****

**Оглавление**

* Примечание о совместной работе Э. Д. Эпплуайта
* Посвящение
* Сценарии
* Комментарий
* Предисловие (Артур Л. Лоэб)
* Мораль
* Примечание к читателю
* Источник
* Люди во Вселенной
* 100.00 Синергия
* 200.00 Синергетика
* 300.00 Вселенная
* 400.00 Система
* 500.00 Концептуальность
* 600.00 Структура
* 700.00 Тенсегрити
* 800.00 Операционная математика
* 900.00 Моделябильность
* 1000.00 Всеобщая топология
* 1100.00 Постоянная зенитная проекция
* 1200.00 Нумерология
* Послесловие
* 32 цветные таблицы
* Эволюция синергетики: портфолио из шести рисунков, сделанных автором в 1948 году
* Указатель

****

**Содержание**

* 100.00 СИНЕРГИЯ
* 100.01 Введение: Сценарий ребёнка
	+ 100.010 Познание ребёнка
	+ 100.020 Познание человеческих ощущений
	+ 100.030 Пределы разрешения
	+ 100.10 Дробление тетраэдрического единства
		- 100.101 Синергетическое единство
		- 100.120 Икоса и тетра
	+ 100.20 Сценарий ребёнка
	+ 100.30 Всецело-рациональное разделение
		- 100.3011 Ожерелье
		- 100.304 Сырный тетраэдр
		- 100.310 Два тетра в куб
	+ 100.320 Модульное разделение космической иерархии
	+ 100.330 "Я" мяч
	+ 100.40 Ограниченный сценарий событий
		- 100.41 Складываемость треугольников в тетраэдры
		- 100.415 Развёртываемый предел
	+ 100.50 Постоянная треугольная симметрия
	+ 100.60 Ограниченное эпизодирование
* 101.00 Определение: Синергия
* 120.00 Взаимное притяжение материальных тел
* 130.00 Прецессия и энтропия
* 140.00 Следствие синергии: принцип целой системы
* 150.00 Синергия синергий
* 160.00 Исследование обобщённой проектной науки
* 180.00 Проектная наука и пределы выносливости человека

** **

**100.00 СИНЕРГИЯ**

100.01 Введение: Сценарий ребёнка

[100.01-100.63 Сценарий: Ребёнок исследователь]

100.010 **Познание ребёнка:** Самые простые описания – это те, что можно выразить одним словом. Слово, которое само по себе описывает «жизнь», – это «познание». Познание предусматривает наличие чего-то непохожего, что наблюдатель сможет осознать. Коммуникация познания является как субъективной, так и объективной, и происходит от пассивного к активному, от непохожего к себе, и от себя к непохожему.

Познание = Я + непохожее

Познание = наблюдатель + наблюдаемое

100.011 Познание – это непохожее, которое говорит наблюдателю: «Увидь меня». Познание – это наблюдатель, который говорит себе: «Я вижу непохожее». Непохожее вызывает познание себя. Познание всегда вызвано непохожестью. Полный комплекс непохожего – это окружающая среда.

100.012 Вселенная для всех должна быть

Всем, что существует, включая себя.

Окружающая среда, в свою очередь, должна быть

Всем, что существует, исключая себя.

(Сравните секции 264.10 и 1073.12).

100.013 Жизнь начинается с непохожего. Жизнь начинается с познания окружающей среды. В определении Пе́рсиваля У. Бри́джмена науки Эйнштейна, как *операционной науки*, комплексный перечень условий окружающей среды так же важен для «экспериментального подтверждения», как и локально рассматриваемые экспериментальные объекты, и взаимодействующие события.

100.014 Познание ребёнком явлений непохожести можно постичь только через нервные чувственные системы и через инструментально дополняющие, макро- и микро- продолжения чувственных систем, такие как очки. Однако, зрению необходим свет, а свет получается только из излучения небесной энтропии, в которой солнечный свет – это свет звезды, а ископаемое топливо и горючие лесоматериалы – это накопители небесного излучения (радиации); следовательно, все ощущения вызваны обработкой событий космической среды.

100.015 Ребёнок постигает только через ощущения (сенсорно). Объединённый комплекс разных видов чувственного познания (прикосновение, обоняние, слух, зрение) каждого отдельного переживания полностью согласуются в мозге ребёнка, и образуют концепции «познания». Чувства могут постигать только что-то, что не является собой, – например, левая рука ребёнка обнаруживает его правую руку, палец его ноги или палец его мамы. Мозг дифференциально соотносит последовательность отдельных данных, которые передаются туда через множество ощущений. Мозг различает новые, относящиеся к впервые происходящим событиям, отдельные переживания только с помощью сравнения их с набором всех предыдущих переживаний, которые удалось вспомнить.

100.016 Хотя дети обладают самым богатым воображением, когда они исследуют и приходят к новым объективным формулировкам, они самопроизвольно и оперативно полагаются только на свои собственные воспоминания о соответствующем опыте. С помощью опережающего воображения дети обдумывают последствия своих экспериментов, например, физический эксперимент, который влечёт за собой чистый, беспрецедентный риск, но предлагает разумную вероятность успеха и включает предубеждение о возможных альтернативных физических последствиях их попытки. Например, сегодня они могут прыгнуть через канаву, несмотря на то, что она шире любой канавы, через которую они когда-либо прыгали. Они делают эту попытку только потому, что они экспериментально узнали, что в то время как они становятся старше и больше, они часто удивлены тем, что могут прыгать дальше и выше, чем раньше. Такие вопросы как: «Как бы мои мышцы к этому сейчас отнеслись?» и «Нужно ли мне попробовать или нет?», становятся исключительно эстетическими вопросами, которые ведут к синергетически комплексной, физическо-метафизической, моментальной самооценке и исключительно интуитивным решениям. Если ответ «Всё в порядке!», все мысли о негативных последствиях отбрасываются.

100.017 Дети проводят свои спонтанные исследования и эксперименты с наивной восприимчивостью. Они обладают врождённым стремлением сначала субъективно рассортировать, упорядочить, комплексно осознать, и синергетически занести в банк памяти свой собранный опыт в качестве наборов систем взаимной трансформируемости. Затем они с нетерпением стремятся продемонстрировать снова и снова эти наборы, как декларацию своего понимания и усвоения синергетической осуществимости физических принципов системы. Вследствие этого дети – это чисто физические учёные. Они принимают только чувственно постижимые, экспериментально демонстрируемые физические доказательства.

100.018 Вещи = события = модели = кувырки = системы взаимной трансформируемости… – это то, что приносит девочке удовольствие, когда она принимает приглашение своего дяди повернуться к нему лицом, взять его за руки и пройти по нему вертикально вверх, пока она не упадёт назад. Всё ещё держа своего дядю за руки, ребёнок неожиданно делает петлю вверх тормашками, чтобы приземлиться ногами на землю, а головой вверх… «Вау, давай сделаем это снова!»

100.020 **Познание человеческих ощущений**

ИНФРАКРАСНЫЙ ПОРОГ

(Постижимый только через микро-инструменты)

*Осязательный:* Преимущественно восприятие кристаллического и соединённого тройной связью атомно-молекулярного состояния, включая все исключительно инфра-оптические диапазоны частот человеческой восприимчивости спектра электромагнитных волн от холодных «твёрдых тел» до предельно высоких температур, которые безопасно (не обжигая) могут осязаться человеческой плотью.

*Обонятельный:* Преимущественно восприятие жидкого и соединённого двойной связью атомно-молекулярного состояния, включая все воспринимаемые человеком диапазоны гармонических резонансов сложных жидких химических веществ.

*Слуховой:* Преимущественно восприятие газообразного и соединённого одинарной связью атомно-молекулярного состояния, включая все диапазоны воспринимаемых человеком простых и сложных гармонических резонансов в газах.

*Зрительный:* Преимущественно восприятие преломляющих-отражающих излучение, разъединяющих-связывающих атомно-молекулярных состояний экспорта энергии, включая все ультра-осязательные, воспринимаемые человеком диапазоны частот явлений электромагнитных волн.

УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ ПОРОГ

(Постижимый только через *макро*-инструменты)

(См. секции 267.02, 801.01-24 и 1053.85)

100.021 Прямое восприятие информации может иногда быть обманчивым и иллюзорным, из-за таких факторов, как совпадение, равенство, или искажение восприятия времени и угла. Например, параллельные железнодорожные рельсы, кажется (ошибочно), сходятся у горизонта, а явно «неподвижные» удалённые звёзды кажутся (ошибочно) фиксированными, в то время как на самом деле они движутся с огромными в небесном масштабе скоростями.

