

УДК 14

НОВАЯ ДИАЛЕКТИКА

Филатов Ю.А.

Москва, e-mail: ura.filatov@mail.ru

В данной статье открывается суть гегелевской диалектики, выясняется, что она является односторонней гераклитовской интерпретацией реальности, неполноценной философской системой. Представляется, что новой полноценной подлинно диалектической системой должен быть синтез философских систем Зенона и Гераклита. Показывается, что истинной диалектикой является такая, в которой не противоречия есть причина или источник движения, а наоборот – движение есть причина или источник противоречий. А причинами движения являются силы, действия и взаимодействия объектов и субъектов. Этот вывод приводит, прежде всего, к непосредственной связи новой философии с естествознанием. Новой диалектике соответствует новая диалектическая логика, которой является старая аристотелева – формальная логика. При этом гегелевская и марксистская диалектическая логика представляется разделом, ветвью формальной логики.

Ключевые слова: диалектика, логика, диалектическая логика, системные ошибки марксизма.

NEW DIALECTIC

Filatov Y.A.

Moscow, e-mail: ura.filatov@mail.ru

This article opens the essence of the Hegelian dialectic, it turns out that it is one-sided Heraklitean interpretation of reality, imperfect philosophical system. It seems that only the new genuine dialectical system should be a synthesis of philosophical systems of Zeno and Heraclitus. It is shown that the true dialectic is one where not the contradictions are the cause or source of motion, but on the contrary – the motion is the cause or source of contradictions. And the causes of motion are forces, actions and interactions of objects and subjects. This conclusion leads primarily to the direct connection between new philosophy and natural science. New dialectic corresponds to a new dialectical logic, which is the old Aristotelian – formal logic. In this case, the Hegelian and Marxist dialectical logic seems to be a section branch of formal logic.

Keywords: dialectic, logic, dialectical logic, systematic errors of Marxism.

«Конструкция в высшей степени остроумная, она совершенно по гегелевскому образцу, но имеет то общее с большей частью гегелевского, что она неправильна».

Ф. Энгельс. Из предисловия к К. Маркс. *Капитал*. Т. 3.

«...за это дело взялись два гениальнейших человека – Сен-Симон (не закончил) и Гегель»

Ф. Энгельс.
«Диалектика природы».

Введение

Теория распознавания образов позаимствовала из логики термин «признак» (признаки являются содержанием логической формы «понятие») и сформировала из признаков пространство признаков образов (сигналов) и предметов. В конкретных приложениях без отношения к логике и/или философии это геометрическое представление успешно развивается в технических теориях распознавания образов с 50-х гг. XX в. А логика из теории распознавания образов позаимствовала геометрическое представление признаков понятий пространством признаков. Это – на первый взгляд несущественное новшество: замена множества или на-

бора признаков понятия подпространством этих же признаков, – вероятно, является настоящей революцией в логике, начало которой положил Гегель. Благодаря использованию в логике пространства признаков понятий (ППП) удалось «расшифровать» диалектику Гегеля – логическую теорию движения и развития, кроме этого, обнаружить и устранить еще одну ее принципиальную односторонность, системную ошибку, унаследованную марксизмом – приверженность философии Гераклита, отрицающей существование покоя, и увидеть контуры новой диалектики, краткому изложению и обсуждению которых посвящена данная работа.

Марксистской философии от гегелевской философии досталась еще одна системная ошибка – идеалистическая гегелевская теория «отражения», отождествляющая признаки понятий (ПП) и признаки предметов или вещей (ПВ), за что гегелевскую философию называли философией тождества. «Пытаться доказать реальность какого-либо результата мышления из тождества мышления и бытия, – вот именно это и было одной из самых безумных горячих фантазий... некоего Гегеля» [1, 42]. От основной системной ошибки – идеализма – марксизм избавился в XIX в., но из-за от-

сутствия научного определения материи и двух других оставшихся системных ошибок, в XX в. опять началось незаметное сползание в гегелевскую философию тождества. Ныне оказалось, что марксизмом забыта материалистическая теория отражения, в общих чертах известная еще Канту и развитая Лениным в [2]. Эта системная ошибка обнаружена мной благодаря критическому отзыву на первую редакцию настоящей работы, в которой рассматривались только гегелевские идеи.

«Может быть Вы попробовали бы внятно и доходчиво разъяснить содержание Вашего основного понятия – понятия пространства признаков понятий (ППП). Оно осталось для меня неясным. Речь идет о признаках понятий или предметов? Какие признаки мы можем приписать понятиям? Понятие может быть родовым или видовым, общим или единичным, точным или неточным и т. п. Эти признаки имеются в виду? (Кстати, Вы почему-то игнорируете так называемые «пустые понятия» типа «кентавр», «русалка», «пегас», «материальная точка» и т. п.). Или речь идет все-таки не о признаках понятий, а о признаках предметов, входящих в содержание понятий? Я этого не понял».

Хотя в настоящей работе признаки понятий (ПП) ясно отличаются от признаков предметов (вещей – ПВ) также и аббревиатурой, рецензент – д. ф. н., специалист в области логики и гносеологии не понял, чем ППП отличается от ППВ и даже отождествил их: «признаки предметов, входящие в содержание понятий». Предположив сначала, что невладение теорией отражения особенность данного специалиста, я для ответа ему обратился к учебникам по логике [3, 4] и к философскому энциклопедическому словарю (ФЭС – [5]) и оказалось, что в учебниках и ФЭС, авторами которого являются лучшие специалисты, ПП не отличаются ясно и последовательно от ПВ.

Проблема оказалась гораздо серьезнее, чем некомпетентность одного специалиста, обнаружилась системная ошибка современного марксизма, тянущая его в гегелевскую философию тождества. «Те признаки предметов, которые ... находят свое отражение в определенном понятии, называются признаками этого понятия» [3, 85]. «Иными словами, признаки понятия – это признаки ... предметов, отражаемые в сознании человека, в его мышлении, формой которого яв-

ляется понятие» [3, 85]. Если из этих определений с некоторым сомнением можно увидеть, что признак понятия есть отражение, образ соответствующего признака предмета, то следующие определения, несомненно, относятся к философии тождества: «Содержание понятия – это совокупность ... признаков предметов, явлений, охватываемых понятием» [3, 92], «Содержание П. – это совокупность признаков предметов, отраженных в П.» [5, 514]. Все-таки мы находим ясное и недвусмысленное определение признака понятия: «При этом признак, принадлежащий самому предмету и, следовательно, существующий в нём независимо от нашей мысли об этом предмете, необходимо отличать от мысли о данном признаке. Мыслимый признак, или признак понятия, есть отражение в сознании признака предмета» [4, 31]. Но там же оказывается, что «Совокупность существенных признаков предмета, мыслимых в понятии, называется содержанием понятия» [4, 35]. Правильным и недвусмысленным будет следующее определение: «Содержание понятия – это совокупность признаков данного понятия», – а отнюдь не признаков предмета. Понятия могут не иметь предмета (денотата): бог, материальная точка, термоядерная электростанция и т. п. пустые по объему понятия. Но такие понятия не пусты по содержанию, каким бы ложным, фантастическим, запрещенным или нереализуемым оно не было. Единственным пустым по содержанию понятием является «ничто». Если не учитывать мнение Гегеля: «"Ничто" чего-либо положительного, – говорит Гегель, – есть некое определенное ничто» [1, 641].

Т. к. теория отражения (ТО) является основой гносеологии и всякого познания, и, кроме того, современная ТО гораздо обширнее и глубже, чем даже в начале XX в., не говоря уже о временах Канта, а ныне это отдельная и большая наука, то здесь мы коснемся лишь самых основ ТО и очертим пару основательных и интересных направлений ее будущего развития практически без обоснований. Прежде всего, с целью помочь марксизму излечиться от ошибочной философии тождества.

В первой главе рассмотрим материалистическую ТО, обязательную для понимания остальных частей и для исправления марксизма от философии тождества. Во второй – диалектическую логику Гегеля и марксизма. В третьей – геометрическое

представление научного содержания гегелевской «Науки логики». В четвертой – одностороннюю диалектику марксизма – основную системную ошибку, унаследованную из философии Гераклита. В пятой – третью системную ошибку марксизма: отказ от телеологии в историческом материализме, а также пути и способы исправления этих трех системных ошибок. В шестой – основания, контуры и перспективы новой полноценной диалектики.

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННАЯ ТЕОРИЯ ОТРАЖЕНИЯ И ФИЛОСОФИЯ ТОЖДЕСТВА

Первичные знания (информацию) человек получает с помощью своих органов чувств, наиболее информативным из которых является зрение. Зрение функционирует следующим образом. Свет, например от Солнца, являясь электромагнитной волной (ЭМВ), падает на предмет и отражается от него, принимая его форму. Попадая в глаз, отраженная пространственная ЭМВ преобразуется в линейные (цепные) электротоки в нейронных сетях мозга и является первичным входным зрительным образом или восприятием. Для начала примем, что первичное отражение заканчивается на сетчатке глаза изображением предмета как в фотокамере.

Предмет, который видит глаз, есть **действительность**, а его изображение на сетчатке, отраженный от предмета электромагнитный сигнал (копия, след предмета), – **видимость**. Действительность – «вещь в себе», ее видимость – «вещь для нас». Система зрительного восприятия всегда имеет дело с видимостью, после сетчатки запоминающая ее, выделяя в ней части – более или менее связанные образы, обнаруживая их, измеряя, распознавая, оценивая и понимая. Последние из этих сигнальных образов есть понятия. Именно поэтому материя первична, а сознание вторично, т. к. последнее является отражением первой. Действительность кроме видимой стороны имеет и незримые стороны, и внутреннюю структуру, в отличие от односторонней видимости.

Итак, понятия – это электромагнитные сигналы, образы (информация – иная форма действительности), видимости, субъективности (вещи для нас). Признаки понятия – составные части этих сигналов, т. е. также и сигналы, и понятия. А вещи (предметы) и признаки вещей – это действительности, т. е.

не сигналы, не образы, не видимости, не субъективности, не понятия, а объективности, то, что формирует отражения, образы, создает видимости, информацию, знание. Понятие – основная форма правильного мышления. Изучается формальной логикой, как наукой о правильном мышлении.

Отражение, во-первых, общее свойство материи, свойство вещей, тел, взаимодействующих друг с другом при столкновениях, трансформирующихся при этом друг под друга, отражая друг друга, сохраняя и неся информацию о другом. Поэтому, во-вторых, отражение – метод получения информации, метод познания окружающего мира. Метод не безупречный из-за т. н. ошибок метода. В случае зрения это, например, оптические иллюзии, которые исправляются разными дополнительными способами, в т. ч. другими органами чувств, например, осязанием.

При оптической локализации элементарных частиц ошибки метода выглядят неустранимыми. Из соотношения неопределенностей Гейзенберга следует, что точное определение местоположения, например, электрона и одновременно его скорости невозможно. Копенгагенская школа физиков-теоретиков в начале XX в. пришла к такой интерпретации соотношения неопределенностей Гейзенберга, согласно которой элементарные частицы и не имеют определенные координаты и скорость одновременно, так сказать, «размазаны» по пространству и времени. Эта идеалистическая интерпретация опровергается следующими данными, неизвестными копенгагенской школе физиков. В теоретической радиолокации, возникшей в 40-х гг. XX в., также существует принцип неопределенности, имеющий точно ту же самую электромагнитную природу, что и принцип Гейзенберга.

Радиолокационная система (РЛС) излучает зондирующий сигнал не в оптическом, а в радиодиапазоне ЭМВ. Отражаясь от цели, например, самолета, сигнал приобретает доплеровский сдвиг спектра частот сигнала, соответствующий скорости цели – V . По измеренной задержке во времени отраженного от цели сигнала и доплеровскому сдвигу его частот определяются дальность X и V цели. Каким бы ни был зондирующий сигнал: коротким импульсом, для более точного определения расстояния от РЛС до цели, или непрерывной синусоидой одной частоты, для более точного определения радиальной V , имеется т. н. радиолока-

ционное соотношение неопределенностей (см., например, [6]):

$$dX \times dV = 1.$$

Из него следует, что с помощью одного сигнала невозможно одновременно точно измерить X и V : если $dX = 0$, то $dV = \infty$ – бесконечности и наоборот. Это не что иное, как ошибка метода измерения отражением (а не взаимодействие цели с «измерительным прибором» – РЛС) и радиолокаторщикам не приходит в голову утверждать, что цель не имеет одновременно определенных X и V .

Другой аргумент – то, что фотон (ЭМВ), ударяя электрон, существенно изменяет его положение и скорость. Действительно, зондирующий сигнал РЛС, «ударяя» самолет, изменяет его X и V . Вопрос в одном: насколько существенно изменяет? С целью измерить X и V электрона можно попытаться ударить электрон нейтроном, что еще значительно изменит его координату и скорость, чем удар фотоном. Именно для подобных гносеологических целей используются ускорители элементарных частиц, что является еще одним (неволевым) направлением теории отражения (ТО). Но что мешает использовать не высокоэнергетический оптический, а радио или даже «акустический» диапазон ЭМВ из двух «РЛС»: одна измеряет X , другая V ? Кроме того, т. к. гравитационные поля и волны имеют кванты энергии сколь угодно малые, как и их скорости, т. е. попросту говоря, непрерывны и не квантуются, то, что мешает зондировать элементарные частицы «гравитонами», кроме нашего неумения? Теоретически погрешности гравитационного метода ТО можно сделать сколь угодно малыми. Кстати, гравитационным направлением ТО представляется осязание или тактильные ощущения, т. к. масса тела зрением, слухом, по запаху и вкусу не воспринимается.

Имеется еще одна загадочная особенность микромира, связанная с ТО: дуализм волна – частица. Этот дуализм может быть ошибкой измерительного метода, прибора, результатом взаимодействия прибора с объектом или свойством объекта. Например, диалектика движения, которая подробнее будет рассмотрена ниже. И пока не выяснена точная природа этого дуализма, все интерпретации являются гипотетическими, т. е. сомнительными.

