира (*рис.19*),

в которой сложность оболочек возрастает от периферии к центру (корпускулярный геном).



Важно. Эта матрица характеризуется отношениями двойственного мира: «Мир-Мир зазеркалья». В этой матрице и обратные отношения между подоболочками оболочек, как по «вертикали», так и по «горизонтали», также характеризуются зеркальной симметрией.

Периодическая система пропорциональных отношений химических элементов (волновой геном) имеет иной вид, в котором сложность оболочек будет возрастать в обратном порядке, от центра к периферии (***рис.20***).

Важно. *Эта матрица характеризуется отношениями двойственного мира: «АнтиМир-АнтиМир зазеркалья». В этой матрице и обратные отношения между подоболочками оболочек, как по «вертикали», так и по «горизонтали», также характеризуются зеркальной симметрией.*

Важно. *Элементы клеточных матриц (**рис. 19** и **рис.20**), по отношению друг к другу, характеризуются как обратные отношения обратных величин.*

В клеточных матрицах корпускулярного и волнового геномов все химические элементы имеют строго определенное местоположение. В этих матрицах все элементы уравновешены пропорциональными (природными) отношениями, порождая, как «по вертикали», так и «по горизонтали» одну и ту же последовательность оболочек, состав элементов в которых характеризуется рядом: [2,8,18,32,32,18,8,2].

Корпускулярно – волновая картина мира. Клеточная матрица корпускулярного и волнового геномов характеризуют единую корпускулярно-волновую картину Периодической системы химических элементов и отражает корпускулярно-волновое строение материи, как важный случай структурно-функциональной картины мира, которая формируется системообразующим двойственным отношением $\mathbf{p^0e^{-0}}$, которое является аналогом истинно нейтральной частицы –нейтрона.

Запишем это отношение в агрегированной форме

$$1{:}\left(\frac{\mathbf{e}^{\pm n}\mathbf{e}^{\mp n}}{\mathbf{p}^{\pm n}\mathbf{p}^{\mp n}}\right)^{+1} = \left|\frac{\mathbf{p^0}}{\mathbf{e^0}}\right| = |1|;$$

где в левой части «числитель» и «знаменатель» представлены произведениями многомерных обратных величин (электронов и позитронов, протонов и антипротонов), произведение которых порождает нульмерные величины -системообразующее двойственное отношение $\mathbf{p^0e^{-0}}$.

Разворачивая («материализуя») левую часть, получим следующую СР-форму пропорции

$$2{:}\left(\frac{\mathbf{e}^{-n}}{\mathbf{p}^{+n}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\mathbf{p}^{-n}}{\mathbf{e}^{+n}}\right)^{-1};$$

В левой части это «материализованный» (корпускулярный) атом химического элемента с порядковым номером «n», а в правой части его волновой двойник (антипротон и антиэлектрон), который в данной форме пропорции отражает свойства «антиэлемента». Системообразующее отношение $\mathbf{p^0}\boldsymbol{e^0}$ соединяет Периодическую систему микромира с Периодической системой химических элементов, последними элементами которых являются элементы ${}^{119}_{1}X$, ${}^{120}_{1}Y$. Эти элементы по своим свойствам могут характеризоваться как плазменные водород и гелий. Они могут стать одновременно и системообразующим двойственным отношением для Периодической системы звездных элементов, соединяющих Периодическую систему химических элементов с Периодической системой звездных элементов, демонстрирующего суть рекурсивного метода формирования природных отношений: «И Последний становится Первым».

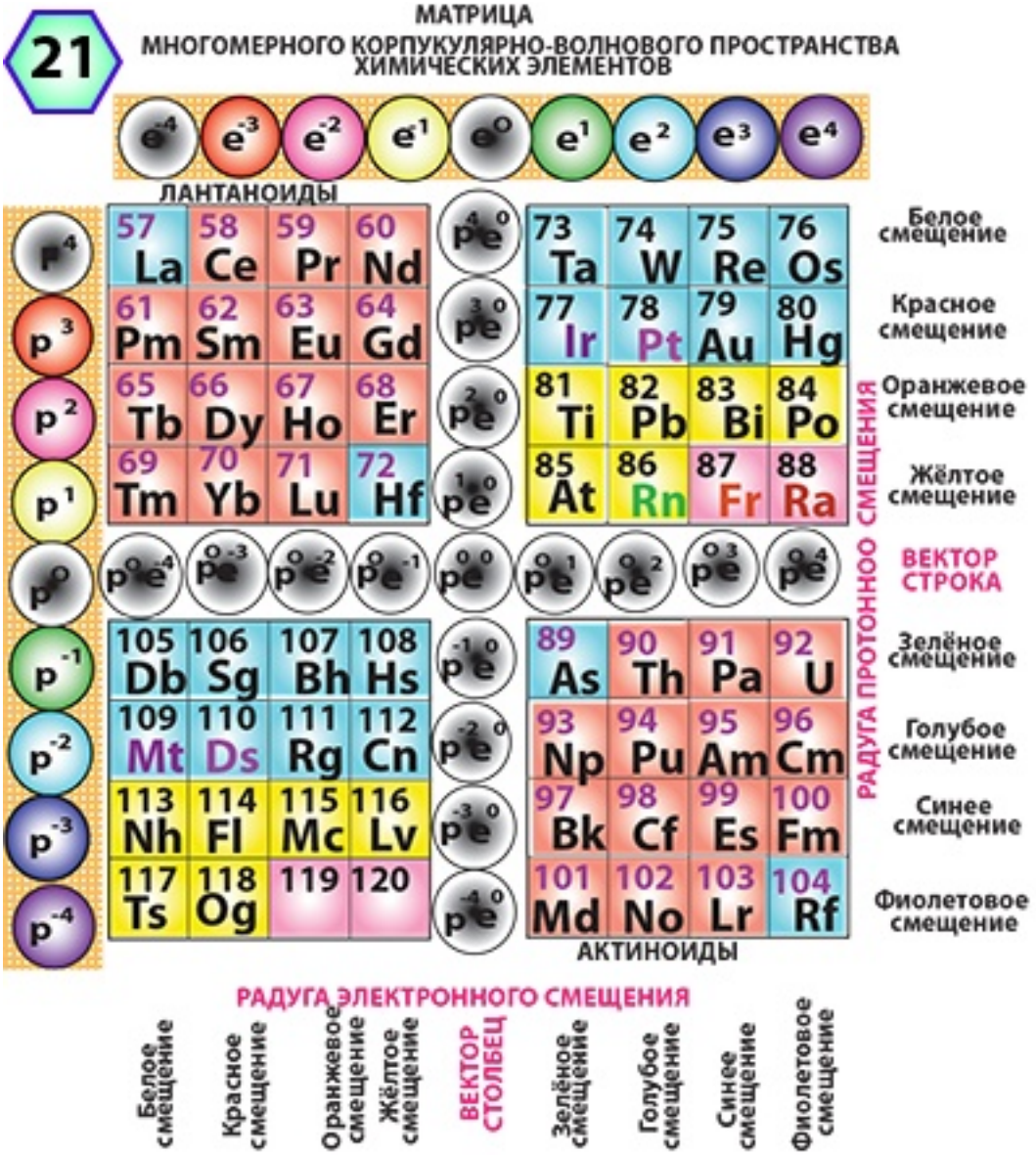
Клеточные матрицы химических элементов по форме неотличимы от клеточных матриц пространственно-временного и структурно-функционального многомерного пространства, свидетельствуя о том, что здесь нет места случайности или совпадения. *Это Единая форма природных отношений, порождающая различные картины мира, связанные между собой пропорциональными отношениями.*

Следовательно, каждый химический элемент может интерпретироваться как элемент многомерных пространственно-временного, структурно-функционального и корпускулярно-волнового пространств, т.е. каждый химический элемент отражает закон природы, который может нести смысловую неоднозначность.

2.5.4. МАТРИЦА КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОГО ПРОСТРАНСТВА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Клеточная матрица Периодической системы химических элементов является аналогом клеточной матрицы многомерного LT-пространства. Поэтому все оболочки и подоболочки LT-матрицы, формируются по тем же самым правилам, которые были обоснованы выше для формирования системообразующего двойственного отношения $\mathbf{p^0}\boldsymbol{e^0}$ и

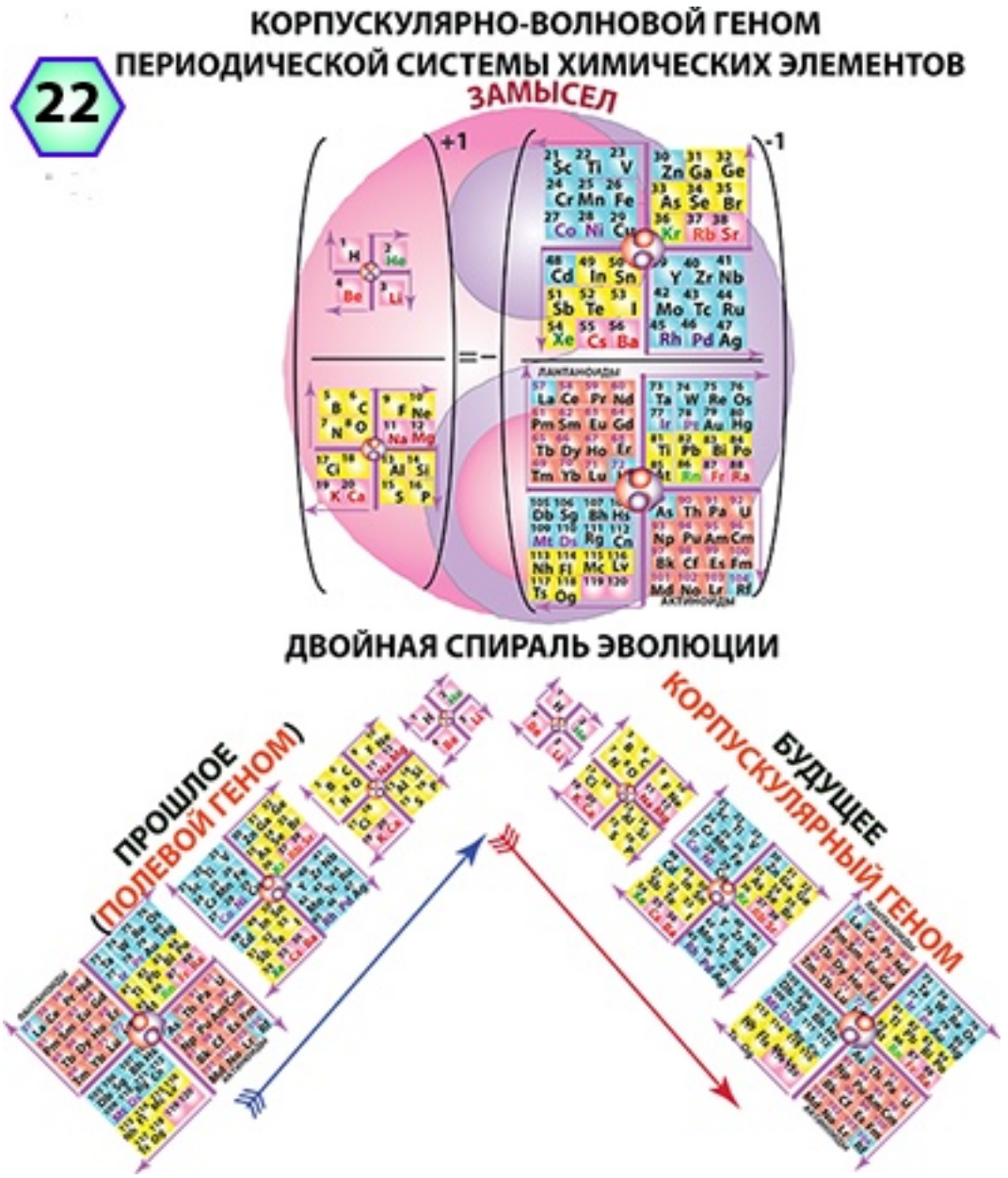
системообразующих вектора-строки и вектора-столбца клеточной матрицы химических элементов.



Клеточные матрицы химических элементов (корпускулярный и волновой геном) также характеризуются двойственностью. Каждая из них характеризуется относительностью, т.е.

может характеризоваться «корпускулярно-волновыми» свойствами. Относительность означает: если корпускулярный геном рассматривать как «корпускулярно-волновой», то волновой геном может рассматриваться, с позиции обратного

отношения обратных величин, как «волно-корпускулярный» геном. Например, из пропорции



$$\left(\frac{\text{Корпускулярная физика}}{\text{Волновая физика}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\text{Полевая физика}}{\text{Квантовая физика}}\right)^{-1};$$

отражающей эволюцию физики, следует, что в левой части отношение характеризуется корпускулярно-волновым представлением объективной реальности. Правая часть отражает

поле-квантовое («волно-корпускулярное») представление объективной реальности, но уже другого мира. Эта пропорция связывает два «мира» корпускулярно-волновыми отношениями, хотя эти отношения имеют разные смыслы.

Рассмотрим структуру самого сложного (четвертого) периода формирования Периодической системы (*рис. 21*). Все элементы матрицы представлены как результат векторного произведения двух вырожденных вектора-столбца и вектора-строки. Системообразующим отношением в этой матрице является $\mathbf{p^0}\boldsymbol{e^0}$ которое формирует системообразующие вектор-строку и вектор-столбец, элементами векторного произведения которых будут элементы вида $\mathbf{p^{\pm 4}e^{\pm 4}}$.

Важно.Истолкование обратных величин в волно-корпускулярном геноме также будет характеризоваться величинами, имеющими противоположный спин (зеркальное отражение «по горизонтали» и «по вертикали».

Однако результат векторного произведения и нумерация химических элементов показывает, что имеет место *несоответствие результатов векторного произведения фактическим элементам*. Нетрудно убедиться, например, что в результате векторного произведения $\left(\mathbf{p^{+3}e^{-0}}\right) \times (\mathbf{p^0e^{-3}}) = (\mathbf{p^{+3}}\boldsymbol{e^{-3}})(\mathbf{p^0e^0})$ получится выражение, которое должно соответствовать химическому элементу $^{62}\boldsymbol{Sm}$.

Это несоответствие легко устранимо, если учесть, что истинно нейтральное системообразующее двойственное отношение $\mathbf{p^0}\boldsymbol{e^0}$ *уже изначально должно присутствовать в каждом химическом элементе. И в каждой оболочке оно может иметь разную суть.*

В нашем случае, например, в элементе $^{62}\boldsymbol{Sm}$ число протонов равно 62, а не 3. *Это может означать, что в процессе формирования оболочек и подоболочек Периодической системы, последние периодически агрегировались в новое «единичное» системообразующее двойственное отношение (в новую, более сложную «материальную точку») («групповое» системообразующее отношение материальной точки).*

При этом процесс агрегирования может происходить (и происходит) как по «вертикали», так и по «горизонтали», формируя уравновешенные (как по вертикали, так и по горизонтали) собственные агрегированные оболочки и подоболочки, по образу и подобию.

2.5.5. РАДУГА КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВЫХ СМЕЩЕНИЙ

Приведенная на рисунке *радуга смещений протонных и электронных оболочек* для этого самого сложного периода Периодической системы химических элементов свидетельствует о том, что все оболочки этого периода формируются по канону куба. Как только сформировалась очередная строка (или столбец), то происходит агрегирование истинно нейтральных «групповых» системообразующих двойственных отношений в новый «единичный» истинно нейтральный «нейтрон».

Поскольку агрегирование происходит и по «вертикали», и по «горизонтали», то состав «групповых» нейтронов может в эти моменты удваиваться. И физикам известно, что количество нейтронов в атомах увеличивается быстрее, чем количество протонов, и это отношение приблизительно равно 2:1.

***Важно**. Системообразующее двойственное отношение* $p^0\ e^0$ *умножается на каждый член Периодической системы химических элементов. Поэтому его можно вынести «за скобки» химических элементов. Придавая системообразующему отношению тот или иной конкретный смысл, можно получать, таким образом, Периодические Таблицы химических элементов, в которых химические элементы могут иметь разные свойства, но их отношения между собой могут быть неизменными. Например, разные планеты вселенной имеют разные системообразующие высокочастотные характеристики, которые несомненно накладывают свой «отпечаток» на системообразующее двойственное отношение химических элементов на этой планете.*

2.5.5. ДВОЙНАЯ СПИРАЛЬ КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОГО ЕДИНСТВА

Корпускулярно-волновая картина мира атомов химических элементов - характеризуется единством корпускулярно-волнового генома (***рис.22***). И это единство проявляется в каждом *атоме* химических элементов. Ядра атомов (протоны +

нейтроны) соответствуют структуре корпускулярного генома, в котором плотность ядер возрастает от периферии к центру и полевого генома электронных оболочек, плотность которых возрастает от центра к периферии. Процессы формирования корпускулярно-волнового единства можно представить следующим образом.

Замысел Периодической системы химических элементов, в процессе «материализации» вращается, формируя из оболочек полевого генома соответствующие оболочки корпускулярного генома. При этом в процессе вращения происходит «материализация» оболочек полевого генома в соответствующие оболочки корпускулярного генома. А поскольку полевой геном имеет ограничения (не является бесконечномерным), то и его материализация не может продолжаться бесконечно.

Рисунок может рассматриваться и с позиции Т-инвариантности, когда в одну сторону идут процессы материализации из Замысла агрегированной многомерной пропорции уровня 4, а когда Периодическая система полностью сформируется (материализуется), то происходят процессы ее агрегирования в новое качество, в звездную материю.

> ***Важно.*** *Корпускулярно-волновое единство атомов химических элементов демонстрирует, с одной стороны, единство двух геномов химических элементов (корпускулярного и волнового (полевого). С другой стороны, эти противоположности не «смешиваются», не вступают «в борьбу» друг с другом, а их единство формирует «двойную спираль» эволюции химических элементов.*

2.5.6. О ЗВЕЗДНОЙ МАТЕРИИ

Сегодня уже открыто 118 химических элементов. 119-120 элементы формируют уже внешнюю ***s***-оболочку, которая формально включается в состав самой сложной оболочки Периодической системы, но ведет себя как самостоятельная оболочка, закладывая тем самым фундамент Периодической системы более высокого уровня иерархии - Периодической системой звездных элементов, а точнее *является уже системообразующим двойственным отношением качественно иного уровня*. Элементы 119-120, с одной стороны принадлежат Пе-

риодической системе химических элементов, а с другой стороны они являются уже системообразующим двойственным отношением Периодической системы звездных элементов. Эти элементы являются плазменными. И самым первым элементом является «плазменный водород», который порождает «плазменный океан» звездной материи. При этом внутренняя структура каждой «звездной капельки» содержит в себе всю Периодическую систему химических элементов. Испарение «капелек» порождает лавинообразный распад на химические элементы, самый легкий из который формирует самую внешнюю оболочку атмосферы звезды.

По мере насыщения атмосферы звезды химическими элементами, на определенных этапах эволюции атмосферы, температура и давление в атмосфере увеличиваются, создавая условия для прекращения распада (или для синтеза) химических элементов на определенны этапах формирования оболочек атмосферы звезды. На определенном этапе возникают условия для формирования в атмосфере радиоактивных элементов и в атмосфере звезды начинаются «звездные ядерные грозы». И наконец, когда возникают условия для синтеза 119-120 элементов, формируются «звездные капельки» которые возвращаются в звездный океан, *реализуя кругооборот звездной материи в природе*.

2.6. НАУЧНАЯ КАРТИНА МНОГОМЕРНОЙ ФОРМАЛЬНОЙ ЛОГИКИ

Традиционно, формальная логика – это наука, изучающая формы мысли (понятия, суждения, умозаключения, доказательства) со стороны их логической структуры, отвлекаясь от конкретного содержания мыслей. Предмет формальной логики - это не все мышление, а только одна его сторона - логические формы мышления. Формальная логика исследует как бы готовые, имеющиеся, уже возникшие мысли - понятия, суждения и т.д. - и устанавливает определенные соотношения (формулы) между ними. Ниже будет показано, что формальная логика также характеризуется многомерными пропорциональными отношениями, порождая два класса логик –прерывную (дискретную) и непрерывную логики.

2.6.1. ДИСКРЕТНАЯ ЛОГИКА

Дискретная логика (**D**) –это классическая формальная

логика с отношениями «И»- «ИЛИ»-«НЕ». Более глубокую суть этой логики можно осознать из пропорции (СР-форма)

$$\left(\frac{\text{НЕ}}{\text{ИЛИ}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\text{ИЛИ}}{\text{И}}\right)^{-1} ;$$

Заменяя в пропорции символьные обозначения двоичными величинами «истина» (1), ложь (0) получим

$$\left(\frac{00}{01}\right)^{+1} = -\left(\frac{10}{11}\right)^{-1} ;$$

Из этой пропорции можно увидеть двойственность операнда «ИЛИ» («01-10»), что он имеет два противоположных смысла. По древнегреческой мифологии - это «двуликий Янус», который играет роль Меры соразмерности между Ложью (false) и Истиной (**true)**, отражая смыслы "*полуистина - полуложь*». Обозначая системообразующее двойственное отношение «Истина-Ложь» символами «$\boldsymbol{t^0 f^0}$»**,** можно построить, по образу и подобию, клеточной LT-матрицы (корпускулярный геном) клеточную **tf-**матрицу, которая будет отражать свойства Периодической системы дискретной многомерной логики. Каждый из читателей может самостоятельно построить эту клеточную матрицу, используя клеточную LT-матрицу. *Современная дискретная логика использует пока примитивные пропорциональные формы логического мышления уровня 1*. Заметим, что **tf**-матрица отражает свойства логической операции «конъюнкция». Однако, как уже об этом говорилось вначале, в пропорциях могут использоваться и другие логические операции отношения. Применительно к логике можно построить аналогичную матрицу для «дизъюнкции», и т.д.

2.6.2. НЕПРЕРЫВНАЯ ЛОГИКА

О непрерывной логике впервые стало известно из «Третьего обращения к человечеству»

Примечание: "Третье Обращение к Человечеству" записано в 1929 году на волне 75 метров из необычной радиопередачи. Некто НИКОМО, назвавшийся посланником межпланетной цивилизации, от Коалиционного отряда наблюдателей, находящихся на Земле, на основных сегодняшних языках Земли: китайском, английском, русском и испанском читал Меморандум, называемый сейчас Посланием КОН.

В этом послании говорится следующее:

- ✓ «…*наша логика базируется на дискретном фундаменте, причем принята за основу самая примитивная функция, имеющая всего 2 значения*. И если наш метод восприятия бытия и можно назвать мышлением, то эта система мышления, в корне отличаясь от принятой в Коалиции, является самой примитивной из всех возможных;
- ✓ наши языки общения крайне бедны *(это утверждение доказывается математически, прим. авт.);*
- ✓ Человечество не имеет стратегии своего развития, предоставляя собственное эволюционное движение воле случая и направляя все усилия на удовлетворение кратковременных потребностей;
- ✓ наше чрезмерное увлечение идеями машинной цивилизации не является путем к прогрессу; более того, такая цивилизация, если не будет трансформирована в другой вид, может уничтожить сама себя;
- ✓ вера наших ученых в существование каких-то, пусть даже еще не открытых ими, незыблемых законов Вселенной и постоянство мировых констант, - является заблуждением (*т.е. в соответствии с Общей теорией относительности, во Вселенной нет абсолютных констант, незыблемых законов, и абсолютных теорий. Существует только неизменный многомерный набор канонов (форм) природных отношений, прим авт.).*

КОН выдвигает два предварительных условия:

- ✓ Человечество должно будет проделать работу по перестройке логического фундамента своего мышления в соответствии со схемой общепринятой в Коалиции базы мышления;
- ✓ народы Земли должны прекратить бессмысленные распри и бесконечные войны и согласиться с концентрацией усилий в длительном процессе перестройки мышления».

А. В. Махов в своей статье «О путях выхода Человечества из кризиса логического мышления»

(http://www.slavruss.narod.ru/osnown/glawn.htm#)

пишет: Каким бы ни было устоявшееся негативное отношение научных кругов к подобным источникам («Третье обращение к человечеству»), результаты проведенных на основе Обращения исследований оказались настолько ошеломляющими, что исчезли не только всякие сомнения в достоверности изложенных в документе логико-математических сведений, но стали ясными и путь, на который должно вернуться Человечество, и механизмы возврата. На своем сайте он приводит суть непрерывной логики, в основу которой закладывается двенадцатеричная и шестидесятеричная системы счисления. В основу непрерывной многомерной логики Александр Васильевич берет следующее утверждение из «Обращения»:

- ✓ *"...ошибочно и представление о всеобщей трехмерности пространства...Реальная мерность пространства редко является целочисленной... Наилучшим условием для возникновения органической жизни является мерность пространства, равная Пи...».*

Последнее утверждение и логическое построение непрерывной логики, которое предоставляет собой отдельную тему, А.В. Махов неопровержимо утверждает, что у дискретной логики есть альтернатива-логика непрерывная. Особый интерес в его логическом построении вызывает геометрическая интерпретация непрерывной логики.

Фундамент предлагаемой (непрерывной) логики имеет геометрическое представление в виде площади, горизонтальной площади большого круга, делящей сферу пополам. Перпендикуляр к любой точки этой площади, ограниченный куполом сферы со спиральной разметкой, - и есть интерпретация нового логического числа. Вверх – положительная реакция (приятие), вниз – отрицательная (неприятие). Полное логическое число лежит в диапазоне ±12 единиц, может быть целым или дробным, какой угодно точности. А.В. Махов приходит к следующим выводам:

- ✓ определены начала непрерывной логики, - основа изменения человеческого сознания для выхода из тупикового, навязанного пути развития;
- ✓ язык межпланетного общения, база искусственного интеллекта, и новая методология познания;

- ✓ математически найдена суть пи-мерного пространства;
- ✓ предложена спиральная система координат, позволяющая определить точку на поверхности сферы одной координатой, а в ее пространстве - двумя;
- ✓ разработана 60-ричная система счисления (знаки и наименования чисел, разряды);
- ✓ обоснована энергетическая гипотеза о причинах и механизме вращения Земли; объяснен ряд явлений на планете в соответствии с этой гипотезой;
- ✓ определен фундаментальный Закон обо всем Сущем;
- ✓ показано, что собственная космическая частота (СКЧ) вращения планеты – основной параметр ее материи;
- ✓ найдена ошибка в основах нашей математики - операции умножения отрицательных чисел, устранение которой потребует неимоверных усилий от Человечества;
- ✓ определены начала неопределенной логики – основы вихревых устройств: источников космической энергии и летательных аппаратов на вихревой тяге;
- ✓ объяснены устройство и принципы полета (управления) НЛО и летательных аппаратов иноцивилизаций древности; сделан вывод об элементарных возможностях нашей цивилизации по их созданию;
- ✓ охарактеризованы мегалитические сооружения (пирамиды, …) как оружие, стартовые устройства и системы дальней космической связи;
- ✓ подведены обобщающие итоги по истории развития Человечества.

И это очень интересно. Однако есть другой, более простой путь формирования непрерывной логики, освоение которой не будет занимать долгие и долгие годы, как это декларируется в «Обращении», ибо оказывается, что дискретная и непрерывная логика характеризуются единством, порождая ***Единую Периодическую систему пропорциональных отношений формальной логики***, которая может быть представлена клеточными матрицами корпускулярного и волнового геномов формальной логики «истина-ложь» ($t^0 f^0$), Если корпускулярный геном отражает суть прерывной (дискретной) логики, то

волновой геном определяет суть непрерывной логики. Все отношения между дискретной и непрерывной логикой будут характеризоваться инвариантными преобразованиями, как обратные отношения обратных величин. Следовательно, если дискретная логика отражает статику логических отношений, то *непрерывная логика отражает динамику процессов логического мышления, порождающих многомерное пространство мышления.*

2.6.3. МНОГОМЕРНОЕ ПРОСТРАНСТВО МЫШЛЕНИЯ

Считается, что предмет формальной логики - это не все мышление, а только одна его сторона - логические формы мышления. А что такое мышление-это *процесс анализа* имеющихся мыслей (понятий, суждений, и т.д.,), устанавливая в итоге между ними определенные соотношения (формулы, *мыслеформы*). Это значит, что в результате анализа появилась какая-то новая мысль (понятие и суждение, и т.д.). Называя изначальную мысль –мыслеобразом, можно осознать, что процесс мышления есть процесс инвариантного преобразования исходного мыслеобраза в конечный, отражая суть многомерной непрерывной логики. П*роцесс логического мышления (непрерывная логика) активируется всякий раз, когда тот или иной мыслеобраз «возбуждается» и завершается, когда исходный мыслеобраз трансформируется в иной мыслеобраз (дискретная логика)*. Этот пример свидетельствует о единстве дискретной и непрерывной логике. Всякий раз, когда функциональность трансформируется в *число*, «изменяющееся» становится «неизменным», и наоборот. Аналог этому явления можно найти во взаимоотношениях между электронами и протонами в ядре атома: когда «возмущается» протон, то «возмущается» и двойственная ему элементарная частица «электрон», вызывая тем самым динамический процесс их уравновешивания. И когда этот процесс завершится «протон» и «электрон» переходят в новое устойчивое (невозмущенное, основное) состояние. Отметим еще раз, что протон и электрон в Периодической системе химических элементов является системообразующим двойственным отношением. Таким

образом многомерное (непрерывное) пространство мышления (непрерывная логика) существует в единстве с многомерным дискретным пространством мыслеобразов (дискретной логикой).

Клеточная матрица мыслеобразов будут характеризоваться статикой уравновешенности всех возможных форм пропорциональных отношений, в которой в каждой его оболочек каждый мыслеобраз будет связан с каждым собственной пропорцией.

Клеточная матрица мышления, напротив, будет характеризоваться динамикой уравновешенности, в которой в каждой его оболочке каждый элемент будет связан с каждым собственной динамической пропорцией. Может быть, теперь придет осознание того факта, что число базисных форм мыслеобразов является ограниченным, и что все *базисные формы мыслеобразов вписываются в Единую Периодическую систему пропорциональных отношений. Но поскольку в Единой Периодической системе мыслеобразов, в каждой ее оболочке, все мыслеобразы связаны со всеми инвариантными (пропорциональными) преобразованиями, то можно осознать простоту, полноту и красоту информационного пространства мыслеобразов и процессов мышления, связывающих каждый мыслеобраз с каждым собственными пропорциональными отношениями.*_При этом каждому мыслеобразу можно придать разные смыслы. Если в качестве мыслеобраза взять любое понятие, устойчивое суждение, и т.д., то можно для этого статического понятия, дополнив его динамическим аналогом, сформировать системообразующее двойственное отношение и сформировать, по образу и подобию клеточную матрицу всех возможных форм отношений, как в статике (корпускулярный геном), так и динамике (полевой геном), получая в результате для каждого системообразующего двойственного отношения собственную Периодическую систему отношений, неотличимую по форме от Единой Периодической системы, но имеющих разные смыслы.

2.7. НАУЧНАЯ КАРТИНА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ

Рассматриваемые ниже концептуальные основы экономических отношений (и теории) *не претендуют на полноту*. Они

отражают только *простоту* теоретико-методологического фундамента теории многомерных пропорциональных отношений, способную порождать полноту и красоту (гармонию) экономических отношений (и теорий), формируя целостную научную картину единства экономических отношений и теорий.

2.7.1. ДИНАМИКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТЕОРИЙ

Рассмотрим некоторые прикладные аспекты динамической теории многомерных пропорциональных отношений в экономике. Этот раздел будет актуальным, не только для профессиональных экономистов, но и для самого широкого круга читателей. Специалисты могут получить для себя оригинальное представление об экономических теориях и их связью с теорией многомерных пропорциональных отношений. А любознательные читатели увидят здесь концептуальную модель, которая может быть, по образу и подобию, использована ими по тому или иному предназначению (*рис. 23*).

1.Теория рыночных отношений.

Классическая (либеральная) экономика в качестве системообразующего двойственного отношения рассматривает двойственное отношение «*производство товара–сбыт товара*». Цикл производства и сбыта товара отражается на единой поверхности ленты Мёбиуса, полученной путем склейки обычной ленточки противоположными поверхностями. Если с циклом производства совместить «красную» поверхность ленточки, то в

момент перехода на синюю поверхность процессы производства товара трансформируются в процессы сбыта товара, а время, относительно времени на красной поверхности изменит свой бег на противоположный, отражая смысл его относительной обратимости. И тогда, когда цикл сбыта товаров завершится, снова произойдет переход на «красную» поверхность ленточки, и активизируется новый цикл производства товара. С точки зрения теории многомерных пропорциональных отношений любое системообразующее двойственное отношение порождает Периодическую систему многомерных отношений, то системообразующее двойственное отношение

«производство товара^{0}сбыт товара^{0}».

