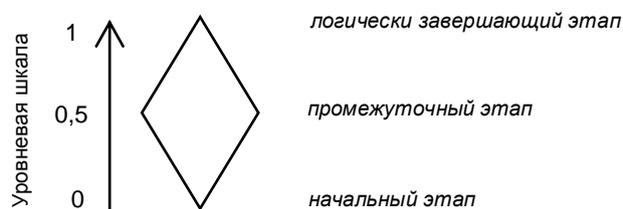


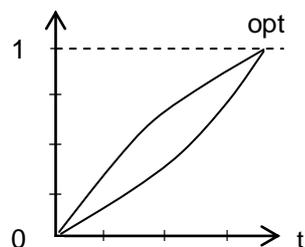
ЗАКОН РОМБА

Закон ромба – один из основных законов развития любой системы, он проявляется в случае, если наблюдать за развитием с помощью уровневой шкалы. Описан автором в работах по нелинейному уровневому подходу (НУП).

Если посмотреть на историю развития любой системы в уровневом разрезе – при продвижении её от подуровня к подуровню (от 0 к 1, или обратно), то можно увидеть определенную закономерность: динамика как бы *раздваивается* в средних, промежуточных областях уровневой шкалы, можно еще сказать *утолщается*, символизируя тем самым наибольшую противоречивость, непоследовательность, двойственность в отношениях между составляющими:

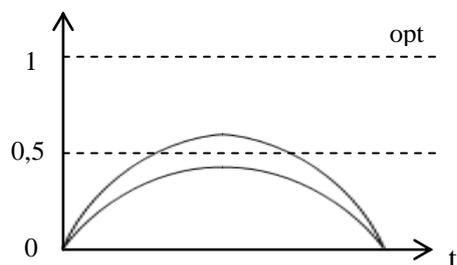


Изобразим ту же схему с учетом параметра времени (t):



Вот это утолщение, на наш взгляд, иллюстрирует **закон ромба**.

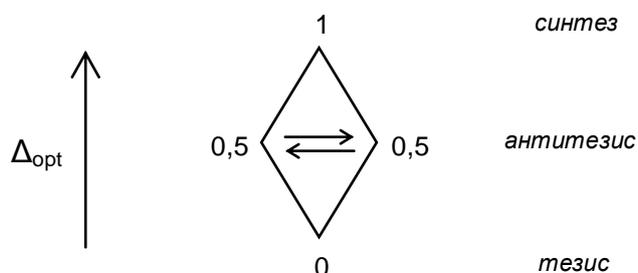
На последнем рисунке изображен идеальный случай поведения динамики – система поступательно развивается от низшего к высшему, с возможным переходом на очередной уровень. В действительности так бывает не всегда, и схема развития процесса может быть представлена и следующим образом:



Существует много модификаций приведенных выше графиков – так, область утолщения может быть сильно вытянута вдоль пунктирной линии, соответствующей отметке 0,5, может «танцевать» вокруг неё, образуя колебания, динамика в целом может исходить из нуля, долго идти вдоль 0,5 и потом рвануть к единице, либо, наоборот, начать с единицы, задержаться на 0,5 и лишь впоследствии упасть до нуля и т.д. и т.п. Но во всех случаях мы будем иметь некий условный «ромб», который нужно лишь научиться видеть в многообразии графиков.

На взгляд автора, правило ромба чрезвычайно важно для понимания сути многих процессов в окружающем мире [1, 2, 3, 4].

Диалектическая триада. Любой процесс развивается по правилу ромба: начинается в нулевой точке (уровень 0 – неосознания), далее усложняется, дробится на составляющие (промежуточный уровень – 0,5, который допускает одновременное существование старого и нового, 50:50, со всем многообразием полутонов в области перехода от одного к другому), наконец, подходит к высшей точке (уровень 1 – единства):



Примечание. Значком $\Delta_{\text{опт}}$ на схеме обозначена стрела оптимальности – постоянная направленность систем к функционированию в оптимальном режиме.

Расшифруем это.