В рамках ТО рассмотрим, наконец, гегелевскую философию тождества (ФТ), что-

бы понять причины возникновения такой системной ошибки и некоторые ее поучительные последствия. ФТ основана на идеалистической ТО. Основания последней: фотографическое сходство действительности с видимостью и ограничение ТО зрением, т. е. не учитываются остальные органы чувств, как известные, так и возможные. Сходство очень велико и существенно: мы видим окружающую нас действительность и находимся во власти иллюзии, что имеем дело с «вещью в себе». Из этого выводится тождество, которого на самом деле нет. Например, ложка в стакане воды кажется согнутой, тогда как на самом деле она прямая. Это доказывает, что мы имеем дело с видимостью, с «вещью для нас». И, например, осязание убеждает в том, что ложка не согнута. Из первой ошибки – тождества – вытекает, что неважно, что первично: действительность или видимость, материя или сознание. Отсюда, в частности, расхожий штамп, что теоретически идеализм неопровержим. Эта вторая ошибка позволяет сделать третью – счесть первичной видимость, сознание, у Гегеля – «абсолютный дух». Сложность проблемы можно понять из следующих вопросов. Существовал ли во времена Аристотеля закон Ома, диссертацию которого отклонил Гегель из-за «непонимания» Омом природы электричества? Существует ли он на Марсе? Из этой третьей ошибки вытекает, что вся действительность это продукт абсолютного духа, все знающего и все могущего божественного разума. Именно отсюда гегелевское: «все действительное – разумно», т. к. создано всемогущим разумным божеством, за что Гегелю пришлось объясняться с его современниками.

А вот как Энгельс заражает марксизм философией тождества. «Но вопрос об отношении мышления к бытию имеет еще и другую сторону: как относятся наши мысли об окружающем нас мире к самому этому миру? В состоянии ли наше мышление познавать действительный мир, можем ли мы в наших представлениях и понятиях о действительном мире составлять верное отражение действительности? На философском языке этот вопрос называется вопросом о тождестве мышления и бытия. Громадное большинство философов утвердительно решает этот вопрос. Так, например, у Гегеля утвердительный ответ на этот вопрос подразумевается сам собой: в действительном мире мы познаем именно его мыслительное

содержание, именно то, благодаря чему мир оказывается постепенным осуществлением абсолютной идеи, которая от века существовала где-то независимо от мира и прежде него. Само собой понятно, что мышление может познать то содержание, которое уже заранее является содержанием мысли. Не менее понятно также, что доказываемое положение здесь молчаливо уже содержится в самой предпосылке. Но это никоим образом не мешает Гегелю делать из своего доказательства тождества мышления и бытия тот дальнейший вывод, что так как его мышление признает правильной его философию, то, значит, она есть единственно правильная философия и что, в силу тождества мышления и бытия, человечество должно немедленно перенести эту философию из теории в практику и переустроить весь мир сообразно гегелевским принципам. Эту иллюзию он разделяет почти со всеми другими философами.

Но рядом с этим существует ряд других философов, которые оспаривают возможность познания мира или, по крайней мере, исчерпывающего познания. К ним принадлежат среди новейших философов Юм и Кант, и они играли очень значительную роль в развитии философии. Решающее для опровержения этого взгляда сказано уже Гегелем, насколько это можно было сделать с идеалистической точки зрения. Добавочные материалистические соображения Фейербаха более остроумны, чем глубоки. Самое же решительное опровержение этих, как и всех прочих, философских вывертов заключается в практике, именно в эксперименте и в промышленности. Если мы можем доказать правильность нашего понимания данного явления природы тем, что сами его производим, вызываем его из его условий, заставляем его к тому же служить нашим целям, то кантовской неуловимой “вещи в себе” приходит конец. Химические вещества, образующиеся в телах животных и растений, оставались такими “вещами в себе”, пока органическая химия не стала готовить их одно за другим; тем самым “вещь в себе” превращалась в вещь для нас, как например, ализарин, красящее вещество марены, которое мы теперь получаем не из корней марены, выращиваемой в поле, а гораздо дешевле и проще из каменноугольного дегтя. Солнечная система Коперника в течение трехсот лет оставалась гипотезой, в высшей степени вероятной, но все-

таки гипотезой. Когда же Лавуазье на основании данных этой системы не только доказал, что должна существовать еще одна, неизвестная до тех пор, планета, но и определил посредством вычисления место, занимаемое ею в небесном пространстве, и когда после этого Галле действительно нашел эту планету, система Коперника была доказана. И если неокантианцы в Германии стараются воскресить взгляды Канта, а агностики в Англии – взгляды Юма (никогда не вымиравшие там), несмотря на то, что и теория и практика давно уже опровергли и те и другие, то в научном отношении это является шагом назад, а на практике – лишь стыдливой манерой тайком протаскивать материализм, публично отрекаясь от него» [7, 283-284].

Т. о., познаваемость мира, по Энгельсу, обеспечивается «тождеством мышления и бытия», т. е. философией тождества, которой придерживается «громадное большинство философов», а решающим критерием истинности познания является практика. Мы уже показали выше, что никакого тождества между действительностью и видимостью, между мышлением и бытием нет и быть не может, а утверждение такого тождества – системная философская ошибка, ведущая в идеализм и поразившая громадное большинство философов, в т. ч. современных марксистов. Сам Энгельс запутался в этом «тождестве», то считая его допустимым названием вопроса о познаваемости действительности и понимая «тождество» как соответствие мышления бытию, то тут же утверждая, что «Диалектика сводилась этим к науке об общих законах движения как внешнего мира, так и человеческого мышления: два ряда законов, которые по сути дела тождественны» [7, 302]. А на самом деле эти два ряда законов не тождественны ни по сути, ни по форме. Пару слов о практике. Пока мы познаем и объясняем мир нам для этого в основном достаточно видимости. Но нам надо жить в этом мире и познание нам нужно не само по себе, а для жизни, для практики, которые и являются последними критериями истинности – соответствия наших знаний действительности.

Гегелевская философия тождества проникла в советский марксизм также из философских тетрадей Ленина – из утверждения о совпадении, понимаемом обычно как тождестве, диалектики, логики и теории познания. При этом диалектика понимается как

диалектика вещей, логика – как диалектика мышления, т. е. диалектическая логика, тождественная гносеологии. Что диалектикой реальности не может совпадать с диалектикой понятий следует из теории отражения. Логика – основная часть гносеологии, но далеко не единственная. Другие части – психология, как наука об устройстве и функционировании познающей системы человека, статистические теории связи, распознавания образов, обнаружения сигналов, измерения параметров, оценки и др. специальные разделы информатики, не входящие в логику. Поэтому логика не тождественна гносеологии и не может с ней совпасть. А проникновение этих системных ошибок в марксизм-ленинизм – весьма показательный пример исключительной опасности использования черновиков, обычно переполненных различными ошибками. Если бы неисчислимые диссертанты и их руководители были знакомы с тем, «что, следовательно, слово «совпадать» можно употребить по-русски исключительно в смысле соответствия, согласованности и т. п.» [2, 115], а не в смысле «тождественности» или закона тождества, то им бы и в голову не пришло ломать копыта на крыльях этой мельницы. Т. к. соответствие диалектики, логики и гносеологии почти очевидно.

Итак, одно перспективное направление развития теории отражения – использование новых форм и видов отражения материальных тел, в частности, в ускорителях частиц. Другое – всестороннее исследование дуализма волна-частица, волна-любое тело с целью преодоления гипотетического характера основ квантовой механики. Третье – как формируется ППП в процессе онтогенеза человека, сначала у плода, ребенка и т. д. Четвертое – эволюционное формирование ППП в процессе филогенеза животных и человека.

ГЛАВА 2. ДИАЛЕКТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА

Формально-логическую противоречивость движения установили в Древней Греции элеаты [Зенон Элейский (490 – около 430 до н. э.)]. Самой существенной для понимания этого представляется апория Зенона о летящей стреле. Стрела одновременно и находится в некоторой точке ее траектории (тезис) и не находится в ней (антитезис), т. к. движется, вылетает из нее. Синтезом этих суждений является *переход* стрелы

из данной точки траектории в следующую, т. е. *движение*. В следующей точке история повторяется и т. д.

Если признать движение стрелы истинным (существующим), то тезис и антитезис оказываются ложными. Зенон избрал парадоксальную интерпретацию – объявил движение стрелы ложным, т. е. не существующим. При этом тезис оказывается истинным, а антитезис – ложным, как и движение. Т. е. имеет место – истинен – мгновенный срез действительности. Другими словами, формальная логика имеет силу только для таких непротиворечивых «срезов» – мгновенных состояний мира, в которых нет движения. «Зенон сначала показал относительно движения, что оно противоречит себе, а затем сделал вывод, что оно, следовательно, не существует» [8, 156]. Т. о., движущийся, существующий мир противоречив и к нему не применима формальная логика.

Гегель избрал противоположную – гераклитовскую интерпретацию: «Все течет». Истинен синтез – движение, а тезис и антитезис – ложны («ни то, ни другое» – против закона исключенного третьего). Но тогда все не движущиеся вещи, покоящиеся, оказываются ложными, не существующими, только движение истинно и, чтобы не похоронить весь действительный мир, остается его объявить абсолютно движущимся: все течет, нет ничего неподвижного, в т. ч. и мгновенных состояний мира. Если движение существует и истинно, а покоя нет, то формальная логика ложна, неправильна, т. е. нужна другая – правильная логика. И Гегель предпринимает беспрецедентную попытку создать новую логику, реформировав старую. Для этого он отказывается от основных законов формальной логики: закона противоречия, закона тождества, закона исключенного третьего и закона достаточного основания, которые не действительны для движения.

В этом смысле Гегель – предшественник Лобачевского, Римана и Эйнштейна, также отказавшихся в своих областях науки от соответствующих законов и принципов. В отличие от них, Гегель не видоизменил законы логики, не предложил взамен другие законы, а только отбросил прежние. В результате формальная логика оказалась разрушенной в самом основании и прекратила свое существование как наука. С помощью получившейся «науки» можно доказать или опровергнуть все, что угодно, и Гегель не-

однократно использовал эту возможность, например, для утверждения совершенства прусской монархии или что все действительное – разумно.

Созданная таким способом «наука логики» непригодна и для движения и, вообще, как инструмент познания и мышления. Показательно, что, признавая «Науку логики» Гегеля основным изложением его диалектической философской системы, никто не признает в этом труде учебник по диалектической логике, хотя сам Гегель, наверное, так не считал.

Т. о., диалектической – «спекулятивной» и какой-либо новой логики, как науки, Гегелю и его последователям создать не удалось, хотя он и назвал свое сочинение на эту тему «Наука логики».

Возможна ли диалектическая логика как логика, т. е. наука о правильном мышлении, и что она из себя может представлять? Правильной реформацией формальной логики будет не простое отбрасывание ее законов, а корректная замена одного из них или нескольких, т. к. они связаны, новыми законами. Например, $A = A$ заменить на $A = A(t)$, где t – время. А после этого тщательно исследовать получающуюся логическую систему. В формальной логике нет параметра t – «время» и поэтому она не является наукой о какой-либо форме движения. Чтобы логика стала такой наукой, в нее необходимо ввести t в явном виде. На самом деле в таком введении не видно необходимости. Науки о движении (естествознание) и отдельных его формах давно существуют и успешно развиваются. Причем на основе формальной логики. И попытки правильной реформации логики были.

«Нередко эти логики называют диалектическими. Но по своему духу, способам построения они остаются типичными формально-логическими построениями и вряд ли могут рассматриваться как реконструкции идей Гегеля» [9].

И самое важное. «Говоря: все течет..., Гераклит этим провозглашает становление основным определением всего сущего, элейцы же, напротив... признавали единственной истиной – бытие, неподвижное, неизменное бытие. ...здесь мы видим... образец подлинного опровержения одной философской системы другою» [8, 154-155]. Философия, которой придерживается Гегель: «все течет», – односторонняя. Как и философия – «движение не существует» или «все

не течет» – «все покоится», т. е. это ошибочные системы. Создание для ошибочной философской системы соответствующей – диалектической – логики вероятнее всего столь же ошибочно, хотя мы имеем формальную логику, «соответствующую» ошибочной философской системе элейцев. Ниже мы увидим, что на самом деле полного соответствия нет.

ГЛАВА 3. ГЕГЕЛЕВСКАЯ ТЕОРИЯ РАЗВИТИЯ

Созданная Гегелем диалектика, называемая еще всеобъемлющей теорией развития, основана на формальной, а отнюдь не диалектической логике, как и все науки о движении. Гегель по существу начал развивать современное представление предметов в пространстве признаков предметов или вещей (ППВ), тождественное у него пространству признаков понятий – ППП, не используя наглядные геометрические представления этих пространств.

Самым простым геометрическим примером подпространства этого пространства являются длина, высота и ширина предметов мысли. Самим предметам соответствуют точки в ППП. Радиус-вектор такой точки можно считать точным понятием предмета, а его проекции на оси ППП – точными признаками этого понятия (наличными – в терминологии Гегеля).

Начало ППП – абсолютный ноль всего или «ничто» (Гегель). В ничто ничего нет: никаких покойных бабушек, чего-то неизвестного, никаких фантазий. Ничто есть начало отсчета ППП, а также самое абстрактное бытие (Гегель), а также – начало бытия и начало становления бытия. Любая другая точка ППП – наличное или положительное бытие.

Рассмотрим понятие «длина предмета» как ось системы отсчета или одно из измерений ППП. Вблизи нуля длины находятся элементарные частицы, некоторые «черные дыры» и т. п. микроскопические тела и объекты. Удаляясь от нуля, находим атомы, молекулы и др. микросистемы и предметы микромира. Далее переходим в макромир – мир газов, пыли, жидких и твердых тел и сред. Сначала малых размеров, затем все больших – от химических соединений, микроорганизмов, капель, крошек, травинки, насекомых до слонов и китов, переходя к геологическим длинам камней, скал, гор, рек, озер, планет, звезд, галактик и т. д.

Субординатно-координатное ППП неоднородно, неизотропно, неполно «заселено», т. е. пористо, «прерывно»; особенно вблизи 0 не каждой точке оси длины и др. осей (признаков) соответствует наличное бытие некоторого предмета.

Исследованием ППП и занимался Гегель в главе «Бытие» своей «Логики», не прибегая к наглядным и чисто геометрическим представлениям ППП и его различных подпространств, изобретая сложную, остроумную и малопонятную терминологию, которую до конца так никто и не понял («само свое в себе для себя бытие» и т. п.). ППП или его система отсчета – система признаков понятий, в частности, и есть абсолютный дух Гегеля.

Каждый признак есть некое качество, а величина признака – его количество. В общем случае понятие предмета имеет ряд признаков (содержание понятия). Этот набор признаков есть совокупное качество в общем случае: качество данного наличного бытия, а его количество – величина его радиус-вектора.