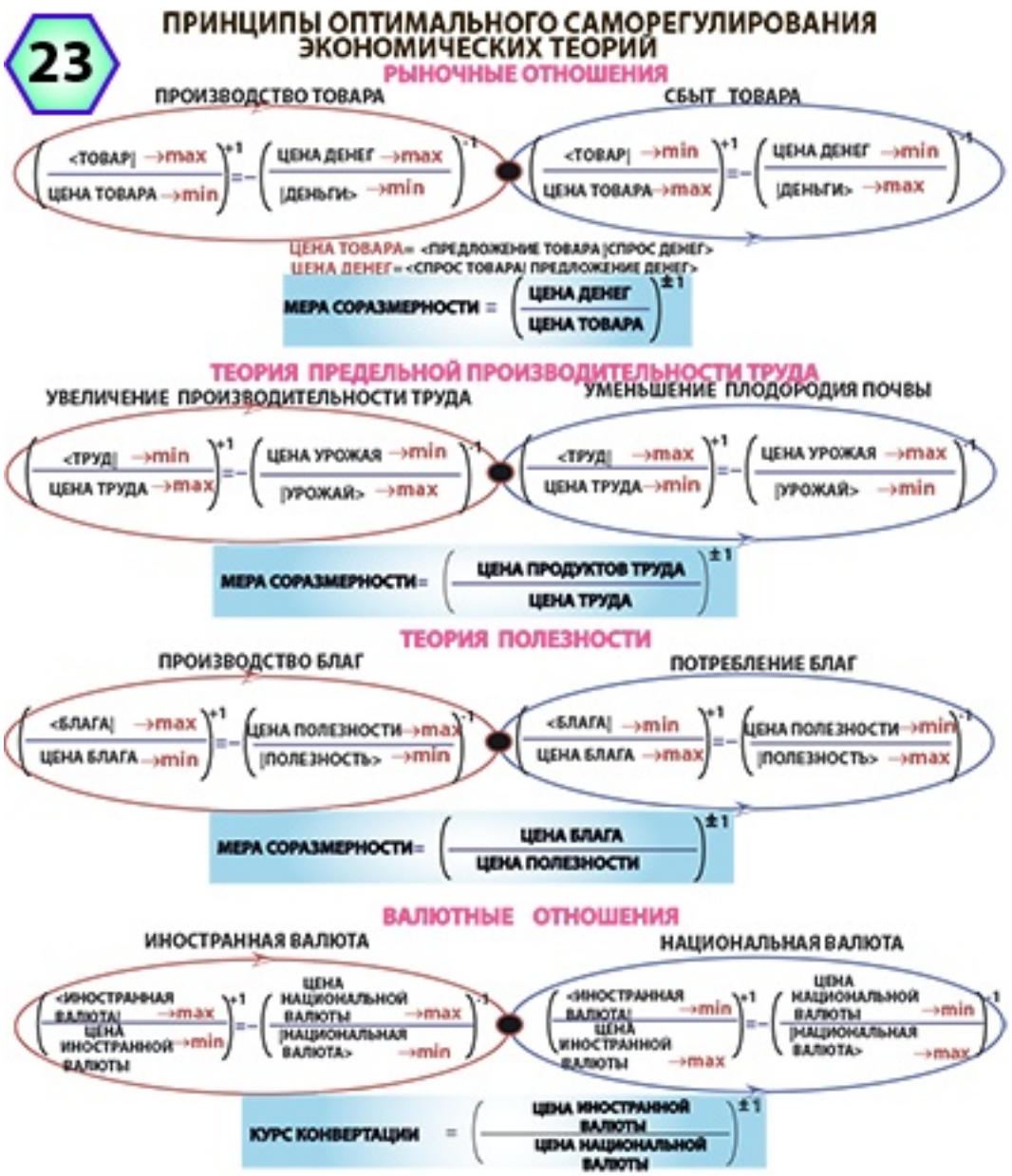
«материализуясь» неизбежно сформирует клеточную матрицу многомерных экономических отношений. Каждая экономическая теория сформирует собственную клеточную матрицу. Естественно, что в основе каждой экономической теории будет лежать собственное системообразующее
двойственное отношение «товар^{0} – деньги^{0}», порождающее два уравнения. Одно характеризует производство товара, а другое -Потребление (Сбыт) товара.

Производство товаров характеризуется пропорцией, отражающей стратегию Производителя товара: «*спрос денег:предложение товара*» → ***max***. Эта стратегия характеризует его Меру соразмерности Производителя в его отношениях с Потребителем. Потребитель исповедует противоположную тенденцию: «*спрос товара:предложение денег*» → ***max***. Эта стратегия характеризует его Меру соразмерности в отношениях с Производителем. Следовательно, Мера соразмерности отражает цену товара, которая с позиций Производителя и Потребителя является разной. Для Производителя это цена товара, для Потребителя -это цена денег. И тогда, когда между ними возникает согласие, рождается *рыночная цена товара*, которая характеризуется единством цены товара и цены денег.

Рассмотрим более детально отношения между производством товара и его сбытом. На рисунке верхняя динамическая пропорция (уравнение) характеризует стратегию Производителя, которая доминирует на данном рынке.

Она характеризует на рынке дефицит товара и избыток денежной массы. Затем на рынке возникает равновесие, и затем происходит «инверсия» Меры соразмерности (точка бифуркации) и на рынке начинает доминировать Потребитель, диктуя свою цену товару. На рисунке справа от пропорций приведены численные значения Меры соразмерности рыночных отношений. Если значение >1, то на рынке будет доминировать Производитель.

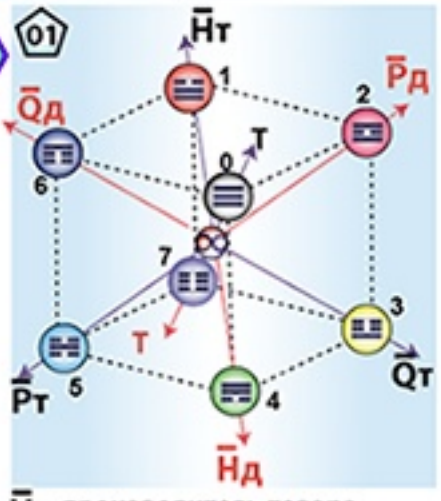
Если это отношение <1>, то на рынке будет доминировать Потребитель.

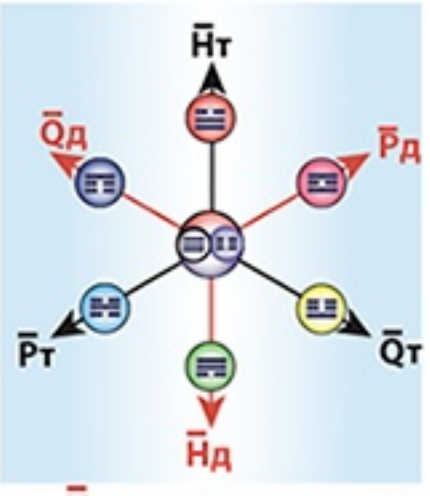


Важно. *Стратегии регулирования «Предложения» или «Спроса» на мировых рынках является односторонней. Она затрагивает только одни аспект регулирования в котором главным звеном является «предложение товара-спрос товара». Эта стратегия не учитывает, что главным звеном экономических отношений является двойственное отношение «предложение товара-спрос денег», равновесие между которыми реализуется Мерой соразмерности*

ДУАДНАЯ СИСТЕМА ЭКОНОМИЧЕСКИХ КООРДИНАТ

24

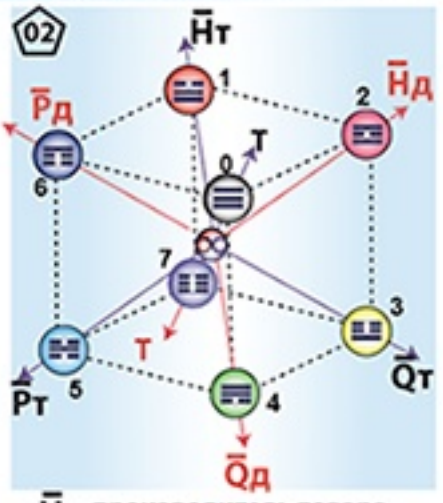


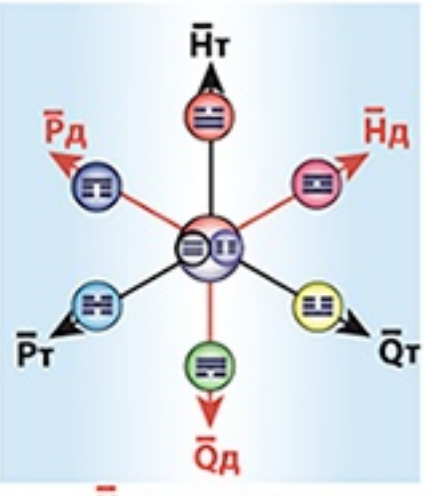


Нт -производитель товара
Qт -масса товара
Рт -цена товара
Т -вектор стрелы времени

Нд -производитель денег
Qд -масса денег
Рд -цена денег
Т -вектор стрелы времени

ТРИАДНАЯ СИСТЕМА ЭКОНОМИЧЕСКИХ КООРДИНАТ





Нт -производитель товара
Qт -масса товара
Рт -цена товара
Т -вектор стрелы времени

Нд -производитель денег
Qд -масса денег
Рд -цена денег
Т -вектор стрелы времени

$$\left(\frac{\text{Цена товара}}{\text{Цена денег}}\right)^{\pm 1}$$

*Именно это отношение устанавливает на рынках **равновесную цену**, по которой Производитель может продать, а Потребитель купить товар.*

2.Теория предельной производительноти труда.

Рисунок отражает суть утверждения лауреата нобелевской премии Самуэльсона о том, что увеличение доли труда способствует вначале увеличению урожайности с/х продукции. Однако в дальнейшем, чем больше будет вкладываться труда, тем меньше будет урожай. Приведенные на рисунке уравнения естественным образом объясняют этот парадокс.

Верхнее уравнение характеризует увеличение с/х продукции, когда урожайность почвы является высокой. Это уравнение отражает процесс, при котором доля вложенного труда в каждом экономическом цикле воспроизводства меньше доли получаемой с/х продукции.

Нижнее уравнение отражает процессы, при которых происходит снижение плодородия почвы. Оно отражает экономические циклы воспроизводства, в каждом из которых доля вложенного труда больше доли получаемой с/х продукции.

***Важно**. В любой динамической пропорции существует Мера соразмерности, имеющая нижний и верхний пределы. Выход за пределы этих ограничений приводит к «перенормировке» двойственных отношении в пропорции, в результате которой принцип оптимального саморегулирования «maxmin» – «minmax» меняется на «minmax» – «maxmin», или наоборот.*

3.Теория полезности.

В теории полезности часто приводят парадокс алмаза и стакана воды. В обычных условиях алмазы являются редкими, а вода в изобилии. В пустыне наоборот, стакан воды является намного полезней, чем алмаз. Верхнее уравнение отражает случай, когда блага имеются в изобилии, в этом случае их полезность уменьшается. Так для голодного человека пирожки является благом, полезность которого уменьшается по мере съедания им пирожков. Нижнее уравнение характеризует противоположный процесс: уменьшение благ увеличивают их полезность.

***Важно**. Применительно к экономике в целом теория полезности позволяет понять суть «перенормировки» благ, при которых благо трансформируется в свою противоположность –«антиблаго». Если товар считать благом, а деньги антиблагом, то теория полезности позволяет понять, почему в современной экономике деньги стали товаром, а товар стал Мерой стоимости денег.*

4.Основы валютных отношений.

Изображенные на рисунке уравнения отражают процессы валютных отношений. Верхнее уравнение характеризует процессы, при которых курс иностранной валюты повышается, относительно курса национальной валюты. Нижнее уравнение отражает противоположный процесс, при котором курс иностранной валюты уменьшается, а курс национальной валюты, относительно иностранной, повышается.

При этом Мера соразмерности здесь имеет смысл курса конвертации иностранной валюты в национальную и наоборот.

***Важно**. В международных экономических отношениях необходимо отказаться от мировой валюты (доллар, евро, и др.), запретить ее свободное хождение на национальных рынках и переходить непосредственно к двусторонним экономическим отношениям, используя национальные валюты.*

***Важно**. Рассматривая модели этих экономических теорий, можно непосредственно убедиться в том, что по форме они неотличимы друг от друга. Они отличаются системообразующими двойственными отношениями, «материализация» которых порождает главное звено соответствующих экономических теорий.*

На рисунке приведены только динамические пропорции (уравнения) уровня 1. Из этих динамических уравнений можно вывести Периодическую многомерную систему экономических отношений (и теорий), которые будут отражать эти отношения (и теории) в динамике (волновые модели клеточных матриц).

При этом все приведенные (и иные) экономические теории можно объединить в Единую экономическую теорию,

используя концептуальную схему синтеза междисциплинарных знаний, описанную ниже (*рис.* 37).

Это первый рисунок, который в самом общем виде дает представление о принципе дополнительности в законах экономических отношений.

Двойные спирали в центре рисунков характеризуют единство экономических отношений Производителя и Потребителя. Эти отношения будут синтезированы в единый экономический цикл если они будут удовлетворять следующим требованиям: Производители должны исповедовать отношения: «предложение товара» и «спрос денег». Потребители, в свою очередь должны руководствоваться отношениями: «спрос товара» и «предложение денег». Другие отношения в экономике не являются естественными. Они не должны реализовываться.

Важно. Следовательно, в экономике необходимо вернуться к отношениям, при которых деньги снова станут Мерой стоимости Товара, а в международных отношениях возродить меркантелизм, при котором иностранный «купец», продав свой товар в стране пребывания за национальную валюту, обязан был на вырученную валюту приобрести товар страны пребывания, устраняя тем самым вывоз национальной валюты за границу и хождение иностранной валюты на национальных рынках.

2.7.2. СИСТЕМЫ КООРДИНАТ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ

В науке известно «золотое правило»: «*Если на поставленный вопрос нет ответа, значит надо поставить вопрос иначе и перейти к иной системе координат, в которой ответ существует*». И природа знает это золотое правило. И для своих Творений она всегда выбирает соответствующую систему координат. Суть этого правила можно пояснить следующими уравнениями, отражающими динамику диалектического закона единства и борьбы противоположностей.

$$1:\left(\frac{\begin{matrix}\text{Единство}\\ \text{противо}-\\ \text{положностей}\end{matrix}\ \rightarrow \boldsymbol{max}}{\begin{matrix}\text{Мера}\\ \text{Единства}\\ \text{противо}-\\ \text{положностей}\end{matrix}\ \rightarrow \boldsymbol{min}}\right)^{+1}=-\left(\frac{\begin{matrix}\text{Мера}\\ \text{борьбы}\\ \text{противо}-\\ \text{положностей}\end{matrix}\ \rightarrow \boldsymbol{max}}{\begin{matrix}\text{Борьба}\\ \text{противо}-\\ \text{положностей}\end{matrix}\ \rightarrow \boldsymbol{min}}\right)^{-1};$$

$$2:\left(\frac{\begin{matrix}\text{Единство}\\ \text{противо}-\\ \text{положностей}\end{matrix}\ \rightarrow \boldsymbol{min}}{\begin{matrix}\text{Мера}\\ \text{Единства}\\ \text{противо}-\\ \text{положностей}\end{matrix}\ \rightarrow \boldsymbol{max}}\right)^{+1}=-\left(\frac{\begin{matrix}\text{Мера}\\ \text{борьбы}\\ \text{противо}-\\ \text{положнстей}\end{matrix}\ \rightarrow \boldsymbol{min}}{\begin{matrix}\text{Борьба}\\ \text{противо}-\\ \text{положностей}\end{matrix}\ \rightarrow \boldsymbol{max}}\right)^{-1};$$

Эти уравнения отражают непривычное для всех осмысление законов диалектики. В этих уравнениях Мерой соразмерности между законом единства и законом борьбы противоположностей является отношение

$$\left(\frac{\begin{matrix}\text{Мера единства}\\ \text{противоположностей}\end{matrix}}{\begin{matrix}\text{Мера борьбы}\\ \text{противоположностей}\end{matrix}}\right)^{\pm 1}$$

В уравнении 1 эта Мера <1 и она характеризует процессы трансформации закон борьбы противоположностей в закон единства противоположностей. В уравнении 2 эта Мера >1, и она характеризует процесс трансформации закон единства в «рафинированный» закон борьбы противоположностей. Нетрудно осознать, что в Мере соразмерности закон единства и закон борьбы противоположностей отражает их смесь, что Мера соразмерности является той «Невидимой рукой», которой как бы нет, но именно она регулирует, контролирует и управляет диалектическими законами единства и борьбы противоположностей. Может быть теперь «диалектики» более глубоко начнут осознавать суть диалектического закона един-

ства и борьбы противоположностей, что эти четыре формы законов диалектики нельзя смешивать в единую кучу? Эти диалектические законы отражаются в системах любой природы.

Отражаются они и в экономических отношениях (и теориях). В современных экономических теориях многие положения уже вывернуты наизнанку. Если изначально экономические отношения характеризовались цепочкой «*товар – деньги – товар*», где деньги были мерой стоимости товара, но в современных экономических отношениях проявлена цепочка «*деньги – товар – деньги*», в которой товар является мерой стоимости денег. Этот пример свидетельстве о том, что в системообразующем двойственном отношении «*товар – деньги*» изменился замысел. Если вначале в замысле товара самодостаточным (золотым) был «*товар*», то сегодня в этом замысле самодостаточным «началом» являются «*деньги*». И любая экономическая теория, «материализованная» из этого замысла может и будет иметь правильные формы, но она будет ложной, ибо будет нести ложные смыслы. Суть геометрической интерпретации экономических теорий можно осознать из соответствующих систем координат этих теорий (*рис. 24*).

Дуадная система декартовых координат формирует антагонистические экономические отношения, которые характеризуются противоборством между Производителями (источниками товаров) и Потребителями (источниками денег), порождающих собственные наборы базисных орт экономического пространства-времени. Все экономические отношения в таком экономическом пространстве-времени формируются антагонистическими парами **«Нт-$\overline{\text{Р}}$д», «$\overline{\text{Р}}$д -Qт», «Qт-$\overline{\text{Н}}$д», «$\overline{\text{Н}}$д -Рт»,«Рт-$\overline{\text{Q}}$д», «$\overline{\text{Q}}$д -Нт»** (базисные орты красного цвета выделены символом подчеркивания).

Триадная система декартовых координат экономических отношений в принципе не содержит антагонизмов. Каждая «частица» этого семейства характеризуется триединством:

$$\left\langle \boldsymbol{H}_{\text{т}} \middle| \underline{\mathbf{H}}_{\text{д}} \middle| \mathbf{Q}_{\text{т}} \right\rangle, \left\langle \underline{\mathbf{H}}_{\text{д}} \middle| \mathbf{Q}_{\text{т}} \middle| \underline{\mathbf{Q}}_{\text{д}} \right\rangle, \left\langle \mathbf{Q}_{\text{т}} \middle| \underline{\mathbf{Q}}_{\text{д}} \middle| \mathbf{P}_{\text{т}} \right\rangle, \left\langle \underline{\mathbf{Q}}_{\text{д}} \middle| \mathbf{P}_{\text{т}} \middle| \underline{\mathbf{P}}_{\text{д}} \right\rangle, \left\langle \mathbf{P}_{\text{т}} \middle| \underline{\mathbf{P}}_{\text{д}} \middle| \mathbf{H}_{\text{т}} \right\rangle, \left\langle \underline{\mathbf{P}}_{\text{д}} \middle| \mathbf{H}_{\text{т}} \middle| \underline{\mathbf{H}}_{\text{д}} \right\rangle.$$

В такой экономической системе нет антагонизмов, нет соперничества и конфронтаций. Здесь все отношения характеризуются гармонией (триединством), а вместо соперничества и конфронтаций процветает сотрудничество и взаимное согласие, которые порождаются самодостаточностью каждой триады: в каждой триаде два отношения из трех характеризуются одним цветом (цветом производителя товаров или производителя денег), обеспечивая в каждой триаде «большинство голосов»-(два из трех).

Завершая краткий анализ некоторых экономических теорий, следует отметить, что в структуре современной постиндустриальной экономики 75 % относится к производству услуг, которые также подразделяются, в свою очередь на два вида услуг: производственные услуги и потребительские услуги и, следовательно, постиндустриальная экономика характеризуется динамическими пропорциями вида

$$1:\left(\frac{\text{Товар} \rightarrow \boldsymbol{max}}{\substack{\text{Услуги} \rightarrow \boldsymbol{min} \\ \text{производственные}}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\text{Услуги} \rightarrow \boldsymbol{max}}{\substack{\text{потребительские} \\ \text{Деньги} \rightarrow \boldsymbol{min}}}\right)^{-1};$$

$$2:\left(\frac{\text{Товар} \rightarrow \boldsymbol{min}}{\substack{\text{Услуги} \rightarrow \boldsymbol{max} \\ \text{производственные}}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\text{Услуги} \rightarrow \boldsymbol{min}}{\substack{\text{потребительские} \\ \text{Деньги} \rightarrow \boldsymbol{max}}}\right)^{-1};$$

Уравнение 1 отражает цепочку, в которой Мера соразмерности

$$\left(\frac{\text{Услуги} \rightarrow \boldsymbol{min}}{\substack{\text{производственные} \\ \text{Услуги} \rightarrow \boldsymbol{max} \\ \text{потребительские}}}\right)^{+1} < 1$$

формирует производственную цепочку «*товар – услуги – деньги*».

Уравнение 2 отражает цепочку, в которой Мера соразмерности

$$\left(\frac{\text{Услуги} \rightarrow \boldsymbol{max}}{\substack{\text{производственные} \\ \text{Услуги} \rightarrow \boldsymbol{min} \\ \text{потребительские}}}\right)^{+1} > 1$$

формирует потребительскую (паразитическую) цепочку «*деньги – услуги – деньги*». В этой цепочке «товару» нет места.

***Важно**. Дуадная и триадная системы координат отражают геометрическую суть экономических теорий, позволяя осознать природу антагонистических (дуадных) и гармонических (триадных) экономических отношений, и почему эти два типа экономических (пропорциональных) отношений в природе не «смешиваются», и не порождают «закон единства и борьбы противоположностей».*

***Важно**. В завершение краткого описания экономических теорий следует сказать, что основная цель состояла не в том, чтобы описать экономические теории, а в том, чтобы показать применимость к ним теории многомерных пропорциональных отношений.*

2.ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ГЛАВЫ

Современные ученые считают, что не может существовать одной единственной математической теории, которая охватывает бесконечное разнообразие всех Событий и Перемен окружающей действительности. *Однако Природа умеет это делать, используя одну и ту же теорию многомерных прпорциональных отношений*, которая описывает все без исключения природные События и Перемены во всем их многообразии и целостности. В основе этой теории лежат следующие основные положения и постулаты.

1. Особая важность новой теории заключается в том, что *все законы природы, все до единого, формируются природными (пропорциональными) отношениями*, порождая четыре основных формы пропорций, отражающие статику и динамику природных отношений в системах любой природы.

2. *Природные отношения на всех уровнях иерархии формируются рекурсивно, по образу и подобию, порождая четыре основных формы многомерных пропорций на каждом уровне иерархии*, формируя «замкнутые (оболочечные) миры», в которых каждый элемент оболочки связан с каждым, порождая ту

или иную форму пропорции и формируя Единое информационное пространство.

3. *Многомерные пропорции порождают Единую Периодическую систему отношений в форме клеточной матрицы.* Каждая клетка матрицы отражает суть соответствующего канона природы.

Клеточные матрицы представляют собой многоуровневую систему пропорциональных отношений, в форме вложенных друг в друга пропорций и формируются по образу и подобию, группируясь на каждом уровне иерархии в оболочечные структуры, которые после завершения формирования образуют «замкнутые (агрегированные) миры».

4.Все каноны природы (каждый элемент клеточной матрицы) в каждой оболочке связаны друг с другом принципом «каждый с каждым» пропорциональными отношениями, формируя собственную (статическую, или динамическую) пропорцию; Поскольку каждая оболочка имеет собственную размерность ($\pm n_$) отношений, то оболочки многомерных пропорций оказываются как бы экранированы от смежных с ними оболочек, и переход из одной оболочки в другую, смежную с ней, реализуется путем агрегирования текущей оболочки (после ее формирования), порождая таким образом замысел следующей оболочки большей, или меньшей, раз-мерности («единичное» системообразующее отношение).

5.Клеточные матрицы Периодических систем имеют одну и ту же форму, «одинаковую» в системах самой разной природы, но, различаются по сути, как «разное», порождая единство «одинакового» (по форме), но «разного» (по сути), формируя разные научные картины мира. Они позволяют более глубоко осознать суть единства *прерывного и непрерывного, корпускулярного и волнового, структурного и функционального*, и более глубоко осознать суть единства неизменного и изменяющегося. Неизменное заключается в том, что отношения в клеточных матрицах остаются неизменными (по форме), но могут из-

меняться (и изменяются) по сути. Клеточные матрицы позволяют осознать не только принципы формирования природоподобных систем, но и суть методов их синтеза.

6. Клеточные матрицы, применительно к дискретной и непрерывной формальной логики, выводят эту науку на принципиально иной, многомерный, уровень развития, в единстве дискретной и непрерывной логики. И что особенно важно, для внедрения этой многомерной логики не надо готовиться долго и упорно, как это предписывается обращением Свыше (http://www.apvs.narod.ru/civil/civil2.htm). Все необходимые для этого условия есть. Поскольку в основе и дискретной логики, и непрерывной логики лежит одна и та же пропорция, порождающие многомерные отношения формальной логики как в статике (многомерные пропорции), так и в динамике (многомерные уравнения), то становится ясным, что многомерная прерывная и непрерывная логики многократно расширяют сферу своей применимости, порождая Единый Язык Многомерной Формальной Логики, который может быть также использован в качестве единого языка синтеза, применимого к системам любой природы.

7.Все оболочки и подоболочки клеточных матриц формируются по одним и тем же правилам.

- ✓ В замысле клеточной матрицы систем любой природы лежит системообразующее двойственное отношение вида $\boldsymbol{A^0 B^0}$, которое является агрегированной величиной с неразличимой внутренней структурой (с точки зрения внешнего наблюдателя это «вещь в себе»).
- ✓ В соответствии с принципом относительности каждая оболочка (подоболочка) клеточных матриц может рассматриваться с позиции внутренней двойственности (отношения внутри одного мира), в то время как смежные оболочки (подоболочки) соотносятся друг с другом как отношения с внешней двойственностью (как отношения между разными мирами). Миры с внешней двойственностью не смешиваются друг с другом (экранированы друг от друга), как это имеет место, например, в атомах химических элементов, в которых электронные и ядерные оболочки не смешиваются друг с другом.

- ✓ По завершении формирования самой сложной оболочки (уровня 4) она агрегируется в новое системообразующее двойственное отношение вида $\boldsymbol{A^0B^0}$ («первочастицу», «вещь в себе»), как бы замыкая Периодическую систему саму на себя, и становясь Первоистоком («первочастицей») Периодической системы более высокого уровня иерархии.
- ✓ Придавая системообразующим двойственным отношениям вида $\boldsymbol{A^0B^0}$ иные смыслы, мы будем получать новые клеточные матрицы, отражающие соответственно иные научные картины мира объективной реальности, которые по форме будут неотличимы от вышерассмотренных многомерных клеточных матриц, но будут иметь иной многомерный системный смысл.
- ✓ Обоснован закон триединства отношений в клеточных матрицах: «каждый элемент оболочки клеточной матрицы связан с каждым отношениями триединства».
- ✓ Обосновано, что средние члены многомерных пропорций играют роль Меры соразмерности, как информационного звена, уравновешивающего (как в статике так и в динамике) главное звено (крайние члены многомерной пропорции и порождающей Единое информационное пространство клеточной матрицы.

Никаких исключений из общего правил формирования оболочек клеточных матриц в природе не существует.

8. ***Обоснованы свойства многомерных научных картин мира, совокупность которых характеризуется целостностью***: Эти картины миров связаны между собой Единой Периодической системой пропорциональных отношений, инвариантных по форме. ***Это может служить доказательной базой того, что Мир Един, что он формируется по одним и тем же правилам природных отношений***, и потому все «миры» связаны между собой инвариантными отношениями и способны «расщепляться», формируя особый тип научных картин мира, как особый уровень систематизации научных знаний, неразличимых по форме, но разных о сути:

- ✓ Описаны и обоснованы свойства ***Пространственно-временной картины мира***, как систематизированного знания, полученного в результате исследования многомерного пространства-времени. Формируется системообразующим двойственным отношением $\boldsymbol{T^0L^0}$. Произведение вектора-строки $\boldsymbol{T^0L^{\pm n}}$ на вектор-столбец $\boldsymbol{T^{\pm n}L^0}$, где n=2,4,6,8-размерность векторов, концептуально порождает четыре оболочки многомерного пространства-времени, в каждой из которых формируется по четыре подоболочки. Совокупность подоболочек и оболочек формирует две взаимообратные абстрактные клеточные LT-матрицы: корпускулярный геном (сложность системных отношений возрастает от периферии к центру) и полевой геном (сложность системных отношений возрастает от центра к периферии). Придание конкретного смысла этим двум LT-матрицам проявляет смыслы конкретных системных отношений. Бесчисленное количество которых порождает многообразие миров, но формируются они по общей схеме системных отношений.
- ✓ Описаны и обоснованы свойства ***Многомерной Структурно-функциональной картины мира***, как систематизированного знания, полученного в результате исследования многомерного структурно-функционального пространства систем любой природы. Эта картина мира формируется из пространственно-временной картины мира, путем замены системообразующего двойственного отношения $\boldsymbol{T^0L^0}$ на $\boldsymbol{F^0L^0}$, где - $\boldsymbol{F}$ частота временных циклов (по смыслу, величина обратная времени), аналогом которых в системах (структурах) любой природы являются целевые функции, отражая тем самым структурно-функциональное единство. Корпускулярный и полевой геномы структурно-функционального пространства, концептуально и абстрактно, описывают все возможные формы функционально-структурных отношений в природе, которые в разных системах неотличимы (по форме), но имеют разные смыслы.

- ✓ Описаны и обоснованы свойства *многомерной Корпускулярно – волновой картины мира*, как систематизированного знания о корпускулярно-волновом единстве систем любой природы, в части корпускулярно-волнового строения материи, как важного случая структурно-функциональной картины мира. Корпускулярно-волновая картина мира осознается в единстве с Периодической системой химических элементов, которая формируется системообразующим двойственным отношением $\mathbf{p^0e^{-0}}$, аналогом которой в микромире является нейтрон. Это системообразующее отношение соединяет Периодическую систему микромира с Периодической системой химических элементов, последними элементами которых являются элементы $^{119}_{1}\boldsymbol{X}$, $^{120}_{1}\boldsymbol{Y}$. Эти элементы могут стать одновременно и системообразующим двойственным отношением для Периодической системы звездных элементов, демонстрируя суть рекурсивного метода формирования природных отношений: «*И Последний становится Первым*».
- ✓ Описаны и обоснованы свойства *многомерной электромагнитной катрины мира*, как систематизированного знания о многомерной системе квантово-механических и электромагнитных полей.
- ✓ Описана и обоснована *Научная картина многомерной формальной логики*. Как систематизированное знание о единстве многомерных дискретной и непрерывной логик, как частный случай единства прерывной и непрерывной научной картин мира. Системообразующее двойственное отношение «$\boldsymbol{true^0 false^0}$» ($\boldsymbol{t^0 f^0}$) порождает клеточную корпускулярную матрицу дискретной логики (геном дискретной логики), вместе с которой формируется ей обратная матрица (геном непрерывной логики). Из этой матрицы можно сформироваться обратную ей матрицу (геном непрерывной логики).

- ✓ , в которой все отношения будут обратными отношениям в клеточной матрице дискретной логики. Следовательно, клеточные матрицы дискретной и непрерывных логик, по отношению друг к другу, характеризуются, в соответствии с принципом относительности, как обратные отношения многомерных обратных величин и характеризуются инвариантными преобразованиями.
- ✓ Описана и обоснована ***Научная картина мира Многомерное пространства мышления***, как систематизированного знания о логике непрерывного мышления. Предметом формальной логики являются только логические формы мышления (мыслеобразы). А мышление (М)-это процесс анализа имеющихся мыслей (понятий, суждений, и т.д.,). Процесс мышления заканчивается, когда в результате появляется какая-то новая мысль (мыслеобраз), т.е. ***процесс мышления есть инвариантное преобразование исходного мыслеобраза в конечный.*** *Процесс мышления активируется всякий раз, когда тот или иной мыслеобраз «возбуждается» и завершается, когда исходный мыслеобраз трансформируется в иной мыслеобраз*. Обозначая системообразующее двойственное отношение многомерного пространства мыслеобразов (*О*) и мышления (М) через «$\boldsymbol{O^0M^0}$» можно построить, по образу и подобию, клеточные матрицы для мыслеобразов (корпускулярный геном) и мышления (полевой геном).
- ✓ Обоснована применимость теории многомерных пропорциональных отношений к ***Единой научной картине экономических теорий***.

Глава 3. МНОГОМЕРНОЕ ПРОСТРАНСТВО ОБЩЕЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

Древнекитайская Книг Перемен хранит в себе самые сокровенные тайны Общей Теории Относительности. И эти тайны раскрыты в Общей Теории относительности Событий и Перемен (ОТО СП) [1], в которой все величины являются относительными (абстрактными).

