
ГЕНЕЗИС ТРИАДЫ

К.И. Бахтияров

*Кафедра высшей математики,
Российского государственного аграрного университета –
Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева*

Макрорелятивизм и микродуализм современной физики описывают двойные триады. Геометрическая модель эпициклов и тензорное произведение как ее алгебраическое представление позволяют построить физическую геометрию и физическую алгебру.

Ключевые слова: двойная триада, генезис, метагенезис, тензорное произведение, фрактальность, эпициклы, интервал.

Выделенное число 6 включает в себя двоичность и троичность, характерную для метафизики.

Ю.С. Владимиров. Метафизика

Многие физики, включая самого Гелл-Манна, думали, что кварки могут оказаться полезным вымыслом вроде эпициклов...

Ух! Сложное это дело – докапываться до простоты.

Ф. Вильчек. Тонкая физика

1. Двойная триада

Аристотель использовал термин *intermediaire (промежуточный)*, который в русском переводе фигурирует как *средний* [1]. Для анализа он фактически расщепил свою таблицу на две триады, чтобы дать определение *промежуточных элементов*:

Возникновение получает определение из триады:

00 НЕБЫТИЕ → 01 Возникновение → 11 БЫТИЕ,

Исчезновение получает определение из триады:

11 БЫТИЕ → 10 Исчезновение → 00 НЕБЫТИЕ.

Решение проблемы генезиса Аристотеля дают 01 НЕБЫТИЕ-БЫТИЕ (*Возникновение*) и 10 БЫТИЕ-НЕБЫТИЕ (*Исчезновение*). Промежуточные

элементы – это *неизбежность странного мира*, используя выражение Д.С. Данина. Согласно его свидетельству, выразительный ответ на вопрос о будущей теории в 1962 году дал Д.И. Блохинцев, который, вспомнив, как де Бройль ввел в атомную физику представление о частицах-волнах, сказал журналисту: «Может быть, надо найти только какие-то три-четыре новых образа, слова, которые повернули бы всю теорию на другой путь, сформировали бы новые понятия...» (цит. по: [8]). Оправдывается тезис, выдвинутый недавно А.Ю. Севальниковым, что «квантовая механика, и только она, совершенно четко демонстрирует, как работают определенные метафизические утверждения» [15. С. 57]. Действительно, «античная философия и современная физика, начало и конец сошлись в одном важнейшем пункте» [16. С. 77]. Постепенно преодолеваются трудности понимания таблиц Аристотеля [3; 15. С. 58].

В качестве наглядного примера приведем метафору образования *промежуточных элементов* для диады Мужчина-Женщина в двойной триаде:

00 МУЖЧИНА → 01 *Мужчина женатый* → **11 ЖЕНЩИНА**,
11 ЖЕНЩИНА → 10 *Женщина замужняя* → **00 МУЖЧИНА**.

Решение проблемы парности дают *промежуточные элементы*:

01 МУЖЧИНА-ЖЕНЩИНА (*Муж*) и 10 ЖЕНЩИНА-МУЖЧИНА (*Жена*). Промежуточные элементы всегда ближе к первоначальным. Действительно, *Мужчина женатый* (*Муж*) не является женщиной.

В качестве еще более простой наглядной модели двойной триады предлагается рассмотреть умлауты, которые выполняют роль промежуточных звеньев. Поставим точки над Ё и Ö. Русские воспринимают только триаду $E \rightarrow \ddot{E} \rightarrow O$, немцы – триаду: $O \rightarrow \ddot{O} \rightarrow E$. Промежуточные значения ближе к первоначальным. Действительно, 01 $\ddot{E}$ и 00 E редуцируются в 0, а буквы 10 $\ddot{O}$ и 11 O редуцируются в 1. Это – комплементарные пары, составляющие столбцы матрицы генезиса, которая представляет своеобразную «петлю гистерезиса».

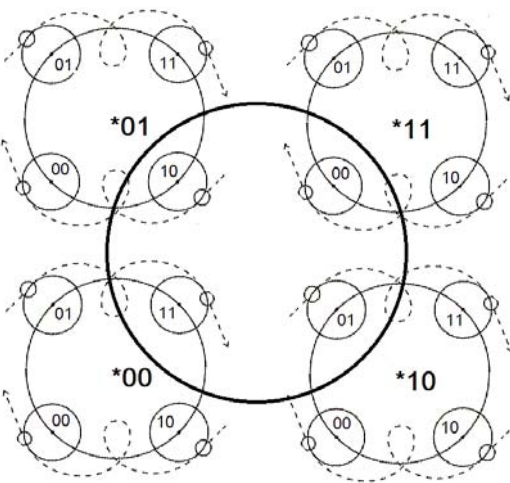
При значении 01 $\ddot{E}$ кот Шрёдингера скорее мертв, чем жив, а при 10 $\ddot{O}$ – скорее жив, чем мертв. Написание фамилии Шрёдингер / Schrödinger напоминает ситуацию с его знаменитым котом: бинарные коды 01/ 10 для промежуточных значений более адекватны, чем небинарный половинный код (*half bad*) $\frac{1}{2}$, который ранее предлагался для ситуации неопределенности в квантовой логике [2]. Фактически это означает строгое соблюдение принципа бинарности.