Возможные перемещения в ППП – различные виды развития. Механическое движение – перемещение в евклидовом пространстве – не изменяет признаки предметов – их точки (местоположения в ППП) остаются теми же. Поэтому механическое движение не является развитием. Назовем ППП – аристотелевым, по аналогии с евклидовым, а совокупность признаков понятий ППП – его систему отсчета – назовем гегелевой системой отсчета (ГСО), по аналогии с декартовой. Варианты наименований: логическое, понятийное, вещное или вещественное пространство (для ППВ); система отсчета также логическая, понятийная, вещная или вещественная или абсолютная (в связи с абсолютным духом).

Ноль (начало) декартовой системы отсчета – величина относительная, и может быть помещен в любую точку евклидова пространства. Ноль – ничто (начало) гегелевой системы отсчета – величина абсолютная, и не может быть помещен в другую точку аристотелева пространства. Поэтому евклидово пространство – основание теорий относительности, а аристотелево – теорий абсолютности.

3.1. Количественная форма развития

Самым простым движением в ППП является перемещение некоторой точки по не-

прерывной траектории в одном и том же подпространстве ППП. Это – количественные изменения – развитие как эволюция предмета без исчезновения и возникновения качеств предмета, т. к. содержание данного понятия предмета – подпространство признаков, качественный состав понятия не изменяется. Такое развитие может быть конечным, имеющим начало и конец, циклическим (колебательным) или бесконечным – с траекторией, уходящей в бесконечность данного подпространства.

3.2. Простое качественное развитие

Существенно сложнее качественное развитие предмета или революционные изменения, когда траектория ведет к изменению качественного состава предмета, когда в результате предмет из одного понятия (одного подпространства) переходит в другое.

При этом возможны два существенно разных перехода: плавный, по непрерывной траектории, или скачком – по прерывной траектории. Непрерывным переход будет при непрерывных уменьшениях части или всех рассматриваемых признаков предмета до нуля и непрерывных возрастаниях новых признаков от нуля до конечной величины перехода. Дискретным будет переход – скачок между несмежными областями ППП, т. к. между такими областями невозможен непрерывный переход. В ППП могут быть запрещенными целые подпространства. Например, в 3-хмерном подпространстве из общей ординаты и двух субординатных координат предметы не могут занимать субординатную плоскость, т. к. обязаны иметь ненулевую общую ординату.

В обоих случаях перехода сначала происходят количественные изменения, за которыми следуют качественные. В дискретном случае эволюция предмета приводит его на границу области, с которой и происходит его революция (скачок). Т. к. это всегда и переход от одного качества к другому, то можно сказать, что качественные изменения предшествуют количественным, начинающимся после перехода. Говоря на пресловутом жаргоне, возможен как переход количества в качество, так и качества в количество, что и утверждал Гегель.

Заметим еще, что в общем случае траектории в ППП являются условно непрерывными, т. к. некоторые сколь угодно малые отрезки этих траекторий могут быть запрещенными. Это значит, что скачки возможны

и по траекториям, но это уже количественные, а не качественные скачки.

Полноценным примером рассматриваемого развития отдельных предметов является развитие живой особи от рождения до смерти.

Более сложными, но не менее важными являются распад систем на подсистемы и элементы, и синтез систем. Например, ассоциация и диссоциация химических элементов и соединений. Из-за обширности исследования эти формы развития здесь не рассматриваются. Например, превращение воды в пар при кипячении есть распад жидкости на отдельные капли и молекулы, т. е. переход тела из жидкой в газовую фазу.

3.3. Развитие областей ППП

Точно так же, как отдельные предметы, могут развиваться однородные множества (понятия) предметов. Примером такой «массовой» революции является происхождение одних видов живой природы из других, а также зарождение и вымирание видов.

В отличие от особей, развивающихся хаотически по пересекающимся, встречным и т. п. траекториям, их интегральная – видовая эволюция по видовой траектории («кишке») происходит существенно медленнее, в значительно меньшем темпе.

В принципе понятия между собой отличаются признаками (содержанием), т. е. качественно, а не количественно. Поэтому логика есть наука о качестве – в отличие от математики – науки о количестве и его исчислении, т. е. понятия измеряются подпространствами, соответствующими их содержанию, признаками этих понятий. Это – принципиально. Но из-за разных запретов (еще пример – взаимоисключающие признаки), понятие часто занимает некоторую область, размерность которой совпадает с размерностью подпространства этого понятия, например, многомерный шар. Эволюции и революции таких областей геометрически нагляднее, чем эволюции и революции подпространств, что позволяет представить обще-видовую эволюционную «траекторию» как многомерную кишку. Эти области, сжимаясь и расширяясь, пульсируя, медленно кочуют по своему подпространству – видовая эволюция, переходя в другие подпространства – видовая революция.

3.4. Развитие признаков

Последней формой развития являются изменения – эволюции и революции самих

признаков – осей ППП. Признаки могут уменьшаться, исчезать, отмирать и увеличиваться, возникать, рождаться, изменять масштаб (сокращение длины в теории относительности) и, возможно, искривляться (нет примера, кроме гипотетического искривления пространства в ОТО как гравитации).

Самой интересной выглядит возможность исчезновения или отмирания (уничтожения, аннигиляции) признаков и возникновения или рождения (появления) их в ППП. Или вырождения (свертывания) и развертывания ППП. Например, возникновение первых живых существ во вселенной – это появление новых измерений в ППП, в т. ч., новых принципов и законов, одним из которых представляется принцип целесообразности. При возникновении новых общественно-экономических формаций возникают и их новые законы, ранее не существовавшие в природе.

Возникновение новых видов живой природы может быть обязано и возникновению новых признаков – новых измерений ППП, а не только перемещению вида из одного существующего подпространства признаков в другое.

Гегель пошел еще дальше: рассмотрел возникновение («становление») всего ППП – всех признаков (абсолютного духа) из Ничто. Аналогом этого является известная теория Большого взрыва – происхождение вселенной из взрыва сингулярной черной дыры. Более реалистичными аналогами являются становление ППП у ребенка в онтогенезе и у человечества в процессе филогенеза.

При всей зависимости ППП от ППВ как отражения, они в известных пределах развиваются независимо. Например, конструктор проектирует изначально в ППП и лишь затем этот проект реализуется (или нет) в ППВ. В подобных случаях и развитие ППВ зависит от развития ППП.

Завершая рассмотрение ППП и возможных движений в нем, можно утверждать, что всеобъемлющая теория развития Гегеля не выходит в этом отношении за рамки формальной логики как логики. Но, внося движение в ППП в явной форме, вторгается в сферу наук о движении – механику, физику и другие. Поэтому теория развития не является чисто логической системой. Все формы развития также противоречивы, как и механическое движение, также и потому, что в основе любого движения лежит меха-

ническое перемещение масс или превращение эквивалентной энергии в случае электромагнитных полей, т. е. тоже масс, но уже масс движения.

Наконец, следует сказать, что развитие может быть, а может и не быть, т. к. не односторонняя диалектическая философия должна основываться на единстве и действительности движения и покоя.

3.5. Законы развития

Каковы же по Гегелю, законы движения и развития? Считается, что три основных закона диалектики сформулированы и названы законами впервые именно Гегелем, но мне не удалось найти в его «логиках» (Малой и Большой) эти формулировки и названия их законами. В Капитале, т. 1, Маркс называет переход количественных изменений в качественные гегелевским законом, но надо заметить, что Маркс был склонен почти любую связь и отношение называть законом (как и производство: ремесло — один способ производства, мануфактура — другой, фабрика — третий, «азиатский» — четвертый и т. п.).

Мы рассмотрели переход количества в качество и обратно, но закона такого перехода не обнаружили. Если внешним воздействием инициируются количественные изменения, то в том случае, когда они не могут быть циклическими, колебательными или бесконечными, может произойти качественный переход, закономерности которого если и будут, то весьма специфическими для соответствующей области естествознания. Поэтому никакого всеобщего закона перехода количества в качество и обратно — нет. Как и самого такого непосредственного «перехода» (это жаргон или метафора).

Рассмотрим закон единства и борьбы противоположностей. С рассматриваемой точки зрения именно и только движение является единством и борьбой противоположностей. Движущееся тело одновременно находится и не находится на своем месте, в определенном своем состоянии. Это статическое противоречие возникает только потому, что тело движется — статики нет. Никакого перехода, превращения противоположностей друг в друга нет, есть их смена в процессе движения. Нет и тождества, если единство понимается как тождество, а не принадлежность к одному процессу. Но самое важное: эти единство и борьба противоположностей не являются источником —

причиной движения, а наоборот, сами являются следствием движения. Или его свойством.

Что же есть причина движения? Действия и взаимодействия тел: физические, химические, биологические, социальные и др.

Общественные противоречия целей, стремлений, сил и действий разнообразных общественных форм: государств, классов, партий, личностей и т. п., — не являются формально-логическими противоречиями движения и развития, открытые элеатами и фигурирующие в гегелевской диалектике. Это — противоположные, противоборствующие общественные силы (действия) и взаимодействия, действительно являющиеся причинами соответствующего общественного движения и развития.

Т. к. единство и борьба противоположностей есть необходимое свойство или следствие движения, то оно может быть названо законом движения, развития. Но не всеобщим. Принципиальное возражение вызывает телеологический термин «борьба», не применимый в естествознании и диалектике неживой природы. Чтобы этот закон стал всеобщим, его необходимо переформулировать.

Рассмотрим, наконец, последний закон диалектики — закон отрицания-отрицания. В траектории движения: тезис-антитезис-тезис (синтез)-антитезис... первый антитезис есть отрицание первого тезиса, второй тезис есть отрицание первого антитезиса или отрицание отрицания.

Поскольку отрицание отрицания необходимое свойство или следствие движения, оно также может быть названо законом любого движения и развития. Никаких всеобщих «спиралей», всеобщих «тенденций» развития нет.

ГЛАВА 4. МАРКСИСТСКАЯ ДИАЛЕКТИКА КАК ФИЛОСОФСКАЯ СИСТЕМА ГЕРАКЛИТА

Обратимся к другой системной ошибке, доставшейся основателям марксизма от Гегеля и Гераклита и внесенной ими в марксизм в форме материалистической диалектики — науки о движении и развитии природы, общества и мышления. «Все течет и движется и ничто не пребывает», — утверждал Гераклит. «Все покоится и ничто не течет и не движется» — сказали бы элеаты. И хотя Энгельс знал апорию Зенона о летящей

стреле: находящейся в точке (покоящейся в ней) и в то же время не находящейся в ней (движущейся из нее), – приводил ее как неопровержимый факт реальности диалектики, противоречивости движения, он присоединился к точке зрения Гераклита, что покой не существует. Это следует из его (на самом деле Гольбаха) определения движения как способа существования материи.

«Движение есть способ существования материи. Нигде и никогда не бывало и не может быть материи без движения. Движение в мировом пространстве, механическое движение менее значительных масс на отдельных небесных телах, колебание молекул в качестве теплоты или в качестве электрического или магнитного тока, химическое разложение и соединение, органическая жизнь – вот те формы движения, в которых – в одной или в нескольких сразу – находится каждый отдельный атом вещества в мире в каждый данный момент. Всякий покой, всякое равновесие только относительно, они имеют смысл только по отношению к той или иной определенной форме движения. Так, например, то или иное тело может находиться на Земле в состоянии механического равновесия, т. е. в механическом смысле – в состоянии покоя, но это нисколько не мешает тому, чтобы данное тело принимало участие в движении Земли и в движении всей солнечной системы, как это ничуть не мешает его мельчайшим физическим частицам совершать обусловленные его температурой колебания или же атомам его вещества – совершать тот или иной химический процесс. Материя без движения так же немыслима, как и движение без материи. Движение поэтому так же несотворимо и неразруσιμο, как и сама материя – мысль, которую прежняя философия (Декарт) выражала так: количество имеющегося в мире движения остается всегда одним и тем же. Следовательно, движение не может быть создано, оно может быть только перенесено» [1, 59].

Красноречиво и убедительно, но, к сожалению, ошибочно. Итак: 1. Любое материальное тело участвует в каком-либо движении, т. е. движение абсолютно, а покой относителен, т. е. не существует. 2. Движение – способ существования материи. Поэтому материя не мыслима без движения, а движение без материи. Т. е. движение входит в дефиницию материи, как ее обязательный и существенный признак (атрибут), а

материя – в дефиницию движения, если они не мыслимы друг без друга, а дефиниция понятия – вид мысли. Т. к. жизнь – вид движения, она определяется Энгельсом по этой общей формуле: «Жизнь есть способ существования белковых тел...» [1, 82], т. е. способ существования особого вида материи.

Определение движения через материю ошибочно и легко опровергается. Если движение было бы единственным способом существования материи, то этот аргумент был бы неопровержим. Но имеется другой способ существования материи и этот способ – покой. Поэтому вывод, что материя не мыслима без движения, – ошибочен. Материя мыслима без движения, в покое. Поэтому же ошибочно определение Энгельсом жизни: смерть также есть способ существования белковых тел. «Наша дефиниция жизни, разумеется, весьма недостаточна, поскольку она далека от того, чтобы охватить все явления жизни, а, напротив, ограничивается самыми общими и самыми простыми среди них. Все дефиниции имеют в научном отношении незначительную ценность» [1, 84]. Заметим, что дефиниция жизни обязана охватить именно «все явления жизни», иначе она оказывается ошибочной – узкой. Энгельс и сам остался недоволен своим определением жизни, видимо, чувствуя его ошибочность, из-за которой сделал еще одну, на этот раз грубую ошибку: объявил дефиницию понятий – одну из основных функций логики – не имеющей существенного научного значения. Позднее, в XX в., философ-логик К. Поппер объявил дефиницию понятий вообще не имеющей научного значения. Поскольку количество информации в левой части дефиниции равно ему же в правой части, т. е. дефиниция не увеличивает количество информации, постольку дефиниция объявляется Поппером совершенно бесполезной функцией логики. «Наше «научное знание», в собственном смысле этого термина, совершенно не изменится, если мы устраним все определения» [10, 22].

На самом деле в дефиниции сложная левая часть – понятие – представляется состоящей из простых компонент – признаков понятия – в правой части, и дефиниция является не просто одной из рядовых функций логики, а одной из важнейших для научного познания форм закона тождества. Прямой аналог – математической формой дефиниции является в математическом

анализе разложение функций в ряды, например, представление сигнала в радиотехнике рядом Фурье. Никому из математиков, радиотехников и др. ученых не придет в голову заявить, что ряд Фурье и т. п. не имеют научного или практического значения из-за равного количества информации в правой и левой части ряда.