В Общей Теории Относительности, создание которой является одной из важнейших проблем современной физики, все

величины также должны характеризоваться относительностью (абстрактностью), порождая Единое многомерное пространство-время, в котором нет и не может быть абсолютных констант.

3.1. СИМВОЛЫ КНИГИ ПЕРЕМЕН

Система символов древнекитайской Книги Перемен включает в себя четыре (!) группы символов: монограммы, дуаграммы, триграммы и гексаграммы (*рис.25*). Совмещая с каждой непрерывной черточкой символов двоичный разряд «0», а с прерывной черточкой –двоичный разряд «1», получим, что эти четыре группы символов формируют двоичные позиционные системы счисления. Самые младшие разряды этих позиционных систем совмещаются с верхними черточками символов, а самые старшие – с нижними черточками символов. На рисунке значение каждого символа в двоичной системе координат приведено вверху соответствующего символа, а его двоичная интерпретация в Книге Перемен приведена сбоку.

Однопозиционная система счисления отражает суть системообразующего двойственного отношения монограмм «янинь».

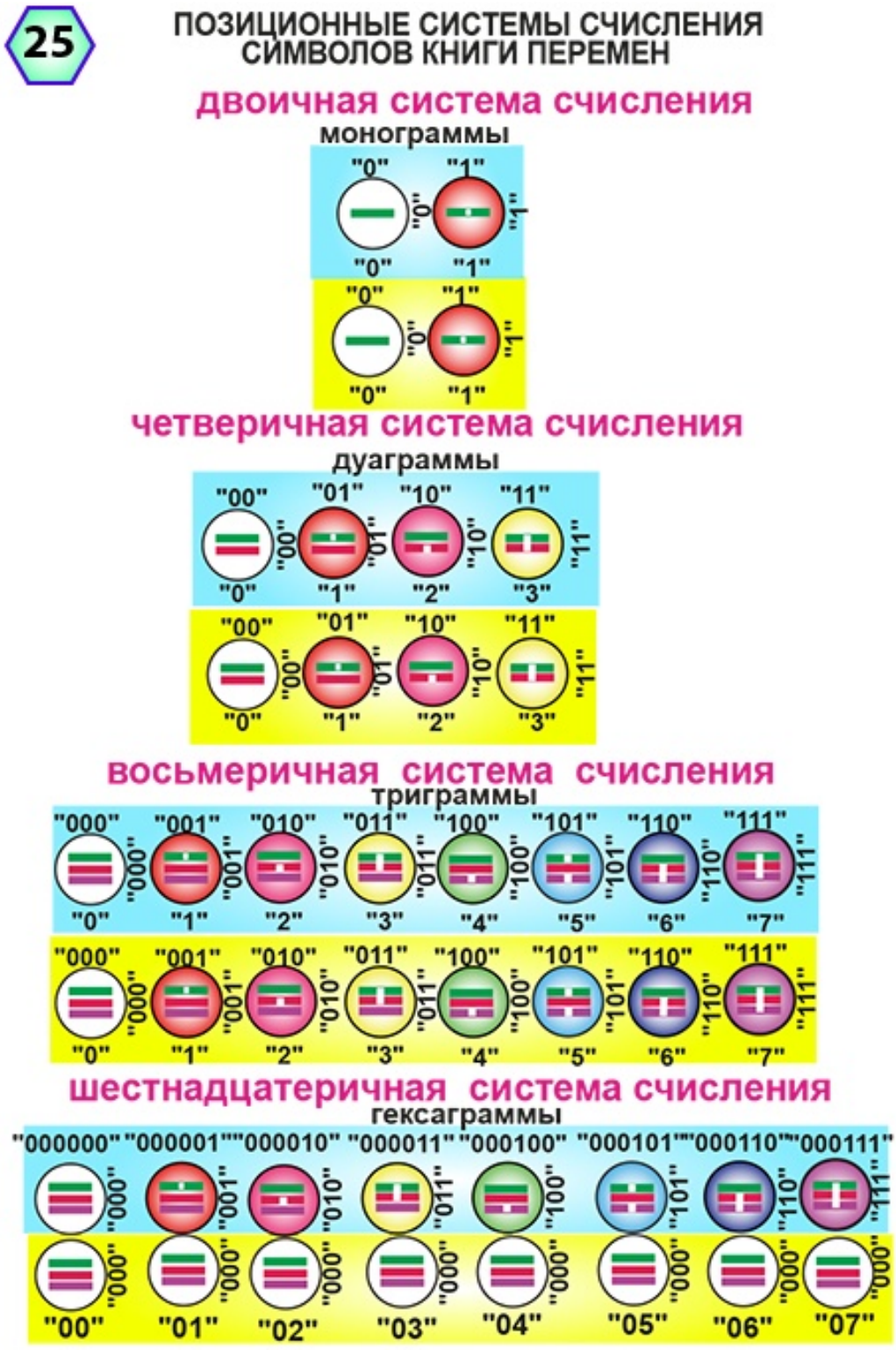
Двухпозиционная система счисления отражает суть дуаграммных отношений, в которой старший разряд символизирует принадлежность набора дуаграмм к янскому или иньскому.

Трехпозиционная система счисления отражает суть триграммных отношений, позиционная система счисления которых может интерпретироваться уже в восьмеричной системе координат.

Позиционная система счисления гексаграмм может восприниматься двояко: как двухпозиционная восьмеричная система счисления и как трехпозиционная дуадная система счисления.

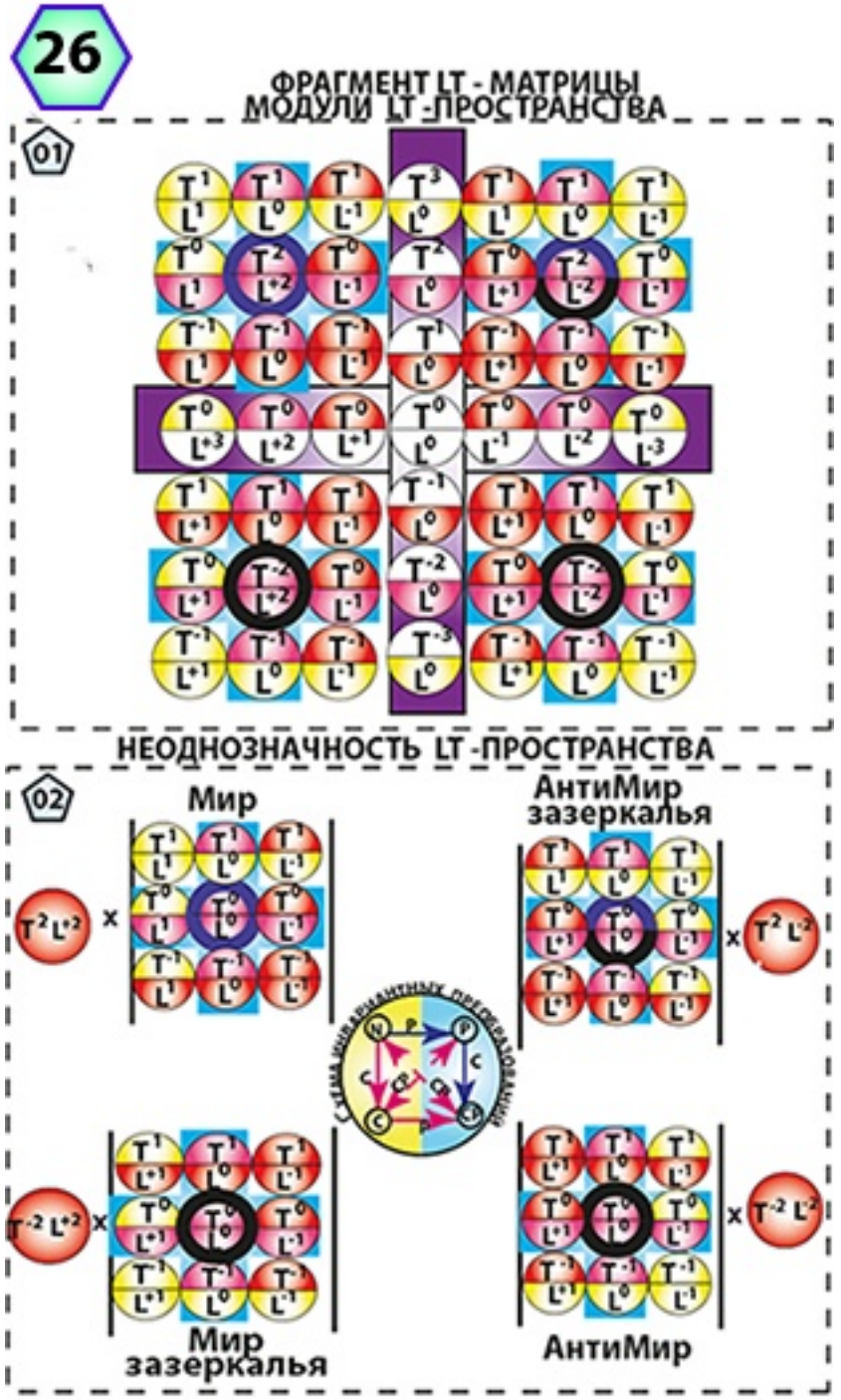
3.2. МНОГОМЕРНЫЕ ПРОПОРЦИИ LT-ПРОСТРАНСТВА И СИМВОЛЫ КНИГИ ПЕРЕМЕН

На *рис.26.01* приведен фрагмент LT-матрицы, на котором фиолетовым фоном выделен «животворящий крест» этого фрагмента матрицы, четыре сектора которого формируются путем векторного умножения T-строки на L-столбец. В этом

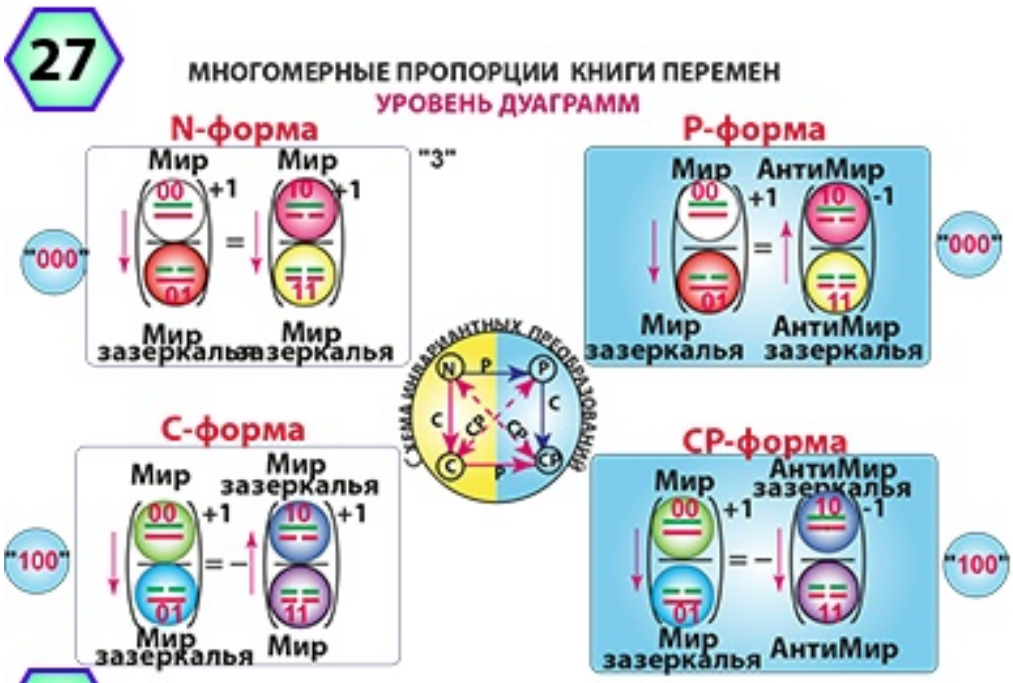


фрагменте, в центре каждого базисного модуля стоит системообразующее двойственное отношение этого модуля (выделены жирным кружком). Выведем центральные элементы мо-

дулей за «скобки» (*рис.26.02*).



Получим 4 сектора, связанных схемой инвариантных преобразований (в центре рисунка), свойства которой обсуждались при рассмотрении свойств многомерных пропорций.


27
МНОГОМЕРНЫЕ ПРОПОРЦИИ КНИГИ ПЕРЕМЕН
УРОВЕНЬ ДУАГРАММ
N-форма
Мир
Мир
Мир зазеркалья
Мир зазеркалья
"3"
"000"
P-форма
Мир
АнтиМир
Мир зазеркалья
АнтиМир зазеркалья
"000"
СХЕМА ИНВАРИАНТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ
C-форма
Мир
Мир зазеркалья
Мир зазеркалья
Мир
"100"
CP-форма
Мир
АнтиМир зазеркалья
Мир зазеркалья
АнтиМир
"100"


28
МНОГОМЕРНЫЕ ПРОПОРЦИИ СИМВОЛОВ КНИГИ ПЕРЕМЕН
УРОВЕНЬ 1:МОНОГРАММЫ
СОСТАВ [2:2]
УРОВЕНЬ 2: ДУАГРАММЫ
СОСТАВ [8:8]
УРОВЕНЬ 3: ТРИГРАММЫ
СОСТАВ [18:18]
УРОВЕНЬ 4: ГЕКСАГРАММЫ
СОСТАВ [32:32]

...

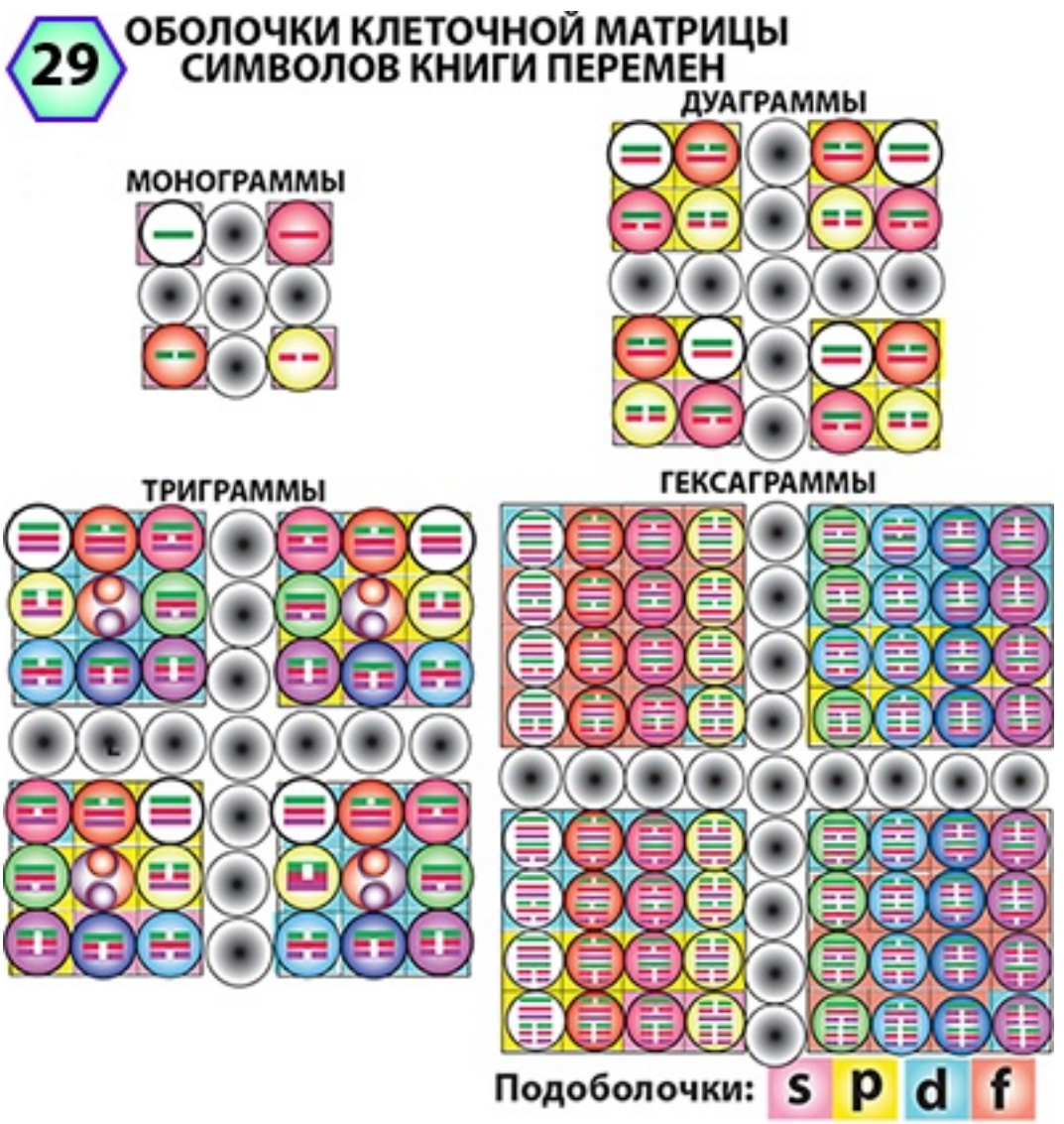


Рисунок отражает неоднозначность (по форме) толкования инвариантных преобразований, что уже *изначально свидетельствует об относительности законов природы в LT-Таблице.* Однозначность, придают модулям, по сути, системообразующие двойственные отношения, выведенные «за скобки» модулей. Важнейшим свойством каждого элемента в этой матрице является тот факт, что каждый элемент матрицы, при умножении элементов «животворящего креста» умножается дополнительно на $\boldsymbol{L^0T^0}$. Например, $\boldsymbol{L^3T^0 * L^0T^3 = L^3T^3 * L^0T^0}$**.** Это свидетельствует о том, что уже изначально вся LT-таблица характеризуется относительностью.

Достаточно вместо $\boldsymbol{L^0T^0}$ подставить любой другой элемент Таблицы, и мы получим новую таблицу, сдвинутую в LT-пространстве на место нового центрального элемента. Голубым фоном выделены «животворящие кресты» четырех секторов фрагмента матрицы. Жирными кружками в этих секторах выделены их центральные элементы. В каждом фрагменте элементы одной и той же строки характеризуются одним и тем же временем, но имеют разную пространственную структуру, а элементы одного и того же столбца имеют одну и ту же пространственную структуру, но характеризуются разным временем. На *рис 26.02* все центральные элементы 4-х секторов фрагмента матрицы вынесены за пределы фрагментов, как множители, на которые умножаются все элементы соответствующих секторов матрицы. *В результате получили 4 базисных модуля, неотличимых по форме.* Однако их центральные элементы, выведенные «за скобки) формируют пропорцию. В этом случае сами фрагменты начинают играть роль матричных коэффициентов, на которые умножаются соответствующие центральные элементы. А поскольку матричный коэффициент является одним и тем же для всех членов пропорции, то это значит, что пропорция, сформированная центральными элементами, не только не нарушается, но она становится многомерной пропорцией. Рассмотрим свойства исходной пропорции более внимательно. Полагая, что $\boldsymbol{L^{+n}}$ характеризует свойства прямых (истинных) величин, а $\boldsymbol{L^{-n}}$ отражает свойства обратных величин, а временная симметрия ($\boldsymbol{T^{\pm n}}$) будет характеризовать отношения зеркальной симметрии между мирами и отношение времен

$$\left(\frac{\boldsymbol{T^2}}{\boldsymbol{T^{-2}}}\right)$$

будет характеризовать обратный ход времени (зеркальная симметрия), то пропорция может интерпретироваться как

Мир Антимир зазеркалья

$$\downarrow\left(\frac{\boldsymbol{T^2L^2}}{\boldsymbol{T^{-2}L^2}}\right)^{+1} = -\downarrow\left(\frac{\boldsymbol{T^2L^{-2}}}{\boldsymbol{T^{-2}L^{-2}}}\right)^{-1}$$

Мир зазеркалья АнтиМир

Крайние члены отражают отношение «Мир –Антимир», а средние члены (Мир зазеркалья-Антимир зазеркалья». Следовательно, данную пропорцию можно считать СР-формой.

Из *рис.26.02* непосредственно видно, что центральные элементы секторов определяют местоположение базисных LT-модулей и характеризуют их суть (принадлежность к одному из 4-х миров реальности). Поскольку в каждой оболочке LT-матрицы каждый ее элемент связан с каждым собственной пропорцией, то такая пропорция уже изначально несет в себе замысел многомерной. Убирая из четырех секторов (*рис. 12.02)*, «животворящие кресты», голубой фон) получим четыре пропорции, используя символы дуаграмм Книги Перемен (*рис.27*). С каждым символом связан его двоичный код. Полученные пропорции по форме неотличимы. Однако, в книге Перемен эти наборы различаются соответствующими системообразующими символами - черточками которые вынесены «за скобки» пропорции уровня 1 и отображены в форме двоичного кода. Если эти символы внести «внутрь» соответствующих пропорций, то мы получим два набора триграмм. Один набор будет характеризовать отношения с внутренней двойственностью (N-, С-формы), а другой отношения с внешней двойственностью (Р-, СР-формы). Инвариантные преобразования между этими пропорциями отражены в схеме инвариантных преобразований в центре рисунка. Приведенный рисунок демонстрирует также и относительность трактования символов в этой многомерной пропорции уровня 1.

3.2. СИМВОЛЫ КНИГИ ПЕРЕМЕН: ПРОПОРЦИОНАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Законы сохранения символов в расположениях Книги Перемен.

Прежде всего необходимо отметить, что во всех расположениях символов Книги Перемен строго соблюдается закон сохранения комплементарных пар символов в тех или иных расположениях символов, в основе которого лежит системообразующее двойственное отношение «ян+инь» (непрерывная черточка-прерывная черточка). И этот закон уже изначально заложен в Замысле символов Книги Перемен. *Великий предел*

играет роль системообразующего двойственного отношения «ян–инь». Великий предел (Тай-Цзы) изначально характеризуется законом сохранения «ян=инь». Этому Великому пределу, в соответствии с принципом дополнительности», соответствует его «двойственное начало»-Великий предел У-Цзы.

Эти Великие пределы, материализуясь, порождают все законы сохранения. Вначале два набора *монограмм*», в каждом из которых закон сохранения формулируется «*один ян=один инь*». *В дуаграммах* этот закон означает «*два ян=два инь*», *в триграммах* закон сохранения комплементарных пар формулируется как «*три ян=три инь*». Этот же закон будет справедлив и для комплементарных пар *гексаграмм* «*шесть ян=шесть инь*». Законы сохранения символов в расположениях разделяют все наборы символов на два «параллельных мира» (янский и иньский миры) на всех уровнях иерархии расположений символов (*рис. 28*). Эти законы сохранения имеют очень важное значение, ибо они демонстрируют, что на любом уровне иерархии любой системы в ней всегда будет соблюдаться закон сохранения набора «миров» (янский набор миров=иньскому набору миров). В основе каждого набора расположений символов Книги Перемен лежит системообразующее двойственное отношение «ян^{0}инь^{0}».

Уровень 1. Монограммы. На этом уровне формируются два набора (янский и иньский), связанных между собой СР-формой. На голубом фоне показаны «непроявленные» монограммы, на желтом –«проявленные» (материализованные), в которых реализуется закон сохранения «ян+инь». В этих наборах реализуется *одноразрядная* (двоичная) позиционная система счисления, которая лежит в основе системообразующего двойственного отношения «ян^{0}инь^{0}».

Уровень 2. Дуаграммы. Агрегирование наборов монограмм приводит к формированию нового (*двухпозиционного*) системообразующего двойственного отношения «ян^{0}инь^{0}», порождающего два набора дуаграмм (янского и иньского). Эти наборы друг от друга неотличимы, и потому уравновешиваются «единичными рычагами», но они относятся к разным

«мирам» (янскому и иньскому), порождая самую совершенную базисную форму пропорциональных отношений (куб [1]).

В каждом из этих наборов реализуется закон сохранения крайних и средних членов (*два ян+два инь*). Каждый символ в этих наборах является двухпозиционным. И когда эти миры сформируются и уравновесятся, то происходит их агрегирование, с формированием нового (*трехпозиционного*) системообразующего двойственного отношения «$ян^0инь^0$».

Уровень 3. Триграммы. На этом уровне также формируется два набора триграмм (янский набор +иньский набор). Каждый символ в этих наборах является уже трехпозиционным. Эти наборы формируют крайние члены многомерной пропорции уровня 3. Однако средние члены в этой многомерной пропорции уже имеют иной смысл. Если на уровне дуаграмм агрегирование приводило к формированию самой совершенной базисной форме пропорциональных отношений (куб [1]), то на этом уровне неоднозначность трактовки наборов решается уже иначе, ибо каждый из наборов является совершенной базисной формой многомерной пропорции. В каждой из этих форм, в девятой вершине куба, формируется новое системообразующее двойственное отношение «$ян^0инь^0$». Девятая вершина куба является внешней (или внутренней) оболочкой в многомерной пропорции уровня 3, которые агрегируют в себя, все оболочки левой и, соответственно, правой части многомерной пропорции уровня 2. Эти системообразующие отношения становятся средними членами многомерной пропорции уровня 3.

Уровень 4. Гексаграммы. По аналогии формируется и самая старшая (и сложная) многомерная пропорция уровня 4, которая копирует многомерную пропорцию уровня 3, а затем, активируя в ней системообразующие отношения в левой и правой частях пропорции, формирует средние члены пропорции уровня 4. Каждая из многомерных пропорций формирует собственную оболочку, в которой каждый символ (в двоичном коде) уравновешен с каждым собственной пропорцией.

На рисунке не отражена структура самого сложного периода (период IV). Здесь важно отметить, что при формировании гек-

саграмм ситуация несколько меняется. Здесь происходит удвоение триграмм, и соответственно увеличивается разрядность восьмеричной системы координат, порождая двухпозиционную (но восьмеричную) систему счисления.

Важно отметить и тот факт, что на всех уровнях организации символов Книги Перемен в каждой оболочке-матрице выделяется 4 сектора, связанные по диагоналям CP-инвариантными преобразованиями: в каждом элементе непрерывные черточки заменяются прерывными, а прерывные-непрерывными (P-инвариантность), а сами матрицы оказываются трансформированными относительно друг друга (C-инвариантность), т.е. каждая оболочка может быть представлена в форме многомерной пропорции CP-формы.

3.3. ОБОЛОЧКИ СИМВОЛОВ РАСПОЛОЖЕНИЙ КНИГИ ПЕРЕМЕН

Наиболее полно свойства относительности двойственных отношений «ян-инь» проявлены в расположениях символов древнекитайской Книги Перемен (монограмм, дуаграмм, триграмм и гексаграмм). Эти расположения формируют оболочки и подоболочки Единого многомерного пространства символов Книги Перемен. Связывая с непрерывной черточкой величину «ян», а с прерывной черточкой величину «инь» и формируя системообразующее двойственное отношение «ян^0 — инь^0», которое в Книге Перемен трактуется как Великий предел, и «материализуя» это системообразующее отношение, совершенно формально, по аналогии с оболочками LT-пространства, получаем систему оболочек многомерного пространства символов Книги Перемен (*рис. 29*).

Клеточная матрица канонов природы в символах расположений Книги Перемен. Из *рис. 29* видно, что каждое из расположений символов формирует собственную оболочку из четырех подоболочек, совокупность которых формирует клеточную матрицу из символов соответствующей размерности: монограммы [2:2], дуаграммы [8:8], триграммы [18:18], гексаграммы [32:32]. Каждая из этих матриц разделена на четыре подоболочки «животворящим крестом». Этот «крест» может представлять из себя два «вырожденный вектора (вектор-строка и вектор-столбец).

Именно этот «крест» и порождает соответствующие ему матрицу, путем векторного «произведения» соответствующих элементов строки и столбца матрицы. Здесь под «произведением» следует понимать, в общем случае не только операцию «умножение», но и другие операции отношений (например, сложение и т.д.).

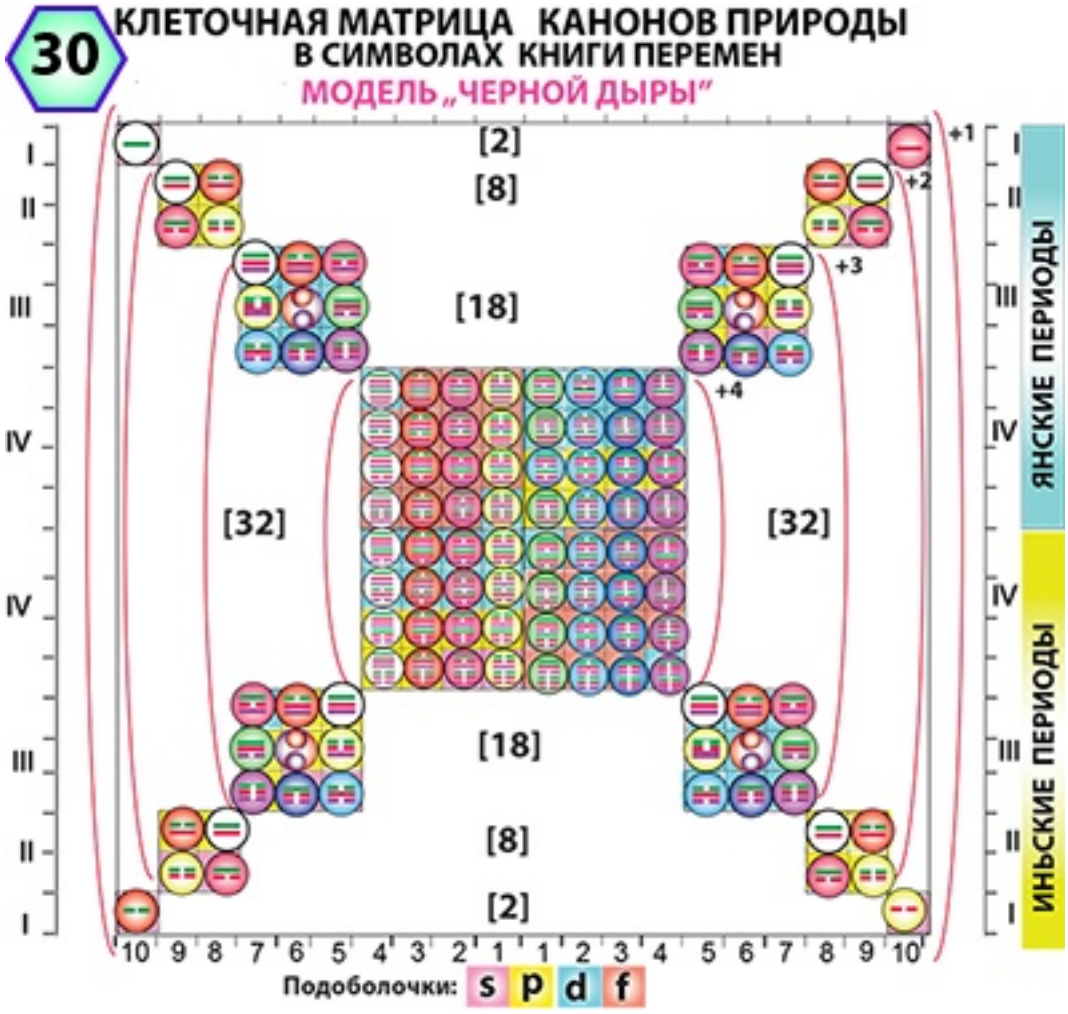
3.4. КЛЕТОЧНЫЕ МАТРИЦЫ КАНОНОВ ПРИРОДЫ В СИМВОЛАХ КНИГИ ПЕРЕМЕН

1. Клеточная матрица символов Книги Перемен: «модель Черной дыры».

Свойства этого пространства в полной мере отражается в свойствах расположений символов древнекитайской Книги Перемен (*рис. 30*). Модель «Черной дыры» отражает свойства корпускулярного генома. Нетрудно видеть, что по форме (и по составу) «кружков» в клетках матриц эта клеточная матрица также неотличима от всех предыдущих клеточных матриц. При этом каждый «кружок»-элемент матрицы содержит в себе и внутреннюю структуру, отражающую его геометрическое местоположение в клеточной матрице и, следовательно, «геометрический смысл» самого элемента. Хотелось бы отдельно остановиться на некоторых важных свойствах матрицы гексаграмм. *Каждая строка этой матрицы характеризуется тем, что в каждой гексаграмме все нижние триграммы являются одинаковыми. Если с ними ассоциировать суть гексаграммной строки, а с верхними триграммами ассоциировать форму сути, то можно сказать, что каждая строка отражает разные аспекты одной и той же сути, по форме (синонимия). Каждый столбец, напротив, характеризуется одной и той же формой (верхняя триграмма), но имеет разную суть (неоднозначность формы, омонимия). Эти свойства гексаграммной матрицы в полной мере проявляются в строках и столбцах клеточных матриц, приведенных выше*.

> *Важно. Эта матрица характеризуется отношениями двойственного мира: «Мир-Мир зазеркалья». В этой матрице и обратные отношения между подоболочками оболочек, как по «вертикали», так и по «горизонтали», также характеризуются зеркальной симметрией.*

2.Клеточная матрица символов Книги Перемен: «модель Белой дыры».