100.022 Дети могут узнать из своих успешных наблюдений за вращательной прогрессией углов, что сдвинулись часовая и минутная стрелки часов; что выросло дерево и лоза; что поверхность пруда превратилась в лёд, который, как ни странно, плавает. Похолодание обычно означает, что он становится плотнее и тяжелее на заданный объём, что ошибочно предполагает, что лёд должен утонуть на дно пруда. Но кристаллизация воды формирует «пространственную конструкцию», детали которой не занимают всё место. Это освободившееся место принимает и включает кислород из атмосферы, который делает лёд легче воды. Кристаллизация воды занимает больше места, чем вода в своём жидком бесформенном состоянии. Кристаллизация является структурно- и векторно-линейной – она не занимает всё место. Кристаллические структуры, вперемешку с дополнительными атмосферными молекулами, занимают больше объёма (следовательно, имеют меньшую массу). Процесс кристаллизации взламывает закрытые ёмкости. Если бы лёд не мог плавать, если бы он тонул, жизнь давно бы уже исчезла с планеты Земля.

100.023 Комплексно заинтересованные дети могут узнать, как избежать ошибок недопонимания, вызванных как слишком кратким обзором своего прогрессивного опыта, так и его наблюдением из слишком малого количества точек обзора или местоположений. Они могут узнать, как и Эйнштейн, о множестве разных, инструментально-измеримых, временных-, угольных- и размерных- аспектов одних и тех же явлений, наблюдаемых из разных данных точек окружающей среды разными наблюдателями в насколько возможно «одно и то же» время, взятых как в «почти одно и то же время», так и в абсолютно разное время. Вышеупомянутое привело Эйнштейна к открытию теории относительности.

100.030 **Пределы разрешения**

100.031 Визуальные границы «сейчас вы это видите, а теперь нет», да-нет-да-нет, что-то-ничего-что-то-ничего, точка-тире-точка-тире – это относительная различимость шкалы размеров, которая технически называется *разрешение.* Эти пределы разрешения человеческого глаза можно представить (см. Фигуру 100.031) следующим образом: лучшая печать фотогравюр с «гладкой» поверхностью и перекрёстным смешиванием цветов осуществляется с помощью тангирной сетки с 200 разноцветными точками на квадратный дюйм отпечатанной поверхности. (См. секции 260.11 и 260.22.)



*Фигура 100.031 Пределы разложимости: Инженерная дюймовая мерная линейка.*

100.032 Точка возможности чего-то может быть слишком маленькой, чтобы оптически разложить её на составные полиэдральные характерные признаки, но всё же унитарно дифференцируется как чёрное пятно на белом фоне. Так как пятно существовало, но математики домикроскопной эры не могли распознать какие-либо особенности, они ошибочно предположили, что пятно явно является унитарным, неделимым, и используемым геометрически как безразмерная «точка». (См. секции 262.02-05, 264, 527.25, и 530.11.)

100.033 Множество точек стало «строительным материалом», с помощью которого математики во времена до появления микроскопов образно создавали свои линии. «Линии» стали одномерными невещественными «брёвнами», из которых они составляли двумерные плоские «плоты». И наконец, они складывали эти плоские плоты один на другой, чтобы построить «твёрдый» трёхмерный «куб», не имеющий основных характеристик четырёхмерной реальности – т.е. не имеющий ни температуры, ни веса, ни долговечности.

100.10 **Дробление тетраэдрического единства**

100.101 **Синергетическое единство**: Квантовая механика начинается со всей совокупности энергии физической Вселенной – энергии, взаимо-трансформируемой либо в качестве материи, либо излучения. Квантовая механика предполагает сохранение. Энергия не может быть ни создана, ни потеряна. Космическая энергия – это множественное единство, всегда и только сосуществующее, дополняюще-комплексное единство, т.е. *синергетическое единство*, состоящее из комбинации пересекающихся, нечастых, больших событий и частых маленьких событий. Умножение энергетических событий достигается только через прогрессивное разделение их космического единства.

100.102 Шоу ребёнка-учёного начинается с повторения строгого единственно-приемлемого доказательства науки: практических наглядно-демонстрируемых физических доказательств. Все доказательства сценария и их рационально взаимосвязанные числовые значения вытекают исключительно из прогрессивного экваториально-симметричного деления пополам минимальной структурной системы Вселенной – тетраэдра. Умножение возникает только через прогрессивное деление изначального комплексного единства минимальной структурной системы Вселенной – тетраэдра.

100.103 Рациональные числовые и геометрические значения происходят из (a) параллельного и (b) перпендикулярного деления тетраэдра пополам. (См. Фигуру 100.103.)

(a) Параллельный метод разделения тетраэдра пополам имеет три оси вращения – т.е. три экватора разделения. Параллельное экваторное деление пополам как статически, так и динамически симметрично.

(b) Перпендикулярный метод разделения тетраэдра пополам имеет шесть осей вращения, т.е. шесть экваторов разделения. Перпендикулярное экваторное деление пополам только динамически симметрично.



*Фигура 100.103 Параллельное и перпендикулярное деление тетраэдра пополам: сравните Фигуры 527.08 и 987.230B.*

100.104 Трёхстороннее симметричное перпендикулярное разделение каждой из четырёх треугольных граней тетраэдра пополам приводит к непреднамеренному разделению на три части. Это разделение надвое и непреднамеренное разделение натрое физически выделяют простое число три и его кратные, и представляют 24 «A» Квантовых модуля. (См. секцию 911, Фигуру 913.01 и Таблицу 943.)

100.1041 Первоначальное разделение треугольных граней пополам непреднамеренно ведёт к разделению натрое и на пять частей. Разделить треугольник пополам перпендикулярными биссектрисами можно тремя способами. (См. Фигуру 100.1041.)



*Фигура 100.1041 Трёхстороннее разделение треугольника пополам.*

100.1042 Большие окружности изначально делят пополам единство. Шесть положительных и шесть отрицательных больших окружностей вращаются вокруг 12 положительных и 12 отрицательных полюсов, определённых на вершинах точками пересечения 12 больших окружностей и 4 больших окружностей векторного равновесия, образуя пятиугольники через деление на пять частей.

100.105 Все геометрические элементы в космической иерархии (см. Таблицу 982.62) появляются из последовательного разделения тетраэдра и его объединённых частей. После начального разделения пополам и непреднамеренного разделения натрое, которое получается из деления треугольников пополам, вызванное в целом всеми семью наборами экваторов больших окружностей вращения симметричных систем (секция 1040), появляется следующее:

- «A» квантовые модули

- окта

- «айсберги»

- восьмой-окта

- куб

- четвертной-тетра

- ромбический додека

- «B» квантовые модули

- икосаэдр

- «T» квантовые модули

- окта-икоса, искажённые "S" модули

- ромбический триаконтаэдр (тридцатигранник)

- «E» квантовые модули

- the Mites (кварки). Mite - от Minimum Tetrahedron (минимальный тетраэдр)

- the Sytes - от Symmetrical Tetrahedron (симметричный тетраэдр).

- the Couplers соединители

100.120 **Икоса и тетра:** Икосаэдр (двадцатигранник) сконцентрированный внутри усечённого с четырёх сторон тетраэдра завершает целую космическую иерархию как подразделение первичного единства тетраэдра – одного кванта – минимальной структурной системы Вселенной. Если перпендикулярно смотреть в середину любой из четырёх усечённых граней тетраэдра, икосаэдр (двадцатигранник) возникает в центре пространства тетраэдра, как четырёхмерная симметричная структура. (См. Фигуру 100.120)



*Фигура 100.120 Изображение Икоса и Тетра: фотография усечённого стеклянного тетраэдра с матовыми треугольными гранями, которые производят изображение сгруппированных тетраэдров, которые приблизительно соответствуют икосаэдру (двадцатиграннику). (См. обсуждение в секции 934.)*

100.20 **Сценарий ребёнка**

100.201 Наш сценарий, названный «Экспериментально проверенные научные доказательства», начинается с того, что ребёнок стоит на улице, оглядывается вокруг, делает паузу, чтобы посмотреть более пристально на совокупность чего-то обобщённого, и наконец, фокусируется на чём-то особом:

* Точка возможности
* Поверхность чего-либо
* Вещество, имеющее "внутренность и наружность". Самая маленькая известная вещь – атом – имеет внутреннее ядро и один или более наружных электронов.
* Что-то большое, прикреплённое к Земле



* Изображение горы Маттерхорн



* Минимум три грани вокруг угла



* Ребёнок отламывает кусок чего-либо



* Отдельные, самостоятельные «вещи»



* Ребёнок берёт камень и ломает камень



* Природа ломает большие камни



* Люди взрывают каменный утёс динамитом



* Изображение камней на Земле



* Изображение камней на Луне



* Изображение камней на Марсе



* Изображение больших камней, разбитых на меньшие камни.