Несколько сложнее опровергнуть 1-й аргумент Энгельса (гераклитянцев), что любое материальное тело участвует в каком-либо движении, т. е. движение абсолютно, а покой относителен, т. е. не существует. Во-первых, выдвигается антитезис, что любое движение относительно, как и покой, что состояния движения или покоя тела зависят от системы отсчета. Во-вторых, система отсчета для исследования (рассмотрения) может выбираться только одна, а не множество одновременно. В-третьих, система отсчета может быть любой, сколь угодно сложной. Из первых двух условий следует, что как движение, так и покой могут быть у тела, а могут и не быть. Т. е. с точки зрения формальной логики движение и покой являются случайными, не собственными признаками тел, а такие признаки не могут входить в дефиницию понятия тела, т. е. материи. Поэтому движения, покоя и времени (как свойства движения), нет в ППП, ППВ и в гегелевой системе отсчета среди признаков понятий и вещей. Сложнее с 3-м условием, которое представляется решающим для 1-го аргумента. Если нельзя выбрать систему отсчета, в которой данного движения нет, то такое движение является абсолютным. А т. к. движение может быть сложным, то появляется проблема «нахождения» или «построения» соответствующей системы отсчета. Трудно даже представить химические системы отсчета, биологические (живые), социальные и логические (мыслительные), да и сложные физические. Современная точная наука дошла лишь до простейших механических систем отсчета – инерциальных и неинерциальных (с постоянным ускорением). Да и здесь ее результаты сложны (специальная теория относительности СТО) и сомнительны: общая теория относительности как геометрическая теория гравитации представляется мне ошибочной. Но теперь мы имеем формализованный прорыв сквозь эти трудности в виде гегелевой, т. е. логической системы отсчета в аристотелевом пространстве, которая представляется достаточно универсаль-

ной, простой и ясной. И надеемся, что ее использование и разработка дадут результаты не менее эффективные, чем уже полученные в науке, в т. ч. и неосознанно Эйнштейном. Он взял длину предмета – отрезок на соответствующей оси ГСО – и поместил ее в декартову систему отсчета, или, в общем случае, аристотелево подпространство погрузил в евклидово. Результат известен – специальная теория относительности. Проблема сложной системы отсчета решается следующим образом. Сложные формы движения являются высшими: в основе их лежат все низшие – фундаментальные формы движения, самой фундаментальной и простейшей из которых является механическая форма. А если механическое движение является относительным, то относительны и все высшие, надстроечные движения, т. е. ни одно из них не является абсолютным, каким бы сложным оно ни было. Следовательно, любое движение относительно, как и его отсутствие – покой. И значит, любая сколь угодно сложная *декартова* система отсчета в принципе существует.

Примером сложной системы отсчета является коммунизм, в частности, основной экономический закон коммунизма (равная зарплата за равное рабочее время). Этот закон и сам коммунизм, никогда не существовавшие в реальности, являются эталонами (идеалами) для сравнения и исследования иных общественно экономических формаций совершенно аналогично времени (как равномерному прямолинейному движению, не существующему в реальности) для сравнения и исследования иных форм движения. Т. е. коммунизм, в частности, – простейшая экономическая система отсчета для любых других экономических формаций.

Поскольку мы занялись проблемами дефиниции понятий – движения, материи и др., рассмотрим несколько подробнее эту функцию логики применительно к ППП.

4.1. Определение понятий в ППП

Понятие – в общем случае некоторое подпространство ППП. Содержание понятия – совокупность признаков, образующих данное подпространство. Объем понятия – только те точки (предметы) подпространства, которым соответствуют реальные тела в ППВ, др. словами, все множество «предметных точек». Формально, для простоты, – весь объем подпространства.

Определить понятие – значит указать (раскрыть) содержание понятия. Т. е., указать те признаки, которые образуют данное понятие, входят в него. Понятия делятся на общие и единичные. Предполагается, что все понятия образуют родо-видовую структуру – дендрограмму или множество (лес) таких структур. Поэтому одним из основных способов определения понятия считается дефиниция через ближайший род и видовое отличие.

На вершине дендрограммы находятся наиболее общие, предельно широкие понятия, а внизу – единичные. Объем общих понятий включает в себя объемы подчиненных им менее общих понятий, т. е. превышает эти объемы. Поэтому чем больше объем понятия, тем меньше его содержание – меньшее число признаков у данного понятия. Содержание общего понятия не может быть менее 1 – одного признака – одного измерения ППП. Единственное пустое по содержанию понятие – ничто. Все запрещенные области ППП – это понятия пустые по объему, которым нет и не может быть соответствия в ППВ. Некоторые из них имеют научное и практическое значение, например, материальная точка. Но есть и не запрещенные области ППП, не имеющие денотата, но со временем получающие его, например, в результате нового производства.

Т. о., ППП является субординатно-координатным, а не простым координатным подобно евклидову пространству, где x, y, z – независимые (ортогональные) координаты. «Правильные» понятия на дендрограмме выглядят как ветви, содержащие признаки от самого общего признака до видового. Евклидово пространство с декартовой системой координат тел: x, y, z , – также как и время t , является относительным и случайные x, y, z, t отсутствуют в ППП, в отличие от измерений длины, высоты, ширины и времени жизни (если необходимо) тел (систем).

4.2. Определение понятия материя

Принципы дефиниции материи

Определение категории «материя» должно удовлетворять следующим общим правилам дефиниции понятий.

1. Определение должно быть соразмерным.
2. Определение положительных понятий не должно быть отрицательным.

3. Определение должно быть полным и ясным:

- а) указывать все существенные признаки;
- б) указывать только вполне известные признаки (не допустимо определение неизвестного через неизвестное).

4. Не допустимы тавтология и круг в определении.

Требования к определениям через ближайший род и видовое отличие не применимы к предельно широким (всеобщим) и предельно узким (единичным) понятиям и здесь не рассматриваются.

Наиболее фундаментальным общим правилом дефиниции, установленным еще Аристотелем, является определение дефиниции: дефиниция есть раскрытие содержания понятия. «Определить – значит указать сущность» (Аристотель). А поскольку содержанием понятия являются признаки понятия, постольку раскрыть содержание понятия можно простым перечислением этих признаков. Именно простому перечислению должны поддаваться определения предельно широких понятий с минимальным содержанием, т. е. с минимальным числом признаков.

Простейшая дефиниция материи

Декарт определял материю как протяженность. Эта дефиниция является слишком широкой: например, траектория тела имеет протяженность, но материей не является.

Генетическое определение материи дал Энгельс: «мы отвлекаемся от качественных различий вещей, когда объединяем их, как телесно существующие, под понятием материи» [1, 570]. Эта дефиниция является неясной, т. к. не определено понятие «телесно существующие» (имеем определение неизвестного через неизвестное), не определен способ однозначного отвлечения от качественных различий предметов и результат отвлечения не является наглядным.

Указанные суждения, хотя и не состоятельны как дефиниции, тем не менее, являются правильными характеристиками понятия материи.

В конце XIX в. разразился известный кризис в физике после выяснения того, что масса электрона зависит от его скорости. Была выдвинута гипотеза, что кроме механической массы у электрона есть электродинамическая масса, зависящая от скорости. Опыты 1901-1902 гг. показали, что

электрон ведет себя так, как если бы вся его масса имела электромагнитную природу. Из этого был сделан вывод, что у электрона нет механической массы, которая считалась неотъемлемым свойством материи. «Материя исчезла».

Ответом в философии явилось т. н. «ленинское определение» [2, 131] материи как объективной реальности, которое также является излишне широким: к объективной реальности Ленин также отнес и время, и пространство [2, 181], которые материей не являются. Данная «дефиниция» являясь ошибочной, как и все предыдущие, также есть истинная характеристика материи.

В физике предварительным ответом стала теория относительности, в которой механическая масса зависит от скорости, а также выяснилось, что массу электрона нельзя свести к «электромагнитной» массе. Позднее была открыта аннигиляция электрона и позитрона: превращения их в пару гамма квантов. Материя окончательно исчезла, т. к. гамма кванты – энергия, не имеющая массы покоя. В физике окончательным ответом стало признание материей физических полей и их квантов.

Анализ рассмотренных и других попыток дефиниции материи, позволил найти и обосновать приемлемую дефиницию понятия материи.

Материя здесь определяется как физическая масса тела. Масса здесь сумма массы покоя и массы движения, т. е. полная – релятивистская масса тела. Количество, величина массы есть количество материи тела. Понятие физической массы как количества материи (Ньютон – см. [14]) является несостоятельным, устаревшим, в котором термин «масса» имеет значение «много» («масса времени, масса дел, массив чисел и т. п.).

Дефиниция материи как массы является однопризнаковым, минимальным по содержанию, не включающим другие всеобщие признаки материальных предметов – протяженность и др. Из-за этого оказывается под вопросом требование полноты дефиниции для предельно широких понятий, которое может быть заменено требованием «необходимости и достаточности». Это требование уже неявно принято в логике для определения через ближайший род и видовое отличие, в котором указываются всего два признака понятия, а не все его содержание.

Данное необходимое и достаточное определение материи как физической мас-

сы точно соответствует эйнштейновскому уравнению полной энергии: $E = mc^2$.

Из этого уравнения и закона сохранения энергии вытекает закон сохранения массы и, следовательно, закон сохранения материи, при условии, что c – скорость света – константа.

«Обыкновенно принимается, что *тяжесть есть наиболее всеобщее определение материальности*, т. е. что притяжение, а не отталкивание есть необходимое свойство материи. Но притяжение и отталкивание столь же неотделимы друг от друга, как положительное и отрицательное, и поэтому уже на основании самой диалектики можно предсказать, что истинная теория материи должна отвести отталкиванию такое же важное место, как и притяжению, и что теория материи, основывающаяся только на притяжении, ложна, недостаточна, половинчата» [1, 558]. Здесь мы сталкиваемся с негераклитовским пониманием диалектики Энгельсом, которое подробнее рассматривается в гл. 6. Уверенность, что отталкивание необходимо, означает, что необходимы симметрия, равновесие, т. е. покой, а не только одно движение. Проблема отталкивания масс действительно не решена и сводится к отрицательным массам, отталкивающимся от положительных масс или аннигилирующих с ними. Если существуют отрицательные массы, притягивающиеся между собой, то они изгнаны отталкиванием из нашей вселенной с положительными массами во вселенную отрицательных масс или уничтожены при столкновениях и поэтому не наблюдаемы. При этом отрицательные массы также материальны, как и положительные. Из этого, в частности, следует, что масса покоя позитрона, вообще, античастиц – отрицательна.

Движение и время

Из множества концепций времени рассмотрим три, по нашему мнению, основные: инструментальную и абсолютную (субъективные) и формально-сущностную (объективную).

1. Инструментальное время

Для сравнения движений между собой – измерения разных движений и процессов – выбирается простейшее, эталонное движение, называемое временем. Измеряет субъект, отсюда – субъективность этой концепции времени, как придуманного самим человеком.

Простейшее движение – равномерное. В классической физике – равномерное прямолинейное или круговое (циклическое), *периодическое* движение. Техническими образцами периодического движения являются механические, электрические (электромагнитные), электронные и др. часы. Таких идеальных – воображаемых движений в природе не существует. Следовательно, нет в природе инструментального времени. Инструментальное время не имеет денотата так же, как материальная точка и т. п. идеализированные научные понятия.

2. Время как форма или сущность движения

Здесь время – то всеобщее, что есть в любом реальном движении и что позволяет сравнивать движения между собой. Такое время – сущность движения, форма существования материи, природы. Форма или сущность – еще предстоит разобраться. Такое время существует в реальности и отсюда – объективность данной концепции времени.

Время – сущность или форма (классическая философия) материи? Чтобы разобраться, обратимся к движению тел. Тело *может* покоиться или двигаться. С т. з. формальной логики это значит, что покой (движение) – случайный признак предметов, который может быть, а может и не быть у того или иного предмета. Такие признаки не являются собственными признаками и не могут входить в определение понятия «тело». И движение, и покой – относительны. А вот признак «длина» является абсолютным, собственным признаком тела. Абсолютизация покоя или движения немедленно ведет к философской системе Зенона или Гераклита. Следовательно, движение не является сущностью материи, т. к. сущность необходимо входит в определение понятия.

Следовательно, и время, как атрибут движения, – относительно, не является сущностью материи. Т. е. время – случайная форма материи и сущность движения. Из-за относительности движения и времени они не входят в ППП. Так же, как и покой.

Все это не отменяет того факта, что движение (и время) весьма важный признак *движущейся* реальности, изучаемый в естествознании – науках о движении: физике, химии, биологии, социологии (обществознании) и др.

Время как сущность движения – мера, измерение движения. От этой абстракции

уже легко перейти к инструментальному времени, т. е. связать эти два понятия, но не в одно. Основным понятием и определением времени является второе. Первое понятие – промежуточный, переходный этап ко второму понятию.

3. Абсолютное время Ньютона

«Согласно г-ну Дюрингу, время существует только благодаря изменению, а не изменение существует во времени и благодаря времени. Именно потому, что время отлично, независимо от изменения, его можно измерять посредством изменения, ибо для измерения всегда требуется нечто отличное от того, что подлежит измерению. Затем, время, в течение которого не происходит никаких заметных изменений, далеко от того, чтобы *совсем не быть* временем; оно, напротив, есть *чистое*, не затронутое никакими чуждыми примесями, следовательно, истинное время, время *как таковое*», [5, 52]. Это – не что иное, как абсолютное время Ньютона в евклидовом пространстве, декартова координата. Такое время не имеет денотата (или само объявляется денотатом, объективной реальностью и т. п. следствиями философии тождества), во-первых, а из абсолютизации времени вытекает абсолютизация движения и философия Гераклита, во-вторых. Это более серьезная абстракция, чем инструментальное время, это – свойство, отделенное от носителя – движения, – и возведенное в самостоятельный абсолют – абсолютную форму существования материи. Разумеется, такого времени также нет в природе. Но именно это время эксплуатируется в науке как элемент декартовой системы отсчета. Заметим еще, что Дюринг был физиком.

4. Движение в естествознании

Движение противоречиво, но естествознание обходит эту трудность следующим образом. Неявно предполагается, что движущееся тело в данный момент времени находится (покоится) в одной точке пространства, а в следующий момент – в другой, «смежной» с первой. При этом в каждой точке применима формальная логика, а переход из точки в точку – собственно движение – игнорируется. Насколько мне известно, этот постулат не осознается естествознанием, хотя используется для изучения движения. Иллюстрацией этого является киноплёнка, каждый кадр которой статичен («покоится»), как и сама лента. При движении ленты в проекторе, на экране воспроизводится заснятое на ней движение.

