

© В.И.Моисеев, 2010

Лекция 5 общего курса.

«Плерон воплощения второго порядка в Онтологии Мир-(p-1)»

План

1. *Плерональное самоподобие*
2. *Примеры самоподобных плеронов*
3. *Плерон воплощения второго порядка*
4. *Сдвиги родо-уровней*
5. *Субъектные константы*
6. *R-Мереология плерона*

В этой лекции я продолжу рассмотрение структур Онтологии Мир-(p-1), начатой в предыдущей лекции, где были исследованы многоуровневые модели субъекта, включающего несколько телесностей и субъектностей. Был также введен постулат телосреды, на основе которого от уровней эпителичности совершался переход к уровням эпителичных миров. Модель спирального развития была обобщена на случай многоуровневого субъекта. Далее были представлены идеи внутренней и внешней модели спирального развития эпителичности. Была сделана попытка соединить модель спирального развития со структурой *плерона воплощения*, в результате чего был обнаружен *плерональный первопорядковый диссонанс*. В этой лекции мы наметим основные принципы разрешения этого диссонанса. Для понимания этой лекции конечно нужно быть знакомым с предыдущей лекцией (см. http://neoallunity.ru/lec/lec4_.pdf).

1. *Плерональное самоподобие*

Как было описано в предыдущей лекции, если мы пытаемся выразить спиральное развитие эпителичности, проходящее M типом циклов, как M-плерон воплощения, то такой

плерон должен проходить $2M$ эпителисных миров – сначала M миров сверху вниз (от LM до $L1$), затем M миров снизу вверх (от $L1$ до LM). На M эпителисных уровнях должно приходиться $M/2$ этапов (половина) плерона воплощения. Для положительного числа M величина $M/2$ всегда меньше M , в связи с чем не вполне ясно, как однозначно скоординировать между собой $M/2$ этапов плерона воплощения и M эпителисных миров¹. Этот феномен и был назван *плерональным первопорядковым диссонансом*. Для его разрешения необходим некоторый специальный принцип.

Чтобы выразить такой принцип, я буду использовать следующий постулат.

(*Постулат плеронального самоподобия*) Плероны обладают *самоподобием* как на своих частях, так и на целых.

Это значит, что плерон может состоять из малых плеронов как своих элементов или входить в качестве элемента в плерон более высокого уровня. То же верно и для плерона воплощения. Такие самоподобные плероны я буду также называть *многоуровневыми плеронами*.

Структура n -уровневого M -плерона включает в себя самый глобальный M -плерон 1-го уровня, каждый элемент которого в свою очередь является M -плероном 2-го уровня, и так далее до n уровней.

Как и в лекции 17 базового курса «Онто-конструирование и теория воплощения» (см. <http://neoallunity.ru/lec/lec17.pdf>), графически плероны можно изображать полуокружностями (дугами), охватывающими линейные отрезки. Полуокружность выражает циклический параметр плерона. На рис.1 изображен 2-плерон второго порядка, когда большой 2-плерон 1-го уровня (дуга от 0_4 до 4_4) включает в себя два 2-плерона второго уровня (малые дуги от 0_4 до 2_4 и от 2_4 до 4_4). Штриховкой выделены *элементы* плерона второго порядка, которые сами не рассматриваются как внутренне дифференцированные плероны.

¹ Самым простым принципом координации мог бы выступить тот, при котором каждый следующий этап плерона воплощения приходится на следующий уровень эпителисного мира. Но неравенство $M/2 < M$ не позволяет осуществить такую простую их координацию.

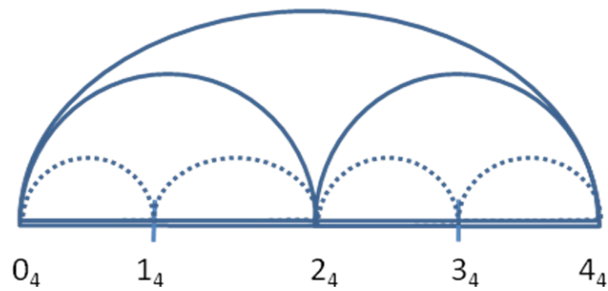


Рис.1.