* Изображение маленьких камней разбитых в песок



* Изображение песчаного пляжа



* Изображение отдельных гранул песка



* Минимально разделимое нéчто имеет минимум четыре вершины, каждая окружена минимум четырьмя гранями. Каждая грань окружена минимум четырьмя сторонами. «Минимальные нéчто» состоят в целом из минимум четырёх вершин, четырёх граней, шести сторон, 12 углов, внутренности, наружности, вогнутости, выпуклости, и двух полюсов вращения – минимальной совокупности 32-х уникальных геометрических особенностей. (Секция 1044)
* Изображение одного тетраэдра
* Изображение тетраэдра, вывернутого наружу четырьмя разными способами, когда одна из четырёх угловых вершин погружается в одно из четырёх соответствующих противоположных треугольных отверстий, чтобы образовать четыре разных положительных и четыре разных отрицательных тетраэдра, а в сумме – восемь разных тетраэдров.
* Изображение четырёх плоскостей больших окружностей тетраэдра, проходящих через общий центр, чтобы образовать тетраэдр нулевого объёма и восемь тетраэдров векторного равновесия с только ядерно-совпадающими вершинами.
* Минимум четыре космически разных тетраэдра:
	+ настроенная (tuned-in), в настоящее время считающаяся комплексной система – тетраэдрическое временное-размерное (time-size) нéчто
	+ инфра-настроенное (infra-tuned-in) микро-тетра-ничто
	+ ультра-настроенное (ultra-tuned-in) макро-тетра-ничто
	+ метафизический, только первоначально концептуальный, безвременный-безразмерный тетра (timeless-sizeless tetra).

100.30 **Всецело-рациональное разделение**

100.301 Всестороннее взаимное соединение точек, находящихся посредине сторон любого четырёхстороннего многогранника со сторонами неодинаковой длины, всегда даёт четыре неподобных четырёхугольника. Всестороннее взаимное соединение точек, находящихся посредине сторон любого треугольника со сторонами неодинаковой длины, всегда даёт четыре подобных треугольника. (См. Фигуру 990.01.) Поскольку всестороннее взаимное соединение точек, находящихся посредине сторон куба, всегда разделяет куб на восемь подобных равносторонних кубов, взаимное соединение точек, находящихся посредине сторон любого шестигранника с четырёхугольными сторонами неодинаковый длины, всегда разделяет шестигранник (гексаэдр) на восемь неподобных шестигранников с четырёхугольными гранями. (См. Фигуру 100.301.)



*Фигура 100.301 A-D Неподобное разделение неправильных гексаэдров (шестигранников)*

100.3011 **Ожерелье:** Здесь мы наблюдаем последовательность детского ожерелья (См. секцию 608). Ребёнок начинает с растягивания ожерелья его матери, состоящего из дюжины алюминиевых трубок размером пол дюйма на 12 дюймов, собранных вместе на капроновый шнурок. Ребёнок вешает ожерелье на свои плечи, чтобы оно принимало различную форму. Затем он убирает по одной трубке и обнаруживает, что ожерелье остаётся гибким… до того момента, пока ни осталось только три последних бусины. Как треугольник, оно неожиданно держит форму. (Таким образом, мы приходим к треугольному определению конструкции).

100.302 Треугольник – это тетраэдр на микро высоте, высшая точка которого почти совпадает с одной из вершин его основания. Прямоугольный треугольник, равнобедренный треугольник и разносторонний треугольник – это всё один и тот же треугольник. Кажущаяся разница в длине сторон и величине углов – это только последствие перемены местоположения наблюдателя на плоскости основания.

100.303 Большинство способов экономичного триангулирования середины любого правильного равностороннего или разностороннего тетраэдра всегда разделит этот тетраэдр на четыре подобных тетраэдра и один октаэдр (восьмигранник), объём которого всегда равен четырём объёмам любого из четырёх подобных тетраэдров с одинаковым объёмом.

100.304 **Сырный тетраэдр:** Если мы сделаем все симметричные Платоновы тела из твёрдого сыра, и если мы разрежем куб параллельно одной из его граней, оставшийся шестигранник уже не будет равносторонним. Также и со всеми другими Платоновыми телами – двенадцатигранник, восьмигранник (октаэдр), или двадцатигранник (икосаэдр) – с одним единственным исключением: тетраэдр. Этот сырный тетраэдр можно порезать параллельно любой одной или всем четырём его граням без потери его начальной симметрии; т.е. только четырёхмерная координация тетраэдра может принять асимметричные искажения без разрушения каким-либо образом симметрической целостности системы.

100.310 **Два тетра в куб:** Ребёнок хочет залезть внутрь вещей. Какая самая маленькая вещь, в которую он может залезть? Тетраэдр, сложенный из ожерелья, состоящего из нанизанных вместе длинных трубчатых бусин. Ребёнок пробует сделать куб, и он разваливается. Затем ребёнок берёт крайние трубки сломавшегося куба и собирает их заново в октаэдр (восьмигранник), который держит форму. Также ребёнок берёт два набора по шесть трубок и делает два тетраэдра, что составляет триангулированный куб с восемью углами.

100.320 **Модульное разделение космической иерархии**

100.321 Любые четыре точки Вселенной всегда экономически взаимосвязаны вечно-трансформирующимся тетраэдром. Целые, рациональные объёмы низкого порядка простого, космического, равно-волнового и равно-частотного векторного равновесия, куба, октаэдра, ромбического триаконтаэдра (тридцатигранника), и ромбического додекаэдра, указанные в тетра-объёмах, всегда равны 1, 2 ½, 2 ½ , 3, 4, 5, 6, иерархия составных геометрических структур которых всегда остаётся неизменной. (См. Таблицу 1033.192.)

100.322 Всеобще-рациональное разделение любого правильного или неправильного тетраэдра с помощью системного треугольного взаимо-соединения расположенных на одинаковом расстоянии модульных точек разделения шести рёбер тетраэдра, соответственно, всегда будет делить тетраэдр на одинаковые геометрические составляющие, которые образуют *космическую иерархию* и её «A» и «B» квантовые модули, а также её «T», «E» и «S» модули.

100.323 Только тетраэдр может иметь ассиметричные отклонения непохожести (otherness) без потери целостности своей собственной четырёхмерной симметрии и своей разделительной пространственной рациональности. Ассиметричные отклонения непохожести являются необходимыми для познания, где познание является минимальным положением опытной жизни. При ассиметричном отклонении тетраэдр допускает концептуальную сосредоточенность на непохожести, которая является просто необходимой жизненному опыту, так как она вызывает первоначальное жизненное познание. (См. Фигуру 411.05.)

100.330 **"Я" мяч**

100.331 Здесь мы наблюдаем, как ребёнок берёт «*я*» мяч (секция 411) и бегает в пространстве. Нет ничего другого, о чём нужно знать, т.е. он ещё не рождён. Неожиданно появляется один мяч «непохожее». Жизнь начинается. Два мяча материально взаимо-притягиваются; они катаются друг по другу. Появляется третий мяч и притягивается; он катится в долину первых двух мячей, чтобы образовать треугольник, в который три мяча могут включаться и превращаться. Появляется четвёртый мяч и также притягивается; он катится в «гнездо» из треугольной группы… и это останавливает всё движение, так как четыре мяча становятся само-стабилизированной системой: тетраэдром. (См. Фигуру 411.05.)

100.40 **Ограниченный сценарий событий**

100.401 События – это изменения взаимоотношений.

100.402 События – это изменения взаимоотношений между множеством систем или между составными частями любой одной системы. События – это изменения взаимоотношений между любой одной из составных характеристик отдельной «вещи» – минимальная вещь имеет отделимые части. Вещь всегда является особым случаем. Особые случаи всегда имеют частотно-временной относительный размер; тогда как минимальная система – тетраэдр – является обобщённым, предчастотным, вневременным, но концептуальным, т.е. не имеет отделимых частей; но будучи простым и вневременным, он имеет простую делимость на структурно концептуальные, вневременные, всеобще-рационально объяснимые, симметричные, различающиеся многогранники космической иерархии.

100.403 Космическая иерархия состоит из изначальных взаимо-преобразующихся взаимоотношений тетраэдра – четырёх активных, четырёх пассивных – все из которых встречаются внутри шести примитивных, потенциальных, всенаправленных векторных движений, находящихся в каждом (вневременном) потенциале события примитивной системы.

100.41 **Складываемость треугольников в тетраэдры**

100.411 Каждый треугольник всегда проецируется в тетраэдр. Любой треугольник с углами не больше 90 градусов можно сложить в тетраэдр. Никакой квадрат или четырёхугольник нельзя сложить в гексаэдр.

