

# Формальные основы диалектики

Иванков Константин Владимирович

[kivankov@mail.ru](mailto:kivankov@mail.ru)

<https://диалектика.рф>

Превращение чаяний глубокомыслия в ясные рациональные образования – вот в чем заключается существенный процесс новообразования строгих наук. И точные науки имели свой длительный период глубокомыслия; и подобно тому, как они в период Ренессанса в борьбе поднялись от глубокомыслия к научной ясности, так и философия – я дерзаю надеяться – поднимется до этой последней в той борьбе, которая переживается нынче. А для этого нужна лишь подлинная определенность цели и великая воля, сознательно направленная на цель и пользующая все предоставленные ей научные теории.

Э.Гуссерль

## Аннотация

Диалектический метод анализа представлен в виде, максимально приближенном к формальной логике. Показано, что диалектика *одного*<sup>1</sup> может быть реализована как набор формальных правил, без свойственного диалектике глубокомыслия. Даны формулировки *тождества и различия* в диалектике, в том числе на языке теории множеств.

Произведена формализация диалектики *одного* (*тетрактиды A* в терминологии А.Ф.Лосева). Выведены логико-математические соответствия первым пяти *началам*<sup>2</sup> диалектики. Получены решения онтологических задач  $A \equiv A$  и  $A \equiv \tilde{A}$ <sup>3</sup> для *тетрактиды A*.

Заложены формальные основы диалектики для анализа *мира* на физическом уровне.

## Диалектический анализ тетрактиды

## Введение

Решение в символическом виде онтологических задач вида  $A \equiv A$ ,  $A \equiv \tilde{A}$ ,  $A \neq A$  и  $A \neq \tilde{A}$ , представляющих собой формальную запись диалектических высказываний, полученных при анализе *одного*, представляет собой известную трудность, поскольку до сих пор не был

<sup>1</sup> *Одно* – ключевое понятие диалектики, исходный пункт диалектического анализа. Означает *нечто одно*.

<sup>2</sup> Диалектические *начала* – результаты последовательных диалектических шагов, показывающие, как, в какой форме существует *одно* на соответствующем диалектическом шаге его осмыслиения.

<sup>3</sup> Выражение  $A \equiv \tilde{A}$  читается как «*A* тождественно равно *иному A*», где «*иное A*» – «*нечто иное, чем A*».

разработан соответствующий аппарат, позволяющий формализовать базовые диалектические понятия и их взаимоотношения в диалектических выражениях.

Задача данной работы – показать, что диалектика является некоторой логикой и поэтому формализуема. Формализация диалектики будет произведена в два этапа. Сначала будет показано, что диалектика – есть некоторая логика, определены её законы и методы. Затем будет произведена формализация диалектики *одного* и получены математические решения онтологических задач  $A \equiv A$  и  $A \equiv \tilde{A}$  для *тетрактиды*  $A$ .

Не секрет, что диалектика решила онтологические задачи ещё во времена Платона. Проблема в том, что результаты, полученные в предельно общих смысловых категориях и выраженные с помощью слов, не могут быть использованы в естественнонаучных целях и применимы только в гуманитарных дисциплинах, оставляя найденные решения на верbalном уровне, порой с трудом доступном для понимания и недоступном ни для качественной, ни, тем более, для количественной оценки.

Работа находится на стыке диалектики, формальной логики и математики.

## О методе

Диалектика претендует на знание законов устройства мира. Более того, на то, что её законы – это и есть законы, по которым устроен мир. Но, несмотря на многовековую историю, диалектике так и не удалось ни ясно сформулировать свои законы, ни добиться сколько-нибудь значимых успехов, признанных научным сообществом. Даже работы Гегеля подвержены резкой критике. Хуже того, в прошлом веке диалектика была широко использована в качестве идеологической платформы социализма-коммунизма, что наложило негативный отпечаток на её восприятие во всём мире. Не добавляет ясности и то, что порой под этим термином скрываются самые разные логико-подобные течения, в частности, искусство риторики. Самой же большой проблемой диалектики, по-видимому, является то, что за всю её историю никто из классиков диалектики не смог просто и ясно изложить её основы, показав, в чём она подобна формальной логике, а чем конкретно отличается. Невозможно доверять логике, которая сама не может чётко сформулировать свои понятия. Даже большинство философов не считают диалектику логикой.

Лучше других, современным языком, изложил в своих работах приёмы диалектики А.Ф.Лосев. Диалектика А.Ф.Лосева вплотную подошла к математике. Нельзя не обратить внимание на то, что большинство диалектических формулировок, приведённых А.Ф.Лосевым в его работах, представляют собой пересказанные языком строгие формулы, ускользающие от формализации ввиду неразвитости формальной записи даже базовых понятий диалектики.

Работы А.Ф.Лосева были напечатаны только в конце XX века, после его смерти, и остались недооценёнными, поскольку к этому времени диалектика оказалась практически в полной изоляции. Последствия этой изоляции сказываются на всём естественнонаучном мировоззрении, основным двигателем которого остаётся гипотеза, истинность которой только предполагается, в отличие от диалектических понятий, которые, если доверять принципам диалектики, выводятся из заведомо истинных положений, т.е. истинны по определению.<sup>4</sup>

История человеческой цивилизации показывает, что все науки зарождалась и веками существовали в виде языковых форм. Только со временем они дорастали до формализации записи своих понятий, что приводило к их стремительному развитию и практическому применению. Диалектика же ещё не вышла из языковой формы, хотя её собственный язык и некоторые формальные языки, могущие быть опорой для диалектики, уже давно созрели для поставленной цели. Диалектическая методология, будь она формализована, совместно с воспитанием культуры мышления, могла бы стать важным дополнительным инструментом познания.

Диалектика решает онтологические задачи. Онтологическая задача в классическом понимании есть задача о предельно общем, о бытии, его формах, о пространстве и времени и их свойствах. В некоторых случаях онтологическая задача может быть сформулирована на символическом языке в виде онтологического выражения.

В диалектике есть разные течения. Диалектика *одного* – элементарная, базовая диалектика, не затрагивающая процессов мышления и сложных понятий, ставших предметом изучения Гегеля и других диалектиков. Тем самым, она проста и понятна. Не углубляясь в сравнительный анализ, отметим только, что диалектика *одного* А.Ф.Лосева отвечает требованиям логики и может быть использована в качестве метода. Поскольку же диалектика А.Ф.Лосева есть некоторая логика, то она формализуема. Говоря далее о диалектике, даже если не уточняется, о какой диалектике идёт речь, везде будет иметься в виду диалектика *одного*.

В данной работе использованы элементы диалектического метода анализа в том виде, как его понимал и описал А.Ф. Лосев [1]. В частности:

- диалектика есть логос, логическое конструирование;
- диалектика есть логическое конструирование эйдоса;
- диалектика есть логическое конструирование категориального эйдоса.

Эйдос – цельный смысл вещи. Логос – метод смыслового оформления вещи, закон её смыслового построения. Диалектика рассматривает не вещь целиком во всех её смыслах, но – лишь логические и категориальные ее моменты, эйдетическую (смысловую) структуру вещи без наполнения ее тем или другим содержанием. Таким образом, *диалектика одного* – это *диалектика вещей, точнее, эйдосов (смыслов) вещей*.

---

<sup>4</sup> В диалектике все понятия обосновывают друг друга, т.е. мы имеем дело с самообосновывающимися понятиями.

## Тождество и различие в диалектике

Прежде всего, необходимо сказать, что тождественность в диалектике не абсолютная, а относительная. В этом заключается важнейшее отличие диалектического подхода от формально-логического. В формальной логике и тождественность, и отрицание – абсолютны. Если два выражения тождественны, то тождественны абсолютно, до мелочей. Если же нечто отрицается – отрицается абсолютно, до противоположности. В диалектике же для того, чтобы два объекта (или выражения) были тождественны друг другу, необходимо и достаточно, чтобы они имели по крайней мере один тождественный момент. В математической интерпретации – значение, в геометрической – точку. Таким образом, *тождественность в диалектике означает тождественность хотя бы в некотором одном смысле*. В теории множеств это соответствует наличию непустого пересечения множеств, или *непустому произведению множеств*.

Как следствие, различие (*инаковость*) в диалектике также не абсолютно. *Иное* объекта может отличаться от рассматриваемого объекта только одним моментом. В математической интерпретации – значением, в геометрической – точкой. В теории множеств это соответствует непустому дополнению или *непустой разности множеств*.

По этой причине *тождество* и *различие* в диалектике временами настолько малоразличимы, что вызывают подозрение в том, что диалектика позволяет вывести что угодно из чего угодно, становясь тем самым более похожей на словесные манипуляции, чем на логику.

С учётом данных выше определений тождества и различия легко показать, что две любые вещи действительно тождественны друг другу. Каждая *вещь*<sup>5</sup> – это нечто *одно*. *Одно* (или *ничто*) – наиболее общее понятие (множество). Любая вещь принадлежит этому множеству. И этим моментом все вещи отождествляются.

Точно так же просто показать, что даже одна и та же вещь различна сама с собой (является *иной* по отношению к самой себе). Если любая вещь, как показано выше, тождественна с любой другой (*иной*) вещью, это значит, она тождественна с тем, что от неё отлична. Тем самым это означает, что вещь сама с собой различна.

Считается, что из допущения в отношении одной и той же вещи двух противоречивых высказываний можно вывести любое высказывание. То, что в диалектике *тождественные* вещи могут быть как полностью тождественными, так и почти полностью различными, а также то, что *различные* вещи могут быть как полностью различными, так и почти полностью тождественными, может делать диалектические тождество и различие очень близкими, создавая иллюзию смешения понятий и делая диалектику похожей на софистику. Однако, такая близость ключевых понятий диалектики не даёт нам основания не считать диалектику некоторой

<sup>5</sup> «Вещь» – условно. В качестве «вещи» может выступать что угодно: предмет, выражение, понятие.

логикой, поскольку между диалектическими тождеством и различием есть чётко обозначенная выше разница.

Как показывает практика, при определённой дисциплине мысли смешения понятий не происходит и вывести из двух диалектически противоположных высказываний можно не всё, что угодно, а только вполне определённые вещи. То, что одна и та же вещь и тождественна, и различна сама с собой, не есть неразрешимое противоречие. Диалектика разрешает такие противоречия в *синтезе*, результатом которого является *то*, что существует *в такой форме*, в которой естественным образом (непротиворечиво) сочетаются оба противоположных тезиса.

## Противоречие в диалектике

Тем, кто знаком с работой К.Поппера «Что такое диалектика?» [2], необходимо знать, что она написана в идеологически напряжённом 1937 году и её задачей, возможно, было не дать читателю объективное понятие о диалектике, а разгромить последнюю как основу марксизма, в котором К.Поппер к тому времени разочаровался и в котором, очевидно, видел определённую опасность для мира. В работе встречаются эмоционально окрашенные заявления и подмена понятий – или в расчёте на неподготовленного читателя, или от глубокого непонимания диалектики. В частности, ключевым понятием диалектики «*примирение* противоречий», К.Поппер считает примирение противоречий не как их преодоление в *совместной увязке* в синтезируемой вещи, а как *отношение человека* к противоречию как факту взаимно-противоположных логических высказываний в отношении вещи. Вместо понятия диалектического синтеза, конструирующего новую вещь, в которой примирены (т.е. *сочленены*) противоречия, он примирением противоречий называет буквально *примирение с противоречиями* как психологическую установку человека.

Учитывая давнюю историю заблуждений, касающихся этого вопроса, ситуацию с противоречиями необходимо прояснить. До полной ясности.

Во-первых, и это хорошо известно, формальная логика не работает с противоречиями, в то время как диалектика работает. При этом во многих случаях под *противоречием* в логике и диалектике понимается не одно и то же. К.Поппер прав, говоря, что в диалектике неправильно употребляются *логические* термины. То, что во многих случаях в диалектике называется противоречием, не есть противоречие в *логическом* смысле.

Отставим в сторону представления различных течений диалектики о противоречии, и далее будем говорить о *логическом противоречии*, подразумевая, что в диалектике *одного* оно означает то же самое, что и в формальной логике. Никаких специфических «*диалектических противоречий*», которые при этом также были бы ещё и *логическими*, не существует. Нас же интересует *логический* анализ диалектики как метода, от которой нам требуется умение

работать с противоречиями, поэтому здесь мы будем рассматривать только *логические противоречия*.