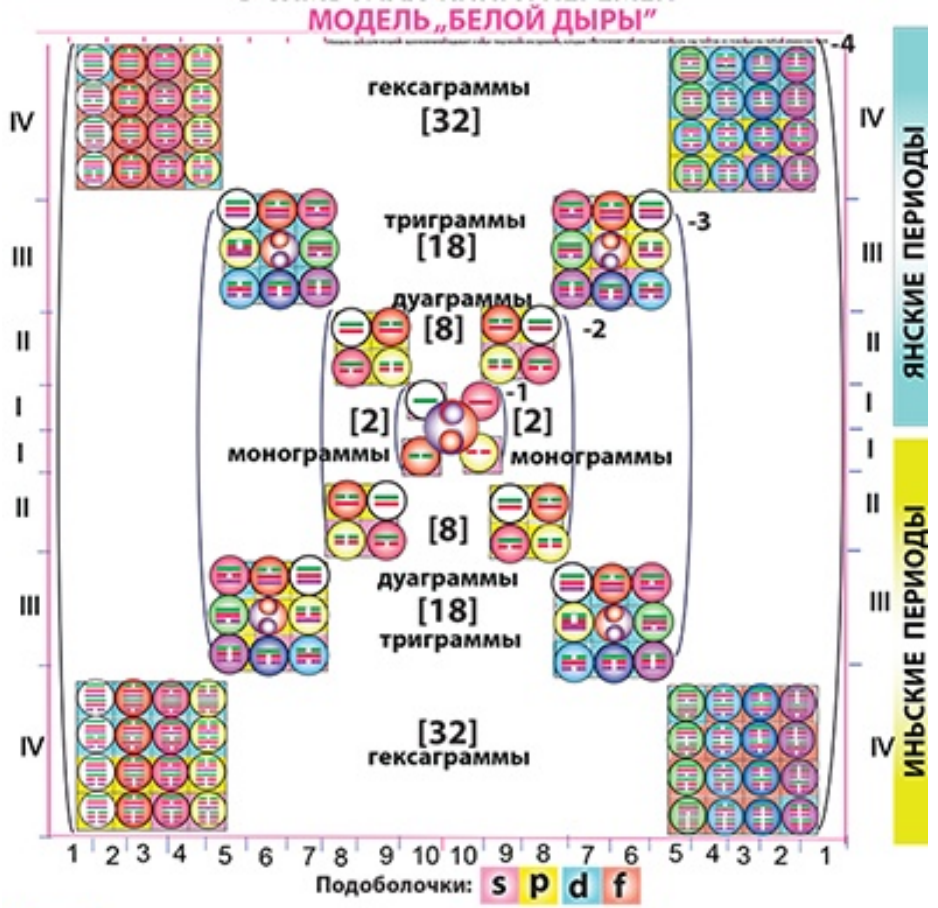
На *рис. 31* клеточная матрица символов Книги Перемен приведена в ином виде. В ней все расположения символов приводятся в обратном порядке. Модель» Белой дыры» отражает (условно) свойства полевого генома.

> ***Важно.*** *Эта матрица характеризуется отношениями двойственного мира: «АнтиМир-АнтиМир зазеркалья». В этой матрице и обратные отношения между подоболочками оболочек, как по «вертикали», так и по «горизонтали», также характеризуются зеркальной симметрией.*

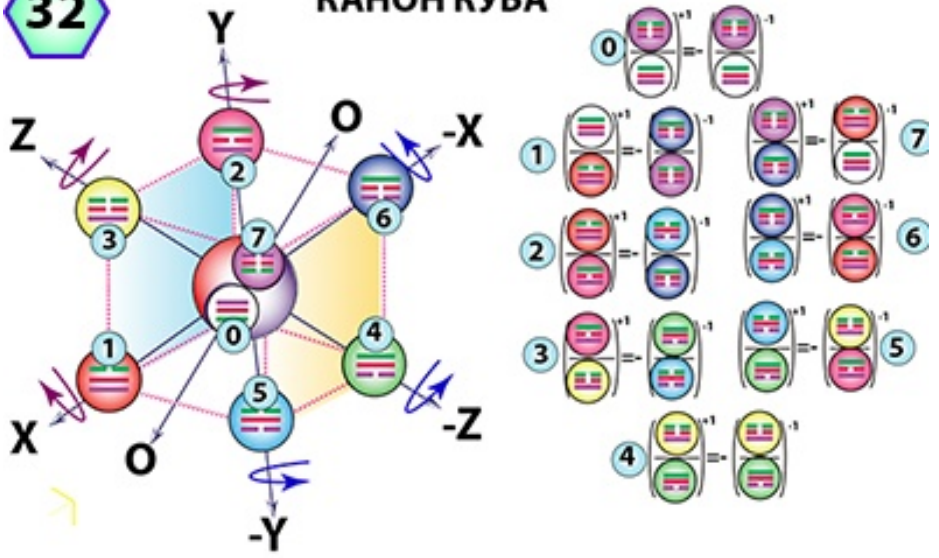
Таким образом, Единая Периодическая система отношений символов Книги Перемен имеет ту же самую структуру, что и

31 КЛЕТОЧНАЯ МАТРИЦА КАНОНОВ ПРИРОДЫ В СИМВОЛАХ КНИГИ ПЕРЕМЕН

МОДЕЛЬ „БЕЛОЙ ДЫРЫ"



32 КАНОН КУБА



все клеточные матрицы, рассмотренные выше, отражая тем самым абсолютно абстрактную форму пропорциональных отношений, которая лежит в фундаменте отношений в системах любой природы.

Важнейшая особенность клеточных матриц символов Книги Перемен состоит в том, что каждая оболочка формирует собственную позиционную двоичную систему счисления.

Монограммы имеют один позиционный разряд, дуаграммы-два позиционных разряда, триграммы-три позиционных разряда, а вот гексаграммы- шесть позиционных разрядов, или два восьмеричных позиционных разряда, т.е. отражают уже качественно иной уровень отношений, в которых

триграммы начинают играть роль одного разряда позиционной системы более высокого уровня иерархии, отражая тем самым суть природных отношений в известном науке «золотом правиле»: если нельзя получить ответ на вопрос в одной системе координат, но необходимо вопрос поставить иначе и перейти к иной системе координат, в которой такой ответ существует. Так природа решает проблему неоднозначности форм. Дуаграммы и гексаграммы по форме могут рассматриваться как двухпозиционные системы счисления. Однако каждый разряд этих позиционных систем имеет разную суть (сложность). При этом каждая из этих позиционных систем счисления оболочек определяет состав элементов соответствующе внутренней структуры этих оболочек. Даже на уровне клеточных матриц, они группируются в две формы.

Одна из которых (корпускулярный геном) является янской клеточной матрицей, а вторая (полевой геном) иньской клеточной матрицей. Таким образом, на любом уровне иерархии символов Книги Перемен, существуют в единстве две формы отношений (янская и иньская).

3.5. КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТКА ПЕРИОДИЧЕСКИХ СИСТЕМ

3.5.1. МНОГОМЕРНЫЕ ПРОПОРЦИИ РАСПОЛОЖЕНИЙ СИМВОЛОВ КНИГИ ПЕРЕМЕН

Рассмотрим многомерную дуаграммную пропорцию уровня 1, приведенную выше (***рис.27***).

В этой пропорции четыре одинаковых по форме набора дуаграмм, путем присоединения к ним старшего позиционного

разряда «000» и «100» (что соответствует присоединению непрерывной и прерывной черточки) формируют два набора триграмм, каждый из которых состоит из двух наборов (янского и иньского) дуаграмм.

Левая часть в этой многомерной пропорции порождает янский набор дуаграмм (в единстве янского и иньского набора монограмм), а правая часть порождает иньский набор дуаграмм (в единстве янского и иньского наборов монограмм). В основе такого разделения неразличимых (по форме) символов монограмм, формируется набор дуаграмм.

В результате в левой части этой многомерной пропорции формируется «янский» куб, а в правой части –«иньский» куб.

По форме эти кубы неразличимы, но они отражают разную суть. Они принадлежат к разным мирам, демонстрируя относительность форм. *Куб - это самая совершенная базисная структура [1], совершеннее которой в нашей вселенной у природы не существует*. Следовательно, у природы остается единственная возможность-сформировать для каждого куба новое системообразующее двойственное отношение (девятая вершина куба), которое сформирует, по образу и подобию, копию своей совершенной структуры, порождая таким образом кристаллическую решетку природных отношений. При этом 9-я вершина куба будет являться системообразующим двойственным отношением, которое будут играть точкой «начала координат» следующего эволюционного цикла, формируемого по образу и подобию.

3.5.2. КАНОН КУБА

В Пророчествах Древних Майя говорится:

«…Всё и вся движилось и жило в Законе этом:

Единый разум, Единый дух, Единая воля.

В измерениях и мерах куба есть все знание о Небесах и Земле…

в вас есть совершенство знания Куба Закона…

Подобно тому, как Куб есть мера совершенства мысли Божьей, так и вы суть мера совершенства непрестанного движения Божья, что зовётся время».

Люди знали это испокон веков. Пропорциональная зависимость в полной мере проявляется в структуре куба. Законы природы также формируются в соответствии с Каноном Куба.

Канон Куба не есть сама Реальность. Это только универсальная модель, которая служит важнейшим инструментом исследования Реальности не только «материальными» приборами, но и Со-Знанием человека.

Первым и основным аспектом Жизни является Со-Знание. Со-Знание можно интерпретировать как соответствие Знанию (Истинному Знанию). И Со-Знание не может не проявляться в «материальных приборах», предназначенных для исследования Объективной Реальности (*рис.32*).

Канон куба позволяет по-иному посмотреть на окружающую нас реальность. В кубе 6 граней и каждая грань имеет 4 вершины. Как определить, какая из этих вершин характеризует объективную реальность, а какая нет? Люди знают формальную логику «да-нет», но говоря об объективной реальности, они не говорят о том, какими свойствами объективная реальность отличается от необъективной, и существуют ли еще другие типы реальности? Однако в практической деятельности простые люди хорошо разбираются в том, что кроме истины и лжи существует и полуправда, и полуложь, что существуют 4 времени года, 4 времени суток, и т.д.

Если с этими 4 «стихиями» миров совместить вершины какой-либо одной грани канона куба, то, может быть, придет осознание того, что и объективная реальность может существовать не в одной единственной, 4-стихийной форме, а что каждый мир, в свою очередь, порождает собственные 4 стихии миров. В качестве всеобщего модуля эволюционного развития систем выступает ***канон куба***, который применим к любым природным системам. Следовательно, и сами законы формируются и группируются (агрегируются), используя модульный принцип канона куба.

Законы природы формируются и группируются в оболочки канона куба (агрегируются), используя модульный принцип.

На каждом уровне иерархии природных отношений формируется собственный модуль (канон куба), который, по образу и подобию, может использоваться в качестве базисного (системообразующего) модуля, на следующем этапе формирования многомерного пространства более высокого уровня иерархии. Это реализуется за счет использования «девятой вершины куба». Базисный модуль (куб), агрегируясь «в свою девятую вершину – центр куба», становится системообразующим двойственным отношением следующего уровня иерархии. И тогда, когда все базисные «кубики» сформируются, все системообразующие двойственные отношения (девятые вершины кубиков), сформируют новый базисный модуль (кубик) многомерного пространства более высокого уровня иерархии.

Рассмотрим основные свойства канона куба на примере расположения триграмм. Канон куб формируется комплементарными парами, в которых реализуется закон сохранения черточек «три ян+три инь», т.е. каждая комплементарная пара содержит три непрерывные черточки и три прерывные. Это закон сохранения замысла расположения триграмм. С каждой триграммой на рисунке совмещен ее значение в восьмеричной системе счисления. Красные стрелки интерпретируют вращение в одну сторону, синие в противоположную, т.е. в комплементарных парах одна триграмма вращается в одну сторону, а другая в противоположную. Связывая с каждой комплементарной парой оси системы координат, получаем классическую декартову систему координат, в которой вначале координат (точка «0») находится еще одна ось координат (ОО), вокруг которой вращается вся декартова система координат. Как только мы однозначно определимся в пространстве куба, у нас появляется возможность однозначно определять в кубе такие категории как «правое-левое», «верх-низ», «внешнее-внутреннее», т.к. в результате получаем две базисных тройки системы координат в каноне куба.

Начало координат можно интерпретировать двояко. В нашем случае, это системообразующее двойственное отношение (с внутренней двойственностью) из которого куб «материализуется. Однако это начало координат можно расценивать и

как системообразующее отношение с внешней двойственностью (материализованное в виде ребра куба), вокруг которого вращается система координат. Справа от канона куба приведены пропорции, сформированное из смежных комплементарных пар триграмм. Среди этих восьми пропорций выделяются пропорции 0 и 4, которые характеризуют «точки бифуркации» в каноне куба. Более детально о свойствах канона куба можно ознакомиться из моих монографий [1,2].

Поскольку канон куба является самой совершенной формой пропорциональных отношений, то это *форма просто обязана проявляется в качестве модуля на других уровнях организации материи, порождая кристаллические структуры Периодических систем.*

3.5.3. КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТКА ЕДИНОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СИМВОЛОВ КНИГИ ПЕРЕМЕН

В моих монографиях [1,2], и докладах на Международных семинарах в университете Дубна, была обоснована самая совершенная форма природных отношений – канон куба, Приводились и Периодическая система отношений символов Книги Перемен, и Периодическая система отношений химических элементов, в форме многомерной кристаллической решетки, в которых в качестве базисных модулей использовался канон куба.

Рассмотрим структуру кристаллической решетки Единой Периодической Системы расположений символов Книги Перемен (***рис. 33***).

> ***Важно.*** *Эта матрица характеризуется структурными отношениями двойственного мира: «Мир-Мир зазеркалья». В этой матрице и обратные отношения между подоболочками оболочек, как по «вертикали», так и по «горизонтали», также характеризуются зеркальной симметрией кубических структур расположений символов Книги Перемен.*

Период 1. Данный период свидетельствует о том, что уже изначально системообразующее двойственное отношение

«ян-инь» является удвоенным, характеризуя единство двух «миров» и формируя исходную пропорцию, несущую Замысел Периодической системы символов Книги Перемен.

Период 2. Здесь исходная пропорция удваивается, формируя куб янского «мира» (в единстве янского и иньского набора дуаграмм), который удваиваясь, формирует «мир» иньского куба (в единстве янских и иньских дуаграмм).

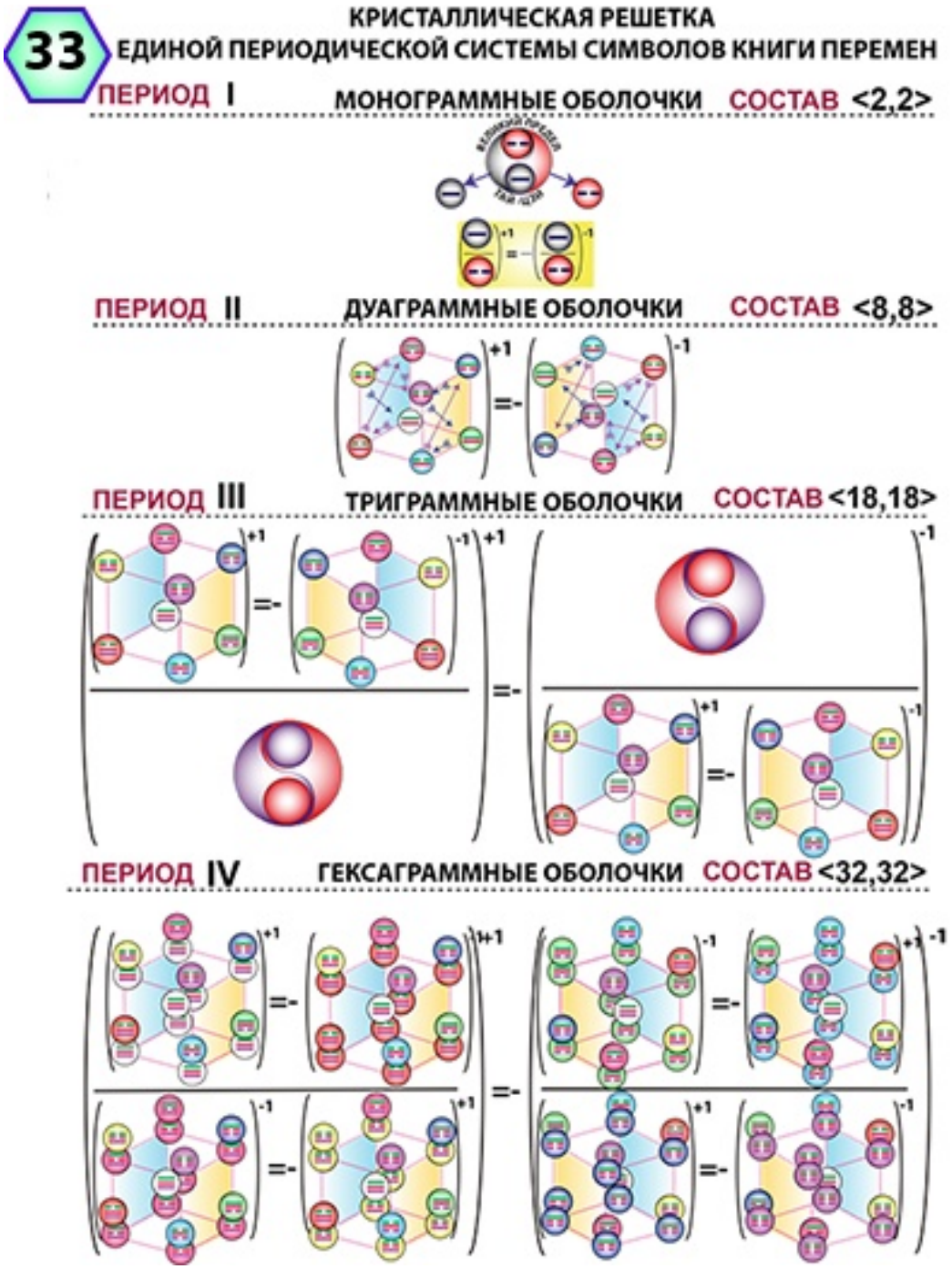
Период 3. Канон куба –это самая совершенная форма многомерных пропорциональных отношений, сформированной в предыдущем периоде. Поэтому *формировать более совершенные формы на данном уровне сложности пропорциональных отношений у природы не имеется (в нашей вселенной)*. Вследствие этого она только копирует структуру пропорций уровня 2, и формирует «точку перегиба» (новое системообразующее отношение, «точка бифуркации») в янском и иньском кубах. Эти «точки» являются средними членами многомерной пропорции уровня 3, уравновешивая янские и иньские «миры» символов.

Период 4. В этом периоде происходит копирование предыдущей многомерной пропорции уровня 3 и *активируются сформированные системообразующие двойственные отношения* («точки бифуркации») янского и иньского «миров» пропорции, формируя средние члены многомерной пропорции уровня 4.

3.5.4. КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТКА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Поскольку клеточные матрицы имеют одну и ту же систему отношений, то и Кристаллическая решетка Единой Периодической системы символов Книги Перемен, по форме должна повторяться в системах любой природы, то подобная структура должна, по образу и подобию, проявиться и в кристаллической решетке Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева (*рис.34*).

> *Важно. Эта матрица характеризуется структурными отношениями двойственного мира химических элементов: «Мир-Мир зазеркалья». В этой матрице обратные отношения между подоболочками оболочек, как по «вертикали», так и по «горизонтали», также характеризуются зеркальной симметрией кубических структур.*



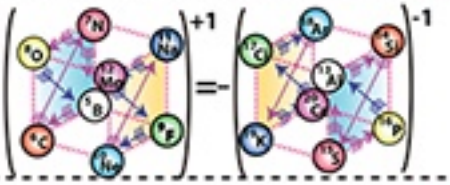
Период 1. В этом периоде, системообразующее двойственное отношение «$\boldsymbol{p^0 e^{-0}}$, которое находится в микромире, по ту сторону начала координат макромира, можно представить как пропорцию

34 КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ РЕШЕТКА ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

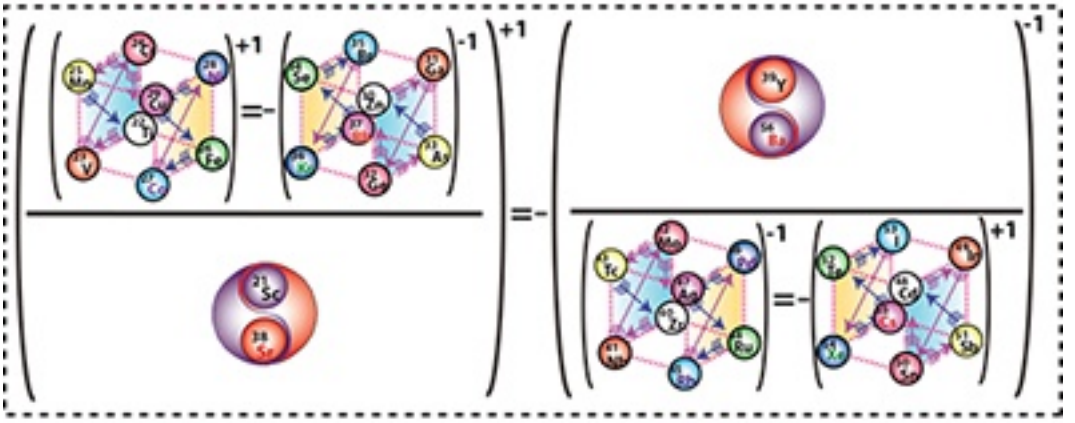
ПЕРИОД I МОНОГРАММНЫЕ ОБОЛОЧКИ СОСТАВ <2,2>



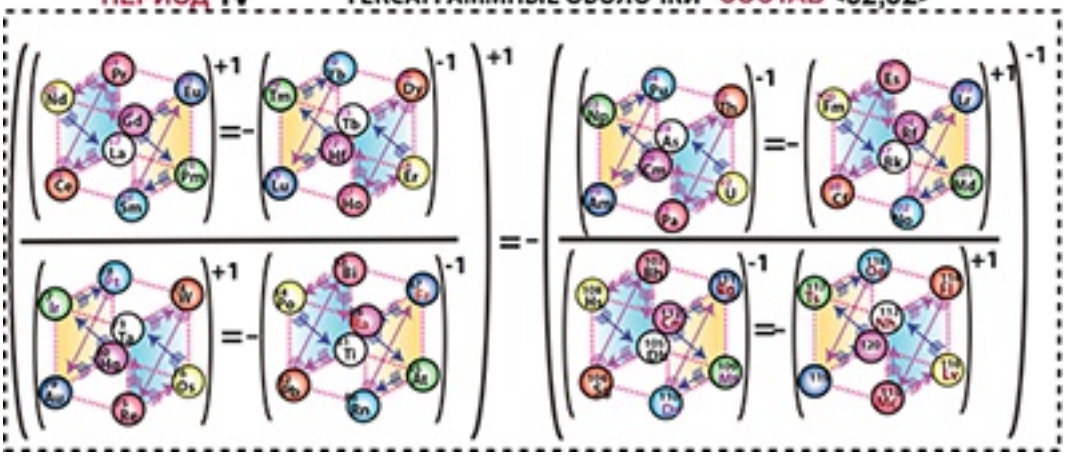
ПЕРИОД II ДУАГРАММНЫЕ ОБОЛОЧКИ СОСТАВ <8,8>



ПЕРИОД III ТРИГРАММНЫЕ ОБОЛОЧКИ СОСТАВ <18,18>



ПЕРИОД IV ГЕКСАГРАММНЫЕ ОБОЛОЧКИ СОСТАВ <32,32>



$$\left(\frac{\boldsymbol{p}}{\boldsymbol{e^-}}\right)^{\boldsymbol{+1}} = -\left(\frac{\boldsymbol{e^-}}{\boldsymbol{p}}\right)^{\boldsymbol{-1}} ;$$

которая в результате агрегирования (сворачивания) порождает в макромире «материальную точку» $\boldsymbol{p^0 e^{-0}}$

$$\left(\frac{\boldsymbol{p^+ p^-}}{\boldsymbol{e^- e^+}}\right)^{\boldsymbol{+1}} = \boldsymbol{-p^0 e^{-0}};$$

Здесь обратные величины, при переносе их из правой части в левую, заменены их истинными значениями. Из этого выражения непосредственно видно, что «аннигиляция» при взаи

модействии протонов и антипротонов, электронов и позитронов, не вызывает их «уничтожение», а переводит их из одной (материальной) формы в другую (дематериализованную).

Из этого следует, что уже изначально системообразующее двойственное отношение, по ту сторону начала координат содержит в себе две дематериализованные пары «*протон-электрон*» + «*антипротон-антиэлектрон (позитрон)*», которые при материализации также порождают пропорцию, формируя

в совокупности канон куба (канон отражает форму пропорциональных отношений).

Период 2. В этом периоде предшествующая пропорция полностью материализуется, а затем удваивается, формируя два канона куба: один янский набор и один иньский, порождая тем самым две совершенные формы пропорциональных отношений уровня 2.

Период 3. В данном периоде предыдущий период копиру-

ется, а затем удваивается, формируя крайние члены пропорции этого периода. Однако *формировать более совершенные формы на данном уровне сложности пропорциональных отношений у природы не имеется (в нашей вселенной)*. Это «точка перегиба» Периодической системы химических элементов, которая проявлена здесь в явном виде, как новое системообразующее двойственное отношение, проявленное в явном виде, но уже в материализованной форме, в средних членах данного периода, которые копируют и уравновешивают в многомерной пропорции уровня 3, сформированную многомерную пропорцию уровня 2.

Период 4. Вначале копируется пропорция уровня 3, но уже в шестнадцатеричной системе координат (удвоенная восьмеричная позиционная система координат), а затем активируются «точки бифуркации», которые играют роль системообразующих двойственных отношений, и начинается формирование средних членов многомерной пропорции уровня 4.

***Важно**. Кристаллические решетки расположений символов Книги Перемен и Периодической системы неотличимы и по геометрической форме, демонстрируя единство правил формирования природных отношений. Однако эти формы отражают разную суть.*

3.ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ГЛАВЫ

1.Одной из важнейших проблем современной физики является проблема создания Общей теории Относительности (ОТО). Древнекитайская Книг Перемен хранит в себе самые сокровенные тайны Общей Теории Относительности. И эти тайны раскрыты в Общей Теории относительности Событий и Перемен (ОТО СП) [1].

2. Система символов Книги Перемен использует 4-х уровневую позиционную систему счисления, из которых формируются соответствующие расположения символов Книги Перемен и пропорциональные отношения между символами, формируя подоболочки и оболочки, связывая их инвариантными отношениями:

- ✓ *Однопозиционная система счисления* отражает суть системообразующего двойственного отношения монограмм «ян-инь».
- ✓ *Двухпозиционная система счисления* отражает суть дуаграммных отношений, в которой старший разряд символизирует принадлежность набора дуаграмм к янскому или иньскому.
- ✓ *Трехпозиционная система счисления* отражает суть триграммных отношений, позиционная система счисления которых может интерпретироваться уже в восьмеричной системе координат.

- ✓ *Позиционная система счисления гексаграмм* может восприниматься как двухпозиционная восьмеричная система счисления, или как трехпозиционная дуаграммная система счисления.

3. Из подоболочек и оболочек, по образу и подобию, формируются клеточные матрицы Единой Периодической системы пропорциональных отношений, ибо клеточные матрицы по своей форме неотличимы от клеточных матриц, рассмотренных выше, а все отношения между символами характеризуются относительностью (все символы являются абстрактными), отражая таким образом суть Общей Теории Относительности, в которой нет, и не может быть абсолютных констант.

4. Обоснован ***Модульный принцип формирования природных законов***. В качестве всеобщего модуля эволюционного развития систем выступает ***канон куба***, который применим к любым природным системам. Следовательно, и сами законы формируются и группируются (агрегируются), используя модульный принцип канона куба.

Законы природы формируются и группируются в оболочки канона куба (агрегируются), используя модульный принцип.

5.Пропорциональная зависимость между расположениями символов Книги Перемен в полной мере проявляется в структуре канона куба. *Канон Куба не есть сама Реальность. Это только универсальная (базисная) форма (модель), которая служит важнейшим инструментом исследования Реальности* не только «материальными» приборами, но и Со-Знанием человека. Со-Знание можно интерпретировать как соответствие Знанию (Истинному Знанию). И Со-Знание не может не проявляться в «материальных приборах», предназначенных для исследования Объективной Реальности.

6. *Канон куба проявляется как геометрический базисный модуль, из которого формируется Единая Кристаллическая решетка Периодической системы отношений символов Книги Перемен, Кристаллическая решетка Периодической системы*

химических элементов. По образу и подобию, можно построить неотличимую по форме кристаллическую решетку для любых природных (и природоподобных) систем.

7.Наука о числах уходит далеко вглубь веков, и не только к древним грекам (Пифагор и др.), раскрывая сакральные знания о монаде, дуаде, триаде, тетраде, пентаде, гексаде, эннеаде, декаде и др. Однако все эти они являются производными от монады, как системообразующего отношения (с внутренней двойственностью). При этом канон куба служит модулем для образования более сложных кристаллов мироздания, а позиционные системы символов Книги Перемен, как это доказано выше, лежащие в основе многомерных пропорциональных отношений, порождают их многомерную геометрическую интерпретацию.

Глава 4. ОБЪЕКТИВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ СИНТЕЗА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ И МЕЖСИСТЕМНЫХ ЗНАНИЙ

4.1. КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ СХЕМА СИНТЕЗА ЗНАНИЙ

Описываемые ниже методы синтеза междисциплинарных знаний основаны на концептуальных подходах к анализу и синтезу систем, которые в настоящее время представляют собой высокоспециализированную, профессиональную сферу деятельности.

Использование нового теоретико-методологического базиса (в соответствии с авторским подходом к постановке цели и особенностям развития современной науки), в основе которого лежит теория многомерных пропорциональных отношений, ранее науке неизвестной, и потому не применяемой в фундаментальных исследованиях, позволяет концептуальные методы решения задач анализа и синтеза систем формализовать и значительно упростить.

В основе методологии синтеза междисциплинарных (и межсистемных) знаний лежит использование математического аппарата теории многомерных пропорциональных отношений. Выше уже говорилось о том, что LT-язык обосновывается [7] как язык синтеза междисциплинарных знаний. Но поскольку клеточная LT-матрица по форме неотличима от других клеточных матриц и отражает частный случай Единой Периодической Системы пропорциональных отношений, то можно вести

речь о Едином языке синтезе междисциплинарных (и межсистемных) знаний - языке пропорциональных отношений, который является базисным (универсальным), связанным инвариантными преобразованиями со всеми другими методами синтеза знаний (*рис.37*). Возможно, в будущем эта схема может найти непосредственное применение и в лингвистике для формирования универсального «переводчика» с одного языка на любой другой. Современные методы перевода основаны на непосредственном переводе с одного языка на другой. Если будет создан «универсальный язык пропорциональных отношений», то в основе этого языка будут лежать русский язык, который содержит в себе не только семантику и синтаксис гармонии природных отношений русского языка, но практически и основы математики пропорциональных отношений [9]. В общем случае, этапы синтеза того или иного научного (специализированного) знания сопровождаются формированием специализированной (частной) Периодической системы отношений на одном из языков синтеза:

- ✓ пространственно-временном (LT-язык);
- ✓ структурно-функциональном (LF-язык);
- ✓ -корпускулярно-волновом (КВ-язык),
- ✓ …
- ✓ электромагнитном (ЕН-язык),
- ✓ …
- ✓ образного мышления (ОМ-язык),
- ✓ дискретно-непрерывной логики (DN-язык), и т.д.

Красными стрелками показаны пути формирования из исходного научного знания соответствующей (специальной) Периодической системы отношений, в форме клеточной матрицы (в «корпускулярной» и «волновой» формах), разворачиваемой из соответствующего системообразующего двойственного отношения вида $\boldsymbol{A^0 B^0}$. Полученные клеточные матрицы будут содержать все (!) законы той или иной науки. При этом в этих матрицах еще далеко не все законы будут осмыслены. В качестве аналога такой системы можно привести Периодическую Таблицу химических элементов Д.И. Менделеева, в которой еще до сир есть неизвестные элементы, занимающие «пустые» клетки Таблицы. Особая значимость этих законов заключается

в том, что они будут справедливы для всех видов миров (Мир-Мир зазеркалья, Антимир-Антимир зазеркалья).

А далее эти таблицы очень легко интерпретировать в терминах Единой периодической системы пропорциональных отношений путем замены специализируемого системообразующего двойственного отношения материальной точки вида $\boldsymbol{A^0 B^0}$ на абстрактное системообразующее двойственное отношение $\boldsymbol{A_0^0\ B_0^0}$. В результате для каждой науки получаем одну и ту же, неотличимую по форме, клеточную матрицу, в которой каждому абстрактному пропорциональному отношению будет сопоставлено некоторое специальное осмысление.

В результате получим некоторое множество специальных Периодических систем пропорциональных отношений, в которых одни и те же клетки (законы) будут иметь разное осмысление в разных науках. Синие стрелки на рисунке отражают обратный порядок инвариантных преобразований (и интерпретации) одного и того же абстрактного закона, записанного на языке пропорциональных отношений на специализированные языки научных законов той или иной научной дисциплины. Применительно к методам синтеза междисциплинарных (и межсистемных) знаний, можно сделать вывод о том, что теория многомерных пропорциональных отношений способна решать многие фундаментальные проблемы анализа и синтеза не только междисциплинарных (и межсистемных) знаний, но и задачи анализа и синтеза сложных природоподобных систем.