2. Примеры самоподобных плеронов

Для решения плеронального первопорядкового диссонанса предлагается использовать самоподобные (многоуровневые) плероны, и хорошо бы рассмотреть некоторые примеры таких плеронов. Ниже я постараюсь привести некоторые такие примеры.

Геометрически многоуровневые плероны выглядят как спирали на спиралях – см. рис.2 (здесь приведено фото нити лампы накаливания, которая представляет собой биспираль).



Рис.2

Представим себе спираль, а затем на нее намотаем новую спираль с меньшим диаметром и большей частотой, так чтобы в один виток большой спирали уложилось M витков малой спирали. Так мы получим спираль второго порядка. Далее эту процедуру

можно продолжать, теперь наматывая еще меньшую и более частотную спираль на вторую спираль и т.д. Заметим также близость этой структуры к фракталам.

Фракталы – это самоподобные структуры, части которых устроены подобно целому, и такое подобие распространяется до бесконечности (см. рис.3²).

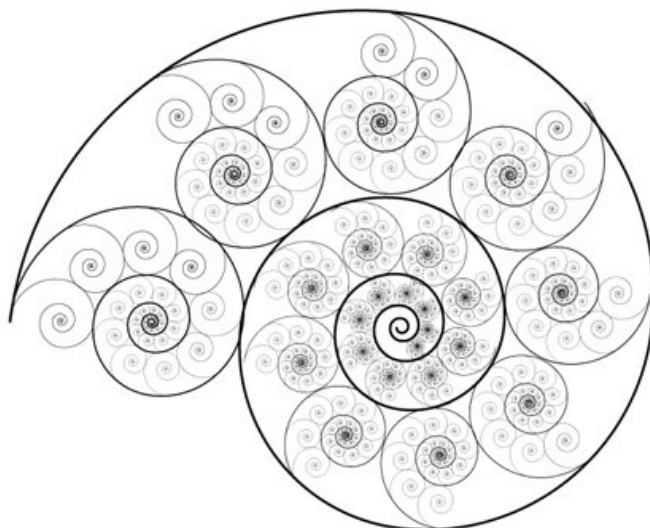


Рис.3

Если спирали на спиралях наматывать до бесконечности, так чтобы M витков меньшей спирали умещалось в одном витке большей, то мы получим бесконечноуровневый плерон, который одновременно окажется фракталом.

В качестве простейшего примера многоуровневого плерона можно указать структуру нашего времени, которое представляет собой циклы на циклах (... - минуты – часы – дни – недели – месяцы – годы – века – тысячелетия - ...), но все эти циклы имеют одновременно линейный, необратимо растущий параметр, так что в целом получаем спирали на спиралях.

Календарь является формальным принципом деления времени, но в самой истории можно выделять более и менее крупные исторические эпохи, каждая из которых является некоторым циклом со своей линейной составляющей, т.е. опять витком спирали. В целом опять получаем структуру исторического времени как спирали на спиралях. Структура исторического времени в этом случае может быть изображена так же, как структура многоуровневого плерона – см. рис.4.

² Рисунок любезно предоставлен Романом Кузнецовым (<http://ejjeji.livejournal.com/>).