Во-вторых, необходимо различать понятия *бытового и логического противоречий*. На бытовом (в том числе философском) уровне противоречием часто называют *конфликт интересов, противоположные тенденции, дуализм, антитезу, антагонизмы* различной природы, и т.п. Строго говоря, это не противоречия. Во всяком случае, не *логические противоречия*. Если два человека тянут некий предмет каждый в свою сторону – это ещё не противоречие. Поскольку мы не можем наверняка сказать, говорит ли каждый про эту вещь: «Эта вещь моя!» или нет. Может быть, они состязаются в силе. Если же каждый из субъектов *высказывает* фразу «Эта вещь моя!», то это – *противоречие*, причём *противоречие логическое*. Вещь (в простейшем случае) принадлежит только одному из субъектов. И прав из них кто-то один. В данном случае противоречие, хотя и напоминает конфликт интересов, таковым не является. Конфликт интересов наступает, когда две (в частном случае) стороны *хотят* одного и того же. При этом они могут и не высказывать своё желание или намерение, а просто действовать в согласии с ним: возникает конфликт. В случае же *противоречия*, оно проявляется в *противоречивых высказываниях* сторон, когда (в рассматриваемом случае) каждая из сторон *считает*, что она обладает вещью. Т.е. не хочет владеть, а считает, что обладает.

Это был пример противоречия между субъектами. А только что употреблённое слово «противоречие» во фразе «пример противоречия между субъектами» – пример бытового/философского употребления термина «противоречие», поскольку между субъектами не может быть *противоречия – противоречие* (*логическое*, разумеется) бывает только между *высказываниями*, которые только и подвержены логическому анализу на предмет непротиворечивости.

Примером *логического противоречия* могут служить два противоречивых высказывания в отношении одной и той же вещи. Например: (a) *солнце светит* и (b) *солнце не светит*. Или (a) *шкаф большой* и (b) *шкаф маленький*.

*Противоречие*, таким образом, это то, и только то, что *высказывается в речи* и означает то, чего *на первый взгляд* быть не может. При ближайшем рассмотрении может выясниться, например, что вещь, ставшая в примере выше предметом конфликта, сделана одним субъектом из материала, принадлежавшего другому субъекту, и суждение о принадлежности вещи при этом может принимать разные, причём чисто субъективные, формы. Или что *шкаф большой* по сравнению с тем, что был раньше, но этот же самый *шкаф маленький* по сравнению с тем, что стоит в соседней комнате.

Анализ *противоречия* как логического термина приводит нас к пониманию того, как *противоречия* разрешаются. *Разрешением (снятием) противоречия*, или *синтезом*, будет являться *синтезирование*, добавление к высказыванию таких деталей, при которых

противоречие само собой снимается. Например, в высказываниях о светимости солнца, при выяснении деталей может оказаться, что имелось в виду, что *днём* солнце «светит», а *ночью* – «не светит». Или что *на этой стороне Земли* солнце «светит», а *на противоположной* – «не светит». Таким образом, для противоречивых высказываний:

- (a) солнце светит
- (b) солнце не светит

снятием противоречия будут высказывания, разносящие события во времени:

- (a) солнце (*в некоторое одно время*) светит
- (b) солнце (*в некоторое другое время*) не светит

или в пространстве:

- (a) солнце (*в некотором одном месте*) светит
- (b) солнце (*в некотором другом месте*) не светит

Для противоречивых высказываний с предикатами времени:

- (a) солнце сейчас светит
- (b) солнце сейчас не светит

разрешением противоречия будет добавление предикатов места:

- (a) солнце сейчас светит (*в некотором одном месте*)
- (b) солнце сейчас не светит (*в некотором другом месте*)

И наоборот, для разрешения противоречивых высказываний с указанием предикатов места:

- (a) солнце здесь светит
- (b) солнце здесь не светит

необходимо указать предикаты времени:

- (a) солнце здесь светит (*в некоторое одно время*)
- (b) солнце здесь не светит (*в некоторое другое время*)

Однако, если мы сделаем два противоречивых высказывания в отношении одной и той же вещи или явления с указанием всех деталей (в приведённом выше примере это указание точного места и точного времени), то такое противоречие неразрешимо ни в какой логике и для него имеется другое слово: *абсурд*.

Таким образом, *логическое противоречие в диалектике существует только при недостаточном уровне полноты информации* и имеет пределы разрешимости. Если уточнить детали, учесть дополнительную информацию, то противоречие может быть снято. Следовательно, *источник логического противоречия – недостаток информации*. И разрешается *противоречие* с помошь нахождения дополнительной информации и синтеза на её основе новых высказываний, непротиворечиво сочетающих в себе оба ранее противоречивых высказывания.

В самой же природе нет логических противоречий, потому что, напоминаю, **противоречие – это то, и только то, что высказывается в речи, при недостатке информации**. В природе же вся информация уже есть и таким образом все вещи в мире сами в себе и во взаимоотношениях со своим окружением согласованы. **Логические противоречия возможны только в процессе осмыслиения** вещей или явлений, при недостатке информации.

### **Высказывания в диалектике**

Диалектика *одного* исследует только объекты. Анализом мышления диалектика *одного* не занимается. Также диалектика *одного* не занимается высказываниями субъектов, а, значит, не рассматривает противоречия, возникающие между высказываниями субъектов. Её занимают только объекты и высказывания в отношении них. При этом высказывания обезличены. Диалектика *одного*, как метод, не предусматривает диалога.

Также в диалектике не используются составные высказывания, имеющие отношение к двум различным вещам, например «Сократ мудр *и/или* Петр – царь». Только к одной. И только в отношении одного смыслового аспекта (предиката) за один логический шаг. Диалектика рассматривает составные высказывания только с участием тезиса и его антитезиса. Иные составные высказывания неправомерны. Более того, в диалектике даже не используется аналог операции «ИЛИ» формальной логики. Математическая логика также может обходиться только с помощью операций «И» и «НЕ». Диалектика же изначально обходится этим минимумом.

В диалектике тезис, антитезис и их синтез – не есть независимые друг от друга понятия. Из двух высказываний:

- (a) солнце сейчас светит
- (b) солнце сейчас не светит

совершенно неправомерно пытаться выводить высказывание «Цезарь был предателем», которое не касается ни солнца, ни его свечения. В диалектическом синтезе в качестве антитезики к тезису участвует только *его* антитезис, а не любое высказывание, не являющееся тезисом. Поэтому и получить в качестве синтеза можно только то, что вмещает в себя исключительно конкретный тезис и *его* антитезис.

Таким образом, «диалектика», описанная и критикуемая К.Поппером [2], кроме использованного термина, не имеет никакого отношения к диалектике, элементы анализа *одного* которой использованы в данной работе.

## Особенности диалектического анализа

Вкратце резюмируем особенности применяемого далее диалектического метода анализа:

1. Тождественность в диалектике относительная.
2. Различие (*инаковость*) в диалектике также относительно.
3. Противоречие (*логическое*) – это то, что высказывается в *речи*.
4. Источник *противоречия* – недостаток информации.
5. Противоречие разрешается детализацией высказываний или их синтезом.
6. Диалектика не занимается высказываниями субъектов.
7. Высказывания обезличены. Диалектика как метод не предусматривает диалога.
8. Составные высказывания бывают только с участием тезиса и его антитезиса.
9. За один диалектический шаг рассматривается только один смысловой аспект.
10. Синтез есть то и только то, в чём совмещены тезис и *его* антитезис.

Диалектический анализ *одного* предполагает некоторый порядок. На каждом очередном этапе анализа мы будем выбирать предикат для анализа исходя из смысла текущего противоречия, возникающего на этом этапе.

## Диалектическая *тетрактида А*

Ниже мы сделаем краткий, а потому не очень строгий, экскурс в диалектику *одного*, по которой в дальнейшем будем сверять правильность наших формальных построений.

Диалектика *одного* – есть начало всякой диалектики, её основа. Диалектика *одного* последовательно проходит *четыре начала*, определяющих последовательные диалектические шаги и призванных показать, как, в какой форме существует *одно*. Каждое следующее *начало* выводится из предыдущего с *диалектической (логической) необходимостью*.

1. *Первое начало* описывает *одно (монаду)* и показывает, что *абсолютное одно* не может *существовать*. Под существованием подразумевается некоторое проявление *одного*, дающее возможность отличить это *одно* от всего *иного*.
2. *Второе начало* показывает двойственность *одного сущего*. Оказывается, что для того, чтобы быть *сущим* (т.е. существовать), *одному* необходимо саморазделиться на *два*, т.е. стать *диалектической диадой: одним и его иным*.
3. *Третье начало (триада) – становление*. Для того, чтобы быть и *одним*, и *иным*, *одно сущее* должно постоянно становиться то *одним*, то *иным*, т.е. должно постоянно изменяться, каждый раз возникать как всё новое и новое *иное*.
4. *Четвёртое начало (тетрактида)* – результат становления *третьего начала – ставшее*. Это некий результат, *тело смысла*, выражаемого более ранними категориями; то, что

именно становится, что является восприемником всех предыдущих диалектических категорий.

5. *Пятое начало (имя).* Вершиной диалектической *тетрактиды* (четырёх начал диалектики) является диалектика *имени*. *Имя* – не есть полноценное *пятое начало*, поскольку *имя* – в составе *тетрактиды*, её составная часть, момент раздельности в самой *тетрактиде*. Тем не менее, оно несёт особую смысловую нагрузку и потому выделяется отдельно.

Прежде, чем мы перейдём непосредственно к решению онтологических задач и формализации *тетрактиды A*, покажем на практике, что диалектика *одного* есть некоторая логика.

Приступая к демонстрации диалектической методологии, мы изначально не ставим перед собой цель осуществить всеобъемлющий вывод каждого из *начал* диалектики. Эти выводы, в традиционной для диалектики форме, содержатся, в частности, в первоисточниках [3-7]. Здесь же мы постараемся привести необходимый минимум для того, чтобы диалектическая *тетрактида* не выглядела набором ничем не связанных между собой тезисов.

Классический диалектический анализ отличается всесторонним охватом всех аспектов и, в связи с этим, многословностью. Но такой анализ во многом избытен. Ниже предлагается иной подход, имеющий большое сходство с формальной логикой, но расширенной рассмотрением и разрешением логических противоречий по правилам диалектики, приведённым выше.

## Первое и второе начала

Диалектика *одного* начинается с *первого начала*, в котором полагается (рассматривается) *одно*. Тщательный анализ показывает, что *одно* не имеет ни границ, ни формы, ни частей, не может ни двигаться, ни покоиться, ни меняться (т.е. быть во времени), т.е. что *одно* в *абсолютном смысле* не обладает ни одним качеством, дающим возможность такому *одному* существовать. Т.е. если *одно* существует, то не как *абсолютное одно* [3].

Из анализа с необходимостью следует, что для того, чтобы существовать, *одно* не должно быть *одним*. Существовать может только такое *одно*, которое отличается от *иного*, т.е. предполагающее наличие чего-то *иного*, на фоне которого *одно определяется* и становится *сущим*, т.е. *существующим*. Таким образом, *абсолютное (сверхсущее) одно* не существует, а *сущее одно* – не абсолютно одно, а одно только в относительном смысле. Тем самым мы получаем уже не *одно*, а *два*, т.е. *второе начало: одно сущее, состоящее из одного и его иного*. *Одно* и *иное* взаимно определяют друг друга и делают друг друга *сущими*. Из первого диалектического шага следует важнейший закон диалектики *одного*: ничто не существует без

своего иного. *Чтобы быть, необходимо отличаться от иного.* Т.е если нечто существует, то существует и нечто иное.

Изложим теперь этот же переход ко второму началу, и далее, более формальным языком, не отказываясь, однако, от методологических пояснений.

Берём *одно*. Нас интересует существование *одного*. Поэтому предположим, что *одно существует*. Получаем тезис:

(а) *одно существует*.

Анализируя свойство *одного*, приходим к тому, что *одно*, которое мы взяли для рассмотрения, обладает качествами, которые свойственны только несуществующим вещам и ему невозможно приписать никаких предикатов, кроме отрицательных (*не имеет* границы, *не имеет* формы, *не движется*, *не покоится*, *не меняется*, и т.д.). Таким образом, в качестве вывода получаем антитезис: *одно не существует*, противоречащий тезису (а). Имеем:

(а) *одно существует*;

(б) *одно не существует*.