2. Двухуровневая двойная триада

ПРИНЦИП МЕТАГЕНЕЗИСА фактически выдвинул Ибн Араби [8] и позже был реализован в логической машине Р. Луллия. Представим *геометрическую* модель метафизики в виде эпициклов и тензорное произведение

как ее *алгебраическое* представление. Тензорный квадрат матрицы генезиса G даёт матрицу метагенезиса G^2 . Геометрические образы получают алгебраическое воплощение в тензорном квадрате матрицы генезиса. Блоки матрицы метагенезиса представляют малые окружности (*эпициклы*) с центрами на большой окружности (*дифференте*), что выражает многоуровневую фрактальную систему.

ФИЗМАТ = ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ & ФИЗИЧЕСКАЯ АЛГЕБРА

<i>Геометрическая система эпициклов:</i> 	<i>Алгебраическое представление в виде тензорного произведения:</i> $ \begin{array}{ c c } \hline 01 & 11 \\ \hline 00 & 10 \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{ c c } \hline 01 & 11 \\ \hline 00 & 10 \\ \hline \end{array} = $ $ = \begin{array}{ c c c c } \hline 01\ 01 & 11\ 01 & 01\ 11 & 11\ 11 \\ \hline 00\ 01 & 10\ 01 & 00\ 11 & 10\ 11 \\ \hline 01\ 00 & 11\ 00 & 01\ 10 & 11\ 10 \\ \hline 00\ 00 & 10\ 00 & 00\ 10 & 10\ 10 \\ \hline \end{array} $
--	---

Раскроем блочную структуру левого тензорного произведения для выявления связи с эпициклами:

$$G^2 = G \otimes \begin{array}{|c|c|} \hline \underline{01} & \underline{11} \\ \hline \underline{00} & \underline{10} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|} \hline G*01 & G*11 \\ \hline G*00 & G*10 \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 01\ 01\ 11\ 01 & 01\ 11\ 11\ 11 \\ \hline 00\ 01\ 10\ 01 & 00\ 11\ 10\ 11 \\ \hline 01\ 00\ 11\ 00 & 01\ 10\ 11\ 10 \\ \hline 00\ 00\ 10\ 00 & 00\ 10\ 10\ 10 \\ \hline \end{array}$$

Фактически это матрица Ю.Б. Румера [10]. Полученную матрицу метагенезиса можно считать путеводителем по метафизике (*Companion to Metaphysics*).

При рассмотрении системы психотипов К. Юнга [19] имеют место МИКРОУРОВЕНЬ: для диады **00 СТАТИК-ИНТРОВЕРТ** и **11 ДИНАМИК-ИНТРОВЕРТ** промежуточными элементами являются *01 Статик-экстраверт* и *10 Динамик-экстраверт*; МАКРОУРОВЕНЬ: для диады ***00 ЛОГИК** и ***11 ДИАЛЕКТИК** промежуточными элементами являются **01 Логик диалектический* и **10 Диалектик логический*.

Воспользуемся изоморфизмом двухуровневых моделей сознания и физики. Имеют место МАКРОУРОВЕНЬ: для диады ***00 ПРОСТРАНСТВО** и ***11 ВРЕМЯ** промежуточными, интервальными элементами являются ре-

лятивистские *01 Пространство-Время (СТО) и *10 Время-Пространство (ОТО). МИКРОУРОВЕНЬ: для диады: 00 ЧАСТИЦА и 11 ВОЛНА промежуточными, интервальными элементами являются квантовые 01 Частица-Волна и 10 Волна-Частица.

От этого «приручения» (термин Шрёдингера) в физике получаем «обручение» в метафизике – появление физической математики (ФИЗМАТ) и математической физики (МАТФИЗ) [3].