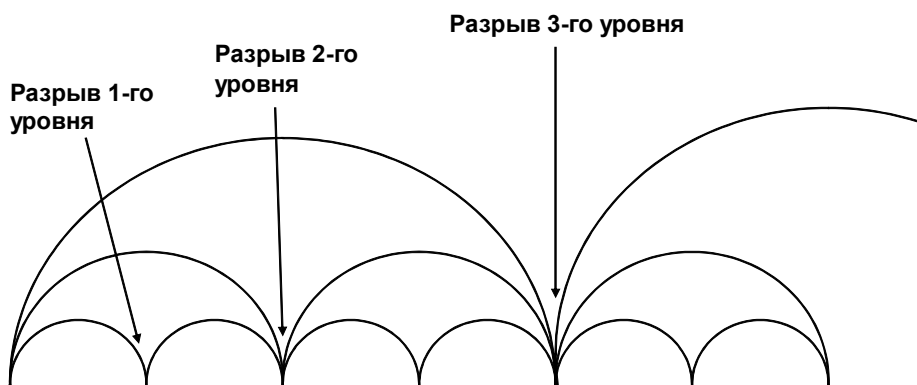


Рис.4

Из рис.4 мы видим, что такая многоуровневая структура исторического времени может быть определена по глубине разрыва – чем больше разрыв, тем более крупные плероны он разделяет между собой. Поэтому крупные исторические революции (научные или социальные) как раз знаменуют собой такие крупные разрывы. Более мелкие периоды исторической неопределенности («эпохи перемен») выражают границы более мелких эпох-плеронов. Если мы возьмем историческую летопись, выделим там моменты исторических перемен и как-то сможем указать глубину этих перемен, то мы получим карту границ исторических плеронов разных порядков, на основе чего можно было бы попытаться восстановить плерональную структуру исторического времени.

Кроме исторического, подобную же структуру времени можно предполагать в отношении к космической и биологической эволюции.

Пример качественного многоуровневого плерона приводился в лекции 17 базового курса «Онто-конструирование и теория воплощения» (<http://neoallunity.ru/lec/lec17.pdf>), где речь шла о плерональной организации категорий (см. рис. 4-5 этой лекции). Таким образом, можно предполагать, что смыслы также могут проявлять многоуровневую плерональную организацию.

Подобные примеры, как представляется, можно все более умножать, обнаруживая суперспиральную организацию бытия во всех его областях.

3. Плерон воплощения второго порядка

Принцип согласования М-плерона воплощения и М эпителисных миров мог бы состоять теперь в том, чтобы использовать не одноуровневый, но n -уровневый, состоящий из M^n элементов (где $n > 1$) плерон воплощения, который мог бы за M^n этапов уложиться в М эпителисных миров, *заполняя их без пропусков и не приводя к делениям* этих миров на более мелкие уровни. Решая задачу таким образом, мы пытаемся согласовать плерон воплощения и структуру эпителисных миров, максимально сохраняя имеющееся у них квантование, особенно избегая дробления эпителисных уровней на подуровни. Такой регулятив можно было бы назвать *принципом консервации (эпителисного) квантования*.

Первым таким плероном, который выражает принцип консервации, мог бы быть 2-уровневый М-плерон воплощения. Двухуровневый плерон есть большая спираль на малых спиральях. Чтобы «упаковать» его в квантование эпителисных миров, нужно, чтобы эта спираль локально вращалась на некоторых *группах* эпителисных уровней, переходя в более глобальном вращении с одних *групп* уровней на другие. Причем, в силу самоподобия, и локальное вращение внутри группы уровней, и глобальное вращение на группах должно содержать М шагов. Таким образом, принцип «укладывания» двухуровневого плерона воплощения в М эпителисных миров мог бы быть следующим.

Предположим, что в каждом типе-цикле М-плерон второго уровня должен охватывать некоторые t соседних уровней, чтобы движение по ним вниз и вверх давало М шагов (см. рис.5).