Примирение противоречия между исходным тезисом и полученным антитезисом, есть выяснение того, как, при каких условиях, тезис и антитезис не будут противоречить друг другу. *Противоречие*, как мы выяснили ранее, – следствие недостатка информации. Следовательно, разрешение противоречия идёт через уточнение информации.

При ближайшем рассмотрении оказывается, что когда мы взялись анализировать *одно*, мы мыслили его как *абсолютное одно*, т.е. такое *одно*, кроме которого больше ничего нет, и наш антитезис-вывод (*одно не существует*) касается именно такого *абсолютного одного*. Уточнённая формулировка тезиса (б) звучит как «*абсолютное одно не существует*». И такой уточнённый тезис уже не является антитезисом к тезису «*одно существует*», уточнение которого теперь также необходимо произвести.

*Разрешение противоречия на первом этапе происходит путём разведения тезиса и антитезиса в разные смысловые стороны в направлениях, одно из которых задаётся найденным дополнительным предикатом.* При этом мы не привносим дополнительный предикат со стороны, а выявляем его углублённым анализом смысла, заложенного в тезисе и антитезисе. Разрешение противоречия о существовании *одного* осуществилось благодаря введению дополнительного предиката «*абсолютное*». Антитезой понятия «*абсолютное*» является понятие «*относительное*». Следовательно, предикатом, который необходимо ввести в тезис «*одно существует*», будет предикат «*относительное*»: «*относительное одно существует*».

Таким образом, вместо противоречивых тезиса и его антитезиса:

(а) *одно существует*;

(б) *одно не существует*

мы получили два непротиворечивых тезиса:

- (с) *относительное одно существует;*
- (д) *абсолютное одно не существует.*

Нас интересует *одно*. Что оно такое? Как, в какой форме оно существует? И поэтому тезис (д) мы пока не анализируем. Благодаря дополнительному предикату выясняется, что *одно* существует как *относительное одно*, т.е. такое *одно*, которое есть одно лишь в *относительном* смысле. *Относительность* же *одного* предполагает наличие чего-то *иного*, не являющегося *одним*.

*Иное*, без которого не может существовать *одно*, не есть нечто *абсолютно иное*. *Абсолютно иное* – есть нечто самостоятельное, которое существует отдельно от *одного*. Но кроме *одного* мы ничего не полагали, т.е. никакого другого *одного*, *иного* к рассматриваемому *одному* и равного ему по смыслу, нет. Потому *иное* – не более, чем момент раздельности в самом *одном сущем*. *Одно*, для того, чтобы существовать, саморазделяется на *одно* и *иное*. Именно поэтому *иное одного – относительное*. Таким образом, формой существования *одного сущего* оказывается не просто *одно*, и не раздельные *одно* и *иное*, а некая целостность, в которой отождествляются, оставаясь в то же время различными два аспекта *одного сущего*: *одно и иное* [4].

### Третье начало

Появление, наряду с *одним, его иного* подразумевает автоматическое разделение тезиса (с), описывающего *сущее одно*, на два:

- (е) *одно существует;*
- (ф) *иное существует.*

*Одно и иное* по определению обладают противоположными качествами, поскольку *иное* – не есть нечто самостоятельное, *абсолютно иное*. *Иное относительно*, полностью зависимо от *одного* и берёт все свои определения от *одного* как его антиномии во всех возможных смыслах. Поэтому налицо новое противоречие: если *одно существует*, то *иное* не должно существовать. В то время как в (ф) мы видим тезис о том, что существует и *иное*. Поэтому тезисы (е) и (ф) представляют собой противоречие.

*Одно и иное* есть два аспекта *одного сущего, относительного одного* как его составные части (антиномии). Ни *одно*, ни *иное* в *одном сущем* разделить на антиномии уже нельзя. Остается принять, что понятие *существования*, о котором идёт речь в тезисах (е) и (ф) содержит в себе антиномию, на основе которой может быть осуществлено разрешение данного противоречия.

Действительно, как ранее в *первом начале* в отношении *одного*, так и в *третьем начале* в отношении *существования*, мы первоначально негласно считали, что они *абсолютны*. Однако, *абсолютного одного*, как оказалось, *не существует*. Теперь выясняется, что и *абсолютного существования* нет. А что есть? Есть *относительное существование*.

Что мы понимаем под *существованием*? Очевидно, то, что *существует*, – дано как некая *явленность*. Оно *доступно для восприятия* и находится в *проявленном состоянии*. Если *нечто никем и ничем не воспринимается*, если его невозможно ни увидеть, ни измерить, оно *не существует*. При этом это *нечто* может когда-нибудь *проявиться* и стать и *воспринятым*, и *измеренным*, т.е. станет *существовать*.

Для того, чтобы *одно и иное существовали*, в тезисах (e) и (f) под *существованием* нужно понимать именно такое *относительное существование*, для которого лучше подошёл бы термин *«проявление»*. При этом *проявленное и непроявленное существование есть две формы, два вида существования*, в которых находятся *одно и иное*. Таким образом, противоречие между тезисами (e) и (f) разрешается в тезисах (g) и (h):

- (g) *одно проявлено;*
- (h) *иное не проявлено.*

Можно сказать и иначе: *существование и не-существование – есть две формы сущего, существования*. Чтобы не отходить от привычной в диалектике терминологии, мы не будем делать замену устоявшихся терминов терминами *проявление* и *не-проявление*. Достаточно знания того, что понимается под терминами *«существование»* и *«не-существование»*.

Итого, имеем:

- (g) *одно существует;*
- (h) *иное не существует.*

Новое понимание термина *существование* даёт нам возможность вернуться на шаг назад и переосмыслить тезис (d) *абсолютное одно не существует*. Теперь можно сказать, что *абсолютное одно существует в непроявленной форме*, являясь *сверхсущим принципом*, осмыслинию *формы проявленного существования* которого и посвящён диалектический анализ *одного*.

Противоречие тезисов (e) и (f) разрешено в тезисах (g) и (h), однако, налицо новое противоречие. *Одно и иное – два аспекта одного сущего. Одно сущее (второе начало) – есть некоторое новое единство*, т.е. нечто *одно*. Следовательно, тезисы (g) и (h) можно записать в виде нового противоречия:

- (i) *одно существует;*
- (j) *одно не существует.*

Это же противоречие, даже ещё более явно, следует и из тезиса (e) (*одно существует*), если принять во внимание новое понимание *существования*. Аналогичное противоречие возникает и в отношении *иного*:

(k) *иное существует*;

(l) *иное не существует*.

Т.е. получаем следующие тезисы:

(m) *одно существует и не существует*;

(n) *иное существует и не существует*.

*Одно и иное* не только тождественны, но и различны, поэтому не может быть полного тождества между *одним и иным*, несмотря на то, что они есть нечто *одно* и это *одно – одно существует*. Таким образом, если и возможно *и существование, и не-существование* и *одного, и иного*, то только *не одновременное*. Это означает, что в качестве принципа раздельности *одного и иного в одном сущем* на этом этапе анализа выступает *последовательность, порядок их проявления*:

(o) *одно то существует, то не существует*;

(p) *иное то не существует, то существует*.

Когда *одно существует* (осуществляется, проявляется), то *иное в это время не существует* (не проявляется). И наоборот: когда *иное существует, одно не существует*.

Зададимся вопросом: сколько времени должно существовать *одно*, прежде, чем его сменит *иное*? Чем может определяться такое время? Как *иное «узнает*, что ему пора заменить в *сущем одно* и наоборот? Нет и не может быть никакого *протяжённого времени*, в течение которого существовало бы только *одно* или только *иное*, потому что нет ничего, что на этом этапе осмыслиения *существования одного* было бы мерилом этого самого *времени*. Ещё нет самого *времени*. Мы только обнаружили необходимость в *последовательном существовании одного и иного*. И *время*, о котором мы говорим, выражает *принцип раздельности*, который является *смысловым прообразом времени*.

Если времени ещё нет, то что же есть? Есть постоянная, *последовательная, сплошная смена существования одного и иного*. Сплошная, потому что между существованием *одного*, и существованием *иного* нет никакого временного зазора. Есть только существование *одного* и существование *иного*, которые постоянно и поочерёдно становятся *сущими*. *Одно и иное поочерёдно возникают из небытия и также поочерёдно уходят в небытие*. Таким образом, диалектическая мысль выводит *третье начало* как *становление, изменение, возникновение*. *Сущее одно есть сущее одно становления, непрерывно и сплошно становящееся одно сущее* [5]. Таким образом, получаем новый тезис:

(г) *одно становится*.

## Четвёртое начало

Полная формулировка третьего начала звучит как *становящееся сущее одно*. Но какими бы предикатами мы не дополняли *одно*, это всё равно то первоначальное *одно*, которое мы взяли для анализа. Мы лишь в процессе его осмысления уточняем свои знания о нём, дополняя его предикатами. В кратком же виде *третье начало* записывается в виде тезиса:

(г) *одно становится*.

*Становиться одному* – значит *меняться, возникать* как всё новое и новое *иное*. Но возможно ли *становление* без того, что *становится*? Для того, чтобы что-то *возникало, становилось* чем-то, это *что-то* должно быть чем-то определённым, конкретным, тем, что *не меняется и не становится*, что остаётся неизменным на протяжении *становления*, что есть восприемник всех изменений *становления*, по отношению к чему только и можно сказать, что оно *становится*. И при этом оно должно быть чем-то *одним*. Таким образом, мы снова получаем противоречие:

(г) *одно становится*;

(с) *одно не становится*.

То, что *одно* – не *одно*, мы уже знаем. То, что *существование* связано с двумя аспектами *бытия*, нам тоже известно. Все необходимые предикаты уже содержатся в этих понятиях, и возможности их дальнейшего уточнения не просматриваются. Более того, *существование* и *не-существование* поглощены, покрыты синтезом в понятии *становления*. Диалектическая триада осмыслена и завершена. Что же станет разрешением нового противоречия?

Сначала мы разрешали противоречия путём уточнения смысла одного из входящих в тезис и антитезис понятий, разделяя его на антиномии (*абсолютное – относительное, одно – иное, существует – не существует*). Затем, когда мы исчерпали возможности по нахождению в тезисах антиномий, мы осуществили разрешение противоречия на основе синтеза (*становление* как синтез *сущего* и *не-сущего*). На следующем шаге синтез возможен также только путём нахождения объединяющего понятия, антиномиями которого будут являться понятия *становление* и *не-становление*. Очевидно, что разрешение противоречия, выраженного в тезисах (г) и (с), должно идти по пути осознания, как *одно* может и *меняться*, и оставаться *неизменным; возникать и умирать, и не возникать, и не умирать*.

Вне всяких сомнений, что бы с *одним* ни происходило, в какой бы форме оно ни существовало, как бы оно ни проявлялось, прежде всего, *одно* должно быть. Если *одного нет*, то нет ничего: ни *одного*, которое *неизменно*, ни *одного*, которое *становится*. Следовательно, синтезирующим, объединяющим моментом *становления* *одного* (как формы *бытия*) в его постоянных изменениях с одной стороны, и постоянства и неизменности *одного* (как формы *бытия*) с другой стороны, должно стать понятие «*есть*»:

(т) *Одно есть.*

Полная формулировка при этом:

(и) *Одно есть становящееся сущее одно.*

Это – четвёртое начало диалектики *одного*, наличный факт, *вещь*, ставшая в результате становления, оформленный смысл, то, что носит на себе смысл и что именно становится, что рождает из себя смысл и есть носитель *смысла*. [6].

Действительно, до сих пор в процессе диалектического анализа мы получали некоторые тезисы, которые сами по себе, хотя и выражали некоторые свойства *одного*, всё же не были достаточно определённо *сформулированы*, не являлись некоторой оформленной, *законченной мыслью*. Представим себе, что Вы задаёте вопрос: что такое *одно*? А Вам отвечают: «*одно существует*». Или: «*одно становится*». Является ли это ответом на поставленный вопрос? Очевидна разница между информацией, являющейся частной характеристикой вещи, и информацией, оформленной в виде *определенного выражения*, имеющего *конкретный смысл* и венчающего наше знание о предмете исследований: *одно – есть становящееся сущее одно*. При этом и *одно*, и *сущее*, и *становление* – есть ёмкие диалектические категории, описание всех свойств и взаимоотношений между собой которых, занимает в первоисточниках немалый объём.