100.412 Разносторонний прямоугольный треугольник – это ограниченный случай. Он складывается в почти плоский тетраэдр. (См. Фигуру 100.412.)



*Фигура 100.412*

100.413 Равноугольный треугольник складывается в правильный тетраэдр, состоящий из четырёх подобных, правильных тетраэдров одинакового объёма. Их общий объём равен объёму случайно описанного центрального октаэдра. (См. Фигуру 100.413.)



*Фигура 100.413*

100.414 Равнобедренный треугольник со всеми углами меньше 90 градусов складывается в неправильный тетраэдр, состоящий из четырёх неправильных тетраэдров. Их общий объём равен объёму случайно описанного центрального неправильного октаэдра. (См. Фигуру 100.414)



*Фигура 100.414*

100.415 **Развёртываемый предел:** Разносторонний треугольник с одним углом больше 90 градусов, не складывается в тетраэдр, но состоит из 16 подобных треугольников. (См. Фигуру 100.415)



*Фигура 100.415*

100.416 Треугольник, сложенный в тетраэдр случайно описывает четыре открытых грани внутреннего октаэдра в получившемся тетраэдре. (См. Фигуры 100.416A-D.)



*Фигура 100.416*

100.50 **Постоянная треугольная симметрия**

100.51 Доктор Фрэнк Морли, профессор математики в Университете Джонса Хопкинса, был автором теоремы треугольной симметрии: Три внутренних точки пересечения трисектрис трёх углов любого треугольника всегда будут создавать равноугольный треугольник. Можно это продемонстрировать графически (см. Фигуру 100.51). Эта теорема похожа на тетраэдрическую координатную систему синергетики (секция 420), которая описывает, что поверхностные различия и отклонения тетраэдра никак не могут повлиять на его любую постоянную симметрию всеобще-рационального разделения.



*Фигура 100.51 Теорема Морли: Трисектрисы трёх углов любого треугольника описывают равноугольный треугольник.*

100.60 **Ограниченное эпизодирование**

100.61 Неунитарно концептуальные, но принадлежащие Вселенной ограниченного Сценария, только отдельные, разно-продолжительные, и только перекрёстно-происходящие, концептуальные эпизоды, их декорации, костюмы и роли персонажей (всё особое и временное) – всё это вместе и каждое в отдельности является наглядно разделимым (т.е. ограниченным) и только в целом согласованным, чтобы обеспечить постоянно объединяющуюся *ограниченность* комплексных, неодновременных (т.е. неунитарно концептуальных) эпизодов Вселенной Сценария.

100.62 Этот момент в эволюционном прогрессе и психологической трансформации человечества сдерживался физически недоступными наблюдению, т.е. чувственно-непостижимыми, неконцептуальными математическими устройствами и, в результате, непониманием человеком научных заключений. Существуют две самых очевидных причины непонимания: первая – это физически недоступные наблюдению математические инструменты; вторая – это наша поглощённость чувством статичного, неподвижного «космоса», как например, пустой геометрией, навязанной квадратными, кубическими, перпендикулярными и параллельными попытками согласования, вместо того, чтобы считать «космос» просто системной информацией об углах и частотах, которая в настоящее время не настроена внутри физического, сенсорного диапазона настраиваемости оборудования электромагнитного зондирования, которым мы лично были органически обеспечены.

100.63 «Что-то» здесь и «ничего» там статически взаимо-выстроенного «космического» мышления упраздняется, когда мы понимаем, что инфра-регулируемое является невидимой невооружённым глазом высокочастотной обработкой событий, которую мы называем *материя*, в то время как ультра-регулируемое – это радиация, которую мы называем *космос.* Регулируемое – это особое, сенсорно-воспринимаемое эпизодирование.

101.00 **Определение: Синергия**

101.01 Синергия означает поведение целых систем, которое нельзя предсказать по поведению частей этих систем, взятых по отдельности.

102.00 Синергия означает поведение неделимых, совокупных, целых систем, которое нельзя предсказать через поведение любых их компонентов или составных частей их компонентов, взятых отдельно от целого.

103.00 Камень сам по себе не может предсказать его притяжение к другому камню и другим камнем. Нет ничего в отдельном поведении или в размерных или химических характеристиках любой металлической или неметаллической материальной сущности, что само по себе предполагает, что она будет не только притягивать, но и притягиваться другой соседней материальной сущностью. Их общее поведение не может быть предсказано поведением только одной из них. Нет ничего, что одна материальная сфера сделает или сможет сделать сама по себе, что показало бы, что она будет притягиваться или будет притягивать соседнюю материальную сферу, и что это происходит прогрессивно: каждый раз, когда расстояние между ними будет уменьшаться вдвое, притяжение будет увеличиваться вчетверо. Такое непредсказуемое и только взаимное поведение является синергией. Синергия – это единственное слово в любом языке, которое имеет такое значение.

104.00 Феномен синергии – это один из феноменов совокупности обобщённых принципов, который взаимодействует только среди огромного количества особых опытных переживаний. Разум сам по себе видит, что комплексные поведенческие отношения взаимодействуют внутри множества распознаваемых мозгом особых опытных переживаний, и не состоят ни в одном из них.

105.00 Слова синергия *(syn-ergy)* и энергия *(en-ergy)* являются товарищами. Исследования энергии нам знакомы. Энергия относится к выделению подфункций природы, изучая объекты, изолированные из целого комплекса Вселенной; например, изучение полезных ископаемых, содержащихся в почве, не учитывая гидросистему или генетику растений. Но синергия представляет собой комплексное поведение вместе всех дифференцированных вариантов поведения галактических систем природы и галактики галактик.

106.00 Химики обнаружили, что им придётся признать синергию, потому что они открыли, что каждый раз, когда они пытались изолировать один элемент из комплекса или выделить отдельные атомы или молекулы из соединений, изолированные части и их отдельные варианты поведения никогда не могли объяснить общее поведение целого. Это никогда не получалось сделать. Им пришлось иметь дело с целым, чтобы иметь возможность открыть групповые склонности и интегральные характеристики частей. Химики обнаружили, что Вселенная уже находится в комплексной связи и работает хорошо. Каждый раз, когда они пытались разобрать её или отделить, отдельные части были физически лишены своих связующих потенциалов, поэтому химикам пришлось принять тот факт, что существует объединённое поведение целого, которое нельзя предсказать по поведению частей; они обнаружили, что есть старое слово для обозначения этого – синергия.

107.00 Так как синергия сама по себе объясняет вечно возрождающуюся целостность Вселенной, а также синергия – это единственное слово, которое имеет своё собственное уникальное значение, и из-за того, что десятилетия опросов университетских аудиторий по всему миру выявили только малый процент студентов, знакомых со словом *синергия*, можно сделать заключение, что общество не понимает природу.

108.00 **Четыре треугольника из двух**

108.01 Два треугольника могут связываться друг с другом, и таким образом они предоставляют нам синергетическую демонстрацию двух главных событий, взаимодействующих во Вселенной. Треугольники не могут быть построены в плоскостях. Всегда существуют положительная и отрицательная спирали. Вы можете возразить, что мы не имеем права размыкать треугольники для того, чтобы объединить их, но треугольники, по сути, никогда и не были замкнутыми, потому что никакая линия никогда не может полностью замкнуться в себя. Эксперимент показал, что две линии не могут быть построены через одну и ту же точку в одно и то же время (см. секцию 517, «Конфликт»). Одна линия будет накладываться на другую. Поэтому треугольник – это спираль, очень плоская спираль, но открытая в точке пересечения.



*Фигура 108.01* *Треугольник и тетраэдр: Синергия (1+1=4): Два треугольника можно объединить таким образом, чтобы создать тетраэдр, фигуру, объёмно окружённую четырьмя треугольниками. Поэтому один плюс один, кажется, составляет четыре.*

**

108.02 Согласно обычной арифметике, один треугольник плюс один треугольник равно два треугольника. Но в совокупности, как левая спираль и правая спираль, они формируют шестисторонний тетраэдр, состоящий из четырёх треугольных граней. Это иллюстрирует противодействие двух событий, сталкивающихся с обоих концов их действий, чтобы дать нам что-то фундаментальное: тетраэдр, систему, разделение Вселенной на внутреннее и наружное пространство. Мы получаем два других треугольника из остальной части Вселенной, потому что мы находимся не за границами этого мира. Это следствие Вселенной, которое обозначает время и то, как образованы конструкции и как растут кристаллы. Как отдельные действия, два действия и результирующие силы были нестабильны, но когда их связали как положительную и отрицательную спирали, они дополнили друг друга до стабильной структуры. (См. секцию 933.03.)