5. Проблема дефиниции движения

Рассмотрим более подробно проблему дефиниции движения вообще и жизни, как формы (вида) движения, в частности. Определяя движение как «способ», Энгельс, позаимствовавший эту формулировку Гольбаха из гегелевской «Философии природы», возможно, не заметил, что «способ» – телеологический термин, неприемлемый для неживых (неорганических) форм движения. Поэтому ошибочное определение Энгельса, если рассматривать его как приемлемую характеристику движения, применимо лишь к биологическим формам движения. Современный «антропный принцип» в космологии является аналогичной, но еще более грубой ошибкой, т. к. антропная – разумная форма движения является наивысшей формой биологического движения – жизни.

Удовлетворительного определения жизни в биологии нет до сих пор. Прежде всего потому, что такое определение прямо связано с решением т. н. основного вопроса биологии (ОВБ), т. е. с полным научным объяснением целесообразности жизни, возникновением целесообразности, ее увеличением, уменьшением (эволюции и революции) и др. Предполагается, что правильная дефиниция жизни должна иметь следующий вид. С левой – определяемой стороны дефиниции стоит определяемое понятие «жизнь». С правой – определяющей стороны должно стоять конечное множество нетелеологических – естественнонаучных существенных признаков жизни. Вот это-то множество признаков до сих пор не найдено, ОВБ не решен, и по этой причине, в частности, мы не имеем теоретической биологии. Ошибочно считается, что ОВБ решен дарвинизмом (в 1869 г.), но на самом деле дарвинизм – телеологическое учение [13]. Т. е. доньше считается, что телеология сведена к причинности дарвинизмом и поэтому, например, Энгельс, присоединившийся вместе с Марксом к этой ошибке, имел право использовать телеологическую терминологию как причинную, в т. ч. «способ» для определения и характеристики любого движения. «Впрочем, уже у Гегеля противоположность между *causa efficiens* и *causa finalis* снята в категории взаимодействия» [1, 558]. С этим невозможно согласиться. Во-первых, получается, что еще Гегель решил ОВБ. Во-вторых, среди гравитационных, электромагнитных и др. взаимодействий в неживой природе нет целевых причин, а в живой

природе есть и целевые, и действующие причины.

Предположим, на основании безуспешности полуторавековых попыток *такого* решения ОВБ, что чисто причинное решение не возможно в принципе, что целесообразность не сводится к причинности, а, подобно несводимости электромагнетизма к механике, является независимым принципом, как считал еще Аристотель, отделивший целевые причины (*causa finalis*) от действующих (*causa efficiens*).

При таком предположении в правой части правильной дефиниции жизни также допустимы телеологические признаки, что облегчает решение задачи дефиниции жизни и дает надежду на скорое ее решение. Но оставляет «жизнь» телеологическим понятием. Рассмотрим следующий пример: Жизнь – целесообразное движение. Эта конструкция выглядит идеальным родовидовым определением: два понятия – род и вид выражены двумя словами, минимумом слов. На самом деле это верное суждение ошибочно как дефиниция, т. к. «движение» не является ближайшим родом, хотя «целесообразность» есть действительно видовое отличие жизни. Как определение это суждение оказывается несоразмерным, чрезмерно широким, что является типичной, первой из четырех, ошибкой в определении понятий. Например, движение бильярдного шара в лузу целесообразно, но жизнью не является. Т. е. под наше «определение» кроме жизни подходят и неживые процессы и движения. Поэтому данная конструкция является лишь правильной характеристикой жизни. Ближайшим родом для целесообразности будет даже не общее химическое движение, а специальное органо-химическое движение, которое еще предстоит установить в органической, коллоидной химии. Наилучшим результатом в этом направлении представляется гипотеза Опарина о происхождении жизни на Земле. Если эта телеологическая, по нашему мнению, гипотеза подтвердится, то мы получим, по крайней мере, т. н. генетическую дефиницию жизни, правда, крайне сложную и практически не приемлемую. Вот как это все представлялось Энгельсу: «Но решающее значение имели здесь три великих открытия.

Первым из них было доказательство превращения энергии...

Вторым – ... открытие ... органической клетки»

(Третьим – теория развития Дарвина – Ю. Ф.).

«Благодаря этим трем великим открытиям основные процессы природы объяснены, сведены к естественным причинам (т. е. решен ОВБ – Ю. Ф.). Здесь остается добиться еще только одного: объяснить возникновение жизни из неорганической природы. На современной ступени развития науки это означает не что иное, как следующее: изготовить белковые тела из неорганических веществ. Химия все более и более приближается к решению этой задачи, хотя она и далека еще от этого» [1, 511-512]. Недавно в СМИ сообщалось, что в некой британской лаборатории посредством нанотехнологий осуществлена сборка живой клетки. Увы, от возникновения жизни и решения ОВБ такое изготовление белковых тел отличается, по крайней мере, так же, как естественный отбор от искусственного.

Вниманию исследователей предлагаю следующую дефиницию жизни. Жизнь – целесообразное самодвижение. Возможно, это необходимое и достаточное телеологическое определение жизни. Самодвижение – ближайший, возможно, род для понятия «жизнь», целесообразное (целесообразность) – видовое отличие. По возможности полный критический анализ этого определения будет представлен в моей работе по телеологии общества.

Отметим ряд странных, волюнтаристских дефиниций и характеристик движения, данных Энгельсом в черновиках (вся его «Диалектика природы» (ДП) – черновики). «Неужели, когда поднятая гирия остается спокойно висеть наверху, то ее потенциальная энергия во время покоя тоже является формой движения? Несомненно. Даже Тейт пришел к убеждению, что эта потенциальная энергия впоследствии примет форму действительного движения..., а Кирхгоф, помимо этого, идет еще гораздо дальше, говоря:

б. «Покой – это частный случай движения»..., и доказывая этим, что он способен не только вычислять, но и диалектически мыслить» [1, 419].

Тейт вполне правильно выразился, а вот если покой – частный случай движения, то 1-й закон Ньютона можно сформулировать без «покоя»: «Если на тело не действует сила, то оно движется равномерно и прямолинейно». Из чего, кстати, следует равномерность и прямолинейность покоя. Тогда и

дефиниция движения как способа существования материи абсолютно верна, и движение не противоречиво и диалектики нет в природе, обществе и мышлении. Итак, покой – это форма движения или частный случай движения, а диалектически мыслить значит мыслить противоречиями... К счастью, физику Кирхгофу, представителю учения Гераклита, эффектно противостоит обращение к философии элеатов: движение – это форма или частный случай покоя. Именно это видим в ППВ, где точки (предметы) покоятся, если нет развития, хотя механика при этом может быть представлена как статикой, так и динамикой.

Еще странный пример: «притяжение и отталкивание рассматриваются нами тут не как так называемые «силы», а как *простые формы движения*» [1, 393].

«Представление о силе заимствовано, как это признается всеми (начиная от Гегеля и кончая Гельмгольцем), из проявлений деятельности человеческого организма по отношению к окружающей его среде. Мы говорим о мускульной силе, о поднимающей силе рук, о прыгательной силе ног, о пищеварительной силе желудка и кишечного тракта, об ощущающей силе нервов, о секреторной силе желез и т. д. Иными словами, чтобы избавиться от необходимости указать действительную причину изменения, вызванного какой-нибудь функцией нашего организма, мы подсовываем некоторую фиктивную причину, некоторую так называемую силу, соответствующую этому изменению. Мы переносим затем этот удобный метод также и на внешний мир и, таким образом, сочиняем столько же сил, сколько существует различных явлений» [1, 402].

Добавим к этому комичную «подкидывающую силу мостовой»: «... экипаж пошел опять подплясывать и покачиваться благодаря мостовой, которая, как известно, имела подкидывающую силу» [11, 256] и серьезную «жизненную силу» витализма.

Сила – синоним причины или действия. Попытки конкретизации этих общих понятий, вообще говоря, обоснованы, хотя часто и приводят к дефинициям неизвестного через неизвестное против чего и выступил Энгельс. Заметим, что мода на «силу» имеет две причины: успех Ньютоновой механики и малый размер слова – в русском языке – 4 буквы.

Современная наука не согласна с тем, что энергия, в т. ч. и кинетическая, силы,

причины и действия, в т. ч. притяжение и отталкивание, – виды или формы движения.

Ценной представляется упрощающая мысль Энгельса, что силы, причины и действия сводятся к притяжению и отталкиванию и механическое движение, вызванное ими, сводится к сближению и соединению тел или к разъединению и удалению их друг от друга. Таковы объединения нуклонов в ядра, атомных ядер и электронов – в атомы, атомов – в молекулы, атомов и молекул – в химические соединения, агрегаты и среды и т. д. до метagalactic систем, и обратное разъединение и распад этих систем и тел на части и элементы. Притяжение обуславливает всеобщую связь и единство мира, а отталкивание им препятствует – разрушает.

Рассмотрим еще одно определение движения, приведенное Энгельсом, вошедшее в толковые словари, учебники и энциклопедии: «Движение... – это *изменение вообще*» [1, 563]. Энгельс объединил эту дефиницию движения с определением Гольбаха, видимо, отождествляя их: «Движение, рассматриваемое в самом общем смысле слова, т. е. понимаемое как способ существования материи, как внутренне присущий материи атрибут, обнимает собой все происходящие во вселенной изменения и процессы, начиная от простого перемещения и кончая мышлением» [1, 391]. Это объединение, включающее и покой, как способ существования материи, является ошибочным определением движения. Приемлемым представляется определение движения как изменения. Такое определение исключает из своего объема все неизменное, постоянное: сохраняющуюся энергию, неизменяющиеся силы, причины, действия, законы, постоянную скорость света, константы, инварианты и т. п. «способы» существования материи и ее признаков. «Признак признака предмета также является признаком предмета».

Все изменения в многомерном ППП представляются геометрическими перемещениями от простых одномерных до теоретически бесконечномерных, что унифицирует движения в евклидовом и аристотелевом пространствах как перемещения.

Рассмотрев движение качественно – как один несобственный признак материи (предмета), рассмотрим его с количественной стороны. Не вдаваясь в историю вопроса, определим количество движения материи в евклидовом пространстве как его ки-

нетическую энергию в декартовой системе отсчета. Мерой изменения (движения) других признаков материи в гегелевой системе отсчета может быть первая производная этих признаков по времени (скорость изменения) или обобщенная кинетическая энергия (пропорциональная квадрату скорости изменения признака). Не забываем, что речь в таких случаях идет о помещении аристотелева подпространства в евклидово (Ньютоново) время. Результатом каждого такого исследования формально ожидается аналог специальной теории относительности (СТО), как априорная оценка трудности и сложности такого исследования, особенно, если учесть, что механическое движение в СТО является простейшей формой движения, равномерным и прямолинейным. Полным количественным описанием движения автономного целого является всеобщее уравнение движения [14].

Чтобы не показалось, что проблемы дефиниции движения исчерпаны, предлагаем следующую гипотезу. Поскольку еще элентами установлено, что движение тел противоречиво: стрела и покоится, и не покоится одновременно, а покой не противоречив, то можно определить изменение как непротиворечивую, как и покой, другую сторону движения. При этом движение и изменение не совпадают, движение не есть только изменение, оно также и неизменно. Тогда, скажем, диалектическую логику можно представить как единство (объединение, синтез) логики покоя (формальная, аристотелева, качественная) и логики изменения (количественная в пределах данного качества). Такая диалектическая логика может оказаться полноценным методом логического познания. Логика изменения – науки об изменении, в т. ч. естествознание, *преобразованные* в формы мышления.

Рассмотрим изменение самого фундаментального признака материальных вещей – массы. Если вещь не имеет массы, например траектория полета стрелы, то она нематериальна, другими словами, это – мысленная абстракция, абстрактная вещь. Поэтому протяженность тел сама по себе не является дефиницией материи в отличие от массы. Именно в этом смысле понимается в логике деление на конкретные и абстрактные понятия. Масса, материя, материальные вещи, например человек, – конкретные понятия, остальные – абстрактные. На «росте» атомной массы (веса) основана таблица химиче-

ских элементов Менделеева. Масса покоя тел самое консервативное свойство. У элементарных частиц она вообще не изменяется — на оси масс в ППВ соответствующие точки не перемещаются вечно. Изменяются массы покоя только у систем тел: атомов, молекул и макротел. Причем изменяются качественно, т. е. скачками, при объединении в системы или при распаде систем. Поэтому непрерывных траекторий (отрезков) перемещения на оси масс в ППВ нет. Квазинепрерывные траектории имеются лишь у части макротел, например, у кучи песка, лужи воды и т. п.

Вот как представлял это Энгельс (в черновиках ДП):

«I. Закон перехода количества в качество и обратно. Закон этот мы можем для наших целей выразить таким образом, что в природе качественные изменения — точно определенным для каждого отдельного случая способом — могут происходить лишь путем количественного прибавления либо количественного убавления материи или движения (так называемой энергии).

Все качественные различия в природе основываются либо на различном химическом составе, либо на различных количествах или формах движения (энергии), либо, — что имеет место почти всегда, — на том и другом. Таким образом, невозможно изменить качество какого-нибудь тела без прибавления или отнятия материи либо движения, т. е. без количественного изменения этого тела. В этой форме таинственное гегелевское положение оказывается, следовательно, не только вполне рациональным, но даже довольно-таки очевидным» [1, 385].

Заметим, что нас здесь интересует взаимодействие и саморазвитие тел, а не изменение их качеств субъектом. Количественные или эволюционные изменения могут не приводить к качественным или революционным изменениям, как это показано выше для количественной формы развития, т. е. и закона перехода количества в качество в таких случаях нет. В частности, количественные изменения механического движения не переходят в качественные изменения тел. Может не быть также и перехода качества в количество и, соответственно, закона такого перехода.

«Но свои величайшие триумфы открытий Гегелем закон природы празднует в области химии. Химию можно назвать наукой о качественных изменениях тел, происходя-

щих под влиянием изменения количественного состава» [1, 387]. В приведенных далее Энгельсом примерах изменения количественного состава нет саморазвития сложных химических соединений.