Для диады Масса Частицы – Энергия Волны в *триаде* релятивистской квантовой механики промежуточными терминами являются *масса-энергия частицы-волны* и *энергия-масса волны-частицы*. В специальной теории относительности имеем эквивалентность массы и энергии по формуле $E = mc^2$. С этой формулой ассоциируется мощь атомной энергии – *масса-энергия* в АЭС при реакциях ядерного распада (образно говоря, «нет дыма без огня»). Взрывы сверхновых звёзд с образованием нейтронных звезд при реакциях ядерного синтеза (*термояд*) – здесь *энергия-масса* выражает физический смысл «темной энергии» (*dark energy*). Превращение в чёрную дыру обеспечивает дальноедействие поля гравитации. Этот новый метафизический результат получен в результате использования принципа всеобщей триады.

Согласно С. Хокингу, релятивистская квантовая механика должна «объединить в себе общую теорию относительности и квантовую механику». Более того, он подчеркивал: «Как и любая другая научная теория, изначально она может быть выдвинута по эстетическим или метафизическим соображениям...» [18].

Рифму эпициклов времени мы обретаем, рассматривая грамматическое время *tense* вместо одномерного времени *time*. Новым результатом явилась оцифровка системы 16 времен английского глагола, количество которых А.Г. Битов воспринял буквально и использовал в качестве оглавления романа «Преподаватель симметрии». Он сетовал: «Лучше бы я стал математиком, чем уточнял неточные мысли о жизни» [4]. Впрочем, именно он навел меня на решение проблемы, где вместо одномерного времени *time* мы обретаем структуру эпициклов. Метадиаграмму грамматического времени *tense* представим в виде блочной структуры эпициклов.

01. Indefinite	11. Continuous	Макроуровень	01. Indefinite	11. Continuous
00. Perfect	10. Continuous-Perfect		00. Perfect	10. Continuous-Perfect
			*01. Present	*11. Future
		*00. Past	*10. Future-Past	
01. Indefinite	11. Continuous		01. Indefinite	11. Continuous
00. Perfect	10. Continuous-Perfect		00. Perfect	10. Continuous-Perfect

Грамматической шкале 00 00 Perfect Past – 11 11 Continuous Future соответствует физическая шкала Частица Пространства – Волна Времени.

Имеем доминанты (выделены жирным шрифтом): на макроуровне ***00 Past** – ***11 Future**, на микроуровне **00* Perfect** – **11* Continuous**. *Возникновение* *01 – это самое обыкновенное Present = Past-Future. Антитезой станет *исчезновение* *10 – это странное время Future in the Past (F-P). Преодолеть одномерность времени *time* пытался еще Джон Данн в своей модели с е р и а л а двумерного времени, но эпициклы времени *tense* создают больше возможностей для построения сложных аналоговых структур.

Практически люди учились измерять время, наблюдая фазы Луны. Четыре учебные четверти подобны четырем фазам Луны:

- 01, :) = ☺ 1-я четверть как осенняя четверть (сентябрь – ноябрь) – поворот на 0°,
 11, : 2-я четверть как зимняя четверть (декабрь – февраль) – поворот на 90°,
 10, :(= ☺ 3-я четверть как весенняя четверть (март – май) – поворот на 180°,
 11, : 4-я четверть как летняя четверть (июнь – август) – поворот на 270°.

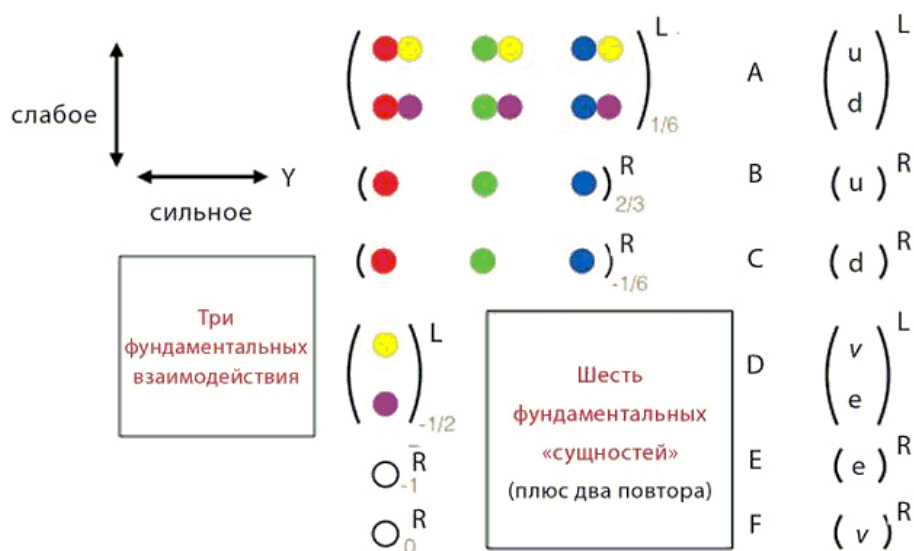
Фрактальность четвертей 4 классам *четырёхгодичной медицинской школы* порождает эпициклы.