108.03 Наши два треугольника теперь складываются, как *один плюс один равно четыре*. Два события составляют тетраэдр – многогранник с четырьмя треугольными сторонами. Это не фокус; это то, как атомы ведут себя. Это иллюстрация синергии. Когда химики обнаружили, выделив атомы или молекулы из соединений, что отдельные части никогда не могли объяснить взаимосвязанные варианты поведения; казалось, были «потерянные» энергии. Потерянные энергии были потерянными синергетическими взаимо-стабилизациями.

109.00 **Хром-никель-сталь**

109.01 Синергия сама по себе объясняет, почему металлы увеличивают свою прочность. Все сплавы синергетичны. Сплав хрома, никеля и стали имеет необычное общее поведение. По сути, высокая сила сцепления и структурная стабильность сплава хрома, никеля и стали при огромных температурах – это то, что сделало возможным существование реактивного двигателя. Принцип реактивного двигателя был изобретён кальмаром и медузой давным-давно. То, что позволило человеку использовать принцип реактивного самолёта, – это его способность концентрировать достаточно энергии и неожиданно освобождать её, чтобы получить огромный толчок. Тепло, которое сопровождает количество энергии, необходимое для полёта реактивного самолёта, расплавило бы все двигатели вчерашнего дня. Пока не появился сплав хрома, никеля и стали, было невозможно сделать эффективный реактивный двигатель, который мог бы выдержать такие температуры. Реактивный двигатель полностью изменил отношение человека к Земле, и это является изменением поведения всего человечества и поведения всей экономики, вызванным синергией.

109.02 В сплаве хрома, никеля и стали главными составляющими являются железо, хром и никель. Также в нём присутствует небольшое количество углерода, марганца и других веществ. Очень часто говорят, что цепь является не прочнее, чем её самое слабое звено. Это кажется нам очень логичным. Поэтому, мы думаем, что можем предсказывать вещи с точки зрения второстепенных составляющих целого. Это то, как мы думаем в большинстве случаев. Если бы я сказал, что прочность цепи равна сумме прочностей её звеньев, вы бы сказали, что это глупо. Если бы я сказал, что прочность цепи выше, чем сумма прочностей всех её звеньев, вы, возможно, сказали бы, что это абсурдно. Однако, это именно то, что происходит со сплавом хрома, никеля и стали. Если бы наша обычная логика была верна, тогда железо, как самая слабая часть, должно было бы ухудшить свойства целого сплава: так как оно является самым слабым звеном, всё должно развалиться, когда сломается самое слабое звено. Итак, мы записываем разрывную прочность железа, имеющегося в продаже – самая высокая, которую мы сможем получить, равна примерно 60 000 фунтов на квадратный дюйм; хрома – около 70 000 фунтов на квадратный дюйм; никеля – около 80 000 фунтов на квадратный дюйм. Разрывая прочность углерода и других второстепенных составляющих равна примерно 50 000 фунтов на квадратный дюйм. Складывая все значения прочностей всех составных частей, мы получаем 260 000 фунтов на квадратный дюйм. Но, на самом деле, разрывная прочность сплава хрома, никеля и стали равна примерно 350 000 фунтов на квадратный дюйм только как литья. В данном случае мы имеем поведение целого абсолютно непредсказуемое через поведение частей.

109.03 Увеличенное сцепление сплава хрома, никеля и стали можно объяснить только целым комплексом всестороннего взаимного притяжения собравшихся вместе атомов. Сплав хрома, никеля и стали обеспечивает беспрецедентную структурную стабильность при очень высоких температурах, делая возможным создание реактивного двигателя, который является одной из причин, почему относительный размер нашей планеты Земля, в понимании людей, уменьшился так быстро. Эффективность сплава иллюстрирует, что прочность цепи выше, чем сумма прочностей её отдельных звеньев. Самая слабая часть сплава хрома, никеля и стали не ухудшает свойства целого сплава, позволяя ему быть «расплавленным», как конфеты при растворении сахара. Цепи в металлах не существуют как незамкнутые линии. В атомах концы цепей закругляются и скрепляются вместе, бесконечно, круговыми движениями. Так как атомные круговые цепи являются динамическими, если ломается одно звено, то другое само-отремонтируется.

109.04 Когда мы ломаем одно звено целостности круговой цепи, она всё ещё остаётся целым куском цепи. А так как атомные круговые цепи динамичны, пока ломается одно звено, другое ремонтируется. Наши металлические цепи, такие как сплавы хрома, никеля и стали также сферически переплетаются во многих направлениях. Мы обнаруживаем взаимодействующее поведение различных атомов, дополняющих друг друга, поэтому мы говорим не просто об *одной вещи* и ещё *одной вещи*, а о структурной организации атомов в тетраэдрических конфигурациях.

110.00 Мы берём один тетраэдр и связываем его с другим тетраэдром. Каждый из двух тетраэдров имеет четыре грани, четыре вершины и шесть рёбер. Мы замыкаем два тетраэдра, как показано на рисунке, так чтобы у них был общий центр гравитации и их два набора по четыре вершины образовали бы восемь вершин углов куба. Они взаимо-расположены так, что вершины находятся на равном расстоянии друг от друга и симметрично организованны, как структурно стабильный куб.



*Фигура 110А*

**

*Фигура 110В*

111.00 Каждая из этих вершин была энергетической звездой. Вместо двух отдельных тетраэдров их четырёх звёзд и ещё четырёх звёзд, у нас теперь есть восемь звёзд, симметрично расположенных на одинаковом расстоянии от общего центра. Все звёзды ближе друг к другу. Теперь в небе восемь звёзд вместо четырёх. И не только это. Каждая звезда теперь имеет три звезды, находящиеся ближе к ней, чем старые звёзды. Следовательно, звёзды взаимно притягивают друг друга гравитационно, пропорционально квадрату их близости – согласно закону гравитации Ньютона. Когда материальные тела становятся ближе друг к другу, синергия увеличивает силу их взаимного притяжения очень быстро.

112.00 Расстояние между звёздами теперь можно сравнить с катетом, а не с гипотенузой. Квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов, поэтому мы неожиданно обнаруживаем, что существует гораздо большее притяжение между каждой звездой при квадратном увеличении. При сложении первых степеней не было такого увеличения. Поэтому неудивительно, что мы обнаруживаем, что близкое взаимодействие энергетических звёзд даёт четырёхкратное увеличение разрывной прочности нашего самого прочного компонента сплава хрома, никеля и стали в 350 000 фунтов на квадратный дюйм в сравнении с прочностью никеля, составляющей 80 000 фунтов на квадратный дюйм. Гравитация объясняет, почему эти металлы, находясь в правильном взаимодействии, проявляют такую экстраординарную связь, ибо мы на самом деле не имеем дело с тайной; если не учитывать, что такие вопросы, как: почему существует гравитация, и почему существует Вселенная, являются тайной. Как получилось так, что существует Вселенная – это действительно огромная тайна. Это не подвергается сомнению. Но мы в здесь не имеем дело с чудом, если не учитывать, что Вселенная – это чудо.

113.00 Когда мы берём два треугольника и добавляем один к другому, чтобы образовать тетраэдр, мы обнаруживаем, что один плюс один равно четыре. Это не просто геометрический фокус; это в действительности тот же принцип, который используется в химии, так как тетраэдры представляют собой то, как сцепляются атомы. Поэтому мы видим, что синергия действует очень важным образом в химии и во всей структуре Вселенной. Вселенная как целое является абсолютно непредсказуемой через поведение любых её частей. Синергия открывает великую стратегию работы с целым взамен тактики нашей общепринятой образовательной системы, которая начинается с частей и элементов, складывая их вместе локально без реального понимая целого.

114.00 Следствием синергии (см. секцию 140.00) является то, что когда вы имеете дело с известным поведением целого и известным поведением некоторых частей, вы вполне возможно сможете открыть неизвестные части. Эта стратегия (в редких достижениях) очень успешно использовалась человеком. Например, когда греки разработали закон треугольника: сумма углов всегда равна 180 градусов, и существуют шесть частей (три стороны и три вершины, которые образуют три угла); таким образом, известное поведение целого и известное поведение двух из трёх частей может подсказать нам поведение третьей части.

115.00 Ньютоновская концепция гравитации также дала ему поведение целого. Другие астрономы говорили, что если бы он был прав, то они смогли бы объяснить, как работает Солнечная система. Но когда они взяли массы известных планет и попытались объяснить Солнечную систему, у них это не получилось. Они сказали, что необходимы ещё две планеты, но их нет. Либо существуют две планеты, которые мы не видим, либо Ньютон ошибается. Если бы он был прав, то однажды астроном с мощным телескопом смог бы видеть настолько дальнее расстояние, что заметил бы ещё две планеты такого-то размера. И в своё время они были найдены. Известное поведение целого, объяснённое с точки зрения гравитации, и известное поведение некоторых частей позволило предсказать поведение некоторых других, неизвестных в то время частей.