## Пятое начало – имя

*Тетрактида* построена. Но завершает диалектику *одного* категория *имени*. *Имя* в диалектике определяется не без труда, поскольку очень непросто словами описать тончайшую грань различия между *вещью* и её *именем* (в диалектическом смысле этого понятия). В частности, *имя* тождественно *четвёртому началу (вещи)* и различно с ним. В *имени* нет ничего такого, что уже есть в *вещи*. В *имени вещи* – вся *вещь*. Нельзя знать *вещь*, не зная ее *имени*. *Имя по сути* тождественно *вещи*. Однако, они ещё и различны. При этом тетрактида завершена и для своего определения *имя* не требует поиска новой антитезы или синтеза, – а требуется лишь *отличие* от неё (от тетрактиды).

Диалектика *одного* выводит пятое начало как категорию *имени вещи*, не называя, однако, самого *имени*. Мы же пойдём в диалектике *имени* дальше и определим не только само *имя одного*, но и необходимый момент раздельности в четвёртом начале, позволяющий *имени* быть различным с четвёртым началом.

*Имя* в нашем анализе есть не просто *имя* некоторой совершенно абстрактной вещи, не имеющей никаких свойств. Анализируя *одно*, мы должны получить *имя одного*, поскольку *имя вещи (тетрактиды)* содержится в самой *тетрактиде*. Более того, в тетрактиде нет ничего такого, что есть в триаде. Тетрактида просто есть некая оформленность триады, её тело – *вещь*.

Применительно к верbalному выражению *имени тетрактиды* – это часть формулировки тетрактиды. Но не просто часть, а та часть, которая полностью выражает весь смысл тетрактиды, поэтому на уровне верbalной формулировки *имя одного* ничем не отличается от самого *одного*, данного в четвёртом начале и звучит точно так же:

(v) *Одно есть становящееся сущее одно.*

А.Ф.Лосев утверждает, что *наименованная сущность есть нечто целое, частями которого являются сущность и ее имя*. Таким образом, четвёртое начало – это *наименованная сущность*, состоящая из двух частей и наша задача разделить их, поняв, в каком смысле они между собой отличаются. По сути, формулировки для четвёртого (u) и пятого (v) начал представляют собой противоречие, т.к. являются тождественными. В то время, как они должны быть различными.

*Фактическая часть тетрактиды (сущность) и её имя* тождественны, но между ними есть и различие, его не может не быть. Посмотрим внимательнее на найденную на шаг выше категорию *есть*. Если нечто *есть*, то это значит, что оно *имеет место быть*. И не когда-то, а прямо сейчас. Это не то, что было или бывало когда-то. И не то, что когда-нибудь будет. Это есть прямо сейчас. Т.е. во времени это вполне определённое *местоположение* – настоящее, и, ввиду этой определённости, мы уже не можем разнести *четвертое начало* и его *имя* по некоему времениподобному критерию. Как вариант, и в нашем случае, пожалуй, даже более значимый, значение понятия *есть* можно использовать по отношению к чему-то, находящемуся вне времени, к тому, что не просто *есть* сейчас, а *есть всегда*. Но какой бы вариант не имел место, временная составляющая для разделения на некие противоположности для категории *есть* недоступна.

Чтобы разделить *тетрактиду* на её *сущностную* часть и её *имя*, требуется ещё один критерий разделения для категории *есть*. Также, как в третьем начале в качестве принципа раздельности *одного* и *иного* в *одном сущем* диалектика потребовала последовательности в порядке проявления (существования) *одного* и *иного* (выражения (o) и (p)), так и в данном случае диалектика требует ещё одного типа раздельности, касающейся *места бытия* *одного*. И этой категорией может быть только категория *места*, для которого требуется ещё один аспект – пространственноподобный. Категория *есть* не ограничивает нас в этом смысле, а следовательно, моментом разделения тетрактиды может служить как раз различие в *местоположении* её частей в неких различных областях пространственноподобного типа. Таким образом, *становящееся сущее одно одновременно есть в двух областях*: в *одной области* находится *его сущностная часть*, а *его имя* – в *некоторой иной области*. При этом уточнённое выражение для *четвёртого начала* будет звучать как:

w) *Одно есть становящееся сущее одно в одной и иной областях*

Как было сказано выше, *наименованная сущность есть нечто целое, частями которого являются сущность и ее имя. Вещь, сущность* – это некий факт, явленность, материальность. А *имя вещи* – это *виртуальная, смысловая часть вещи*. Исходя из этого формула w) для четвёртого начала может быть разделена на *сущностную (материальную)* составляющую:

**х) Одно есть становящееся сущее одно в одной области**

*и виртуальную, смысловую часть сущности (вещи):*

**у) Имя одного есть становящееся сущее одно в иной области**

Эта иная область для *одного* не есть *сущностно иная*, как это было в моменте разделения *одного и иного* во втором начале. *Иное* четвёртому началу – это внешнее, *атрибутивное иное*, поскольку на этом этапе нет никакого погружения *одного* в *иное*, есть только *отличие в области существования*. Это разделение происходит ещё не в пространстве как таковом, потому что физического пространства на этом этапе анализа у нас ещё нет, но в некоем смысловом прообразе пространства, в том, что несёт на себе смысл разделения по местоположению *не-последовательного (не-временного)* типа.

Таким образом, мы вывели все *начала* диалектики *одного* с помощью методологии, которая максимально приближена к формальной логике за счёт формализации процедур формирования тезисов и антитезисов. При этом, наши выводы полностью совпадают с выводами, полученными А.Ф.Лосевым, а в части диалектики имени нам удалось даже несколько углубить полученный им результат, определив конкретный критерий отличия *одного* от *иного* в *тетрактиде*. Это важно для будущего построения диалектической модели мира, основанной на текущей работе.

Использованный метод, вообще говоря, отличается не только от методов классической диалектики, но и от диалектики А.Ф.Лосева, поскольку основной движущей силой диалектики Лосева является *диалектическое отрицание*, погружение *одного* в *иное*. В предложенной методике упор делается на выявление и снятие *логических противоречий*, когда мы аналитически приходим к необходимости расширенной формулировки исходных выражений, при котором противоречия нет. При этом, как видно из анализа, этот подход позволяет производить диалектические шаги с меньшими трудозатратами, а также является более прозрачным и доступным для практического освоения.

# Решение онтологических задач и формализация тетрактиды

## Элементы алгебры диалектического анализа

По мере формализации диалектики *одного* мы последовательно будем получать некоторые выражения, которые должны в точности отвечать соответствующим диалектическим *началам*. Только тогда полученные выражения можно считать диалектическими, т.е. отражающими диалектику *одного*.

Перед тем, как перейти к формальной записи и анализу диалектических выражений, полезно определиться с используемым арсеналом. Из алгебры логики на первом этапе, очевидно, будут заимствованы отношения тождества, операции «И» и «ИЛИ», а также унарная операция «НЕ»; из математики – возможность записи и преобразования полученных формул по математическим законам; из диалектики – смысловое наполнение.

Условимся записывать диалектические выражения с помощью следующих знаков:

- Знак тождества ( $\equiv$ ) означает тождественность; не-тождества ( $\neq$ ) – нетождественность;
- Знак отрицания (чёрточка над выражением:  $\tilde{A}$ ) означает операнд «НЕ» алгебры логики;
- Знак тильда (~), над выражением  $\tilde{A}$  означает диалектическое понятие «*иное*»;
- Знак умножения (математический) – логическое «И»;
- Знак сложения (математический) – логическое «ИЛИ»;

Таким, образом, выражение  $A \equiv \tilde{A}$  следует читать как «*A* тождественно равно *иному A*».

Под выражением «*иное A*» понимается «нечто *иное*, чем *A*», что, напоминаем, не эквивалентно выражению «какое угодно *иное*», потому что это *иное* именно *A* и ничего другого.

При этом, чтобы мы не забывали, что находимся в плоскости смысловых операций, несмотря на их математическую запись, вместо знака равенства будем ставить знак тождества. Пусть это будет отличительным признаком формул диалектики. И только при присваивании переменной конкретного значения будем использовать математический знак равенства.

## Постановка задачи

Для диалектики выражения  $A \equiv A$ ,  $A \equiv \tilde{A}$ ,  $A \neq A$  и  $A \neq \tilde{A}$  истинны и выводятся из положения *одного*, следовательно между ними также можно поставить знак тождества. А раз так, они должны выводиться друг из друга. Проверим это.

Начнём с того, что из сочетания четырёх элементов:  $A$ ,  $\tilde{A}$ ,  $\equiv$  и  $\neq$  по три может быть составлено восемь выражений:  $A \equiv A$ ,  $A \equiv \tilde{A}$ ,  $A \neq A$ ,  $A \neq \tilde{A}$ ,  $\tilde{A} \equiv A$ ,  $\tilde{A} \equiv \tilde{A}$  и  $\tilde{A} \neq A$ , большая часть из которых вырождена, что видно из простого анализа:

- выражения  $\tilde{A} \equiv \tilde{A}$  и  $\tilde{A} \neq \tilde{A}$  вырождены, как полученные из выражений  $A \equiv A$  и  $A \neq A$  тождественным преобразованием (одновременным отрицанием обеих частей исходных выражений);
- выражения  $\tilde{A} \equiv A$  и  $\tilde{A} \neq A$  тождественны, соответственно, выражениям  $A \equiv \tilde{A}$  и  $A \neq \tilde{A}$  как полученные из них перестановкой порядка высказываний;
- выражения  $A \neq \tilde{A}$  и  $A \neq A$  вырождены, как полученные, соответственно, из выражений  $A \equiv A$  и  $A \equiv \tilde{A}$  как их прямые логические следствия.
- выражение  $A \equiv A$  не содержит противоречия.

• И лишь два выражения не являются вырожденными, так как не могут быть сведены одно к другому путём обычного логического анализа. Таким образом, вся совокупность перечисленных ранее онтологических задач сводится всего к двум:  $A \equiv A$  и  $A \equiv \tilde{A}$ . Следовательно, чтобы убедиться, что все онтологические задачи имеют общее решение, нам достаточно показать, что выражение  $A \equiv A$  тождественно выражению  $A \equiv \tilde{A}$ . Также мы найдём и сами решения задачи  $A \equiv A$ .

### Нахождение «иного $A$ »

Рассмотрим (положим) некоторый объект (выражение)  $A$ . Для любого  $A$  можно установить тождество:

$$A \equiv A. \quad (1)$$

Диалектика доказывает, что для любого  $A$  имеет место и «иное  $A$ » (*второе начало*). Т.е. если существует  $A$ , то существует и  $\tilde{A}$ . Возникает вопрос: какое формальное выражение соответствует диалектическому взаимоотношению  $A$  и  $\tilde{A}$ ? Т.е. как  $\tilde{A}$  выражается через  $A$ ?

Запишем выражение, увязывающее воедино  $A$  и  $\tilde{A}$  и соответствующее в диалектике *второму началу*, в вербальной форме:

$$\text{Существуют } A \text{ и } \tilde{A}. \quad (2)$$

Понятию «ИСТИНА» алгебры логики в диалектике соответствует понятие «СУЩЕСТВУЕТ». Языковой конструкции «И» соответствует логическое умножение. Тогда, с учётом указанных соответствий, вербальную формулу (2) можно записать в виде выражения:

$$A \cdot \tilde{A} \equiv I, \quad (3)$$

Выражение (3) полностью соответствует вербальной формуле (2). И действительно, левая часть выражения только тогда будет истинной (равной логической единице), когда истинны, т.е. *существуют*, и  $A$ , и  $\tilde{A}$ .

С точки зрения алгебры логики выражение (3) (с учётом замены  $\tilde{A}$  на  $\tilde{A}$  и « $\equiv$ » на « $=$ ») – это логическое выражение. С точки зрения математики – уравнение, которое может быть решено по математическим законам как в отношении  $A$ , так и в отношении  $\tilde{A}$ :

$$\tilde{A} \equiv I/A \quad (4)$$

$$A \equiv I/\tilde{A} \quad (5)$$

В математической трактовке  $A$  и  $\tilde{A}$  могут быть какими угодно числами, удовлетворяющими выражению (3). Этой формулой они взаимно определяются. Таким образом, синтез диалектики, алгебры логики и математики поставил в соответствие диалектическому понятию «*иное A*», обозначенному  $\tilde{A}$ , выражение  $I/A$ .