«Наконец, закон Гегеля имеет силу не только для сложных тел, но и для самих химических элементов. Мы знаем теперь, что *«химические свойства элементов являются периодической функцией атомных весов»* (Роско и Шорлеммер, «Подробный учебник химии», том II, стр. 823), что, следовательно, их качество обусловлено количеством их атомного веса. Это удалось блестящим образом подтвердить. Менделеев доказал, что в рядах сродных элементов, расположенных по атомным весам, имеются различные пробелы, указывающие на то, что здесь должны быть еще открыты новые элементы. Он наперед описал общие химические свойства одного из этих неизвестных элементов, — названного им экаалюминием, потому что в начинающемся с алюминия ряду он непосредственно следует за алюминием, — и предсказал приблизительно его удельный и атомный вес и его атомный объем. Несколько лет спустя Лекок де Буабодран действительно открыл этот элемент, и оказалось, что предсказания Менделеева, с совершенно незначительными отклонениями, оправдались. Экаалюминий получил свою реализацию в галлии (там же, стр. 828). Менделеев, применив бессознательно гегелевский закон о переходе количества в качество, совершил научный подвиг, который смело можно поставить рядом с открытием Леверье, вычислившего орбиту еще не известной планеты — Нептуна» [1, 389].

Последовательное искусственное расположение химических элементов на оси масс в периодической таблице Менделеевым, являясь периодическим законом химии, не является переходом количества в качество и обратно, т. к. эти элементы не развиваются и не переходят сами по себе последовательно друг в друга в природе. Мало того, само искусственное расположение дискретно: каждый следующий элемент качественно и количественно отличается от предыдущего и последующего минимум одним протоном. Т. е. эти «элементы» на самом деле являются системами, а не элементами. При добавлении или убавлении протона происходит качественный скачок от одного предмета к другому: от предыдущего предмета к следующему или наоборот.

Мало и этого, ядерный синтез химических элементов крайне затруднен и никогда не бывает самопроизвольным на поверхности и внутри Земли из-за кулоновского отталкивания протонов в атомном ядре друг от друга.

Итак, если *мы* переходим от элемента к элементу по линии количественного возрастания какого-нибудь признака, которым может быть даже материальное химическое соединение, а в нашем примере массы, то это не означает, что в природе происходит такой же переход количества в качество. Этот переход должен быть действительным объектным движением – траекторией в ППВ, а не мнимым или субъектным. «Переходы должны совершаться сами собой, должны быть естественными. Подобно тому как одна форма движения развивается из другой, так и отражения этих форм, различные науки, должны с необходимостью вытекать одна из другой» [1, 565].

Т. о., мы еще раз не нашли закон перехода количества в качество и/или обратно как всеобщий закон природы.

Резюме главы 4

Надеюсь, мне удалось доказать, что марксизм-ленинизм как диалектический материализм представляет собой современную разновидность философской системы Гераклита. Там, где в трудах философов диалектика Гераклита противопоставляется метафизике Зенона, она убедительна и почти неопровержима. «Но что особенно характеризует рассматриваемый период, так это – выработка своеобразного общего мировоззрения; центром которого является представление *об абсолютной неизменяемости природы*. Согласно этому взгляду, природа, каким бы путем она сама ни возникла, раз она уже имеется налицо, оставалась всегда неизменной, пока она существует. Планеты и спутники их, однажды приведенные в движение таинственным «первым толчком», продолжали кружиться по предначертанным им эллипсам во веки веков или, во всяком случае, до скончания всех вещей. Звезды покоились навеки неподвижно на своих местах, удерживая друг друга в этом положении посредством «всеобщего тяготения». Земля оставалась от века или со дня своего сотворения (в зависимости от точки зрения) неизменно одинаковой. Теперешние «пять частей света» существовали всегда, имели всегда те же самые горы, долины и реки, тот же климат, ту

же флору и фауну, если не говорить о том, что изменено или перемещено рукой человека. Виды растений и животных были установлены раз навсегда при своем возникновении, одинаковое всегда порождало одинаковое, и Линней делал уже большую уступку, когда допускал, что местами благодаря скрещиванию, пожалуй, могли возникать новые виды. В противоположность истории человечества, развивающейся во времени, истории природы приписывалось только развертывание в пространстве. В природе отрицали всякое изменение, всякое развитие. Естествознание, столь революционное вначале, вдруг очутилось перед насквозь консервативной природой, в которой все и теперь еще остается таким же, каким оно было изначально, и в которой все должно было оставаться до скончания мира или во веки веков таким, каким оно было с самого начала.

Насколько высоко естествознание первой половины XVIII века поднималось над греческой древностью по объему своих познаний и даже по систематизации материала, настолько же оно уступало ей в смысле идейного овладения этим материалом, в смысле общего воззрения на природу» [1, 349].

Такой пребывала парадигма Зенона в естествознании до эпохи Маркса и Энгельса. Но «Новое воззрение на природу было готово в его основных чертах: все застывшее стало текучим, все неподвижное стало подвижным, все то особое, которое считалось вечным, оказалось преходящим, было доказано, что вся природа движется в вечном потоке и круговороте.

Вывод к главе 4

И вот мы снова вернулись к взгляду великих основателей греческой философии о том, что вся природа, начиная от мельчайших частиц ее до величайших тел, начиная от песчинок и кончая солнцами, начиная от протистов и кончая человеком, находится в вечном возникновении и исчезновении, в непрерывном течении, в неустанном движении и изменении. С той только существенной разницей, что то, что у греков было гениальной догадкой, является у нас результатом строго научного исследования, основанного на опыте, и поэтому имеет гораздо более определенную и ясную форму. Правда, эмпирическое доказательство этого круговорота еще не совсем свободно от пробелов, но последние незначительны по срав-

нению с тем, что уже твердо установлено; притом они с каждым годом все более и более заполняются. И разве это доказательство могло быть без пробелов в тех или иных деталях, если иметь в виду, что важнейшие отрасли знания – звездная астрономия, химия, геология – насчитывают едва одно столетие, а сравнительный метод в физиологии – едва 50 лет существования как науки и что основная форма почти всякого развития жизни – клетка открыта менее сорока лет тому назад!» [1, 354].

Такой парадигмой она заменена в диалектическом материализме и это, без всякого сомнения, парадигма Гераклита: «Все течет и ничто не пребывает в покое». «Великая основная мысль, – что мир состоит не из готовых, законченных *предметов*, а представляет собой совокупность *процессов*, в которой предметы, кажущиеся неизменными, равно как и делаемые головой мысленные их снимки, понятия, находятся в непрерывном изменении, то возникают, то уничтожаются, причем поступательное развитие, при всей кажущейся случайности и вопреки временным отливам, в конечном счете прокладывает себе путь, – эта великая основная мысль со времени Гегеля до такой степени вошла в общее сознание, что едва ли кто-нибудь станет оспаривать ее в ее общем виде» [7, 302].

Но, как выяснено выше, движение и развитие не являются собственными и существенными признаками материи, как и покой, постоянство, неподвижность и неизменность. И не могут входить в дефиницию материи и материализма. Мир состоит из материальных предметов, которые не являются совокупностью процессов.

Я занимался время от времени проблемой дефиниции материи на протяжении 45 лет в рамках диамата. Одним из вариантов был следующий: «Материя – то, что движется в пространстве и во времени». Другая, более четкая и принципиальная формула: «Материя есть движение во времени и пространстве», – иначе говоря, процесс. Эти варианты – последствия утверждений основоположников марксизма, что материя не мыслима без движения, а движение – без материи. Только спустя 45 лет мне удалось преодолеть авторитет Энгельса и диамата, т. е. гипноз Гераклита, и найти приемлемое решение проблемы определения материи как массы предмета. Между прочим, пока не был найден признак мате-

риальности предмета – масса, имелась следующая логическая проблема. Является ли предмет совокупностью своих признаков? Теперь можно положительно ответить на этот вопрос – да, предмет, как материальный, так и нематериальный – идеальный, абстрактный является совокупностью своих признаков.

ГЛАВА 5. ТРЕТЬЯ СИСТЕМНАЯ ОШИБКА МАРКСИЗМА: ОТКАЗ ОТ ТЕЛЕОЛОГИИ В ИСТОРИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛИЗМЕ. ПУТИ И СПОСОБЫ ИСПРАВЛЕНИЯ РАССМОТРЕННЫХ ТРЕХ ОШИБОК

Третьей системной ошибкой марксизм обязан системной ошибке в дарвинизме, который сразу позиционировал себя как причинную антiteleологическую естественнонаучную теорию, как причинное решение ОВБ. В действительности дарвинизм – телеологическое учение. В его принципе: «борьба за существование», следствием которого является естественный отбор, – телеологическим является термин «борьба» [13], а «борьба за существование» порождается «стремлением к существованию», которое обосновывается основным термином телеологии «цель»: «существование (жизнь) – *цель* живой природы, – вызывающая стремление к этой цели, и борьбу за ее достижение с встречающимися препятствиями. Третья системная ошибка происходит из лапласовского детерминизма во всей природе, обществе и мышлении – системной ошибке всего естествознания и техники, которую начали исправлять только во второй половине XX в. Вот как этот детерминизм выглядит в марксизме: «в природе, – а до сих пор большей частью и в человеческой истории – они (законы – Ю. Ф.) прокладывают себе путь бессознательно, в форме внешней необходимости, среди бесконечного ряда кажущихся случайностей» [7, 302]. В лапласовском детерминизме случайности допускаются только кажущиеся, а на деле они считаются еще не познанными, скрытыми закономерностями. Весь мир при этом представляется царством необходимости, в нем нет случайности и свободы, нет никакого выбора – ни случайного, ни целесообразного. Свобода человека при этом – осознанная, познанная необходимость. Весь исторический материализм пронизан стремлением сведения к лапласовскому детерминизму.

Итак, ошибки выявлены, доказаны, остается их исправить. Основное лекарство от философии тождества – материализм. Но этого, как выяснилось, недостаточно. Требуется знать современную теорию отражения и как автономную, и как часть современной гносеологии и развивать их далее. Современная наука о познании – информатика, разделяется на две: наука о познающих системах и наука о методах познания или функциях познающих систем. Познающие системы – подсистемы биологических систем, в частности, человека и общества, а также технических информационных систем обнаружения, измерения, распознавания, понимания и мышления. Познающие системы состоят в общем случае из приемных, обрабатывающих, передающих и хранящих информацию подсистем. К методам познания относятся принципы и теории функционирования этих подсистем. К ошибкам методов познания добавляются ошибки, обусловленные особенностями, недостатками и дефектами познающих систем: людей, технических устройств, приборов и т. п.

Интересную методическую ошибку у Карла Пирсона нашел Ленин: «*«Человек есть творец закона природы»*», гласит § 4 третьей главы. «Есть гораздо больше смысла в утверждении, что человек дает законы природе, чем в обратном утверждении, что природа дает законы человеку», – хотя, – с горечью признается почтеннейший профессор, – этот последний (материалистический) взгляд, «к несчастью, слишком распространен в наше время» (р. 87). В IV главе, посвященной вопросу о причинности, § 11 формулирует тезис Пирсона: «*Необходимость принадлежит к миру понятий, а не к миру восприятий*». Для Пирсона, надо заметить, восприятия или чувственные впечатления «и есть» вне нас существующая действительность. «В том единообразии, с которым повторяются известные ряды восприятий, в той рутине восприятий нет никакой внутренней необходимости; но необходимым условием существования мыслящих существ является наличие рутин восприятий. Необходимость заключается, следовательно, в природе мыслящего существа, а не в самих восприятиях; она является продуктом познавательной способности» (р. 139)» [2, 165-166]. В гл. 1 мы остановились на восприятии как изображении на сетчатке. На самом деле это изображение

несколько раз преобразуется, прежде чем попадает из глаза на внутренний экран в затылочной части мозга. Сначала изображение преобразуется в аналоговые нейронные токи. Затем эти аналоговые токи преобразуются в импульсную, т. е. цифровую форму, затем эти потоки импульсов попадают в мозговой процессор или компьютер (один из нескольких?), где они подвергаются сжатию (прореживанию избыточной информации) и другой, т. н., первичной (бес- или досознательной) обработке и только после этого выводятся на внутренний экран (сцену) в пригодной для дальнейшего использования форме, которую и следует считать восприятием, которое подлежит первичному осознанию или пониманию, т. е. сравнению с «миром понятий». Эта первая сигнальная система, по Павлову, и первичная сигнальная обработка является общей у человека и высших животных и, вероятно, для зоологии вообще. Поэтому существует не один, а несколько миров восприятий, более или менее отстоящих от мира понятий. Пирсон этого знать не мог, и у него речь шла о том мире восприятий, который уже почти неотделим от мира понятий, из которого мир понятий непосредственно рождается и формируется.

Для преодоления философии – «диалектики» Гераклита в марксизме, т. е. в диамате и истмате, возможны два пути. Первый, самый простой, эффективный и распространенный, – отказ от диалектики, противоречивости движения и развития действительности так, например, как это делалось и делается до сих пор в естествознании (игнорирование движения – см. п. 3.4), или как в марксизме (игнорирование покоя) – игнорирование одной из противоположных сторон, рассмотрение их по отдельности. Второй путь – создание действительной диалектики, совершенно новой теории, зачатки которой пытались создать Гегель, Маркс и Энгельс и др., а также, повидимому, в квантовой механике Бор и др. физики, в форме принципа дополнительности и т. п. Это направление более подробно рассмотрим в следующей главе.