116.00 Физики основывали свои великие стратегии на опыте, полученном из попыток сделать что-то вроде вечного двигателя. Они обнаружили, что все двигатели всегда имели трение, поэтому энергия всегда покидала систему. Они называют это – энтропия: локальные системы всегда теряли энергию во Вселенную. Когда физики начали изучать их совокупный опыт вместо того, чтобы рассматривать только свой отдельный опыт, они обнаружили, что хотя энергия и может покинуть одну систему, она не может уйти из Вселенной. Она может только отделиться в одном месте, чтобы присоединиться в другом месте. Они обнаружили, что это экспериментально верно, и наконец, к середине 19 века осмелились разработать то, что они назвали «Закон сохранения энергии», который утверждал, что никакая энергия не может быть создана и никакая энергия не может быть потеряна. Энергия ограничена. Физическая Вселенная ограничена. Физическая Вселенная также ограничена, как треугольник 180 градусов.

117.00 Работа с конечным целым с точки зрения нашего общего опыта научила нас, что существуют разные виды частот и различная скорость повторения событий. Некоторые события повторяются очень быстро. Некоторые события большие, а некоторые – маленькие. В конечной Вселенной энергии существует только определённое количество энергии, которую можно расходовать. Если мы израсходуем её всю в два больших звуковых удара, они будут на довольно больших промежутках времени друг от друга:

 бум бум

За данный конечный отрезок времени мы могли бы вместо этого сделать огромное количество очень маленьких звуковых ударов с маленькими промежутками времени между ними:

 бум бум бум бум

Другими словами, мы можем взять одно и то же количество меди и сделать пропеллер только с двумя лопастями, или с тремя меньшими лопастями, или с четырьмя ещё меньшими лопастями. То есть, мы можем, используя одно и то же количество меди, обратить её в более высокую частоту и получить меньшую длину волны. Это квант в волновой механике; это самый мощный инструмент, который люди использовали, чтобы исследовать ядро атома, всегда предполагая, что должны быть учтены 100% вариантов поведения. Мы всегда имеем дело со 100% конечной величиной. Один эксперимент за другим показали, что если есть остаток примерно 0,000172, то нельзя его просто опустить как ошибку в расчётах. Должно быть, есть небольшая энергетическая величина, которая весит 0,000172. Они, наконец, дали ей имя «уотсон» («whatson»). А затем, со временем они нашли способ поймать её, чтобы изучить путём наблюдения. Именно работа с целым даёт возможность открывать новые части. Это целая стратегия ядерной физики.

120.00 **Взаимное притяжение материальных тел**

120.01 Синергия раскрывается взаимным притяжением друг к другу двух или более отдельных объектов. Но любые два материальных тела покажут, что уменьшение расстояния между ними вдвое увеличит притяжение между ними вчетверо. (Так мог бы сформулировать это Ньютон, но не сформулировал). Он открыл математическое увеличение притяжения, но выразил его наоборот – неуклюже и не спонтанно. Обратность привела его к рассуждению с точки зрения прогрессивного уменьшения притяжения: в то время как расстояние увеличилось вдвое, притяжение уменьшилось вчетверо; т.е. он мог говорить о нём, как «в квадрате». Притяжение одного материального тела к другому увеличивается, как вторая степень скорости увеличения их близости друг к другу: если уменьшить расстояние вдвое, взаимодействие увеличится вчетверо.

121.00 Наши ощущения легко обмануть, потому что взаимное притяжение материальных тел не объясняется и не может быть предсказано любой характерной чертой любого материального тела, взятого отдельно. Частное наблюдение притяжения материальных тел также затруднено из-за подавляющего присутствия гравитации Земли. Например, две сферы размером 12 дюймов в диаметре из такого плотного материала, как слоновая кость, кажется, не притягивают друг друга, пока они ни приблизятся друг к другу на расстояние толщины листа бумаги. Толщина бумажной спички, наложенной на 12-дюймовый глобус, представляет точку, в которой ракета прецессирует на орбиту, переходя от 180-градусной тенденции падать в 90-градусную орбитальную независимость в качестве астрономической сущности. Это критическая точка поведения, в которой оно становится независимой сущностью во Вселенной – спутником. Маленькие спутники Земли движутся по орбите на высоте только 100 миль над уровнем моря, что является только примерно 1/80-ой от диаметра Земли. Это явление перехода критической близости от 180-градусной к 90-градусной независимости называется прецессия. Притяжение материальных тел также участвует в прецессии, ещё одном члене семьи обобщённых принципов. Но учёные всё ещё не имеют ни малейшего понятия, почему происходит притяжение материальных тел; они только знают, что оно происходит. Они не знают, почему. Это требует признания абсолютной изначальной тайны, внутри которой материальные тела демонстрируют своё совершенно мистическое притяжение друг к другу. Похоже, что никакая отдельная часть Вселенной не может предсказать поведение целого. В то время как мы получаем больший опыт и возможность наблюдать синергетические эффекты Вселенной, существует всегда всё большая способность распознавать обобщённые принципы. Открытие множественности обобщённых принципов позволяет открыть синергетический эффект их комплексного взаимодействия.

130.00 **Прецессия и энтропия**

130.01 Критическая близость возникает там, где есть угловой переход от «падения назад» на 180 градусов к 90-градусному движению по орбите, которое является прецессией. (Гравитацию можно описать, как «падение назад» на 180 градусов). Количество энергии, которая останавливает «падение» - это энтропия системы. Критическая близость – это когда начинается либо «падение», либо движение по орбите, которое является точкой, в которой начинается либо энтропия, либо антиэнтропия.

131.00 Совокупность «падений» - это тело. То, что мы называем объектом или сущностью – это всегда совокупность взаимо-притягивающихся сущностей, которая никогда не является твёрдым телом. А переход критической близости от совокупной сущности к множеству отдельных сущностей - это прецессия, которая является «отслаиванием» на орбиту, а не падением назад в изначальную совокупность сущности. Это объясняет энтропию глубоко. Это также тщательно объясняет очевидные потери энергии в химических трансформациях, ассоциациях, дисассоциациях и распад элементов высшего порядка на множество элементов низшего порядка без каких-либо потерь. Сущность стала невидимой. Переход является прецессионным.

132.00 Незащищённая дальняя сторона Луны имеет больше кратеров от «упавших» астероидов. Т.е. дальняя сторона весит больше, чем ближняя сторона, которая закрыта Землёй. Дополнительный вес дальней стороны Луны действует центробежно, чтобы тяжёлая сторона всегда была в отдалении от Земли, вокруг которой она движется. Т.е. всегда одна и та же сторона повёрнута к нам. Луна всегда расположена напротив нас, как корабль, мачта которого направлена вовнутрь, к нам, а его тяжёлый киль всегда удалён от нас. Это объясняет, почему первые фотографии показывали большее число кратеров на дальней стороне Луны. Земля действует как щит. На Земле кратеры не так сконцентрированы, так как Земля получает космические осадки довольно равномерно. Вес и массивное притяжение Земли прогрессивно возрастают, чтобы компенсировать возрастающий вес дальней стороны Луны и не дать ей покинуть Землю.

133.00 «Твёрдые тела» - это просто совокупности «одного впадающего в другое».

140.00 **Следствие синергии: Принцип целой системы**

141.00 Существует следствие синергии, известное как Принцип целой системы, который утверждает, что известные модели поведения целого плюс известные модели поведения некоторых частей могут сделать возможным открытие того, что существуют другие части и их модели поведения, динамика, структуры и относительные размеры.

142.00 Известная сумма углов треугольника плюс известные характеристики трёх из его шести частей (двух сторон и прилегающего угла или двух углов и прилегающей стороны) дают возможность определить другие части. Топология Эйлера предусматривает синергетическую оценку любой визуальной системы знаний, как метафизических, так и физических; а правило фаз Уилларда Гиббса предусматривает синергетическую оценку любой тактильной системы.

143.00 Систематический учёт поведения целых совокупностей может раскрыть раздельно предсказуемые величины угла и частоты, которые необходимы моделям поведения некоторых неизвестных составных частей по отношению к моделям поведения отдельных известных составных частей целой и известной синергетической совокупности. Таким образом, определительная идентификация, которая допускается Принципом целой системы, может применять сознательные синергетические определительные стратегии с эффективностью точного прогнозирования.