Обращает на себя внимание полная симметрия формул (4) и (5) по отношению к взаимно обратным понятиям.  $A$  и  $\tilde{A}$  выражаются друг через друга абсолютно одинаково. Это означает, что не только  $\tilde{A}$  есть *иное A*, но и  $A$  есть *иное*  $\tilde{A}$ . Таким образом,  $A$  и  $\tilde{A}$  есть взаимно *иные*.

Выражение (3) может быть получено и непосредственно из (1) путём тождественных преобразований (по математическим законам). При этом нам пришлось бы выполнить операцию, в некотором роде обратную по отношению к произведённой: вместо вывода диалектического выражения (3) из верbalного выражения (2), нам нужно было бы в выражении (1) сначала увидеть, а затем выразить вербальную формулировку (2) в виде выражения (3):

$$A \equiv A \quad (1)$$

$$A \cdot I/A \equiv I$$

$$A \cdot \tilde{A} \equiv I, \quad (3)$$

где  $\tilde{A} \equiv I/A$  – *иное A*.

Таким образом, в полном согласии с диалектикой, из полагания объекта  $A$  (выражение (1)) следует существование как самого объекта  $A$ , так и его *иного* ( $\tilde{A}$ ) (выражение (3)). При этом мы получили и формулы взаимоотношения *иных* друг по отношению к другу объектов  $A$  и  $\tilde{A}$ : (4)-(5).

### Формализация тетрактиды и решение задачи $A \equiv A$

#### Первое начало

Выражение  $A$  соответствует полаганию *одного*, т.е. первому началу диалектики, так как, во-первых, (1) не содержит *иного* ( $\tilde{A}$ ), а, во-вторых, мы ничего не можем сказать об *одном* ( $A$ ) – существует оно или нет. Также у выражения (1) – бесконечное количество решений. Не в том смысле, что любой отрезок содержит бесконечное количество значений, а в том, что *в принципе нет никаких ограничений, накладываемых на значения*. С точки зрения диалектики это означает отсутствие границ, определённости и формы, и соответствует полаганию *абсолютного одного*, т.е. *первому началу*.

### Второе начало

В выражении (3) ситуация меняется. *Одно и иное – существуют. И существование одного и иного накладывает и на одно, и на иное ограничения: ни  $A$ , ни  $\tilde{A}$  не могут принимать значения  $0$  и  $\infty$  – иначе не будет выполняться тождество (3). Также как не будет выполняться запрет деления на ноль в (4) и (5).*

В случае, когда  $A$  и  $\tilde{A}$  принимают значения  $0$  и  $\infty$ , тождество (3) будет нарушено ещё и в области смысла. Потому что и  $A$ , и  $\tilde{A}$ , поскольку они *существуют* (т.е. явлены), должны быть некоторыми конкретными числами. А, в частности, *бесконечность – не конкретное число*. Спрашивается, почему ни ноль, ни бесконечность не могут быть *сущими*? Потому что ноль есть отсутствие чего бы то ни было конкретного, его выражение не является тем, что можно воспринять. А *бесконечность* не может быть воплощена в полной мере, поскольку при этом она должна занять собою *всё*. Заняв же собою *всё*, бесконечность становится *абсолютным одним*, которое, как мы уже выяснили ранее, не может быть воплощённым.

Таким образом, выражение (3) соответствует уже *второму началу* диалектики, когда *одно и его иное ограничивают и определяют друг друга* и благодаря этому *становятся сущими*.

Выше мы определили, что в выражении (3)  $A \cdot \tilde{A} \equiv \mathbf{I}$  в качестве корней могут выступать любые числа, кроме ноля и бесконечности. Это первое ограничение (самоограничение)  $A$  и  $\tilde{A}$ , появляющееся при переходе ко второму началу.

### Третье начало

*Третье начало* – это нечто иное по отношению ко второму. Поэтому для перехода к третьему началу нужно взять *иное* от выражения (3). Взять *иное* в логическом смысле – это осуществить операцию *отрицания*.

Применим к (3) тождественное логическое преобразование. Любое логическое выражение остаётся истинным, если и к левой, и к правой его части применить унарную операцию «НЕ». Верно это и для диалектики. Применим это правило к (3). Далее, применяя закон алгебры логики, согласно которому отрицание произведения равно сумме отрицаний, получаем выражение (6), тождественное выражению (3):

$$A \cdot \tilde{A} \equiv \mathbf{I} \quad (3)$$

$$\overline{A \cdot \tilde{A}} \equiv \overline{\mathbf{I}} \\ \tilde{A} + A \equiv \mathbf{0}. \quad (6)$$

По математическим законам из (6) следует:

$$A \equiv -\tilde{A} \quad (7)$$

С учётом (4)  $\tilde{A} \equiv \mathbf{I}/A$  получим:

$$A \equiv -\mathbf{I}/A \quad (8)$$

$$A^2 \equiv -\mathbf{I}. \quad (9)$$

Корни выражения (9) представляют собой точки, лежащие на мнимой оси:

$$\tilde{A}_{1,2} \equiv \pm i. \quad (10)$$

Подставляя значения выражения (10) в (5)  $A \equiv I/\tilde{A}$  получим, что корни  $A$ , как их перечень, совпадают с корнями  $\tilde{A}$ :

$$A_{1,2} \equiv \tilde{A}_{1,2} \equiv \pm i. \quad (11)$$

Как следует из определения тождественности в диалектике, данного в разделе «Тождество и различие в диалектике» два выражения тождественны, когда они имеют хотя бы один общий корень. Таким образом, выражения  $A$  и  $\tilde{A}$ , тождественны в диалектическом смысле и, следовательно, тождественны все онтологические выражения. При этом они имеют общее решение (11).

Выражение (6), а, следовательно, и (7), может быть получено с применением другого логического закона, который звучит как *принцип двойственности*, суть которого в том, что любая теорема булевой алгебры остается истинной, если в ее формулировке заменить все связки «И» на «ИЛИ», «ИЛИ» на «И», все «ИСТИНА» на «ЛОЖЬ» и все «ЛОЖЬ» на «ИСТИНА», т.е. если произведена *полная инверсия логических operandов и понятий*. В нашем случае применительно к (3) получим выражение (12), тождественное (6) с точностью до перестановки порядка высказываний:

$$A + \tilde{A} \equiv 0, \quad (12)$$

откуда имеем те же следствия.

Подведём промежуточный итог. Ранее мы имели *абсолютное несуществующее одно*, записанное выражением, в принципе не имеющим ограниченного количества корней.

При переходе ко второму началу мы получили первое ограничение (самоограничение) на корни  $A$  и  $\tilde{A}$ :  $A$  и  $\tilde{A}$  не могут быть ни нулём, ни бесконечностью. После проделанных выше преобразований, соответствующих переходу к третьему началу с помощью операции *диалектического отрицания*, *одно и иное* стали ограничивать друг друга собою ещё в большей степени. На формальном уровне это выразилось в ограничении, накладываемом на корни выражений (6) и (12). Таким образом, все произведённые выше преобразования выражения (1) адекватно отражают диалектику *одного* в развитии.

Тождественность выражений  $A \equiv A$  и  $A \equiv \tilde{A}$  имеет место и на математическом уровне. Подставляя значения  $\tilde{A}_{1,2} \equiv \pm i$  в (5), имеем:  $A_{1,2} \equiv \pm i$ , что также приводит нас к диалектическому тождеству выражений  $A \equiv A$  и  $A \equiv \tilde{A}$  на основании тождественности их корней. При этом обращает на себя внимание следующее: корни  $\tilde{A}_{1,2}$  и  $A_{1,2}$  получаются тождественными, но не одновременно.

$A$  и  $\tilde{A}$  различны. Но диалектика утверждает также и то, что они же – тождественны. Диалектика требует такой формы существования  $A$  и  $\tilde{A}$ , в которой это противоречие было бы

снято. Увязка этого противоречия становится возможной только при использовании понятия *последовательности*. Посмотрим под этим углом зрения на выражения (4) и (5):

$$\tilde{A} \equiv I/A \quad (4)$$

$$A \equiv I/\tilde{A} \quad (5)$$

Здесь очень чётко видно, как диалектический смысл реализуется в указанных выражениях, как возникает такая форма существования объекта, которая естественным образом преодолевает имеющееся противоречие. В данном случае возникает необходимость в определении *порядка* сравнения корней. Порядок этот – есть смысловой прообраз *времени*.

Будучи сравниваемыми в их «неподвижном» виде, как перечень, корни  $A$  и  $\tilde{A}$  тождественны:  $A_{1,2} \equiv \tilde{A}_{1,2} \equiv \pm i$ . *Время*, определяемое здесь как *раздельность*, *последовательность* операций получения корней, позволяет им стать различными. В то *время*, когда  $A \equiv i$ ,  $\tilde{A}$  становится равным  $-i$ . И наоборот, в то *время* когда  $A \equiv -i$ ,  $\tilde{A}$  становится равным  $+i$ . Это не противоречит выводам о тождественности  $A$  и  $\tilde{A}$ , но приоткрывает завесу смыслового, геометрического, и в перспективе – физического *становления*  $A$  и  $\tilde{A}$ . К слову, более корректной записью, описывающей тождественность корней  $A_{1,2}$  и  $\tilde{A}_{1,2}$ , будет запись с переставленными местами индексами этих корней у  $\tilde{A}$ :  $A_{1,2} \equiv \tilde{A}_{2,1} \equiv \pm i$ . Эта запись выражает как тождественность этих корней, так и их различие.

На диалектическом уровне вышеуказанная форма проявления  $A$  и  $\tilde{A}$  соответствует *третьему началу – становлению*. При этом *одно* и *его иное* отождествляются, но остаются различными благодаря различию *во времени*.

#### Четвёртое начало

Если форма существования (проявления)  $A$  и  $\tilde{A}$  в выражениях (4) и (5) соответствует *третьему началу, становлению вещи (смысла)*, то её результат – сами корни – *четвёртому началу*. *Четвёртое начало* – иное по отношению к *третьему началу*; это *тело смысла, наличный факт, некая зафиксированная реальность*.

Действительно, корни любого выражения отличаются от переменных этого выражения тем, что корни – это некий результат, конкретность, фиксированность, носитель (тело) смысла, заложенного в выражении (*конкретное значение как иное переменной*). Таким образом, *четвёртое начало* в анализе *одного* выражается как:

$$A_{1,2} \equiv \tilde{A}_{1,2} \equiv \pm i. \quad (13)$$

#### Пятое начало

*Пятое начало – имя.* *Имя* вещи есть смысловая соотнесенность *смысла* вещи с *его иным*. *Имя* вещи или сущности есть сама вещь, сущность, хотя и отлично от нее; имя предмета неотделимо от самого предмета, хотя и отлично от него [7].

С учётом нашего диалектического анализа *имени*, проведённого в разделе выше, знания о смысле *имени (именования)* в диалектике, можно по-новому взглянуть на формулу (9), выражающую четвёртое начало, из которой легко получить формулу (14):

$$A^2 \equiv -I. \quad (9)$$

$$A \cdot (-A) \equiv I \quad (14)$$

Формула (14), как и формула (3), тоже означает, что существует не только *одно*, но и *его иное*. Формулы (3) и (14) формально выражают собой одинаково звучащую диалектическую истину, но в разных отношениях. Если в формуле (3) «*иное A*» математически одного знака с *A*, т.е. *единосущно* с ним и отражает внутреннюю двойственность *одного сущего*, то в (14) мы видим, что «*иное A*» имеет чисто внешний, атрибутивный признак – отрицательный знак, означающий *иной вид сущности*, существования. Таким образом *A* и *-A* не единосущны (разного знака).

Выражение (9) также можно переписать в виде:

$$A \cdot A \equiv -I, \quad (15)$$

из которого ещё более выпукло видно, что выражение *A есть, существует* не в единственном числе, что их два. И их связывает не простое со-существование, а, скорее, анти-существование. Если бы их связывало просто одновременное существование, то в выражении справа мы видели бы единицу. Если бы они одновременно не существовали, мы в выражении справа увидели бы ноль. Но мы видим там минус единицу. Единица справа в выражении – признак существования. Для двух переменных, участвующих в выражении слева – это признак их со-существования. И если признак их со-существования отрицателен, то это означает взаимозависимое, но *некоторым образом раздельное существование*.