Итак, всякая система в своём развитии проходит несколько стадий, но общая схема такова:

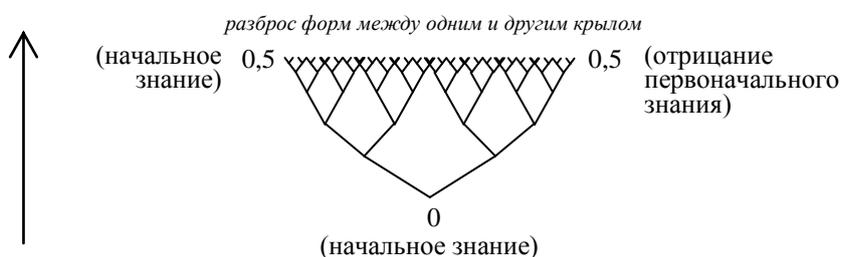
а) система зарождается в некой нулевой точке и на первых порах еще не кажется системой, а скорее совокупностью разрозненных частей, каждая из которых почти автономна, проста, незамысловата по содержанию, с неразвитой внутренней структурой;

б) постепенно взаимоотношения между составляющими усложняются, они как бы «замечают» друг друга, система при этом усложняется, ветвится, становится «навороченной», в ней проявляются хорошо различимые, хотя и запутанные, связи между компонентами, отдельные группы различаются по выполняемым функциям, – как нечто самостоятельное, даже, порой, демонстративно независимое друг от друга; составные части имеют уже достаточно развитую внутреннюю структуру (типов структур при этом может быть множество);

в) наконец, усложнение достигает своего пика (порог «функционального разъединения»), и дальнейшее развитие системы идет уже как бы вспять – не в сторону разбегания составляющих, а, наоборот, в сторону «кучкования», составные части

проявляют тенденцию к осторожному сближению и объединению, сглаживанию основных различий, однако – это надо подчеркнуть – на совершенно ином *качественном* уровне. Внутренняя структура компонентов теперь очень развита – при том, что она упрощается по сути (не по форме¹) и вырабатывает во многом сходные черты, ориентированные на получение конечного полезного результата. Фактически все ветви системы начинают со временем действовать гармонично, в унисон, можно сказать, *когерентно* – с точки зрения подстройки их под *общие* задачи и цели, и в конце концов мы воспринимаем систему со стороны как нечто единое, неразрывное целое, она нам кажется весьма и весьма простой. При этом мы не всегда осознаём, что имеем дело со сложностью – скрытой, завуалированной, сложностью принципиально иной степени организации и, следовательно, высшего порядка [1, 2].

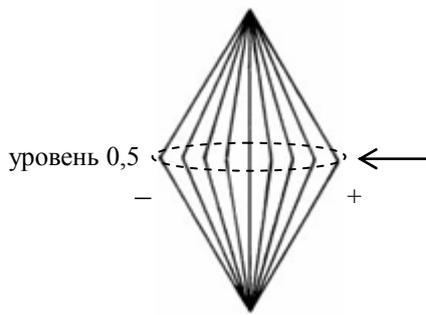
Представим это, например, как дерево познания (своего рода *бинарное дерево*); вот схематический набросок нижних этажей – ранних, пока ещё энергетически затратных подуровней, в области от 0 до 0,5:



Т.е. мы видим процесс перехода от простого (упрощенного, примитивного) к сложному (сложносоставному, многообразному, «навороченному» и даже взаимоисключающему – с учетом полярности мнений и взглядов).

Как видим, уровень 0,5 здесь предполагает полярность (50:50), которая выглядит для стороннего наблюдателя в форме противопоставления: кого-то кому-то, чего-то чему-то. Назовем его областью относительности (одно относительно другого). Также этот уровень предполагает упор на внешнее, видимое, формы; например, в процессе познания исследователь сперва выделил объект как таковой (проблему в целом), и только потом обратил внимание на его составляющие (анализ, «членение») с целью досконального изучения, систематизации, группировки, описания – следствием является теперь уже *осознаваемое* исследователем многообразие форм. Отсюда – линейный (не-уровневый) подход:

¹ Формы теряют значение – не потому что исчезают по мере повышения подуровня, а потому что внешние различия более не играют роли, и на первое место выходит внутреннее содержание, точнее, *единство содержания*; следовательно, разнообразием форм можно пренебречь. Иначе: на высшем, завершающем этапе допустимо *абстрагироваться от форм*.