150.00 **Синергия синергий**

150.01 Существуют прогрессивные степени синергии, называемые синергия синергий, которые являются комплексами совокупностей моделей поведения, холистически непредсказуемыми через отдельные модели поведения любых составных частей их подкомплексов. Любая подкомплексная совокупность – это только множество составных частей ещё большей совокупности событий, целостные модели поведения которых никогда не могут быть предсказаны составными частями этих совокупностей, взятыми по отдельности. Во Вселенной существует синергетическая прогрессия – иерархия полного комплекса моделей поведения, полностью непредсказуемых по поведению их последующих подкомплексов. Это очевидно, что Вселенная является максимальной синергией синергий, совершенно непредсказуемой через любые её составные части.

151.00 Легко понять, почему люди, рождённые совершенно беспомощными, совершенно невежественными, склонны элементарным образом справляться с последующим опытом или «частями». Они настолько поражены синергетической тайной целого, что избегают образовательных стратегий, начинающихся с Вселенной и выявления отдельных знаний внутри космической совокупности.

152.00 Синергетика – это исследовательская стратегия, начинающаяся с целого и известных моделей поведения его частей, а также с постепенного открытия составных неизвестных частей и постепенного понимания иерархии обобщённых принципов.

153.00 Вселенная, очевидно, является всеобще-синергетической. Никакая отдельная часть опыта никогда не сможет объяснить поведение целого. Чем больше человек имеет опыта, тем больше возможностей открыть синергетические эффекты, такие как, например, способность распознать обобщённый принцип. Затем открытие множества обобщённых принципов позволяет открыть синергетические эффекты их комплексного взаимодействия. Синергетический метафизический эффект полученный из взаимодействия известной совокупности обобщённых принципов, – это, наверное, то, что называется мудрость.

160.00 **Исследование обобщённой проектной науки**

161.00 Науку убедительно определяют, как попытку упорядочить данные, полученные с опытом. Когда наука открывает порядок субъективно – это теоретическая наука. А когда порядок, открытый наукой, применяется объективно, это называется прикладной наукой. Данные, полученные с опытом, всегда являются особыми случаями. Порядок, который ищет и иногда находит наука, является всегда бесконечно обобщённым, т.е. он справедлив в каждом особом случае. Научные обобщения всегда выражены математически как уравнения с одним термином с одной стороны уравнения и множеством, состоящим как минимум из двух терминов, с другой стороны уравнения.

162.00 Существуют вечные обобщения, которые охватывают множество обобщений. Самое комплексное обобщение - это то, которое соответствует формуле *U=MP,* где *U* обозначает вечно возрождающуюся Вселенную, *M –* метафизическое, и *P –* физическое. Отсюда можно получить субобобщение, где физическое *P= Er· Em,* где *Er* обозначаетэнергию как радиацию, а *Em –* энергию, как материю. Таким образом, существуют порядки обобщения, в которых низшие порядки постепенно включаются в высшие порядки. Существует несколько сотен обобщений первого порядка, которые уже открыты учёными-мастерами и оформлены в уравнения. Существует очень мало обобщений высшего порядка. Так как обобщения должны быть верны без исключений, эти обобщения должны быть изначально вечными. Хотя особый опыт иллюстрируют применение вечных принципов, эти особые случаи все изначально ограниченны; т.е. временно используют принципы.

163.00 Обобщённые принципы, которые бы противоречили другим обобщённым принципам, никогда не были открыты. Все обобщенные принципы являются взаимосвязанными. Некоторые из них синхронно взаимосвязаны; это означает, что некоторые из них вмещают другие путём синхнонизированной неодновременности. Многие из них взаимосвязаны одновременно. Некоторые взаимодействуют с математически экспоненциальной скоростью взаимо-увеличения. Так как физическое – это время, относительная способность переносить весь особый физический опыт пропорциональна синхронной периодичности взаимодействия задействованных комплексных принципов. Метафизические обобщения находятся вне времени, т.е. вечны. Так как метафизическое абстрактно, невесомо, безразмерно и вечно, метафизический опыт не имеет пределов переносимости, и полностью совместим с другим метафизическим опытом. Что такое *метафизический опыт?* Это понимание отношений вечных принципов. Средство общения является физическим. То, что сообщается, т.е. понимается, является метафизическим. Символы, с помощью которых коммуникационно описывается математика, являются физическими. Математический принцип является метафизическим, и он не зависит от того, использованы ли символы X,Y или A,B.

164.00 Открытие человеческим разумом, т.е. интеллектом, обобщённых принципов, которые можно осмыслить только с помощью разума и постичь только интуитивно (только осмысленные разумом принципы, которые оказываются взаимо-аккомодативными), вместе раскрывает то, что можно комплексно определить, только как дизайн (проектирование), дизайн, который является комплексом взаимо-аккомодации и упорядоченной взаимо-аккомодации, чья всеобщая целостность порядка взаимо-аккомодации может быть только описана, как интеллектуально безупречная. Человеческий разум (интеллект) экспериментально показал хотя бы ограниченный доступ к вечному дизайну, который интеллектуально управляет вечно возрождающейся Вселенной.

165.00 *Исследование обобщённой проектной науки* посвящено открытию и использованию человеческим разумом комплексных совокупностей обобщённых принципов в особых новшествах, разработанных для того, чтобы вызвать сознательно компетентное участие в локальных эволюционных преобразовательных событиях, вызывающих сознательное понимание постоянно увеличивающимся человечеством особого космического функционирования людей в обобщённой проектной схеме Вселенной. Это сознательное понимание должно в свою очередь осознать постоянно улучшающееся обеспечение человеческого функционирования, а также всё более эффективную заботу о соответствующем экологическом взаимо-дополнении, участвующем в поддержке функционирования человечества локальной Вселенной, как субъективного первооткрывателя локального порядка, и соответственно, как объективного изобретателя решений проектной наукой проблем локальной Вселенной, которые иначе решить нельзя; решения, которые обеспечат поддержку вечно возрождающейся обобщённой Вселенной.

166.00 Главные вечные законы, управляющие проектной наукой, которые до сих пор относились к космическому закону исследования обобщённой проектной науки, – это реализуемость и относительная величина воспроизводимости, которую можно назвать законом регенеративного дизайна (проектирования): относительная физическая временная величина воспроизводимости пропорциональна порядку величины обобщаемости космической функции. Так как, чем выше порядок обобщения космической функции, тем более всеохватывающая и простая у него формулировка; только высшие порядки могут всеохватывающе удовлетворить множество взаимо-аккомодативных условий низшего порядка.

167.00Существует несколько следствий главного закона долговечности регенеративного дизайна и диапазона воспроизводимости. *Следствие A*:Чем проще, тем продолжительней воспроизводимо. *Следствие B*:Особые реализации данного проектного комплекса соотносятся как: чем более симметричные, тем более воспроизводимые. *Следствие C*: Существуют ограниченные случаи оптимальной симметрии и простоты, простота концептуальной реализации. Самые продолжительно воспроизводимые проектные структурные единицы Вселенной – это те, что появляются на минимальных и максимальных пределах простоты и симметрии.

168.00 *Следствие D*: Существуют уникальные минимальные и максимальные системные пределы, управляющие преобразованием концептуальных сущностей во Вселенной, которые различают концептуально уникальные сущности Вселенной на те концепции, которые возникают исключительно снаружи рассматриваемой системы, и вся Вселенная внутри концептуальной сущности, вместе с системой целостности структурных моделей, отделяющих внутреннее от наружного, наличие ограниченного минимального набора структурных и рабочих принципов, вечно производящих и воспроизводящих совокупность узнаваемых моделей. А также существует минимальный набор принципов, которые взаимодействуют, чтобы преобразовывать уже упорядоченные модели в другие структурированные модели, и существуют минимальные составные модели, которые включают комплексные взаимо-преобразования и структурные формирования симметричных порядков и различных величин ассиметричных отклонений, которые допускаются комплексно вовлечёнными принципами. Существуют научно видимые ядерные совокупности основной проектной целостности, а также комплексные симметричные зависимости ядерных основных целостностей и заведомо применимые отношения ядерных симплексов, которые намеренно навязывают ассиметричные и симметричные вибрирующие периодичности.

169.00 *Следствие E*: Чем более симметрично, просто и ядерно, тем чаще применимо; т.е. более часто встречается в преобразовательных решениях проблем вечно возрождающейся Вселенной.