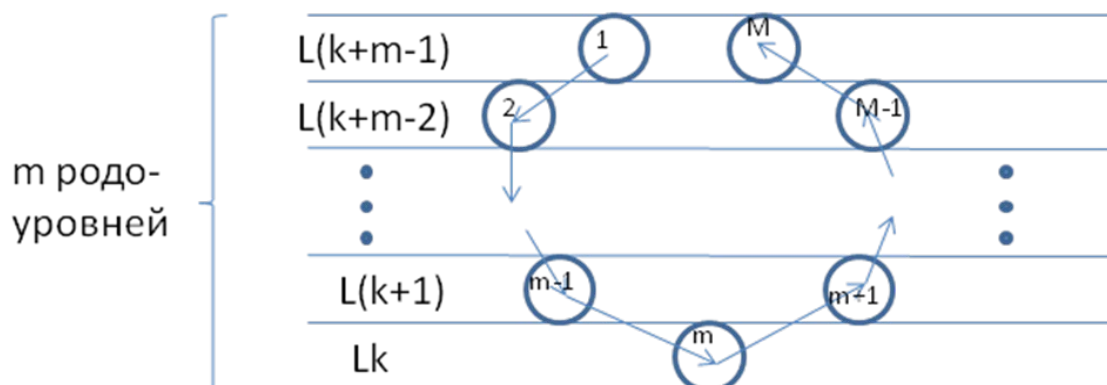


Рис.5.

Вниз по t уровням будет проходиться t этапов, затем вверх $t-1$ этапов, чтобы вернуться на исходный уровень. Отсюда получаем соотношение:

$$(2) \quad m+(m-1) = 2m-1 = M,$$

т.е.

$$(3) \quad m=r.$$

Число m я буду называть *родо-числом*. Таким образом, согласно (3), родо-число равно типо-числу³.

Уровни, числом m , сгруппированные вместе в каждом типо-цикле, можно называть *родо-уровнями*.

Итак, предлагается такой принцип разрешения плеронального первопорядкового диссонанса (при соблюдении принципа консервации), при котором плерон воплощения укладывается в M эпителесных уровней *группами* родо-уровней (а не отдельными уровнями). Такой принцип можно обозначить специальным термином, например, назвав его *принципом группо-заполнения*.

Двигаясь по эпителесным уровням вначале вниз, а затем вверх, плерон воплощения погружается во все менее интегрированное бытие, а затем возвращается в более интегрированное бытие, испытав обогащение от такой эволюции. Примеры плеронов воплощения приводились в конце лекции 17 базового курса «Онто-конструирование и теория воплощения» (<http://neoallunity.ru/lec/lec17.pdf>), когда рассматривались случаи воплощения единого в идеи и идей – в материю.

Если конструктор придумал какое-то устройство, а затем пытается реализовать его в веществе, то ему приходится работать в более дифференцированном уровне бытия, но, с другой стороны, это обычно приводит к пересмотру первоначальной идеи и достижению ею большей конкретности. Здесь мы имеем типичный пример плерона воплощения, когда, начав с абстрактной идеи, конструктор затем достигает ее большей конкретности, благодаря реализации в материи.

4. Сдвиги родо-уровней

Рассмотрим следующий шаг в процессе построения плерона воплощения второго порядка на M эпителесных уровнях.

³ Поскольку $M = 2r-1 = 2m-1$, откуда $m=r$.

В первом типе-цикле задействованы $m=p$ родо-уровней эпителисных миров от LM до $L(M-p+1)$.

Чтобы не делить эпителисные уровни, предположим, что в следующих типе-циклах (от 1-го до p -го) идет *сдвиг вниз* всей системы родо-уровней, каждый раз на D уровней, пока не будут достигнуты нижние p родо-уровней – от L_p до L_1 . За первые p типе-циклов самый верхний уровень LM сдвигается до L_p , т.е. на $(M-p+1)$ уровней. Таким образом p раз по D дадут величину $(M-p+1)$. Отсюда можем найти число D :

$$(4) \quad pD = (M-p+1),$$

т.е.

$$(5) \quad D = (M-p+1)/p = (2p-p)/p = p/p = 1.$$

Таким образом, $D = 1$. Число D я буду называть *шаго-числом*. Равенство $D=1$ означает, что в каждом типе-цикле все родо-уровни сдвигаются на один уровень относительно предыдущих родо-уровней. В первой половине развития сдвиги идут вниз, во второй – вверх.