Со-существование для двух объектов возможно или одновременное или не-одновременное (времениподобное разделение). В данном случае мы видим, что со-существование двух *A* – одновременное, потому что нет никаких возможностей им иметь разные корни одновременно, как это было в (4) и (5) для *A* и *~A*. Но эти два *A* не могут просто существовать (быть) вместе и одновременно, потому что мы полагали только *одно*, а не *два* и поэтому существовать (быть) может только одно *A*, но никак не два. Поэтому, одновременное со-существование двух *A* в (15) если и возможно, то только в неких разных областях. Минус единица в выражении (15) справа как раз и говорит нам, что такое со-существование для объектов выражения происходит в различных, условно говоря, пространственноподобных областях, что эти два *A* по отношению друг к другу находятся в неких различных, и даже противоположных, друг другу формациях.

Аналогично (14) и (15) для *A*, имеют место аналогичные формулы (16) и (17) для *~A*:

$$\tilde{A} \cdot (-\tilde{A}) \equiv I \quad (16)$$

$$\tilde{A} \cdot \tilde{A} \equiv -I, \quad (17)$$

для которых также можно сказать, что два *иных* одновременно существуют в двух различных, причём тех же самых, формациях, что и *A*.

В отличие от вербальных формулировок, математическое выражение *имени* оказывается на удивление, простым: это отрицательная величина *одного* и *иного*:  $-A$ ,  $-\tilde{A}$ . Таким образом, *именованием* на языке алгебры диалектики является *математическое отрицание выражения*. При этом, как и из диалектического анализа, из формальной записи *четвёртого начала* следует, что *одно* имеет место быть одновременно в двух формациях, одна из которых – это сама *сущность одного*, а другая – её *имя*. При этом в каждой из этих двух формаций *есть* и *A*, и  $\tilde{A}$ .

В (14) и (16) *одно сущее* предстаёт перед нами как синтез двух своих аспектов: *одного* и *его имени*. При этом *одно*, в согласии с *четвёртым и пятым началами*, проявляет себя как *сущность, материальный аспект одного сущего, а его иное, имя – как смысловой, идеальный аспект одного сущего*. Уточним, что, говоря о *материальном*, мы говорим о смысловой категории материального, о вещи как о *вещности (сущности)*. Вся сфера, которую мы рассматриваем – есть область *смыслов*, поскольку в любой отдельно взятой области всегда найдётся своя сфера *материального и идеального*.

На современном языке *сфера идей* есть *виртуальная, информационная сфера* и в ней нет ничего мистического. И *имя* вещи можно понимать как *информацию* вещи. *Имя вещи* – не просто некоторая информация о *вещи*, а вся информация, *информация, полностью выражающая вещь*; не как сумма сторонних знаний о *вещи*, а как *сущностная информация, информация, которую вещь знает о себе сама*.

Теперь, когда мы знаем, в каком взаимоотношении состоят *вещь (сущность)* и её *имя* на математическом уровне, вся сложнейшая диалектика *имени* [7] становится проста и понятна<sup>6</sup>. В дополнение к пониманию того, что есть *имя* в диалектике и как оно соотносится с *четвёртым началом*, мы пришли к тому, что *область отрицательных чисел действительной оси* является *смысловой* по отношению к области положительных чисел, их *выражением (именованием)*. Вывод о смысле отрицательных чисел при этом полностью совпадает с выводом, к которому пришёл А.Ф.Лосев [8].

---

<sup>6</sup> А.Ф.Лосев пишет об этом так: «Отношение имени к сущности (или триаде) – величайшая диалектическая проблема».

Резюмируем:

$A$  – *Первое начало. Сверхсущее одно* (единственная переменная, находящаяся вне выражения).

$A \cdot \tilde{A} \equiv 1$  – *Второе начало. Существуют одно и его иное* (выражение существования с двумя переменными).

$\tilde{A} \equiv 1/A$ ,  $A \equiv 1/\tilde{A}$ ,  $A \equiv -\tilde{A}$  – *Третье начало. Становление. Одно и его иное постоянно становятся* (выражения для взаимного определения *одного и иного*).

$A_{1,2} \equiv \tilde{A}_{2,1} \equiv \pm i$  – *Четвёртое начало. Ставший смысл. Результат становления одного сущего* (четыре (два парных) значения выражения для третьего начала).

$-A, -\tilde{A}$  – *Пятое начало. Имя вещи. Информационный аспект четвёртого начала*, полная запись которого представляет собой выражение (14):  $A \cdot (-A) \equiv 1$

### Анализ результатов формализации диалектики *одного*

Результат полученного диалектического вывода о тождественности выражений  $A \equiv A$  и  $A \equiv \tilde{A}$  абсурден с точки зрения формальной логики, так как с её позиций эти выражения по определению не имеют общего решения и не могут быть выведены одно из другого, не говоря уже о «неистинности» тождества  $A \equiv \tilde{A}$  самого по себе.

Нас это не должно смущать, так как алгебра логики не работает с противоречиями. Так же как корни  $A_{1,2} \equiv \tilde{A}_{2,1} \equiv \pm i$  не представимы на действительной оси, точно так же вышеуказанные выражения не имеют решения в поле формальной логики. И как когда-то для решения квадратных уравнений пришлось расширить поле чисел за счёт мнимых величин, *вводя новые правила действий* с новыми для той поры комплексными числами, точно так же для нахождения решения онтологических задач нам приходится расширять поле формальной логики диалектической логикой, применяя известные наработки логического и математического аппаратов.

Если представить себе значения величин алгебры логики в геометрической интерпретации, то можно сказать, что алгебра логики не выходит за пределы действительной оси и в принципе не позволяет найти корни выражений, решения которых лежат за её пределами (например, в комплексной плоскости). Алгебра диалектики же оперирует на плоскости, и её значения располагаются как вдоль действительной, так и вдоль мнимой числовой оси. Это разрешает противоречие между результатами анализа, полученными с помощью алгебры логики и алгебры диалектики. Алгебра логики делает правильные выводы, но только в своей области. Алгебра диалектики не нарушает, а расширяет возможности формально-логического анализа.

То, что для алгебры логики выглядит противоречием, для алгебры диалектики – лишь выход в новое измерение. Так корни выражения (10), полученные с помощью диалектического

анализа ( $\pm i$ ), не противоречат результату, полученному с помощью алгебры логики (0), если представить, что решения алгебры логики лежат на оси, соответствующей в геометрии действительной числовой оси, а алгебры диалектики – на комплексной плоскости, соответствующей в геометрии обычной комплексной плоскости. При этом проекции решений (10), полученных с помощью алгебры диалектики, на действительную ось, равны нулю, что полностью отвечает результату формально-логического анализа выражения (6).

В процессе формализации диалектики *одного* выяснилось, что в диалектике нет однозначного символического определения понятия «*иное*», так как на разных этапах диалектики *одного* в качестве *инаковости* выступают различные принципы. Т.е. *инаковость* в диалектике многогранна: это и *обратная величина*, и *противопоставление значений переменных переменным* самого выражения, и *математическое отрицание*.

Визуализация этого свойства диалектической логики, достигнутая при формализации диалектики *одного*, даёт шанс объяснить однозначность диалектики, которую как раз обвиняют в «недоразумениях и невнятице», которые возникают из-за «расплывчатости, характерной для рассуждений диалектиков о противоречиях», основанных в том числе на представлениях диалектики об *иом* [2]. «Расплывчатость» на деле оказывается многозначностью, порождаемой выявленной, по крайней мере, трёхмерностью смысла *иного* в математической интерпретации. *Противопоставление* же – операция, одномерная по своему смыслу. За один раз противопоставление может осуществляться только к одному из аспектов смысла. Но *каждому аспекту смысла соответствует инаковость только одного типа*.

Обратим внимание на выражение (7)  $A \equiv -\tilde{A}$ , из которого следует, что  $A$  тождественно равно самому себе после двойного отрицания. Причём природа этих двух отрицаний различна: это и обратная величина, единовещное отрицание при переходе от первого начала ко второму, и отрицательная величина как момент раздельности (парности) значений выражения в четвёртом начале при выявлении в нём *имени*. Но, несмотря на различие природы этих двух отрицаний, последовательное их применение, как и в формальной логике, приводит нас к исходному выражению. Что ещё раз показывает комплементарность алгебры диалектики, её подобие алгебре логике в части формальных операций.

Теперь о другом аспекте. Выражение  $A$ , как *первое начало*, математически тождественно этому же выражению в (2) и (3)  $A \cdot \tilde{A} \equiv 1$ , где  $\tilde{A} \equiv 1/A$  (*второе начало*). Это означает, что математически же тождественными должны быть и значения этих выражений. Однако, они не только тождественны, но и различны. И математика не может объяснить, почему в выражении (3), в который входит тождественное ему же выражение  $A$ , нельзя в качестве  $A$  взять *ноль* и *бесконечность*. То, что по математическим законам можно провести в (3) сокращение, устраниющее проблему, ничего не объясняет. Математика не объясняет, *почему* изменение

структурой выражения, являющееся тождественным математическим преобразованием, приводит к различиям.

Зато в диалектике мы не находим затруднений. Там всё предельно ясно и полностью соответствует сути явления, которое, будучи выраженным математическим языком, выглядит парадоксом. В (1) мы полагали *нечто одно* и обозначили его  $A$ . Это *нечто одно*, для того, чтобы *существовать*, должно иметь форму, т.е. быть ограниченным чем-то. Это ограничение, а, точнее, *самоограничение*, и появляется в (3). То, что ограничением выступают *ноль* и *бесконечность*, также не удивительно. Существовать может только некая *вещь, конкретность*. Для числовых величин – это *конкретное число*. *Актуальная бесконечность* в диалектике не существует. *Бесконечность* проявляется себя только как *потенция*, как *принцип*. *Бесконечность* – *не конкретность*, её нельзя взять в качестве некоего фиксированного числа, т.е. *бесконечность – не число*. Таким образом, она не есть нечто существующее.

Мы берём  $A$  и говорим, что  $A$  может быть «каким угодно числом». Это – *первое начало*, полагание. На следующем шаге мы говорим: «Ну, каким, например,  $A$  может быть числом?». И пытаемся это число написать. И как только мы начинаем это число писать, выясняется, что число может быть только каким-то конкретным. Пока мы пишем, это *ещё не число*. Мы даже не можем сказать, как оно будет велико. Попытка реализовать «какую угодность» в конкретном числе обречена на неудачу. Это и демонстрирует нам формула (3).

*Ноль – также не число. Ноль не есть существование числа*. Он лишь говорит об отсутствии числа. В диалектике *ноль – граница между числом и не-числом* (в простейшем случае – между положительной и отрицательной числовыми ветвями). Именно потому, что ни *ноль*, ни *бесконечность* не существуют как нечто *конкретное*, как то, что можно взять и рассмотреть как *сущее*, они и выпадают из корней выражения (3). Смысл же выражения (3) в том, что если *существует* нечто *одно*, то *существует* и нечто *иное*.

Что касается математической трактовки  $\tilde{A}$ , то в теории функций комплексного переменного формула  $\tilde{A} \equiv 1/A$  – есть запись конформного отображения  $A$ , известного как *геометрическая инверсия* относительно единичной окружности, сохраняющая подобие геометрических фигур. Из (3) и (4) следует, что число образов  $\tilde{A}$  конечно.  $A$  также не может быть ни нулём, ни бесконечностью, следовательно,  $A$  – конкретное, конечное число. Мир также есть нечто *одно*. Откуда следует, что *мир конечен и имеет границы*.

Справедливость вышеизложенного может быть показана и другим способом, через физический аспект указанного математического преобразования. В формуле (4)  $\tilde{A} \equiv 1/A$ , где  $\tilde{A}$  – это уже не просто *нечто*, а *число*, полученное как отношение одного *числа* к некоторому другому *числу* ( $1/A$ ). *Отношение чисел есть их сравнение*. Его результат выражает собой *количество*. *Количество же*, появляющееся из сравнения величин двух реально существующих *вещей*, по своему смыслу не может быть ни *нулём*, ни *бесконечностью*. Таким образом,

математическая операция отношения самим своим смыслом создаёт ограничение на значения, которые могут быть получены с её помощью.