170.00 *Следствие F*: Чем меньше и проще, тем более симметрично и чаще встречается во Вселенной, а чем больше и сложнее, тем реже изначально встречается и периодически появляется заново: например, симплекс нижнего предела водорода составляет не только 9/10 физической Вселенной, но и является самым частым и самым вездесущим во Вселенной; а асимметричные корабли-броненосцы, которые (к счастью) реже всего повторяются в уже известном космосе и находятся только на одной малой планете в одной типовой галактике, состоящей из ста миллиардов звёзд и находящейся среди миллиарда уже открытых галактик. Существует только несколько таких броненосцев, созданных человеком, которые повторяются в человеческой истории, составляющей долю секунды, на бесконечно малой Земле.

171.00 Все фундаментальные ядерные симплексы, состоящие их 92-х изначально само-воспроизводимых элементов физической Вселенной, являются независимыми от формулировок и изобретений человеческого разума и обнаруживаются только интуитивными действиями мозга. Огромное количество комплексных ассоциаций химических соединений ядерных симплексов может быть экспериментально открыто или, после осознания порядка вовлечённых принципов, сознательно изобретено человеческим разумом. Химические соединения являются временными и имеют ограниченную взаимосвязанность. Человеческий разум может затем изобрести по заранее подготовленному образцу мгновенно применимые комплексные связанные явления, такие как, например, гидравлика, кристаллические структуры и плазматичность, в свою очередь используя механику комплексной природы и долговечности. Всецело автоматизированные, частично само-заменяющиеся индустриальные комплексы могут быть комплексно спроектированы человеческим разумом, массовая воспроизводимость и долговечность службы которых всегда будет основополагающей как для основных, так и для дополнительных законов дизайна (проектирования).

172.00 Биологические образцы с самого начала, независимо от попыток человека изменить их, являются напрямую воспроизводимыми согласно абсолютной величине повторяемости (встречаемости) образца. Травинки воспроизводятся на планете Земля в огромных количествах из-за общей достаточности фотосинтетической энергии Солнца и других звёзд. Ромашки, арахис, светлячки и т.д. воспроизводятся как прямое дополнение к сложности их дизайна, которая включает биологическое и вечное экологическое взаимодействие симплексов химических элементов и соединений в комплексе условий энергии, тепла и давления, имеющих важное значение для комплекса вовлечённого химического соединения и разъединения. Люди до сих пор развивали индустриальное комплексное проектирование, которое имеет «детские размеры», если сравнить с комплексностью биологического успеха нашей планеты Земля. В своей комплексности проектной целостности Вселенная – это технология.

173.00 Технология, развивающаяся за счёт человека, является пока непрофессиональной, если сравнивать её с изяществом регенерации, изобретённой не человеком. Человек самостоятельно не признаёт технологию, которая не является его собственной, поэтому он невежественно называет всё остальное природой. Большинство человеческих технологий недолговечны и порождают разрушительные изобретения, такие как изобретение оружия, или используются для чего-то, поддерживающего быструю прибыль; изобретённая человеком игра эгоистичного манипулирования и изобретения правил для исполнения только по неведению занимающих его внимание систем ценностей.

174.00 Величайшие и самые продолжительные открытия и изобретения людей на нашей планете – это те, что принадлежат учёным-мастерам (слитно), либо отдельно учёным, или мастерам. Имя «учёный» или «мастер», хотя и часто самостоятельно присвоенное, может быть дано человеку другими людьми, которые в ретроспективе раскрыли соразмерность, с которой человек преобразовал свои концепции на пользу других, и понимание возрастающего взаимного преимущества, что касается выживания – постепенное раскрытие предназначения человечества, которое оно должно исполнить во Вселенной.

180.00 **Проектная наука и пределы выносливости человека**

181.00 О людях часто говорят, что они ведут себя как животные. Обширные экспериментальные исследования животных рефлексов и наклонностей раскрыли, что достоверные модели милосердного поведения являются предсказуемыми, когда жизненно важные потребности существа привычны и легко доступны в критических пределах безопасных и здоровых исходных периодичностей оптимальной метаболической переработки зависимых видов существ, запрограммированной на хромосомном уровне и уровне ДНК-РНК.

182.00 В таких научно проводимых исследованиях зоологического поведения используются термины *вознаграждение* и *наказание.* Под словом *вознаграждение* они не подразумевают золотую медаль. А под словом *наказание* не подразумевается избиение. Слово *вознаграждение*, относящееся к изучению поведения животных, означает, что существо получает жизненно необходимые химические составы из воздуха, пищи и воды в пределах толерантности критических сроков обмена веществ. *Наказание* для учёных означает, что подсознательно порождающийся голод, жажда и дыхательные инстинкты существа не находятся в пределах комфортно переносимых сроков, после чего существо начинает паниковать. Когда изначальное, подсознательное, спонтанное, врождённое доверие, что его окружающая среда всегда будет обеспечивать его тем, что необходимо точно тогда, когда необходимо, нарушается, то существо паникует, и после этого его модель поведения становится непредсказуемой навсегда.

183.00 Ясно, что с нажатием кнопки паники активируется вторичное действие подсознательного управления поведением. Одной из обязанностей самодисциплины целостной опережающей проектной науки является постоянное наличие ошибкоустойчивой, автоматически включающейся, дополнительной схемы для механического функционирования всякий раз, когда главный комплекс функционирования является недостаточным. Когда серия неудач взрывает все предохранители альтернативных схем, наступает чувство смертельного разочарования, которое называется паника. Однажды почувствовав панику, отдельные особи – животные или люди – чаще всего не доверяют ничему, а их поведение затем становится полностью непредсказуемым. Они начинают спонтанно с подозрением относиться к их окружающей среде в целом, и склонны к спонтанной враждебности и агрессии.

184.00 Когда они агрессивны, или ещё хуже, когда они паникуют, как люди, так и животные демонстрируют подсознательное стремление только к самовыживанию. Например, когда наступает огромный пожар в театре, и пламя быстро истощает весь кислород, люди задыхаются в течение двух минут. Когда пожар заканчивается, и многие мертвые найдены внутри необожжёнными, а их смерть вызвана удушьем, мы обнаруживаем, что на первый взгляд любящие отцы потеряли личную сознательность и в панике бежали через своих собственных детей и затоптали их до смерти – дети, за которых сознательные отцы с радостью сто раз снова и снова отдали бы свою жизнь.

185.00 Это раздражённое стремление к выживанию незащищённого или паникующего животного не является первичным человеческим поведением. Это только вторичное, придаточное, «ошибкоустойчивое» поведение, которое возникает только тогда, когда превышены очень широкие пределы физической толерантности. Когда средства жизнеобеспечения доступны, люди ежедневно потребляют около двух фунтов сухой еды, а также пять фунтов воды и семь фунтов кислорода, которые их кровь извлекает из 50 фунтов воздуха, который они вдыхают каждый день. Люди могут прожить 30 дней без еды, семь дней без воды, но только две минуты без воздуха. С 30-дневной толерантностью у людей есть достаточно времени, чтобы решить, как справиться с жизненно важными проблемами поиска еды. С недельной толерантностью им нужно думать действовать поспешно. С всего лишь двухминутной кислородной толерантностью у них редко есть время, чтобы подумать и справиться с проблемой успешно. Так как человек может существовать без веществ, которые менее всего необходимы ему, в течение 30 дней, природа миллионы лет использовала человеческие потенциалы голода и рождаемости, чтобы заставить их учиться методом проб и ошибок наиболее грамотно решать проблемы. Но так как отсутствие кислорода (вещества, которое используется человеком больше всего) более минуты нельзя терпеть, природа обеспечила воздух повсюду в мире – и фактически, «социализировала» его.

186.00 Пока толерантность людей к 30-дневному, 7-дневному и 2-минутному отсутствию еды, воды и, соответственно, воздуха не превышена, разум людей, как правило, господствует над их мозго-рефлексивными ощущениями, и люди внимательны к своим ближним. Когда человек напряжён больше, чем эти допустимые пределы, обусловлено-рефлексивная функция мозга занимает место вдумчивого, любящего, упорядоченного мышления. Тогда появляется совершенно бездумное поведение.

187.00 Это по меньшей мере правдоподобно с научной точки зрения, и возможно даже научно подтверждено, что не только все люди, но и все существа созданы так, чтобы вести себя спонтанно милосердно, и что все существа имеют пределы толерантности, в которых они продолжают функционировать с подсознательно спонтанным дружелюбием. Но многие на ранних стадиях своей жизни были подвергнуты стрессу и тревоге, превышающим их пределы толерантности, и в результате развили агрессивные, воинственные или откровенно безумные наклонности. Это не означает, что такой переход как существ, так и людей от преобладания основных наклонностей к преобладанию вторичных наклонностей, является непоправимым условием жизни на Земле. Хотя люди пока ещё знают мало о полном восстановлении своих врождённых наклонностей, существуют обнадёживающие признаки, что такое исцеление не является недостижимым человеческим разумом.