Стадии жизни подобны тому, как переходят из класса в класс. Старость (*осень жизни*) называют вторым детством (*весна жизни*) – это «Шифтинг времени» (*Time Shifting*) [12], который позволяет распознать кластеры верхнего регистра (*Shift* = В.Р.), аналогичные фазам Луны. Наглядным примером временной фрактальности может служить то, что *времена суток* (день – ночь) подобны *временам года* (лето – зима). «Внутренние триграммы характеризовали земной мир, а наружные – небесный, а их сочетание давало систему гексаграмм» [6. С. 29].

Любовь Ю.С. Владимирова к триграммам, как представляется, возможно распространить и на гексаграммы, в которых проявляется фрактальность структуры. Единство геометрических и алгебраических подходов порождает принцип двойной триады (*«принцип 2X3»*), на который вдохновляет меня его «Метафизика» [6].

Фрэнк Вильчек в книге «The Lightness of Being» считает: «Признаком хорошей научной теории является то, что вы можете сделать ее истинной... на этих ошибках вы можете основывать дальнейшие построения» [5. С. 236; 19, р. 182]. Но в его Центральной теории сильное, слабое и электромагнитное взаимодействия смешиваются, а не объединяются, что он сам признает [5. С. 222; 20. Р. 169].

Чтобы сделать последний шаг, воспользуемся *нобелевским рецептом* – решение должно быть просто! Для синтеза сильного, слабого и электромагнитного взаимодействия надо взять тензорное произведение их матриц.



Суть объединения матриц Электрон-Кварк и Фотон-Глюон [5. С. 239; 20. Р. 184] также решается тензорным произведением. Казалось бы, чего еще не хватало Ф. Вильчеку, чтобы выйти на модель. «Под рукой» были все необходимые данные, чтобы совершить переворот в науке, он стоял у самого его порога, но последнего шага построения модели он не совершил [20]. История во многом повторяется.

Заключение

В таблице Аристотеля [1. С. 303] имеем синтез процессуального и субстанционального мышления. Однако он является наиболее «непрочитанным» [15. С. 58]. Постепенно преодолеваются трудности понимания его таблиц, описывающих четверицу первоэлементов [2; 16]. А.Ю. Севальников считает: «Мы настаиваем, что работает аристотелевское понятие времени» [16. С. 75], но воистину был прав Гегель: «Со времен Аристотеля... двухтысячелетняя работа духа должна была ему доставить более высокое сознание о своем мышлении и о своей чистой сущности...» [7, т. 1. С. 7].

Двойная триада генезиса объединяет противоположные направления. Она играет такую же фундаментальную роль в метафизике как двойная спираль в психогенетике. Заметим, что аналогично «возникает двойная спираль, нити которой идут в противоположных направлениях» [17]. Философским образом концентрического универсума явилась диалектика Гегеля, введшего понятия бытия и сущности [7, т. 2. С. 7]. Однако Гегелю не удалось построить диалектическую логику, не удалось это и Я. Лукасевичу, который признался: «В 1910 г. я издал книгу о принципе противоречия у Аристотеля, в которой пытался показать, что этот принцип не так очевиден, каким считается. Уже тогда я стремился создать неаристотелевскую логику, но безуспешно» [11].

Чтобы лучше ориентироваться в разных контекстах, надо поместить текст в среду, аналогичную генетическому коду, который носит многоуровневый триадический характер. Многоуровневость позволяет ограничиться четырьмя буквами генетического кода для представления 24 кодонов (8 одиночных + 2×8 двойных). Если вычесть 3 повторных, то получаем 20 аминокислот + команда STOP [2. С. 61].

Суть метафизики в том, что аристотелев генезис дает знание динамики, а неаристотелев метагенезис его макроаналог – сознание диалектики. Идея диалектической логики равносильна попытке объяснить тайну сознания. Необходима триадичность и многоуровневость со-знания, чтобы осознать современное знание. Изоморфизм двухуровневых моделей сознания и физики позволяет овладеть метафизическими структурами современной физики. При этом физики занимаются математической физикой, а математики – физической математикой [3]. Предложенные бинарные коды можно рассматривать как декартовы координаты (х, у), которые выступают в роли навигатора: Восток 01 – Юг 11 – Запад 10 – Север 00.