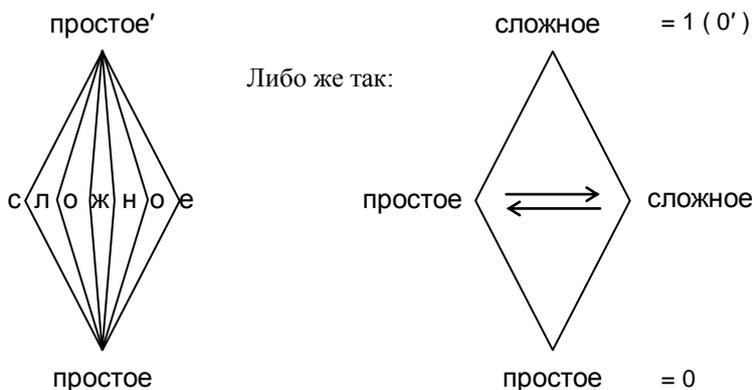
Этап преобладания *линейного подхода*, приспособленного для работы с *неким рядом объектов*, отдельными группами; зациклен на формах и их множестве, многообразии (при этом нет понимания, что, кроме уровня 0,5, существуют другие уровни – 0 и 1, не уделяющие внимания формам); идеализирует симметрию, полярность (0,5 против 0,5, или 50:50, от «-» к «+»)

На нулевом уровне исследователь *еще* не видел форм вокруг себя, он не подозревал об их существовании. При приближении к уровню 1 он, напротив, *уже* начнет абстрагироваться от форм и переносить акцент на изучение содержания (в значении: сущность, качество, ценность, свойство).

Вот как выглядит верхушка древа познания, с позиции *уровневого подхода*, – имеются в виду завершающие этажи, иначе: энергетически оптимизированные подуровни, в областях от 0,5 до 1:



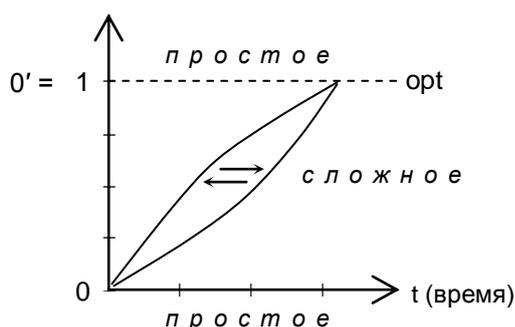
При сложении верхней и нижней половинок древа мы и получаем ромб, каждая зона которого (снизу вверх) будет нести определённую смысловую нагрузку. Изобразим ромб на рисунке:



Примечание 1. Здесь, на правом рисунке, на уровне (подуровне) 0,5 мы имеем совокупность двух взаимоисключающих компонентов: простое + сложное. Эта комбинация сложна сама по себе (сложно составленная), что говорит о *сложности* промежуточных подуровней.

Примечание 2. На обоих рисунках соотношение 0,5:0,5 (или 50:50) показывает нам полярный разброс составных частей в пределах некоторого диапазона (от одной крайности до другой), их взаимоисключение и, в конечном итоге, внешнюю «навороченность», видимую противоречивость системы.

Можно привести и такую схему – с поправкой на фактор времени (t):



Т.о., мы имеем дело с диалектической цепочкой:

✓ тезис (начальное, простое) → антитезис (отрицание тезиса, простоты, т.е. сложность) → синтез (отрицание отрицания, т.е. отрицание сложности и возвращение к простому, но на другом уровне).

Иначе:

✓ внутреннее, невидимое (некая исходная абстракция, которая берётся за постулат) → внешнее, видимое (вполне конкретные, хорошо воспринимаемые формы) → внутреннее-штрих, невидимое высшего порядка (глубинная суть, содержание, намеренно освобождённое от форм).