Синтез экономических теорий в Единую экономическую теорию.

Рассмотренная выше научная картина мира экономических теорий и концептуальная схема синтеза научных знаний (*рис. 35*) позволяют сделать вывод о том, что все экономические теории, с их системообразующими двойственными отношениями, порождают собственные Периодические системы пропорциональных отношений. Поскольку все специализированные Периодические системы по форме отношений неотличимы друг от друга, то они могут быть интегрированы в Единую Периодическую систему экономических отношений. Синтез этих

теорий можно представить, в первом приближении, следующим образом. Пусть, например, нам необходимо объединить между собой 8 экономических теорий. Составим для этих 8 теорий специализированные Периодические системы отношений, а затем в Единой Периодической системе к каждому абстрактному отношению (клетке) Единой системы добавим в определенном (одном и том же порядке), еще восемь специализированных отношений. В результате каждой клетке Единой Периодической системы экономических теорий будет сопоставлен 9-ти мерный вектор (матрица), каждое отношение в которой имеет смысл закона той или иной экономической теории.

***Важно**. В основе теоретико-методологического базиса методов синтеза междисциплинарных (и межсистемных) знаний лежит теория многомерных пропорциональных отношений, применительно к практике синтеза знаний в Единое Знание.*

4.1. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ МИРЫ

Сегодня многие люди, в том числе ученые, много говорят о «параллельных мирах». Однако какими свойствами обладают такие миры, в чем заключается их параллельность, и почему люди не могут «видеть» эти «миры»? В первом приближении суть взаимоотношений между «параллельными мирами» можно пояснить на примере двух способов приема –передачи телеметрической информации с искусственного спутника Земли:

временное разделение каналов;

частотное разделение каналов.

В эзотерике считается, что когда «мир» проявлен, то для этого «мира» наступает «День Брамы», в котором у него появляется «длина», «высота» и «ширина». А когда «мир» завершает свой активный цикл жизнедеятельности, он погружается в «Ночь Брамы», в которой для него нет ни «высоты», ни «длины», ни «ширины». Временное разделение канала можно ассоциировать с «Днем Брамы», а частотное разделение каналов – с «Ночью Брамы».

При временном разделении канала вся телеметрическая информация передается по одному каналу последовательно-дискретно. И когда цикл передачи завершится, начинается новый цикл передачи. Зная последовательность передачи информации от датчиков спутника, можно всегда адекватно сопоставить полученные сигналы с соответствующими датчиками.

Частотное разделение каналов –это другой способ разделения «миров», когда все миры функционируют одновременно, но со сдвигом по частоте, и у каждого из них есть свои «Дни Брамы» и «Ночи Брамы», т.е. каждый «параллельный мир» характеризуется единством временного и частотного разделения каналов. Эти способы разделения параллельных миров проявляются в свойствах LT-Таблицы (*рис. 09, рис.11*), и в свойствах LF-Таблицы (*рис.36*).

Рассмотрим более подробно свойства таких «параллельных миров».

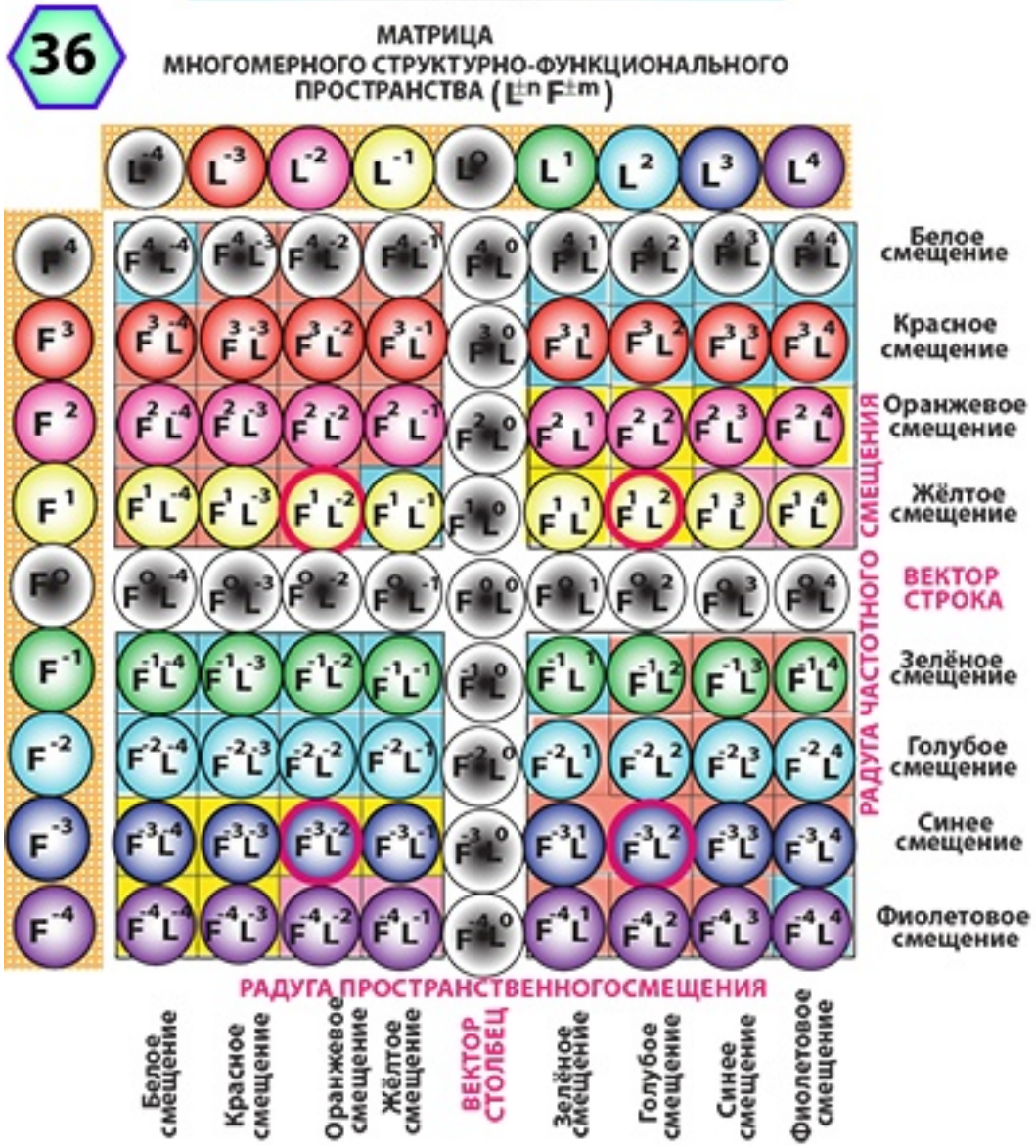
4.1.1. ВРЕМЕННОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ МИРОВ

LT-матрица получается, как результат векторного произведения вырожденного T-вектора строки на вырожденный L-вектор-столбец. L-вектор характеризует смещение LT-столбца по горизонтали матрицы, а T-вектор характеризует смещение строки матрицы по вертикали (*рис.38*).

Из рисунка видно, что в каждой строке во всех пространственных мирах ритмы (течение времени) синхронизированы. Однако каждая строка испытывает временное смещение, порождая отношения синонимии строк матрицы, т.е. в каждой строке структура остается неизменной, а изменяются ритмы времени. Можно сказать, что LT- матрица реализует модель параллельных миров, в которых эти миры «материализуются» со сдвигом во времени (модель временного разделения миров). В то же время столбцы матрицы характеризуются омонимией, т.е. внутренняя суть (пространство) остается неизменным, но каждое из них «материализуется» со сдвигом во времени. Если матрицу транспонировать, то время из «продольного» станет

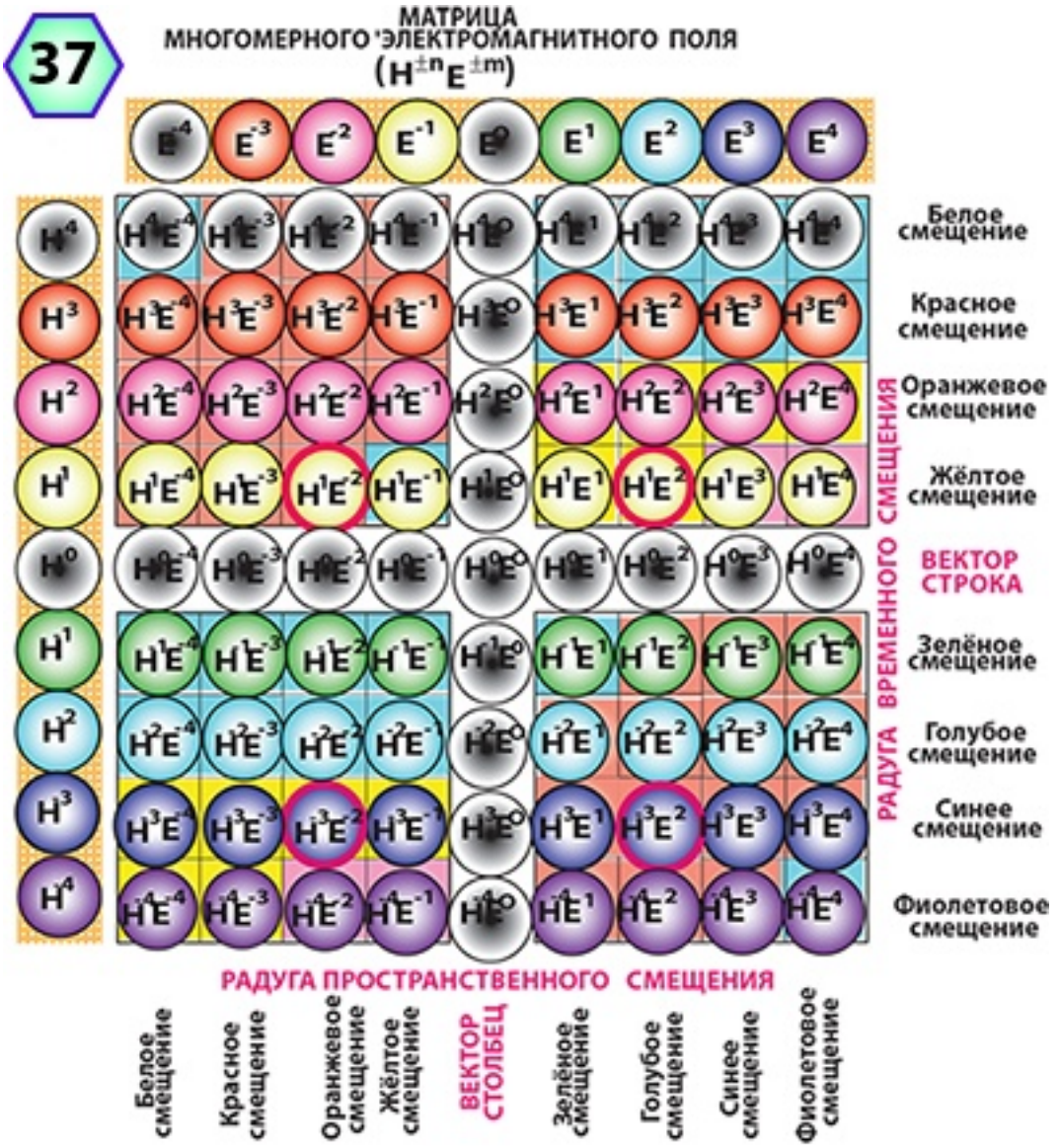
«поперечным». Следовательно, в этой матрице время, как это и было показано Р.О. Бартини перестаёт быть скалярной





величиной, *т.е. время не одинаково и в "продольном", и "по-*

перечном" направлениях.



Из рисунка видно, что матрица имеет размерность 8x8, и может быть интерпретирована как гиперкуб, в котором каждая строка есть развертка канона (форма) куба. Центральный черно-белый «крест» в этой матрице может быть интерпретирован также как развертка проекции на плоскость двух кубов (временного и пространственного). Этот «крест» представляет собой замысел всей LT-матрицы, временные и пространственные смещения могут интерпретироваться как радуга смещений «параллельных миров» во времени и в пространстве.

Черно-белый «крест» делит матрицу «параллельных миров» на четыре сектора, а размерность вырожденных вектора-строки и вектора-столбца определяет размерность клеточных матриц в оболочках.

4.1.2. ЧАСТОТНОЕ РАЗДЕЛЕНИЕ МИРОВ

Рассмотренные выше картины миров можно представить и как параллельные миры с частотным разделением каналов. Частота́ (циклическая частота) - физическая величина, характеристика периодического процесса, равна количеству повторений (циклов) или возникновения событий (процессов) в единицу времени. Она рассчитывается, как отношение количества повторений (циклов) или возникновения событий (процессов) к промежутку времени, за которое они совершены. Применительно к дискретным событиям (например, частоте следования импульсов) частота-это физическая величина, равная числу дискретных событий, происходящих за единицу времени. Единица частоты дискретных событий - секунда в минус первой степени (русское обозначение:$с^{-1}$). Частота $1с^{-1}$ равна такой частоте дискретных событий, при которой за время 1с происходит одно событие. В общем случае частота определяется как число циклов за период. При этом время и частота, по отношению друг к другу, характеризуются как обратные величины. Заменяя в LT-матрице время (T) на частоту (F), мы получаем LF-таблицу, в которой $\boldsymbol{T^{\pm n} \equiv F^{\mp n}}$ (*рис.36*). *Поскольку эти матрицы связаны инвариантными преобразованиями, то для рассмотрения ее основных свойств, для простоты, можно ограничиться простой заменой* $\boldsymbol{T^{\pm n} \equiv F^{\pm n}}$.

Из этой матрицы видно, что каждая смежная строка, относительно друг друга, сдвинута по частоте, порождая радугу смещений «параллельных миров».

Каждый столбец относительно смежных столбцов, также порождает радугу пространственных смещений. В этой радуге «миры» - частоты имеют одну и ту же форму, но набор этих частот характеризуется пространственным смещением.

С точки зрения «параллельных миров» LT-Таблица и LF-Таблица являются примером модели миров, связанных инвариантными преобразованиями, однако каждый элемент одного мира не связан с каждым элементом параллельного мира

пропорциональными (инвариантными) отношениями непосредственно, т.е. эти миры «экранированы» друг от друга системообразующими параметрами двойственных отношений ($\boldsymbol{L^0T^0}$ и $\boldsymbol{L^0F^0}$), которые играют важную роль при «путешествиях» по «параллельным мирам». Это точки бифуркации «миров» («червячные ходы») в которых реализуется «зарядово-спиновая перенормировка» отношений, из одной Единицы в другую, используя Меру соразмерности между размерностями миров.

4.1.3. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ КАРТИНА МИРА

Основы теории электромагнитного поля были созданы Дж. К. Максвеллом, которая была изложена в работе «Динамическая теория электромагнитного поля», опубликованной в 1864 г. Отметим два важных для нас положений его теории.

- ✓ Изменение электрического поля ведет к появлению магнитного поля и наоборот.
- ✓ Векторы напряженности электрического (**E**) и магнитного полей (**H**) перпендикулярны. Это положение объясняло, почему электромагнитная волна исключительно поперечна.

LT-Таблица законов природы позволяет осознать теорию ЭМП как многомерную. Выбирая в качестве системообразующих параметров Таблицы двойственное отношение $\boldsymbol{H^0E^0}$ можно получить следующую матрицу многомерного электромагнитного поля (*рис. 37*). Эта матрица построена в точном соответствии с законами построения LT-Таблицы и отражает законы сохранения электромагнитных полей, имеющих многомерный смысл. Это означает, что данная матрица также характеризует самый сложный уровень иерархии клеточной матрицы многомерного электромагнитного поля (оболочка IV).

А потому Клеточная матрица многомерного ЭМП-пространства просто обязана иметь еще и оболочкиI, II, III. И свойства этих оболочек будут иметь свою специфику.

При этом каждый закон многомерного ЭМП-пространства будет иметь соответствующий аналог не только на **LT**-языке, но и на **LF**-языке.

Из этой матрицы можно осознать, что каждая оболочка ЭМП имеет четыре основных формы, связанных инвариантными преобразованиями:

Если две формы (подоболочки) считать «мирами ЭМП» с внутренней двойственностью, то две другие формы (подоболочки) могут претендовать на «миры ЭМП» с внутренней двойственностью, например, как одну из форм полей кручения.

Возможно, что Периодическая система многомерного ЭМП-пространства может стать основой для создания Теории Единого поля, в которой современная выделяет следующие фундаментальные взаимодействия:

- ✓ гравитационное;
- ✓ электромагнитное;
- ✓ сильное;
- ✓ слабое.

Эти четыре формы фундаментальных взаимодействий уже изначально сигнализируют о том, что между ними должны существовать инвариантные (пропорциональные) отношения. Можно предположить, что слабое взаимодействие (оболочка II) отражает свойства «электронных» оболочек (разноименные «частицы» притягиваются, одноименные отталкиваются). Сильное (глюонное) взаимодействие (оболочка III) отражает свойства ядерных оболочек (одноименные «частицы» притягиваются, разноименные отталкиваются). Гравитационное взаимодействие отражает свойства «атомов», синтезируя в единстве «электронные» и «ядерные» оболочки.

Подобные свойства проявляются и в расположениях символов древнекитайской Книги Перемен. Оболочка I характеризуется единством системообразующих «начал»: единством прерывной и непрерывной черточек. Оболочку II формируют символы дуаграмм, оболочку III- символы триграмм. Оболочка IV отражает расположения гексаграмм, символы которых можно интерпретировать как удвоенные триграммы, или как утроенные дуаграммы. Данная гипотеза изначально свидетельствует о том, что свойства Единой Периодической системы пропорциональных отношений отражают в себе методологию синтеза «межоболочечных отношений».

Оболочка I характеризуется единством системообразующих «начал». Она отражает Замысел системы. Оболочка II, «материализуясь», отражает дуадные свойства (одноименные «частицы» отталкиваются, разноименные притягиваются). Оболочка III, по отношению к оболочке II, характеризуется обратными отношениями обратных величин (одноименные «частицы» притягиваются, разноименные отталкиваются. Оболочка IV отражает тоже единство системообразующих «начал», но уже на более высоком уровне. Агрегирование секторов (подоболочек) этой оболочки приведет к формированию системообразующих «начал» (агрегированной пропорции) более высокого уровня иерархии, которое положит начало Общей Теории звездного поля.

***Важно**. Электромагнитная картина мира демонстрирует суть перспективной гипотезы о единстве всех электромагнитах полей, «миры» которых связаны между собой «частотным и «временным разделением» и которые на разных уровнях иерархии могут иметь разные смыслы (гравитационное поле, сильное взаимодействие, слабое взаимодействие), которые формируются по одним и тем же правилам природных отношений, агрегируясь в Единое **многомерное** Поле, т.е. Единое электромагнитное поле является многомерным.*

4.2. МЕТОДЫ ИНТЕГРАЦИИ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

4.2.1. О МЕТОДАХ СИНТЕЗА МЕЖЯЗЫКОВЫХ ЗНАНИЙ

В чем суть методов межязыкового синтеза знаний? Рассмотрим следующий мысленный эксперимент. Пусть мы имеем несколько контактеров с Высшим разумом, говорящих на разных языках. И они вступают в контакт с одной и той же Сущностью Свыше, которая всем им передает одно и то же послание. Полагая, что все контактеры принимают послание без искажений, на своем родном языке, не обращаясь к посредникам. Этот пример свидетельствует о том, что каждый контактер изначально общается с Сущностью на некотором языке, который понимают все контактеры. А далее каждый контактер, переводит смыслы полученного мыслеобраза на свой родной язык. Дру-

гой пример может показаться фантастическим, но он теоретически «может иметь место быть». В этом примере у человека могут отрыться способности, когда он начинает слушать общаться с человеком, говорящем на незнакомом ему языке, и через некоторое время, без посредника, он начинает понимать эту речь, а затем произносить отдельные слова и, наконец, говорить. В основе приведенных выше феноменов могут лежать природные законы инвариантных отношений. *Исходным языком для этих феноменов играет Единая периодическая система природных отношений.* В первом примере контактер воспринимает послание на языке природных отношений, а затем переводит его на свой родной язык, используя собственную периодическую систему, в которой каждому мыслеобразу Свыше соответствует тот или иной смысл на его языке. Во втором примере, человек воспринимает незнакомую речь на языке природных отношений, затем сопоставляет полученным мыслеобразам соответствующие смыслы на родном языке, а затем начинает изучать и воспринимать звуки незнакомой речи, сопоставлять их с соответствующими смыслами и, наконец, начать разговаривать на незнакомом языке.

Я верю, что уже в недалеком будущем придет время, когда каждый человек, идущий по духовному пути развития, сможет разговаривать с каждым, в соответствии с вышеизложенными природными методами синтеза межязыковых знаний. Приведённые примеры раскрывают и основную суть методов синтеза междисциплинарных знаний.

***Важно**. Для синтеза знаний нужен междисциплинарный язык, используя который каждая научная дисциплина переводит суть собственных системных отношений на междисциплинарный язык, и обратно.*

Существует две возможности реализации синтеза знаний. Одна возможность-создание Единого междисциплинарного языка синтеза для всех наук. Аналогом этой модели может служить мировая валюта, которая используется в мировой торговле. Другая возможность- каждая наука может непосредственно общаться с каждой, используя «национальный язык» своей дисциплины. Аналог такой модели также можно

найти в экономике, при реализации сугубо двухсторонних экономических отношений, с использованием только своих национальных валют.

4.2.2. LT-ЯЗЫК КАК ОСНОВА МЕТОДА СИНТЕЗА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ЗНАНИЙ

В многомерном LT-пространстве, как это было обосновано в работах Р.О.Бартини, П.Г.Кузнецова, и Международной научной школы устойчивого развития им. П.Г.Кузнецова, все отношения в нашем мире объективной реальности описываются на LT-языке, т.е. LT-язык изначально определяется как язык междисциплинарных знаний. В последней работе «Синтез междисциплинарных знаний и устойчивое развитие в системе пространство-время» [7] Б.Е. Большаков убедительно обосновал использование этого языка для синтеза междисциплинарных знаний. В основе всех методов синтеза междисциплинарных и межсистемных знаний лежит постулат о том, что во всех науках, во всех природных системах все законы по форме неотличимы. Так, например, закон всемирного тяготения Ньютона и закон Кулона

$$\frac{M_1 M_2}{R^2} = F; \quad \frac{Q_1 Q_2}{R^2} = F;$$

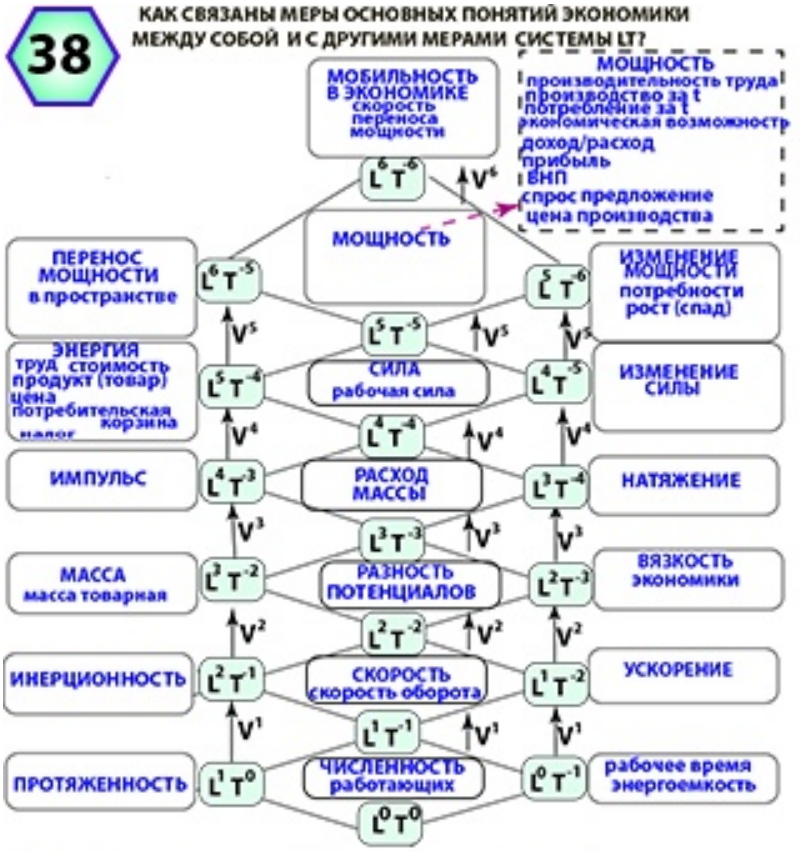
по форме неотличимы, но они выражают разную суть. Полагая F=1 и умножая правую и левую части на отношение R/M_2 получим пропорцию для закона Ньютона

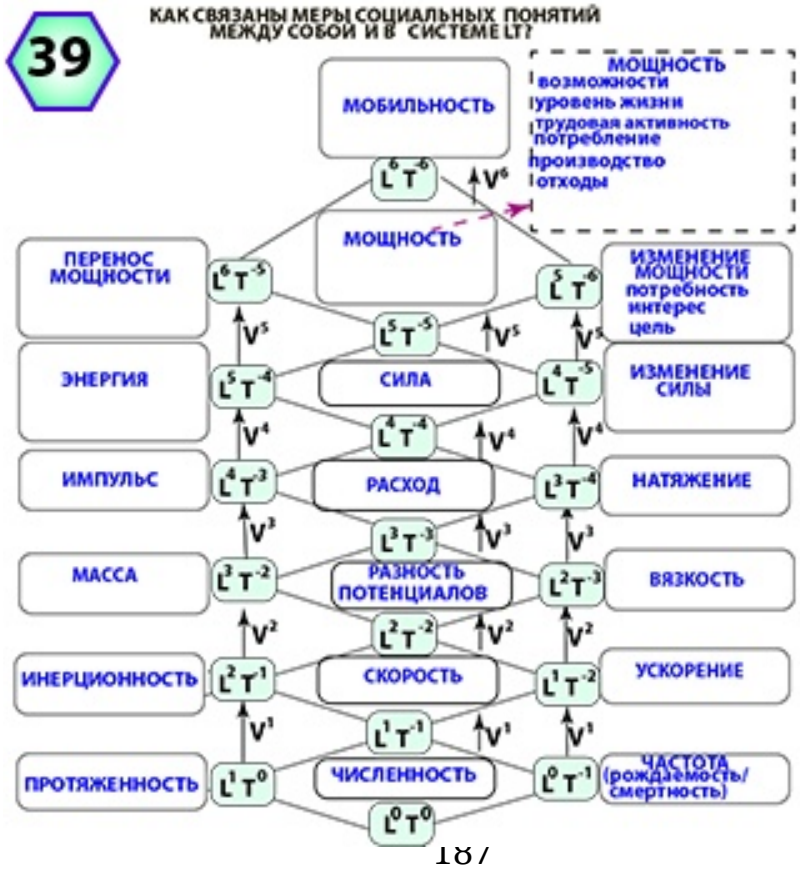
$$\frac{M_1}{R} = \frac{R}{M_2};$$

Условие F=1 означает, что пропорция является агрегированной (и уравновешенной), т.е. она свернута в единичную материальную точку. Поскольку гравитационные радиусы здесь равны (R), то, следовательно, равны и массы тел. Поэтому в общем случае будем иметь пропорцию

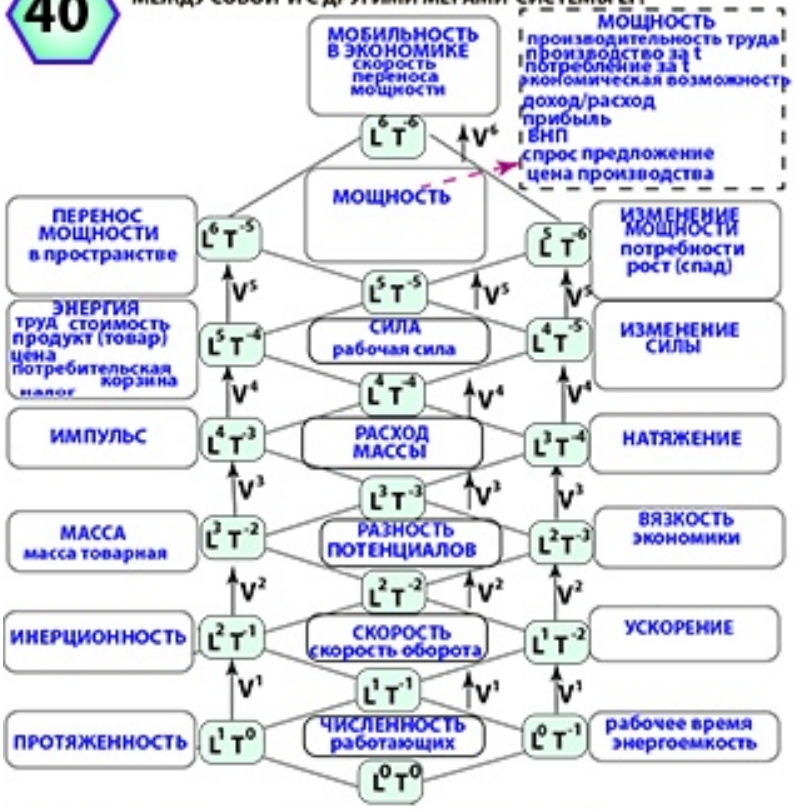
$$\frac{M_1}{R_1} = \frac{R_2}{M_2};$$

из которой можно получить условие равновесности для всех четырех величин, каждая из которых будет характеризоваться триединством. Из этой пропорции непосредственно определить суть категории «сила». *Всякий раз, когда изменяется хотя бы одна величина из четырех, то статическая пропорция*

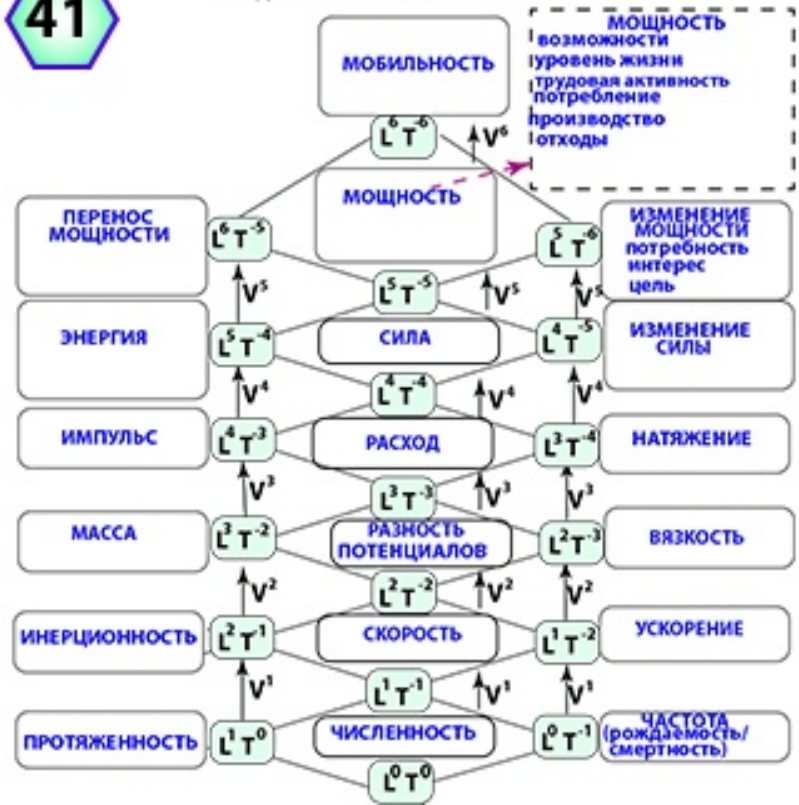

38
КАК СВЯЗАНЫ МЕРЫ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ ЭКОНОМИКИ МЕЖДУ СОБОЙ И С ДРУГИМИ МЕРАМИ СИСТЕМЫ LT?
МОБИЛЬНОСТЬ В ЭКОНОМИКЕ
скорость переноса мощности
МОЩНОСТЬ
производительность труда
производство за t
потребление за t
экономическая возможность
доход/расход
прибыль
ВНП
спрос предложение
цена производства
МОЩНОСТЬ
ПЕРЕНОС МОЩНОСТИ в пространстве
ИЗМЕНЕНИЕ МОЩНОСТИ потребности рост (спад)
ЭНЕРГИЯ
труд стоимость
продукт (товар)
цена
потребительская корзина
налог
СИЛА
рабочая сила
ИЗМЕНЕНИЕ СИЛЫ
ИМПУЛЬС
РАСХОД МАССЫ
НАТЯЖЕНИЕ
МАССА
масса товарная
РАЗНОСТЬ ПОТЕНЦИАЛОВ
ВЯЗКОСТЬ ЭКОНОМИКИ
ИНЕРЦИОННОСТЬ
СКОРОСТЬ
скорость оборота
УСКОРЕНИЕ
ПРОТЯЖЕННОСТЬ
ЧИСЛЕННОСТЬ работающих
рабочее время
энергоемкость


39
КАК СВЯЗАНЫ МЕРЫ СОЦИАЛЬНЫХ ПОНЯТИЙ МЕЖДУ СОБОЙ И В СИСТЕМЕ LT?
МОБИЛЬНОСТЬ
МОЩНОСТЬ
возможности
уровень жизни
трудовая активность
потребление
производство
отходы
МОЩНОСТЬ
ПЕРЕНОС МОЩНОСТИ
ИЗМЕНЕНИЕ МОЩНОСТИ потребность интерес цель
ЭНЕРГИЯ
СИЛА
ИЗМЕНЕНИЕ СИЛЫ
ИМПУЛЬС
РАСХОД
НАТЯЖЕНИЕ
МАССА
РАЗНОСТЬ ПОТЕНЦИАЛОВ
ВЯЗКОСТЬ
ИНЕРЦИОННОСТЬ
СКОРОСТЬ
УСКОРЕНИЕ
ПРОТЯЖЕННОСТЬ
ЧИСЛЕННОСТЬ
ЧАСТОТА (рождаемость/смертность)

40 КАК СВЯЗАНЫ МЕРЫ ОСНОВНЫХ ПОНЯТИЙ ЭКОНОМИКИ МЕЖДУ СОБОЙ И С ДРУГИМИ МЕРАМИ СИСТЕМЫ LT?