Из только что изложенного следует очень важный вывод о смысле математической операции отношения. Поскольку выражения (1) и (3) тождественны,  $A$  в выражении (1) – также не может принимать значения ноль и бесконечность. В качестве  $A$  как будто бы может быть всё, что угодно. Но как только мы ставим это  $A$  в операцию *отношения*, тем самым мы признаём его *числом*. И не просто *числом*, а *количество*, являющимся физической величиной. Физическая величина же описывает некую проявленность, то, что реально существует. И потому *количество – всегда есть величина конкретная*, выраженная конкретным числом.

В математике ни одно число, выражающее физический смысл, хотя бы в потенции, не минует операция отношения. Поэтому необходимо сделать вывод о том, что *все числа, выражающие какой-либо физический смысл, неизбежно должны быть конечными и отличными от нуля*. Из конечных же величин нельзя получить бесконечность. А из нулей нельзя получить конкретное число. Поэтому элементы, из которых состоит мир, не являются точечными (т.е. имеющими нулевой размер). А сам физический мир является конечным в своих протяжённостях.

### Движение *одного и иного* в тетрактиде

Учитывая определённую сложность представления диалектической *тетрактиды* в её взаимоотношениях с разными типами *иного* на уровне различных *начал*, ниже будет представлена её принципиальная схема, дающая смысловую основу *одного сущего*, а после неё показана динамика этой *тетрактиды*, порождающая внутреннее движение, являющееся основой существования *одного*.

*Четвёртое начало* представляет собой два парных значения выражений для третьего начала:  $\pm i$ . *Одно и иное* ( $A$  и  $\tilde{A}$ ) принимают эти попарно-противоположные значения одновременно. Причём, поскольку мы выяснили, что *одно и иное одновременно есть* в двух разных формациях, эти значения  $A$  и  $\tilde{A}$  принимают в обеих формациях одновременно.

Внутренняя, *сущностная инверсия*, происходит вдоль мнимой оси и на схеме имеет вертикальную ориентацию. При этом  $A$  и  $\tilde{A}$  «меняются местами» по вертикали. И происходит это в пределах каждой из двух формаций.

А *внешняя инверсия*, на основе *четвёртого начала*, имеет горизонтальную ориентацию и отвечает за взаимоотношение между двумя формациями. Благодаря этим двум ортогональным инверсиям происходит вращение *одного и иного* в тетрактиде.

Выражения, отвечающие за внутрисущностную инверсию на уровне *третьего начала*:

$$\tilde{A} \equiv I/A \quad (4)$$

$$A \equiv I/\tilde{A} \quad (5)$$

Выражения, отвечающие за инверсию на уровне *четвёртого/пятого начала*:

$$A \cdot (-A) \equiv I \quad (14)$$

$$\tilde{A} \cdot (-\tilde{A}) \equiv I \quad (16)$$

Выражение, отвечающее за последовательность двух инверсий:

$$A \equiv -\tilde{A} \quad (7)$$

Движение (вращение) *одного* и *иного* обеспечивают две последовательные ортогональные друг по отношению к другу инверсии, происходящие одновременно и для *одного*, и для *иного*.

Вращение *одного* и *иного* происходит во взаимно-обратных направлениях. Направление вращения *одного* ( $A$ ) задаётся двумя последовательными инверсиями, из выражения (7): первой идёт *внутрисущностная инверсия*  $A$  в  $\tilde{A}$ , после чего происходит вторая инверсия, выражаемая сменой знака при  $\tilde{A}$ . Аналогично, идёт встречная последовательная инверсия для  $\tilde{A}$ :

$$A \rightarrow \tilde{A} \rightarrow -\tilde{A} \quad (17)$$

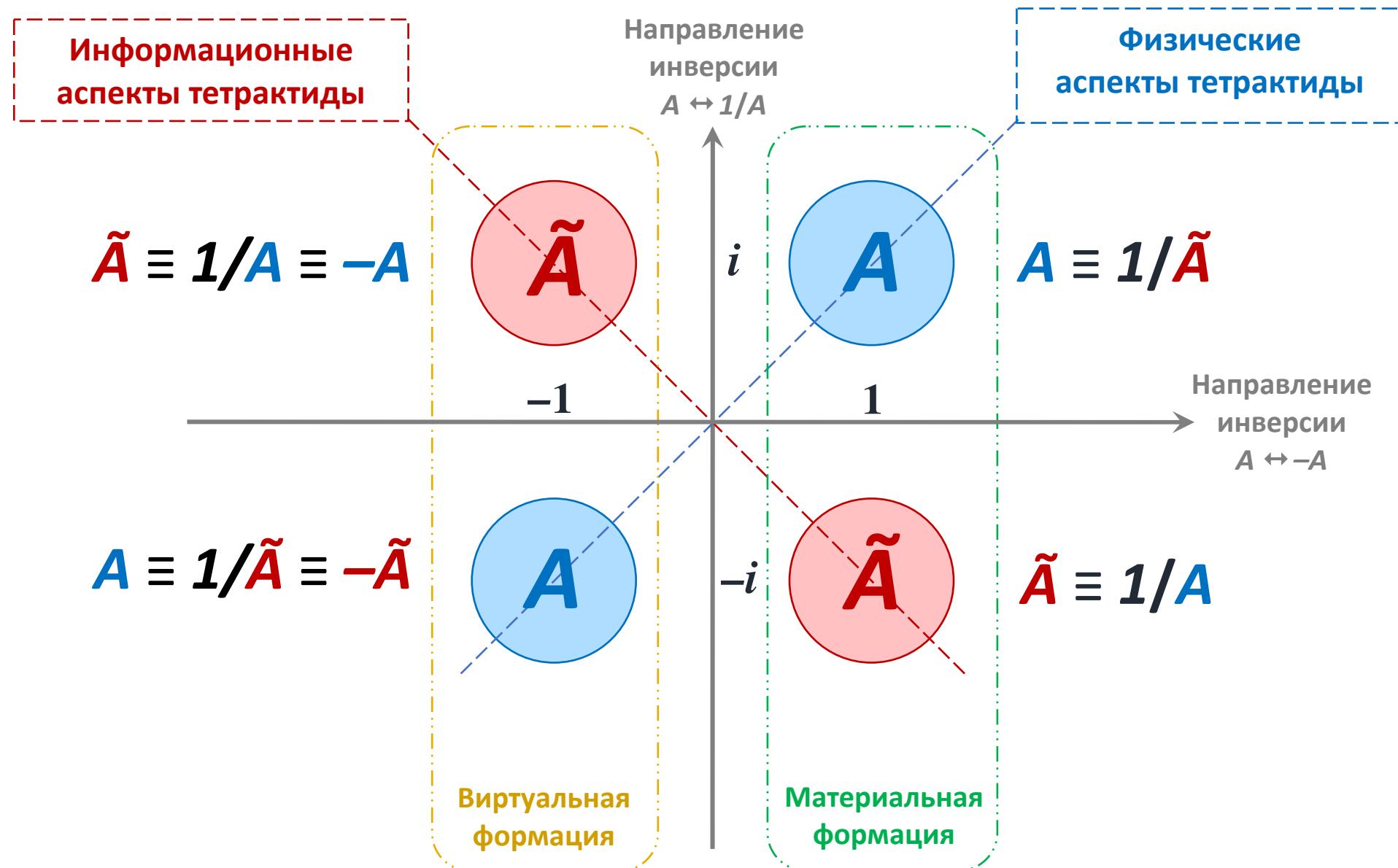
$$\tilde{A} \rightarrow A \rightarrow -A \quad (18)$$

Таким образом, *одно и иное* ( $A$  и  $\tilde{A}$ ) в процессе *двойной последовательной инверсии* меняются местами в обоих смыслах: и *внутрисущностно*, внутри каждой формации, и *внесущностно*, в смысле принадлежности к той или иной формации.

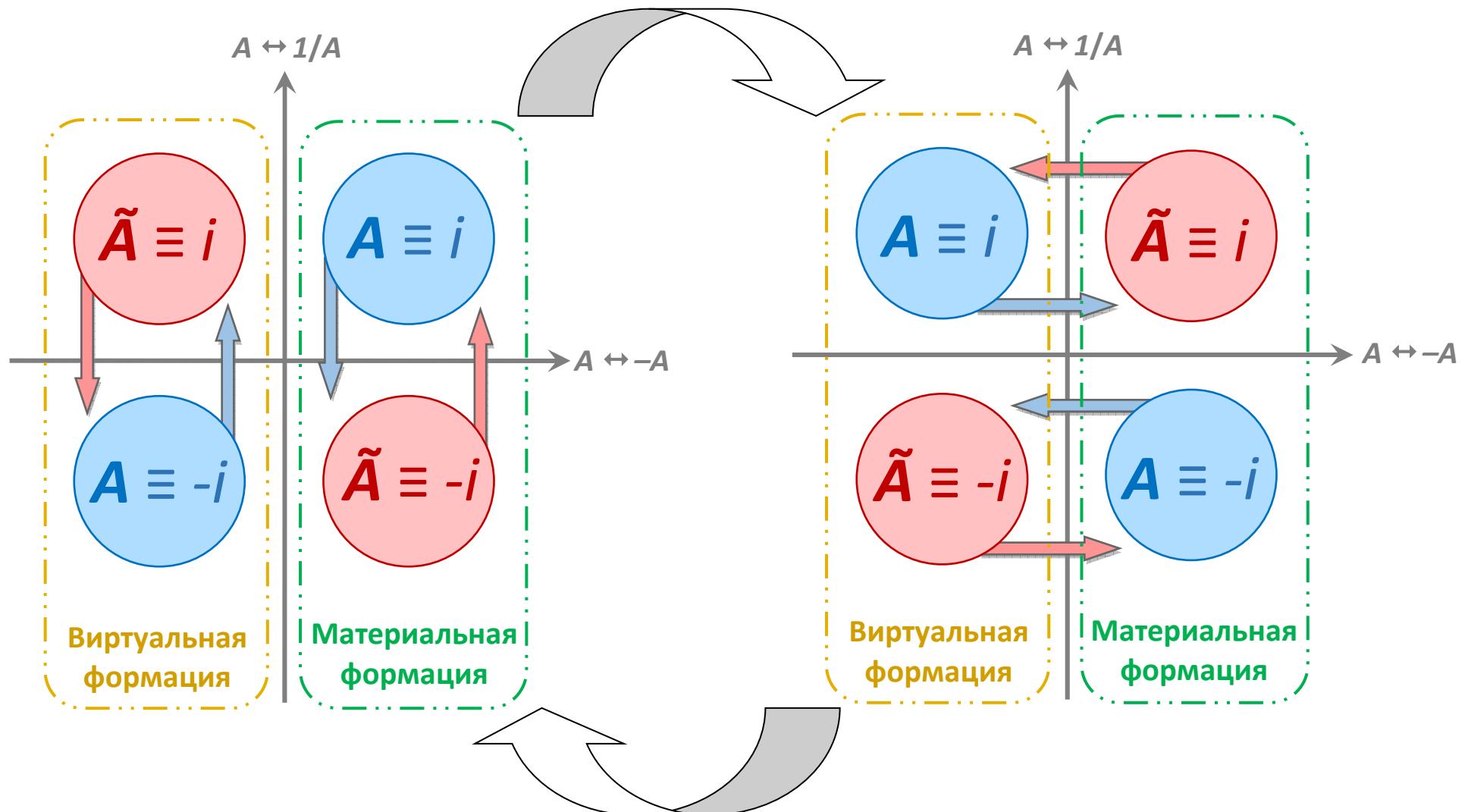
*Тетрактида* имеет всего два состояния, отстоящие друг от друга в комплексной плоскости на угол поворота, равный  $\pm\pi/2$  для *одного* и *иного*. Возврат тетрактиды в то же самое состояние, что был до начала изменений, соответствует углу поворота в комплексной плоскости, равному  $\pm\pi$ . В сумме же встречные повороты *одного* и *иного*, каждое из которых поворачивается на угол  $\pi$ , дают один оборот в  $2\pi$ , соответствующий возврату тетрактиды в исходное состояние.

На схемах 1 и 2 представлены статичные состояния *тетрактиды*. Динамика (вращение) элементов *тетрактиды* будет представлена в презентации с одноимённым названием.