Исправление третьей системной ошибки – избавление марксизма от лапласовского детерминизма оказалось грандиозной задачей, – которую я обнаружил первой и которой занимаюсь с 1976 г. Детерминизм является допустимым научным упрощением (приближением) реальности в тех пределах,

в которых роль случайности пренебрежимо мала. В физике, как научная парадигма, он продержался почти до середины XX в.: Эйнштейн до конца своей жизни в 1955 г. не соглашался с вероятностной интерпретацией квантовой механики, с тем, что «господь бог играет в кости». Под влияние этой парадигмы попал и дарвинизм, и вся биология, изучающая жизнь как движение. В рамках этой парадигмы Маркс, Энгельс, Ленин и др. марксисты с огромным успехом разрабатывали диалектику, истмат, теории развития природы, капитализма и др. общественно-экономических формаций. Но детерминизм в биологии и социологии, или науках об обществе, разветвляется на общенаучный (лапласовский) и телеологический, отсутствующий на низших стадиях развития природы – в физике и химии. В биологии появляются два вида детерминизма – общенаучный и характерный специфический или видовой. И хотя в биологии считается, что дарвинизм сумел решить ОВБ и свел 2-й вид детерминизма к первому, на самом деле это не так, как объяснялось выше и доказано в [13]. Дело в том, что лапласовский детерминизм не допускает выбора – ни случайного, ни целесообразного (закономерного). Как возникла эта закономерность (живая) из неживой природы? По нашему предположению, только из общей неживой случайности, частично превратившейся (преобразованной, организованной) в свободный, закономерный выбор, а в итоге в целесообразность, жизнь, биологические системы, в т. ч. и социальные. Поэтому принцип целесообразности не сводится и не может быть сведен, повидимому, к всеобщему принципу причинности, т. е. целевые, опосредствованные причины принципиально отличаются от непосредственно действующих причин. Раз это так, то биология должна разрабатываться и как телеология, как специфическая, отличительная, высшая форма теоретической биологии. Общебиологическая часть телеологии представлена в моей работе «Начала телеологии» [13]. Социологическая часть, которую я назвал «Телеология общества», включающая теорию больших групп: рас, наций, народов и классов, – пребывает в актуальных черновиках, которые надеюсь дописать, исправить и опубликовать после настоящей работы. Третья часть – «Телеология малых групп»: коллективов производственных и др., семьи и личности (этика), – пребывает в малочисленных лако-

ничных черновиках 35-тилетней давности. В ней есть одно «вечно зеленое», на мой взгляд, достижение: оригинальное научное решение известной проблемы смысла жизни, которое без обоснования приведено в заключении к [13].

Т. о., первичное исправление третьей системной ошибки заключается в систематической разработке всех научных форм телеологии и удалении из марксизма и науки антитеологических ошибок, и в дополнительных подробностях здесь не рассматривается. Разработка статистического детерминизма в природе, обществе и мышлении находится в начальной стадии. Но, вообще говоря, телеология, повидимому, является его простейшей формой или происходит из нее.

ГЛАВА 6. НОВАЯ ДИАЛЕКТИКА КАК НОВАЯ ФИЛОСОФСКАЯ СИСТЕМА

Можно согласиться с Гегелем, что ложная философская система Зенона опровергнута системой Гераклита (тоже ложной), но нельзя согласиться, что тем самым опровергнута формальная логика и что требуется новая – диалектическая логика. Утверждая ложность системы Гераклита, не отказываемся от движения, диалектики, как противоречивости движения, и от наук о движении.

Чем же является система Гегеля? По нашему мнению, системой Гераклита в приложении к мышлению и логике. Т. е. спекулятивной или диалектической логикой и тождественной с ней диалектикой природы, вытекающей из философии тождества.

Какой же должна быть истинная философская система: синтезом двух рассматриваемых или чем-то иным? Согласно диалектической схеме – синтезом: тезис (философская система Зенона) – антитезис (материалистическая философская система Гераклита-Гегеля-Маркса-Энгельса) – синтез (новая статика, новая динамика или «единство» старых – статике и динамике?). Назовем это для краткости новой диалектикой. Ясно, что новая система включает в себя формальную логику и общую теорию движения и развития в евклидовом и аристотелевом (ППВ и ППП) пространствах, а также является завершающей диалектическую линию философских систем – вершиной философии – следующий новый антитезис невозможно себе представить, т. к. движение и покой исчерпывают друг друга

– третьего не дано, гегелевское «ни то, ни другое» – пусто.

«Все это не помешало, однако, тому, что гегелевская система охватила несравненно более широкую область, чем какая бы то ни была прежняя система, и развила в этой области еще и поныне поражающее богатство мыслей. Феноменология духа (которую можно было бы назвать параллелью эмбриологии и палеонтологии духа, отображением индивидуального сознания на различных ступенях его развития, рассматриваемых как сокращенное воспроизведение ступеней, исторически пройденных человеческим сознанием), логика, философия природы, философия духа, разработанная в ее отдельных исторических подразделениях: философия истории, права, религии, история философии, эстетика и т. д., – в каждой из этих различных исторических областей Гегель старается найти и указать проходящую через нее нить развития. А так как он обладал не только творческим гением, но и энциклопедической ученостью, то его выступление везде составило эпоху. Само собой понятно, что нужды «системы» довольно часто заставляли его здесь прибегать к тем насильственным конструкциям, по поводу которых до сих пор поднимают такой ужасный крик его ничтожные противники. Но эти конструкции служат только рамками, лесами возводимого им здания. Кто не задерживается излишне на них, а глубже проникает в грандиозное здание, тот находит там бесчисленные сокровища, до настоящего времени сохранившие свою полную ценность. У всех философов преходящей оказывается как раз «система», и именно потому, что системы возникают из непреходящей потребности человеческого духа: потребности преодолеть все противоречия. Но если бы все противоречия были раз навсегда устранены, то мы пришли бы к так называемой абсолютной истине, – всемирная история была бы закончена и в то же время должна была бы продолжаться, хотя ей уже ничего не оставалось бы делать. Таким образом, тут получается новое, неразрешимое противоречие. Требовать от философии разрешения всех противоречий, значит требовать, чтобы один философ сделал такое дело, какое в состоянии выполнить только все человечество в своем поступательном развитии. Раз мы поняли это, – а этим мы больше, чем кому-нибудь, обязаны Гегелю, – то всей философии в старом смысле слова

приходит конец. Мы оставляем в покое недостижимую на этом пути и для каждого человека в отдельности «абсолютную истину» и зато устремляемся в погоню за достижимыми для нас относительными истинами по пути положительных наук и обобщения их результатов при помощи диалектического мышления. Гегелем вообще завершается философия, с одной стороны, потому, что его система представляет собой величественный итог всего предыдущего развития философии, а с другой – потому, что он сам, хотя и бессознательно, указывает нам путь, ведущий из этого лабиринта систем к действительному положительному познанию мира» [7, 278]. Из этого гимна Гегелю, его системе и методу, гераклитовскому по происхождению и сути, видно, что вершиной философии Энгельс считал философию Гегеля. После нее вершиной философии стал диалектизм марксизма. Ныне этой последней вершиной представляется новая диалектика – новая составная часть современного марксизма, включающая в себя все положительное старой диалектики. Конец философии Энгельс понимает как ее распределение и переход в положительные науки, в основном в естествознание.

В другом – сущностном отношении синтез покоя и движения есть материальность, материя, бытие, материальные системы, объективная реальность, предметный мир. Движение и покой – это движение и покой нашего мира. Наука, вообще говоря, изучает этот мир в целом и в частностях, во всех его отношениях, а не только его движение, неподвижность и другие признаки по отдельности, в группах или все вместе – в целом. Есть ли в этом мире противоположные и противоречивые (противодействующие, несовместимые) вещи, вещества и т. п.? Да, есть. Но есть и другие – непротивоположные, непротиворечивые и т. п. вещи. Поэтому новая диалектика – общая конкретная наука о предметном мире, общая теория материальных элементов и систем, как естественных, так и технических, как движущихся, так и покоящихся. Новая ли это наука? Ясно, что не новая. И основной классификацией наук в этом отношении представляется классификация по видам материи, а не движения. В частности, жизнь следует рассматривать, прежде всего, как живые материальные системы, как организмы, виды, роды и т. д. Соответственно, новой диалектической логикой должен быть, казалось

бы, синтез аристотелевой (формальной) и гегелевой (до сих пор не созданной).

Но рассмотрим пристальнее законы формальной логики с точки зрения новой диалектики. Закон тождества, кроме того, что о нем сказано в учебниках ([3], [4] и др.), требует рассматривать только одну из диалектических сторон: либо A , либо не A , – как это обычно и делается. Закон противоречия, кроме прочего, означает, что всему есть противоположность, любому утверждению – отрицание, что реальность противоречива или диалектична. Закон исключенного третьего говорит о дополнительнойности утверждения и отрицания и о полноте этой диалектики. На основании этих особенностей законов и поэтому самой формальной логики, как на законе достаточного основания и принципе Оккама, можно сделать вывод, что новая диалектическая логика либо тождественно совпадает с аристотелевой, либо, при некоторых ограничениях, является ее частью. Ограничения эти следующие. Противоположности A и не A могут быть действующими (борющимися друг с другом – противодействующими, а также содействующими – не борющимися) или бездействующими. Система Гераклита ограничивается одними противодействующими противоположностями, считается, что сам термин «борьба противоположностей» введен Гераклитом. Например, в истмате также преимущественно рассматривается борьба противоположных антагонистических классов. В общей физике действующие противоположности – это взаимодействия тел или сил. Ныне фундаментальных взаимодействий три: гравитационные, электромагнитные и ядерные. Взаимодействия могут быть содействующими, противодействующими или смешанными. В смешанном случае, например, пара сил раскладывается на пару равных противодействующих и пару содействующих, образующих равнодействующую силу (параллелограмм сил). Взаимные противодействия могут быть уравновешенными: их равнодействующая сила равна нулю, – и не порождать движения.

Теперь можно точнее определить с законами «единство и борьба противоположностей» и «отрицание отрицания». Прежде всего, они не являются всеобщими природными и логическими законами, а относятся преимущественно к сфере движения и развития и в существенно меньшей части к по-

кою. Термин «борьба» нежелателен в диамате, как телеологический, приемлемый в биологии и неприемлемый в химии и физике, а термин «единство» неприемлем с логической точки зрения как неясный – двусмысленный: то ли это ложное «тождество», то ли некий «синтез» (объединение, союз, система, целостность и т. п. или переход, превращение одного в другое или противоположное). Согласно закону противоречия формальной логики полное отрицание отрицания дает исходное утверждение (тезис). И только неполное, частичное отрицание дает новый синтез тезиса и его неполного отрицания, т. е. «остаток» тезиса + «остаток» антитезиса (если имеется). Неполное отрицание, формально говоря, бесконечно многообразно и законов такого «отрицания отрицания» на этом многообразии тоже множество. Видимо, этим мы обязаны множеству современных «логик»: «математических», «предикатов», «нечетких», «символических», «практических» и др.

Итак, аристотелева логика либо совпадает с новой диалектической логикой, либо включает ее в себя. Во всяком случае, она включает в себя логику Зенона и логику Гегеля как частные дополнительные случаи. Хотя теперь ясно, что и логика Зенона не совпадает с аристотелевой, как и логика Гераклита, и такая же односторонняя в своей основе после отказа от движения. Для простоты примем, что новая диалектическая логика тождественна аристотелевой логике. При этом новая диалектическая логика не является синтезом аристотелевой и гегелевой логик. На основании этих выводов вопрос о диалектической логике Гегеля и марксизма можно считать закрытым. Как науки такой логики нет, особенно это относится к ее отсутствующим законам. Но, разумеется, не запрещается развивать аристотелеву логику как науку в данном и др. аспектах: помещать аристотелевы подпространства в декартовы (время и др.), исследовать ППП и ППВ, гегелевы системы отсчета, открывать соответствующие частные законы аристотелевой логики и т. д. и т. п.

Логика – наука о правильном мышлении. Если мышление рассматривать как естественный процесс, то получается, что формальная логика – тоже наука о движении. На самом деле мышление в логике рассматривается как правильные (формальные) операции над неизменным ППП и логика не является наукой о движении. Рас-

смотрение изменений в ППП сразу вводит в анализ время в явном или неявном виде, что в свою очередь немедленно ведет в соответствующую науку о движении. Рассмотрением мышления как процесса занимаются соответствующие науки о движении: психология, нейрофизиология и др., в т. ч. гносеология – теория познания, теория распознавания и т. п. Заслугой Гегеля является признание мышления высшей формой движения и попытка развить аристотелеву логику в этом направлении. Правда, это развитие больше похоже на разгром основных законов логики, чем на создание соответствующих частных ее законов. Причины этого, повидимому, в следующем. Образное мышление хотя и похоже на мировые процессы и базируется на них, но в отличие от них свободно в своих фантазиях, в которых не действуют даже аналоги законов природы: наша мысль – «быстрее всего на свете», она «мгновенно» переносится в другие галактики, на что у света уходят миллионы лет, «мгновенно» конструирует сложнейшие фантастические образы, существа и миры, которые свободно живут в сознании, подвергаясь мысленным экспериментам, исследованиям, путешествиям и т. п. Там нарушаются любые законы природы и общества, так почему бы там не отменить для большей свободы и все законы логики в интересах абсолютного духа? Увы, логика – это наука, а не безудержный полет сознания. ППП в наших головах в некоторых отношениях независимо от ППВ. С понятиями и представлениями допустимы любые преобразования как с нематериальными формами. Их можно бесконечно и произвольно делить на самостоятельные части, умножать, складывать, комбинировать, искривлять, порождать из ничего или отправлять туда и т. д. и т. п. При этом образуются самые разнообразные, чаще ложные взгляды и мировоззрения, и лишь немногие из них истинные, научные, соответствующие ППВ, причем иногда не известным – новым ПВ и даже самим вещам, т. н. «опережающее отражение».

Свобода операций с ППП и в ППП необходима для целеполагания – для выбора и постановки целей и в этом заключается обоснование свободы мышления. Конструирование произвольных понятий и даже их признаков, не соответствующих ППВ, отбрасывание или сокращение длительных детерминированных интервалов процессов

в ППВ ускоряет мысленное достижение целей и выбор их в реальности.

Заметим, что Гегель рассматривал свою «логику», по крайней мере, как часть философии и поэтому она вошла в его «Энциклопедию философских наук», а под философией тогда понимались исключительно науки о движении и развитии: «Начала натуральной философии» Ньютона, «Философия зоологии» Ламарка и т. п. И Энгельс фактически присоединился к этой т. з. сказав, что от философии после того, как она разойдется по разделам естествознания, останется только логика. В этом смысле Гегель противоречит себе, называя логику Зенона, отрицающую движение, философской системой элеатов: нет движения – нет философии.

Маркс и Энгельс много внимания уделили диалектике математики, диалектике, возникающей при исчислении переменных, изменяющихся, движущихся чисел. Последнее особенно эффективно используется на практике в исчислении движения, в уравнениях движения естествознания и «неестествознания», т. е. в природе, созданной человеком искусственно, в производстве и технике. Стало общим местом, что без математики, т. е. исчисления, наука является не полноценной и даже не наукой. Принципиальным исключением являлась формальная логика до представления ее в геометрической (математической – количественной) форме ППП, после чего она становится математической или математизированной логикой, т. е. точной наукой. Противоположные качество и количество объединились (синтезировались) в полноценный признак – измерение ППВ и ППП. Из этого примера ясно, что эти противоположности не могут переходить друг в друга, но могут объединяться, образуя единство. Эта новая – гегелева система отсчета и есть одно из оснований новой диалектики и новой диалектической логики – развитой аристотелевой, а совсем не гегелевой, тем более, что в ППВ и ППП появились материальные признаки – масса и др. Можно еще обратить внимание на математическую теорию рациональных и иррациональных чисел Дедекинда. Эти противоположные типы чисел явный пример математической диалектики.