Либо так:

✓ условное, абсолютное (примитивное, неразвитое) → конкретное, относительное чего-то (достаточно развитое для своего уровня) → абсолютное-штрих (т.е. универсальное, единое, безусловно включающее в себя всё многообразие существующих форм, которые, однако, уже считаются пройденным этапом и потому особого интереса не вызывают).

От упрощенного, примитивного «универсального» начала к многообразию форм и, наконец, к ЕДИНСТВУ содержания.

В такой схеме начальная и конечная точки будут во многом схожи, и та, и другая – по-своему едины, но это – лишь кажущаяся схожесть, единство разного уровня, развитое и неразвитое.

Понять сказанное проще, чем кажется, на первый взгляд. Рассмотрим на примере эволюцию понятия «дерево». На начальном этапе своего развития человек – примитивное пещерное существо – воспринимал мир очень просто: есть камень, есть вода, есть пища, есть дерево (некая абстрактная единица) и т.п. По мере смены эпох

человек постоянно соприкасался с деревьями, активно использовал их (собирал плоды, делал луки и стрелы, заготавливал дрова и т.п.), и ему понадобилось *идентифицировать* те или иные виды деревьев, иными словами, различать их по свойствам и внешнему виду: есть берёза, есть дуб, есть сосна, осина, дикая вишня, яблоня и т.д. Со временем, однако, человек возрос настолько, что пережил период тотальной конкретизации и научился вновь абстрагироваться от форм; он опять вернулся к отвлеченному понятию дерево – дерево вообще, но, в данном случае, имеется в виду глубинная суть: дерево есть, прежде всего, живое определённого уровня, источник фотосинтеза, основа биоценоза, составная часть экологических систем планеты Земля. Абстракция? – да, но явно отличающаяся по *качественным характеристикам* от того, что имели в виду древние (неразвитые) люди.

Т.о., любой процесс – процесс познания, осознания, осмысления, создания, построения и утверждения – всегда выходит из некой точки, взятой за начало отсчета, затем усложняется до определённого предела, как бы «размазывается» и, наконец, вновь завершается в одной точке, но отстоящей от первой на целый порядок (этаж, качественный уровень); в итоге мы имеем *качественный прирост*. 1 на вышеприведенных схемах отличается от 0 тем, что содержит в себе весь опыт, всю историю развития процесса.

Другие примеры. Развитие науки [3, 4]. От протонауки, т.е. шаманских знаний (шаман, или жрец, есть хранитель знаний племени), до дифференциации научных дисциплин (ветвление древа познания, появление института узких специалистов) и – к интеграции наук (объединение знаний в нечто целое, появление специалистов широкого и сверхширокого профиля). Т.е. сначала постановка задачи, затем ее анализ (преимущественный упор на анализ), затем синтез (упор на синтез).

Ещё. Развитие архитектуры: от простого (шалаш, хижина) к сложному (готические соборы, дворцы, дома в стиле барокко, рококо) и вновь к простому – возвышенно простому, простому следующего уровня (современный функциональный стиль).

Развитие одежды, языка, права и т.д. будет подчиняться всё тем же закономерностям.

А вот и физика [5]: Ньютон (абсолютное, исходное), далее уровень сосуществования взаимоисключающих учений, Ньютона и Эйнштейна, отрицание тезиса (относительное, промежуточное), наконец, слияние всех теорий в одну – теорию единого поля¹ (абсолютное, конечное). Любопытно посмотреть на эволюцию понятия «прямолинейное движение» в классической и неклассической физике, с точки зрения геометрии пространства: прямолинейное равномерное движение, протянутое в бесконечность, у Ньютона по сути отрицается Эйнштейном (одновременное существование прямолинейного поступательного движения, с точки зрения участника события, и отрицание его, с точки зрения стороннего наблюдателя, воспринимающего искривление пространства-времени), наконец, соединение прямолинейного и криволинейного движения в одно неразрывное целое, благодаря силам Кориолиса, у Кадырова, причем без непременно противопоставления наблюдателя участнику события (наблюдатель = участнику события, прямолинейное движение = криволинейное движение, в зависимости от уровня восприятия).