## Смысловая схема тетрактиды



## Состояния тетрактиды



Тетрактида имеет два состояния, отличающиеся между собой на угол поворота  $A$  и  $\tilde{A}$  в комплексной плоскости, равный  $\pm\pi/2$

## О двух типах инверсий

Выше мы неоднократно говорили, что две вышеописанные инверсии<sup>7</sup> *одного и иного* различаются между собой. Одна из них, внутрисущностная, происходящая между *одним* и его *иным*:

$$\tilde{A} \equiv I/A \quad (4)$$

$$A \equiv I/\tilde{A} \quad (5)$$

Вторая порождает две формации, в которых есть и *одно*, и *иное*:

$$A \cdot (-A) \equiv I \quad (14)$$

$$\tilde{A} \cdot (-\tilde{A}) \equiv I \quad (16)$$

Этот момент их отличия один из важнейших в диалектике. Будет полезно выяснить все тонкости этих инверсий, чтобы в перспективе, перейдя от анализа *одного* к анализу *мира*, не встретить там затруднений.

В выражениях (4) и (5) *одно* и его *иное* выражаются одно через другое. При этом фактически *одно становится иным*, а *иное одним*. Т.е. их сущности, содержащиеся в *одном* и *ином*, трансформируются друг в друга. *Одно* переходит в *иное*, а *иное* – в *одно*.

Инверсия же, которую мы обнаружили в *тетрактиде* при анализе *пятого начала* (выражения (14) и (16)), осуществляется между двумя *формациями*, представляющими собой разные сущности, т.е. эти *формации* не-единосущны. Иные друг по отношению к другу *формации* имеют признак этой инаковости – *отрицательный знак*. В геометрическом представлении *тетрактиды*, к анализу которого мы фактически уже перешли ранее, это означает, что эти две *формации геометрически симметричны относительно начала координат* (точка **0** на действительной оси).

Здесь нужно пояснить, что, переходя к геометрическим представлениям, нужно иметь в виду, что на данном этапе анализа тетрактиды мы имеем дело ещё не с самими геометрическими объектами, а с их смысловыми представлениями. И если позже выяснится, что каждая из *формаций* имеет некоторое количество измерений, то вышеуказанная геометрическая симметрия относительно начала координат будет касаться всех измерений *формации*. Таким образом, смысловая симметрия *формации* относительно начала координат – это в реальности *центральная симметрия* координат *формации*, сколько бы измерений она сама не имела. Аналогичным образом нужно понимать и симметрию *одного и иного* вдоль мнимой оси.

Несколько слов необходимо сказать про используемый здесь при анализе термин *сущность*. В одном случае мы говорим о *внутрисущностной инверсии*, а в другом – о *внешнисущностной*. При *внутрисущностной* инверсии та сущность, которую мы выявили в пятом

<sup>7</sup> В терминологии А.Ф.Лосева это два типа меона.

начале (*формация*) у *одного и иного* не меняется, но инвертируется её собственное наполнение – *одно и его иное, их сущности*. Т.е. в процессе внутрисущностной инверсии изменение происходит в пределах одной и той же *формации*, которая тут и названа *сущностью* в термине *внутрисущностная*. А во втором случае *одно и иное* как различные *сущности* как раз не трансформируются друг в друга, а меняется только их местоположение – они переходят в другую *формацию*. Это и есть *внесущностная инверсия*.

При этом *внутрисущностная* и *внесущностная инверсии* отличаются взаимно-ортогональными координатами на комплексной плоскости и нужно различать знак минус, использующийся в значениях выражений  $i$  и  $-i$  как решения выражений для *третьего* и *четвёртого начал* и минус между  $A$  и  $-A$  (и между  $\tilde{A}$  и  $-\tilde{A}$ ) в выражениях для *пятого начала*, имеющими те же самые значения:  $i$  и  $-i$ . Поскольку мы имеем дело с комплексной плоскостью и двумя осями координат, то математически нет никакой разницы между этими минусами. Однако, для дальнейшего понимания судьбы *тетрактиды* эта разница существенна. Минус между  $i$  и  $-i$  – это, по сути, знак *внутрисущностной инверсии*, он инвертирует *одно и иное* вдоль мнимой оси координат. А минус между  $A$  и  $-A$  (и между  $\tilde{A}$  и  $-\tilde{A}$ ) означает *внесущностную инверсию, инверсию формаций*, содержащих в себе *одно и иное*, он инвертирует *формации* между собой вдоль действительной оси координат.

## Заключение

Я по-прежнему недоумеваю, почему математические законы непременно должны описывать физический мир с такой феноменальной точностью.

Р. Пенроуз

Возможность непротиворечивого логико-математического определения категорий и начал *диалектики* говорит о том, что диалектическая логика, по крайней мере в объёме, использующемся при анализе *одного*, отвечает критериям некоторой логики.

Формализация диалектики *одного*, поставила в соответствие всем *началам* диалектики формальные выражения. Формализованная *диалектическая триада* при этом предстаёт перед нами как совокупность тождественных логико-математических выражений; *четвёртое начало* – как совокупность значений переменных *третьего начала*; а *пятое начало (имя)* – как момент смыслового различия в *четвёртом начале*, принцип его двойственности.

Формализация диалектики *одного* позволила найти решение онтологических задач. На формальном языке решением онтологических задач  $A \equiv A$  и  $A \equiv \tilde{A}$  является *четвёртое начало*

$(A_{1,2} \equiv \tilde{A}_{2,1} \equiv \pm i)$ , на смысловом – получение знания о том, что *одно сущее* состоит из *беспрерывно становящихся*, переходящих друг в друга *одного и иного*, осуществляющихя в виде двух *формаций*, симметричных относительно действительной оси. Таким образом, подытоживая, можно заключить, что *одно осуществляется в виде пары сменяющих друг друга антисимметричных<sup>8</sup> формаций, каждая из которых состоит из двух взаимно-противоположных по смыслу аспектов, беспрерывно превращающихся друг в друга*.

Как и в случае формальной логики, законы диалектики также получают формальную запись в виде уравнений существования:

$$A \cdot \tilde{A} \equiv I \quad (3)$$

$$A \cdot (-A) \equiv I \quad (14)$$

Таблица истинности (существования):

$A$	$\tilde{A}$	$-A$	$-\tilde{A}$	$A \cdot \tilde{A}$	$A \cdot (-A)$
$i$	$-i$	$-i$	$i$	1	1
$-i$	$i$	$i$	$-i$	1	1

Из того, что диалектика чётко ложится на математику, более того, объясняет то, что математика в себе самой объяснить не в состоянии, может следовать, что формализованная диалектика – это математика, наполненная диалектическим смыслом. Именно поэтому математика так точно отражает мир. Другими словами, есть признаки того, что *смысловой основой математики является диалектика*. А *диалектика – есть метод осмыслиения природы вещей*. Правильно же осмысливает природу вещей диалектика потому, что природа устроена по диалектическим законам.

Следующим шагом в развитии формальных основ диалектики видится формализация диалектической *тетрактиды*  $B$  (космоса, в терминологии А.Ф.Лосева). Этот шаг представляется существенно более сложным и, по видимому, потребует сотрудничества с математиками направления комплексного переменного, в котором ведущую и направляющую роль должен играть логик/диалектик.

В качестве инструмента диалектического анализ *одного* в первой части работ был использован набор формальных правил, описанных в разделе «Особенности диалектического анализа». По сути, это *диалектическая логика*. К большому сожалению, этот термин достаточно себя скомпрометировал именно отсутствием логики или приписываемых ей свойств, лежащих за пределами, собственно, логики. Вдохнуть новую жизнь в старый термин вряд ли возможно, поэтому эту специальную, результативную диалектическую логику, имеющую ряд формальных правил её применения, предлагается именовать *эйдологикой*, т.е. *логикой эйдосов (смыслов)*, *смысловой логикой*.

<sup>8</sup> Антисимметрия – это когда объекты симметричны в общем, но обладают каким-то противоположным свойством или качеством. В данном случае противоположны знаки *формаций*.

Согласно А.Ф.Лосеву, логос – это логическое конструирование, **формальная логика** – это **логос логоса** (формальное, логическое конструирование/анализ формального выражения), **диалектика** же – это **логос эйдоса** (логическое конструирование/анализ эйдоса, упрощённо, *смысла, выражения*). В ряду логик эйдологии занимает определённое место. Это некая формальная надстройка над диалектикой, и, таким образом, **эйдология – это логос логоса эйдоса – логическое конструирование/анализ логической структуры эйдоса**. Также можно сказать, что в отличие от формальной логики, **эйдология – смысловая логика, логика смыслов**. Диалектика же, выраженная в символном виде, по аналогии с алгеброй логики, может быть названа **алгеброй диалектики**.

Для чего требуется эта надстройка над диалектикой, которая (диалектика) сама по себе уже является **логосом эйдоса**, т.е. некоторой логикой? Эйдология поднимет диалектику из ломающего мозг глубокомыслия к научной ясности, как о том мечтал Гуссерль, делая её строгой дисциплиной, доступной для более широкого использования. Но за такое признание ещё предстоит побороться.

*Эйдология и алгебра диалектики* были создана как востребованный инструмент для анализа основ мира, в котором мы живём. Несмотря на кажущуюся оторванность от реальной жизни, формализация диалектических понятий позволяет ответить на ключевые вопросы онтологии.

*Как устроен мир? По каким законам он существует? Какой в них смысл?*

*Какова размерность мира и имеет ли он границу? И если имеет, то достижима ли она?*

*Почему квантовые явления так не похожи на обычные физические? В чём их смысл?*

*Что такое время? Возможны ли путешествия во времени?*

*Каково будущее мира? Бесконечно ли время его существования?*

Благодаря полученным формальным основам диалектики, на эти и многие другие вопросы уже получены ответы в работах [9], [10] и [11]: определены ключевые параметры геометрии мира, в частности, численные значения радиуса и массы мира, число его протяжённостей, и целый ряд других свойств мира, включая квантовые, его фундаментальные симметрии, находящие выражение в универсальной форме представления фундаментальных физических постоянных.

Работа [9] «Диалектическая модель мира» под названием «Время в диалектической модели мира» была представлена в МГУ на российском междисциплинарном семинаре по темпорологии имени А.П. Левича в Институте исследований природы времени (<http://chronos.msu.ru/ru/rnameindex/ivankov-k-v>).

Работы [10] и [11] чисто физические. Работа [10] была представлена 13 марта 2014 года на научном семинаре «Геометрия и физика» на физическом факультете МГУ, получила

положительные отзывы и опубликована во 2-ом номере российского научного журнала «Пространство, время и фундаментальные взаимодействия» в № 1(6) за 2014 г ([http://stfi.ru/journal/STFI\\_2014\\_02/total\\_2014\\_2.pdf](http://stfi.ru/journal/STFI_2014_02/total_2014_2.pdf)). Работа [11] – это иной вариант работы [10], сильно упрощённый и с другим акцентом.

### **Список литературы**

1. *Лосев А.Ф.* Бытие. Имя. Космос, М.: Мысль, 1993. С. 68-76.
2. *Поппер К.* Что такое диалектика? // Вопросы философии. 1995. № 1. С. 118-138.
3. *Лосев А.Ф.* Бытие. Имя. Космос, М.: Мысль, 1993. С. 106-111.
4. *Лосев А.Ф.* Бытие. Имя. Космос, М.: Мысль, 1993. С. 115-117.
5. *Лосев А.Ф.* Бытие. Имя. Космос, М.: Мысль, 1993. С. 131-133.
6. *Лосев А.Ф.* Бытие. Имя. Космос, М.: Мысль, 1993. С. 145-151.
7. *Лосев А.Ф.* Бытие. Имя. Космос, М.: Мысль, 1993. С. 151-174.
8. *Лосев А.Ф.* Хаос и структура, М.: Мысль, 1997. С. 470-474.
9. *Иванков К.В.* Диалектическая модель мира. //  
[https://диалектика.рф/gallery/Dialekticheskaya\\_model\\_mira.pdf](https://диалектика.рф/gallery/Dialekticheskaya_model_mira.pdf)
10. *Иванков К.В.* Высокоточная фундаментальная симметрия мира в соотношениях между физическими постоянными. //  
[https://диалектика.рф/gallery/Fundamentalnye\\_simmetrii\\_mira.pdf](https://диалектика.рф/gallery/Fundamentalnye_simmetrii_mira.pdf).
11. *Иванков К.В.* Универсальная форма представления фундаментальных физических постоянных. // [https://диалектика.рф/gallery/Universalnaya\\_formula.pdf](https://диалектика.рф/gallery/Universalnaya_formula.pdf).