5. Субъектные константы

Введенные выше величины p , M , m , D выступают как некоторые *фундаментальные константы субъект-бытия*, подобные фундаментальным константам в современной физике. Так же как в физике конкретные значения констант определяют некоторый возможный мир, и изменения констант влекут изменения структуры возможных миров, так и в описанной Онтологии Мир-($p-1$) конкретные значения величин p , M , m , D определяют конкретный вид субъектной онтологии.

В рамках модели спирального развития эпителисности мы получаем возможность определения и взаимной связи этих *субъектных констант*. В следующих лекциях будет предполагаться дальнейшее развитие этой темы.

6. R-Мереология плерона

Мереология есть наука о частях (от греч. *мерос* - часть). Плерон представляет собой некоторое целое на своих частях. Среди всех частей особо выделяются элементы плерона.

В общем случае *элементы* – это *минимальные* части целого, на которых еще сохраняется качество целого. Можно сказать и так, что элементы – это такие части целого, которые являются *дифференциалами целого*. Интеграция элементов в целое возможна именно потому, что элементы выступают как дифференциалы, которые могут быть проинтегрированы в целое⁴.

В этом смысле между целым и его элементами возникает особое состояние *дифференциальной несоизмеримости* – целое несоизмеримо с элементами как конечное несоизмеримо с бесконечно малыми величинами (поскольку дифференциалы – это бесконечно малые).

В более общем случае такое отношение можно выразить с помощью R-функций, когда внутри галактики, образованной некоторой обратной R-функцией, мы выделяем области *дифференциального количества*, выражаемого второй обратной дифференциальной R-функцией, сжатой внутри первой. Рассмотренное в лекции 3 общего курса «Онтология Мир-1» (http://neoallunity.ru/lec/lec3_.pdf) двуслойное R-количество, выражаемое формулой

$$(6) \quad r(x_1, x_2) = R^{-1}_2(x_1 + R^{-1}_1(x_2)),$$

может быть рассмотрено в том числе как представление отношения целого и его элементов-дифференциалов. Вторая обратная R-функция R^{-1}_2 выражает в этом случае галактику целого, первая обратная R-функция R^{-1}_1 – галактики дифференциалов.

Поскольку плерон выражается финитным натуральным рядом, который образован обратной R-функцией (будем называть эту R-функцию *базовой*; в формуле (6) ей соответствует вторая R-функция R^{-1}_2), то элементы плерона можно рассмотреть как области значений дифференциальных обратных R-функций, скоординированных с базовой R-функцией в формуле (6). Отношение таких R-функций обеспечивает отношение дифференциальной несоизмеримости между плероном и его элементами, делая элементы плерона относительно неделимыми в отношении к целому. Поэтому когда мы рисуем графический образ плерона как полуокружности (дуги), охватывающей меньшие полуокружности (см. рис.1), то каждая из таких полуокружностей символизирует область значений соответствующей обратной R-функции. Координация полуокружностей выражает в этом случае координацию базовой и дифференциальных R-функций в образовании единого многослойного количества.

⁴ Вспомним простейшую формулу интегрирования $x = \int dx$, в которой интегрирование дифференциалов dx дает целое в лице переменной x (с точностью до константы C).

Когда плерон имеет только один уровень организации, то его элементы внутренне недифференцированы, и соответствующие им дифференциальные R -функции не содержат внутри себя еще более мелких R -функций. В этом случае дифференциалы максимально несоизмеримы с целым. Если же рассматривается плерон многоуровневый, то подобная координация присутствует и проникает на соответствующее число уровней, так что дифференциалы промежуточных уровней оказываются более соизмеримыми с целым.

Такое представление мереологической структуры плерона, в котором отношения целого и частей обеспечиваются с помощью скоординированных обратных R -функций, можно было бы называть *R -мереологическим*.