41 КАК СВЯЗАНЫ МЕРЫ СОЦИАЛЬНЫХ ПОНЯТИЙ МЕЖДУ СОБОЙ И В СИСТЕМЕ LT?



трансформируется в динамическую, порождая силу F, направленную на устранение дисбаланса отношений (на уравновешивание). И когда такое состояние достигается, динамическая пропорция становится статической. В любой клеточной матрице, приведенной выше, каждая величина связана с каждой собственной пропорцией, и характеризуется триединством. При этом *каждая величина в клеточной матрице может формировать некоторое замкнутое множество формул (канонов), характеризующихся триединством*. Следовательно, можно сделать вывод, что все законы клеточной LT-матрицы будут справедливы в системах любой природы, но иметь иную суть. Современная наука изобрела множество диалектов научных языков и отвергает существование чисто «физических» отношений в иных системах и науках. Однако такое утверждение, в общем случае, является безосновательным.

«*Система LT представляет иерархию вложенных мер. … В вершине этой матрицы находятся понятия: мощность и мобильность (скорость переноса мощности). Другие величины имеют меньшую пространственно-временную размерность и потому могут быть выведены*» ([5], с.172), (*рис.38*).

Из рисунка видно, что все величины формируют комплементарные пары (и пропорциональные отношения). Поскольку LT-отношения по форме неотличимы в системах любой природы, то можно сделать вывод и о том, что *не только законы, но и физические величины имеют собственный аналог в системах любой природы и, следовательно, наступает пора адаптировать классификацию физических величин и законов применительно к другим наукам и системам, например, к социальным системам.*

Подобная адаптация приведет к тому, что физика не на словах, а на деле, станет королевой всех наук. Она изначально будет нести и определения, и терминологию, и методологию, которая будут использоваться во всех других науках и системах, используя язык LT-отношений. Основной проблемой при создании такой классификации будет задача определения сути взаимосвязанных отношений иерархии величин, т.к. величина, имеющая на одном уровне один смысл, на следующем уровне

иерархии будет уже интерпретироваться иначе (она может иметь ту же самую форму, но качественно иной статус). Подобная классификация будет первым и важнейшим шагом на Пути создания Единой науки, Единого Знания. Особенно важное значение она будет иметь в сфере политики, социальных и экономических систем. Так, например, можно говорить о социальных и политических силах, мощности, мобильности, ускорениях, инертности, вязкости, и др. определениях в этих системах. Об этом убедительно свидетельствует рисунок ([5], с.303), на котором отношения между экологическими величинами отражают их физический смысл (*рис.39*). Этот рисунок позволяет осознать, что изменение статуса (качества) величины изменяется и ее смысл. Из *рис. 38* и *рис. 39* видно, что у чисто физических величин есть их аналоги в экологической системе. Каждая величина имеет свою меру, а отношения между смежными величинами интерпретируется как Мера соразмерности смежных комплементарных пар. Об этом свидетельствуют и нижеприведенные рисунки, в которых обосновывается, что одни и те же физические меры используются как в экономических системах ([5], с.319, *рис. 40*), так и в социальных системах ([5], с.310, *рис. 41*). И это чрезвычайно важно. Искренне жаль, что это важнейшее открытие авторов книги, которую они по праву называют учебником XXI века, фактически еще не востребовано на практике учеными разных отраслей знаний. На *рис. 40* приводятся категории экономических величин, и определяются в LT-величинах меры базисных понятий экономики, такие как «рабочее время», «труд», «спрос», «предложение», и т.д. На *рис. 41* приводятся категории социальных понятий, которые также связаны между собой в иерархическую сеть LT-системы. В приведенных рисунках еще не всем клеткам, размеченных физическими величинами, приведены их экологические, экономические и социальные аналоги, в связи с тем, что пока не все эти категории могут быть адекватно выражены с использованием физически измеряемых величин.

Решение проблемы синтеза при использовании этого метода синтеза, заключается в том, что каждую науку необходимо представить в форме клеточной матрицы, центральным

элементом которой будет безразмерное двойственное отношение этой науки. Напомним, что все отношения в этих клеточных матрицах связаны между собой инвариантными (пропорциональными) преобразованиями. Так, двойственное отношение $\boldsymbol{p^0e^{-0}}$, представляющее собой единство частицы и античастицы, в результате их «аннигиляции» становится центральным элементом Периодической системы химических элементов, корпускулярный и волновой геном которой был рассмотрен выше. Остается лишь тривиальная задача перевода физических размерностей отношений химических элементов в LT-размерности. Поскольку клеточная LT-матрица и клеточная матрица химических элементов по форме неотличимы, то сопоставляя каждому химическому элементу в клеточной матрице соответствующий LT-элемент, мы получим решение задачи перевода физических размерностей для каждого химического элемента в LT-инвариант соответствующего закона природы. В общем случае эта задача решается в следующем порядке. Вначале необходимо выделить главное звено системы в форме Единичного двойственного отношения, вида $\boldsymbol{L^0T^0}$, с последующим разворачиванием этого звена в клеточную матрицу соответствующей науки. В результате такого подхода каждая наука приобретет собственную Периодическую систему законов, отражающую видение ее научной картины мира, с инвариантным отображением ее законов в LT-матрице, т.е. все науки будут иметь одну и ту же LT-таблицу законов (неразличимую по форме), но которая в разных науках будет иметь разный смысл (суть).

Важно. *LT-язык, как язык синтеза междисциплинарных знаний предполагает, что Периодическая система LT-отношений адаптирована к формам и смыслам синтезируемых наук.*

Рассмотренные выше примеры, при которых одни и те же физические LT-величины могут интерпретироваться по-разному, порождая в разных науках «пустые клетки» еще не осмысленных системных законов, отражают проблемы адаптации специализированных знаний к LT-языку, в котором также существуют и «пустые клетки» законов природы.

4.3. ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ НАУЧНЫХ ЯЗЫКОВ К LT-ЯЗЫКУ

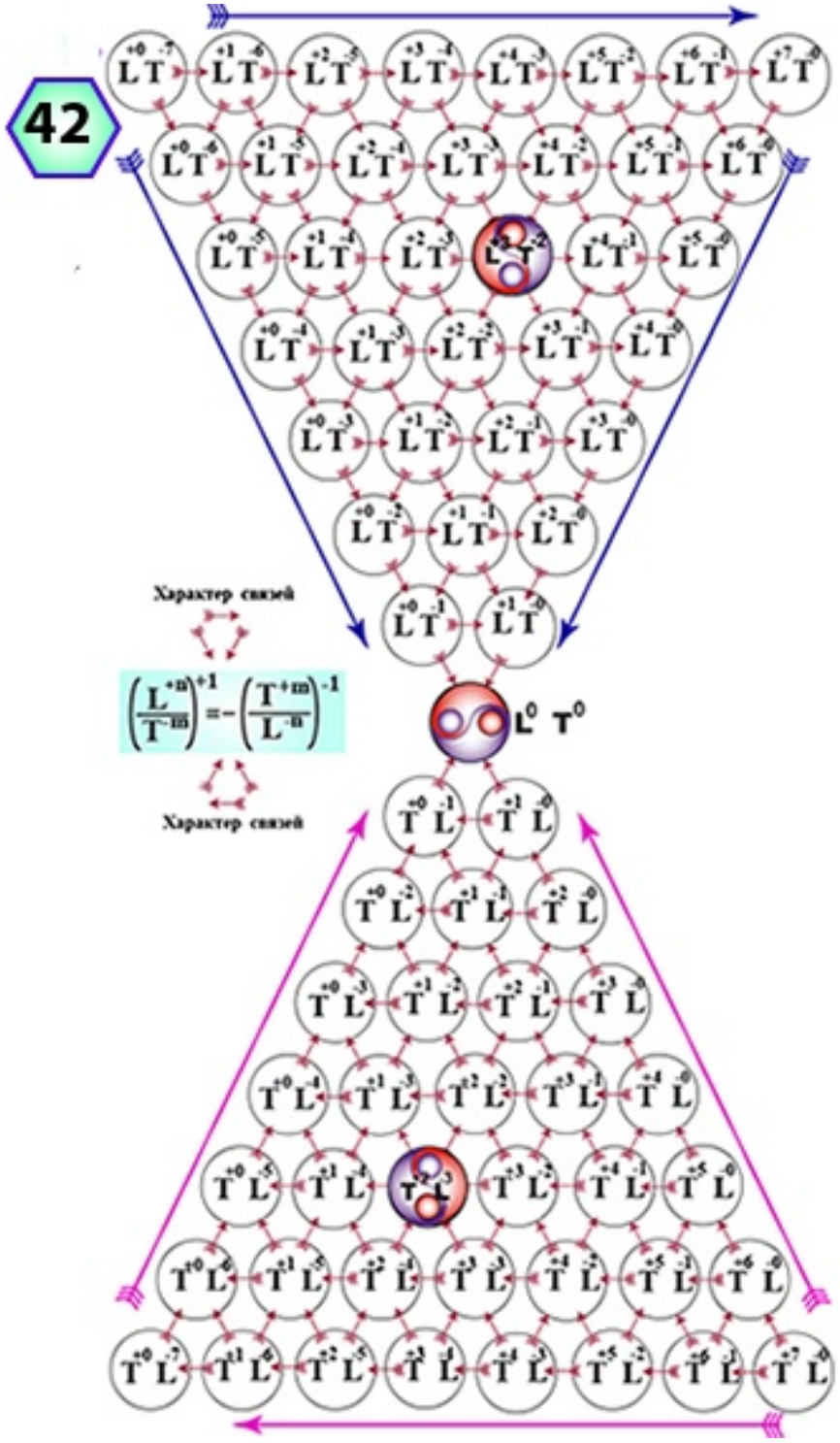
4.3.1. АДАПТАЦИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН К ИНЫМ НАУКАМ

Из Таблицы законов природы (*рис.09*) видно, что многие клетки LT-Таблицы являются пустыми, что свидетельствует о том, что в них располагаются законы, еще не известные науке, как бы повторяя ситуацию, которая возникла при открытии Д.И. Менделеевым Периодического закона химических элементов. Аналогия возникает и в том, что пустые клетки в LT-Таблице отражают структурные свойства еще не открытых законов природы, а в Таблице Менделеева, после ее открытия, пустые клетки приписывались порядковым номерам еще не открытых химических элементов, а позднее - их атомным весам. Аналогичная проблема будет возникать при попытках адаптировать законы той или иной науки к LT-языку (можно сказать и наоборот –адаптировать LT-язык к законам соответствующей науки.

4.3.2. СИСТЕМНОСТЬ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ РАЗМЕРНОСТЕЙ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

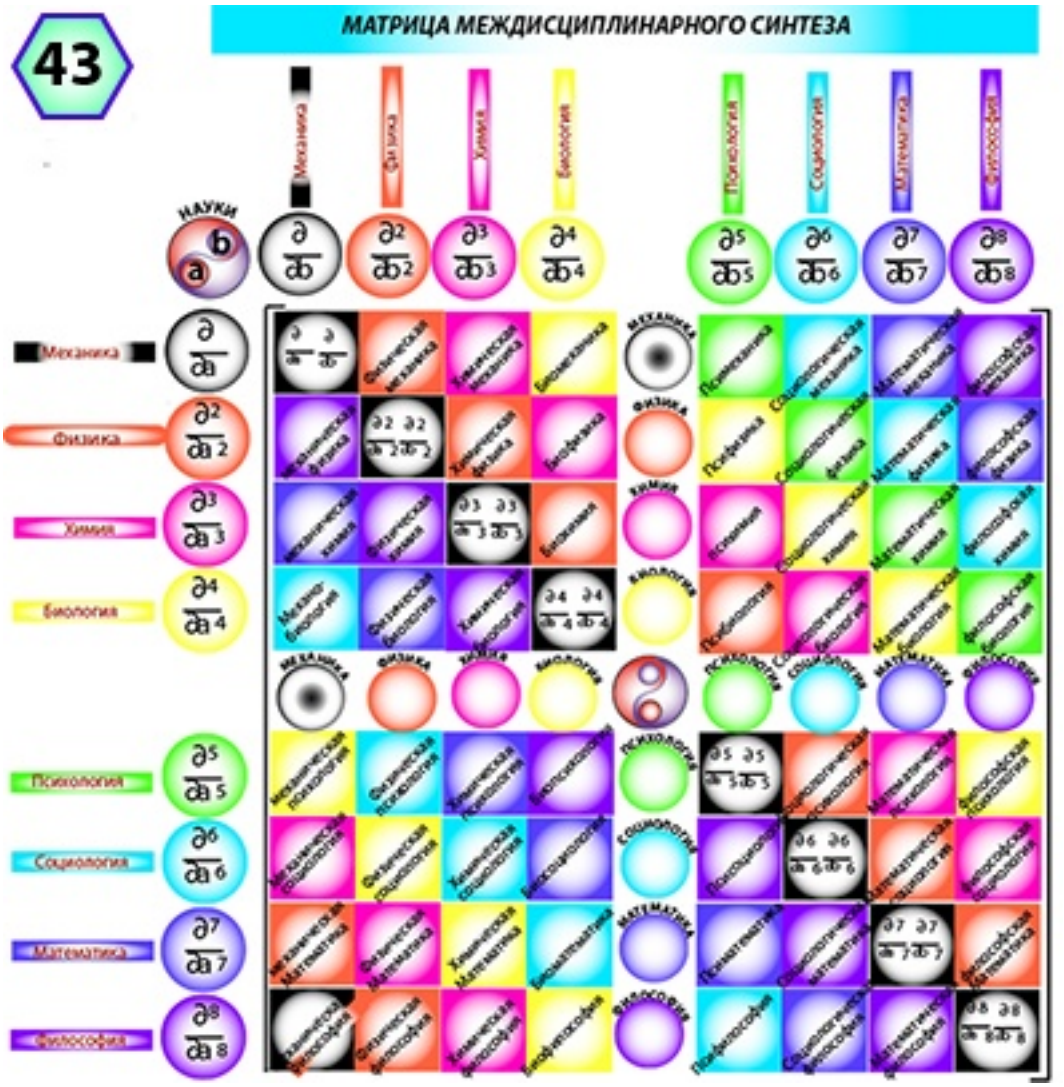
Если выбрать независимые друг от друга единицы измерений нескольких основных физических величин, то можно, с помощью физических законов, установить единицы измерений всех физических величин, входящих в тот или иной раздел физики. Совокупность единиц, образованных таким путём, носит название «системы единиц». Все законы природы (и физические величины), как это следует из LT-матрицы, характеризуются двойственностью на всех уровнях организации материи. Двойственность физических величин на макроуровне можно продемонстрировать *рис. 42*, на котором все физические величины сгруппированы в две пирамиды, с обратными отношениями обратных величин (CP-инвариантность). Каждой величине в верхней пирамиде соответствует ей обратная величина в нижней пирамиде. Обратите внимание на характер связей в верхней и нижней пирамиде величин: их характер остается неизменным в любом фрагменте той или иной пирамиды.

В этой системе размерностей масса (вещество) имеет размерность $\boldsymbol{L^{+3}T^{-2}}$. Все величины группируются в одно макро двойственное отношение, в котором каждой величине из одной пирамиды соответствует обратное отношение обратной



величины из другой пирамиды. Из схемы видно, что размерности (массы) в одной пирамиде соответствует её двойник, условно “антимасса» $\boldsymbol{L^{-3}T^{+2}}$ из другой пирамиды Какой смысл

имеет антимасса? Это величина, обратная массе, которая может существовать только в многомерном функциональном пространстве. «Материальная точка» соединяет обе пирамиды в Единое Целое.



Одна пирамида отражает мир, внешний, относительно материальной точки, а другая часть характеризует её внутренний мир. Слева на схеме приведена пропорция, связывающая двойственные физические величины в верхней и нижней пирамиде. В левой части пропорции время Т функциональное (непрерывное), а пространство материальное (дискретное). В правой части, наоборот, время Т-дискретное, а пространство – функциональное (непрерывное).

Таким образом, системообразующее двойственное отношение T^0L^0 разделяет два мира: мир и антимир. Рисунок отражает последовательность материализации этих миров в многомерные пропорции.

Важно. Обе пирамиды физических размерностей относительно друг друга соотносятся как обратные отношения обратных величин и материализуются последовательно из системообразующего двойственного отношения.

Если обратиться к LT-матрице (*рис.11*), то можно увидеть, что LT-величины соотносятся в этих секторах как аналоги «частиц» и «античастиц» микромира. *При этом, например, умножение «частицы» на «античастицу» можно трактовать как аналог их «аннигиляции», в результате которого они никуда не исчезают, а сворачиваются в системообразующее двойственное отношение.* Нетрудно проверить, что в LT-матрице «аннигиляция» двойственных физических единиц приведет к их агрегированию в Единицу. Это важнейшее свойство LT-матрицы позволяет существенно расширить смысловой диапазон физических величин (и LT-законов). Если мы находимся в одном мире (по одну сторону от Единицы), то мы ничего не можем сказать относительно того, какой «мир» лежит «по ту сторону Единицы», т.е. отношение между «мирами» может интерпретироваться всеми четырьмя формами пропорций. Наблюдатель из своего «мира» не может фиксировать своими приборами свойства "невидимого мира", находящегося по ту сторону Единицы. Возникающая при этом проблема аналогична известной физикам «проблеме Озма», суть которой заключается в том, чтобы попытаться объяснить инопланетянину отличие "правого от "левого". В нашем случае эта проблема гораздо шире. Она заключается в том, что инопланетянину необходимо объяснить отличие "внешнего" от "внутреннего". Эта проблема не может не проявляться и в методах синтеза междисциплинарных знаний, которые можно считать, условно, «инопланетными языками». Эти «языки» необходимо адаптировать к LT-языку, либо LT- язык адаптировать и инопланетному языку. Б.Е. Большаков, рассматривая эту проблему

с позиций адаптации «размеченных» физических LT-величин, к иным научным дисциплинам и системам (*рис. 40* ([5], с 172), *рис.41* ([5], с 303), *рис.42* ([5], с 319), *рис. 43* ([5], с 310)), установил, что здесь также существуют определенные проблемы – наличие пустых клеток. Пользуясь расширенным диапазоном смысловых значений физических величин, можно, видимо, существенно сократить число пустых клеток. Из приведенных Б.Е.Большаковым рисунков также следует, что одна и та же форма физических величин может характеризоваться разным содержанием (смыслом) в разных науках, порождая неоднозначность формы (омонимия) и научную проблему адаптации формы к новой сути (смыслу). Далее, одна и та же величина может иметь (и имеет) иерархическую (вложенную друг в друга) структуру, имеющую разный уровень сложности и имеющих иные смысловые аспекты. Например, отделяя уровни иерархии (сложности) круглыми скобками можно осознать, что цепочка (*Бог (… (Сущность (Дух (Душа (Человек)…*) характеризуют единство всех членов цепочки, связанных одной многомерной сутью. Так, из этой цепочки видно, что *человек и Бог имеют один и тот же смысл, но их смысловая сложность по масштабам несоизмерима*. Это значит, что смыслы на разных уровнях иерархии имеет разные формы сложности, и разные по сложности целевые функции (*синонимия*). Если в LT-матрице пространство (L) считать формой, отражающей сложность структуры, а время (T) считать сутью (смыслом), то строки матрицы будут характеризовать разные смысловые аспекты одной и той же сути (T), (синонимия). Синонимия характеризует эволюцию «по горизонтали» LT-матрицы. Это значит, что в клеточной матрице каждой научной дисциплины необходимо установить совокупность смысловых мер, ранжировать их по мере возрастания сложности этих смыслов, и приписать смысловым формам соответствующие смысловые аспекты. Аналогичное ранжирование необходимо выполнить и «по вертикали». Такое упорядочение будет отражать сложность форм в клеточных матрицах. При этом пересечение строк и столбцов будут характеризовать единство формы и содержания той или иной меры величин. При этом для точных

наук подобное упорядочение по строкам и столбцам может быть реализовано с меньшими трудностями. Для гуманитарных наук эта задача становится несравненно сложнее. И ее можно решать поэтапно, реализуя модульную (оболочечную) структуру клеточной матрицы от менее сложных оболочек к более сложным. Тогда столбцы матрицы, наоборот, будут характеризовать ситуацию, при которой одна и та же форма (L) будет иметь разный смысл (T), (омонимия). Омонимия отражает эволюцию «по вертикали». В матрице любая «Истина» характеризуется единством синонимии и омонимии (элемент на пересечении строки и столбца матрицы). Так, возвращаясь к *рис.10*, видим, что каждая строка представляет собой какую- то физическую меру (точка, скорость, и т.д.), сложность которых увеличивается с увеличением пространственных мер. И только на пересечении определенной строки и столбца возникает строго определенный смысл, в единстве синонимии и омонимии. Поэтому адаптация физических величин, или величин любой научной дисциплины, к иным научным дисциплинам и системам, представляется сложной задачей, которая должна решаться в единстве синонимии омонимии. Но LT-язык не является единственным языком синтеза междисциплинарных знаний. Например, таким языком может служить LF-язык. И это тоже создает определенные трудности при синтезе знаний, ибо «многоязычность» синтеза междисциплинарных знаний порождает задачу межязыкового интерфейса. Рассмотренный выше метод синтеза междисциплинарных знаний основан на LT-языке. Однако язык многомерных пропорциональных отношений, физические определения, терминология, величины и законы, могут интерпретироваться не только путем использования LT-языка. При этом здесь также будут возникать проблемы адаптация форм и сути одних и тех же отношений в разных науках.

4.4. LF-ЯЗЫК КАК ЯЗЫК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО СИНТЕЗА

Решение проблемы синтеза междисциплинарных знаний может быть решено, используя LF-язык междисциплинарных отношений, который характеризует структурно-функциональное единство систем любой природы. Для этого необходимо все клеточные матрицы наук перевести на LF-язык. При

этом матрица междисциплинарного синтеза будет иметь аналогичный вид, за исключением того, что отношения каждой синтезируемой науки будут характеризоваться не LT, а LF-отношениями. В этом случае *LF-язык, как язык синтеза междисциплинарных знаний предполагает, что Периодические системы отношений синтезируемых наук будут адаптированы к LF-матрице, т.е. каждый элемент соответствующих клеточных матриц синтезируемых наук будет отражать структурно-функциональную суть соответствующего элемента клеточной LF-матрицы.*

***Важно**. Все природные и природоподобные системы могут быть описаны на LF-языке: ни одна природная, или природоподобная, система, уже по определению, не может выйти за пределы клеточной LF-матрицы.*

Сложность систем формируется за счет того, что на каждом уровне иерархии может формироваться системообразующее двойственное отношение («материальная точка»), из которой, по образу и подобию, рекурсивно, начинает формироваться новая «веточка» структурно-функционального LF-пространства, порождая ветвистое древо системы той или иной природы.

***Важно**. Этот вывод будет справедливым и по отношению к LT-языку.*

4.5. ПЕРИОДИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ НАУК КАК ЯЗЫКИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ОБЩЕНИЯ

Поскольку двойственное отношение $\boldsymbol{p^0 e^{-0}}$ является центральным элементом Периодической системы химических элементов, клеточная матрица которой по форме неотличима от других клеточных матриц, то, это дает возможность законы химических элементов интерпретировать как законы других наук. Поскольку все клеточные матрицы Периодических систем других наук, неразличимы по форме, но все величины имеют разные физические размерности, то с точки зрения той или иной науки возникает возможность общения с законами других наук, имеющих одно и то же расположение в соответствующих клеточных матрицах. Таким образом, после формирования Периодических систем отношений у каждой науки будет иметься возможность общения с аналогичными (по

форме) законами других наук, которые будут в клеточных матрицах расположены в одних и тех же клетках.

Важно. Необходимо, чтобы у каждой науки имелась клеточная матрица, содержащая собственные (системные) законы.

4.6. МАТРИЦА СИНТЕЗА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ЗНАНИЙ

Известно, что попытка синтеза двух наук, руководствуясь принципом - «все новое надо искать на стыках наук», приводит к рождению двух новых наук. Например, попытка синтеза физики и химии привела к рождению физической химии и химической физики. В результате такого подхода процессы дифференциации наук стремительно множатся. И они становятся все более несвязными. Поэтому встает более общая проблема междисциплинарного синтеза систем научных знаний.

Матрица синтеза междисциплинарных знаний. Эта матрица является векторным произведением вектора-строки и вектора-столбца вида $\boldsymbol{A^0 B^{\pm 4}} \times \boldsymbol{A^{\pm 4} B^0}$, которой являются системообразующими двойственными отношениями («материальной точкой») синтеза двух соответствующих наук, каждая из которых может быть развернута в соответствующую Периодическую систему отношений (клеточную матрицу), устанавливая таким образом однозначное соответствие формы и смыслов одной науки форме и смыслам другой науки (*рис. 45*).

Это самая сложная оболочка (уровень 4) синтеза междисциплинарных знаний. Матрица отражает иной концептуальный подход к междисциплинарному синтезу. В данной матрице (условно) величины связаны между собой посредством операций интегрирования и дифференцирования. Это означает, что, приняв некоторую величину за сохраняющийся функционал, мы можем записать уравнение Эйлера для величины, стоящей на одну клетку выше или правее (поскольку речь идёт о взятии производной), т.е. пропорциональные отношения в матрице выражаются не традиционными операциями отношений «умножить-разделить», а операциями отношений «интегрирование-дифференцирование».

«Животворящий крест» матрицы представляет собой вектор-строку и вектор-столбец «чистых» наук, подлежащих синтезу. Векторное произведение строки на столбец порождает смежные науки, типа химическая физика и физическая химия.

Каждый столбец и каждая строка отражают суть синтеза соответствующих смежных наук, порождая новые родственные науки типа химической физики и физической химии.

При этом на главной диагонали располагаются науки в единстве одноименных «продольных (структурных)» и «поперечных (функциональных)» наук, порождая «чистые» науки в единстве «неизменного» и «изменяющегося».

> ***Важно.*** *Необходимо помнить, что каждый член в этих пропорциях является системообразующим двойственным отношением: агрегированной клеточной матрицей, которая характеризуется одними и теми же отношениями (неизменными по форме), но отличается от других смыслами отношений (по сути), проявляемыми в размерностях величин и порождающих смыслы тех или иных отношений.*
>
> *В этой матрице речь идет о синтезе знаний по принципу сугубо двусторонних отношений между науками, а «чистые» науки уже изначально демонстрируют суть «неизменного» и «изменяющегося».*
>
> *Важнейшее свойство этой матрицы заключается и в том, что в ней, как и во всех других клеточных матрицах, каждый элемент (клеточная матрица) связан с каждым собственной многомерной пропорцией, которая относится уже к более высокому уровню иерархии отношений синтеза наук. В этой матрице каждый элемент будет характеризоваться двойственностью.*

Выбирая в этой матрице, в качестве крайних членов элементы (двойственные науки), которые необходимо синтезировать, то в качестве Меры соразмерности между ними будут выступать средние члены такой пропорции. Мера соразмерности одновременно выполняет роль «курса конвертации» одной двойственной науки в другую, одной клеточной матрицы в другую, или наоборот.

В химии роль Меры соразмерности между двумя веществами, которые друг с другом не реагируют, реализуют катализаторы, которые играют роль Меры соразмерности между такими веществами и создавая условия для их вступления в реакцию друг с другом.

Положим, что крайние члены пропорции характеризуют двойственные науки, между которыми необходимо установить инвариантные отношения. Пусть этими науками будут «химическая физика» (ХФ) и «психическая математика» (ПМ). Тогда средними членами в этой пропорции будут «психическая физика» (ПФ) и «химическая математика» (ХМ), которые располагаются на пересечении строк и столбцов выбранных наук.

Смысл взаимосвязей наук можно пояснить следующим образом. В этой пропорции правая часть отражает обратное отношение обратных величин. Выбирая (условно) заглавные буквы наук в качестве их системообразующих двойственных отношений $Х^0Ф^0$, $Х^0М^0$, $П^0Ф^0$, $П^0М^0$, получим пропорцию

$$\left(\frac{\mathrm{Х^0Ф^0}}{\mathrm{Х^0М^0}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\mathrm{П^0М^0}}{\mathrm{П^0Ф^0}}\right)^{-1}$$

из которой получим

$$(\mathrm{Х^0Ф^0}) = \frac{(\mathrm{Х^0М^0})^{+1}}{(\mathrm{П^0Ф^0})^{-1}}(\mathrm{П^0М^0})^{-1}$$

После сокращений получим, что выбранные науки оказались соизмеримыми, т.к. взаимосвязь между ними реализуется отношениями $Х^0Ф^0 = Х^0Ф^0$. Системообразующее отношение $Х^0Ф^0$ отражает взаимосвязь системообразующих параметров химической физики с психической математикой ($\mathrm{П^0М^0}$). Нетрудно получить и обратную взаимосвязь

$$(\mathrm{П^0М^0}) = \frac{(\mathrm{П^0Ф^0})^{+1}}{(\mathrm{Х^0М^0})^{-1}}(\mathrm{Х^0Ф^0})^{-1}$$

откуда следует $\mathrm{П^0М^0} = \mathrm{П^0М^0}$.

Это системообразующее отношение определяет взаимосвязь системообразующих параметров психической математики ($\mathrm{П^0М^0}$) *с химической физикой* ($\mathrm{Х^0Ф^0}$).

Мера соразмерности системообразующих параметров

$$\left(\frac{(\mathrm{X^0M^0})^{+1}}{(\mathrm{П^0Ф^0})^{-1}}\right)^{\pm 1}$$

есть «курс конвертации» системообразующих параметров химической физики и психической математики. Каждый элемент $X^0Ф^0$, X^0M^0, $П^0Ф^0$, $П^0M^0$ в пропорции есть клеточная матрица, отражающая законы наук, связывающие выбранные науки воедино. Взаимосвязь (отношения) между конкретными законами выбранных наук в общем виде можно записать в следующей форме

$$\left(\frac{\text{Химическая Физика}\,[i,j,k]}{\text{Химическая Математика}[i,n,k]}\right)^{+1} = -\left(\frac{\text{Психическая Физика}[i,j,m]}{\text{Психическая Математика}[i,n,m]}\right)^{-1};$$

где i-номер оболочки, j-номер строки, k-номер столбца клеточных матриц наук.

В этой пропорции важно, чтобы отношения между соответствующими законами той или науки относились к одной и той же оболочке (i) соответствующих клеточных матриц той или иной науки. Только в этом случае можно реализовать инвариантные преобразования. Выбирая в «физической" матрице отношений какой-либо элемент (закон), мы выбираем и размерности физических величин этого элемента (закона). Эти размерности будут играть роль среднего члена пропорции.

Далее, выбираем в матрице отношений «психической математики» нужный элемент (закон) и размерности величин этого элемента (закона). Эти размерности будут играть роль второго среднего члена в пропорции. Отношение этих размерностей будет играть роль «курса конвертации» (Меры соразмерности) размерностей законов химической физики в размерности законов психической математики. Если выполнить инверсию средних членов, то получим «курс конвертации» размерностей «психической математики» в размерности соответствующего элемента химической физики. Так может быть реализован (в первом приближении) синтез междисциплинарных знаний, используя в пропорциональных отношениях истинные физические размерности одноименных законов, син-

тезируемых (рассматриваемых) наук, в размерностях собственной «научной картины мира». *Приведенная матрица междисциплинарного синтеза содержит некоторое ограниченное множество разных наук, связанных «родственными» связями «по горизонтали» и «по вертикали*».

Клеточная LT-матрица свидетельствует о том, что LT-язык является многомерным и, следовательно, может стать одним из важных инструментов описания природных отношений. Эта матрица свидетельствует о том, что все клеточные матрицы всех наук могут иметь одну и ту же клеточную LT-матрицу. В этом случае процесс междисциплинарного синтеза знаний упрощается, ибо все законы всех наук будут иметь одну и ту же LT-форму. Задача синтеза будет заключаться только в том, чтобы перевести размерность LT-формы в физические размерности закона той или иной науки.