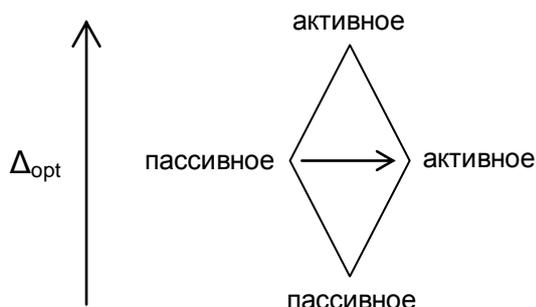
Вот некоторые особенности развития общества, в этом же свете:

1) раннее, неразвитое общество, первобытнообщинный строй, а также формации, основанные на прямом насилии; безличность, пассивность, идеализм, во всяком случае, первичный, упрощенный, наивный идеализм;

¹ Например, теория киргизского ученого С.Кадырова (рассмотрена отдельно).

- 2) промежуточное общество, рост личностного и индивидуального, отделение индивидуумов от «толпы», появление капитализма, т.е. противостояние кого-то кому-то (уровень 0,5) в сфере экономики и отношений; эпоха сочетания активного и пассивного, поисков как минимум «двух сторон», принудительное введение в систему противоречий, противоположностей, антагонизма (борьба видов у Дарвина, борьба классов у Маркса, борьба обществ у Спенсера, внутренний конфликт у Фрейда, разделение наблюдателя и события в ранней физике и т.д.); сосуществование на равных идеализма и материализма, взаимоисключающих друг друга;
- 3) высшее, развитое общество с высоким уровнем этики, ярко выраженным личностным началом, бесклассовое, активное, лишенное внутренних противоречий, стремящееся к соединению материалистического и идеалистического видения мира в одно целое.

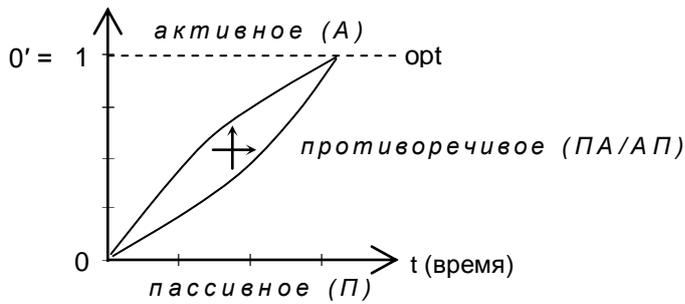
Соотношение активного и пассивного. По указанному образцу мы разрабатываем схему соотношения между активным и пассивным (неактивным) началом любой системы:



На схеме мы видим, что продвижение от неактивного к активному обусловлено стрелой оптимальности и, таким образом, является установкой природы. Активное состояние энергетически более выгодно, по сравнению с неактивным. Отсюда: самопроизвольное развитие систем ориентировано на «гонку» за энергосбережением и, следовательно, направлено на уровневом графике снизу вверх.

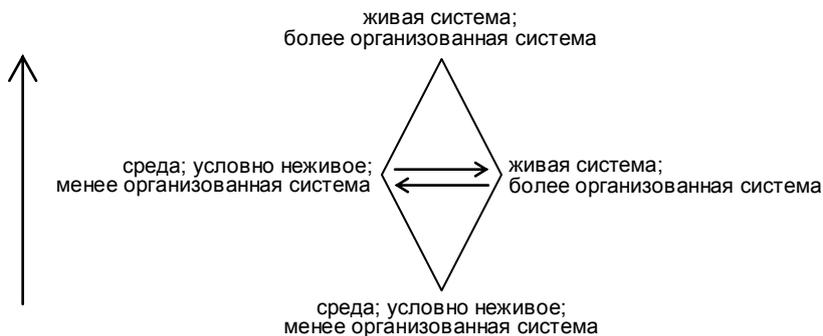
(Nota bene. На предыдущих рисунках на уровне 0,5 указывались две разнонаправленные стрелочки от одного края к другому. В идеальной модели, когда система полностью проходит весь путь развития от низшего к высшему, можно для краткости указать одну стрелочку, направленную от простого к сложному, или от пассивного к активному, тем самым подразумевая, что симметричные колебания рано или поздно сменяются переходом – асимметричный шаг – в энергетически выгодное, а следовательно, организационно более продвинутое состояние).