Логическая теория движения и развития в ППП и ППВ, в самых общих чертах рассмотренная в настоящей работе, является существенно более естественной, нагляд-

ной и понятной по сравнению с гегелевской. Она позволяет прояснить последнюю и устранить ее множественные ошибки, одной из которых является несуществующая и вряд ли необходимая диалектическая логика как логика движения. Разделами этой логики имеет смысл считать науки о движении и развитии, как конкретные (естествознание и техника), так и абстрактные – качественные и количественные, не использующие понятие материя (физической массы). Фундаментальной ошибкой Гегеля представляется неявная или явная опора на односторонний постулат «все течет». Что бы он ни рассматривал, все должно немедленно изменяться, будь это ничто, бытие, любое понятие, абстракция или действительность. В т. ч. и поэтому «большая часть гегелевского неправильна» (см. эпиграф), а не только из-за идеализма.

Пространство признаков понятий в научном познании соответствует пространству признаков вещей в основном фотографически, зеркально. Именно поэтому вещи первичны, а понятия вторичны: как отражения вещей, как их образы. Но имеется фундаментальная проблема, связанная с теорией познания и теорией распознавания образов. Изучая процесс отражения сигналов от вещей, так сказать, со стороны, а не изнутри сознания, мы не можем сказать, чему в отраженном сигнале соответствует тот или иной признак вещи и наоборот (т. н. обратная и прямая задачи отражения). В итоге мы не можем по ППП построить или рассчитать (вычислить) ППВ и наоборот. Речь идет иногда даже об отдельных простых признаках. Эта проблема «вещи в себе» и «вещи для нас» продолжает стоять в повестке дня философии, логики, вообще, гносеологии, кибернетики, особенно работ по искусственному интеллекту.

Гегель пошел по простейшему пути: отождествил ППП и ППВ, т. е. мир понятий – сознание и мир вещей – материю. Поэтому его философию часто называют философией тождества. Поэтому же его философию никак нельзя назвать объективным идеализмом, гораздо правильнее он называл ее сам – абсолютным идеализмом, разновидностью солипсизма. Это – грубо ошибочная философия. Например, мысленные перемещения в ППП могут иметь бесконечно большую скорость, тогда как реальные перемещения в ППВ не могут превышать скорость света.

Завершая эту работу, резюмируем, что новая диалектика – материалистическая философская система: ППВ – объективная реальность, ППП – отражение ППВ, с субъективными дополнениями – субъективная реальность. Основной гносеологический метод этой новой научной философской системы – формальная или аристотелева логика, развитая здесь до современного уровня.

Заключение

Итак, новая диалектика как философская система представляется синтезом философских систем Зенона и Гераклита, основанных на современных научных понятиях и теориях покоя и движения. Большой удачей представляется то, что адекватная новой диалектике новая диалектическая логика – это добрая, старая аристотелева или формальная общенаучная логика, развитая до современного уровня. При этом прежняя диалектическая логика, которую пытался создать Гегель, а впоследствии марксизм, представляется пока еще недостаточно разработанным ответвлением, частью аристотелевой логики. А не наоборот, как это представлялось Энгельсу, что формальная логика – часть диалектической логики, низшая форма логики или метафизическая логика (логика покоя, неизменности, логика элеатов).

Не менее революционно впервые рассмотренное здесь геометрическое – наглядное и количественное представление признаков понятий аристотелевой логики. Становлением этого представления занимался Гегель в своей логической общей теории развития. Пространство признаков понятий (ППП) и предметов или вещей (ППВ) названо здесь аристотелевым, а системы отсчета в этих пространствах с началами в «Ничто» – признаки понятий и признаки вещей – гегелевыми. Показано, что помещение аристотелева подпространства (длины) в евклидово с декартовой системой отсчета (пространственная координата и время) и исследование движения длины тел, привело к созданию Эйнштейном специальной теории относительности в физике. Исследование и использование аристотелевых пространств и гегелевых систем отсчета не только в теориях распознавания как новых разделах гносеологии, но в логике, математике и остальных науках, представляется вечно актуальным и перспективным. Кроме всего прочего, это означает, что логика

должна изучаться в средней и высшей школе как самостоятельная дисциплина.

Другими вкладами здесь в эту дисциплину представляются исправление дефиниции «содержание понятия» (Введение), добавления к интерпретациям логических законов тождества, противоречия и исключенного третьего (гл. 6), развивающие (раскрывающие) аристотелеву логику как новую диалектическую логику. Установление ошибочности дефиниции «содержание понятия» привело к обнаружению первой системной ошибки марксизма – путанице в идеалистической философии тождества Гегеля.

Логическое и физическое исследование материи и движения привело к научной дефиниции философской категории «материя» как физической массы, изменению правил дефиниции предельно широких понятий, доказательству ошибочности дефиниции движения через материю Гольбахом, без изменения перешедшую в марксизм. Показано, что такое ошибочное определение движения и материи приводит к ошибочной односторонней философии Гераклита в марксизме, т. е. ко второй системной ошибке марксизма, доставшейся ему от Гегеля и Гольбаха. Показано, что аналогичное определение жизни Энгельсом через материю (белковые тела) также ошибочно, как и общее определение Гольбахом движения как способа существования материи. Предложена дефиниция: жизнь – целесообразное самодвижение, – которая требует детального исследования для обоснования и доказательства истинности или ошибочности этой формулы.

Третьей системной общебиологической ошибкой в марксизме является лапласовский детерминизм, доставшийся биологии и марксизму от дарвинизма. В биологическом плане эта проблема подробно исследована в [13], где также изложены начала общебиологической телеологии: основные понятия, основные законы телеологии, их математическое представление в полном уравнении телеологического движения, телеологические теории Ламарка и Дарвина, их синтез в ламарко-дарвинизм, а также краткая история телеологии в биологии.

Исследованы и указаны пути и способы устранения трех выявленных системных ошибок марксизма. Излечение от Философии Тождества состоит в неуклонном последовательном материализме, отказе от тождества бытия и мышления. Излечение

от Философии Гераклита заключается в замене ее на новую диалектику и соответствующую логику. Излечение от дарвиновского (лапласовского) детерминизма состоит в переходе к телеологии (ламарко-дарвинизму в биологии и социологии (истмате)), а затем к статистическому детерминизму (в диамате и истмате). Излечившийся от этих ошибок марксизм станет наиболее развитой и совершенной научной философией, социологией, экономикой, идеологией, этикой и политикой, т. е. еще более полноценной и впечатляющей научной системой.

В заключение выражаю благодарность Головину Э. В. за предоставление в многолетнее пользование Малой логики Гегеля [8], Климиной А. А. за подаренные том 20 и том 21 сочинений Маркса и Энгельса [1 и 7], Фер Владе за перевод аннотации на английский язык, а также другие переводы моих сочинений на английский и немецкий языки.

Приложение

Распознавание и понимание

Если у нас в голове имеется (задано) ППП, то мы способны распознавать и *понимать* воспринимаемую реальность. Понятие здесь тождественно пониманию и осознанию. Это – первый, непосредственный уровень понимания в процессе обнаружения, измерения и распознавания предъявленного предмета. Если понятие связано с другими понятиями, то переход к ним в процессе анализа восприятия, а также представлений (прошлых запомненных восприятий) ведет к опосредованному пониманию второго уровня и т. д.

Понятия могут быть связаны между собой не только по дендрограмме, но и, в общем случае, сетевым образом. Дендро-структура используется для быстрого, оперативного поиска понятия, соответствующего предъявленному объекту, т. е. для непосредственного понимания.

Основной поток воспринимаемой информации – зрительный. Отраженный от предметов свет – пространственное электромагнитное поле – преобразуется в зрительной системе в электрический ток в «нейропроводах» или в линейные электро-сигналы, изучаемые теорией связи и др. науками. Т. о., восприятия, представления и понятия, как части представлений, являются электромагнитными сигналами и относятся к первой сигнальной системе человека. Они являются высокоинформативными

и требуют большой пропускной способности линий связи и времени прохождения информации по этим линиям, как внутри субъекта, так и между людьми в процессе общения. Для ускорения процессов мышления и общения у нас сформировалась вторая сигнальная система – словесная. Слова – малоинформативные коды понятий и представлений. Вместо утомительной непосредственной перегонки большого количества информации передаются ее словесные коды. Если на приемной стороне слово данного языка также связано с соответствующим понятием, как оно связано на передающей стороне, то при правильном распознавании слова имеет место эффект передачи данного понятия низкоинформативным способом и на принимающей стороне имеет место понимание принятого слова. Т. о., язык, речь является системой кодирования («криптографии») реальности. В [12] я назвал этот эффект сетевым информационным эффектом (СИЭ). Он необходим не только для эффективного общения людей, но и для мышления отдельного человека, имеющего, как известно, вербальное сопровождение, т. е. внутренний разговор (проговаривание слов) с самим собой в процессе мышления. В 2015 г. удалось «расшифровать» птичий язык. В онтогенезе у животных сначала (или быстрее) формируются образы внешнего мира – ППП, над которыми надстраивается вторая сигнальная система – «лингвистическая», ускоряющая процесс мышления – оперирование с ППП. Т.е. каждая особь формирует свой индивидуальный – «птичий» язык, заменяя его впоследствии на унифицированный – семейный, видовой или родовой для эффективного общения между особями. Этим объясняется, в частности, большое число человеческих языков. Язык нужен особи, прежде всего, для мышления и лишь затем для общения, для обмена информацией – знаниями между особями.

Здесь имеется две основные исследовательские проблемы: 1) как формируется ППП у человека от ребенка до взрослого (в онтогенезе, включая эмбриогенез) и 2) как возникает система ППП в процессе эволюции животных и человека (в филогенезе). Первая проблема важна для технического воплощения понимания и сознания, а вторая более для теории происхождения и развития нервной системы животных и тесно связана с первой. Одно техническое реше-

ние проблемы формирования ППП представлено в [12]. Это решение основано на моей теории распознавания образов, которая в свою очередь основана на статистической теории обнаружения сигналов и отражающих эти сигналы объектов. Обнаружение – сравнение параметра с одним порогом (числовым критерием принятия статистического решения). Реализации, не превышающие порог, считаются шумом, а превышающие – сигналом (смесью сигнала с шумом). Обнаружение лежит в основе измерения параметра – сравнения с несколькими порогами, например, на линейке для измерения длин предметов. А распознавание – совместное обнаружение нескольких параметров (признаков понятия – осей гегелевой системы отсчета, а в комплексе – обнаружение и распознавание самого понятия). Все это кажется простым и понятным, но, например, академик Харкевич А.А. (основатель теории распознавания образов), считал, что в основе обнаружения лежит измерение («Борьба с помехами»), а Барабаш Ю.Л., Варский Б.В. и др. («Вопросы статистической теории распознавания») – что в основе обнаружения лежит распознавание.

Формальные методы построения дендрограммы признаков понятий (ПП) из [12] для первичных сигналов: представлений и понятий, – я попытался применить для распознавания вторичных: устных речевых сигналов – слов русского языка с 2000 по 2006 г. Инициатором этих заведомо малоперспективных работ из-за символических сил и финансирования был к. т. н. Вартанян И. Р. В 2003 г. к работам подключилась группа сотрудников НИИ «Полиграфмаш»: к. т. н. Базыян Э.В., Жуков С.В. и Погоницкий Г.С. За 6 лет работ (в свободное время) удалось создать программу для персонального компьютера, формирующую дендрограмму обобщенных представлений из акустических реализаций слов, используемую, в основном, для распознавания этих же реализаций. Для количества реализаций менее 100, вероятность распознавания практически равна 1, а для больших количеств вероятность ошибок распознавания быстро растет и становится неприемлемой. До построения гегелевой системы отсчета из отдельных признаков дело вообще не дошло как совершенно непосильное, дендрограмма состояла только из обобщенных сигналов, не считая исходный уровень. Анализируя

этот отрицательный результат, я пришел к выводу, что без гегелевой системы отсчета для первичных сигналов (ПП), позволяющей устранять смысловые ошибки при распознавании слов, методика из [12] не эффективна для одних вторичных сигналов, где имеет смысл применить параллельное распознавание, а не по дендрограмме. Несмотря на отрицательный в целом результат эксперимента, выражаю глубокую признательность и благодарность всем его участникам.

Список литературы

1. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., изд. 2, Т. 20. ГИПЛ. – М., 1961. – 828 с.
2. Ленин В.И. ПСС, изд. 5, Т. 18. ГИПЛ. – М., 1961. – 526 с.
3. Строгович М.С. Логика. ГИПЛ. – М., 1949. – 363 с.
4. Асмус В.Ф. Логика. ОГИЗ. – М., 1947. – 388 с.
5. Философский энциклопедический словарь / гл. редакция: Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов. – М.: Сов. Энциклопедия, 1983. – 840 с.
6. Теоретические основы радиолокации / под ред. В.Е. Дулевич. – М.: Сов. Радио, 1964.
7. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., изд. 2, Т. 21. ГИПЛ. – М., 1961. – 746 с.
8. Гегель Г.В.Ф. Соч. в 15 т. Т. I. Энциклопедия философских наук. Часть I. Логика. – М.-Л.: Госиздат, 1929. – 368 с.
9. Смирнов В.А. К. Поппер прав: Диалектическая логика невозможна // Вопросы философии. – 1995. – № 1. – С. 148-151.
10. Поппер К. Открытое общество и его враги. Т. 2. / пер. с англ. под общ. ред. В.Н. Садовского. – М.: Феникс, Международный фонд «Культурная инициатива», 1992. – 528 с.
11. Гоголь Н.В. Мертвые души. Собр. соч. в семи томах. Т. 5. – М.: Художественная литература, 1967. – 623 с.
12. Филатов Ю.А. Формальные методы построения пространства признаков / Проблемы интеллектуального развития организационных систем: труды VII Всесоюзной конференции 1-3 октября 1991 г. – Новосибирск, 1991.
13. Филатов Ю.А. Начала телеологии. – М.: АКАЛИС, 1994. (Изд. 2 – 2008 г.).
14. Филатов Ю.А. Коррекция 3-го закона Ньютона с понижением статуса до закона равновесной механики. Новый фундаментальный закон физики и механики – закон содействия. Новая система основных законов механики // Успехи современного естествознания. – 2014. – № 12. – С. 93-106.