Неотличимость форм этой клеточной матрицы от LF-матрицы, от корпускулярно-волновой матрицы химических элементов, и др., отражающих разные научные картины мира, свидетельствует о том, что объективная реальность характеризуется омонимией (неоднозначность форм) и потому может описываться на языке иных научных картин мира.

Это означает, что достаточно перевести физические размерности законов на размерности LF-языка, отражающего суть многомерного структурно-функционального пространства, получим эквивалентные системные преобразования законов всех синтезированных наук на LF-язык. Это утверждение будет справедливым и для иных клеточных матриц, отражающих иные научные картины мира. Приведённая выше пропорция, характеризующая взаимосвязи системообразующих параметров наук и Меру соразмерности между ними, отражает суть метода синтеза междисциплинарных знаний, для которых известна матрица междисциплинарного синтеза, на том или ином «языке междисциплинарного знания».

В самом общем случае, синтез междисциплинарных и межсистемных знаний предполагает, что Периодические системы пропорциональных отношений синтезируемых наук могут использовать разные языки междисциплинарного синтеза, как

диалект единого языка многомерных пропорциональных отношений. Важно, чтобы категории и понятия этих наук, при адаптировании смыслов, были выражены на одном и том же диалекте языка.

В завершение следует сказать, что Матрица синтеза междисциплинарных знаний (*рис.43*) содержит только один самый сложный период ее формирования. В самом общем случае эта матрица будет являться клеточной, которая по форме будет неотличимой от других клеточных матриц, рассмотренных выше.

Рассмотренные выше правила наук относятся к уже изначально двойственным наукам.

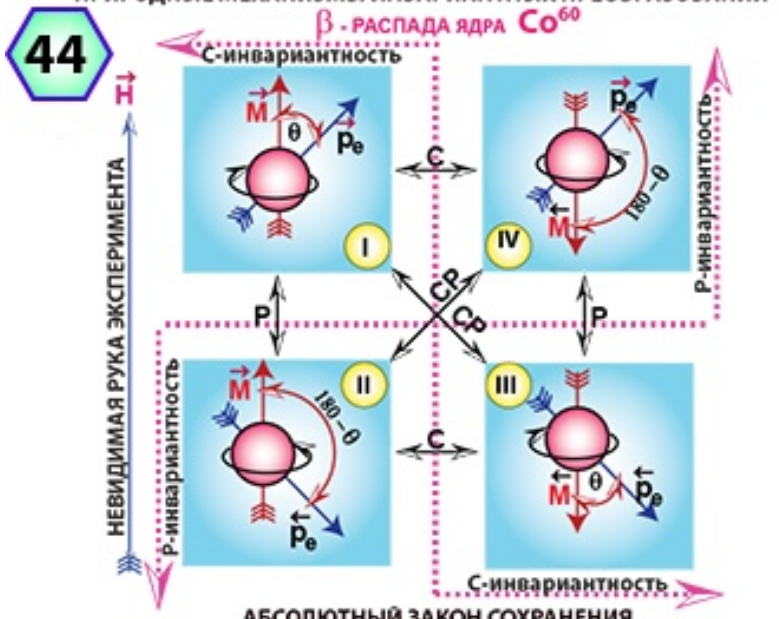
> ***Важно***. *На этом уровне иерархии каждый элемент характеризуется синтезом двух наук. Поэтому многомерная пропорция, отражающая взаимосвязи двойственных наук (каждая с каждой) будет справедливой по отношению только к этим двойственным наукам, стоящим в матрице на пересечение строк и столбцов матрицы.*
>
> *Поэтому пропорция на следующем уровне иерархии будет расщепляться на две комплементарных пропорции, порождая канон куба. И эту двойственность нужно учитывать при анализе пропорциональных отношений синтеза.*

Суть этих преобразований можно пояснить моделью β -распада ядра атома кобальта Co^{60}. (*рис.44*, [11, с.137]).

Из этого рисунка видно, что схема β-распада является транспонированной по отношению к схеме инвариантных преобразований для многомерных пропорций. Из левой пропорции, приведенной внизу рисунка видно, что каждый член пропорции характеризуется единством момента импульса электрона и его импульсом (двойственность). При этом в левой части пропорции момент импульса имеет одно направление, а в правой противоположное. В правой части моменты импульса представлены как Мера соразмерности, уравновешивающая пропорцию. Можно было бы, по аналогии, в качестве средних членов взять импульсы электронов, имеющих два противоположных направления. Многомерность более высокого уровня этой

ПРИРОДНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ИНВАРИАНТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

44



АБСОЛЮТНЫЙ ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ

$$\vec{H}\times\left(\frac{\langle\vec{M}|\vec{p}\rangle}{\langle\vec{M}|\vec{p}_e\rangle}\right)^{+1}=-\left(\frac{\langle\vec{p}_e|\overleftarrow{M}\rangle}{\langle\vec{p}_e|\overleftarrow{M}\rangle}\right)^{-1}\qquad \vec{H}\times\left(\frac{\langle\vec{p}|\overleftarrow{p}_e\rangle}{\vec{M}}\right)^{+1}=-\left(\frac{\overleftarrow{M}}{\langle\vec{p}|\overleftarrow{p}_e\rangle}\right)^{-1}$$

$\vec{H}$ -ВЕКТОР НАПРЯЖЕННОСТИ ВНЕШНЕГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ (АКСИАЛЬНЫЙ ВЕКТОР)

$\vec{M}$ -МОМЕНТ ИМПУЛЬСА ЭЛЕКТРОНА (АКСИАЛЬНЫЙ ВЕКТОР)

$\vec{p}_e$ -ИМПУЛЬС ЭЛЕКТРОНА (ПОЛЯРНЫЙ ВЕКТОР)

ПУТЬ К НОВОМУ МЫШЛЕНИЮ

45

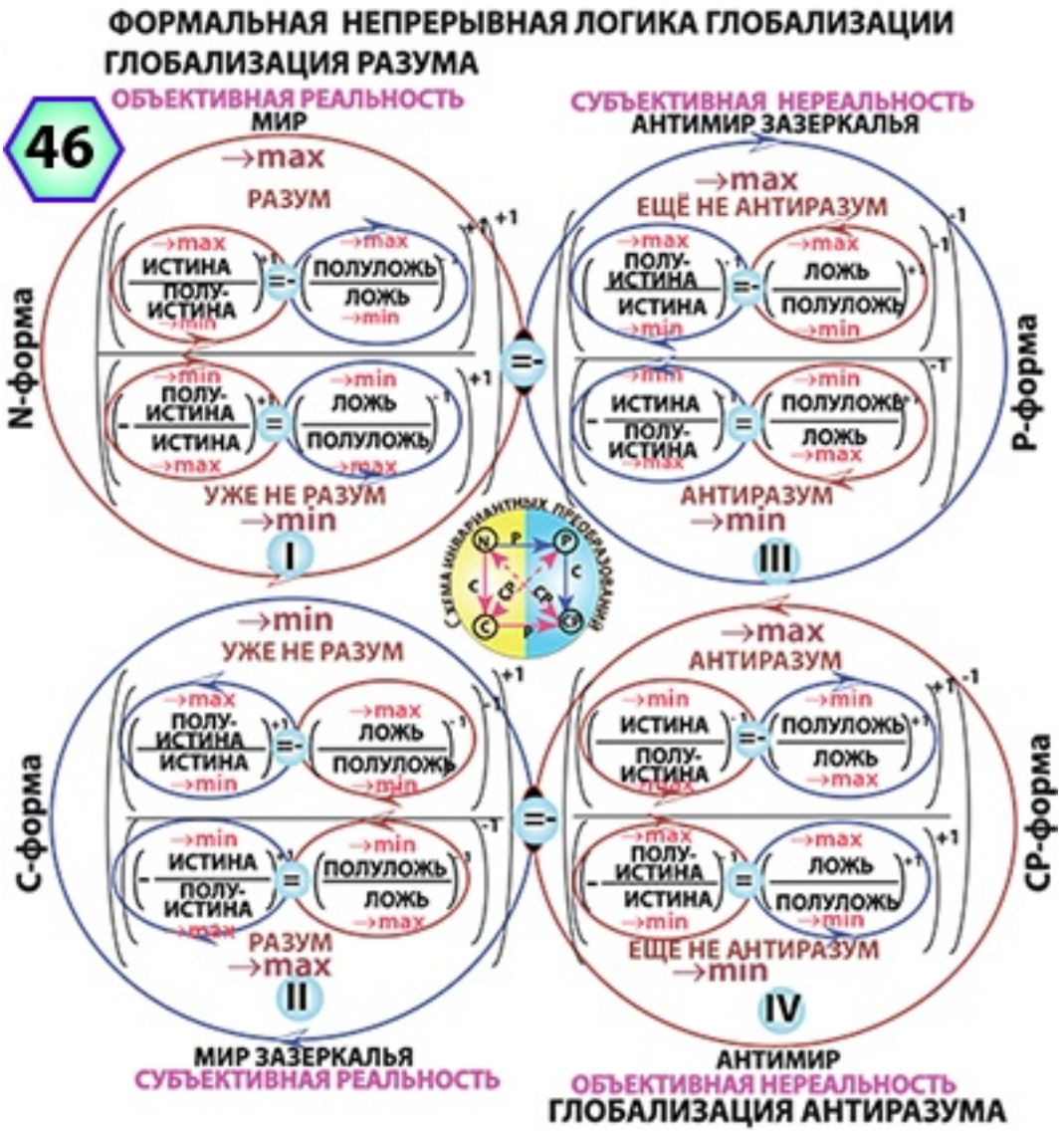


$$2:\ \left(\frac{\text{Мир}}{\text{Мир зазеркалья}}\right)^{+1}=-\left(\frac{\text{АнтиМир зазеркалья}}{\text{АнтиМир}}\right)^{-1}$$

$$3:\ \left(\frac{\text{Надсознательное}}{\text{Сознательное}}\right)^{+1}=-\left(\frac{\text{Бессознательное}}{\text{Подсознательное}}\right)^{-1}$$

$$4:\ \left(\frac{\text{СУЩНОСТЬ}}{\text{ДУХ}}\right)^{+1}=-\left(\frac{\text{ДУША}}{\text{ЧЕЛОВЕК}}\right)^{-1}$$

МОСТ «АНТАХКАРАНЫ» -ЭТО МЕРА СОРАЗМЕРНОСТИ МЕЖДУ ДВУМЯ «МИРАМИ» (МЕЖДУ ДВУМЯ ОТНОШЕНИЯМИ)



пропорции придает и вектор напряженности внешнего электромагнитного поля, который в данных пропорциях может играть роль Меры соразмерности более высокого уровня иерархии. Из пропорции, приведенной выше

$$\left(\frac{\mathrm{Х^0Ф^0}}{\mathrm{Х^0М^0}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\mathrm{П^0М^0}}{\mathrm{П^0Ф^0}}\right)^{-1}$$

видно, что все величины уже изначально двойственные, а в левой и правой частях есть постоянные векторы ($\mathrm{Х^0}$, $\mathrm{П^0}$). Полагая, что эти величины отражают постоянную Меру соразмерности, получим новую пропорцию

$$\left(\frac{\Phi^0 M^0}{X^0}\right)^{+1} = -\left(\frac{\Pi^0}{M^0 \Phi^0}\right)^{-1}$$

Из этой пропорции можно непосредственно реализовать синтез средних членов. Вынося Меру соразмерности за «скобки», получим

$$\left(\frac{X^0}{\Pi^0}\right)^{+1}\left(\left(\frac{\Phi^0 M^0}{1}\right)^{+1} = -\left(\frac{1}{M^0 \Phi^0}\right)^{-1}\right)$$

или

$$\left(\frac{X^0}{\Pi^0}\right)^{+1}\left(\left(\frac{\Phi^0}{M^0}\right)^{+1} = -\left(\frac{M^0}{\Phi^0}\right)^{-1}\right)$$

Теперь из этой пропорции можно синтезировать «чистую» физику и «чистую» математику в единстве «неизменного» и «изменяющегося».

Важно. *Методы синтеза междисциплинарных знаний, в основе которой лежит матрица междисциплинарных знаний, носят пока постановочный, концептуальный характер.*

4.7. МЕТОДЫ МЕЖСИСТЕМНОГО СИНТЕЗА

Не надо думать, что все вышеизложенное касается только синтеза междисциплинарных знаний. Это в полной мере относится вообще к системам любой природы. Сегодня в мире ученых бытует мнение, что замкнутых систем, в которых действуют в «чистом» виде природные законы (многомерные пропорциональные отношения), как бы не существует, что мир - это совокупность открытых систем. И это правильно, ибо открытые системы-это совокупность взаимосвязанных (и самодостаточных) замкнутых подсистем. ***Самодостаточность*** заключается в том, что в каждой из таких систем доминирует одно из двух начал системообразующего двойственного отношения («золотое начало»), из которого, по образу и подобию, материализуется замкнутая самодостаточная система, сохра

няя на всех уровнях иерархии Замысел исходного системообразующего двойственного отношения. Это означает, *что совокупность самодостаточных замкнутых систем также формируется не как попало*. Если в Замысле замкнутых систем лежит самодостаточное Зло, то глобализация таких систем порождает открытую систему, в которой доминирует Зло. Если в Замысле глобализации самодостаточных замкнутых систем лежит Добро, то формируется самодостаточная открытая система, в которой доминирует Добро. И к подобным системам применимы методы межсистемного синтеза, в результате которых множество самодостаточных замкнутых систем могут рассматриваться как единая самодостаточная замкнутая система.

В этом отношении особый интерес рассматриваемые замкнутые подсистемы могут представлять с позиции единой системы как совокупности структурно-функциональных пространств в многомерном структурно-функциональном пространстве (LF-пространстве), в котором каждой подсистеме, соответствует ее структурно-функциональная модель (элемент) Единой Периодической структурно-функциональной системы.

Суть межсистемного синтеза систем любой природы можно представить по аналогии с синтезом междисциплинарных знаний. Действительно, любая научная дисциплина может быть описана клеточной LT-матрицей и представляет собой некую специфическую системную форму, т.е. является системой. Поэтому, *заменяя клеточную LT-матрицу LF-матрицей, мы получаем язык, который можно применить в интересах межсистемного синтеза, используя клеточную LF-матрицу структурно-функциональных отношений (корпускулярный и полевой геномы), в качестве матрицы языка межсистемных отношений.*

Условно, каждая система (подсистема) имеет конечное число элементов, каждый из которых имеет собственную целевую функцию. Следовательно, в первом приближении каждая система (подсистема) может быть представлена в форме $L^{+n}F^{-m}$. Разность показателей размерности (сложности)

«$|n|-|m|=\pm\Delta$» характеризует структурный или функциональный диссонанс. ***Структурная избыточность (и функциональная недостаточность)*** характеризуются величиной «|n|-|m|=+Δ».

Структурная недостаточность (и функциональная избыточность) характеризуются величиной «|n|-|m|=−Δ». Уже по этому показателю системы (подсистемы) можно определить её сложность и место в той или иной оболочке клеточной матрицы. По этому показателю можно ранжировать и сравнивать между собой системы (подсистемы) самой разной природы. Выбирая системообразующее отношение вида «L^0F^0» для синтеза избранных систем в единую систему, формируем вектор-строку и вектор –столбец для *агрегированной* LF-матрицы, векторное умножение которых порождает межсистемную матрицу синтеза, в которой каждый элемент будет результатом синтеза двух смежных наук, стоящих на пересечении строки и столбца той или иной оболочки клеточной матрицы. Напомним, что в агрегированной матрице каждый элемент вектора-столбца и вектора-строки является клеточной матрицей для соответствующей системы. Поэтому векторное произведение элемента вектора-столбца на элемент вектора-строки есть результат векторного произведения соответствующих клеток клеточных матриц, как бы демонстрируя суть синтеза двух смежных систем, давая возможность «конвертации» смыслов одной системы в смыслы другой системы, и наоборот.

При этом некоторые системы могут оказаться неполными (их структурно-функциональный состав еще не существует, соответствующие оболочки еще не сформированы), и это может способствовать тому, чтобы «неполную» систему дофор-мировать до полной.

Данный метод может, в первую очередь, использовать для синтеза систем в единую систему. Любая система в природе состоит из замкнутых самодостаточных подсистем, имеющих собственную самодостаточную целевую функцию. В природе

устойчивые открытые системы формируются в результате «притирки» друг к другу во фрактальные системы.

В процессе создания и вывода любых современных сложных антропотехнических систем на проектную мощность, и даже в штатном режиме эксплуатации, в этих системах периодически возникают локальные конфликты, как результат взаимной «притирки».

Использование агрегированных структурно-функциональных клеточных матриц создает возможность устранять возможные конфликты между подсистемами уже на стадии их проектирования. Такая возможность возникает, прежде всего потому, что в каждой оболочке любой ее член связан с каждым собственными пропорциональными отношениями, позволяя уже на этом этапе создавать агрегированные оболочки Единой системы, в которых все члены связаны между собой определенными многомерными пропорциональными отношениями и потому они уже изначально проектируются как уравновешенные.

Важно. *Подобный подход к анализу и синтезу систем характеризуется общность теоретико-методологической базы. Однако иметь знание об этом подходе, и понимать суть этого подхода, еще не означает умения им пользоваться. Этому надо упорно учиться.*

Рассмотрим задачу на понимание принципов агрегирования систем на примере категории «регион», которая может рассматриваться как открытая система, представляющая собой совокупность замкнутых систем. Регион, можно рассматривать как экономическую систему, как природную ресурсную систему (наличие, состав и использование), как климатическую систему, как социальную систему, и т.д. При этом каждая региональная подсистема характеризуется системообразующим двойственным отношением вида $\boldsymbol{A^0 B^0}$. Следовательно, у нас появляется возможность сформировать матрицу пропорциональных отношений для каждой региональной системы, и соотнести каждый элемент этой матрицы с соответствующим LF-элементом Единой структурно-функциональной матрицы. Уже из этого краткого введения видно, что речь идет о межсистемном синтезе систем разной природы, которые необходимо

синтезировать в единую открытую систему. При анализе необходимо, в первую очередь, определить системообразующие двойственные отношения для анализируемых систем.

Так, при анализе региона как совокупности социальных групп и социальных объединений необходимо определить их системообразующие двойственные отношения, определяющее замысел их «социальной идеологии» и построить для каждой группы матрицу отношений, а затем и агрегированную матрицу межсистемных (групповых) отношений. Эта матрица уже по определению, будет иметь оболочечное строение. И это может дать при синтезе ряд важных особенностей и преимуществ. Мы можем формировать общую матрицу синтеза, и матрицы региональных систем последовательно, постепенно увеличивая сложность отношений между ними. *Именно так и формируются природные отношения: рекурсивным методом, по образу и подобию, от простого к сложному.*

Важно. *Описанные выше методы синтеза междисциплинарных и межсистемных знаний, имеют пока концептуальный (постановочный) характер, ибо обосновывают только теоретико-методологический подход к решению архиважной научной проблемы синтеза частных знаний в Единое знание. Но эти подходы открывают новые перспективные пути исследований данной проблемы.*

4.8. ПРИНЦИПЫ ДОСТОВЕРНОСТИ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

В современной науке все более актуализируется проблема достоверности научных знаний. Теория является высшей формой организации научного знания, дающей целостное представление о существенных связях и отношениях в какой-либо области реальности. Однако проверка истинности теории не может быть непосредственно осуществлена прямым наблюдением и экспериментом. Проблема истинности теории заключалась в том, что относительная независимость теоретического знания от его эмпирического базиса, свобода построения различных теоретических конструкций невольно создают иллюзию немыслимой легкости изобретения универсальных объяснительных схем.

Внешняя наукообразная форма и использование полунаучной терминологии создают впечатление причастности к достижениям большой науки и еще непознанным тайнам Вселенной одновременно. Но можно ли четко отграничить псевдонаучные идеи от идей собственно науки?»

Принцип верификации.

Суть принципа заключается в том, что какое-либо понятие или суждение имеет значение, если оно сводимо к непосредственному опыту или высказываниям о нем, т.е. эмпирически проверяемо. Поскольку понятия признанных теорий, как правило, не сводимы к данным опыта, то для них сделано послабление: возможна и косвенная верификация. Принцип верификации позволяет в первом приближении отграничить научное знание от явно ненаучного.

Принцип фальсификации гласит: критерием научного статуса теории является ее фальсифицируемость, или опровержимость. Иначе говоря, только то знание может претендовать на звание «научного», которое в принципе опровержимо. Этот принцип имеет простой и глубокий смысл. Так, например, мы можем сколь угодно долго верифицировать падения яблока с яблони на землю, но достаточно всего лишь одного яблока, полетевшего прочь от Земли, чтобы признать закон всемирного тяготения ложным. Однако, последовательно проведенный принцип фальсификации делает любое знание гипотетичным, т.е. лишает его законченности, абсолютности, неизменности. Однако ЗНАНИЯ, в фундаменте которого лежат природные отношения, фальсифицировать невозможно. Попытка фальсификации приведет только к очередной верификации, порождая тем самым новый принцип -*принцип достоверности знаний.*

Принцип достоверности.

Принцип достоверности той или иной науки характеризует верховенство в ней природных (пропорциональных) отношений. Если все отношения в науке соответствуют Единой Периодической системе отношений, то такая наука (по форме) может считаться наукой. Однако нужно помнить, что одна и та же форма может иметь разные смыслы (*и извращения*). Поэтому

важнейшая задача установления достоверности научных знаний заключается не только в том, чтобы верифицировать знания только по форме, но и устанавливать между ними инвариантные смысловые преобразования. Суть отношений можно рассматривать, используя различные научные картины мира, в том числе и приведенные выше, которые отражают разные грани объективной реальности. При этом каждая из этих картин, по форме, верифицируется Единой Периодической системой природных отношений, которая носит абстрактный (относительный) характер. *Следовательно, достоверность знаний той или иной науки, сводится к формированию научной картины мира этой науки, в основе которой лежит Единая периодическая система отношений.*

Картина мира той или иной науки позволяет все отношения в ней свести к единству принципов верификации и фальсификации. Принцип верификации позволяет устанавливать достоверность научных знаний по форме, а принцип фальсификации позволяет устанавливать между формами комплементарные отношения. И если такие комплементарные отношения нарушаются, то это означает, что данное отношение (формула, закон) не соответствует принципу достоверности. При этом попытка фальсификации достоверного знания неизбежно приведет к очередной верификации этого Знания, что и будет свидетельством достоверности той или иной теории, ибо в основе достоверных знаний лежат природные (пропорциональные) отношения, которые, по образу и подобию, проявляются в системах любой природы.

Некоторые положения основ теории многомерных пропорциональных отношений могут показаться людям с академическим стилем мышления сомнительными. Однако все попытки фальсификации этих положений приведут только к их верификации, ибо они обладают природным даром «непреодолимой силы». *Пропорция, если ее удается составить правильно, играет роль строгой научной теоремы. Она изначально характеризует абсолютный закон сохранения, который никогда не нарушается:*

Законы природы остаются неизменными:

- ✓ не тогда, когда Мир (N-форма) трансформируется в мир зазеркалья (С-форма);
- ✓ и не тогда, когда Мир (N-форма) трансформируется в Антимир (Р-форма);
- ✓ а тогда, когда Мир (N-форма) трансформируется в Антимир зазеркалья (СР-форма).

А когда известна пропорция, отражающая свойства той или иной модели реальности, тогда можно эту модель реальности детализировать, используя известные математические методы…

Следовательно, пропорции и многомерные пропорции (статические и динамические) уже изначально соответствуют научному принципу достоверности.

Принцип достоверности отражает единство формы и содержания отношений, т.к. «инверсия» средних (и/или) крайних членов, хотя и не изменяет пропорцию (количественно), но она изменяет суть отношений (качество). При этом Единая периодическая система пропорциональных отношений позволяет однозначно верифицировать научные знания и отделять их от лженаучных. Из принципа достоверности следует сделать вывод о том, что категория «практика» приобретает более глубокое содержание. Поэтому «однобокая» практика (в рамках только одной N-формы) будет далеко не всегда соответствовать Истине, которые относятся к иным мирам (иным формам пропорций).

Достоверность Истины начинает оцениваться единством четырех «миров». Это создает возможность, установив «инструментальными» методами истину в одном мире (N-форма), осознать суть этой истины в иных мирах (Р-, С-, СР-формы), на всех уровнях иерархии этой Истины. Принцип достоверности может быть использован для исследования на «достоверность» отношений в системах любой природы. Разве мы можем, например, утверждать, что «рыночная» экономика отражает природные рыночные отношения, если в ней, уже априори, все отношения «вывернуты наизнанку»?

Путь к Новому мышлению отражается и в Единстве Знаний, в том числе и древних. Древних--не значит ложных. В сказках говорится: «Сказка Ложь, да в ней намек - добрым молодцам

урок». В современной цивилизации многие сказочные, эзотерические и др. древние знания, имеют иное толкование. Так, ковра –самолета, огнедышащей повозки, сапогов-скороходов, и т.п. никогда ранее не было (небылицы). Однако в современной цивилизации появились их аналоги: самолет, автомобиль, и т.д. *Сегодня можно сделать вывод о том, что поиск «Философского Камня» алхимиками завершается путем создания его аналога – клеточных матриц систем любой природы, которые способны любой элемент матрицы «превращать» в «золото» (в любой другой элемент этой матрицы).*

О древних знаниях, которые были скрыты в древнекитайской Книге Перемен следует сказать особо. Эта Книга содержит в себе самые сокровенные тайны, которые современной науке еще не известны, и, в первую очередь, это тайна Общей Теории Относительности [1] и Теории Единого Поля [1]. К Книге Перемен обращались многие выдающиеся ученые Прошлого. Они хорошо понимали, что Книга Перемен - это не книга гаданий, а Книга Книг. Так, в гербе у Н.Бора появился символ Великого предела, и т.д. Эти знания скрываются в Праведах, и в других духовных, теософских, и эзотерических источниках. *Поэтому Путь к Новому научному мышлению надо начинать с возвращения к своим научным Первоистоком - к древним (донаучным) знаниям и проверять их, используя принцип достоверности, в единстве четырех «миров». В результате такого синтеза древние знания «очистятся» от измышлений их адептов, а современная наука получит новые, поистине сакральные, знания.* Я не исключаю, например, возможности, что астрология, в результате подобной «чистки», может приобрести научный статус, ибо в космосе совокупность небесных тел группируются в оболочки, и подоболочки, в которых каждое небесное тело связано с каждым собственными пропорциональными отношениями. Сегодня многие ученые убедились в том, что солнечные циклы непосредственно связаны пропорциональными отношениями с циклами жизнедеятельности современной цивилизации. Не является исключением и человек, который характеризуется собственными эволюционными циклами, связанными, непосредственно, или опосредственно, с космическими циклами планет.

Важно. *В условиях, когда научные знания все более и более изменяют свой изначальный смысл, когда верификация знаний является недостаточным условием достоверности знания, а принцип фальсификации служит «обоюдно острым клинком», которым фальсификаторы знания пользуются более умело, чем его защитники, приобретает особую актуальность. Теория многомерных пропорциональных отношений порождает качественно новый принцип, который является достаточным условием достоверности знания.* ***Это принцип достоверности:***

Достоверность знания той или иной науки сводится к формированию научной картины мира этой науки, в основе которой лежит Единая периодическая система отношений. Все, что выходит за пределы Единой Периодической системы отношений–изначально ложные знания.

4.9. МОСТ АНТАХКАРАНЫ

Мост Антахкараны? Этот термин относится к разделу оккультных, эзотерических и др. духовных знаний, и он имеет различные значения, разнящиеся у каждой школы философии и секты.

«*В восточной философии антахкарана - это разум, который контролирует физическое тело…В оккультизме антахкарана - тропа или мост между высшим (буддхи) и низшим (манасом), между божественным эго и личной душой человека. Он служит посредником между обоими и передает от низшего к высшему эго все те личные впечатления и мысли человека, которые могут быть по своей природе ассимилированы и накоплены неумирающей сущностью и, таким образом, стать бессмертными вместе с нею»*

. («Теософский словарь»).

В эзотерике существуют также определение, что антахкарана – это путь, или мост, между высшим и низшим умами, служащий средством сообщения между ними. Он выстраивается самим человеком.

На Пути к Себе, к своему Высшему Я, сознание человека вначале отражает уровень «дурака»: *«Человек, который не*

знает, и он даже не знает того, что он чего-то не знает». Пройдя по пути проб и ошибок, человек выходит на уровень сознания современного человека: «*Человек, который не знает, но он знает, что он чего-то не знает*». Таких людей называют умными (но не хитрыми). Хитрый человек-не значит умный, так, хитрую лису называть человеком нельзя.

И только после этого уровня такой человек способен достичь следующего уровня и построить «мост Антахкараны: *«Человек, который знает, и он знает, то, что он знает».*

Это уже уровень совершенно других знаний. Таких людей в древности называли мудрецами. Однако умный еще не значит мудрый. Так, лауреата Нобелевской премии безусловно следует считать умным человеком, но еще преждевременно называть его мудрым. Современные философы тоже умные люди, но вот называть их мудрецами, даже самых умных из них, както не принято. Мышление мудрого человека всегда характеризуется целостностью, единством. Попытайтесь осознать целостность приведенных ниже пар противоположностей:

«Дарить себя - не значит продавать,
И рядом спать - не значит переспать,
Не повторить, не значит не понять,
Не говорить, не значит не узнать,
Не увидеть, не значит не смотреть,
И не кричать, не значит не гореть,
И промолчать, и не найти ответ,
Две вещи разные в них родственного нет
Стоять совсем не значит не лететь,
И замолчать не значит умереть,
И замереть, когда увидишь Смерть,
Не значит унижение стерпеть,
Бежать во мрак не значит уходить,
И отпустить не значит упустить,
Не отомстить, не значит все простить». http://selfpickup.ru/ya-i-ya

Нужно понимать эти пары противоположностей. Только в этом случае вы сможете построить «мост Антахкараны» на Пути к Себе и стать человеком Нового мышления. Ниже будет

показано, что «мост Антахкараны» имеет более глубокий (земной) смысл.

4.10. ПУТЬ К СЕБЕ

В каждой из приведенных выше пар противоположностей явно не хватает некоторого связующего звена, который и можно назвать «мостом Антахкараны», связывающий эти пары в Целое (*рис. 45*).

На рисунке отношения между Нисшим и Высшим умами записано в форме пропорции (*СР-форма 1*), отражающей взаимоотношения (с внешней двойственностью) между двумя мирами. Отношение на голубом фоне (Эго/Нисший ум) характеризует Путь человека к Себе во Тьме Не-Знания. Отношение на желтом фоне (Высший ум/Разум) отражает Путь человека к Себе в Свете Единого Знания», Путь от нисшего Эго человека к его Высшему (коллективному) Эго (Разуму), характеризуя их целостность и единство.

СР-форма 2. Эта пропорция отражает взаимоотношения между четырьмя «стихиями» миров. Правая часть пропорции (Антимир зазеркалья/Антимир) характеризует взаимоотношения в современном обществе, в котором все отношения вывернуты наизнанку. Построить «мост Антахкараны» означает, что необходимо сформировать Замысел Нового Мира, в котором нет ложных отношений и, в соответственно, сформировать для этого Замысла Меру соразмерности («мост Антахкараны»).

СР-форма 3. Эта пропорция отражает взаимоотношения между четырьмя «стихиями» миров. Правая часть пропорции (Бессознательное/Сознательное) характеризует взаимоотношения сознания человека и современного общества. Подсознательное-это то, что регулируется безусловными инстинктами и рефлексами человека, определяемыми его генотипом. Бессознательное –это условные рефлексы и инстинкты, полученные человеком в процессе его обучения, воспитания, формирующие его фенотип. Единство генотипа и фенотипа формирует жизненный опыт человека (и общества, как коллективно-бессознательное). Человек и Общество оказываются «замкнуты»

в своём жизненном опыте «бессознательного, если они не смогут построить мост Антахкараны в «Мир сознательного» (левая часть пропорции), который характеризуется качественно иными отношениями «Надсознательное/Сознательное».

И тогда, когда достигается уровень «Надсознательного», тогда формируется новая СР-форма более высокого уровня иерархии, в которой «Надсознательное» становится «Подсознательным», порождая новый эволюционный цикл. В этом цикле форма пропорции останется неизменной, но ее суть изменится. Однако и в этой пропорции вновь придется снова строить «мост Антахкараны», и т.д.