То же с учетом временного параметра:



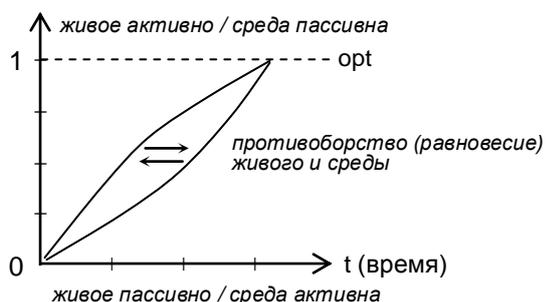
Примечание. На вышеприведенном рисунке сокращение ПА/АП можно, в частности, понимать и так: пассивное по сути, активное по форме (формально) / активное по сути, пассивное по форме (формально). Соотношение между формой и содержанием также подчиняется закону ромба, т.е. для него характерна определенная этапность, причем на промежуточном этапе форма и содержание противостоят друг другу.

Соотношение живого и неживого. По этому же образцу мы можем построить схему взаимоотношений живого (в данном случае живой системы) и неживого (здесь: условно неживой среды обитания рассматриваемой системы). Это удобно, например, при изучении *панволюции*:

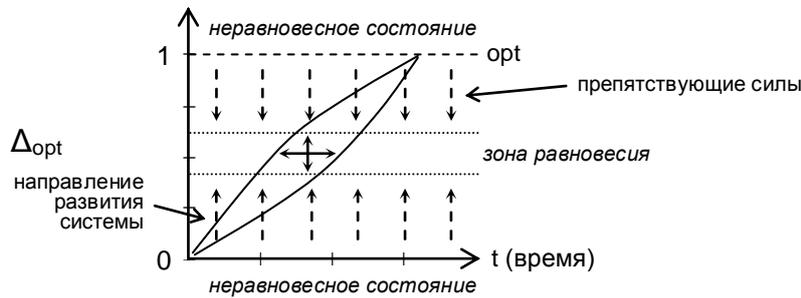


Примечание. Ромб можно нарисовать и с однонаправленной стрелочкой, – при условии, что рассматриваемая система в конце концов перейдет по уровням вверх и добьется оптимальных условий для жизни и существования, с последующей подстройкой среды «под себя».

Вот то же:

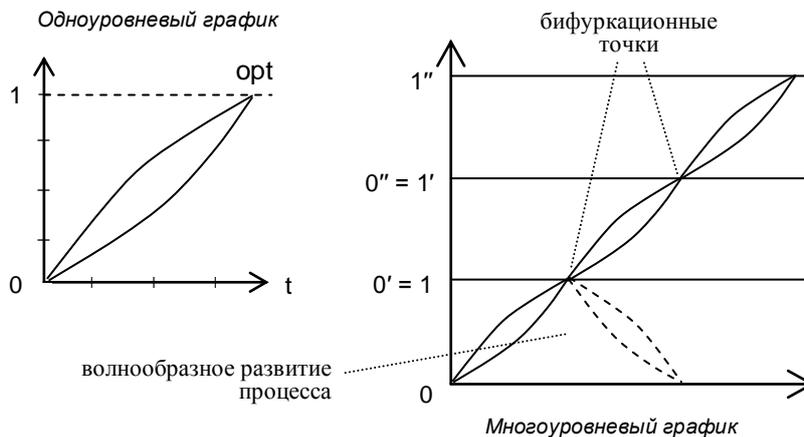


Соотношение равновесного и неравновесного. Из рассмотренных выше схем можно сделать вывод о месте равновесного состояния на уровневом графике:



Отсюда видно, что нелинейный уровеньный подход предполагает наличие, по крайней мере, двух неравновесных состояний – в верхней области уровневого графика и в нижней области. Соответственно допускается существование двух бифуркационных точек. Синергетика же (которой нелинейный уровеньный подход в какой-то мере оппонирует) не делает различия между высшей и нижней бифуркационными точками.

О потолке развития. Потолка развития не существует. В случае если система достигает верхней границы уровня – 1, она может рывком перейти на порядок выше (выйти в надсистему), т.е. 1 обратится в 0' (ноль-штрих), и процесс повторится, но на другом уровне, не по форме, а по сути [2]. Вот как это выглядит на многоуровневом графике:



Противоречия в такой системе (в контексте единства и борьбы противоположностей, с неперменной поляризацией сторон, с конфликтом и разбросом между крайностями) преходящи. Они играют особую роль на уровне 0,5, открываясь наблюдателю (именно

на уровне 0,5 встречается прямое *противопоставление наблюдателя событию*, т.е. одна сторона как бы противостоит другой, равной ей и потому уравнивающей¹).

В действительности развитие системы не всегда зависит от взаимодействия противоположностей; их единство и борьба ярко не выражены на уровнях, близких к нулевому и близких к единице. Т.е., иными словами, в неравновесных зонах.

(Nota bene. Можно ли считать противоположными друг другу верхнюю и нижнюю границу уровня, т.е. переиначить *закон единства и борьбы противоположностей* и видеть его, так сказать, не в горизонтальном – линейном, а вертикальном – уровневом разрезе? На взгляд автора, это некорректно, поскольку между высшим и низшим из подуровней – качественная разница. Верх и низ по сути неравноправны, и в силу этого их борьба не может иметь творческого начала, а единство неэффективно).

Вспомнив доклад «О нелинейном уровневом подходе в науке», где были изложены условия эволюции, мы сейчас можем понять особенности поведения систем на многоуровневом графике. Так, в частности, на нижних этажах графика динамика развития большинства систем будет примерно такой, как это изображено на третьем по счету рисунке в данной статье («Закон ромба»). А на верхних этажах – такой, как изображено на втором по счету рисунке. На промежуточных этажах складывается своего рода противостояние между обоими типами динамик.

Соответственно ромб «в чистом виде» мы можем увидеть лишь в верхних областях многоуровневого графика, и он принимает сильно искаженный вид (в форме полумесяца) на нижних уровнях.

По существу ромб на начальном этапе существования всех систем ещё не успевает складываться в нечто логически завершенное. Из-за чего, возможно, он длительное время ускользал от внимания исследователей в ранний период становления научных знаний.

Чем выше достигнутый уровень развития (имеется в виду качественный уровень, а также уровень организации системы и уровень её действительной, а не кажущейся, сложности), тем выше вероятность проявления ромба в том виде, как он изображен на первом рисунке данного доклада.

ЛИТЕРАТУРА :

1. О.Я.Бондаренко. Философия единства. – Бишкек: 2000.
2. О.Я.Бондаренко. Сборник материалов по теории и философии единого поля. – Бишкек: 2000.
3. О.Я.Бондаренко. Реклама: чего мы о ней не знаем. – Бишкек: Салам, 2005.
4. О.Я.Бондаренко. Треугольник продвижения. – М.: Авваллон, 2007.
5. О.Я.Бондаренко. Уровневая физика. Что это? Сб. статей. – Бишкек: Салам, 2005.
6. Фундаментальные проблемы естествознания и техники. Труды Конгресса-2004, часть I. – СПб: изд. РАЕН и Международного клуба ученых, 2004.
7. Н.А.Денисова. Фундаментальные ошибки фундаментальной науки. – Бишкек: Илим, 1998.
8. Н.А.Денисова. В чем заблуждаются физики? – Бишкек: Илим, 2000.
9. О.Я.Бондаренко. Об идеологических основах новой физики. – Бишкек: 2001. Также: <http://www.literatura.kg/articles/?aid=2683>.

¹ Одно относительно другого; именно такой взгляд на мир (где всё относительно всему) автор воспринимает в контексте *парадигмы относительности*. Сам автор, как явствует из текста, придерживается парадигмы абсолютности.