01 11	Двойная триада выражает процессуальность:
00 10	С 00 зимой морозит – В 01 весной тепло, ветренно – Ю 11 летом жарит, Ю 11 летом жарит – З 10 осенью холодно, мокро – С 00 зимой морозит.

Элементарная математика подсказывает физикам, что по определению интервал (А, В) – это отрезок [А, В] без концов А, В. Недаром физики утверждают, что в релятивистской механике есть только *Пространство-Время & Время-Пространство* без Пространства и без Времени, а в квантовой механике *Частица-Волна & Волна-Частица* без Частицы и без Волны.

Логику познания в аспекте интервальной семантики – *интервальный подход (interval approach)* – развивал логик М.М. Новосёлов [12]. Он рассматривает интервал абстракции как проблему методологии. В русском языке *интервал, промежуток* имеет синоним **просвет** (по С.И. Ожегову).

В лунном календаре интервал (Н, П) – от новолуния до полнолуния образует первую четверть. «Понятие “между” может быть выбрано как фундаментальное понятие обычной геометрии... Существенным в математике, и в большей степени в физике, является не внутренняя природа наших терминов, а логическая природа их взаимоотношений» [13]. Недаром в русском языке термин **бесконечный** имеет два смысла: 1) безграничный (не имеющий конца) и 2) безмерный (непомерно длинный).

В целом, как представляется, в результате проведенного анализа представлена новая интерпретация четырехзначной логики Я. Лукасевича, что позволило дать обобщение в виде шестнадцатизначной неаристотелевой логики генезиса высшего уровня.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аристотель*. О небе / Соч.: в т. 3. – М.: Мысль, 1981. – С. 302–303.
2. *Бахтияров К.И.* Принципы универсального языка. Проблема Универсальной характеристики Лейбница / Principles of Universal Language. The problem of the Leibniz's Universal characteristic. – М.: URSS, 2016.
3. *Бахтияров К.И.* ФИЗМАТ (физическая математика) как решение антитезы Физик – Математик // Метафизика. – 2018. – № 4 (30).
4. *Битов А.Г.* Человек в пейзаже. – М.: Советский писатель, 1988. – С. 310.
5. *Вильчек Ф.* Тонкая физика. Масса, эфир и объединение всемирных сил. – СПб.: Питер, 2019. – С. 216, 222, 236.
6. *Владимиров Ю.С.* Метафизика. – М., 2002. – С. 29, 111, 130 301, 421, 505.
7. *Гегель*. Наука логики. – Т. 1. М.: Мысль, 1970. – С. 7.
8. *Данин Д.С.* Неизбежность странного мира. – М.: Молодая гвардия. 1962. – С. 363.
9. *Ибн ал-Араби*. Изображение окружностей, охватывающих подобие человека Творцу и сотворенному миру // Ибн ал-Араби. Мекканские откровения. – СПб.: Центр «Петербургское востоковедение», 1999. – С. 69.
10. *Конопельченко Б.Г., Румер Ю.Б.* Классификация кодонов в генетическом коде // ДАН. 1975. – Т. 223. – С. 471–474.
11. *Лукасевич Я.* О принципе противоречия у Аристотеля. – М., СПб., 2012. – С. 211.
12. *Новосёлов М.М.* (в соавт.) Логика познания и логика абстракций в аспекте интервальной семантики (On epistemological preciseness: interval approach) // Логика научного познания (Science fs subject of study. Moscow). – М., 1987.
13. *Рассел Б.* Введение в математическую философию. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. – С. 97, 112.
14. *Рехтшафен С.* Мастерская времени (*Time Shifting*). – К.: София, 1997.
15. *Севальников А.Ю.* Время как осуществление возможного и свет // Метафизика. – 2017. – № 3 (25). – С. 57, 58.
16. *Севальников А.Ю.* Время в квантовой теории // Метафизика. – 2018. – № 1 (27). – С. 75.
17. *Уотсон Дж.* ДНК. История генетической революции. – СПб.: Питер, 2019. – С. 64.
18. *Хокинг С.* Теория всего. – М.: АСТ, 2018. – С. 117.
19. *Юнг К.* Психологические типы. – М.: Университетская книга, 1998. – С. 75.
20. *Wilczek F.* The Lightness of Being: Mass, Ether, and the Unification of Forces. – New York, 2008.

THE GENESIS OF THE TRIAD

K.I. Bakhtiyarov

Department of Higher Mathematics

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural Academy

Macro-relativism and micro-dualism modern physics describe a double triads. The geometrical model of epicycles and tensor product as its algebraic representation allow to construct physical geometry and physical algebra.

Keywords: double triad, genesis, metagenesis, fractality, epicycles, tensor product.