СР-форма 4. Эта пропорция отражает духовные взаимоотношения. Правая часть пропорции (Душа/Человек) характеризует чувственные взаимоотношения человек и его Души. Левая часть пропорции характеризует духовные отношения (Сущность/Дух). Если Человека (правая часть СР-формы) можно читать умным, то Сущность (левая часть СР-формы) будет отражать суть мудрого человека (Сущности). Но Человек станет Сущностью только тогда, когда он сможет построить мост Антахкараны между своими Душой (чувственные, эмоциональные отношения) и Духом (духовное знание). Эта пропорция также может быть многомерной, и на каждом ее уровне будет возникать необходимость строить свой «мост Антахкараны», порождающие взаимосвязанные (инвариантные) отношения мудрости, святости, божественности, и т.д. Более того, даже на уровне клеточных матриц, характеризующих дискретную и непрерывную природу многомерных отношений, с целью установления между ними инвариантных отношений также необходимо строить «мост Антахкараны». *Современное По-Знание, блуждая во Тьме Не-Знания, руководствуется «Нисшим умом».* Знание природных отношений, основы которых изложенных выше, позволяют перейти к «Высшему уму». Поэтому важнейшей научной проблемой становится проблема построить «мост Антахкараны» (Путь или мост между высшим и нисшим умом, служащий средством сообщения между ними). *Этот «мост» выстраивается только самим «стремящимся». Это тот случай, когда «спасение утопающих является делом рук самих утопающих».* Это значит, что «мост Антахкараны»,

соединяющий два мира, сам по себе не возникает. Его всегда надо строить самому. *И даже если человек «бессознательного» будет вместилищем всех знаний, накопленных коллективно-бессознательным человечества, он никогда не сможет стать человеком «сознательного», т.е. «мост Антахкараны» для него будет недоступен, а его «Нисший ум» будет характеризоваться знанием «Эго».*

Отношения между Высшим и Нисшим умами можно «материализовать» в следующих динамических многомерных динамических пропорциях (уравнений)

$$1: \left(\frac{\text{РАЗУМ} \to min}{\text{Мера Разума} \to max}\right)^{+4} = -\left(\frac{\text{Мера Эго} \to min}{\text{ЭГО} \to max}\right)^{-4};$$

$$2: \left(\frac{\text{РАЗУМ} \to max}{\text{Мера Разума} \to min}\right)^{+4} = -\left(\frac{\text{Мера Эго} \to max}{\text{ЭГО} \to min}\right)^{-4};$$

В современной науке бытует мнение, что процессам глобализации нет альтернативы. Однако данные многомерные динамические пропорции в явном виде демонстрируют диаметрально противоположные процессы глобализации.

Уравнение 1 свидетельствует о том, что доминируют процессы разрушения Разума и формирования Хаоса, представляющего собой множество совершенно уникальных, но совершенно ничтожных, по сути, эгоумов.

Уравнение 2 характеризует диаметрально противоположную глобализацию –синтез совершенно ничтожных, по сути, эгоумов в Единый (коллективный) ум (Разум), в котором каждый человек будет характеризоваться самодостаточностью ума.

Необходимо помнить, что средние члены в этих уравнениях есть «Невидимая рука», которой как бы нет, но именно она контролирует, регулирует и управляет процессами современной глобализации, используя СМИ, систему образования, обучения и воспитания.

Миры характеризуются многомерностью и на каждом уровне возникает необходимость соединять комплементарные миры «мостом Антахкараны».

И вся эта многомерна система миров, в конечном счете замыкается на каждого человека, каждый из которых должен

сам построить мост Антахкараны между собственным эгоумом и Разумом, на том или ином уровне иерархии этих миров, а затем активировать процессы глобализации Разума, на всех уровнях своего сознания, путем формирования Меры соразмерности

$$\left(\frac{\text{Мера Разума} \rightarrow min}{\text{Мера Эго} \rightarrow max}\right)^{+1} < 1;$$

От выбора каждого человека зависит сегодня не только его личная судьба, и судьба его детей, но, в конечном счете выбор каждого человека определяет и судьбу современной цивилизации. «Мост Антахкараны», как это следует из пропорций, приведенных выше, характеризует Меру соразмерности между двумя величинами, которые являются главным звеном систем любой природы, а не только духовных, теософских и эзотерических. Он уравновешивает все со всем, выстраивая гармоничные отношения. И в этом его главное достоинство, на Пути к Высшему Разуму. Такой «мост» есть в любой клеточной матрице, свойства которых были рассмотрены выше. *При этом совокупность «мостов» в этих матрицах порождает Единое информационное поле, агрегируя все элементы матрицы в Единицу.*

4.11. ФИЛОСОФСКИЙ КАМЕНЬ НОВОГО МЫШЛЕНИЯ

Мне часто задают вопросы типа:

- ✓ Что объясняет и что предсказывает Ваша теория?
- ✓ Нуждается ли она в развитии или являет истину?
- ✓ Она утверждает единые законы для естественного и социального миров?
- ✓ Вы нашли некую гармонию, опровергающую законы диалектики?
- ✓ Чем Ваше мышление отличается от мышления других авторов?

Я надеюсь, что читатели могут самостоятельно найти ответы на эти вопросы после внимательного прочтения этой книги. Каждый человек, который задает такие вопросы должен уяснить главное. *Природа живет по природным законам, формируя многомерные природные отношения. Современная цивилизация живет по понятиям о природных законах. А жить по понятиям - это криминал.* Все научные теории (включая

диалектику), которые соответствуют природным отношениям, новая теория не опровергает, а, в соответствии с принципом достоверности, верифицирует их. Если какая-то из современных наук не верифицируется на достоверность, то она фальсифицируется, т.е. такую науку следует априори считать лженаукой. Так, если бы принцип достоверности был известен ранее, то не пришлось бы фальсифицировать кибернетику, генетику. Не подверглась бы остракизму волновая генетика П.П. Гаряева, и некоторые другие перспективные научные направления. О том, чем Новое мышление отличается от Старого, необходимо сказать особо. В средние века древняя наука алхимия занималась созданием Философского Камня, легендарного вещества, наделённого удивительными силами. По легенде, камень мог превратить любой металл в чистое золото. С его помощью также можно было приготовить эликсир жизни, который делал бессмертным того, кто выпьет этот эликсир. Изложенные выше основы методов синтеза междисциплинарных и межсистемных знаний позволяет утверждать, что клеточные матрицы, в том числе и матрица синтеза междисциплинарных знаний обладает многими свойствами Философского Камня.

В любой оболочке клеточной матрицы любой природы, каждый ее элемент, включая и элементы агрегированных клеточных матриц, связан с каждым собственной пропорцией (как в статике, так и в динамике). Так, например, химический элемент золото, с атомным весом 79, относится к самому сложному уровню Периодической системы (уровень 4).

Следовательно, элемент золото может быть уравновешен с любым элементом этой же оболочки в Периодической системе химических элементов. Если золото будет одним из крайних членов динамической пропорции, то средние члены будут играть роль *катализатора* между золотом и любым химическим элементом из этой же оболочки, превращая любой металл в золото (или золота в любой металл). Однако смежные оболочки Периодической системы также связаны между собой инвариантными преобразованиями, или как говорят многие космологи, подобные преобразования являются аналогами «червячных ходов» между мирами.

В результате клеточная матрица химических элементов станет Философским Камнем, превращающим одни элементы в другие. Однако силы у этого Философского Камня намного больше, ибо Философский Камень проявляет свою силу не только в Периодической системе химических элементов, но и в клеточных матрицах любой природы. Так, применительно к социальным отношениям, клеточная матрица, в основу которой будет положено системообразующее двойственное отношение «Человек^{0}Общество^{0}» позволит устанавливать и прогнозировать отношения между человеком и обществом на любых уровнях их взаимоотношений, реализуя на практике синтез социальных знаний в Единое знание.

Таким образом, философский камень древних алхимиков и современный Философский Камень по форме не совпадают, но имеют одну и ту же суть. Поэтому алхимия может возродиться, но уже в качественно иных формах, а каждая наука может иметь собственный философский камень, синтезирующий частные знание той или иной науки в Единое знание. Надеюсь, что «философский камень» новой теории позволит более глубоко осознать суть Новых Знаний, суть теории многомерных пропорциональных (природных) отношений. В этом непреходящее значение теории многомерных пропорциональных отношений, ибо «философский камень» этой теории лежит и в основе методов синтеза междисциплинарных и межсистемных знаний.

Однако, говоря о философском камне, следует помнить, что изложенные выше теоретико-методологические основы синтеза междисциплинарных знаний, для читателей остается пока «вещью в себе», ибо читатель получает пока только информацию о знании. Мера этой информации отражает полноту понимания теории. На следующем этапе освоения теории, когда возникает понимание теории, тогда возникает потребность в практическом умении пользоваться этой теорий. И этот этап также характеризуется собственной Мерой, отражающей степень освоения теории на практике, формируя соответствующий уровень умения.

Математически эти процессы можно отразить следующими динамическими пропорциями

$$1:\left(\frac{\text{Умение} \to max}{\text{Мера понимания} \to min}\right)^{+1} = -\left(\frac{\text{Мера знания} \to max}{\text{Знание} \to min}\right)^{-1};$$

$$2:\left(\frac{\text{Умение} \to min}{\text{Мера понимания} \to max}\right)^{+1} = -\left(\frac{\text{Мера знания} \to min}{\text{Знание} \to max}\right)^{-1};$$

Из этих пропорций видно, что Знание и Умение - это разные «миры», которые соединяются «мостом Антахкараны» (суть Мера соразмерности между Знанием и умением им пользоваться). В уравнении 1 Мера соразмерности

$$\left(\frac{\text{Мера понимания}}{\text{Мера знания}}\right)^{+1} < 1$$

будет характеризовать последовательно процесс освоения теории.

А вот Мера соразмерности

$$\left(\frac{\text{Мера понимания}}{\text{Мера знания}}\right)^{+1} > 1$$

В уравнении 2 будет характеризовать противоположный процесс, при котором умение пользоваться знанием уменьшается, отражая суть утверждения «теория без практики мертва», т.е. «знание без умения им пользоваться является «мертвым знанием».

Великий кормчий Китая Мао Цзе Дун говорил: «Хочешь научиться плавать-Плавай!». *Чтобы научиться языку многомерных пропорциональных отношений – надо им пользоваться.*

Какая судьба ждет «философский камень» теоретико-методологических основ синтеза междисциплинарных знаний? Станет ли это знание настольной книгой читателя, которой он будет задавать правильные вопросы и всегда получать правильные ответы?

Хотелось бы надеяться, что эта теория придаст новый импульс работам Р.О.Бартини, П.Г.Кузнецова, Б.Е. Большакова (в первую очередь, фундаментальному учебнику XXI века [7], и другим его работам), внесших неоценимый вклад в фундамент методов синтеза междисциплинарных знаний.

4.12. РАЗМЫШЛЕНИЯ ОБ ИСТИНЕ

Концептуальное осмысление устройства многомерной системы Целого через единую многомерную Периодическую систему инвариантных природных отношений, позволяет иначе, чем принято современной наукой, взглянуть на понятия «синтез Знаний», «взаимосвязь наук между собой», «Истина», и на другие, веками незыблемыми, понятия.

Иерархическое развитие природных системообразующих отношений по единой Периодической схеме инвариантных отношений позволяет проследить и осознать связь физических (в смысле, проявленных в физическом мире - материальных) параметров Природы в категориях «пространство-время», «функция-структура», «вещество-поле» и т.п., как внутри одного жизненного цикла исследуемой системы, так и при переходе на следующий уровень её развития. Это, в свою очередь, проявляет смыслы многомерных связей физических величин. Такое видение позволяет осознать единство и взаимосвязь явлений Природы в проявленной материи. По сути, Природа *сама открывает свои тайны* тем, кто *поднялся в своём сознании*. *Для мышления Нового Времени категория «со-Знание» есть «соответствие индивидуального знания Знанию канонов Природы».* В этом ракурсе познания («движение по Знанию») понятие «синтез Знаний» становится понятен и вполне может быть принят традиционным мышлением.

На данном этапе эволюции сознания человечества, разделённые знания разных направлений исследования Природы на самостоятельные «независимые» дисциплины, имеют в своём арсенале огромное количество практически используемых, и, подчас, просто бесценных для цивилизации наработок. На стыке наук научное сообщество чаще проявляет новые связи физических явлений… На самом деле, через Периодическую систему инвариантных отношений, взаимосвязь явлений Природы прослеживается как непрерывная. И потому научные знания разных направлений взаимосвязаны «каждый с каждым». Вовсе не значит, что все глубинные связи необходимо проявлять науке здесь и сейчас: *на данном уровне развития они*

могут быть не применимы для бытия. Но они есть! В этом ракурсе понятие «взаимосвязь наук между собой» становится более понятно и вполне применимо в науке будущего.

Новое Время проявляет для человечества новые подходы к мышлению, к познанию. По-новому проявляются Знания о природных отношениях, по-иному видятся знания человечества о самом себе, окружающей среде, создаваемых общественных отношениях…

Факты во все века были и остаются неизменными, но их трактовка может кардинально меняться, порождая научные революции. Понятие «Истина», как и любые Знания о Природе, развивается иерархично, в соответствии с уровнем развития (эволюции) Природы, развитием самого человеческого вида, развитием человеческих общественных отношений - развитием Знаний обо всём этом. И каждая научная революция придает Истинам иные качества смыслам Истины. Чем выше уровень системной иерархии развития, тем сложнее связи «пространства-времени», «структуры-функции», «вещества-поля» и т.п. А значит этому уровню организации природных отношений соответствует уже иная научная Истина. Таким образом, в этом ракурсе познания, Истина, как о системе Целого, так и о его подсистемах, постоянно расширяется, дополняется, меняется *и становится многомерной*(!). Истина, как и Знания, как и науки, несущие эти Знания, для человеческого сознания постоянно верифицируются, ибо объективная реальность на всех уровнях иерархии характеризуется двойственностью, т.к. уже в *замысле систем любой природы лежит системообразующее двойственное отношение, которое характеризуется самодостаточностью (золотое сечение), порождая золотую пропорцию.* Необходимость верификации тривиально проста: надо уметь верифицировать суть самодостаточного «начала» системообразующего двойственного отношения.

Говоря о многомерных Истине и Знании, необходимо вспомнить непоколебимое утверждение: *Знание - проверенный практикой и удостоверенный логикой результат познания действительности, отражённый в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений и теорий.*

Другими словами, знанием не может являться то, что не подтверждается практикой и (или) является логически противоречивым. *Можно ли называть современное Знание логически непротиворечивым?* Данные многочисленных и хаотически создаваемых по всему миру информационных ресурсов (библиотек, сайтов, порталов, семантических сетей, онтологий, энциклопедий, электронных учебников, лекций, экспертных систем, поисковых машин, интеллектуальных агентов, фракталов, сервисов, приложений, ...) о научных знаниях, научных исследованиях, ученых, индексах цитируемости, научных организациях, их рейтингах,.. - содержат только элементы фрагментарных, нецелостных, противоречивых, недостоверных, несопоставимых, одновременно избыточных и неполных знаний. *Встает настоятельная необходимость – вернуть Знанию достоверность и непротиворечивость.*

4.13. ФОРМАЛЬНАЯ НЕПРЕРЫВНАЯ ЛОГИКА ГЛОБАЛИЗАЦИИ ИСТИНЫ

Формальная логика современной цивилизации исповедует статическую (дискретную) логику диалектического мышления

$$\left(\frac{\text{Истина (И)}}{\begin{matrix}\text{полуистина}\\ \text{(ИЛИ)}\end{matrix}}\right)^{+1} = -\left(\frac{\begin{matrix}\text{полуложь}\\ \text{(ИЛИ)}\end{matrix}}{\begin{matrix}\text{Ложь}\\ \text{(НЕ)}\end{matrix}}\right)^{-1};$$

Левая часть этой пропорции есть прямое отношение прямых (истинных) величин, а правая часть есть обратное отношение (знак «-» перед отношением) обратных величин (Ложь=1/истина, полуложь=1/полуистина).

Используя истинные величины эту пропорцию можно переписать в следующем виде

$$\left(\frac{\text{Истина}}{\text{полуистина}}\right)^{+1} = -\left(\frac{1/\text{полуистина}}{1/\text{истина}}\right)^{-1};$$

Однако, эта статическая пропорция может рассматриваться и как динамическая, характеризуя суть уравнения, уравновешивающего в динамике отношения между левой и правой частями пропорции.

$$1:\begin{pmatrix} \rightarrow \boldsymbol{max} \\ \text{Истина (И)} \\ \text{полуистина} \\ \text{(ИЛИ)} \rightarrow \boldsymbol{min} \end{pmatrix}^{+1} = -\begin{pmatrix} \text{полуложь} \\ \text{(ИЛИ)} \rightarrow \boldsymbol{max} \\ \text{Ложь} \\ \text{(НЕ)} \rightarrow \boldsymbol{min} \end{pmatrix}^{-1};$$

$$2:\begin{pmatrix} \rightarrow \boldsymbol{min} \\ \text{Истина (И)} \\ \text{полуистина} \\ \text{(ИЛИ)} \rightarrow \boldsymbol{max} \end{pmatrix}^{+1} = -\begin{pmatrix} \text{полуложь} \\ \text{(ИЛИ)} \rightarrow \boldsymbol{min} \\ \text{Ложь} \\ \text{(НЕ)} \rightarrow \boldsymbol{max} \end{pmatrix}^{-1};$$

Уравнение 1 характеризует *принцип оптимального уравновешивания главного звена (саморегулирования) пропорции «max-min»*. Эта пропорция отражает процесс увеличения доли Истины и уменьшения доли лжи в диалектике непрерывной формальной логики.

Уравнение 2 характеризует принцип оптимального уравновешивания (саморегулирования) пропорции «min-max», отражающего диаметрально противоположный процесс увеличения доли лжи и уменьшения доли Истины в диалектике непрерывной формальной логики.

Важно. В этих уравнениях идет речь о самоорганизации. Если главное звено уравнений исповедует принцип «max-min», то средние члены пропорции (Мера соразмерности) исповедует диаметрально противоположный принцип оптимальности –«min-max». И как только в Мере соразмерности значения выйдут за установленные пределы, то Мера соразмерности испытывает «инверсию полюсов», изменяя принцип оптимальности «min-max» на «max-min», что приводит к изменению принципа оптимального управления и в главном звене. В результате уравнение 1 трансформируется в уравнение 2, и наоборот. Эти непрерывные процессы трансформации левой части динамической пропорции в правую и наоборот, оказываются устойчивыми, если динамику уравновешивания между двумя началами двойственного отношения будет характеризоваться самодостаточностью (золотым сечением). Если эту пропорцию агрегировать в «материальную точку», то на следующем уровне иерархии из этой материальной точки сформируется новое уравнение,

характеризующее новые смыслы формальной логики глобализации.

На *рис. 46* приведена модель глобализации, при которой Истина на следующем этапе имеет смысл Разума, на следующем, более высоком уровне разум трансформируется в четыре «стихии» миров реальности. На этом рисунке, на примере многомерной динамической пропорции уровня 2, развернутой до пропорции уровня 1, показаны взаимоотношения 4-х форм системообразующего двойственного отношения «ИСТИНА^0 ЛОЖЬ^0». Это системообразующее отношение на более высоком уровне имеет уже иные смыслы: «РАЗУМ^0 АНТИРАЗУМ^0», «МИР^0 АНТИМИР^0», которая на следующем уровне иерархии рассматривается как миры реальности. Из этой модели видно, что процессы глобализации являются многомерными. С каждой пропорцией связана лента Мёбиуса, отражающая порядок обхода членов пропорций, и принципы самоорганизации соответствующего уравнения модели. Взаимоотношения лент Мёбиуса (и уравнений) происходит синхронно и синфазно, подобно «шестеренкам» в часовом механизме. Если попытаться свернуть рисунок по горизонтали, или по вертикали, то ленты Мёбиуса, связанные с той или иной пропорцией, совпадут друг с другом.

Многомерность лент Мёбиуса проявляется в том, что каждые две смежные ленты Мёбиуса формируют новый ленту Мёбиуса, более высокого уровня иерархии.

Левая часть многомерной пропорции отражает динамику отношений формальной непрерывной логики в самой внешней ленте Мёбиуса, отражая последовательные процессы глобализации Истины, Разума, Мира объективной реальности, в единстве Мира и Мира зеркального.

Правая часть отражает динамику формальной непрерывной логики глобализации Лжи, Антиразума, мира ложной реальности, в единстве антимира и антимира зазеркального, отношения в которых характеризуются обратными отношениями обратных величин. Таким образом, отношения между Миром объективной реальности и Миром лжереальности оказывается как бы вывернутым наизнанку, демонстрируя их относительность.

Модель непрерывной формальной логики глобализации несет в себе основы высшей математики природных отношений.

Об этом надо помнить всем, кто пытается визуализировать объективную реальность без знания законов природных отношений. Эта высшая математика природных отношений может быть в полной мере применима и к синтезу междисциплинарных (и межсистемных) знаний, отражая процессы глобализации достоверных знаний в Единое Знание.

4. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ

1.Изложенные выше основы методов синтеза междисциплинарных знаний, позволяют сделать вывод о том, что категория «знание», и проблемы, связанные с верификацией знаний, являются относительными, и многомерными: *любое знание не перестает быть знанием, даже если оно ещё не подтверждено практикой, если оно еще не доказано или кажется противоречивым.* Если то или иное знание, в основе которого лежит то или иное системообразующее двойственное отношение, формирует Единую периодическую систему природных (пропорциональных) отношений, в которой все знания оказываются связанными инвариантными пропорциональными отношениями, то знание, которое теоретически также вписывается в Единую периодическую систему, но которое нельзя доказать практически, можно считать косвенным доказательством, как результат инвариантных преобразований знаний.

2.Каждое знание имеет собственное системообразующее двойственное отношение, порождая собственную Периодическую систему отношений, которая по форме будет неотличимой от Единой периодической системы, но их системообразующие двойственные отношения будут иметь иную суть, формируя разные научные дисциплины, порождая научные проблемы синтеза знаний.

Чтобы устранить неоднозначность формы, которая может иметь разную суть, необходимо любое знание рассматривать применительно к тому или иному контексту (системообразующему отношению материальной точки).

3.Любое знание является относительным. Оно формируется в собственной системе координат, порождая многомерное пространство знания. Поэтому для каждого знания необходимо знать системообразующую тройку системы координат, порождая тем самым научную проблему идентификации знаний многомерной Истины.

4.«Золотое правило» науки, применительно к междисциплинарному синтезу можно сформулировать следующим образом: «для реализации синтеза междисциплинарных научных знаний необходимо установить инвариантные преобразования между системами координат синтезируемых знаний».

5. Обосновано, *что я*зык многомерных пропорциональных отношений является универсальным языком синтеза междисциплинарных и межсистемных знаний, который связан инвариантными преобразованиями и с LT-языком. При этом для каждого знания может быть создан собственный междисциплинарный язык, используя который создается та или иная модель Знания, в которой *каждое знание связано с каждым собственной Мерой соразмерности (мост Антахкараны).*

6. Обоснована необходимость создания Единой периодической системы наук (матрица междисциплинарного синтеза научных знаний), как Единой модели знаний цивилизации, которая будет иметь дело со знаниями исключительно в рамках научного метода, т.е. метода, позволяющего отсеивать знания от заблуждений и убеждений, основанных на вере в истинность знаний (и мнений) того или иного авторитета. В результате целевой функцией науки станет выработка и теоретическая систематизация и интеграция объективных знаний о действительности.

7. Обоснован метод, позволяющий отделять научное знание от лженаучного. В основе этого метода лежит принцип достоверности знаний: если то или иное знание вписывается в Единую периодическую систему пропорциональных отношений,

то все попытки фальсификации этого знания приводит к его верификации, а верификация этого научного знания, будет свидетельствовать о его научности, даже если верификация является косвенной.

8.Свойства Единой Периодической системы пропорциональных отношений уже изначально отражают в себе методологию синтеза «межоболочечных отношений». Смежные оболочки Единой Периодической системы пропорциональных отношений соотносятся между собой как разные «миры» (как обратные отношения обратных величин):

- ✓ Оболочка I характеризуется единством системообразующих «начал». Она отражает Замысел системы.
- ✓ Оболочка II, «материализуясь», отражает дуадные свойства (одноименные «частицы» отталкиваются, разноименные притягиваются).
- ✓ Оболочка III, по отношению к оболочке II, «материализуясь», порождает обратные отношения обратных величин (одноименные «частицы» притягиваются, разноименные отталкиваются.
- ✓ Оболочка IV отражает тоже единство системообразующих «начал», но уже на более высоком уровне.

Агрегирование секторов (подоболочек) этой оболочки приведет к формированию системообразующих «начал» (агрегированной пропорции) более высокого уровня иерархии, которое положит начало Общей Теории звездного поля.

10. Вышеизложенные методы синтеза междисциплинарных и межсистемных знаний отражают перспективные направления научных исследований, направленных на их дальнейшее развитие. Этим знаниям пока нигде не учат. Эти методы, как писал Б.Е. Большаков [7, с.25], развитию которых он посвятил свою жизнь «…последовательно раскрывают тайны Жизни и человеческого общества, что позволяет провести «юстировку» нашего мышления не только в отношении политических и экономических заблуждений, которыми мы жили со времён зарождения капитализма и живём до сих пор».

11. Изложенные выше теоретико-методологические основы синтеза междисциплинарных знаний в полной мере приме-

нимы к синтезу природоподобных систем, в которых отношения между элементами систем строятся не на мерках, а на мере соразмерности отношений, в соответствии с принципом простоты, полноты и красоты природных отношений гармонии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1.Теория природных (многомерных пропорциональных) отношений способна стать «философским камнем», связывающим инвариантными преобразованиями «каждую науку с каждой», обеспечыиавая таким образом их достоверность (научность).

2.Природные отношения характеризуются принципом *простоты, полноты и красоты.*

Простота отражается в том, что на всех уровнях иерархии материи (и вселенной) все отношения характеризуются одним и тем же набором форм отношений, которые формируются по одним и тем же правилам. Третья научная революция отвергла механистические принципы мироустройства, которые формируются по одним и тем же правилам теории многомерных пропорциональных отношений, на основе которых возможно осмыслить единые принципы формирование системы Целого. *Полнота* проявляется в том, что одни и те же формы могут агрегироваться в системообразующее двойственное отношение, порождающее, по образу и подобию, одни и те же наборы форм отношений, имеющие в системах разной природы разную суть. *Красота (гармония)* форм отношений проявляется в том, то все природные отношения, в системах любой природы оказываются связанными инвариантными преобразованиями.

3. Основы теории природных отношений и методы синтеза междисциплинарных знаний, позволяют сделать вывод о том, что категория «знание», и проблемы, связанные с верификацией знаний, являются относительными, и многомерными.

4.Каждое знание может иметь собственное системообразующее двойственное отношение, порождая собственную Периодическую систему отношений, которая по форме будет неотличимой от Единой периодической системы, но их системообразующие двойственные отношения будут иметь

иную суть, формируя разные научные дисциплины, порождая научные проблемы синтеза знаний.

5.Обоснован новый принцип, позволяющий отделять научное знание от лженаучного, отсеивать знания от заблуждений и убеждений, основанных на вере в истинность знаний (и мнений) того или иного научного авторитета. В основе метода, лежит принцип достоверности знаний: если то или иное знание вписывается в Единую периодическую систему пропорциональных отношений, и если это знание верифицируется (непосредственно или даже косвенно), а попытка фальсификации этого знания приводит к его верификации (непосредственной или косвенной), то это научное знание.

6.Теория природных (многомерных, пропорциональных) отношений способна стать единственной математической теорией, которая охватывает бесконечное разнообразие всех Событий и Перемен окружающей действительности. Особая важность этой теории заключается в том, что все законы природы, все до единого, формируются природными (пропорциональными) отношениями, как в статике, так и в динамике, порождая четыре основных формы пропорций, на каждом уровне иерархии материи, в системах любой природы.

7. Многомерные пропорции порождают Единую Периодическую систему отношений в форме клеточной матрицы.

8.Все оболочки и подоболочки клеточных матриц формируются по одним и тем же правилам. Никаких исключений из общего правил формирования оболочек клеточных матриц в природе не существует. Это важнейшее свойство позволяет клеточные матрицы интерпретировать как «Философский Камень», обладающий удивительной силой «конвертации» любого элемента любой оболочки матрицы систем любой природы в любой другой элемент этой же оболочки, этой же или иной системы.

9.Чрезвычайно широкий круг проблем, который вписывается в круг многомерных пропорциональных отношений, синтезируя все Периодические системы пропорциональных отношений в Единую Периодическую систему пропорциональных отношений, свидетельствует о том, что научное Познание выходит на качественно иной уровень, порождая методы синтеза

междисциплинарных и межсистемных знаний, в результате которого дифференциация научного знания сменится интеграцией знания в Единое Знание. И наука вновь получает возможность говорить на одном языке-языке многомерных пропорциональных отношений.

10. Вышеизложенные методы синтеза междисциплинарных и межсистемных знаний отражают перспективные направления научных исследований, направленных на их дальнейшее развитие. Этим знаниям пока нигде не учат. Эти методы, как писал Б.Е. Большаков [7, с.25], развитию которых он посвятил свою жизнь «…последовательно раскрывают тайны Жизни и человеческого общества, что позволяет провести «юстировку» нашего мышления не только в отношении политических и экономических заблуждений, которыми мы жили со времён зарождения капитализма и живём до сих пор».

11. Теоретико-методологические основы синтеза междисциплинарных знаний в полной мере применимы к синтезу природоподобных систем, в которых отношения между элементами систем строятся не на мерках, а на мере соразмерности отношений, в соответствии с принципом простоты, полноты и красоты природных отношений гармонии.

12. Ценность теории многомерных пропорциональных отношений, кроме теоретической ценности, имеет важное значение в практическом плане. Рассуждения о том, что данная теория не применима к той или иной сфере жизнедеятельности Человека, Общества, Природы, являются не состоятельными.

Эта теория крайне необходима для становления на Путь устойчивого развития системы «Человек -Общество-Природа» и осуществления прорыва по переходу национальной экономики на более высшую ступень эволюционного развития- «экономики знаний».

13.Применение полученных новых научных результатов данной работы не ограничивается только территориальными рамками одного государства, а носит глобальный и планетарно-космический характер, позволяющий преодолеть человечеству с наименьшими затратами энергетический, экологический и цивилизационный кризисы.

14. Современная наука подобна пока «плоскарику» (существо, живущее на «плоскости»), инструментальным средствам которого недоступны высшие измерения объективной реальности. Помните: *Истина не перестает быть таковой, даже если в нее не верят многие, а факты всегда остаются фактами. Однако новая интерпретация фактов способна порождать научные революции. Философы утверждают, что истина бывает относительной и абсолютной, а теория многомерных пропорциональных отношений доказывает, что абсолютная и относительная истина в природе существуют в единстве, во взаимосвязи природных отношений, обеспечивая их статическую и динамическую целостность и уравновешенность.*

15. Многие ученые могут воспринять новую теорию только как одну из многих новых теорий, т.к. сама идея о том, что эта теория является Единственной теорией, способной описывать все сферы (без исключения) жизнедеятельности системы «Человек-Общество-Природа», не входит в их «круг понятий» о Познанном. Поэтому, чтобы встать на Путь По-Знания Нового, им необходима Вера, как компас целеполагания. Только в этом случае возникает возможность получить принципиально Новое знание. И когда человек его получит, то его Вера трансформируется в Знание, которое на следующем этапе По-Знания, позволит сформировать Новую Веру, как новый вектор целеполагания научного По-Знания.

Существует ли у современной науки такой вектор целеполагания? Нет, наука во все века двигалась на Пути к По-Знанию во Тьме Не-Знания. Теория природных отношений создает условия, при которых науке, чтобы достигнуть «сияющих вершин знания» не надо «карабкаться по каменистым утесам», т.к. Теория природных отношений есть «столбовая дорога» к вершинам Знания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1.М.И. Беляев. «Общая теория относительности Событий и Перемен». -М.: «Авторская мастерская», 2016.-368с.

2.М.И. Беляев, «Каноны Единого Знания».- М.: «Ленанд», 2013.-198с.

3.М.И. Беляев, «Милогия». - г.Краснознаменск. «Муниципальная власть», 2001.-587с.

4.М.И. Беляев, «Основы милогии», г. Краснознаменск.: «Зита-1», 1999.-416с.

5.О.Л. Кузнецов, Б.Е. Большаков, «Устойчивое развитие: Научные основы проектирования в системе природа-общество-человек», Санкт-Петербург-Москва-Дубна.: «Гуманистика», 2002.-615с.

6. Б.Е. Большаков, «Закон природы или Как работает Пространство-Время?», М.: Дубна, 2002.

7.О.Л. Кузнецов, П.Г.Кузнецов, Б.Е.Большаков, «Синтез междисциплинарных знаний и устойчивое развитие в системе пространство-время». -М.: «Русское Космическое Общество», 2018.-275с.

8. Н.Ф. Овчинников, «Принципы сохранения».-М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ»,2009.-336с.

9. В.И.Говоров. «Начала православной арифметики».-М.:-Шем-шук и К, 2011.-с.221.

10. И.И.Юзвишин. «Основы информациологии».-М.: «Высшаяшкола» 2001 -с 596

11. Л.Тарасов. «Этот удивительно симметричный мир».-М.: Просвещение, 1982-с.176.

Беляев
Михаил Иванович

Теоретико-методологические основы синтеза междисциплинарных знаний

Подписано в печать 25.02.2019
Формат 70x100/16

Тираж 500 экз. Заказ
© М.И.Беляев, 2019

Издательство ИД ООО «Роликс»
117218, г. Москва, ул. Кржижановского, 31
Тел.: 8 (495) 661-46-22

www.roliksprint.ru

Отпечатано в ИД ООО «Роликс»

ISBN 978-5-91615-081-0

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК