

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова
Психологический институт Российской академии образования

Н. Е. Веракса

**ДИАЛЕКТИЧЕСКОЕ
МЫШЛЕНИЕ
ДОШКОЛЬНИКА
ВОЗМОЖНОСТИ
И КУЛЬТУРНЫЕ КОНТЕКСТЫ**



Издательство Московского университета
2021

УДК 159.9
ББК 88.4, 74/200.50
B31

Монография подготовлена при поддержке гранта РФФИ № 19-013-00475



*Издание осуществлено при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований
по проекту № 21-113-00063,
не подлежит продаже*

Веракса, Н. Е.

B31 Диалектическое мышление дошкольника (возможности и культурные контексты) : монография / Н. Е. Веракса. Москва : Издательство Московского университета, 2021. — 223, [1] с. : ил.

ISBN 978-5-19-011649-6

Представлены результаты изучения диалектического мышления, проводившегося автором на притяжении длительного времени. Книга написана с позиции структурного подхода, в котором диалектическое мышление рассматривается как процесс оперирования противоположностями. Представлена модель диалектического мышления. Экспериментальное изучение диалектического мышления дошкольников показало, что оно участвует в понимании эмоций, в том числе смешанных. С его помощью дети могут создавать творческие продукты, преобразовывать противоречивые ситуации и анализировать процессы развития.

Книга адресована специалистам в области дошкольного образования, аспирантам и студентам, а также всем интересующимся вопросами развития диалектического мышления.

УДК 159.9
ББК 88.4, 74/200.50

Veraksa N.E.

Dialectical Thinking of a Preschooler (Opportunities and Cultural Contexts) : Monograph / N. E. Veraksa. — Moscow : Moscow University Press, 2021. — 224 p.

The monograph presents the results of the study of dialectical thinking, carried out by the author. The book is written from the perspective of a structured approach. In this case, dialectical thinking is viewed as a process of operating with opposites. The structural model of dialectical thinking is presented. An experimental study of the dialectical thinking of preschool children shows that it is involved in the development of understanding of emotions, including mixed ones. Also, dialectical thinking allows to solve three types of problems: to create a creative product, to understand developmental processes and to transform contradictory situations.

The book is addressed to specialists in the field of preschool education, graduate students and students and everyone interested in the development of dialectical thinking.

ISBN 978-5-19-011649-6

© Н. Е. Веракса, 2021
© ФГБНУ «Психологический институт
Российской академии образования», 2021
© Издательство Московского университета, 2021

Оглавление

Предисловие	5
Глава 1. Теоретические вопросы изучения диалектического мышления	7
1.1. Мышление и логика	7
1.2. Формы мышления и формы логики	15
1.3. Определения диалектического мышления	21
1.4. Метод анализа диалектического мышления	26
1.5. Исследования диалектического мышления в психологии	35
Глава 2. Построение модели диалектического мышления	48
2.1. Единицы и структура диалектического мышления	48
2.2. Деятельностный подход как основа психологического исследования диалектического мышления	53
2.3. Математическое описание диалектической структуры как категории D_n	60
Глава 3. Исследование диалектического мышления детей	77
3.1. Диалектическое мышление детей	77
3.2. Циклические структуры как фрагменты диалектического мышления	89
3.3. Возможности диалектического мышления современных детей старшего дошкольного возраста	99
3.4. Роль диалектического мышления в понимании смешанных эмоций детьми дошкольного возраста	118
3.5. Формы репрезентации ситуаций дошкольниками и диалектическое мышление	131
3.6. Диалектическое и формальное мышление дошкольников	144
3.7. Пространство детской реализации как форма поддержки диалектического мышления	154
Глава 4. Культурные контексты диалектического мышления	164
4.1. Вопросы диалектики в контексте творческого мышления	164
4.2. Диалектическое мышление в творчестве дошкольников	170

Оглавление

4.3. Диалектическое мышление в научном творчестве Л. С. Выготского	175
4.4. Диалектические мыслительные действия в научном творчестве Ж. Пиаже	186
4.5. Диалектические преобразования в техническом творчестве	189
4.6. Диалектическое мышление в народном литературном творчестве	197
Заключение	207
Литература	216

Предисловие

Предлагаемая книга является результатом изучения диалектического мышления на протяжении длительного периода времени начиная с 70-х годов прошлого века. После формирования исходного теоретического взгляда начала складываться проблематика, которая требовала дальнейшего более детального анализа как возникающих теоретических вопросов, так и получаемых конкретных данных. Постепенное формирование научной школы, получившей название структурно-диалектической психологии развития, также включало поиск новых подходов к изучению диалектического мышления и созданию практических приложений для использования в различных сферах деятельности, прежде всего в образовании. Данная книга задумывалась как попытка подвести некоторый итог проделанной работы и представить его в виде целостной картины с более или менее понятными перспективами. Вместе с тем оказалось, что многие положения, которые были высказаны ранее, не потеряли своего значения и сегодня.

Я бесконечно благодарен всем коллегам, с которыми мне посчастливилось сотрудничать, и прежде всего представителям структурно-диалектической психологии И. Б. Шияну, О. А. Шиян, Е. Е. Крашенинникову, Л. Ф. Баяновой, И. И. Воробьевой, А. К. Белолуцкой, С. А. Задаеву и другим, моим учителям, друзьям, многих из которых уже ушли. Особую благодарность приношу членам моей семьи, оказавшим мне моральную и содержательную профессиональную поддержку.

Дополнительным стимулом для написания книги стало общение с зарубежными специалистами, которые так же, как и мы, заинтересованы в обсуждении вопросов, касающихся диалектического мышления и перспектив развития взрослых. Я выражаю благодарность М. Бессессесу и Н. Шеннону за проявленный интерес к нашим работам. Оптимистичным является то обстоятельство, что наши зарубежные коллеги поддерживают линию исследований, которую мы разрабатываем в контексте структурно-диалектической психологии развития.

Позитивный момент связан с тем обстоятельством, что, как нам кажется, в нашей культуре преодолевается предвзятое, негативное

Предисловие

отношение к проблемам диалектического мышления, которое отчетливо проявилось в начале 90-х годов XX в. Вероятно, недооценка возможностей диалектического мышления формировалась уже в советское время как реакция на формальное использование диалектического метода. Что такое отношение к диалектике существовало, видно из выступления Э. В. Ильенкова на Всесоюзном совещании по современным проблемам материалистической диалектики в 1965 г.: «Мне очень не понравилась нотка, прозвучавшая здесь в выступлении И. С. Нарского, когда он, пытаясь вести спор с Розенталем, пренебрежительно отзывался о Гегеле. Что, мол, с ним считаться, с этим человеком, который не знал математики и даже-де презирал ее» (Ильенков, 1991, с. 366).

В качестве еще одной причины охлаждения к диалектике можно указать на ее несовременность, что, например, отмечается во Всемирной философской энциклопедии. В ней дается пояснение, что диалектика доминировала при анализе противоречия. Но, с точки зрения составителей, говорить на языке диалектики в период постмодернизма представляется неадекватным (Всемирная энциклопедия: философия, 2001, с. 306). Мне довелось побывать на нескольких обсуждениях с участием представителей отечественной философии. Было странно наблюдать, как профессиональные философы, писавшие книги о диалектическом материализме как эффективном методе познания законов природы и общества, говорили о нецелесообразности применения диалектики и поддерживали иррациональные построения.

Возможно, сдерживающее влияние оказalo и знакомство с работами К. Поппера, который явно недооценивает диалектику и переоценивает эффективность метода проб и ошибок.

На мой взгляд, диалектика не потеряла своего значения. Ее роль только увеличивается в связи с возрастающим динанизмом стремительно меняющегося мира.

ГЛАВА 1

Теоретические вопросы изучения диалектического мышления

1.1. Мысление и логика

Изучению мышления посвящены различные науки, в том числе логика и психология. Логика изучает наиболее общие законы мышления. Одно из достижений ее развития — создание математической логики, позволяющей в известной степени формализовать процесс рассуждения, выделить его инварианты и выразить их посредством математических отношений. Таким образом, в процессе мышления устанавливается независимая от конкретного смыслового содержания структура, обнаруживаемая в любом конкретном рассуждении. В этой связи изучение мышления, в том числе и диалектического, ставит исследователя перед весьма сложной проблемой определения роли логических структур в процессе мышления.

Несмотря на то что большинство психологов старается подчеркнуть психологическую специфику мышления, все же можно выделить несколько достаточно отчетливо сформулированных мнений о роли логических законов в процессе индивидуального мышления. Решающее влияние на развитие психологии мышления оказала аристотелева логика. Фактически ассоциативная психология XVIII и XIX вв. видела свою задачу в том, чтобы с помощью ассоциаций объяснять те логические законы мышления, которые описал Аристотель. Такая методология изначально ставила психологию мышления в полную зависимость от логики. Особенно ярко она проявилась в детской психологии. Вся проблематика детской психологии мышления целиком исчерпывалась вопросами, ограниченными логикой, включая возникновение понятий, суждений и умозаключений. Характерно в этом отношении высказывание Дж. Селли. Он писал, что «мышление — это процесс, состоящий из умозаключений» (Селли, 1912, с. 290). Взаимоотношение логики и психологии отчетливо сформулировал А. П. Нечаев: «Психолог стремится понять душевную жизнь во всей

ее целостности, между тем как логик имеет в виду только некоторые (сравнительно редкие) моменты этой жизни, когда люди совершают правильные умозаключения» (Нечаев, 1915, с. 169–170).

Естественно, что такой подход, оставлявший на долю психологии только ошибки в суждениях, не мог удовлетворить психологов. Показательно исследование К. Марбе (Marbe, 1901). Он изучал суждения. Под суждениями, согласно ассоциативной традиции, К. Марбе понимал все состояния сознания, относительно которых можно применить слова «истинно» или «ложно». В этом смысле оценке подвергались жест, слово, образ, фраза. Он предлагал испытуемым сделать суждение о воспринятом звуке, цвете, весе или ответить словом или жестом на поставленные вопросы, а затем просил описать эксперимент. К. Марбе ожидал открыть собственно психологическую природу суждения, но ничего не обнаружил. К аналогичному результату он пришел и при изучении понимания суждений. Главный вывод, который он сделал, заключается в признании экстрапсихологического фактора, влияющего на характер суждения. Другими словами, он пришел к выводу, что мышление детерминировано логикой, тождественно логике, представляет ее тень. Оценивая подход, характерный для ассоциативной психологии, В. В. Давыдов подчеркнул, что «по всем основным пунктам традиционное психолого-дидактическое описание обобщения и понятия совпадает с формально-логическим настолько, что логические тексты можно без ущерба для их смысла переносить в психолого-дидактические работы и наоборот» (Давыдов, 1972, с. 50).

Другой подход к пониманию роли логических компонентов в мышлении развивал Ж. Пиаже. Он объяснял отождествление логических и психологических структур тем, что описания, даваемые логикой, стали считаться характеристиками действительных форм познавательной деятельности субъекта. Если для ассоциативных психологов мышление — тень логики, то для Ж. Пиаже «логика является зеркалом мышления» (Пиаже, 1969, с. 86). Это обратная позиция. Смысл точки зрения Ж. Пиаже заключается в понимании познавательных структур, которые изучаются логикой, как систем символьических действий. Ж. Пиаже подчеркивает, что «было бы абсурдно обращаться к логистике, чтобы решать такой вытекающий из опыта вопрос, как вопрос о реальном механизме интеллекта. Тем не менее в той мере, в какой psychology стремится анализировать конечные состояния равновесия мышления, имеет место не параллелизм, а соответствие между экспериментальным знанием psychology и логистикой...» (Пиаже, 1969, с. 88).

В отечественной психологии теория Ж. Пиаже подвергалась критике за сведение мышления к логике. Так, П. Я. Гальперин и Д. Б. Эльконин писали: «Мы не согласны ни с тем, что логика является единственным или хотя бы главным критерием мышления, ни с тем, что уровень формально-логических операций составляет высший уровень развития мышления. То, что изучает логика как отдельная наука — ее понятия, отношения и операции, — является отражением некоторых общих свойств действительности, включая и действительность самого мышления. Поэтому логика служит мощным теоретическим орудием овладения своим мысленным движением в этой действительности. Но объективная действительность не сводится к логическим отношениям и операциям» (Гальперин, Эльконин, 1967, с. 600).

Для отечественных психологов характерен поиск экстрапсихологических детерминант мыслительного процесса. Так, С. Л. Рубинштейн писал: «Основным предметом психологического исследования является раскрытие причинных закономерностей того протекания процесса мышления, который приводит к познавательным результатам, удовлетворяющим соотношениям, выражаемым положениями логики» (Рубинштейн, 1957, с. 48). Фактически здесь выражена точка зрения, согласно которой процесс мышления осуществляется независимо от логических структур: «Выражая структуру мышления, поскольку мышление в той или иной мере отвечает им, законы логики не определяют, однако, причинно процесса мышления» (Рубинштейн, 1957, с. 50). Противопоставляя мышление и логические структуры в целях утверждения права на существование психологии мышления, С. Л. Рубинштейн объясняет объектную общность конкретного процесса мышления и законов логики. С этой целью он говорит об объективной логике бытия, которая как раз и определяет общность названных структур. Мышление связывается с бытием через непрерывную детерминацию процесса мышления мыслящего субъекта познаваемым объектом: «Мышление есть процесс именно потому, что каждый шаг мышления, будучи обусловлен объектом, по-новому раскрывает объект, а изменение этого последнего, в свою очередь, необходимо обуславливает новый ход мышления; в силу этого мышление неизбежно, необходимо развертывается как процесс» (Рубинштейн, 1958, с. 136). При таком подходе остается невыясненным вопрос о детерминации логических структур. Если законы мышления детерминированы бытием и законы логики детерминированы бытием и структурно они общие, то непонятным становится источник их различия. Более целесообразно говорить, что законы,

отражаемые реальным мышлением и логикой, одни и те же, другое дело, что отражение их на уровне мышления и уровне логики может быть различным в силу своеобразия самого индивидуального мышления (порождаемых им индивидуальных психологических моделей ситуации) и научных логических моделей.

Развитием взглядов С. Л. Рубинштейна является позиция А. В. Брушлинского. Он пишет: «И логика и психология исследуют одну и ту же познавательную деятельность, но с разных сторон, в разных качествах: логика преимущественно со стороны результатов (продуктов мышления — понятий, суждений, умозаключений), а психология — со стороны процесса» (Брушлинский, 1979, с. 324). Здесь также сохраняется противопоставление мышления и логических структур, но уже в измененном виде. А. В. Брушлинский вводит понятия «дизъюнктивного» и «недизъюнктивного» процесса. «Мышление как реальный, живой процесс в силу своих исходных качественных особенностей и прежде всего в силу своей изначальной целостности объективно не является дизъюнктивным в указанном выше смысле. Различные стадии живого мыслительного процесса настолько органически, неразрывно взаимосвязаны, что их нельзя рассматривать как дизъюнктивно отделенные друг от друга элементы множества, лишенные генетических связей. Стадии такого процесса непрерывно как бы “накладываются”, “находят” друг на друга, сливаются, генетически переходят одна в другую и т. д. Мышление как процесс не есть просто последовательность отдельных этапов во времени. Это всегда процесс психического развития...» (Брушлинский, 1975, с. 5).

Следствием такого понимания реального процесса мышления служит то важное обстоятельство, что «в ходе решения мыслительных задач постепенно прогнозируемые конечные и промежуточные результаты являются искомыми, неизвестными, а не заранее заданными» (Воловикова, Брушлинский, 1976, с. 35). Именно поэтому в мыслительном процессе выделяется неформализуемая дизъюнктивно область, детерминирующая его течение и составляющая самостоятельный предмет психологии мышления. Подчеркивание непрерывности мышления ставит определенную проблему. Она заключается, на наш взгляд, в самой возможности рассмотрения недизъюнктивного процесса именно как мыслительной деятельности, а не как тотального информационно-аффективного процесса, на дно которого периодически опускается мышление, как своеобразного психического потока, составляющие которого в силу каких-либо (объективных и субъектив-

ных) особенностей влияют на результативность любой деятельности, в том числе и мышления.

Выделение формализуемого и неформализуемого уровней отражения в процессе мышления сближает позицию А. В. Брушлинского с подходом других отечественных психологов. Так, Я. А. Пономарев отмечает: «Мышление есть единство интуитивного и логического. Организация этого единства включает в себя иерархию плавно переходящих один в другой структурных уровней...» (Пономарев, 1976, с. 191). Сам же мыслительный процесс представляется следующим образом: «При нетворческой задаче развитый интеллект реализует... готовые логические программы. Однако при творческой задаче картина резко меняется. Провал избранной программы отбрасывает решающего на нижние структурные уровни организации интеллекта. Дальнейший ход решения оказывается постепенным подъемом по данным уровням... Человек как бы карабкается по лестнице структурных уровней организации интеллекта...» (Пономарев, 1976, с. 190).

Я. А. Пономарев подчеркивает, что «мышление человека никогда не сводится к логическому мышлению». «В логической форме решение формулируется после того, как психологически оно уже найдено» (Пономарев, 1976, с. 142–143). Для указанных подходов характерно именно выделение психологической стороны мышления, которая не связана с логическими отношениями.

К группе работ, посвященных поиску экстралогического фактора в детерминации мыслительной деятельности, относятся и исследования О. К. Тихомирова. Им были выделены невербальные компоненты мышления, эмоциональная регуляция мыслительной деятельности, мотивационная составляющая мышления, поисковая активность и другие детерминанты мыслительного процесса. Он подчеркивает, «что даже в тех случаях, когда у человека по жесткой схеме успешно формируется некоторое понятие, умение, у него все равно развертывается самостоятельная интеллектуальная активность...» (Тихомиров, 1984, с. 189). Таким образом, и в работах О. К. Тихомирова акцент ставится на неформализуемых компонентах: «Исследование целеобразования в ходе решения задач показало, что при решении сложных задач возрастает детерминирующая роль условий, в которых посредством эмоциональных и вербальных оценок открываются (репрезентируются) возможности для самостоятельного целеобразования. Возникающие при этом цели могут представлять собой относительно самостоятельные образования, не связанные жесткими и однозначными связями с конечной

целью. В то же время возникновение этих целей детерминировано объективными возможностями для их постановки, которые открываются в неформальной структуре задачи... Оценки формируются не только по критериям, которые эта цель представляет как бы “сверху”, но усиливается роль регуляции “снизу” от конкретных условий, от элементов...» (Тихомиров, 1984, с. 136).

Перечисленные подходы имеют общую характеристику. В них выделяется единый логико-психологический процесс, который осуществляется на психологическом уровне. Но в нем можно выделить и логический уровень. Однако основу этого процесса составляет движение на «недизъюнктивном» уровне. Дизъюнктивный уровень выступает только как результат движения мышления на этом недизъюнктивном уровне.

Несколько иной подход к проблеме соотношения логического и психологического в мышлении был разработан в рамках деятельностного подхода. П. Я. Гальперин писал: «Психология изучает не просто мышление и не все мышление, а только процесс ориентировки субъекта при решении интеллектуальных задач, задач на мышление. Психология изучает ориентировку субъекта в интеллектуальных задачах на основе того, как содержание этих задач открывается субъекту и какими средствами может воспользоваться субъект для обеспечения продуктивной ориентировки в такого рода задачах, для ориентировки в процессе мышления» (Гальперин, 1976, с. 94). В контексте этого подхода иная роль отводится логическим структурам. Они включаются в процесс мышления на правах средств мыслительной деятельности. А. Н. Леонтьев отмечал: «Каждый отдельный человек становится субъектом мышления, лишь овладевая языком, понятиями, логикой, представляющими собой продукт развития общественно исторической практики» (Леонтьев, 1983, с. 80). А. Н. Леонтьев указывает, что логика не является внешним обстоятельством мыслительной деятельности. При таком подходе появляется возможность анализировать такие особенности движения мыслительной деятельности, которые обусловлены именно характером применяемых средств. П. Я. Гальперин, выделяя ориентировку как экстрапсихологический компонент мышления, следующим образом описал взаимодействие психологических и структурно-логических аспектов мышления: «В процессе решения задачи для наблюдателя на передний план выступает его предметное содержание: процесс преобразования исходных данных в продукт, заданный вопросом задачи. Помимо него в объективное содержание процесса решения входят средства, а в их

числе разнообразные законы (логические, математические, механические, физические и т. д.) и правила или алгоритмы операций с ними...

Логические отношения объектов и логические операции с ними составляют одно из средств мышления. Это могучее средство, ...но далеко не единственное, не всегда необходимое в первую очередь, никогда не составляющее самый процесс мышления. И одно дело — логические отношения и операции, а другое — ориентация на них» (Гальперин, Эльконин, 1967, с. 621). Безусловно, средства не исчерпывают процесс мышления, нельзя сводить мышление только к средствам. Но нельзя и игнорировать роль средств именно в протекании самого психологического процесса мышления, понимая под последним процесс решения задачи. Уже только признание самого факта ориентации на логические средства позволяет говорить о специфичности характера протекания мыслительной деятельности в зависимости от характера применяемых средств, например, о характере обобщений. Здесь достаточно вспомнить исследования Л. С. Выготского и работы В. В. Давыдова. Л. С. Выготский писал: «Очевидно, в объяснении природы психического процесса, приводящего к разрешению задачи, мы должны исходить из цели, но не можем ограничиться ею. Цель, как уже сказано, не есть объяснение процесса. Главной и основной проблемой, связанной с процессом образования понятия и процессом целесообразной деятельности вообще, является проблема средств, с помощью которых выполняется та или иная психическая операция, совершается та или иная целесообразная деятельность» (Выготский, 1982а, с. 126).

Как видно из приведенных рассуждений, по Л. С. Выготскому, средства оказываются весьма существенным фактором, влияющим на характер протекания психического процесса мышления. В. В. Давыдов отмечает: «Мышление в логике самих вещей, чутье процесса нельзя отделять, а тем более противопоставлять логическому мышлению, реальному владению логикой, поскольку только в логических формах мысль может двигаться в содержании самих вещей, в их существенных отношениях» (Давыдов, 1972, с. 339).

Таким образом, можно подытожить обсуждение вопроса роли логических структур в процессе мышления: логические структуры оказываются не просто одним из средств мыслительной деятельности субъекта, но могут выступать в роли системообразующего компонента всего живого процесса мышления. Отказ от него будет равносителен отказу от стремления понять реальный процесс решения задачи. Анализ логических структур как системообразующего компонента мышления должен вести к выводу

о влиянии характера структур на характер самого процесса мышления, на вычерпывание того предметного содержания, которое определяет своеобразие преобразования проблемной ситуации. Другими словами, в зависимости от логических средств, применяемых субъектом, будет изменяться смысловая сторона ситуации, ориентировка субъекта в возникшей ситуации, что является чисто психологической характеристикой мыслительной деятельности, выходящей за рамки логики.

Один из наиболее ярких примеров существования структуры, выполняющей системообразующую функцию, содержится в исследованиях Дж. Брунера. Он описал стратегии приема информации, которые можно рассматривать как своего рода схемы или алгоритмы интеллектуальной деятельности: «1) одновременное опробование, когда испытуемый пытается сформировать понятие, выдвигая и оценивая все возможные гипотезы сразу и при каждом появлении новой информации; 2) последовательное опробование, когда испытуемый имеет каждый раз дело только с одной гипотезой и оценивает последовательные порции информации с точки зрения только одной этой гипотезы, и 3) стратегия фокусировки, когда испытуемый имеет дело не с конкретной гипотезой, а скорее, пытается выделить существенные черты, которые затем могут лечь в основу построения правильной гипотезы» (Исследование..., 1971, с. 173). Важным, на наш взгляд, является то обстоятельство, что данные стратегии могут быть формализованы, но не относятся к формально-логическим структурам. В то же время они представляют некоторый устойчивый каркас интеллектуальной деятельности. Можно сказать, что выделенные стратегии входят в состав мышления, определяют его ориентировку, направленность, а сама мыслительная деятельность представляется как единство структурного и процессуального компонентов.

Единство структурных и процессуальных компонентов мышления отмечалось в исследованиях многих авторов (А. В. Брушлинский, Я. А. Пономарев, Ю. Н. Кулюткин и др.), в том числе в работе по изучению приемов логического мышления у взрослых субъектов. Н. А. Подгорецкая показала, что логическое мышление человека не является каким-то искусственным, условным мыслительным процессом. Наоборот, логическое мышление достаточно широко представлено в повседневной жизнедеятельности людей. Главная же его особенность — связь приемов логического мышления как с логическими структурами, так и с недизьюнктивным мышлением. Эта связь отражена в ее исследовании в виде двух сторон логического приема: «В реальной деятельности людей логические приемы всегда выполняются на каком-то спец-

иическом содержании. В силу этого наряду с собственно логической выделяют и специфическую часть приема» (Подгорецкая, 1980, с. 25).

На существование связи между формализуемыми структурными дизъюнктивными компонентами мышления указывают и работы, посвященные формированию и анализу изобретательской деятельности (Альтшуллер, 1986; Эсаулов, 1979). Так, А. Ф. Эсаулов подчеркивает, что в подлинно продуктивном мышлении всегда содержится определенный логический аспект, любая стадия продуктивного мышления «раскрывается своими отличительными, принципиально важными особенностями, характеризующимися конкретными логическими операциями, специфичными для каждого из последовательно усложняющихся уровней продуктивной деятельности в области науки и техники» (Эсаулов, 1979, с. 59).

Таким образом, изучение логических компонентов мыслительной деятельности представляет несомненный психологический интерес и, прежде всего, в том случае, если анализ логических структур проводится с позиции тех требований, которые предъявляются к особенностям мыслительного процесса, подчиненного тем или иным логическим структурным образованиям, выступающим в роли системообразующего фактора живого мыслительного процесса. Следовательно, возникает проблема изучения зависимости мышления от типа логики, применяемой субъектом.

1.2. Формы мышления и формы логики

Мы ограничимся рассмотрением соотношения формальной и диалектической логики, поскольку обсуждение различия формальной и диалектической логики активно проводилось в нашей стране во второй половине XX в. Это был период, когда диалектический материализм был официальной методологией и составлял идеологическую основу познавательной деятельности ученых разных направлений. Поэтому данный параграф будет посвящен преимущественно анализу работ того времени.

Один из главных тезисов предлагаемой позиции заключается в том, что логические структуры не только внешним образом описывают результаты мыслительной деятельности субъекта, но включаются в эту деятельность на правах системообразующего фактора, определяя субъективно-смысловой контекст анализа проблемной ситуации, а также предъявляя специфические требования ко всему мыслительному

процессу. Таким образом, зависимость мышления от логических структур ставит нас перед необходимостью анализа типов логики, применяемой субъектом в мышлении.

В философской литературе второй половины XX в. выделялись два типа логики, присваиваемой субъектом в процессе своего развития: логика формальная и логика диалектическая. П. В. Копнин писал: «Диалектика и современная формальная логика — два различных подхода к изучению мышления, две логики...» (Копнин, 1973, с. 79). Различия между формальной и диалектической логикой он видел «в том, что если законы формальной логики отражают лишь одну сторону объектов — их качественную устойчивость, их тождественность друг другу по определенному признаку, то законы диалектики отражают явления действительности многосторонне, в движении, частным моментом которого является покой, качественная устойчивость. Формальная логика, изучая формы мышления, отвлекается от их конкретного содержания, а диалектическая логика, изучая процесс развития понятий, суждений и т. д., не абстрагируется и не может абстрагироваться от их содержания, ибо в отвлечении от содержания нельзя понять этот процесс» (Копнин, 1962, с. 57). Далее П. В. Копнин подчеркивал неправомерность деления форм мышления на диалектические и недиалектические. Он утверждал, что не может быть недиалектических понятий и недиалектических суждений на том основании, что все суждения современной науки правильно отражают свой предмет. В подходе П. В. Копнина иного заключения и не могло возникнуть. Если понимать под формальной логикой формы, а под диалектической — логику содержания, логику познания истины, то между диалектическими и недиалектическими понятиями различий быть не может именно в силу того, что все относящееся к форме есть прерогатива формальной логики, а все относящееся к содержанию — диалектической. Различия могут возникнуть только тогда, когда в одном и том же содержании мы сможем выделить диалектическую и недиалектическую форму. Однако П. В. Копнин под формой понимал понятия, точнее, то содержание, которое передается в понятии. А в этом случае, действительно, установить различия трудно.

На сходных позициях находились многие философы. Так, по Э. В. Ильенкову, специфика формальной логики в ее современном варианте математической логики заключается «в процедуре чисто формального выводения одних сочетаний знаков-символов из других сочетаний тех же знаков-символов... Специфическим и единственным предметом

изучения в математической логике являются знаки, символы и способы их соединения в знаковые конструкции...» (Ильенков, 1979, с. 134–135). Э. В. Ильенков подчеркивал отсутствие всякого предметного содержания в формально-логических преобразованиях. «В рамках таких процедур правила математической логики абсолютны, непререкаемы и безапелляционны, и мышление, занятое решением специальной задачи исчисления высказываний, обязано подчиняться им неукоснительно строго...» (Ильенков, 1979, с. 136–137). В оценке роли формальной логики в мышлении, данной Э. В. Ильенковым, проводится мысль, что мышление человека, следующее этой логике, ограничено решением весьма узкого класса задач.

Ему резонно возражал В. Н. Порус, указывая на неправомерность суждения возможностей формальной логики. Он писал: «Хотя процесс познания противоречив, система теоретического знания о нем... должна быть свободна от формально-логических противоречий, именно это требование определяет главное русло развития современной логики — поиск непротиворечивых средств анализа гносеологических процессов» (Порус, 1979, с. 170).

Противоположность точек зрения Э. В. Ильенкова и В. Н. Поруса в оценке формальной логики и формально-логического мышления неслучайна. Фактически Э. В. Ильенков утверждал за формальной логикой отсутствие всякого предметно-смыслового содержания, а В. Н. Порус, наоборот, стремился указать не только на чисто формальные, но и на содержательные моменты формальной логики. Э. В. Ильенков же противопоставлял формальной логике диалектическую как логику содержательную, точнее, как логику развертывания содержания.

Логическое завершение разделения диалектической логики как логики содержательной, а формальной — как логики форм можно найти у М. Н. Алексеева. Вот как характеризовал этот подход В. И. Столяров: «Приемы, изучаемые диалектической логикой, — подчеркивает М. Н. Алексеев, — есть формы совсем иного характера», чем понятия, суждения, умозаключения, которые рассматриваются в формальной логике. Диалектическое мышление, пишет он, отличается не особенностями этих форм (они общи для всех людей), «но содержанием, — тем, что в содержании мышления воспроизводится диалектика изучаемого предмета». Формы диалектического мышления есть просто «виды этого содержания» (Столяров, 1975, с. 44).

Несколько смягчал это противопоставление Б. М. Кедров: «Иногда высказывается неверная, на наш взгляд, точка зрения, будто формальная

логика потому называется формальной, что изучает только чистые формы мышления в полном отвлечении от их содержания в противоположность логике диалектической, которая, будучи содержательной, занимается будто бы только содержанием нашего мышления, совершенно отвлекаясь от его форм» (Кедров, 1962а, с. 96). Б. М. Кедров указывал на неудовлетворительность подобного противопоставления. Однако в конечном счете он подразумевал под диалектической формой наиболее обобщенные виды содержания, т. е. категории диалектики, подчиняющиеся законам формальной логики: «Нельзя утверждать, будто диалектическая логика не должна заниматься исследованием форм мышления и что это делает только формальная логика..., <которая>, в отличие от формальной, является содержательной в том смысле, что она рассматривает формы мышления в нераздельном единстве с содержанием мышления, наполняющим эти формы... При этом диалектическая логика отвлекается от частностей, от единичного и особенного, находит общие черты или законы движения нашей мысли к истине и выражает их в таких же общих положениях, как и формальная логика при формулировании своих законов» (Кедров, 1962а, с. 96).

Сходную позицию занимал И. Д. Андреев: «Диалектическая логика действительно противоположна логике формальной, но отнюдь не в том смысле, что диалектическая логика отвергает все выводы логики формальной... Главная же задача формальной логики состоит в том, чтобы раскрыть общие логические формы, законы и правила независимо от их конкретного содержания. Диалектическая же логика, решая проблему истины во всем ее объеме, не может отвлекаться от конкретного содержания понятий, суждений и умозаключений на протяжении всего процесса познающего мышления...» (Андреев, 1985, с. 152–154). Только рассмотрение диалектической логики как логики содержательной позволяло И. Д. Андрееву утверждать, что «существуют единые формы мышления, которыми пользуются и диалектики, и метафизики, и идеалисты» (Андреев, 1985, с. 254).

Для всех авторов, придерживавшихся взглядов на диалектическую логику как содержательную, естественно, была чужда мысль о возможности формализации диалектической логики и диалектического мышления. Так, Э. В. Ильенков писал: «Попытки усовершенствовать аппарат диалектики средствами современной логики... неосуществимы, как и старания получить гибрид от скрещивания розы с фикусом» (Ильенков, 1979, с. 143). Сходных позиций придерживался и В. Н. Порус: «Попытки представить в виде формального исчисления сложный

диалектический процесс развития, на наш взгляд, заведомо безуспешны» (Порус, 1979, с. 164). Отрицал возможность формализации диалектической логики также П. В. Копнин, полагая, что жесткие схемы сделают ее бесполезной в познавательной деятельности человека (Копнин, 1962, с. 61). И. Д. Андреев также отмечал, что «диалектическая логика по своему существу не может быть формализована» (Андреев, 1985, с. 51). Отрижение возможности формализации диалектической логики тормозило поиск специфически диалектических формальных структур, относительно свободных от содержания, их репрезентирующего.

Однако подходы, направленные на поиск таких структур, имелись. В этой связи определенный интерес представляют взгляды Н. И. Подвойского. Он указывал: «Хотя диалектика изучает реальную иерархию вещей в пространстве и времени, но все же лишь иерархию, а не самые вещи, т. е. нечто в этом смысле формальное» (Подвойский, 1980, с. 122). Далее он писал: «Диалектика есть учение формальное об общих условиях развития — развития в смысле последовательности лишь изменения». По мысли Н. И. Подвойского, диалектика представляет собой нечто вроде кинематической схемы анализа движения вещей, указывающей лишь общие направления изменения, но не их конкретные причины.

Необходимость поиска новой диалектической формы выразил довольно отчетливо и Э. В. Ильенков: «Старая логика, столкнувшись с логическим противоречием, которое она сама же произвела на свет именно потому, что строжайшим образом следовала своим принципам, всегда пятится перед ним, отступает назад, к анализу предшествующего движения мысли, и старается всегда отыскать там ошибку, неточность, приведшую к противоречию. Последнее, таким образом, становится непреодолимой преградой на пути движения мысли вперед, на пути конкретного анализа существа дела» (Ильенков, 1974, с. 137). Фактически в этом отрывке Э. В. Ильенков ставил вопрос о необходимости смены формы мышления именно в силу того, что предыдущая, недиалектическая форма приводит к противоречиям, т. е. к отрицанию самой себя.

Это же обстоятельство отмечал В. И. Мальцев: «Противоречия бесвязного рассуждения легко устранимы с помощью формальной логики. Противоречия, возникшие в ходе анализа вследствие столкновения с противоречиями самой изучаемой действительности, могут быть разрешены только при стихийном или сознательном применении диалектической логики» (Мальцев, 1964, с. 24). В. И. Мальцев подчеркивал, что устранение противоречий с помощью диалектической логики предполагает

не только выполнение ряда требований к содержанию определений и понятий, но, что для нас важно, и требований к новой, диалектической форме их преобразования хотя бы на том основании, что форма и содержание тесно взаимосвязаны. Правда, В. И. Мальцев указывал на главную трудность, которая заключается в необходимости отделения диалектической формы от диалектического же содержания. Однако именно эта проблема не была удовлетворительно решена в его работах. В. И. Столяров по этому поводу писал: «в пользу выделения особых диалектических суждений, понятий и умозаключений не было приведено достаточно убедительных аргументов, а сами эти формы мышления характеризовались весьма неопределенностью» (Столяров, 1975, с. 45).

Итак, мы видим, что исследователи проблем диалектической логики второй половины XX в. выделяли две формы логики: традиционную и диалектическую. При этом диалектическая логика рассматривалась как логика содержательная, не имеющая своей особой формы, отличной от формы традиционной аристотелевой логики. Ф. Ф. Вяккерев так резюмировал проблему соотношения диалектической и формальной логики: «Из философов и логиков, обсуждающих проблему соотношения диалектических и формально-логических противоречий и соотношения диалектической и формальной логики в целом, на наш взгляд, более близки к истине те, которые ограничивают предмет формальной логики изучением законов формы, структуры знания, а предмет диалектической логики усматривают в изучении содержания знания (резюмируемого преимущественно в категориях) и прежде всего законов развития знания. Такое разграничение предмета снимает искусственные и ложные коллизии между диалектической и формальной логикой...» (Вяккерев, 1979, с. 72).

Возникает естественный вопрос о следствиях такого понимания диалектической логики для психологического исследования. Отсутствие собственной формы в диалектической логике не позволяло различать диалектическое и формально-логическое мышление на психологическом уровне, так как они различаются не мыслительными операциями, которые, видимо, должны быть сходными, а употребляемыми понятиями и обобщениями. Однако такой подход вел к расщеплению диалектической логики и диалектического мышления.

П. В. Копнин неслучайно стал обсуждать вопрос о мышлении ученого, совершившего выдающееся научное открытие (Копнин, 1962, с. 59). Суть вопроса состояла в том, следует или нет считать его мышление диалектическим. Основное возражение против такой интерпретации

заключалось в том, что ученые не применяют при разработке своих теорий категории материалистической диалектики. Но тогда оказывается, что диалектическая логика не так уж необходима человеку и не является реальным инструментом осмыслиения и переработки фактов. Роль научной диалектики еще более обесценивалась при обращении к историческому развитию цивилизации: если диалектика является единственной адекватной формой отражения окружающей действительности, то как вообще смогло сообщество людей достичь столь высокой ступени цивилизации, если оно изначально было лишено возможности отражать диалектические изменения природы, используя не диалектические, а какие-то другие, примитивные формы мышления?

Единственный способ преодоления возникающего противоречия заключался в выделении двух форм диалектического мышления: высшей (научной) и низшей (стихийной). Однако даже если мы допустим существование стихийного диалектического мышления у субъектов, не знакомых с научной диалектикой, то проблема все равно останется. В этом случае придется признать, что, например, дошкольник пользуется диалектическими понятиями и что все понятия, которыми пользуется субъект, являются диалектическими, а соответственно, всякое мышление есть мышление диалектическое. Другими словами, мы должны будем сделать вывод, что психология всегда изучала диалектическое мышление в той мере, в какой она исследовала содержательную сторону этого процесса. Тем самым проблема диалектического мышления как проблема психологическая оказывается снята. Поэтому, если мы хотим найти именно психологическое своеобразие диалектического мышления, т. е. своеобразие операционального состава мышления этого вида, приходится соглашаться с Ж. Пиаже в том, что психологическое изучение мышления должно опираться на логику (Пиаже, 1969, с. 61). Итак, чтобы понять психологическую специфику диалектического мышления именно как особой формы мыслительной деятельности человека, нам требуется найти собственно диалектические формы или структуры, отличные от тех, которые применяются в формальной логике.

1.3. Определения диалектического мышления

Прежде чем рассматривать психологические работы, связанные с изучением диалектического мышления, рассмотрим некоторые варианты определения самого диалектического мышления. Сделаем это из соображений поиска языка, позволяющего продуктивно описать

диалектическое мышление. Дело в том, что научный язык выполняет одну очень важную функцию, которая заключается в переводе элементов реальности в пространство научной теории. Другими словами, термины, которые мы будем использовать при характеристике диалектического мышления, не являются безобидными носителями содержания, а выступают в роли инструментов трансформации реальности в плоскость действия научной модели.

Действительно, говоря о диалектическом мышлении, мы сталкиваемся с рядом особенностей его понимания, обусловленных спецификой применяемого языка. Так, очень часто термины «диалектическое мышление» и «диалектика» используются как синонимы. Вместе с тем термин «диалектика» включает еще и динамический аспект развивающихся сущностей. Тем самым вносится дополнительная путаница в определение диалектического мышления. Обратим внимание еще на одну типичную формулировку при описании диалектического мышления. Характеризуя его, авторы используют термин «диалектическая триада», имея в виду такие элементы, как «тезис», «антитезис» и «синтез». Фактически данное определение задает весьма узкий контекст интерпретации диалектического мышления именно как процесса, характеризующегося линейностью его движения.

Рассмотрим несколько определений диалектического мышления, предлагаемых различными авторами. Начнем с понимания диалектического мышления, представленного в статье Карла Поппера. Являясь методологом построения научного знания, Карл Поппер невысоко оценивал возможности диалектического мышления. Отчасти такая недооценка, на наш взгляд, как раз объяснялась не только его интерпретацией, но и используемым для описания самого диалектического процесса научным языком. Вот его определение (Поппер, 1995, с. 123): «Диалектика (в современном, т. е. главным образом гегелевском, смысле термина) — это теория, согласно которой нечто — в частности, человеческое мышление,— в своем развитии проходит так называемую диалектическую триаду: *тезис, антитезис и синтез*. Сначала — некая идея, теория или движение,— *тезис*. Тезис, скорее всего, вызывает противоположение, оппозицию, поскольку, как и большинство вещей в этом мире, он, вероятно, будет небесспорен, т. е. не лишен слабых мест. Противоположная ему идея (или движение) называется *антитезисом*, так как она направлена против первого — тезиса. Борьба между тезисом и антитезисом продолжается до тех пор, пока не находится такое решение, которое в каких-то отношениях выходит за рамки

и тезиса, и антитезиса, признавая, однако, их относительную ценность и пытаясь сохранить их достоинства и избежать недостатков. Это решение, которое является третьим диалектическим шагом, называется *синтезом*. Однажды достигнутый, синтез, в свою очередь, может стать первой ступенью новой диалектической триады и действительно становится ею, если оказывается односторонним или неудовлетворительным по какой-то другой причине».

Как видно из приведенного отрывка, его автор применяет термин «диалектика» и при описании диалектического мышления, и при характеристике процесса развития различных объектов и явлений. Более того, он использует понятие диалектической триады как адекватную форму описания диалектического мышления. При этом не используется термин «противоположность». Автору достаточно терминов «тезис», «синтез», «антитезис», «противополагание», «оппозиция». В чем же заключается отличительная черта термина «противоположность» в сравнении с перечисленными элементами языка, используемого К. Поппером? На наш взгляд, существенным отличием применения этого термина является заключенная в нем идея субстанциональности, в то время как язык описания диалектики К. Поппера ориентирован на процессуальность.

Сходное понимание разделяется английским философом Э. Руни. Она пишет: «Сегодня диалектика часто ассоциируется с немецким философом XVIII в. Георгом Гегелем. Она выстраивается из трех частей: 1) тезис (мнение или утверждение, которое предлагается как истинное, например, «лгать нехорошо»); 2) антитезис (обоснованный ответ на тезис, опровергающий его, например, «ложь иногда оберегает людей от зла, поэтому может быть хорошей»); 3) синтез (новое утверждение, переработанное в свете возражений, поднятых антитезисом). В данном примере «лгать, когда ложь не предназначена защитить человека, которому лгут, нехорошо» (Руни, 2016, с. 16–17).

Несколько иной акцент в понимании диалектики делает А. Ф. Лосев. Он характеризует диалектику как «единство и борьбу противоположностей» (Лосев, 2016, с. 363). Это понимание проходит через всю его работу: «В том, что Михаил Пселл называет диалектикой, до некоторой степени присутствует принцип единства противоположностей. То, что двое разговаривают друг с другом, высказывают противоположные мнения, а потом приходят к их согласованию, уже есть нечто диалектическое даже в нашем смысле слова» (Лосев, 2016, с. 373). При этом А. Ф. Лосев отрицательно относится к тем случаям,

когда взгляд на диалектику как на анализ с позиции единства противоположностей не разделяется. Он пишет: «Эригена трактует диалектику просто как формально-логическую дисциплину, в которой нет ни слова о единстве противоположностей» (Лосев, 2016, с. 379). Наоборот, позитивной оценки у А. Ф. Лосева заслуживают те, кто рефлексивно или нет применяют данный подход: «Этот странный и потрясающий трактат Абеляра всякий его читатель уже готов принять за проповедь единства и борьбы противоположностей, т. е. за самую настоящую диалектику, которая в Средние века еще никому не была известна до Абеляра» (Лосев, 2016, с. 386). А. Ф. Лосев настойчиво подчеркивает, что суть диалектического анализа раскрывается через поиск единства противоположностей: «Ясно, что здесь Авреолием руководит какой-то малопонятный нам диалектический метод. Но как ни остаются непонятными теория и практика подобного метода, все же ясно, что Авреолий сталкивается здесь лицом к лицу именно с диалектикой, и притом с самым ее центральным ядром, а именно с единством противоположностей» (Лосев, 2016, с. 395). А. Ф. Лосев неоднократно подчеркивает связь диалектического анализа с поиском единства противоположностей: «Здесь мы обратили бы внимание читателя на весьма отчетливое использование у Пселла диалектического метода уже не только в смысле столкновения разных мнений и их примирения, но в смысле вообще единства и борьбы противоположностей. Гипотетическая диалектика Пселла несомненно содержит в себе зачатки уже той самой диалектики, которая вместо науки о спорах и контроверсах в беседе образуют в своем центре то основное ядро, которые иначе нельзя и назвать как единством противоположностей» (Лосев, 2016, с. 376).

Нам кажется важным обратить внимание читателя на особенности языка описания диалектики у А. Ф. Лосева, и прежде всего на то обстоятельство, что он активно использует термин «противоположность» в отличие от предыдущих авторов. Позиция А. Ф. Лосева потому для нас и интересна, что в ней представлен не столько поиск примирения тезиса и антитезиса в синтезе, сколько именно анализ, связанный как раз с выявлением в этом содержании единства противоположностей. Примечательно, что конструкции А. Ф. Лосева, объясняющие диалектические процессы, носят субстанциональный характер, раскрывая структуру исследуемых им явлений. Это отчетливо видно из таких его работ, как «Вещь и имя» (Лосев, 1993), «Философия имени» (Лосев, 2009), «Диалектика мифа» (Лосев, 2008), «Проблема символа и реалистическое искусство» (Лосев, 1976) и т. д.

Близкую, но все же отличную точку зрения высказывает Э. В. Ильенков: «Посмотрите вокруг себя открытыми глазами — и вы увидите, что нет ничего ни на земле, ни на небе, что не заключало бы в себе, внутри себя, противоречия, т. е. непосредственного единства противоположностей, их совпадения в одном и том же, и именно в точке их перехода друг в друга, их взаимного “перелива”, превращения» (Ильенков, 1991, с. 116).

Использование термина «противоречие» в отличие от использования термина «противоположность» задает аспект движения, необходимости устранения этого противоречия в процессе деятельности. Этим, на наш взгляд, отличается позиция Э. В. Ильенкова от позиции А. Ф. Лосева. Другими словами, если А. Ф. Лосев понимает диалектическое мышление как процесс анализа, направленный на поиск единства противоположностей в строении объекта исследования, т. е. на анализ его диалектической структуры, то Э. В. Ильенков рассматривает диалектическое мышление скорее как движение мыслительного процесса, направленное на разворачивание противоречия в логике перехода от абстрактного к конкретному.

В заключение рассмотрим позицию М. Бессечеса. Он пишет: «Представление о диалектике лежит в основе как диалектических систем мировоззрения, так и отдельных подходов к анализу, составляющему суть диалектического мышления. ...Диалектика — это развивающее преобразование (т. е. развивающееся движение от одной формы к другой), происходящее посредством конститутивных и интерактивных отношений» (Бессечес, 2018, с. 53–54). Сравнивая формальное и диалектическое мышление, М. Бессечес подчеркивает различие в позициях, занимаемых субъектом. В случае формального мышления позиция будет характеризоваться завершенностью и замкнутостью логических построений. Диалектическая позиция предполагает поиск внутренних оснований, которые приводят к развитию системы с последующей необходимостью замены ее старой формы на новую.

В представленных определениях того, что такое диалектика и диалектическое мышление, мы видим как известное сходство, так и различие в языке описания и, соответственно, в интерпретации изучаемого предмета. Однако мы обнаруживаем два важных для нас термина, которые используются авторами при характеристике диалектического мышления: «противоположности» и «преобразования». Мы будем иметь их в виду при дальнейшем анализе психологических исследований диалектического мышления.

1.4. Метод анализа диалектического мышления

Результаты изучения мышления зависят не только от предмета исследования или применяемого измерительного инструментария, но и от адекватности метода анализа рассматриваемому содержанию.

При изучении мышления мы сталкиваемся с существованием различных способов или методов, в соответствии с которыми оно описывается. Остановимся на трех из них: методе разложения на элементы, методе анализа по единицам и структурном методе.

Метод разложения на элементы использовался в ассоциативной психологии. Он заключался в разложении сложного целого на составляющие элементы. Вот как в этом случае выглядел анализ проблемы мышления. Любой объект, с которым взаимодействует субъект, вызывает сразу совокупность различных впечатлений. Например, яблоко может вызывать у субъекта вкусовые впечатления, когда он ест, и одновременно осязательные впечатления, когда он его держит, а также зрительные впечатления, когда он на него смотрит. Д. Юм писал: «Сложные восприятия противоположны простым, и в них могут быть различены части. Хотя определенный цвет, вкус и запах есть качества, соединенные в данном яблоке, однако легко понять, что эти качества не тождественны, а по крайней мере отличны друг от друга» (Юм, 1996, с. 63). Всякий раз, когда ребенок ест яблоко, он сталкивается с примерно одинаковым набором впечатлений или с одним и тем же одинаковым набором ощущений. Это приводит к тому, что по мере накопления таких случаев у ребенка устанавливается устойчивая связь между этими впечатлениями. Вот как этот процесс описал Г. Эббингауз: «Дитя видит нечто блестящее, белое; оно хватает его и, как обычно делают дети, рефлекторно подносит ко рту. Случайно схваченное им оказывается куском сахара; он замечательно вкусен, ребенок крепко держит его, сосет и съедает. Все испытанные при этом переживания — вид предмета, движение рук и кисти, очень приятный вкус и сосательные движения так близки друг к другу по времени, что они ассоциируются друг с другом, и эта ассоциация становится тем прочнее, чем чаще повторяется подобный опыт» (Эббингауз, 1998, с. 101).

Такая связь понималась как комплекс ощущений. Основания для такого понимания были во многом поддержаны работой И. Мюллера (Робинсон, 2005, с. 386). Согласно его результатам, качества ощущений определяются не свойствами раздражителя, а устройством конкретных нервов, реакцию которых вызывает этот стимул. Фактически получалось,

что знания о мире конструировались по законам ассоциаций из исходных ощущений, вызванных раздражением определенных нервов.

Комплекс ощущений стал пониматься как образ, который возникает в сознании (например, когда субъект взаимодействует с яблоком). С точки зрения ассоциативных психологов количество образов, возникающих у субъекта, объясняется опытом. Тот, кто имел ограниченное число случаев взаимодействия с тем или иным объектом, обладал меньшим опытом. Тот же, кто взаимодействовал с объектом чаще, обладал большим опытом. Если субъект вообще не взаимодействовал ранее с объектом, он не имел опыта. Чем с большим числом объектом взаимодействовал субъект, тем богаче был его опыт.

Согласно ассоциативной позиции, первые образы складываются на протяжении первого года жизни. Наличие таких образов позволяло не только взаимодействовать с объектом, но и узнавать его. Поскольку образ понимался как совокупность ощущений, для его возникновения в сознании, после того как он сложился, было достаточно, чтобы появилась какая-то часть из ощущений этого комплекса. Чем больше субъект взаимодействовал с объектом, тем легче ему было узнавать объект. Наличие таких образов позволяло говорить не только о том, что у субъекта накапливается опыт, но и о том, что у него появлялась такая способность, которую ассоциативные психологи называли *восприятием*.

Субъект не просто воспринимает различные объекты, но при этом он также слышит названия этих объектов. Благодаря этому устанавливается связь между словом и образом. Такая связь позволяет ему не только воспринимать объект, но и знать, как он называется, а значит, и называть видимый объект. Механизм такого процесса заключается в том, что слово входит в сложный комплекс, включающий в себя совокупность ощущений, возникших благодаря многократному воздействию раздражителей на органы чувств (при встречах с реальным объектом) и его называнием другими людьми соответствующим словом. Все это приводит к тому, что в ответ на звуковое раздражение (звучавшее слово) в сознании субъекта всплывает образ или идея объекта.

Этот процесс представляет собой не только процесс восприятия, но и процесс узнавания. Отличие восприятия от узнавания заключается в том, что восприятие — это постепенное складывание образов в устойчивые комплексы ощущений, а узнавание основано на применении уже готовых, сложившихся, хранящихся в памяти субъекта образов для опознания поступающих ощущений.

После того как комплекс ощущений (образ) стал достаточно оформленным, устойчивым, этот образ становится образом памяти и может появляться в сознании субъекта с помощью слова. Образы памяти возникают на первом году жизни и называются *представлениями*. Ассоциативные психологи подчеркивали, что одним и тем же словом могут называться разные объекты. Например, словом «птица» называются и воробей, и ворона, и голубь. После того как у субъекта закрепились различные образы птиц (воробья, вороны и голубя), они (образы) начинают относиться к одному и тому же слову («птица»). В результате у субъекта появляется обобщенное представление о птице. В таком обобщенном представлении отражаются основные свойства птиц (птицы летают, у них есть крылья, перья и т. п.).

Появление обобщенных представлений свидетельствует о развитии у субъекта другой способности — *способности к суждению* или *обобщению*. Важно, чтобы обобщенное представление было связано со словом. В этом случае появляется понятие. Видя какой-либо объект, например, ромашку, субъект относит его к соответствующему обобщенному представлению и говорит: «Это — цветок». Точно так же он может судить о самых разных объектах. Механизм суждения оказывается сходным: наличие понятия (т. е. слова и связанного с ним обобщенного представления) позволяет сравнить ощущения от имеющегося объекта (или его образ) с обобщенным представлением.

Главное условие для развития способности к суждению заключается в том, чтобы субъект умел сопоставить образ конкретного объекта с обобщенным представлением. Сопоставление можно сделать с помощью мыслительных операций анализа и сравнения. Согласно ассоциативной концепции, *анализ* заключается в умении вычленить отдельный признак объекта из комплекса многих его признаков. *Сравнение* представляет собой умение субъекта сопоставить выделенный признак с другим признаком. Таким образом, наличие обобщенных представлений говорит не только о способности суждения, но и о развитии мышления субъекта. Содержание понятия включает в себя отражение многих чувственных качеств, которые группируются в обобщенный образ. Среди этих качеств выделяются качества существенные и несущественные. Из этого следует, что в понятии нужно выделять существенное, т. е. те наиболее важные качества, которые характеризуют данное понятие. Отсюда вытекает проблема несовершенства понятий. Она связана либо с неотчетливостью представлений, либо с включением в них качеств, не соответствующих содержанию понятия. Из несовершенства

понятий следует и несовершенство суждений. На основании суждений развивается *способность к рассуждениям*. Способность к рассуждениям заключается в том, что субъект может на основе двух суждений строить третье суждение. В соответствии с подходом ассоциативных психологов, развитие способности к суждению определяется опытом, т. е. накоплением обобщенных представлений о разных объектах. Другими словами, она развивается в ходе взаимодействия субъекта с различными объектами и другими людьми.

Таким образом, глядя на ход развития сознания с точки зрения ассоциативной психологии, можно увидеть следующее: сначала функционируют ощущения, потом, по мере накопления у субъекта опыта, появляется восприятие, затем возникают представления, обобщения, понятия и, в конце концов, способность к рассуждению как высшая форма мышления. При этом нужно иметь в виду, что вся конструкция психической жизни человека держится на исходных наборах ощущений. Отсюда возникает проблема продуктивности мышления, связанная с ответом на вопрос, как в процессе мышления появляется новое знание, если психика ограничена полученным набором ощущений. Удовлетворительного решения в ассоциативной психологии эта проблема не получила.

Л. С. Выготский, разрабатывая свой метод анализа, рассматривал два подхода к анализу психических явлений: «Первый способ психологического анализа можно назвать разложением сложных психических целых на элементы. Его можно сравнить с химическим анализом воды, разлагающим ее на водород и кислород. Существенным признаком такого анализа является то, что в результате его получаются продукты, чужеродные по отношению к анализируемому целому, — элементы, которые не содержат в себе свойств, присущих целому как таковому, и обладают рядом новых свойств, которых это целое никогда не могло обнаружить...

Нам думается, что решительным и поворотным моментом во всем обучении о мышлении и речи далее является переход от этого анализа к анализу другого рода. Этот последний мы могли бы обозначить как анализ, расчленяющий сложное единое целое на единицы. Под единицей мы подразумеваем такой продукт анализа, который в отличие от элементов обладает *всеми основными свойствами, присущими целому*, и который является далее неразложимыми живыми частями этого единства. Не химическая формула воды, но изучение молекул и молекулярного движения служит ключом к объяснению отдельных свойств воды. Так же точно живая клетка, сохраняющая все основные свойства жизни,

присущие живому организму, является настоящей единицей биологического анализа.

Психологии, желающей изучить сложные единства, необходимо понять это. Она должна заменить методы разложения на элементы методами анализа, расчленяющего на единицы. Она должна найти эти неразложимые, сохраняющие свойства, присущие данному целому как единству, единицы, в которых в противоположном виде представлены эти свойства, и с помощью такого анализа пытаться разрешить встающие конкретные вопросы» (Выготский, 1982б, с. 13, 15–16).

Применение метода анализа по единицам в явном виде мы встречаем в социологии в исследованиях социального действия Т. Парсонса. Он пишет: «Например, скорость человека, падающего с моста, в момент соприкосновения с водой есть физический факт. Но если этот человек самоубийца, то провозглашение этого физического факта никаким образом не доказывает, что все, что предшествовало этой скорости и являлось ее причиной, может быть объяснено в терминах теории механики» (Парсонс, 2002, с. 76). Как следует из приведенного отрывка, Т. Парсонс повторяет логику Л. С. Выготского в том отношении, что он различает два рода объяснений, опирающиеся на анализ по единицам и на метод разложения на элементы. При этом сама единица, по Т. Парсонсу, состоит из элементов: «Любое явление, к которому приложима эта теория, может быть описано как определенная система действия. Так, систему всегда можно членить на части или меньшие подсистемы. Если это членение или анализ продолжать достаточно долго, то в конце концов мы получим то, что называется элементарным действием, т. е. мельчайшую единицу системы действия, имеющую смысл в рамках данной конкретной системы действия. Хотя это элементарное действие является конечной единицей, мыслимой как подсистема действия, с точки зрения теории она не представляет собой неразложимую сущность. В полном виде единица действия включает в себя определенное число конкретных элементов...» (Парсонс, 2002, с. 272).

Таким образом, мы видим и сходство, и некоторое различие в использовании метода анализа по единицам Т. Парсонсом в сравнении с Л. С. Выготским. Различие состоит в том, что Т. Парсонс не только выделял единицы анализа и описывал их, но далее характеризовал единицу через ее элементы. Например, анализируя действие, он учитывал такие элементы, как конкретную цель, конкретные условия, конкретные средства, конкретные нормы, определяющие выбор средств для достижения цели действия.

Метод анализа по единицам, использованный Л. С. Выготским, за-даст определенное понимание процесса мышления, связанное с развитием понятий. Нужно учесть, что проблематика мышления, которую он застал, во многом была сформулирована в рамках ассоциативной психологии. Однако, говоря о мышлении в контексте культурно-исторической теории, важно охарактеризовать подход Л. С. Выготского в целом, поскольку он также был выстроен под влиянием метода анализа по единицам. Данный вывод прямо следует из прочтения работ «Мышление и речь» и «Орудие и знак в психическом развитии ребенка». Однако общий контекст рассмотрения всех психических функций, включая и мышление, у Л. С. Выготского отличался от ассоциативной интерпретации. Л. С. Выготский понимал развитие психики не как внутренний процесс, а как взаимодействие ребенка с обществом, в ходе которого ребенок присваивает выработанные в процессе исторического развития и хранящиеся в социуме формы психической деятельности. Ребенок не просто социализируется, приспосабливаясь к социальным обстоятельствам, а *присваивает* систему общественных отношений. Ребенок с точки зрения способа своего существования рождается как предельно социальное существо. Взрослый организует социальную ситуацию развития, проживание которой приводит к формированию у ребенка высших психических функций.

Высшая психическая функция обладает двумя главными свойствами: произвольностью и осознанностью. Развитие высших психических функций обеспечивается в процессе овладения средствами психической деятельности, в качестве которых выступают знаки. Знак представляет собой орудие, направленное на организацию поведения человека. Поэтому в знаке выделяются две стороны: материальная оболочка знака и значение. Общий ход развития состоит в том, что в силу материальности знака имеется возможность (реализуемая взрослым) помещения этого знака в поле взаимодействия ребенка и взрослого. В этом случае знак выступает как элемент этого поля. Однако логика оперирования знаком отличается от естественной (натуральной) логики организации этого поля. Знак структурирует взаимодействие не по натуральным законам, а по законам культуры, что и позволяет в конечном счете сделать психические функции ребенка произвольными и осознанными. Наиболее важным знаком для Л. С. Выготского служит слово.

Развитие любого психического образования, опирающееся на использование знаков, проходит ряд стадий. На первой (примитивной) стадии осваиваемая операция осуществляется так, как она сложилась

на примитивных ступенях поведения. Ребенок как бы натурально воспринимает знак. Если, например, рассматривать развитие речи, то на этой стадии можно говорить только о доинтеллектуальной речи и соответственно о доречевом мышлении. Затем наступает вторая стадия, или «стадия наивной психологии». Ребенок уже начинает использовать знак, но неадекватно. В области речевого развития эта стадия проявляется в том, что ребенок использует формы придаточных предложений («потому что», «так как», «когда» и т. п.), но освоение логических операций, соответствующих этим формам, происходит значительно позднее. Третья стадия (стадия внешнего знака) характеризуется тем, что ребенок использует знак внешним образом. Например, это может быть счет на пальцах. В случае развития речи в роли стадии внешнего знака выступает эгоцентрическая речь, которая адресована к самому ребенку и выполняет функцию планирования поведения. Затем наступает четвертая стадия (стадия вращивания), на которой внешняя операция уходит внутрь. В качестве примера можно привести счет в уме, логическую память. В области речи четвертой стадии соответствует внутренняя речь.

Системная организация высших психических функций определяет строение развивающегося сознания ребенка. На каждом возрастном этапе определенная психическая функция выступает на первый план и организует смысловую систему всего детского сознания, что находит отражение в особенностях значений слов.

Возвращаясь к проблеме мышления, еще раз отметим, что, согласно Л. С. Выготскому, его основу составляет система понятий. Выготский выделяет предпонятийные образования, так называемые мышление в комплексах, житейские понятия и научные понятия, которые организованы в систему и освоение которых кардинально меняет как сами мыслительные процессы, так и все сознание субъекта. Акцент, который ставится в теории Л. С. Выготского при понимании специфики мыслительных процессов, связан с освоением системы мыслительных средств.

Гештальтпсихологи, как и Л. С. Выготский, критиковали метод разложение на элементы. Так, М. Вертгеймер подчеркивал: «Долгое время казалось само собой разумеющимся и для европейской теории сознания, и для всей науки было в высшей степени характерно то положение, что наука может строиться только следующим образом: если я имею что-то, что должно быть исследовано научно, т. е. понято научно, тогда сначала я должен понять это как составное, как какой-то комплекс, который необходимо расчленить на составляющие элементы, изучить

закономерные отношения, существующие между ними, и лишь затем я прихожу к решению проблемы: путем составления имеющихся элементов с помощью закономерного отношения, существующего между отдельными частями, я восстанавливаю комплекс» (Вертгеймер, 1999, с. 186–187).

Описывая метод исследования в гештальтпсихологии (который фактически является методом структурного анализа), М. Вертгеймер противопоставлял его методу разложения на единицы: «Гештальт-теория полагает, что имеются связи другого, формально другого типа. Не только в науке о духе. Основную проблему гештальт-теории можно было бы сформулировать так: существуют связи, при которых то, что происходит в целом, не выводится из элементов, существующих якобы в виде отдельных кусков, связываемых потом вместе, а напротив, то, что проявляется в отдельной части этого целого, определяется внутренним структурным законом всего этого целого» (Вертгеймер, 1999, с. 187).

Гештальтпсихологи убедительно показали, что нельзя игнорировать структуру мыслительного процесса, но эта структура должна раскрывать именно мыслительный процесс, т. е. процесс порождения нового знания. Конечно, мы могли бы допустить, что новое знание находится где-то вне субъекта, т. е. в реальности внешней по отношению к субъекту, а субъект как бы открывает для себя ранее неизвестное свойство этой реальности, тем самым совершая творческий мыслительный акт. Отчасти такое «географическое» объяснение мы находим в работах О. Зельца. Его трактовка творческого мыслительного акта основана на антиципирующей схеме, которая является достоянием субъекта. Она «вырывает» недостающий фрагмент из реальности и таким образом завершает решение поставленной задачи. Однако этот подход к пониманию мыслительного процесса характеризуется тем, что мышление субъекта как бы действует каждый раз заново, здесь и теперь, игнорируя предыдущий опыт. Другими словами, можно было бы сказать, что мышление не развивается.

Действительно, если мы понимаем мышление как продуктивный, творческий процесс, т. е. как каждый раз новое движение мысли, то говорить о развитии оказывается просто нельзя, поскольку мысль, рождаясь и умирая, всякий раз другая. Перед нами же встает задача, с одной стороны, показать единство процесса диалектического мышления, с другой — раскрыть его продуктивность и развитие. Понятно, что о развитии чего-либо можно говорить только в том случае, если мы удерживаем две стороны: сохранение и изменение. Соответственно и при характеристике

развития мышления мы должны понять, что сохраняется, а что изменяется. Например, очевидно, что можно исследовать развитие интеллекта, если понимать под ним инструмент адаптации.

Но как можно говорить о развитии мышления? Мы можем обратиться к развитию содержания мышления или структуре мыслительных актов. Тогда нам придется признать, что все мыслительные акты обладают некоторой общностью, а структура этой общности, сохраняясь, развивается. Точно так же можно приписать этой общности содержание и утверждать, что оно также развивается. Нетрудно прийти к заключению, что эта общность есть интеллект. Его развитие предстает как приобретение некоторого нового содержания и последующего его структурирования.

Еще раз вернемся к вопросу, как же понимать развитие мышления. Допустим, мы утверждаем, что мышление есть процесс решения задачи. Пусть у нас имеются две разные задачи. И обе они — и первая и вторая — последовательно решаются одним и тем же субъектом. Решение этих двух задач (первой и второй) — это один процесс или два разных? А если субъекты разные? Их мыслительные процессы различны или одинаковы, и о каком развитии мышления тогда может идти речь! Рассмотрим аналогию с компьютером. Если на двух компьютерах действует одна и та же программа, то процесс решения, видимо, будет одинаков. Правомерна ли эта аналогия для человека? Действительно ли у двух разных субъектов существует один и тот же процесс, да еще при этом дает различные творческие результаты? Вот примерно та проблема, с которой мы сталкиваемся, когда хотим рассмотреть процесс мышления.

Разрешить эту ситуацию можно, если допустить, что существует некое всеобщее, родовое мышление, и оно развивается как у отдельного человека, так и у человечества в целом (И. Кант, например, говорил о трансцендентном субъекте). Однако тут же возникает вопрос о субъекте родового мышления: кто в этом случае мыслит, конкретный человек или родовой субъект? Если мыслит конкретный человек, то как он взаимодействует с родовым мышлением? Нужно понять, во-первых, как он может попасть в пространство родового мышления, а во-вторых, как он действует в этом пространстве.

В истории человеческой мысли (теории познания) были даны варианты ответов. Так, Л. С. Выготский говорил, что пространство родового мышления (идеальные формы) находится вне ребенка. В этом случае развитие мышления связано с присвоением внешних форм

мыслительной деятельности. Ответ Л. С. Выготского чем-то напоминает точку зрения Аристотеля, который говорил, что существует разумная душа, она вечна и с ее помощью человек мыслит. Другими словами, в конкретном человеке мыслит родовой человек, который этому конкретному человеку дается на время, т. е. ему не принадлежит. Свообразно действовал Сократ. Он начинал процесс мышления с признания собственной ничтожности. Фактически он каждый раз начинал с нулевой точки («ничто»). В этом случае достигалось исходное равенство мыслящего человека всякий раз, когда он начинал совершать процесс мышления. Это позволяет утверждать, что Сократ оказывался одним и тем же, а значит, и процесс мышления был идентичен. Однако, возвращаясь в исходное «ничто», Сократ «снимал» все содержание, которое он ранее освоил. Оно исчезало, переставало существовать, а значит, переставала существовать и сама идентичность, и Сократ как субъект мышления.

Безусловный интерес представляет Декартово «мыслю...». Эта незатихающая неуверенность в собственном существовании дает возможность говорить о присутствии субъекта мышления в самом акте мышления. Другими словами, можно сказать, что у Декарта мыслит не мышление, а субъект. Данное обстоятельство представляется важным, потому что субъект, а точнее, рефлексивность, входит в структуру мыслительного акта. В этом случае субъект мышления остается самотождественным и появляется основание для утверждения некоторого тождества, а значит, и развития мыслительного процесса.

1.5. Исследования диалектического мышления в психологии

Все исследования диалектического мышления в психологии можно подразделить на две большие группы: систематические исследования диалектического мышления и исследования отдельных сторон диалектического мышления в контексте различных других проблем психологии мышления.

Среди работ первого направления прежде всего нужно указать на исследования Ж. Пиаже. Его направление исследований можно характеризовать как изучение диалектического мышления с позиций овладения формально-логическими структурами. Такую оценку позиции Ж. Пиаже дал В. В. Давыдов: «Слабость позиции Ж. Пиаже вовсе не в том, что он единственным критерием мышления считает логику, а в том, что он

не опирается на принципы диалектической логики как теории познания, а использует исключительно математическую логику, изучающую лишь отдельные аспекты теоретического мышления» (Давыдов, 1972, с. 340). При оценке работ Ж. Пиаже нужно учесть два момента: во-первых, вся логика исследований интеллекта, выполненных Ж. Пиаже, указывает на его систематический интерес к изучению именно диалектического мышления; и, во-вторых, видимо, сами задачи в изучении диалектического мышления в различные периоды его творческой деятельности изменились. В развитии взглядов Ж. Пиаже по вопросам диалектического мышления можно выделить три периода: ранний, в котором намечался подход к проблемам диалектики; средний, в котором вопросы диалектики выступали косвенно; поздний период, посвященный систематизации исследований диалектического мышления.

В начальный период своего творчества Ж. Пиаже изучал такие аспекты детского мышления, как понимание противоречий и причинности. Нужно отметить, что умение выделять противоречия, преобразовывать их, давать причинные объяснения наблюдаемым явлениям входит в содержательную характеристику диалектики как метода научного познания (Копнин, 1973; Кедров, 1962б; Ильенков, 1979; и др.). Таким образом, уже в ранних работах Ж. Пиаже можно отметить интерес к вопросам диалектического мышления (Пиаже, 1932).

Открыв эгоцентризм детского мышления, установив его синкретизм, Ж. Пиаже пришел к выводу, что дети дошкольного возраста нечувствительны к противоречиям, их объяснения причин носят анемичный, магический характер, что в целом указывает на несформированность логических структур дошкольников (Пиаже, 1932).

Выводы Ж. Пиаже, полученные в работах раннего периода, послужили основой для исследований советских психологов А. В. Запорожца, Г. Д. Лукова, А. А. Венгер и других, направленных на их проверку (Запорожец, Луков, 2007; Венгер, 1958). В результате этих работ было установлено, что дошкольники способны понимать причинность в простейших ситуациях и правильно отражать противоречия, возникающие при объяснении свойств знакомых предметов.

Из анализа ранних работ Ж. Пиаже и работ отечественных психологов вытекает ряд следствий. Во-первых, раз ребенок способен понимать противоречия, то у него должны формироваться элементы диалектического мышления. Во-вторых, видимо, элементы диалектического мышления должны быть связаны каким-то образом с особенностями опыта ребенка. В-третьих, развитие диалектического мышления долж-

но носить относительно независимый характер от развития формально-логических структур.

Второй период творчества Ж. Пиаже можно характеризовать как период изучения формально-логических отношений и операций над классами. Особый интерес для нас представляют его работы по сохранению количества и по изучению генезиса числа у ребенка (Пиаже, 1969; Пиаже, Инельдер, 1963). Хотя эти работы относятся к исследованиям, базирующимся на закономерностях, описываемых формальной логикой, сама их методология представляется замечательной тем, что содержит в себе элементы диалектических преобразований. Например, ребенку показывают шарик из пластилина или глины: «Экспериментатор сохраняет один шарик в качестве стандарта для сравнения, а внешний вид второго изменяет, удлиняя его в колбаску, расплющивая его в пирожок или разрезая на несколько кусочков. После этого экспериментатор старается установить, считает ли ребенок, что количество, вес и объем глиняного комка изменились, или же полагает, что они остались инвариантными (т. е. сохранились), несмотря на преобразования» (Флейвелл, 1967, с. 389–390).

Как мы видим, в этих экспериментах ребенку показывается именно изменение объекта, заключающееся в переходе из исходного состояния в конечное. Характерно то, что исходное и конечное состояния существенно отличаются друг от друга. Другими словами, можно сказать, что эти состояния фактически являются противоположными. Все опыты Ж. Пиаже показывают, что ответы детей ориентированы на противоположности, т. е. движутся в логике диалектических преобразований. Детей же спрашивают о неизменных свойствах. Следовательно, Ж. Пиажеставил перед детьми не просто задачи на установление формально-логических отношений, но задачи, требующие нахождения в условиях диалектических трансформаций неизменных свойств объектов. Особенно ярко этот подход проявился в опытах с сахаром. Детям показывали, как сахар растворяется в воде, т. е. буквально переходит в противоположное состояние, и выясняли у них, что же осталось неизменным у сахара. В этой связи можно сделать заключение, что Ж. Пиаже рассматривал диалектическое мышление в контексте понимания его А. Ф. Лосевым (1993). Действительно, показывая ребенку растворившийся сахар, Ж. Пиаже создавал ситуацию, в которой противоположности находились в единстве: сахар одновременно и был, и не был (он был невидим, но присутствовал в воде), колбаска из пластилина была одновременно и большая, и маленькая

(она была большая, но ее уложили компактно), шарик был и маленький, и большой (расплощенный).

Третий период в творчестве Ж. Пиаже можно охарактеризовать как период специального изучения диалектического мышления. Наибольший интерес представляют его работы, посвященные изучению генезиса диалектических структур (Piaget, 1982) и противоречий (Piaget, 1974a, 1974б). Фактически возвращаясь к проблеме противоречий, Ж. Пиаже видит их источник в неполной уравновешенности структур логических преобразований. Он замечает, что «диалектика составляет генетический аспект всех процессов равновесия, в то время как системы равновесия очерчивают направления дискурсивных выводов» (Piaget, 1982, р. 10). Подводя итог изучению развития диалектических структур, Ж. Пиаже довольно подробно раскрыл свое представление о диалектическом мышлении. Он отмечал, что диалектическое мышление «не сводится к ограниченной форме, в которую хотели бы уложить отдельные авторы (тезис, антитезис, синтез)» всю познавательную деятельность (Piaget, 1982, р. 187). Ж. Пиаже считал, что диалектика существует везде там, где две системы сначала функционировали отдельно, но не противоречили одна другой, а потом объединились в новую целостность, которая повысила возможности как первой, так и второй систем. В этом контексте Ж. Пиаже полагал, что изучение генезиса числа у ребенка и представляет собой попытку изучения диалектического мышления в математике. В этой работе было показано, как две структуры, ординация и включение, между которыми нет противоречий, которые поэтому нельзя интерпретировать ни как тезис, ни как антитезис, а соответственно, и синтез, образуют новую целостность — идею числа, повышающую возможности ординации и включения. Таким образом, идея числа есть равновесное состояние, а диалектика есть достижение этого состояния. Тогда понятным становится положение Ж. Пиаже, что в любом познавательном развитии есть чередование двух фаз: диалектической и дискурсивной, понимаемой как фаза равновесия. Если равновесие не достигается, то возникают противоречия в мышлении.

Говоря это, Ж. Пиаже указывал на основные диалектические ситуации. Первая из них — это объединение двух самостоятельных структур в третью, повышающую их возможности. В качестве второй ситуации он выделяет случаи, когда устанавливается координация между частями одного и того же объекта. Третий случай возникает, когда новая структура начинает включать в себя старую как подсистему. Четвертый случай характеризуется циркулярным взаимодействием, когда равно-

весие достигается благодаря движению в прямом и обратном направлении: предикат, концепт, суждение, умозаключение и умозаключение, суждение, концепт, предикат. Пятый случай характеризуется сначала независимостью и абсолютностью свойств отдельных объектов, а потом последующей их координацией, как в игре в шахматы. Ж. Пиаже подчеркивал, что все эти пять случаев диалектики можно резюмировать в одном общем утверждении: диалектика есть генетический аспект любого равновесия. Следствием такого подхода стало понимание диалектического мышления как процесса становления формально логических структур. Как представляется, Ж. Пиаже стал рассматривать диалектическое мышление не как самостоятельный мыслительный процесс, а как процесс развития. Основания для такого понимания имеются, поскольку развитие диалектично. Однако в этом случае, видимо, происходит смешение процесса диалектического развития и диалектического мышления. Неразличение диалектичности развития и диалектического мышления, вероятно, и послужило основанием для утверждения Ж. Пиаже о том, что диалектика существует на всех уровнях от мышления до действия (Piaget, 1982, р. 9).

Отождествление диалектичности развития интеллектуальных структур с диалектическим мышлением было не случайным. Оно как раз и явилось результатом подхода к диалектическому мышлению с позиций формальной логики. Ж. Пиаже писал: «Если интерпретировать диалектику как самостоятельный процесс, который самопорождается и продолжает развиваться на различных уровнях, необходимо включать в него и отрицание, как его структуру» (Piaget, 1982, р. 195). Но здесь возникает трудность, так как отрицание должно быть одновременно и исходной единицей, и продуктом, что ошибочно. В то же время было показано, что отрицание представляет собой относительно позднее образование (Piaget, 1982, р. 196), следовательно, оно не может быть включено в число исходных единиц диалектического мышления, а значит, и само диалектическое мышление должно интерпретироваться иначе. В силу этого обстоятельства Ж. Пиаже должен был выделить элементарную диалектику без противоречий и диалектику высшую.

Однако, как нам кажется, проблема здесь заключается в том, что отрицание Ж. Пиаже понял не как противоположность, т. е. диалектически, а как дополнение класса объектов до целого, т. е. формально-логически. Следствием такого понимания отрицания и стало, видимо, представление об элементарной диалектике, состоящей не в диалектическом мышлении, а в процессах, приводящих к возникновению новых структур.

Фактически этот вывод не противоречил результатам предыдущих работ Ж. Пиаже. Он устанавливал определенное отношение между диалектическими процессами и логическими структурами. Это отношение можно сформулировать так: логические процессы обеспечивают мышление на равновесном уровне, т. е. это ассиимилятивные процессы, а диалектические процессы характеризуют генетический аспект — аккомодационные процессы. Общий итог обсуждения исследований Ж. Пиаже, посвященных вопросам диалектического мышления, состоит, видимо, в том, что Ж. Пиаже, во-первых, проявлял устойчивый интерес к изучению диалектического мышления на протяжении всей своей научной деятельности; во-вторых, он подходил к диалектическому мышлению с формально-логических позиций, в частности, в понимании отрицания, что привело его, в-третьих, к пониманию диалектического мышления как процесса формирования формально-логических структур. Тем самым диалектическое мышление как особый вид умственной деятельности в его исследованиях не рассматривался.

Близкую оценку работ Ж. Пиаже дал М. Бессечес. Он писал: «Общий подход Пиаже к эпистемологии был абсолютно точно диалектическим. Исследуя человеческие знания о числах, пространстве, причинности, реальности, времени и т. д., он начал с допущения, что такие знания могут конструироваться только через диалектический процесс, в рамках которого развивающие преобразования знаний появляются как результат конструктивных и интерактивных отношений между людьми — носителями знаний и миром вокруг них. Именно это допущение позволило Пиаже поверить, что диалектический анализ онтогенеза знания (когнитивного развития) у детей может отражать филогенетические корни знания, существующего у взрослых» (Бессечес, 2018, с. 66–67). При этом М. Бессечес отметил, что Ж. Пиаже «не описывал развитие психологического явления диалектического мышления» (Бессечес, 2018, с. 67).

В книге, изданной под редакцией К. Ф. Ригеля (Riegel, 1976), известного американского специалиста в области диалектического мышления, одна из глав была посвящена анализу диалектического метода. В ней детально проводилось сравнение методологических оснований взглядов советских психологов и концепции когнитивного развития ребенка Ж. Пиаже. Авторы книги пришли к выводу, что, несмотря на различия между этими подходами, в них используется сходный метод, опирающийся на общие структурные основания.

Следует заметить, что диалектичность развития мышления была установлена в исследованиях Л. С. Выготского. Если Ж. Пиаже подходил

к анализу диалектического мышления с позиций формальной логики, то Л. С. Выготский ставил обратную задачу. Он стал исследовать проблему развития понятий, поставленную в рамках ассоциативной психологии, которая основывалась на формальной логике. В результате исследований Л. С. Выготский показал, что «образование понятий подростка не идет тем логическим путем, как его рисует традиционная схема» (Выготский, 1982а, с. 179). Он установил противоречие «между поздним развитием понятия и ранним развитием речевого понимания» (Выготский, 1982а, с. 153), которое находит реальное разрешение в псевдопонятии. Л. С. Выготский показал, что в развитии понятий имеется своя диалектика. Таким образом, можно сказать, что Л. С. Выготский получил результат, сходный с результатом Ж. Пиаже в том смысле, что и там и там были получены данные, указывающие на диалектичность развития детского мышления.

Л. С. Выготский показал, что логика рассуждений ребенка обусловлена особенностями развития его обобщений и что сами обобщения развиваются. Он писал: «Вскрытые в экспериментальном анализе главнейшие моменты развития понятий должны мыслиться нами исторически и пониматься как отражение главнейших стадий, которые проходит в реальном ходе развития мышление ребенка. Здесь историческое рассмотрение становится ключом к логическому пониманию понятий» (Выготский, 1982а, с. 155).

Сам ход развития обобщений, полученный Л. С. Выготским, представляет большой интерес. В конце этого развития оказывается понятие об объекте, удовлетворяющее формально-логическим критериям. Начинается же оно с комплексов. Среди последних особое место занимает комплекс-коллекция. Л. С. Выготский отмечает, что эта «длительная и стойкая фаза в развитии детского мышления имеет очень глубокие корни в конкретном, наглядном и практическом опыте ребенка. В наглядном и практическом мышлении ребенок всегда имеет дело с коллекциями вещей, взаимно дополняющих друг друга, как с известным целым. Вхождение отдельных предметов в коллекцию, практически важный, целый и единый в функциональном отношении набор взаимно дополняющих предметов — самая частая форма обобщения конкретных впечатлений, которой учит ребенка его наглядный опыт. Стакан, блюдце и ложка; обеденный прибор, состоящий из вилки, ножа, ложки и тарелки; одежда — все это образцы комплексов-коллекций, с которыми встречается ребенок в повседневной жизни» (Выготский, 1982а, с. 143).

Своебразие комплекса-коллекции Л. С. Выготский видит в том, что он характеризует мышление через «разнородность состава, взаимное дополнение, и объединение» (Выготский 1982а, с. 142). Нам же представляется, что своеобразие комплекса-коллекции заключается не столько в статической разнородности входящих в него элементов, сколько в их временной упорядоченности или ординации. Другими словами, в комплексах-коллекциях отражается последовательность оперирования с объектами или переход от одного объекта к другому. Если допустить возможность такого понимания комплекса-коллекции, то оказывается, что развитие мышления детей согласно концепции Л. С. Выготского имеет следующее направление: от диалектических комплексов к формально-логическим понятиям, в которых выделяются устойчивые, неизменные признаки объектов. Этот вывод представляется в известном смысле сходным с результатами Ж. Пиаже, если учесть, что в ситуациях, которые он давал детям, они ориентировались на диалектические преобразования и только значительно позднее приходили к идею постоянства, скрытого за этими изменениями.

Непосредственное исследование диалектического мышления в советской психологии было проведено В. В. Давыдовым (Давыдов, 1972). Он рассматривал диалектическое мышление как мышление, оперирующее средствами диалектической логики. Он исходил из понимания диалектического мышления как теоретического, методом которого является восхождение от абстрактного к конкретному: «Теоретическое мышление осуществляется в двух основных формах: 1) на основе анализа фактических данных и их обобщения выделяется содержательная, реальная абстракция, фиксирующая сущность изучаемого конкретного предмета и выражаемая в виде понятия о его “клеточке”; 2) затем путем раскрытия противоречий в этой “клеточке” и определения способа их практического решения следует восхождение от абстрактной сущности и нерасчлененного всеобщего отношения к единству многообразия сторон развивающегося целого, к конкретному» (Давыдов, 1972, с. 315).

Характеристика диалектического мышления у В. В. Давыдова во многом строилась на понимании своеобразия диалектической логики, разработанного Э. В. Ильенковым (Ильенков, 1974). Диалектика рассматривалась им как метод научного познания или теоретического мышления с позиции содержательного анализа тех категорий, которые разрабатывались в ходе развития философии. С помощью этих категорий теоретическое мышление начинает выступать как диалектическое, отражая «переходы, движение, развитие» (Давыдов, 1972, с. 180).

В. В. Давыдов видел основу диалектического мышления в применении теоретических обобщений. Он подчеркивал, что теоретическое понятие «выступает как вполне определенный и конкретный способ связи всеобщего и единичного, как способ выведения особенных и единичных явлений из их всеобщей основы» (Давыдов, 1972, с. 318–319). При этом акцент ставился на содержательной стороне понятия: «Основная функция понятия в мыслительном акте прежде всего состоит в обеспечении открытия новых сторон предмета, продвижения в его содержании, а не в подведении предметов под уже известные признаки» (Давыдов, 1972, с. 102). Научное понятие формируется в ходе содержательного обобщения. «Содержательное общее — это особенное отношение реальных предметов, выступающее в роли генетической основы развития какой-либо системы. Вне ситуации развития и переходов такое общее не существует. Но внутри процесса развития и в процессах преобразований оно существует объективно, независимо от мышления человека, как основа и сущность этих процессов» (Давыдов, 1972, с. 325).

Представляется, что в этом положении прослеживается та же логика, что и в подходах Ж. Пиаже и Л. С. Выготского: диалектика содержится в развитии, но не в результатах этого развития. В. В. Давыдов писал: «Только при анализе развития можно причину не спутать со следствием, форму — с содержанием. Рассмотрение развития постоянно требует выражения некоторого результата через приведший к нему процесс (уже совершившийся!), а процесса — через ожидаемый результат (еще не совершившийся!). Лишь так можно понять и разобраться в реальных взаимосвязях единичных объектов внутри конкретности. Таковы условия деятельности теоретического мышления» (Давыдов, 1972, с. 287). Здесь В. В. Давыдов подчеркивал, что диалектическое мышление можно понять только через реальный процесс развития. С этим положением нельзя не согласиться. Но его разделяли, видимо, и Ж. Пиаже и Л. С. Выготский. Проблема заключается, на наш взгляд, в выяснении наличия в движении диалектического мышления таких схем, которые отличаются от схем формально-логического мышления.

Подход В. В. Давыдова ведет к формированию диалектического мышления учащихся. Однако ограничение диалектического мышления рамками теоретического имеет следствием вывод о сравнительно позднем возникновении диалектического мышления в развитии ребенка, что противоречит тем данным, в которых отражается диалектичность мышления дошкольников (Piaget, 1982).

Наличие подобных фактов в психологических работах позволяет говорить о двух диалектиках: «высшей», т. е. диалектике, основанной на применении научно-теоретического мышления, и диалектическом мышлении, понимаемом в более узком смысле, не столько в содержательном, сколько в структурном аспекте.

Если сопоставить подходы Ж. Пиаже и В. В. Давыдова, то отчетливо видно их различие: Ж. Пиаже исследовал диалектическое мышление со стороны действий, а В. В. Давыдов — со стороны содержания.

Анализ результатов экспериментального изучения такого компонента диалектического мышления, как отрицание, в трудах Ж. Пиаже и его сотрудников (1974) послужил мотивом для проведения исследования этой операции отечественными психологами П. С. Желеско и М. С. Роговиным (1985). Они стали рассматривать отрицание как существенный момент диалектики: «Отрицание — неизбежный и закономерный момент всякого развития — в природе, обществе, мышлении» (Желеско, Роговин, 1985, с. 7). Однако, ставя правильно проблему отрицания как важного момента диалектического мышления, авторы подошли к ее решению в контексте формально-логического мышления. Они писали: «Как показывают эксперименты, ребенок достаточно рано начинает правильно пользоваться отрицательными языковыми средствами, реально же он может находиться не на знаковом, понятийном, а на наглядно-действенном, неосознаваемом уровне развития отрицания. По нашим данным, эта особенность (при отрицании по определенным признакам) проявляется достаточно ярко у детей дошкольного и младшего школьного возраста. Так, по признакам цвета и формы фигур практически ни один ребенок дошкольного возраста не был в состоянии дать хотя бы одно верное “отрицательное” название группе фигур не-А» (Желеско, Роговин, 1985, с. 91).

В этих исследованиях, на наш взгляд, прослеживается та же закономерность, а именно переход от диалектического отражения ситуации к формально-логическому. Действительно, формально-логическое отрицание существенно отличается от диалектического, которое предполагает переход объекта в процессе развития в свою противоположность. В случае же логического отрицания мы имеем дело с дополнениями подкласса объектов до целого класса, что действительно есть самостоятельная структура, возникающая на базе «элементарной диалектики».

Среди исследований, направленных на изучение диалектического мышления, нужно отметить педагогические работы В. С. Шубинского (1979). Характерно, что он рассматривал диалектическое мышление

в качестве высшей формы познавательной деятельности: «Оно способно вскрывать противоречия действительности как внутренний источник всякого изменения и развития, выражать конкретную диалектику вещей, прежде всего в логике понятий, постигать всеобщую связь в природе, обществе и мышлении» (Шубинский, 1979, с. 6). В подходе В. С. Шубинского содержится та же идея, что и в исследованиях В. В. Давыдова, о понимании диалектики как содержательной логики. Главное же отличие, на наш взгляд, заключается в том, что В. С. Шубинский прямо перенес содержание диалектической логики в преподавание дисциплин, которое приобрело иллюстративный характер. Однако иллюстративное преподавание не гарантирует формирования диалектического мышления именно в силу того, что не раскрываются сами действия, отражающие диалектические преобразования предметов. Неслучайно В. С. Шубинский подчеркивал, что «логический аппарат эффективно формируется в следующих учебных ситуациях диалектико-логических противоречий: ситуациях сократических диалогов, антиномий, парадоксов, фактов противоречий, диалектических диспутов» (Шубинский, 1979, с. 14). Однако именно внутренняя структура преобразований противоречий осталась нераскрытой в силу преобладания содержательного анализа противоречий в ходе формирования. Поэтому данную позицию можно в целом охарактеризовать как интуитивно-эмпирическое формирование содержательных компонентов диалектического мышления.

В этой позиции имеется одно фундаментальное, на наш взгляд, методологическое противоречие. Все авторы подчеркивают абсолютную диалектичность природы и общества и рассматривают неизменность как вторичное, как момент во всеобщем изменении предметов и явлений. Они также указывают на важность диалектического мышления как познавательной деятельности, направленной на отражение этой диалектичности. Но вместе с тем они подчеркивают, что диалектическое мышление — это высшая форма мышления, т. е. относительно поздняя. Противоречие заключается в том, что если ребенок изначально сталкивается с диалектикой вещей, а диалектическое мышление появляется в его развитии относительно поздно, то тогда должна существовать еще какая-то другая форма мышления, обеспечивающая адекватное, в известных пределах, конечно, отражение действительности. Оно, эта мышление, не является диалектическим мышлением в силу того, что оно не есть высшее мышление, но которое вместе с тем должно быть диалектическим в силу того, что оно ориентировано на диалектику вещей.

Это противоречие нашло свое выражение в работах Ж. Пиаже как выделение двух диалектик: «элементарной» и «высшей». Поэтому проблему можно сформулировать таким образом: действительно ли существуют два диалектических мышления — «элементарное» и «высшее теоретическое» — или есть одно диалектическое мышление, структуры которого обладают сходством на всех его уровнях, а различия обусловлены главным образом характером содержания?

Мы исходим из второго предположения:

- 1) диалектическое мышление представляет собой самостоятельную форму умственной деятельности ребенка, отличную от традиционно выделяемых в психологии видов мышления;
- 2) диалектическое мышление возникает и развивается на протяжении дошкольного возраста;
- 3) оно является структурным образованием.

Отметим, что благодаря исследованиям Ж. Пиаже вопросы диалектического мышления стали рассматриваться в контексте становления формального интеллекта. Особая роль в интерпретации диалектического мышления принадлежала К. Ф. Ригелю (Riegel, 1973). Он подчеркивал, что вершина мышления не может быть ограничена только уровнем формального интеллекта. Взрослый человек в своей жизни сталкивается с очень сложными вопросами. Поэтому достижение интеллектуальной вершины, понимаемой как мудрость, предполагает, что зрелое мышление опирается не только на формально-логическое мышление, но и на диалектическое. В связи с этим в круг проблем когнитивного развития вошла и проблема мудрости. Она стала рассматриваться и в контексте развития диалектического мышления и как стадия развития постформального мышления (Callio, 2016).

М. Бессечес (Basseches, 1984, 2005) предлагает рассматривать диалектическое мышление не как процесс достижения равновесия, а наоборот, как процесс, который работает с равновесием. Согласно его точке зрения, достигнутое равновесное состояние логических структур по Ж. Пиаже представляет собой закрытую систему знания. Диалектическое же мышление позволяет пробиться через эту закрытость к новым знаниям. Таким образом, процесс расширения знаний продолжается благодаря диалектическому мышлению.

Еще одна линия изучения диалектического мышления, которая выполнена также в контексте когнитивного развития человека, связана с анализом чувствительности к противоречиям. В европейской традиции после Аристотеля наличие в рассуждении противоречия стало

1.5. Исследования диалектического мышления в психологии

рассматриваться в качестве индикатора ошибочности логических построений. В работе К. Пенга и Р. Нисбета (Peng, Nisbett, 1999) было показано, что существуют культуры, в которых противоречия не имеют такой внутренней напряженности, как для европейского мышления. В частности в китайской традиционной культуре наличие противоречий рассматривается как проявление различных сторон одного и того же целого. Данные, полученные в ходе этого исследования, свидетельствуют в пользу существования другой линии развития диалектического мышления, которая связана с отказом от пропозиционной логики как основы мышления (Over, 2009). Вместе с тем результаты, представленные в работах, неоднозначны. Так, в исследовании Ванга (Wang, 2006) говорится о существовании различных культурных оснований диалектического мышления. В одной из работ (Zhang, Galbraith, Yama, Wang, Manktelow, 2015), посвященной сравнительному изучению диалектического мышления британских, китайских и японских студентов, полученные результаты не подтвердили выводов К. Пенга и Р. Нисбета о большем диалектизме мышления представителей восточных культур. Однако в любом случае проблема диалектического мышления продолжает исследоваться зарубежными авторами в рамках постформального подхода.

ГЛАВА 2

Построение модели диалектического мышления

2.1. Единицы и структура диалектического мышления

Учитывая описанные виды анализа, необходимо найти адекватные единицы диалектического мышления. Кроме того, на пути поиска таких единиц необходимо понять, являются ли данные единицы структурным элементом процесса, который мы называем диалектическим мышлением, или они входят в состав какого-то другого процесса, который не является диалектическим. Конечно, нужно иметь в виду, что структура бессодержательна. Этот вывод следует из того, что структура процесса противоположна его содержанию. Кроме того, два разных содержания могут иметь одну и ту же структуру, а одно и то же содержание может принадлежать разным структурам.

Например, фигура, представленная на рис. 2.1, *a*, может интерпретироваться либо как фигура, изложенная на рис. 2.1, *б*, либо как фигура, изложенная на рис. 2.1, *в*.

На наш взгляд, здесь и в подобных примерах, открытых гештальтпсихологами, представлены случаи, когда одно и то же содержание включается в различные структуры. Мы хотим еще раз подчеркнуть, что структура не только отличается от содержания, но и противоположна ему. Противоположность структуры и содержания показал Л. С. Выгот-

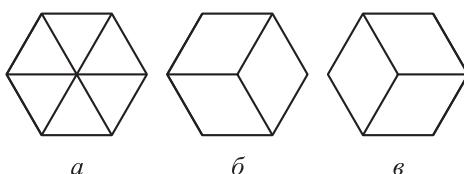


Рис. 2.1. Исходная фигура (*a*) и ее интерпретации (*б*, *в*)

ский в своей работе «Психологии искусства» (Выготский, 1987). Важно понимать, что такое структура. Рассмотрим такой пример. Всем хорошо известно математическое определение окружности как геометрического места точек, равноудаленных от другой точки, называемой ее центром. Следуя идеям гештальтпсихологии, под структурой, видимо, нужно понимать принцип равнодаленности, по которому организуется целое, т. е. правило, по которому точки располагаются на окружности. А сами точки, расположенные по указанному правилу, составляют содержание окружности. Таким образом, структура — это принцип организации содержания, упорядочивающий все элементы содержания. Минимальный объем содержания, воспроизводящий принцип, — это и есть единица структуры.

Структура и единица структуры являются инвариантами содержания. В качестве аналогии можно рассмотреть отношения родства, например отношения «сестры». Они устанавливаются между конкретными людьми, но не зависят от индивидуальных особенностей этих людей, т. е. являются инвариантами.

Таким образом, главная проблема при описании структуры заключается в поиске инвариантов, которые позволяют адекватно описать принцип. Инварианты принадлежат структуре, но могут быть обнаружены в конкретном содержании. Они осуществляют «перевод» структуры в конкретное содержание и обратно, т. е. в изучаемые реально феномены.

Мы предлагаем в качестве инвариантов описания диалектической структуры любого содержания использовать отношения противоположности. Это самые простые, исходные и в этом смысле далее неразложимые единицы содержания. Противоположности обладают двумя главными свойствами: 1) противоположностей всегда две, т. е. наличие одной из них предполагает наличие другой; 2) противоположности исключают друг друга.

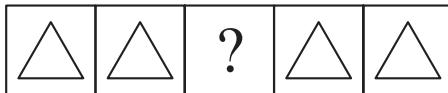
Любой объект можно рассматривать с двух принципиальных позиций. Обе они правомерны и продуктивны для решения различных задач. Первая позиция предполагает анализ объекта как элемента некоторой совокупности. Например, в футбольном матче участвуют 22 футболиста. В этом описании отношения взаимоисключения не проявлены. Более того, представлено единство элементов содержания: для начала игры необходимо 22 человека. Эта позиция соответствует формально-логическому подходу.

Диалектическая позиция характеризуется установлением отношений взаимоисключения или противоположностей. Как только мы

распределяем игроков на две команды, сразу же проявляются отношения взаимоисключения, так как цели команд противоположны.

В культуре можно найти множество примеров отношений противоположностей, выраженных в различных понятиях: «свет и тьма», «жизнь и смерть», «сила и слабость» и т. д. Но необходимо подчеркнуть, что отношения взаимоисключения могут возникать между нейтральными объектами, такими как, например, треугольник и квадрат.

Рассмотрим ряд фигур, организованный по определенному правилу. Нужно определить, какая фигура здесь пропущена.

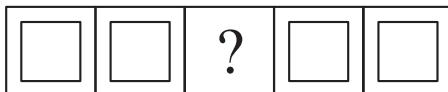


Какая фигура пропущена в этом ряду?



Рис. 2.2. Пример ряда фигур
(треугольники)

Очевидный ответ: пропущен треугольник. Рассмотрим еще один ряд. Для него также нужно определить, какая фигура пропущена (рис. 2.3).



Какая фигура пропущена в этом ряду?



Рис. 2.3. Пример ряда фигур (квадраты)

В каждом ряду действует одно и то же правило, в соответствии с которым выбирается фигура, аналогичная другим фигурам ряда. В этих случаях задача решается просто. Однако если изменить расположение рядов, решить ту же самую задачу окажется сложнее. Система ориентировки на предыдущее правило перестает действовать (рис. 2.4).

Выбрав треугольник, мы нарушим правило, относящееся к ряду квадратов. Выбрав квадрат, мы нарушим правило, относящееся к ряду

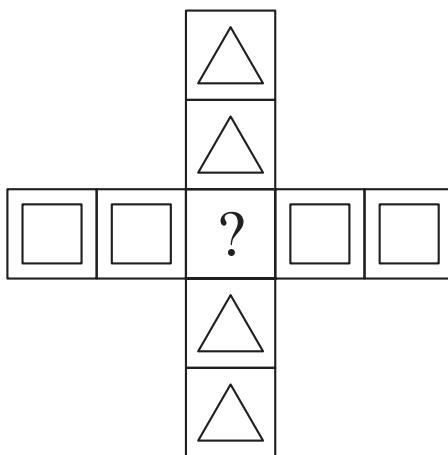


Рис. 2.4. Более сложная задача выбора фигуры

треугольников. Таким образом, треугольник и квадрат, нейтральные по отношению друг к другу в предыдущей ситуации, вступают в отношения взаимоисключения.

Главное наше положение в определении диалектических структур заключается в рассмотрении различных отношений между противоположностями. Другими словами, противоположности, находясь в отношении взаимоисключения, вступают в отношения между собой, которые могут описываться разными правилами. Фактически эти отношения отражают реальные процессы, происходящие в окружающем нас мире. Однако мы рассматриваем их абстрактно, формально, как некоторые отношения, которые устанавливаются между противоположностями. Фактически мы конструируем язык описания связей между противоположностями.

Обозначим противоположности символами A и B . Напомним, что они находятся в отношениях взаимоисключения.

Представим, что мы наблюдаем переход объекта из состояния A в противоположное ему состояние B . Этот процесс перехода подчиняется определенному правилу, которое мы называем «превращение». Особенность этого правила или отношения заключается в том, что изменение совершается сразу, одномоментно: объект может находиться либо в состоянии A , либо в состоянии B . Например, либо человек несовершеннолетний и к нему применяются одни законы, либо он

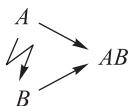
совершеннолетний, и тогда к нему применяются другие законы. Заметим, что промежуточное состояние в этом случае отсутствует (он не может быть и совершеннолетним, и несовершеннолетним одновременно).

Установление отношения превращения — это первый шаг в описании диалектической структуры. Согласно этому правилу допускается, что объект A имеет противоположный ему объект B .

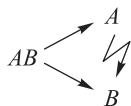
Второе правило или отношение, которое мы называем «сериация», заключается в том, что переход одной противоположности в другую происходит постепенно. Это означает, что между противоположными состояниями или противоположностями A и B имеется промежуточное состояние AB . Знак AB имеет значение термина, т. е. это удобное обозначение промежуточного состояния между двумя противоположными состояниями. В качестве примера можно привести процесс взросления, когда между состояниями «ребенок» и «взрослый» предполагается промежуточное состояние «подросток»: $A \rightarrow AB \rightarrow B$.

Третье отношение между противоположностями A и B мы определяем как «обращение». Его особенность состоит в том, что если диалектическая сериация характеризует процесс трансформации одной противоположности в другую в одном направлении как $A \rightarrow AB \rightarrow B$, то диалектическое обращение характеризует изменение этого процесса в обратную сторону, т. е. $B \rightarrow BA \rightarrow A$.

Также мы выделяем отношение «опосредствование», когда две противоположности, которые активно вступали в отношения взаимоисключения, переходят в новых условиях к полаганию (утверждению) друг друга:



Дополнительно мы рассматриваем отношение «объединение», которое выражает наличие в едином целом взаимоисключающих сторон или тенденций:



Мы также вводим отношение «замыкание», когда противоположность возвращается, трансформируется в себя, диалектическую смену альтернативы, которая отражает переход от одной пары противоположностей

2.2. Деятельностный подход как основа психологического исследования...

к другой. Кроме того, выделяются и другие диалектические отношения, такие, например, как отождествление и т. д.

Удивительным является то обстоятельство, что уже в самом начале описания элементарных диалектических отношений или структур диалектического языка мы сталкиваемся с существованием дополнительных структурных отношений между его элементами. Например, оказывается, что структуры диалектической сериации и диалектического обращения создают диалектический цикл.

Действительно, начало диалектическое сериации совпадает с концом диалектического обращения. Более того, промежуточные члены этого цикла *AB* и *BA* оказываются противоположны друг другу. В качестве примера рассмотрим суточный цикл: ночь — утро — день и его обращение день — вечер — ночь. Противоположными оказываются не только день и ночь, но и утро и вечер. Аналогичные отношения между элементами мы встречаем в годовом цикле: зима — весна — лето — осень, где зима противоположно лету, а весна противоположна осени. Понятно также, что структуры «опосредование» и «объединение» являются противоположными друг другу. Все это дает основание для объединения всех структурных элементов диалектики в единую конструкцию. Математический вариант такого объединения был выполнен С. А. Зададаевым (Веракса, Зададаев, 2012).

2.2. Деятельностный подход как основа психологического исследования диалектического мышления

Основу деятельностного подхода в отечественной психологии разрабатывали А. Н. Леонтьев, С. Л. Рубинштейн и другие исследователи. А. Н. Леонтьев писал: «Внутренняя, мыслительная деятельность не только является дериватом внешней практической деятельности, но и имеет принципиально то же строение, что и практическая деятельность» (Леонтьев, 1983, с. 90). Таким образом, стратегия изучения мышления по А. Н. Леонтьеву предполагает выявление в интеллектуальной деятельности тех же единиц, что и при исследовании внешней практической: «В мыслительной, как и в практической, деятельности могут быть выделены отдельные действия, подчиненные конкретным сознательным целям. Они-то и составляют основную “единицу” деятельности — не только внешней, практической, но и внутренней, мыслительной» (Леонтьев, 1983, с. 90). А. Н. Леонтьев подчеркивал, что так

как «указанные структурные “единицы” деятельности являются общей и для внешней, практической, и для умственной, мыслительной деятельности, то они могут входить в одну и ту же деятельность в обеих своих формах, как внешней, так и внутренней» (Леонтьев, 1983а, с. 90).

Подход к проблеме мышления, предложенный А. Н. Леонтьевым, предполагает, что мышление характеризуется определенной структурой, включающей цели, действия, средства, операции и т. д. При этом, выделяя действие как единицу мышления, определяя действие через цель, А. Н. Леонтьев фактически особо выделил вопрос о целеобразовании в мышлении. Проблема мышления стала приобретать все более выраженный личностный аспект.

Изучение целеобразования в мыслительной деятельности осуществлялось О. К. Тихомировым и его сотрудниками. Он ссылается на А. Н. Леонтьева, который говорил о необходимости исследования целеобразования (Тихомиров, 1984, с. 108). О. К. Тихомиров критикует такие направления исследования мышления, в которых «термин “цель” вообще не использовался» (Тихомиров, 1984, с. 110). О. К. Тихомиров выделяет различные аспекты целеполагания. При этом он отмечает, что решающим для понимания процесса целеобразования является соотношение целеполагания с мотивационно-потребностной сферой. «В зависимости от мотивов, с которыми связывается цель, она приобретает различный личностный смысл. Классификация потребностей может быть использована как одно из оснований для классификации целей, которые могут возникать на основе этих потребностей... и опосредствовать процесс удовлетворения потребностей. Возможно различное отношение одной и той же цели к разным мотивам в условиях полимотивированной деятельности» (Тихомиров, 1984, с. 111).

В исследованиях целеобразования обращает на себя внимание существование явно диалектических моментов. О. К. Тихомиров пишет: «Социальный опыт противоречив, это обуславливает предъявление человеку противоречивых требований... На их основе возникают несоппадающие, а иногда и просто несовместимые цели» (Тихомиров, 1984, с. 113). Далее О. К. Тихомиров подчеркивает, что цель может выступать «как средство разрешения конфликта двух противоположных потребностей» (Тихомиров, 1984, с. 113).

Особый интерес для нас представляет описанное О. К. Тихомировым исследование В. Е. Клочко. Испытуемым предъявлялся текст, содержание которого включало данные, противоречащие опыту испытуемых. Давалось три различных инструкций: проверить грамотность текста;

запомнить написанное; найти противоречие в тексте. О. К. Тихомиров отмечает: «Различная деятельность испытуемого с одним и тем же материалом представляет разные возможности для обнаружения противоречия, а следовательно, и проблемы, как бы скрытой в этом материале. Деятельность и условия ее осуществления создают различные требования к соотнесению поступающего и наличного знания» (Тихомиров, 1984, с. 128). В ходе эксперимента было установлено, что в зависимости от инструкции, т. е. от цели, испытуемые либо замечали, либо не замечали противоречивость текста. Был установлен также и тот факт, что некоторые испытуемые реагировали на противоречие, но не осознавали его. Были выделены различные уровни реагирования на противоречие. Осознание противоречия сопровождалось изменением цели чтения текста: «Вместо цели запомнить текст возникла цель познать причину рассогласования, избирательно используя поступающие сведения для познания конкретного конфликта» (Тихомиров, 1984, с. 130).

Нам представляются примечательными два обстоятельства, которые отчетливо выявились в этом эксперименте. Во-первых, в исследованиях показано, что целеобразование безусловно связано с отражением ситуации в единстве ее противоречивых, противоположных свойств. Во-вторых, испытуемые могут занимать в ситуации две познавательные позиции: либо не выделять противоположные отношения, либо, наоборот, ориентироваться на эти отношения противоположности. Причем для того, чтобы перейти с одной позиции на другую, испытуемый должен изменить цель действия в ситуации. Мы полагаем, что две указанные позиции характеризуют два типа мышления: традиционное и диалектическое.

Анализ мышления с позиции целеобразования раскрывает самые различные, практически безграничные направления исследования мыслительной деятельности человека, делая акцент на субъективной стороне мышления. Однако в этих исследованиях цель действия, а соответственно и сам мыслительный процесс, анализируются преимущественно со своей содержательной, а не операциональной стороны. Мы хотим подчеркнуть, что в каждой конкретной ситуации возникает своя конкретная цель, а значит, и свое действие. Различие действий характеризуется прежде всего различием в их целях. Более того, каждый шаг в преобразовании ситуации также характеризуется возникновением новой цели. Видимо, О. К. Тихомиров полагает, что процесс мышления в своем движении детерминирован именно содержанием целей, отражающих будущие результаты, а не своеобразие «наличных условий»

(Тихомиров, 1984, с. 110). Поэтому возможность «логики открытый» с точки зрения Я. А. Пономарева «противоречит самому смыслу понятия о творчестве» (Пономарев, 1976, с. 290). Видимо, учитывая субъективность процесса целеобразования с точки зрения содержания цели, он и говорит: «Здесь недостаточно известна даже цель — неясно “куда ехать”» (Пономарев, 1976, с. 291).

Проблема детерминации мышления рассматривалась в работах С. Л. Рубинштейна. Он писал: «Вся теория мышления, по существу, определяется исходным пониманием его детерминации» (Рубинштейн, 1989, с. 436). С. Л. Рубинштейн подчеркивал, что «мышление не просто сопровождается действием или действие — мышлением; действие — это первичная форма существования мышления. Первичный вид мышления — это мышление в действии и действием, мышление, которое совершается в действии и в действии выявляется» (Рубинштейн, 1989, с. 362).

Он отмечал, что мышление детерминировано объектом. Однако детерминация мышления через объект опосредствована внутренними законами мыслительной деятельности. Он писал: «Мышление есть процесс именно потому, что каждый шаг мышления, будучи обусловлен объектом, по-новому раскрывает объект, а изменение этого последнего, в свою очередь, необходимо обуславливает новый ход мышления; в силу этого мышление неизбежно, необходимо развертывается как процесс» (Рубинштейн, 1958, с. 136). Таким образом, мышление в концепции С. Л. Рубинштейна предстает как преобразование объекта, осуществляющееся в ходе движения мыслительного процесса по объекту. Как указывают К. А. Абульханова-Славская и А. В. Брушлинский, мышление, по мнению С. Л. Рубинштейна, обладает двойственной природой, выступая и как деятельность и как процесс (Абульханова-Славская, Брушлинский, 1989, с. 136), причем в сравнении с позициями О. К. Тихомирова и Я. А. Пономарева у С. Л. Рубинштейна преобладает именно объективная, а не субъективная детерминация мышления.

Для нас представляется важным то обстоятельство, что последователи С. Л. Рубинштейна отмечают существование объективной детерминации процесса мышления и связывают ее с диалектической логикой. Так, А. В. Брушлинский, подчеркивая различие между исследованием мышления в кибернетике и в психологии, отмечает, что психология «раскрывает мышление как живой процесс», который описывается психологией на основе диалектической логики (Брушлинский, 1979, с. 18).

Правда, мы не согласны с его утверждением о том, что «в принципе недопустимо телеологически определять лишь начавшийся, еще неосуществленный процесс решения задачи через его отношение к еще не существующей “конечной ситуации” или к “конечному состоянию” мышления. Вначале лишь совсем приблизительное предвосхищение постепенно находимого решения (будущего результата процесса) про-исходит только в ходе самого мыслительного процесса, т. е. тогда, когда решения еще нет; оно пока неизвестно и из него нельзя исходить как из готового, заранее заданного...» (Брушлинский, 1979, с. 20). Именно диалектическая логика как раз допускает на основании исходного состояния возможность предвосхищать последующие. Другое дело, что в процессе движения можно изменить направление, а значит, и конечный результат. Действительно, всякая вещь и ее отрицательное уже задают известный конечный результат. Любой конечный результат воплощает в себе исходное состояние и движение к этому результату. Результат выступает как момент движения. На диалектику перехода процесса в результат указывал С. Л. Рубинштейн. Мы хотим подчеркнуть, что диалектическая точка зрения предполагает анализ процесса мышления исходя из начального состояния и допускает возможность понимания конечного результата мышления как трансформации этого начального состояния.

Выбор действия в качестве единицы мышления характеризует также и подход П. Я. Гальперина. Он полагал, что «предметное действие, выполняемое и прослеживаемое “чтобы узнать”, составляет естественную единицу мышления» (Гальперин, 1966, с. 247). Согласно П. Я. Гальперину, умственные действия образуются в ходе поэтапного формирования, благодаря переходу из материального в идеальный план. Однако, вводя такой параметр, как предметность действия, он фактически предопределяет характер действия его предметным содержанием, относительно которого осуществляется ориентировка. Особый интерес в подходе П. Я. Гальперина для нас представляет этап отработки сформированных умственных действий. Существование этого этапа указывает на необходимость введения дополнительного анализа хода формирования. Представляется, что этап отработки не является случайным моментом, он отражает диалектический процесс формирования действий и понятий. В ходе отработки ребенка ставят в такие ситуации, в которых сталкиваются признаки формируемых понятий и свойств объектов ситуации. Их противопоставление указывает на практическую необходимость включения в формирование действий и понятий диалектических отношений.

Итак, рассмотренные подходы к пониманию мышления характеризуются рядом общих моментов. Все авторы выделяют действия как единицу анализа мышления. Также выделяется и процессуальный аспект. Само действие характеризуется с двух сторон: с субъективной, обусловленной целеполагающей деятельностью субъекта; и с объективной, обусловленной характером объективной ситуации, в которой развертывается мышление как процесс. В ходе анализа действия и со стороны целеобразования, и со стороны его процессуальности имеются данные, указывающие на существование таких особенностей реализации мыслительных действий, которые описываются с позиций диалектической логики. Еще одна особенность исследования действий заключается в их зависимости от содержательных характеристик ситуации, что приводит к преобладанию в характеристике действий содержательных компонентов.

Здесь мы сталкиваемся с проблемой уровня анализа действия. Показателен результат, к которому пришел В. П. Зинченко: «Действие — это своего рода живая форма, обладающая вполне отчетливыми и регистрируемыми с помощью микроскопии хронотопа пространственно-временными характеристиками. Последние, однако, не могут исчерпать всех свойств действия. Наряду с внешней формой действие, как и слово, обладает внутренней формой, которая не менее сложна, чем внешняя» (Зинченко, Смирнов, 1983, с. 145).

В. П. Зинченко указывает на сложность, бесконечность познания действия. Выделяя движение как единицу действия, В. В. Давыдов и В. П. Зинченко находят в движении не меньшую сложность, чем в организации действия: «В живом движении присутствуют как бытийные характеристики, так и характеристики, которые принято называть собственно психологическими, субъективными» (Давыдов, Зинченко, 1980, с. 52).

Таким образом, психологическое изучение диалектического мышления с позиции теории деятельности предполагает существование специфических для мышления этого вида мыслительных действий и мыслительных средств. Но поскольку мы занимаемся исследованием развития диалектического мышления в дошкольном детстве, мыслительные действия и средства, применяемые ребенком-дошкольником, должны быть специфичны как в силу специфичности диалектического мышления, так и в силу специфичности дошкольного возраста. Учитывая, что в дошкольном возрасте преобладает образная форма мышления, можно предположить существование диалектического мышления, для которого характерно оперирование образами. В этом случае изучение генезиса диалектического мышления ребенка в дошкольном детстве должно

опираться на гипотезу, согласно которой механизм диалектического мышления детей дошкольного возраста характеризуется единством специфических мыслительных действий и образных средств отражения.

Итак, при рассуждении о психологическом подходе к проблеме диалектического мышления возникает, прежде всего, задача анализа диалектического мышления как системы действий. Но здесь же встает и другая задача: установить уровень анализа диалектических действий. Трудность заключается в том, что если характеризовать действие через цель, то, во-первых, в каждой ситуации будет своя цель, а значит, и свое действие, что затруднит анализ диалектических действий; и, во-вторых, если характеризовать диалектическое действие через осознаваемую цель, то трудно будет установить различия между диалектическими и недиалектическими действиями. В этом случае мы опять сталкиваемся с главным итогом содержательного подхода: он ведет к неразличению диалектических и недиалектических действий.

Нам ближе позиция С. Л. Рубинштейна, который рассматривал мышление не только как достижение цели, но и как процесс преобразования ситуации. Фундаментальным психологическим фактом, характеризующим процесс мышления, является его направленность, что было показано в исследованиях представителей Вюрцбургской школы. Но в таком случае по направлению преобразований ситуации можно судить о действиях. Однако каждая конкретная ситуация будет характеризоваться и своей направленностью, а соответственно и своим действием. Другими словами, мы опять возвращаемся к той же трудности описания диалектических действий, отличающихся от действий традиционного мышления.

Мы видим следующий выход из создавшегося положения. Во-первых, нужно отличить диалектические мыслительные ситуации от недиалектических; во-вторых, не дать описание каждомуциальному диалектическому действию, а определять действие через схему диалектического преобразования ситуации. Другими словами, возникает необходимость инвариантного описания диалектических действий и ситуаций. Инвариантный срез диалектической ситуации позволит обнажить и диалектическую проекцию конкретного преобразования, а значит, и цели, и схемы диалектического действия, абстрагированной от конкретных обстоятельств.

В поисках ситуаций, типичных для диалектического мышления, естественным было обратиться к ситуациям противоречий. Практически все авторы единодушны в утверждении, что разрешение противоречий есть сфера влияния диалектического мышления. Другое дело, что

при определении диалектических противоречий высказываются различные точки зрения, вплоть до взаимоисключающих, как, например, понимание природы диалектических противоречий Э. В. Ильенковым и В. Н. Порусом. Безусловным для всех противоречивых ситуаций является то, что они фиксируют отношения противоположности. Поэтому наличие или отсутствие отношений противоположности и может служить тем инвариантным индикатором, который позволяет идентифицировать ситуации, манифестирующие феномены диалектического мышления. При этом, конечно, нужно учитывать, что с диалектическим мышлением мы будем сталкиваться только тогда, когда мыслительная деятельность ориентирована на отношения противоположности.

Другими словами, в случае диалектического мышления отношения противоположности должны быть представлены в субъективном плане действия и направленность процесса мышления, выраженная в стратегии преобразования самой ситуации, должна существенным образом зависеть от отношений противоположности. Иначе говоря, диалектическое мышление в таком понимании начинает выступать как оперирование отношениями противоположности, которые представлены в проблемной ситуации.

Если считать, что существенным для диалектического мышления является преобразование ситуации, ориентированное на отношения противоположности, то появляется возможность инвариантного описания как самого диалектического мышления, так и диалектических ситуаций. В этом случае диалектический срез ситуации должен включать только отношения противоположности, а характеристика диалектических действий должна раскрывать специфику преобразования противоположностей, определяющих ситуацию. Если противоположности описать в обобщенном виде, то сама ситуация и ее преобразования будут описаны в инвариантных отношениях, что позволит выявить и структуру диалектического мышления как особого вида трансформации ситуаций.

2.3. Математическое описание диалектической структуры как категории D_n

Указанные выше элементарные диалектические структуры (см. параграф 2.1), как оказалось, действительно можно объединить в систему, описываемую математически.

В качестве вводного примера будем рассматривать мышление, причем мышление в специальном узком смысле. Примем мышление как

процесс особой преобразовательной деятельности, в результате которого начальное состояние A , выраженное, например, соответствующим утверждением A , трансформируется в некоторое состояние X . При этом конечное состояние может совпадать с начальным $X = A$, а может и отличаться от него $X = B \neq A$.

Если рассуждать в рамках формальной логики, то подобное преобразование всегда можно представить некоторой цепочкой силлогизмов или логических следствий из A . Впрочем, мы не обязаны ограничиваться только системой натурального вывода, которая практически и не употребляется в повседневной жизни. Здесь могут быть уместны любые логические операции, видоизменяющие начальное состояние. В двоичной логике естественно положить в качестве единственной альтернативы к состоянию A обратное состояние $B = \neg A$ (читается и понимается, как «не A »).

Представим обсуждаемое положение наглядно. Тот факт, что состояния A и $\neg A$ взаимообратны, мы отобразим парой этих объектов с исходящими друг в друга стрелками, как будто указывая на возможную трансформацию посредством отрицания « \neg » одного в другое (рис. 2.5).



Рис. 2.5. Трансформация посредством отрицания

Далее учтем возможные преобразования, оставляющие объекты без изменения, для чего добавим стрелки-петли каждому объекту (рис. 2.6).

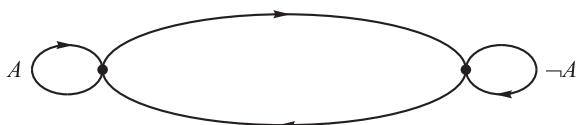


Рис. 2.6. Трансформация посредством отрицания с учетом возможных преобразований

В итоге мы изобразили элементарную структуру формального мышления, описывающую, к примеру, проблему выбора между A и $\neg A$. Как правило, в жизни подобный мыслительный выбор сопровождается разумчивым блужданием по указанным стрелкам. Подчеркнем особо,

что в дальнейшем мы всегда будем использовать для противоположных объектов любой природы эту основополагающую связку, называемую *структурным звеном* или *уровнем*.

Предельным, если не сказать тупиковым, состоянием такого формального мышления можно было бы назвать ситуацию, в которой цепочка рассуждений (пусть и метафизических) приводит одновременно и к A , и к его обратному $\neg A$. Иными словами, формула логики

$$A \wedge (\neg A),$$

которая читается и имеет смысл, как « A и не A одновременно», тождественно ложна, т. е. ложна вне зависимости от содержания A . Этот очевидный закон в логике носит название *закона противоречия*, а возникающую в мышлении подобную ситуацию называют *парадоксом* или просто *противоречием*. С точки зрения диалектики данный закон можно представлять себе как некоторую комбинацию или суперпозицию противоположных объектов — их *диалектическое объединение* в новый объект, в данном случае в виде конъюнкции « \wedge » взаимообратных утверждений A и $\neg A$.

Существует и двойственный к данному закон, называемый *законом исключенного третьего*. Суть его заключается в том, что если между A и $\neg A$ поставить союз «или», что читается и имеет смысл « A или не A », то соответствующая формула

$$A \vee (\neg A)$$

будет, в противоположность предыдущей, тождественно истинна. На практике подобную ситуацию нередко называют *тавтологией*. В свою очередь, с позиций диалектики мы получили еще одно диалектическое объединение первоначальной пары, поставляющее второй объект, но теперь уже в виде дизъюнкции « \vee » взаимообратных. Причем наш новый объект является в точности обратным к уже полученному выше!

Дополним теперь первоначальный рисунок вторым *уровнем*, образованным новой парой противоположностей — парадоксом и тавтологией (рис. 2.7).



Рис. 2.7. Трансформация посредством отрицания, дополненная парадоксом и тавтологией

Соединим при этом исходящими стрелками объекты первоначальной пары с объектами новой, указывая тем самым направленность выполненных трансформаций (рис. 2.8).

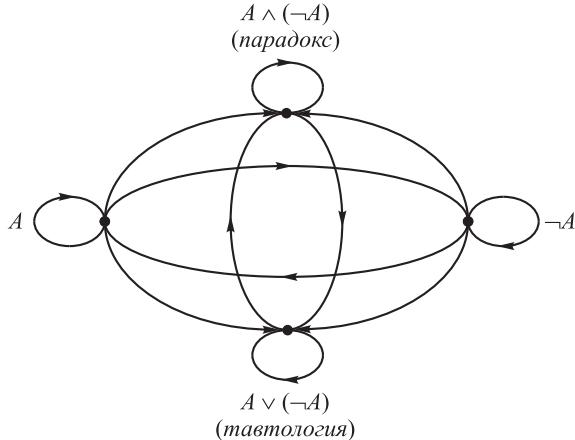


Рис. 2.8. Комбинация первоначальной пары объектов с трансформированной парой

Для наглядности нам пришлось расположить новый (второй) уровень вертикально. Если теперь взглянуть на рисунок в целом, то можно заметить, что в каком-то смысле диалектический круг замкнулся: выбор между логическими противоположностями может закончиться выбором одной из них на первом уровне либо парадоксом или тавтологией на втором!

Однако если абстрагироваться от формальной логики на первом уровне, заменив объект $B = \neg A$ максимально широко общим случаем $B \neq A$, то структура выбора приобретет более «жизненный» вид. Действительно, вместо «тавтологичного» закона исключенного третьего мы можем оставить в новой паре уже содержательную дизъюнкцию $A \vee B$, а в противоположность к ней образовать ее формальное отрицание посредством закона *de Morgan'a*:

$$\neg(A \vee B) = (\neg A) \wedge (\neg B).$$

Структурно-диалектические взаимосвязи такой логики примут вид, представленный на рис. 2.9.

В качестве эмпирического комментария рассмотрим следующий пример: ребенок обнаруживает в магазине две потрясающие игруш-

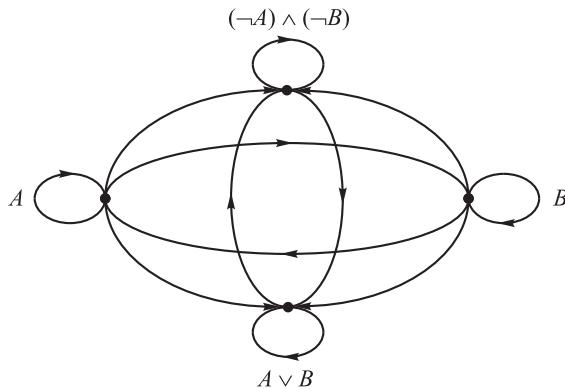


Рис. 2.9. Преобразованная комбинация пар объектов

ки $A \neq B$ и, будем надеяться, все-таки решается попросить родителей купить хотя бы одну из них: $A \vee B$. Родители могут согласиться с ребенком, а могут по закону де Моргана не покупать ни ту, ни другую: $(\neg A) \wedge (\neg B)$. Однако примечательным здесь является и тот факт, что «покупка хотя бы одной игрушки» теперь не исключает «одновременной покупки сразу обеих»! Логического противоречия между одновременным A и B на уровне конъюнкции ($A \wedge B$) в этой ситуации уже не возникает, поскольку изначально B не является строго логическим отрицанием A .

Такие парные отношения логических противоположностей и их новые порождения можно было бы комбинировать по-разному. С одной стороны, если использовать логическое *сложение по модулю два*: $A \oplus B$, что означает «ровно одну игрушку из двух», то в логическое отрицание попала бы *эквивалентность*: $A \sim B$, имеющая смысл «либо обе, либо ничего». С другой стороны, раз уж первоначальные противоположности A и B онтологически оказываются не обязательно связанными друг с другом логическим отрицанием, образование новой пары противоположных объектов также может не подчиняться только лишь логическому обращению. Действительно, в жизни пространство возможностей родителей при покупке игрушек выглядит совсем не формально логичным (рис. 2.10).

Разница во втором (вертикальном) слое: ребенок на этот раз настаивает на покупке одновременно двух игрушек $A \wedge B$, а родители в диалектическую противоположность предлагают не покупать ничего

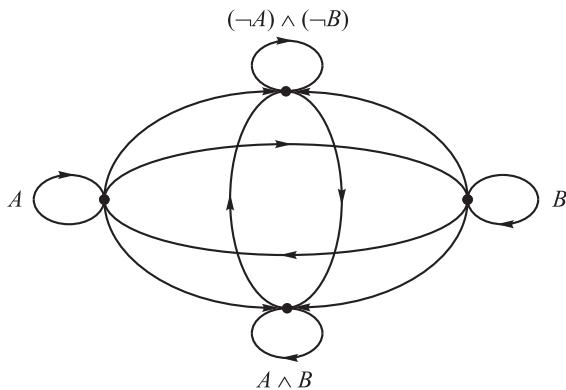


Рис. 2.10. Логическое пространство возможных действий

$(\neg A) \wedge (\neg B)$. Мы вернемся к этому психологическому противостоянию позже, но, конечно, позиции ребенка и родителей теперь не связаны логическим отрицанием в законе де Моргана, как и первая пара объектов.

Таким образом, объявляя в общем случае первую пару противоположных объектов всего лишь как $A \neq B$, а вторую — как $C \neq D$, формально образуем *минимально полную*, т. е. включающую в себя все основные дискретные диалектические преобразования и ничего более, структуру диалектических взаимосвязей безотносительно «формульной» закономерности противоположностей (рис. 2.11).

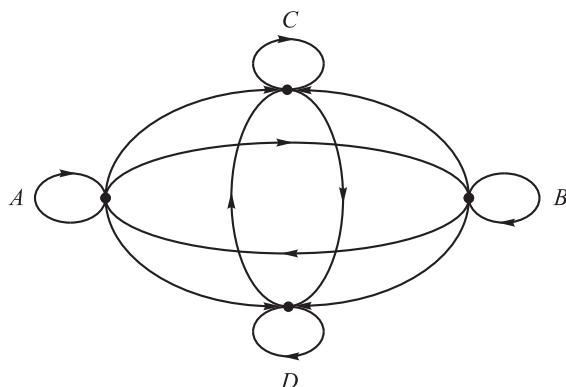


Рис. 2.11. Обобщенная структура диалектических преобразований

Подчеркнем, что сейчас оказывается важна не столько природа самих объектов, сколько установившиеся между ними диалектические связи-стрелки, среди которых уместно различать петли, взаимообратные и парные от объектов исходного уровня $A-B$ к объектам нового $C-D$. Это и есть частный вид диалектической структуры, к последовательному описанию которой мы и переходим.

В первую очередь определим ту систему знаний, относящуюся к *структурной диалектике*, для которой мы собираемся построить формально-языковое представление. Будем стараться сделать формализм достаточно простым и наглядным с одной стороны, но не в ущерб основным идеям теории — с другой.

Для описания структурно-диалектического метода (СДМ) необходима ну хотя бы какая-нибудь феноменологическая среда: диалектика мышления, диалектика содержания, диалектическая психология развития и т. д. И кажется, выбрав одну, неизбежно нивелируешь универсальность, а может быть, и аутентичность самой диалектической культуры.

Другая трудность связана с тончайшим недопониманием природы противоречий. Все парадоксы человечества придуманы самим человечеством. Формально-логические рассуждения являются всего лишь общепринятой договоренностью о системе вывода.

Тем не менее сделаем выбор в пользу диалектического мышления, удерживая по возможности аналогию с диалектикой содержания. Например, будем предполагать, что всякое содержание построено из частей, находящихся между собой в отношении противоположности, и что элементарным диалектическим мыслительным действием является способность подбирать противоположность к какому-либо содержанию. Остается только пояснить: что же это такое — *противоположность*...

Сейчас мы договоримся о терминологии, различающей слова «отрицание» и «противоположность». Определение противоположностей, которое последует после общепринятой дефиниции логического отрицания, мы вводим максимально широко, чтобы в корне решить существующую терминологическую проблему.

Отрицание. Определим *отрицание* $\neg A$ (читается и понимается как «не A ») высказывания A формально-логически:

$$[\neg A] = 1 - [A].$$

Здесь и далее квадратные скобки означают значение истинности высказывания: 1 — *истина*, 0 — *ложь*.

Пару высказываний A и $\neg A$ часто называют *взаимообратными*. Таким образом, из двух высказываний A и $\neg A$ ровно одно истинно, а другое ложно. В условиях такой договоренности оказываются справедливыми закон *исключенного третьего* и закон *противоречия*:

$$[A \vee (\neg A)] \equiv 1 \text{ и } [A \wedge (\neg A)] \equiv 0.$$

В формальной двоичной логике мы целенаправленно исключаем возможность третьего и трактуем как противоречие (*парадокс*) одновременную истинность высказываний A и $\neg A$.

Противоположность. Объект B будем называть *противоположным* к объекту A в случае выполнения условия

$$A \neq B.$$

Для простоты будем называть оба этих объекта *противоположными* друг другу. Природа самих объектов может быть абсолютно произвольной, важно только, чтобы объекты были различимы хотя бы по одному какому-либо свойству. Это свойство всегда будем удерживать как уникальное начало или *основание*, породившее противоположности.

Если интерпретировать объекты как события (высказывания), то очевидно, что из неравенства $A \neq B$ еще не следуют закон исключенного третьего и закон противоречия. Если только, конечно, не выбрать специально $B = \neg A$. Если угодно, можно отобразить на языке теории множеств возможные комбинации существования виртуальных диалектических противоположностей A и B (рис. 2.12).

Рассматривая приведенный рисунок, можно заметить, что пересечение множеств, т. е. одновременное наблюдение диалектических противоположностей A и B , приводит к образованию качественно нового объекта или состояния — AB , например, нового цвета или оттенка. В дальнейшем мы увидим, что такие диаграммы Эйлера не справляются с многообразием диалектических законов, но в качестве иллюстраций к взаимодействию противоположностей они вполне пригодны.

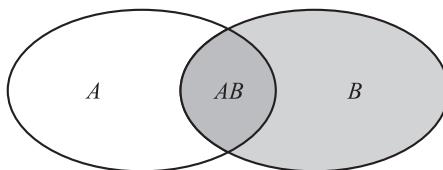
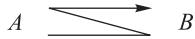


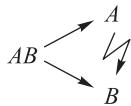
Рис. 2.12. Возможные отношения между противоположностями

Далее мы готовы сформулировать все ставшие уже классическими диалектические преобразования.

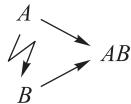
- Диалектическое *превращение*. Трансформация в противоположность (скачкообразная):



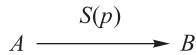
- Диалектическое *объединение*. Трансформация объекта в пару противоположных:



- Диалектическое *опосредствование*. Трансформация пары противоположностей в один объект:



- Диалектическая *серияция*. Ряд объектов $S(p)$ как непрерывная трансформация от одной противоположности к другой:



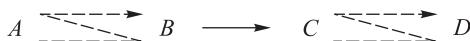
- Диалектическое *обращение*. Смена начала и конца в *превращении*:



- Диалектическое *замыкание*. Трансформация в себя через противоположность:



- Диалектическая *смена альтернативы*. Переход от одной пары противоположностей к новой паре противоположностей:



Перечень можно было бы продолжить диалектическим *отождествлением*, *сложным обращением*, *движением* по диалектическому *циклу*, *серийтивным пределом* и т. д. Однако, как станет ясно ниже, полное многообразие диалектических трансформаций можно перечислять

до бесконечности. Глобально в нашу задачу входит построение такой языковой (математической) модели структурной диалектики, в которой качественно и, по возможности, количественно объяснялись бы любые диалектические отношения, их суперпозиции и взаимодействия. Мы будем рассматривать лишь дискретные диалектические преобразования, образующие *диалектическую структуру*.

Будем изображать точками сами объекты, испытывающие диалектические отношения между собой, а стрелками (*морфизмами*), направленно соединяющими пары точек, будем фиксировать соответствующие диалектические связи. Полученный объект является *ориентированным графом*. Однако, чтобы конструкция точно соответствовала дискретным диалектическим преобразованиям, необходимо постулировать ряд ограничений на множество объектов и стрелок между ними.

1. Принцип *транзитивности*. Граф должен быть устроен таким образом, чтобы для любого пути в нем присутствовала соответствующая «результатирующая» стрелка h (рис. 2.13).

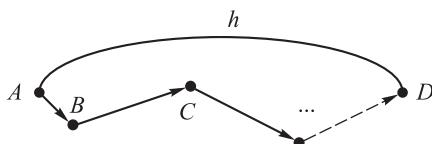


Рис. 2.13. Иллюстрация принципа транзитивности

Этот принцип удобно ассоциировать на будущее с условием наследования диалектической связи.

2. Принцип *противоположностей*. Построение искомой конструкции будет рекуррентным, где на каждом шаге итерации новые объекты добавляются в граф только парами, связанными в *структурное звено* (рис. 2.14).

Такие объекты, соединенные друг с другом взаимообратными стрелками, будем называть *изоморфными*, а в будущем интерпретировать как

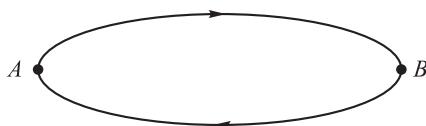


Рис. 2.14. Иллюстрация принципа противоположностей

диалектические противоположности. Сами обратные стрелки принято называть *изоморфизмами*.

3. Принцип *диалектического развития*. При добавлении новой пары противоположностей все уже существующие объекты графа соединяются исходящими стрелками с каждым из двух новых объектов. Направление стрелок удобно сравнивать с причинно-следственной связью: начало — причина, конец — следствие. Но не так буквально. Причина может оказаться одновременно сразу в двух местах!

Этих трех принципов достаточно для доказательства того, что получившаяся конструкция представляет собой уже не просто ориентированный граф, а *математическую категорию*. Несмотря на то что это сам по себе удивительный факт, сейчас нас больше интересует, как же выглядят диалектические структуры после одного, двух, трех или, скажем, n шагов построений. Мы не оговорились! Определенную выше математическую категорию смело можно рассматривать в качестве диалектической структуры. Через два параграфа это утверждение для многих станет очевидным.

Сохраним за диалектической структурой, построенной за n шагов, термин *категория* D_n и сделаем первый шаг итерации, т. е. согласно принципу противоположностей добавим к «пустоте» структурное звено, построенное на объектах A и B . В результате получим категорию D_1 , совпадающую со структурным звеном (рис. 2.15).



Рис. 2.15. Изображение категории D_1

Будем говорить, что эта пара изоморфизмов (противоположностей) образует *первый уровень*. На следующем шаге итераций добавим новое структурное звено, построенное на объектах C и D , в качестве *второго уровня*. При этом не забудем соединить уже построенные объекты A и B исходящими из них стрелками с объектами C и D новой пары. Полученный объект носит название *категории* D_2 и при определенной интерпретации стрелок, о чём речь пойдет чуть ниже, уже содержит все основные дискретные диалектические преобразования (рис. 2.16).

Картина для категории D_3 , где *третий уровень* образован парой противоположностей $E-F$, имеет вид, представленный на рис. 2.17.

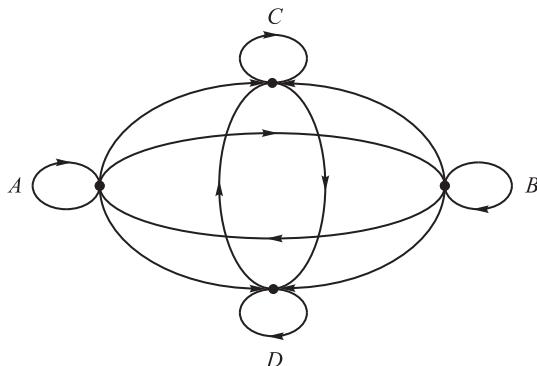


Рис. 2.16. Изображение категории D_2

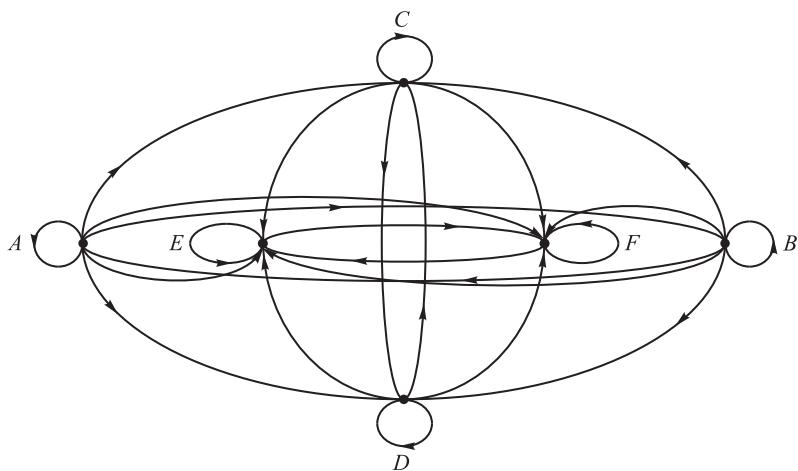


Рис. 2.17. Изображение категории D_3

Построенная конструкция (категория D_n) оказывается наделена целым рядом замечательных свойств.

1. Первое, на что следует обратить внимание, это наличие стрелок-петель (единичных стрелок) у каждого объекта (рис. 2.18).

Движение по данным стрелкам следует ассоциировать с диалектической *стагнацией* или *отождествлением*. При упрощенном изображении категории D_n единичные стрелки, как правило, опускают.



Рис. 2.18. Изображение единичной стрелки

2. Нетрудно также заметить, что для каждого объекта в категории D_n найдется ровно один объект, связанный с ним взаимообратными стрелками. Это те самые пары объектов, которые образуют структурные звенья (рис. 2.19).

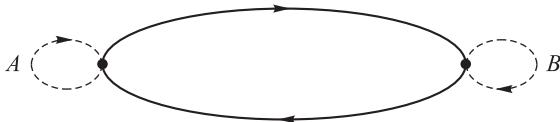


Рис. 2.19. Изображение противоположностей

Такие пары следует интерпретировать как диалектические *противоположности*, а взаимообратные стрелки-изоморфизмы удобно считать реализующими диалектическое *превращение и обращение* в каждой паре. При изображении категорий больших размерностей ($n > 2$) данные стрелки также часто опускают, располагая противоположные объекты на одной линии и одном расстоянии от центра рисунка.

3. Среди множества стрелок категории D_n обязательно найдутся такие пары стрелок, которые исходят из противоположных объектов не последнего уровня, а приходят в объект ближайшего следующего уровня. Нетрудно доказать (Зададаев, 2012), что такие морфизмы в математической категории образуют так называемое *ко-произведение*. Чтобы не перегружать изложение, мы не будем останавливаться на математическом смысле этой операции, но укажем способ визуального определения таких стрелок, реализующих диалектическое *объединение*.

На приводимом ниже рисунке категории D_2 объект C второго уровня будет являться ко-произведением пары объектов A и B предыдущего первого уровня, т. е. будет интерпретироваться как их диалектическое опосредствование (рис. 2.20).

Нетрудно заметить, что противоположный объекту C объект D также будет ко-произведением пары A и B (в любой математической категории ко-произведение определено с точностью до изоморфизма). Других ко-произведений уровня $A-B$ не образуется! Таким образом, можно утверждать, что объекты каждого нового уровня являются двумя противоположными друг другу диалектическими опосредствованиями пары противоположностей предыдущего уровня. Желая это подчеркнуть, объекты C и D нередко условно переобозначают (рис. 2.21).

Если теперь взглянуть на рисунок категории D_3 (см. рис. 2.17), то нетрудно обнаружить, что, например, $C = AB$, а $F = DC$ с соответствующими парами стрелок.

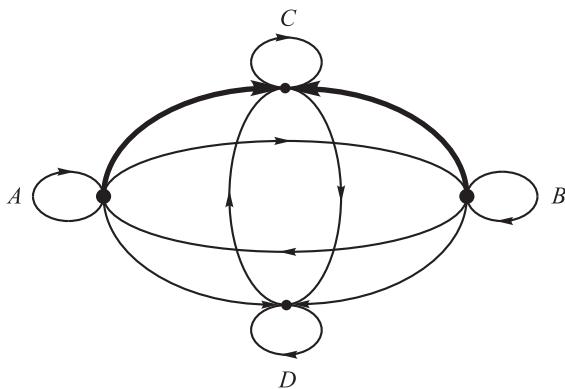


Рис. 2.20. Иллюстрация ко-произведения
(C — ко-произведение объектов A и B)

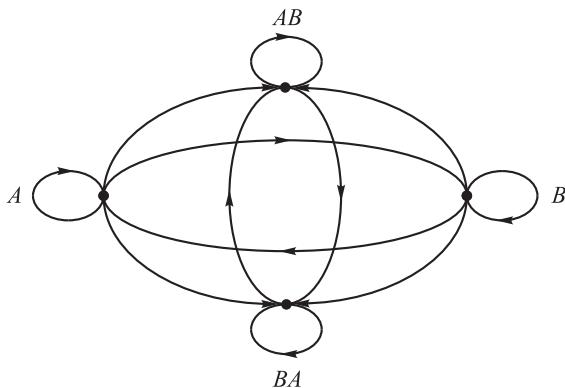


Рис. 2.21. Переобозначение объектов категории D_2

4. Обратной операцией к диалектическому опосредствованию является диалектическое *объединение*. Ясно, что направленность диалектического действия в этом случае обратна. Изменим мысленно все направления стрелок в категории D_n . Такую категорию принято называть *двойственной* категорией (Букур, Деляну, 1972) и обозначать \tilde{D}_n , при этом единичные стрелки останутся теми же, вместе с противоположными стрелками и объектами. Изменяются направления всех остальных стрелок и, в частности, стрелок ко-произведений. В этой ситуации ко-произведения терминологически трансформируются в *произведения* (Букур, Деляну, 1972), но уже двойственной категории \tilde{D}_n . Можно

доказать (Зададаев, 2012), что двойственная категория \tilde{D}_n сама будет являться категорией D_n , но с обратным порядком следования уровней. Таким образом, диалектическое опосредование можно ассоциировать с соответствующим произведением противоположных объектов в двойственной категории. Например, для категории \tilde{D}_2 картинка будет выглядеть так, как показано на рис. 2.22.

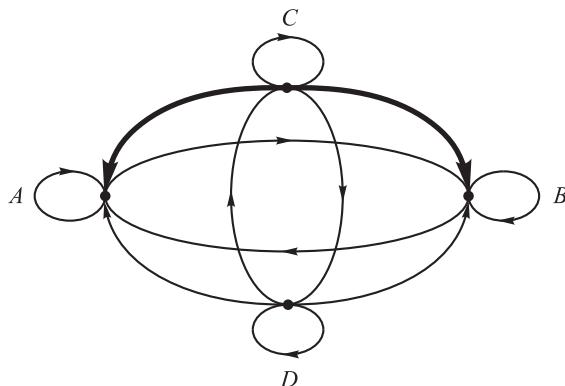


Рис. 2.22. Изображение двойственной категории \tilde{D}_2

На практике к двойственной категории в этой ситуации не прибегают, поскольку совершенно очевидно, что если объекты A и B объединились в C , то C автоматически опосредует A и B .

Тем не менее стрелки произведения можно обнаружить не только в двойственной, но и в исходной категории D_n ! На примере структуры D_2 это хорошо видно (рис. 2.23).

Такое принципиально новое дискретное диалектическое преобразование назовем *вторичным объединением*.

5. Закон диалектической смены *альтернативы* теперь представляется естественным переходом по стрелкам ко-произведений от одного уровня противоположностей к следующему.

6. Все остальные стрелки имеют смысл транзитивного замыкания основных диалектических преобразований, т. е. они не соответствуют в чистом виде какому-либо конкретному закону, а лишь указывают на диалектическое включение связанных ими объектов в сложную траекторию основных диалектических преобразований. На приведенном выше подробном рисунке категории D_3 (см. рис. 2.17) можно проследить связь между объектами первого и третьего уровня, которая явля-

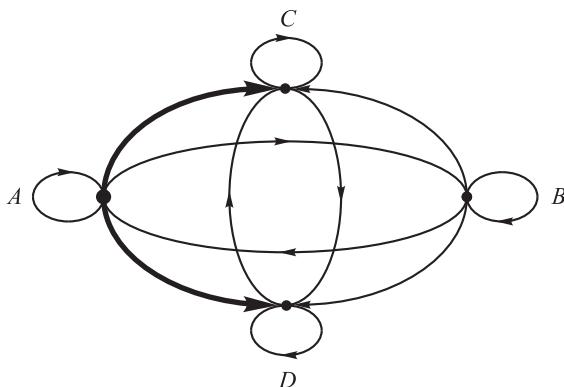


Рис. 2.23. Изображение стрелок произведения двойственной категории в категории D_2

ется композицией двух пар ко-произведений. Такие «наследственные» стрелки от $A-B$ к $E-F$ обычно не отображают, мысленно удерживая общее свойство транзитивности диаграммы.

Приведем упрощенное изображение структуры D_3 , относящейся к рассмотренному выше примеру о покупке игрушек, т. е., по сути, возможному диалектическому выбору родителей. Напомним, что родителям настойчиво предлагается осчастливить своего малыша одной и/или двумя игрушками $A \neq B$ (рис. 2.24).

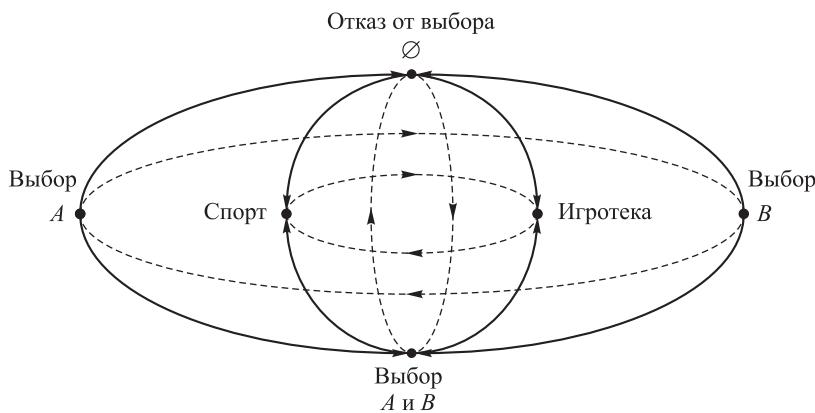


Рис. 2.24. Иллюстрация развития ситуации с выбором игрушек

Со вторым уровнем все достаточно просто: если ребенок упорствует и не может выбрать одну игрушку из двух на *первом* уровне, требуя обе на *втором*, то можно и не покупать ничего, подождав лучших времен. Однако есть и другой способ расширить возможности и погасить разгорающийся конфликт: пойти дальше, на третий уровень. Как диалектически объединить приобретение двух игрушек с одновременным отказом от них в случае, например, когда нет возможности или игрушки сомнительны? Один из вариантов — посетить игротеку, чтобы ребенок вдоволь наигрался этими самыми игрушками и, насытив свой интерес, стал безразличен к их покупке. Однако можно увлечь ребенка чем-то более захватывающим, вообще не связанным с игрушками, например спортом, художественной секцией или волшебной историей из жизни его обожаемых героев. В любом случае смысл диалектического объединения заключается в смене альтернативы, создании состояния безразличия к текущему противоречию, выраженному противоположностями второго уровня.

Можно возразить, что в этом случае игрушки не покупаются и, следовательно, выбор остался на втором уровне в объекте \emptyset . Однако это совершенно не так. Выбор объекта третьего уровня означает безразличие к противоположности предыдущих объектов. Иными словами, в этой ситуации игрушки можно купить, можно не покупать, можно взять одну — как ни странно, но это уже одно и то же действие: ребенок увлечен спортивным поединком на третьем диалектическом уровне развития ситуации.

Таким образом, диалектическая структура построена и она выражает различные отношения между противоположностями, описывая тем самым и возможные диалектические преобразования как в окружающем мире, так и в сознании субъекта, а это уже процесс диалектического мышления.

ГЛАВА 3

Исследование диалектического мышления детей

3.1. Диалектическое мышление детей

По аналогии с пониманием мыслительной деятельности, принятым в психологии мышления, можно сказать, что диалектическое мышление есть процесс решения диалектической задачи. Понятно, что если для мыслительной деятельности характерно понимание задачи как цели, данной в конкретных условиях, пути достижения которой неизвестны, то для диалектического мышления цель и условия должны быть как-то связаны с отношениями противоположности. Классическим вариантом возникновения именно диалектической задачи (точнее, ее постановки) является ситуация, в которой субъект обнаруживает наличие взаимоисключающих свойств. Эти свойства являются противоположными. Наличие взаимоисключающих свойств стимулирует постановку диалектической задачи, поскольку традиционные способы ориентировки в такой ситуации перестают работать. Дело в том, что традиционно ориентировка или ориентировочная деятельность направляется целью и выстраивается относительно однозначных условий, в которых эта цельдается. Однако если условия взаимоисключающие, то ориентировка, определяемая целью, данной в однозначных условиях, перестает работать в силу ее неадекватности этим условиям. Именно тогда возникает необходимость постановки диалектической задачи, т. е. такой, которая бы учитывала взаимоисключающие свойства условий. Другими словами, возникала бы задача, ориентированная на отношения противоположности.

Ситуации подобного типа обычно называют противоречивыми. Под противоречивой понимают такую ситуацию, в которой объект выступает для субъекта как обладающий противоположными, взаимоисключающими свойствами.

Аристотель говорил о том, что противоречивые ситуации должны быть устраниены из человеческого познания и если человек сталкивается

с такой ситуацией, то он должен найти объяснение, которое устранит указанное противоречие: нельзя нечто утверждать относительно какого-то объекта и одновременно отрицать это. Такой тип ситуации широко известен. Сталкиваясь с ней, мы обычно стремимся преодолеть противоречие и в этом смысле ставим перед собой диалектическую задачу: что правильно — «А» или «не А», или ни то, ни другое (неверным является и «А», и «не А»). Противоречивая ситуация фактически обосновывает существование диалектического мышления, но данное обоснование направлено на то, чтобы устраниить диалектическое мышление из анализа объекта и представить его как внутренне непротиворечивое. На наш взгляд, противоречивые ситуации хотя и вынуждают человека мыслить диалектически, т. е. ставят перед ним диалектическую задачу, не отражают полного спектра диалектических задач.

Специфика постановки диалектической задачи будет определяться типом преобразования, которое характерно для диалектического мышления. В качестве примера рассмотрим тривиальную ситуацию явления дождя. Анализируя данное явление, можно задаться различными вопросами: «Как долго дождь будет идти?»; «Сильный он или слабый?»; «Каковы будут его последствия для экологии?» и т. д. Все подобные вопросы могут быть расценены как постановка задачи, но они не будут выступать как задачи диалектические. Своеобразие диалектической задачи заключается в том, что в ней отражается процесс преобразования ситуации относительно таких ее свойств, которые рассматриваются как противоположности. В нашем случае в роли диалектических задач могут выступить следующие: «Как будет выглядеть дождь зимой?»; «Что противоположно дождю?»; «Возможен ли сухой дождь?»

Может показаться, что постановка диалектической задачи является искусственной, как будто за ней нет ничего, кроме праздной игры ума. Дело в том, что диалектическое мышление анализирует возможные состояния различных объектов и явлений, позволяя описать их системно. Например, системно мы можем описать природный погодный цикл, в контексте которого находит место и дождь: безоблачная погода — пасмурная погода — дождь — прояснение. Такой цикл, с одной стороны, представляет реальность, а с другой, если он воспроизводится в плане представлений, может быть связан с процессом диалектического мышления. Отметим, что диалектические задачи могут ставиться в совершенно различных последовательностях и не обязательно описывать полностью диалектический цикл. Так, мы можем поставить

задачу о том, что является противоположным состоянию мира (война) и одновременно задать вопрос, что будет происходить с государством, если у него не будет врагов.

Все это различные постановки диалектических задач, которые в конечном итоге представляют собой схемы движения мышления относительно противоположностей. При этом нужно иметь в виду, что один и тот же объект выступает как единица различных диалектических циклов. Например, мужчина может быть единицей в оппозиции и к понятию «женщина», и к понятию «слабый», и к понятию «ребенок», и т. п. Таким образом, диалектическая задача может быть определена субъектом к одному объекту или явлению различными способами в зависимости от того, какая сторона этого объекта или явления будет взята в качестве единицы, передающей отношения противоположности. Выбрав ту или иную единицу анализа, диалектическая задача будет либо определять процесс движения диалектического мышления вглубь (в этом случае само явление будет выступать как целое), либо переводить его на новый уровень (тогда явление будет представлять собой часть целого). В качестве примера рассмотрим такой объект, как человек, и выделим следующие оппозиции: мужчина — женщина и человек — животное. Если в первом случае мышление движется в направлении анализа подструктур самого явления, то во втором оно переходит на другой уровень, где человек является частью целого (человек и животное — живые существа).

Отметим, что для диалектической задачи не имеет особого значения, как мы определяем то или иное явление. Например, можно говорить о человеке и как о животном, и как о существе социальном. Более того, мы можем рассуждать о том, как биологическое в человеке превращается в социальное, а социальное — в биологическое. Подобные вопросы выступают как своеобразные диалектические задачи, возникающие безотносительно ситуации, в которой на данный момент существует явление. Другими словами, диалектическая задача может быть поставлена по отношению к любому объекту и явлению, произвольно, по умыслу субъекта. При этом она, конечно, может быть более или менее удачной, поскольку может соответствовать решению актуальной проблемы либо являться продуктом абстрактного диалектического размышления, за которым не видна его практическая полезность.

Наиболее характерные диалектические задачи могут быть представлены следующим списком:

- 1) задача на превращение (поиск объекта, противоположного данному);
- 2) задача на опосредствование (поиск объекта, обладающего данными взаимоисключающими свойствами);
- 3) задача на диалектический переход (упорядочивание динамики какого-либо явления в направлении от одной противоположности к другой таким образом, чтобы были представлены как крайние, так и промежуточные состояния объекта или явления);
- 4) задача на обращение (анализ какого-либо процесса в обратном порядке);
- 5) задача на объединение (поиск в объекте взаимоисключающих свойств);
- 6) задача на смену альтернатив (поиск в объекте других отношений противоположности) и т. д.

Специфика диалектического мышления как раз и заключается в том, что субъект может поставить любую из этих диалектических задач.

Подчеркнем одно существенное обстоятельство, с которым мы сталкиваемся при описании диалектических мыслительных действий. Такие действия существуют не как изолированные приемы преобразования, а составляют определенную диалектическую структуру. Эта структура была описана выше. Так диалектические действия образуют единый аппарат диалектического мышления.

В качестве единиц диалектического мышления мы выбрали отношения противоположности. Своеобразие этих отношений заключается в том, что их можно выделить в любом содержании и, допустив, что отношения противоположности являются единицей диалектического мышления, утверждать, что относительно этих единиц можно задать структуру процесса диалектического мышления. Эта структура будет формальной при условии, что проводимый нами анализ не начнет двигаться дальше анализа отношений между выбранными единицами. Вместе с тем единица является еще и содержательной, т. е. за ней стоит конкретный фрагмент анализируемого содержания. Это означает, что диалектическое мышление одновременно является не только формальным, но и содержательным процессом, обобщенным и вместе с тем единичным.

Обобщенность этого процесса объясняется его следованием диалектическим отношениям, т. е. отношениям между единицами, а единичность процесса будет связана с тем, насколько субъекту удается в конкретной ситуации выделить противоположности (единицы диалектических

мыслительных преобразований). Таким образом, появляется принципиальная возможность, с одной стороны, описать диалектическое мышление как некоторую формальную структуру, а с другой — как содержательный индивидуальный процесс. Содержательность этого процесса будет связана с анализом самого материала, движением по нему (по условиям ситуации и по преобразованию материала в единицы диалектического процесса). Тем самым мы подходим к пониманию того, что такое диалектическое мышление.

Диалектическое мышление можно рассматривать как особый процесс преобразования ситуации. Этот процесс имеет как вертикальные, так и горизонтальные составляющие. Вертикальные составляющие состоят в трансформации ситуации в диалектические единицы (и обратно), а горизонтальные — в преобразовании самих диалектических единиц. В этом смысле можно описать диалектическое мышление как процесс оперирования противоположностями, связанный с переходом от конкретной ситуации к абстрактным единицам, их преобразованием и последующим возвращением в конкретную ситуацию. Сложность понимания этого процесса заключается в том, как уже было отмечено ранее, что он может выступать только как чисто содержательный, т. е. как переход от одного фрагмента содержания к другому фрагменту содержания, или как чисто формальный, подобно тому, как это описывается через категорию D_n . Видимо, процесс диалектического мышления всегда живой и предполагает движение в горизонтальном и вертикальном направлении.

Наблюдения за детьми раннего и дошкольного возраста указывают на адекватность подобной трактовки. Установление отношений противоположности может возникать уже в раннем возрасте, что связано со столкновением с противоречивыми ситуациями.

Переход от отношений противоположности, т. е. от единиц диалектического мышления к содержательному их анализу, виден при выполнении детьми заданий по экспериментальной методике «Коробка с грузом».

Ребенку предъявляли пустотелый прямоугольный параллелепипед (рис. 3.1). Дети обычно называли его «кубик». Внутри находился свободно перемещавшийся груз. Наклон параллелепипеда в сторону вызывал перемещение груза и, следовательно, смещение центра тяжести. Экспериментатор не раскрывал особенностей внутреннего строения объекта. Он показывал его ребенку на расстоянии метра. Придерживая объект рукой, экспериментатор располагал его на столе таким образом, чтобы большая часть выступала над краем стола. Предварительно

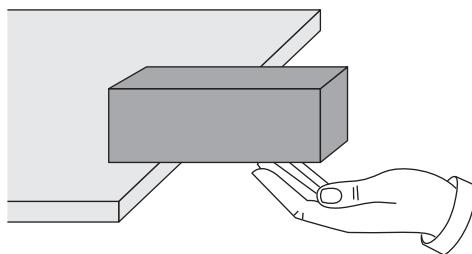


Рис. 3.1. Начальное положение «кубика»
в методике «Коробка с грузом»

груз внутри перемещался так, чтобы в этом положении параллелепипед не падал. Продолжая удерживать его рукой и создавая тем самым иллюзию падения, экспериментатор задавал ребенку вопрос: «Что будет с кубиком, если я перестану его держать? Он упадет или нет?»

Дальнейшие действия экспериментатора зависели от ответов детей. Как правило, дети говорили, что кубик упадет. В этом случае экспериментатор убирал руку и показывал, что кубик не падает. Затем экспериментатор брал кубик в руки и спрашивал ребенка: «Что будет с кубиком, если я положу его точно так же и не буду держать? Кубик упадет или нет?» Если ребенок говорил «не упадет», экспериментатор вызывал смещение центра тяжести и, отпуская кубик, демонстрировал падение. Задача экспериментатора — постоянно показывать несоответствие предсказаний ребенка реально наблюдаемой картине. Процедура прекращалась, если ответы детей не менялись.

Рассмотрим, как устроен эксперимент. Известно, что дошкольники интерпретируют действительность в репрезентативном плане. Предложенная нами экспериментальная ситуация обладает скрытыми свойствами, не очевидными для детей. Эти свойства задают два возможных исхода ситуации: объект падает или не падает. Противоречивость ситуации задается техникой предъявления объекта: предсказание ребенка всегда не соответствует наблюдаемой действительности.

В эксперименте (Веракса, 2006) приняли участие дошкольники разных возрастных групп: четвертого года жизни (17 детей), пятого года жизни (44 ребенка), шестого года жизни (32 ребенка) и седьмого года жизни (31 ребенок). Всего 124 ребенка, посещавших дошкольные учреждения города Москвы.

При первом предъявлении кубика дети молчали или говорили «упадет», «сломается», «разобьется». При втором предъявлении, когда

кубик не падал, дети обычно утверждали «не упадет». В дальнейших предъявлениях, когда дети наблюдали обе ситуации: кубик падает и кубик не падает — были обнаружены различные типы ответов детей.

1. *Односторонний ответ*. В каждой пробе ребенок повторяет только одно утверждение: либо «упадет», либо «не упадет».

2. *Циклический ответ*. Сначала ребенок говорит, например, «упадет», а затем быстро говорит «не упадет», потом опять — «упадет», тут же говорит «не упадет» и т. д. Ребенок как бы не решается выбрать окончательный вариант.

3. *Объединенный ответ*. Ребенок говорит, что он не знает, упадет кубик или нет, так как он «и падает, и не падает».

4. *Объяснение*. Ребенок дает различные, в том числе правильные, объяснения свойств кубика.

В ходе эксперимента проявились возрастные тенденции в использовании ответов разных типов.

Дошкольники четвертого года жизни обычно молча смотрели на объект. На вопросы экспериментатора о предполагаемом прогнозе того, что будет происходить с объектом, не отвечали. Единственное, что они могли сказать, так это констатировать, упал кубик или нет.

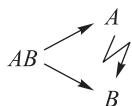
Наиболее интересными были действия детей пятого года жизни. В первых трех-четырех предъявлениях дети давали «односторонний ответ». Дошкольники начинали строить прогноз ситуации на основе увиденного и использовали репродуктивный образ для предвосхищения поведения объекта. Однако эти репродуктивные представления были неустойчивыми, предыдущий репродуктивный образ вытеснялся последующим. Дошкольники испытывали трудности в удержании сразу двух представлений об объекте.

Больше половины детей перешли к циклическому ответу. При этом они колебались и долго не могли решиться на окончательный выбор одного из ответов. Эти действия, на наш взгляд, принципиально отличаются от односторонних ответов. Колебания ребенка указывают на отражение им в плане представлений двух возможностей в состоянии кубика. Другими словами, ребенок в представлениях отразил объект как падающий и не падающий. Эти представления не вытеснили одно другое, а стали равноправными. Возник сложный презентативный образ, включающий противоположные свойства объекта. На основании этого образа ребенок делал прогноз. Однако на основании этого обрата невозможно построить адекватный прогноз. Действительно, стоило

ребенку сказать «упадет», как он тут же обнаруживал частичность ответа, поскольку репрезентативный образ включает и второе состояние — «не упадет». Но если дошкольник восполнял недостающую часть, т. е. говорил «не упадет», то он терял другую «часть» образа. Поэтому, чтобы сохранить полноту образа, ребенок вынужден не останавливаться на каком-либо ответе, а постоянно переходить от одного противоположного ответа к другому.

Такой тип ответов указывает на то, что ребенок оказался в противоречивой ситуации, поскольку объект в репрезентативном образе ребенка обладал взаимоисключающими свойствами. Этот образ отражал внешние свойства объекта, поэтому ребенок не мог дать правильный ответ. Чтобы найти правильный ответ, ребенок должен изменить образ, т. е. изменить свое представление об объекте.

Процесс изменения представления об объекте начинается с осознания несоответствия между образом объекта и предсказанием. Это осознание выражается в ответах третьего типа: объединенных ответах. С их помощью дошкольники констатировали наличие взаимоисключающих свойств у объекта: «падает и не падает». Это мыслительное действие мы называем «объединением». Оно соответствует отношению объединения:

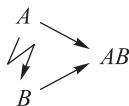


В этой записи AB означает наличие взаимоисключающих свойств, а не произведение символов.

Такие ответы составили пятую часть общего числа. Поясняя ответ, некоторые дети говорили: «Если я скажу, что кубик упадет, он не будет падать. А если я скажу, что не упадет, он будет падать». В этих пояснениях отражено понимание того, что образ непригоден для предсказания. Тем самым перед ребенком встает проблема: либо отказаться от дальнейших попыток, либо изменить представление об объекте.

В этот момент как раз и ставится диалектическая задача, которая должна объяснить, почему объект обладает взаимоисключающими свойствами. Постановка диалектической задачи изменяет направление мысли ребенка. Его мышление становится пристрастным и направляется на решение диалектической задачи. Ребенок должен опосредствовать противоположности, т. е. найти такую конструкцию, которая

сможет объяснить одновременное наличие противоположных свойств. Это мыслительное действие мы называем «опосредствованием»:



Важно, что ребенок сам ставит диалектическую задачу на опосредствование. Отметим, что экспериментатор не просит ребенка объяснить свойства объекта. Задача ребенка состоит в том, чтобы ответить на простой вопрос: упадет кубик или нет. В этом и состоит методическая особенность эксперимента.

Решение диалектической задачи может разворачиваться в двух направлениях. Ребенок может отказаться от решения — это универсальный способ разрешения всех противоречий, или попытаться построить новую модель объекта.

Часть детей отказывались продолжать отвечать на вопросы, но часть детей перешли к четвертому типу ответов — объяснениям. Одним из самых распространенных ответов является указание на то, что кубик — волшебный, а экспериментатор — волшебник.

Этот ответ, хотя и далек от правильного, показывает, что ребенок вышел за пределы наблюдаемого явления. Поразительно, что предельно простые свойства объекта (падает или не падает) приводят ребенка к мысли, что он волшебный. Другие дети начинали более детально анализировать ситуацию. Один из мальчиков сказал: «Сначала я не видел. А потом последний раз сообразил. Я видел, как вы наклонили коробку. Там что-то зашуршало. Оно перемещается. Коробка утяжеляется».

В описанном эксперименте диалектическая задача ставилась ребенком на последнем этапе преобразования противоречивой ситуации.

Чтобы показать, что наше понимание диалектического мышления верное, мы разработали методику, где диалектическая задача предъявляется сразу (Веракса, 1987). Поскольку большая часть детей 6-го и 7-го года смогли решить задачу на опосредствование, мы выбрали это действие как основное для нового эксперимента.

В эксперименте приняли участие 120 детей 6-го и 7-го года жизни, посещавших дошкольные учреждения города Москвы.

Детям были предложены серии диалектических задач на опосредствование. Задачи предъявлялись в вербальной форме. Детей спрашивали: «Что может быть одновременно (сразу)

и живым, и не живым;

и черным, и белым;
и легким, и тяжелым;
и тем же самым, и другим?»

Мы обратили внимание на то, что эти вопросы не вызвали у детей затруднений. Характер ответов детей показывал, что дети понимают и принимают диалектическую задачу. Ответы детей можно подразделить на четыре группы.

1. *Частичные ответы*. Ребенок подбирает объект, который соответствует только одной противоположности. Например, «камень тяжелый», «бумага белая».

2. *Ответы-превращения*. Ребенок указывает, что объект может находиться в противоположных состояниях в разные моменты времени. Например, «сумка то тяжелая, то легкая».

3. *Переходные ответы*. Ребенок описывает переход объекта из одного состояния в другое. «Палку несешь — она сначала легкая, потом тяжелая».

4. *Опосредствование*. Ребенок подбирает объект, который одновременно обладает взаимоисключающими свойствами. То есть правильно решает задачу.

Разберем для примера задачу «Что может быть одновременно (сразу) и живым, и неживым». Варианты ответов: «Человек жил, а потом умер»; «Стрела летит, человек падает, умирает»; «Полуживой»; «Смертельно раненый»; «Кукла в игре как дочка»; «Волк в мультфильме»; «Яблоко, сорванное с дерева»; «Срезанный цветок».

Действительно, в игре кукла объединяет в себе противоположные свойства: и живая и неживая. Ребенок обращается с куклой как с живой — только в этом случае кормление куклы имеет смысл. Но одновременно ребенок понимает, что кукла — не живая. Поэтому он кормит ее камушками, травкой. Игра как таковая возможна только тогда, когда игровые объекты обладают взаимоисключающими свойствами. В этом смысле мы рассматриваем игру как фактор, благоприятный для развития диалектического мышления.

Очевидно, что дети 7-го года жизни были успешнее в решении диалектической задачи на опосредствование, чем дети 6-го года жизни. С диалектическими задачами на опосредствование ребенок может встретиться при чтении сказок. Однако в практике обучения детей в детском саду и в школе этот вид задач, как правило, не используется.

Зато задачи на сериацию встречаются довольно часто. Как отмечалось, сериация — это упорядочивание элементов содержания по

какому-то основанию. Например, по величине. Обычно задача считается тем более сложной, чем больше элементов нужно упорядочить. Мы исходим из понимания сериации как диалектической структуры: *A–AB–B*. Тогда задача должна предполагать обнаружение одного из этих элементов или восстановление исходного расположения элементов.

Для изучения способности ребенка выполнять диалектическое мыслительное действие сериации были проведены отдельные исследования, связанные с задачей на обнаружение среднего элемента.

Ребенку предъявлялся неполный ряд, состоящий из двух картинок. Он должен был восстановить последовательность, выбрав одну из двух предложенных картинок, расположенных внизу (рис. 3.2).

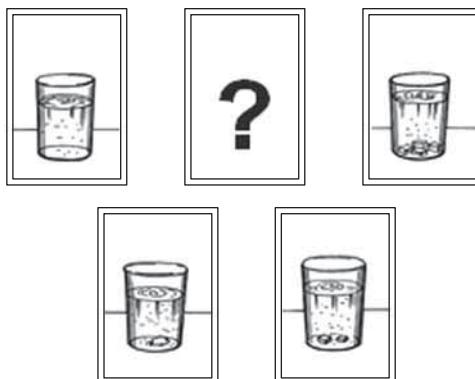


Рис. 3.2. Расположение картинок в исходном задании, направленное на изучение способности выполнять диалектическое мыслительное действие сериации

Верный ответ — стакан с двумя кусками сахара. Последовательность расположения картинок задает смысл ситуации. Если ребенок дал такой ответ, это означает, что он понял контекст: кто-то кладет сахар в стакан с чаем, сначала он положил два куска, потом добавил еще два (рис. 3.3).

Наличие понимания легко проверить, перевернув ряд (рис. 3.4).

Теперь первая картинка становится последней, а последняя — первой. На выбор ребенку предлагаются те же две картинки.

Изображения в первом и втором случае идентичны. Однако смысл ситуации изменился: теперь два кусочка сахара растворяются в горячем чае (рис. 3.5).

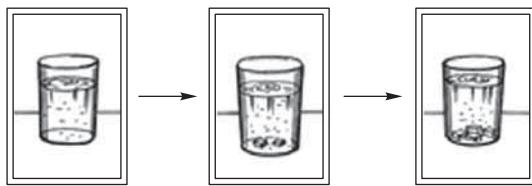


Рис. 3.3. Правильный выбор картинки при выполнении исходного задания, направленного на изучение способности выполнять диалектическое мыслительное действие сериации

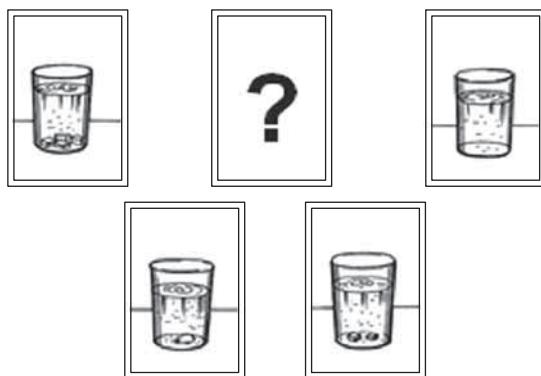


Рис. 3.4. Проверочное задание, позволяющее определить понимание ребенком применения диалектического мыслительного действия сериации

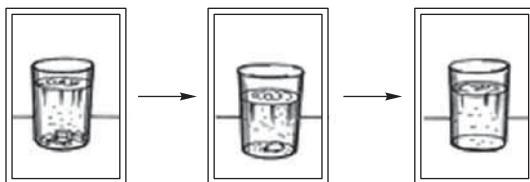


Рис. 3.5. Правильный выбор картинки при выполнении проверочного задания, направленного на изучение способности выполнять диалектическое мыслительное действие сериации

Полученные результаты позволяют утверждать, что у детей дошкольного возраста существует особый тип мышления, выстроенный на основе противоположностей. Только в этом случае дети оказываются в состоянии построить адекватный прогноз в противоречивой ситуации. То есть диалектическое мышление лежит в основе прогнозирования.

3.2. Циклические структуры как фрагменты диалектического мышления

Уже само данное определение диалектического мышления содержит в себе известную цикличность, которая связана с ортогональными переходами (т. е. с движением во взаимно перпендикулярных направлениях). Такие переходы являются сущностной характеристикой диалектического мышления. Они характерны не только для самого мышления, их можно обнаружить и в реальности. Достаточно вообразить систему пространственных координат, движение в которых может быть представлено как движение в ортогональных координатах. Точно так же можно говорить о системе циклических процессов (например, смене времен года во времени и в пространстве — в зависимости от времени года и от географической широты положения местности).

Сложность диалектического мышления обусловлена тем, что в качестве единиц анализа могут быть выбраны как диалектические, так и не диалектические фрагменты содержания. В качестве иллюстрации приведем следующий пример. Можно задать диалектический вопрос: «Что является противоположным столу?» Большинство взрослых ответит либо «не знаю», либо назовут стул. Если мы хотим говорить о диалектическом мышлении, то необходимо выбрать такие фрагменты содержания, которые лежат в основании данного явления (или ситуации) и находятся в диалектических отношениях (отношениях противоположности). Когда стул и стол упоминаются как оппозиции друг другу, показать их оппозиционность довольно трудно. Сложность заключается в том, что обычно человек сидит на стуле и работает за столом, и в этом смысле эти два объекта служат основанием для состояния работы. Понятно, что стол создан как объект, способствующий удобству для работы, равно как и стул, т. е. работать сидя на стуле легче, чем стоя (аналогично работать за столом легче, чем делать это на весу или на коленях). Поэтому для того, чтобы выделить противоположности,

нужно прежде всего выстроить полный диалектический цикл, в структуру которого входит данный объект.

Для того чтобы описать его, нужно найти системообразующие основания этого цикла. Они, конечно же, так или иначе присутствуют в любом элементе цикла. Значит, они существуют и в стуле. Будем учитывать, что единицы диалектического мышления (помимо того, что они противоположны друг другу) противоположны внутри себя. Более того, они уже «произвучали» в первичной характеристике ситуации: это противоположности «отдых — работа». Следовательно, наш цикл должен отражать такие объекты, которые составляют единый цикл по основанию «отдых — работа». Здесь также имеется одна тонкость. Объекты должны принадлежать именно одному циклу. В этом смысле, например, удошка может выступить символом отдыха, но она не входит в цикл стула как особого объекта, имеющего «свое иное», а не вообще «иное». В рамках этого цикла нам нужно найти такой предмет, который, с одной стороны, входил бы в цикл стула, а с другой стороны, был бы предметом, который нес на себе наиболее явленно обобщенную оппозицию к труду. Нетрудно заметить, что таким объектом является кровать. Именно с кроватью связано значение отдыха. Предметом, оппозиционным кровати, выступает стол, являющийся символом работы (конечно, мы понимаем, что работать можно и лежа в кровати, а отдыхать сидя за столом, но все-таки если брать сущностную характеристику стола и кровати, то в одном случае один из этих предметов более адекватно рассматривать как противоположность отдыху, а другой — труду). Тогда стул опосредствует свойства кровати (мы отдыхаем, сидя на стуле) и стола (так как одновременно он является предметом для работы).

Предметом, оппозиционным стулу, будет кресло, потому что оно также опосредствует, с одной стороны, идею отдыха, а с другой стороны, идею работы. Однако если стул в большей степени представляет идею работы, то кресло, скорее, представляет идею комфорта, т. е. отдыха. Таким образом, мы видим, что специфика диалектического мышления связана с пониманием того, что выступает в роли единиц диалектического мышления. Если мы будем рассматривать в качестве единиц кровать и стол (как противоположные), то становится ясно, в каких отношениях находятся стол, стул, кровать и кресло. Если же мы остановимся на отношениях стола и стула, то мы можем их объявить противоположными, но нам будет трудно найти опосредствующие между этими предметами звенья и описать соответствующий процесс

3.2. Циклические структуры как фрагменты диалектического мышления

мышления. Конечно, этот цикл можно заполнять более подробно. Тогда, например, диван будет предметом, опосредствующим кровать и кресло, а оппозиционным ему будет, видимо, скамья. Можно вместо дивана предложить кресло-кровать, тогда оппозиционным предметом будет стул с подлокотником для письма и т. д.

Мы приходим к одному важному свойству диалектического мышления, которое можно обозначить термином «полнота». Полнота диалектического мышления связана с обозначением простейшего диалектического цикла. Другими словами, диалектические единицы, как минимум, должны образовывать эту простейшую диалектическую структуру. Если такой структуры не образуется, то велика вероятность субъективности и несовершенства первого шага диалектического мышления.

Можно привести бесконечное число примеров, в которых выделяется элементарная диалектическая структура. Как уже отмечалось, такая структура включает противоположности и их два опосредствующих звена, которые также противоположны между собой. Рассмотрим, например, географические отношения: север противоположен югу, а восток — западу. В природных явлениях зима противоположна лету, а весна — осени; в семейных отношениях мать противоположна отцу, а дочь — сыну; в спортивных отношениях противоположны команды соперников, а судья противоположен зрителю; в изобразительном искусстве художник противоположен картине, а критик — зрителю и т. д.

Однако еще раз подчеркнем, что полнота диалектической структуры не ограничивает характера диалектических преобразований в процессе диалектического мышления. Сам процесс преобразования может совершаться, не разворачивая всю диалектическую структуру, а наоборот, скрывая ее, порождая новые диалектические структуры и также не раскрывая их полностью. Основная сложность структурных отношений в процессе диалектических преобразований заключается в том, что сами структуры, по которым движется диалектическое мышление, могут находиться на разных уровнях, и тогда элементы этих структур также могут быть разного уровня, а соответственно, трудно будет увидеть ход диалектической мысли.

В качестве примера единиц диалектических структур разного уровня можно привести систему цветов. Если задать вопрос о том, каковы диалектические единицы в системе цветов, какой цвет является противоположным, например, голубому, то ответить на него будет непросто

без понимания соответствующей структуры единиц такого содержания, как цвет. Эта структура выстраивается следующим образом. За основание мы можем взять два цвета — желтый и синий. В сочетании эти цвета дают зеленый цвет, а оппозиционный зеленому цвету — красный. Красный вместе с зеленым порождают черный цвет, а оппозиционный черному — белый. В такой последовательности выстраивается диалектический цикл цветовых единиц. Уже после того как мы выбрали сами цветовые единицы и получили основные цветовые сущности, в дальнейшем можно выстроить любую гамму цветов путем чисто количественного смешения этих сущностей. Так, голубой цвет может быть получен путем смешивания белого и синего цветов. А ему будет противоположен светло-желтый цвет. Из приведенного примера мы видим, насколько сложен процесс диалектического мышления именно при создании исходных единиц диалектических преобразований. Всякий раз выбор этих единиц, т. е. фрагментирование содержания, индивидуально, а дальнейшие преобразования оказываются во многом предопределенными исходным выбором.

Поскольку мы считаем важным шагом в развитии диалектического мышления освоение именно циклических структур, мы посвятили этому специальное исследование. По аналогии с исследованиями Ж. Пиаже, описанная нами диалектическая категория D_n может быть понята как структурная модель «диалектического интеллекта»*.

Наличие математической модели структуры диалектического мышления позволило поставить цель экспериментального исследования: выяснить, как происходит структурирование диалектического мышления детей дошкольного возраста. Для этого мы применили теорию W -меры. Теория W -меры описывает в количественном выражении вероятностное состояние развития структуры диалектического мышления. Другими словами, она позволяет вычислить вероятность оформленности (сформированности) объектов A , B , AB и BA , составляющих категорию D_2 .

Для достижения поставленной цели детям дошкольного возраста необходимо было предложить решать такие задачи, которые бы предполагали ориентировку на отношения противоположности, соответствующие отношениям, описанным в категории D_2 .

Мы обратились к циклическим процессам, в которых выражается последовательный переход объекта из одного состояния в другое

* Исследование было выполнено совместно с С. А. Зададаевым и З. В. Айрапетян.

3.2. Циклические структуры как фрагменты диалектического мышления

и обратно. Дело в том, что циклический процесс как раз и характеризуется отношениями противоположности между его фрагментами. Поэтому презентация фрагментов цикла может свидетельствовать о структурных особенностях диалектического мышления дошкольников. Использование циклов оправдано еще и тем обстоятельством, что ребенок буквально погружен в циклические процессы. Это и суточные циклы, и смена времен года, пробуждение и сон, одевание и раздевание и т. п.

Нами была разработана методика «Циклы» с раскладыванием карточек, специально подобранных так, чтобы определенный порядок расположения картинок отражал движение по циклу. Для того чтобы ребенок удерживал временную последовательность фрагментов цикла, ему предлагалось не только расположить картинки последовательно, но и рассказать по этому расположению историю.

Регистрируя выполненное дошкольником расположение карточек и рассказ по ним, мы могли численно определить сформированность структуры диалектического мышления ребенка и визуализировать ее в виде соответствующей картинки на языке *W*-меры.

Предлагаемый детям стимульный материал состоял из 5 наборов карточек, по 5 штук в каждой серии. Ребенку для каждого набора предлагалось разложить все 5 карточек. Инструкция была следующей: «Разложи все карточки так, чтобы получилась история». Карточки предъявлялись в произвольном порядке.

Карточки каждой серии составлялись так, что в них уже потенциально была заложена необходимая последовательность цикла, которая могла быть не очевидна, если ребенок не выделял диалектическую структуру и не удерживал представление о структурной связи этих карточек как ситуации, которая изменяется в прямом и обратном направлении. Ситуации, предлагаемые детям в заданиях, были им знакомы из повседневной жизни:

- одевание на прогулку и раздевание после возвращения;
- еда из тарелки;
- рисование на доске и последующее стирание;
- строительство постройки из кубиков и ее разборка;
- накладывание клоуном грима на лицо и его смывание.

Процедура фиксации данных была проста: экспериментатор записывал выложенную ребенком последовательность пронумерованных карточек у себя на бланке.

В качестве примера рассмотрим карточки первого набора: одевание на прогулку и раздевание после возвращения (рис. 3.6). На карточке 1 изображен одетый мальчик. На карточке 2 изображен раздетый мальчик. На карточке 3 изображен мальчик, сидящий на стуле в одном обутом ботинке и с одним ботинком в руках. На карточке 4 опять изображен раздетый мальчик. На карточке 5 изображен босой мальчик с шапкой на голове. Нюанс подбора картинок заключался в том, что третья и пятая картинки были фактически противоположны друг другу. Правильное расположение картинок могло быть следующим:

2–3–1–5–4 или 2–5–1–3–4.

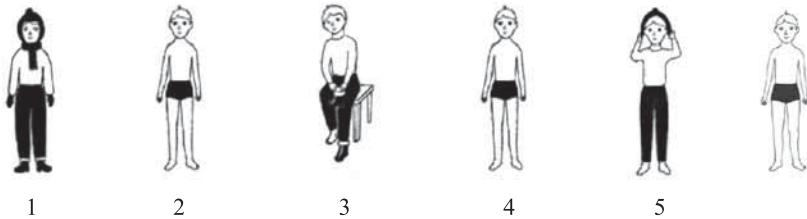


Рис. 3.6. Один из наборов карточек, использованный в методике

Цикл (история), представленный в этих картинках, такой: мальчик оделся и пошел на прогулку, потом вернулся с прогулки и разделся. Противоположность картинок 3 и 5 состоит в том, что на одной из них мальчик одевается (картинка 3 включена в полуцикл одевания), а на другой раздевается (картинка 5 включена в полуцикл раздевания). Эти картинки не могли быть включены в один и тот же полуцикл, так как пришлось бы объяснять либо почему мальчик без ботинок, либо почему он без шапки, а кроме того, оказывалась лишней картинка с раздетым мальчиком. Именно поэтому правильное расположение последовательности карточек предполагало видение противоположных фрагментов циклического процесса.

Гипотеза исследования заключалась в предположении о связи между умением ребенка представить циклический процесс и развитием структуры диалектического мышления, которая изучалась с помощью описанного выше метода «Что может быть одновременно?».

Выборку исследования составили 83 ребенка старшей дошкольной группы (6-го года жизни) и 49 детей подготовительной к школе группы (7-го года жизни).

3.2. Циклические структуры как фрагменты диалектического мышления

Результаты показали, что можно было выделить два варианта расположения карточек. Первый вариант был назван «формально» последовательным. Он представлял собой рассказ о переходе фрагмента, в котором ребенок нарисован раздетым, к фрагменту, в котором ребенок одет. Последовательность расположения карточек при этом была следующей:

$$2-3-5-1 \text{ или } 2-5-3-1.$$

Однако в этих случаях карточка 4 оказывалась лишней. Причем либо испытуемые не замечали противоречия между карточками 4 и 5, либо, после обращения внимания экспериментатора на содержание рисунков, домысливали вербально «он подумал... и решил разуться, сначала надеть шапку, и уж потом опять обутся».

Второй вариант «циклический». Испытуемый смог увидеть развитие истории в ином ключе — изменение в прямом и обратном направлении, увидел противоречие между карточками с мальчиком с ботинком и мальчиком с шапкой, увидел прямо противоположные процессы — одевания и раздевания. Это было принципиально иным, диалектическим решением задачи.

Интересно отметить еще один способ, также диалектический, расположения карточек. При этом способе действия карточка 4, как и в случае формально последовательного расположения, оказывалась лишней. Однако остальные карточки располагались по кругу с попарным противопоставлением картинок 2 и 1 и картинок 3 и 5. Другими словами, дети выкладывали круговой цикл, выделяя противоположности между крайними состояниями цикла и противоположности между его промежуточными фрагментами.

Был выделен вариант частично правильных ответов, когда ребенок выстраивал полуцикл, т. е. правильно выполнял только половину последовательности, а оставшиеся картинки располагал ошибочно.

Каждый новый набор карточек воспринимался ребенком как новая задача. Если он успешно выполнил первое задание, это не гарантировало правильного выполнения в последующих случаях.

Математическая обработка данных была направлена на вычисление вероятности сформированности объектов диалектической категории. Сами объекты, входящие в диалектическую структуру, были описаны выше (A , B , AB и BA). Для описания предельных (максимальных) вероятностей их сформированности мы ввели соответствующие символы: $P(A)$, $P(B)$, $P(AB)$, $P(BA)$. Другими словами, мы определяли вероятности,

с которыми ребенок способен установить в различных ситуациях отношения противоположности между ее фрагментами.

Для вычисления предельных вероятностей объектов диалектической структуры мы использовали разработанные нами в теории W -меры формулы:

$$P(A) = (X + Y) / (X + 3Y + Z),$$

$$P(B) = Y / (X + 3Y + Z),$$

$$P(AB) = Y / (X + 3Y + Z),$$

$$P(BA) = Z / (X + 3Y + Z).$$

Согласно формулам, для каждого ребенка необходимо было установить:

- общее количество недиалектических ответов (выражается числом X);
- общее количество полуциклов, включая те полуцикли, которые образуют и полный цикл, (передается числом Y);
- все ответы, в которых ребенком был полностью предъявлен диалектический цикл (описывается числом Z).

Полученные данные позволили определить вероятностную структуру диалектического мышления дошкольников. В качестве примера приведем несколько изображений диалектических структур дошкольников:

Андрей С.: $X = 4$, $Y = 2$, $Z = 0$. Вероятности сформированности объектов структуры диалектического мышления равны соответственно: $P(A) = 0,6$; $P(B) = 0,2$; $P(AB) = 0,2$ и $P(BA) = 0$. Диалектическая структура в W -мере принимает вид, представленный на рис. 3.7.

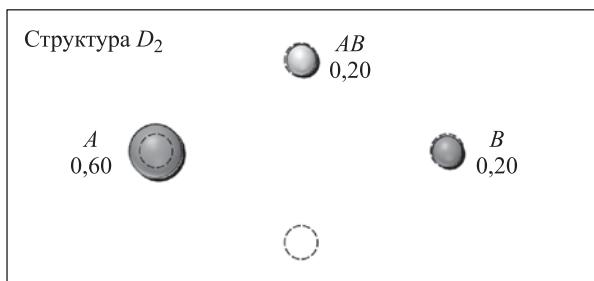


Рис. 3.7. Диалектическая структура мышления в W -мере Андрея С. (5 лет 8 мес.)

Полученное изображение структуры диалектического мышления фактически является прогностическим. Оно показывает, что Андрей С. в различных ситуациях с вероятностью 0,6 сможет установить для объекта A противоположный ему объект B и с вероятностью 0,2 сможет рассмотреть объект A как противоположный объекту B . Кроме того, с вероятностью 0,2 он сможет найти опосредствование между объектами A и B , но не сможет найти противоположный ему объект BA .

Кости Х.: $X = 3$, $Y = 3$, $Z = 3$. Вероятности сформированности объектов структуры диалектического мышления равны соответственно: $P(A) = 0,4$; $P(B) = 0,2$; $P(AB) = 0,2$ и $P(BA) = 0,2$. Диалектическая структура в W -мере принимает вид, представленный на рис. 3.8.

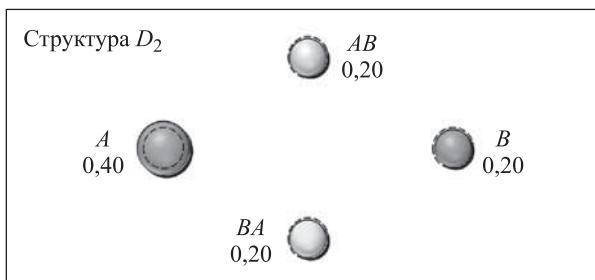


Рис. 3.8. Диалектическая структура мышления в W -мере Кости Х. (6 лет 7 мес.)

Полученное изображение структуры диалектического мышления показывает, что Кости Х. в различных ситуациях с вероятностью 0,4 сможет установить для объекта A противоположный ему объект B и с вероятностью 0,2 сможет рассмотреть объект A как противоположный объекту B . Кроме того, с вероятностью 0,2 он сможет найти объект AB как опосредствование между объектами A и B и с той же вероятностью 0,2 он сможет определить противоположный ему объект BA . В этом отношении структура диалектического мышления Кости Х. оказалась более развитой, чем структура диалектического мышления Андрея С.

Данные, полученные в нашем исследовании, указывают на две особенности развития диалектического мышления детей. Первая особенность связана со значительными индивидуальными различиями в развитии диалектической структуры детского мышления.

Вторая особенность связана с отсутствием значимых изменений развития диалектической структуры от возраста. На рис. 3.9 и 3.10 хорошо видно практически неотличимое (в пределах 2 %) различие усредненных структур двух возрастных групп дошкольников:

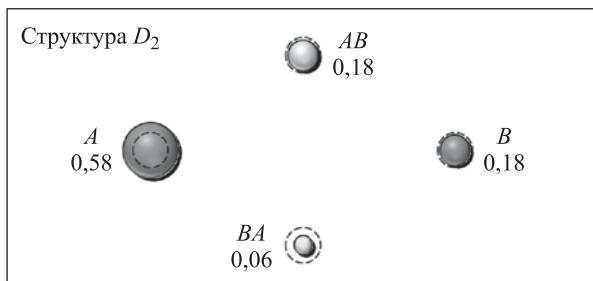


Рис. 3.9. Усредненное изображение структуры диалектического мышления в W -мере дошкольников старшей группы (возраст детей 4 года 11 мес. — 6 лет 0 мес.)

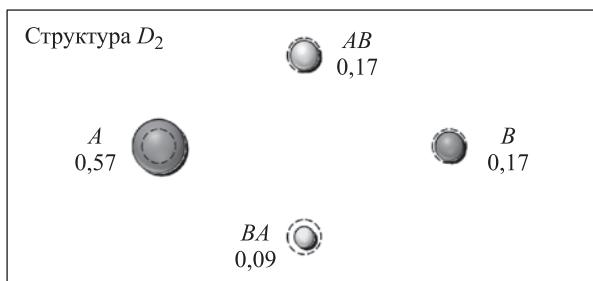


Рис. 3.10. Усредненное изображение структуры диалектического мышления в W -мере дошкольников подготовительной группы (6 лет 0 мес. — 7 лет 2 мес.)

Результаты указывают на стихийное развитие структуры диалектического мышления и на то, что его поддержка не входит в задачу образовательной работы с детьми дошкольного возраста.

3.3. Возможности диалектического мышления современных детей старшего дошкольного возраста

Как уже отмечалось, диалектическое мышление представляет собой процесс, который разворачивается одновременно в двух планах: структурном и содержательном. С учетом социальной ситуации развития, сложившейся к настоящему моменту, представлялось целесообразным определить возможности применения диалектического мышления старшими дошкольниками в содержательном культурном контексте. Другими словами, важно было понять, какие задачи в содержательном плане решаются с помощью диалектического мышления и можно ли построить диагностику его развития. Нами было проведено соответствующее исследование, в котором приняли участие О. В. Алмазова, З. В. Айрапетян, К. С. Тарасова.

Из анализа работ отечественных философов и психологов следовало, что содержательная точка зрения на диалектическое мышление дошкольников предполагает решение следующих задач: 1) создание творческого продукта (Кедров, 1962а, с. 91); 2) понимание процессов развития (Давыдов, 1972, с. 180; Кедров, 1962а, с. 96); 3) преодоление противоречий (Кедров, 1962в, с. 311; Мальцев, 1964, с. 24). С учетом содержательного подхода нами были разработаны три диагностические методики: «Рисунок необычного дерева», «Циклы» и «Что может быть одновременно?». Целью исследования являлась оценка возможностей детей 5–7 лет решать содержательные диалектические задачи.

Мы выдвинули гипотезы о возможной взаимосвязи показателей решения указанных задач, а также о гетерохронности развития аппарата диалектического мышления, допуская наличие гендерных различий. При этом для нас было важно определить нормы в развитии мыслительных действий как для девочек, так и для мальчиков, тем более что нормирование развития ранее не проводилось.

Таким образом, исследование было направлено: 1) на выявление возрастных норм в развитии успешности решения каждого типа задач; 2) оценку возможностей решения задач девочками и мальчиками; 3) определение особенностей развития отдельных диалектических мыслительных действия у детей старшего дошкольного возраста.

Участники исследования. В адаптации диагностического инструментария приняли участие 310 детей, из них 156 (50,6 %) мальчиков и 154 (49,4 %) девочки. По возрастам на момент исследования дети распределились на 5 подгрупп:

- 1) 5 лет 0 мес. — 5 лет 5 мес. — 143 ребенка;
- 2) 5 лет 6 мес. — 5 лет 11 мес. — 65 детей;
- 3) 6 лет 0 мес. — 6 лет 5 мес. — 33 ребенка;
- 4) 6 лет 6 мес. — 6 лет 11 мес. — 46 детей;
- 5) 7 лет 0 мес. — 7 лет 5 мес. — 21 ребенок.

Все дети на момент исследования посещали дошкольные образовательные учреждения г. Москвы. Старшую группу детского сада посещали 205 детей, а подготовительную к школе группу — 103 ребенка.

Процедура исследования. Обследование каждого ребенка проводилось индивидуально. Сбор данных осуществлялся в детских садах, которые посещали дети. Диагностика проходила в комфортных условиях. Результаты были получены в первой половине 2019/2020 учебного года.

Методики исследования. Методика «Рисунок необычного дерева» позволяет оценить способность ребенка решать творческую задачу. При этом ребенок мог применять как диалектические, так и недиалектические преобразования. Один из способов решения заключался в применении диалектического мыслительного действия превращения, с помощью которого объект трансформируется в свою противоположность. Для выполнения рисунка дети использовали бланк (лист формата А4) и простой карандаш. Ребенку предлагалась инструкция: «Нарисуй, пожалуйста, необычное дерево». Экспериментатор не давал дополнительных указаний и не комментировал процесс рисования. После завершения рисунка ребенка просили подробно рассказать, в чем заключается необычность нарисованного им дерева. Рисунок ребенка рассматривали как результат трансформации образа обычного дерева, что позволяло проводить анализ стратегий такой трансформации. Были выявлены рисунки деревьев трех типов: 1) нормативные; 2) символические; 3) диалектические.

Нормативное изображение дерева показано на рис. 3.11. Как следует из рисунка, выполненные ребенком изменения если и существуют, то практически не отличаются от обычного изображения дерева. «Нормативный» рисунок оценивался в 0 баллов.

Символическое изображение дерева представлено на рис. 3.12. В рисунке отражено понимание необычности. Дерево исполняет желания. Варианты желаний характеризуют внешний вид дерева. «Символический» рисунок оценивался в 1 балл.

На рис. 3.13 приведено диалектическое изображение необычного дерева — дерево «наоборот». «Диалектический» рисунок имел оценку в 2 балла.

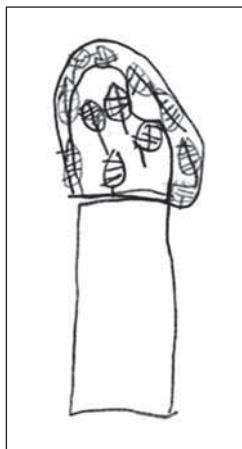


Рис. 3.11. Нормативный рисунок дерева

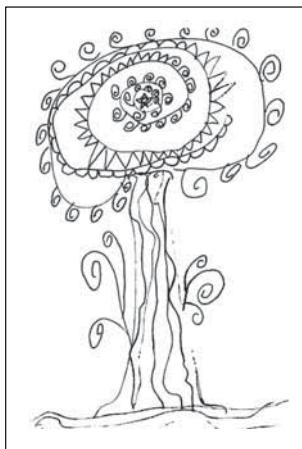


Рис. 3.12. Символический рисунок дерева

Таким образом, ребенок мог получить за выполнение задания по методике «Рисунок необычного дерева» от 0 до 2 баллов.

Помимо этого нами было выполнено дополнительное ранжирование.

Среди «нормативных» рисунков были выделены четыре вида деревьев по степени трансформации:

0/0 — ребенок изобразил обычное дерево, ни в рисунке, ни в объяснении никаких особенностей представлено не было, участники ограничивались только названием (например, береза, дуб), таким образом, трансформация отсутствовала;

0/1 — есть частичная трансформация, но она затрагивает одну часть дерева (ствол или ветки), дерево с украшениями (новогодняя елка) или это редкое дерево;

0/2 — в рисунке присутствует комплексная трансформация — на дереве растут разные плоды растительного происхождения, но не свойственные дереву (грибное дерево), и частично изменяются формы веток;



Рис. 3.13. Диалектический рисунок дерева

0/3 — в рисунке отражена попытка полной трансформации, но не выходящая за рамки реально существующих объектов (кактус).

Среди «символических» рисунков были выделены три вида деревьев по степени трансформации:

1/1 — в рисунке присутствует тема волшебства и необычности, есть элементы оживления и отражения темы желаний;

1/2 — комплексная трансформация символического дерева, при которой отражено многообразие объектов и создание нового образа с помощью скрецивания с иными объектами, но также присутствует тема волшебства и исполнения желаний;

1/3 — попытка полной трансформации, при которой наблюдаются структурные изменения, но есть и символизм (дерево-фонтан, т. е. дерево и иное), но при этом все изменения объясняются волшебством.

Среди «диалектических» рисунков не выделялись виды деревьев, поскольку этот вид деревьев подразумевает полную трансформацию, т. е. диалектическое превращение.

Таким образом, балл по методике рассматривается не только как качественный тип дерева (0, 1 или 2), но и как номер категории трансформации — от 1 (0/0) до 8 (2).

Методика «Циклы» позволяет оценивать способность ребенка понимать простейшие процессы развития и применять диалектические мыслительные действия: сериации, превращения и обращения. С их помощью простейшие процессы развития презентируются детскому сознанию в форме циклических представлений. В циклических представлениях отражено разворачивание события, которое начинается и заканчивается одинаково.

Ребенку предлагали три набора по пять картинок. Каждый набор характеризовал развивающуюся ситуацию. Картинки подбирали с таким расчетом, чтобы развитие ситуации состояло из двух частей: прямого и обратного полуциклов. Ребенку давали задание расположить картинки таким образом, чтобы получился рассказ. Правильное расположение картинок, передающее верный порядок развития ситуации, могло быть только одно. Всего использовались три сюжета: «Растворение кусков сахара в чае», «Приготовление кипятка в чайнике», «Наступление грозы». Например: погода была солнечная, затем испортилась и началась гроза, а потом тучи рассеялись и снова выглянуло солнце. Ребенку предлагали расположить пять карточек с изображениями так, чтобы получился последовательный рассказ. Задания предъявляли по следующей схеме. Если ребенок в правильной последовательности

3.3. Возможности диалектического мышления современных детей старшего...

расположил пять карточек, т. е. ему удалось составить цикл, то проба прекращалась (рис. 3.14). В этом случае ребенок получал 5 баллов (максимальный балл).

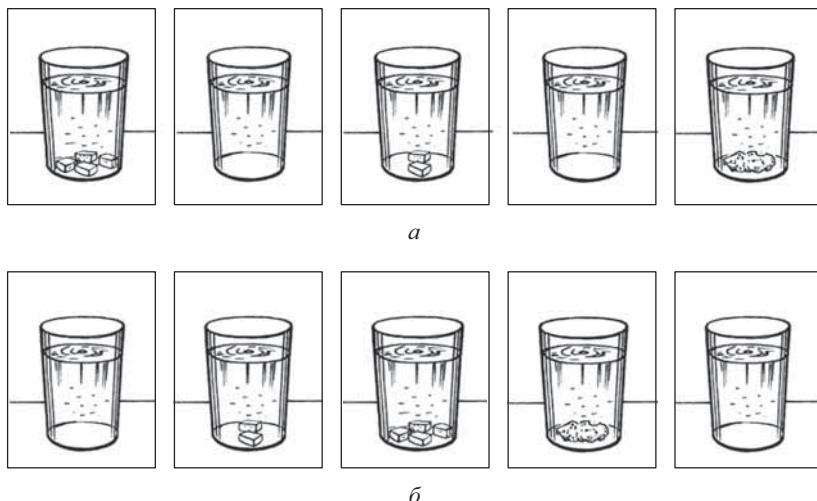
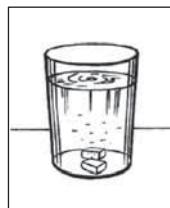
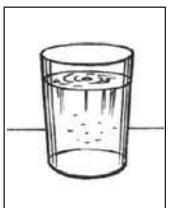
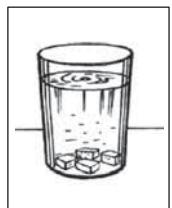


Рис. 3.14. Методика «Циклы». Проба 1:
а — исходное расположение карточек; б — правильное расположение карточек

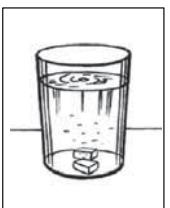
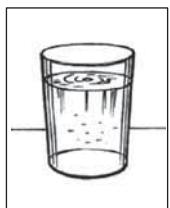
Если первая проба вызывала затруднение, ребенку последовательно предлагали две следующие пробы (пробы 2 и 3). Сначала предлагалось расположить три карточки, которые содержали в себе прямой порядок изменений. Ребенок должен был применить действие сериации, т. е. воссоздать на основе имеющихся фрагментов развитие ситуации (рис. 3.15). За правильное выполнение пробы 2 ребенок получал 2 балла.

Затем ребенку предлагали три карточки (рис. 3.16) с обратным порядком изменений. Правильное расположение карточек предполагало применение действия обращения. За правильное выполнение пробы 3 ребенок получал 2 балла.

Если расположения карточек и в этих пробах вызывали затруднения, то предъявляли еще две пробы. В пробе 4 (рис. 3.17) ребенку предлагали большую карточку с пустым изображением посередине и набор карточек, из которых нужно было выбрать одну. В этом

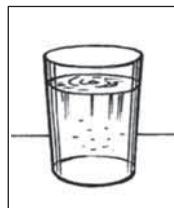
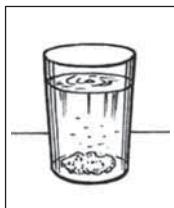


a

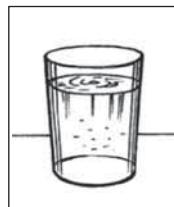
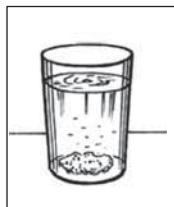
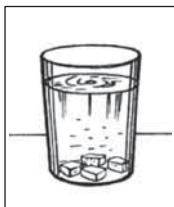


b

Рис. 3.15. Методика «Циклы». Проба 2:
a — исходное расположение карточек; *b* — правильное расположение карточек



a



b

Рис. 3.16. Методика «Циклы». Проба 3:
a — исходное расположение карточек; *b* — правильное расположение карточек

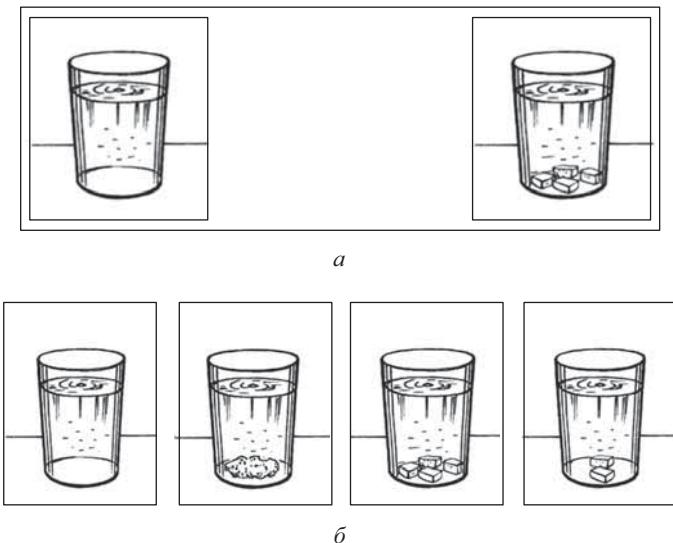


Рис. 3.17. Методика «Циклы». Проба 4:
а — большая карточка с отсутствующим изображением посередине;
б — карточки для выбора

случае ребенок выстраивал полуцикл в прямом направлении, применив действие сериации. За правильное выполнение пробы 4 ребенок получал 1 балл.

Далее ему предлагали последнюю пробу в этом задании. В пробе 5 ребенку предъявлялась обратная последовательность расположения картинок (рис. 3.18). За правильное выполнение пробы 5 ребенок получал 1 балл.

Таким образом, оценка за выполнение одного задания варьировалась от 0 до 5 баллов. Максимальная оценка за выполнение трех заданий по этой методике равна 15 баллам.

Методика «Что может быть одновременно?» направлена на оценку способности преодолевать противоречия. Решение задачи такого типа подразумевает применение диалектического мыслительного действия опосредствования, в результате которого дети объединяют две противоположности в одном объекте таким образом, чтобы противоположные качества или свойства составили новое неделимое целое. Методика включала пять вопросов, содержащих противоречивую пару признаков. Например, детям предлагалось ответить на вопрос: «Что

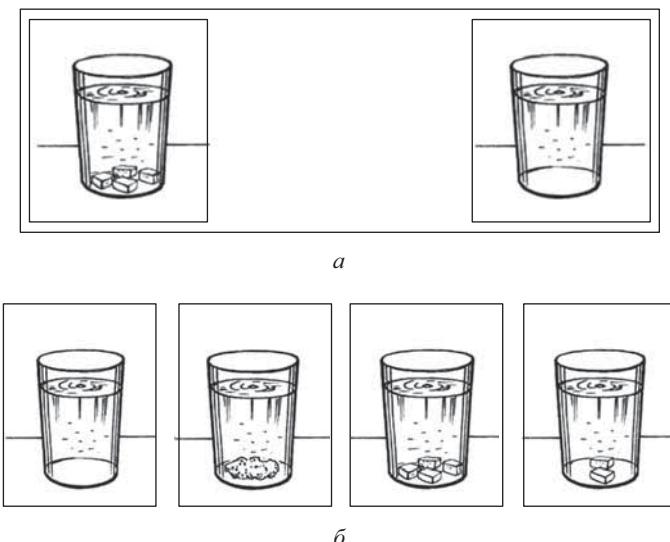


Рис. 3.18. Методика «Циклы». Проба 5:

a — большая карточка с отсутствующим изображением посередине;
б — карточки для выбора

бывает одновременно и черным, и белым?». Ответы детей оценивались по шкале от 0 до 4. Баллы начислялись следующим образом:

0 баллов ребенок получал за ответ, в котором такой объект не был найден;

1 балл начислялся за ответ, в котором каждая из противоположностей была отнесена к одному и тому же объекту, но к его разным частям (например, пингвин, так как брюшко белое, спина черная);

2 балла ставились за ответ, если ребенок рассматривал изменения объекта во времени (был котенок белым, испачкался и стал черным);

4 балла начислялись за ответ, в котором обе противоположности одновременно характеризовали объект в целом (например, серый как белый и черный одновременно).

Оценка, полученная ребенком при выполнении методики, варьировалась от 0 до 20 баллов.

Анализ полученных данных проводили в три этапа. На первом этапе для детей старшей и подготовительной к школе группы были подсчитаны возрастные нормы успешности выполнения мальчиками и девочками

3.3. Возможности диалектического мышления современных детей старшего...

трех типов задач, направленных на применение диалектических мыслительных действий. На втором этапе мы проверили гипотезу о связи успешности решения разных видов задач, направленных на применение диалектических мыслительных действий у детей 5–7-летнего возраста. На третьем этапе сравнили результаты по возрастному и гендерному признакам.

Распределение детей по типам рисунков дерева «Рисунок необычного дерева» представлено в табл. 3.1. Всего задания по методике выполнили 303 дошкольника, среди них 151 девочка и 152 мальчика.

Таблица 3.1

Распределение мальчиков и девочек по типам нарисованных деревьев

Пол	Тип дерева			Всего
	Нормативное	Символическое	Диалектическое	
Мальчики	73 (48,0 %)	59 (38,8 %)	20 (13,2 %)	152 (100,0 %)
Девочки	61 (40,4 %)	81 (53,6 %)	9 (6,0 %)	151 (100,0 %)
Всего	134 (44,2 %)	140 (46,2 %)	29 (9,6 %)	303 (100,0 %)

С помощью критерия χ^2 было установлено, что есть связь между полом и выполнением задания по методике «Рисунок необычного дерева» ($\chi^2 = 8,701$ при $p = 0,013$), т. е. мальчики и девочки значимо по-разному рисуют необычное дерево. Мальчики чаще изображают «нормативное» и «диалектическое» дерево, а девочки — «символическое».

Внутри каждого типа ответов мы провели более детальное ранжирование рисунков и перевели их в ранги. Однако t -критерий не выявил значимых различий между девочками и мальчиками ($t = -0,123$; $p = 0,902$), что говорит о нелинейности связи пола и уровня развития действия «превращение». Распределение детей из старшей и подготовительной группы по типам рисунков дерева представлено в табл. 3.2.

С помощью критерия χ^2 было установлено, что есть связь между принадлежностью ребенка к возрастной группе и успешностью выполнения задания по методике «Рисунок необычного дерева» ($\chi^2 = 5,860$ при $p = 0,043$), т. е. дети в подготовительной группе значимо чаще выполняют рисунки деревьев более высокого уровня («символическое» или «диалектическое»), чем дети старшей группы.

Таблица 3.2

**Распределение детей из старшей и подготовительной группы
по типам нарисованных деревьев**

Группа	Тип дерева			Всего
	Норматив- ное	Символи- ческое	Диалекти- ческое	
Старшая	98 (49,0 %)	85 (42,5 %)	17 (8,5 %)	200 (100,0 %)
Подготовительная	36 (35,0 %)	55 (53,4 %)	12 (11,7 %)	103 (100,0 %)
Всего	134 (44,2 %)	140 (46,2 %)	29 (9,6 %)	303 (100,0 %)

Распределение детей из старшей и подготовительной группы по категориям трансформации нарисованного дерева (подстадии) представлено в табл. 3.3.

Таблица 3.3

**Распределение всех детей и отдельно по группам
по подстадиям методики «Рисунок необычного дерева»**

Тип дерева / Выборка	Вся выборка	Старшая группа	Подготовительная группа
0/0	69 (22,8 %)	52 (26,0 %)	17 (16,5 %)
0/1	53 (17,5 %)	42 (21,0 %)	11 (10,7 %)
0/2	7 (2,3 %)	4 (2,0 %)	3 (2,9 %)
0/3	5 (1,7 %)	0 (0,0 %)	5 (4,9 %)
1/1	105 (34,7 %)	61 (30,5 %)	44 (42,7 %)
1/2	21 (6,9 %)	15 (7,5 %)	6 (5,8 %)
1/3	14 (4,6 %)	9 (4,5 %)	5 (4,9 %)
2	29 (9,6 %)	17 (8,5 %)	12 (11,7 %)
Всего	303 (100,0 %)	200 (100,0 %)	103 (100,0 %)

Поскольку успешность выполнения действия превращения развивается, для последующей более тонкой обработки результатов исследования необходимо не только подразделить оценку рисунков на три ступени: нормативную (0 баллов), символическую (1 балл) и диалектическую (2 балла), но и установить более детальную градацию с выделением подкатегорий оценки рисунков для первой и второй ступеней.

3.3. Возможности диалектического мышления современных детей старшего...

В этом случае достаточно отчетливо выстраивается шкала оценивания: для первой ступени с интервалами $0/0 - 0/1 - 0/2 - 0/3$; для второй ступени с интервалами $1/1 - 1/2 - 1/3$; третья ступень остается без изменений, так как по сравнению с первой и второй ступенями она является более выраженной и однородной. Поэтому ее не разбивают на подуровни, а сохраняют только одно значение — 2 балла.

Рассматривая переменную «номер категории» как ранговую, с помощью *t*-критерия мы установили, что есть значимые различия между детьми из старшей и подготовительной группы ($t = -2,543$; $p = 0,012$). Кроме того, с помощью коэффициента корреляции Спирмена было установлено, что есть слабая, но статистически значимая связь между возрастом ребенка и успешностью выполнения задания ($r = 0,181$; $p = 0,002$).

Можно говорить, что действие «превращение» развивается в старшем дошкольном возрасте, поскольку есть значимые различия между результатами старшей и подготовительной группы и установлена связь между возрастом и успешностью выполнения задания «Рисунок необычного дерева». Разработка норм по этой методике не представляется возможной, однако отметим, что рисунок «диалектического дерева», безусловно, свидетельствует о высоком уровне развития действия превращения.

Второй вариант проставления баллов по методике «Рисунок необычного дерева» (с выделением подкатегорий) позволяет говорить о системе оценки рисунка как об оценке с помощью шкалы Лайкерта, что, в свою очередь, позволит в дальнейшем проверять согласованность оценок экспертов. Однако еще раз отметим, что такого рода ранговость оценки рисунка подходит именно для установления диалектичности мышления ребенка. В целом же «символический» и «диалектический» рисунки — два качественно различающихся способа успешного выполнения задания.

Были получены данные выполнения методики «Циклы» по 301 дошкольнику. Дети выполнили все три задания. С помощью коэффициента Альфа — Кронбаха было выявлено, что внутренняя согласованность данных находится на приемлемом уровне (0,696), что служит косвенным подтверждением валидности выбранного нами инструмента.

Средние значения M и стандартные отклонения SD оценок по разным заданиям методики для всей выборки и отдельно для мальчиков и девочек представлены в табл. 3.4.

Таблица 3.4

**Средние и стандартные отклонения оценок
по заданиям методики «Циклы» в целом по выборке
и отдельно для мальчиков и девочек**

Задание методики	Вся выборка		Мальчики		Девочки	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Растворение сахара в чае	2,06	1,78	2,01	1,83	2,11	1,74
Приготовление кипятка	1,21	1,40	1,01	1,28	1,41	1,48
Наступление грозы	2,26	1,57	2,06	1,62	2,47	1,49
Общий балл	5,52	3,45	5,05	3,33	6,00	3,52

Воспользовавшись *t*-критерием для связных выборок, мы установили, что как в целом по выборке, так и отдельно для мальчиков и отдельно для девочек оценки по второму заданию значимо ниже, чем по первому и третьему ($p < 0,05$).

С помощью *t*-критерия было установлено, что есть значимые различия в успешности выполнения задания между мальчиками и девочками ($t = -2,401$; $p = 0,017$). Соответствующая диаграмма размаха представлена на рисунке 3.19.

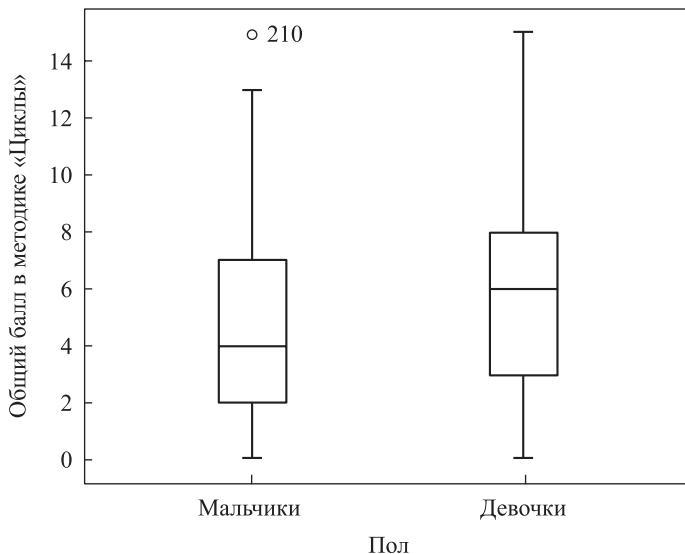


Рис. 3.19. Диаграмма размаха баллов, набранных по методике «Циклы» мальчиками и девочками

3.3. Возможности диалектического мышления современных детей старшего...

лена на рис. 3.19. Девочки справлялись с выполнением задания по методике «Циклы» значимо более успешно, чем мальчики.

Полученные данные свидетельствуют о том, что более корректно разрабатывать нормы отдельно для девочек, отдельно для мальчиков.

С помощью однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) было выявлено, что нет значимых различий в общей оценке по циклам между респондентами из разных возрастных групп ($F = 0,916$; $p = 0,415$). Кроме того, с помощью одномерного дисперсионного анализа, было проверено влияния взаимодействия двух факторов (пол и возрастная группа) на общий балл по методике «Циклы»: влияния нет ($F = 0,671$; $p = 0,413$). Графическое изображение результатов проведенного сравнения представлено на рис. 3.20.

Базируясь на результатах эксперимента, можно в дальнейшем при разработке норм для старших дошкольников не рассматривать разные

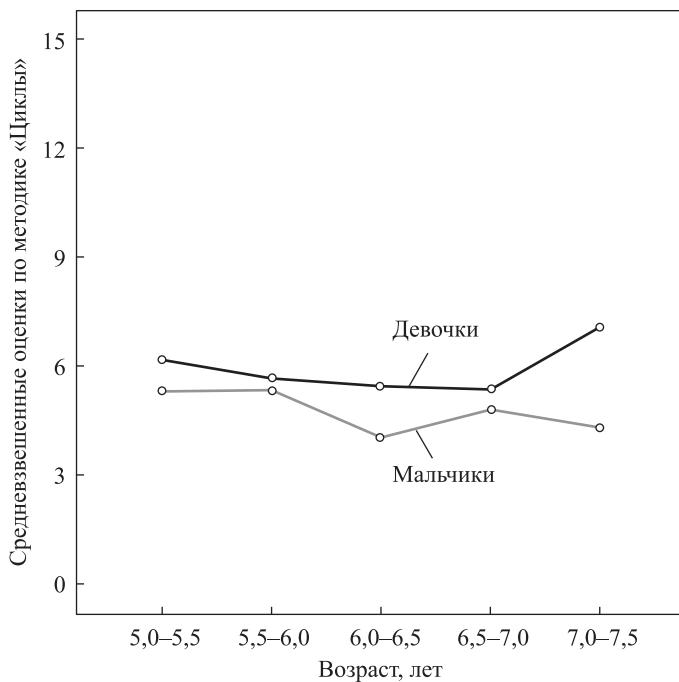


Рис. 3.20. Графическое представление результатов проведенного сравнения

возрастные группы, а остановиться только на получении норм отдельно для мальчиков и отдельно для девочек. С учетом общего балла по методике для мальчиков и девочек и меры разброса данных были выделены низкий, высокий и средний уровни развития диалектических мыслительных действий сериации, превращения и обращения.

Для мальчиков мы можем говорить о том, что способность понимать процессы развития с помощью диалектических мыслительных действий сериации, превращения и обращения сформирована на низком уровне, если набранный балл не превосходит 1, и на высоком, если этот балл выше 9.

Для девочек можно говорить о том, что способность понимать процессы развития с помощью диалектических мыслительных действий сериации, превращения и обращения сформирована на низком уровне, если набранный балл не превосходит 1, и на высоком, если этот балл выше 10.

Среднее значение по общему баллу для мальчиков — 5,05, стандартное отклонение — 3,33. Применение критерия Колмогорова — Смирнова показало, что распределение является нормальным. Воспользовавшись формулой для перевода «сырых» баллов в стены, получим следующую схему перевода общего балла по методике «Циклы» в стены для мальчиков:

Стены	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
«Сырые» баллы	0	1	2–3	4–5	6	7–8	9–10	11	12–15	

Среднее значение по общему баллу для девочек — 6,00, стандартное отклонение — 3,52. Применение критерия Колмогорова — Смирнова показало, что распределение является нормальным. Воспользовавшись формулой для перевода «сырых» баллов в стены, получим следующую схему перевода общего балла по методике «Циклы» в стены для девочек:

Стены	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
«Сырые» баллы	0	1	2	3–4	5	6–7	8–9	10–11	12–13	14–15

В ходе выполнения заданий по методике «Что может быть одновременно?» были получены данные 303 дошкольников. С помощью коэффициента Альфа — Кронбаха было выявлено, что внутренняя согласованность данных находится на приемлемом уровне (0,711), что является косвенным подтверждением валидности инструмента.

С помощью t -критерия было установлено, что есть значимые различия в успешности выполнения задания между мальчиками и девочками ($t = 1,879$; $p = 0,046$). Соответствующая диаграмма размаха представлена на рис. 3.21. Девочки справлялись с выполнением задания по методике «Что может быть одновременно?» значимо менее успешно, чем мальчики. Полученные данные свидетельствуют о том, что более корректно разрабатывать нормы отдельно для девочек, отдельно для мальчиков.

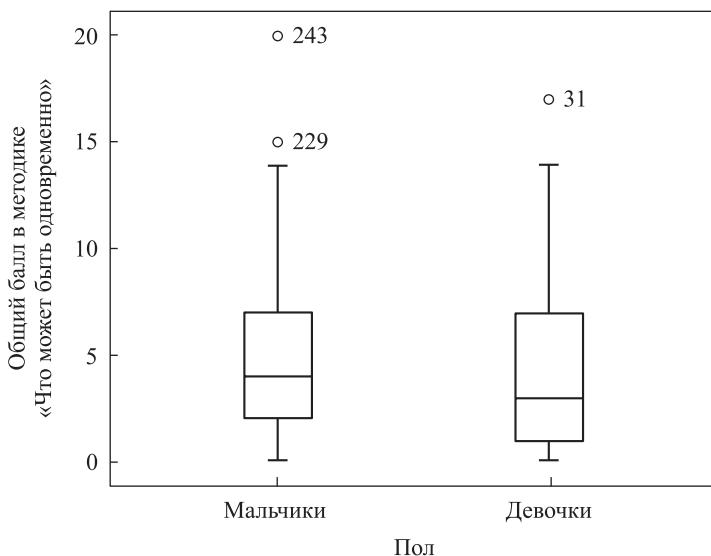


Рис. 3.21. Диаграмма размаха баллов, набранных по методике «Что может быть одновременно?» мальчиками и девочками

С помощью однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) было выявлено, что нет значимых различий в общей оценке по методике «Что может быть одновременно?» между респондентами из разных возрастных групп ($F = 1,996$; $p = 0,095$). Кроме того, с помощью одномерного дисперсионного анализа не было выявлено влияния взаимодействия двух факторов (пол и возрастная группа) на общий балл по методике «Что может быть одновременно?» ($F = 1,102$; $p = 0,356$). Графическое изображение результата сравнения приведено на рис. 3.22.

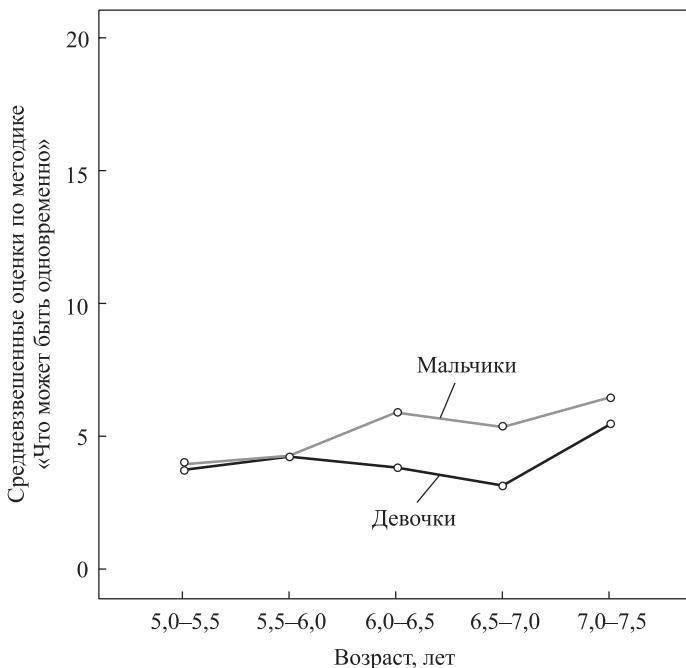


Рис. 3.22. Графическое представление результатов выполнения методики «Что может быть одновременно?» по полу и возрасту

Были получены следующие значения средних и стандартных отклонений в баллах при выполнении заданий по методике «Что может быть одновременно?»:

- в целом по выборке $M = 4,38$; $SD = 3,74$;
- отдельно для мальчиков $M = 4,75$; $SD = 3,82$;
- отдельно для девочек $M = 3,99$; $SD = 3,62$.

Исходя из общего балла и разброса данных были выделены низкие, высокие и средние уровни развития способности выполнять диалектическое действие «опосредствование».

Для мальчиков мы можем говорить о низком уровне развития способности совершать мыслительное действие «опосредствование» при решении задач на преодоление противоречия, если набранный балл не превосходит 0, и о высоком, если этот балл выше 8.

Для девочек можно говорить о низком уровне развития способности совершать мыслительное действие «опосредствование» при решении

3.3. Возможности диалектического мышления современных детей старшего...

задач на преодоление противоречия, если набранный балл не превосходит 0, и о высоком, если этот балл выше 7.

Среднее значение по методике для мальчиков — 4,75, стандартное отклонение — 3,82. Применение критерия Колмогорова — Смирнова показало, что распределение является нормальным. Воспользовавшись формулой для перевода «сырых» баллов в стены, получим следующую схему перевода общего балла по методике «Что может быть одновременно?» в стены для мальчиков:

Стены	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
«Сырые» баллы	0		1–2	3–4	5–6	7–8	9–10	11–13	14–20	

Среднее значение по методике для девочек — 3,99, стандартное отклонение — 3,62. Применение критерия Колмогорова — Смирнова показало, что распределение является нормальным. Воспользовавшись формулой для перевода «сырых» баллов в стены, получим следующую схему перевода общего балла по методике «Что может быть одновременно?»:

Стены	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
«Сырые» баллы	0		1–2	3	4–5	6–7	8–9	10–11	12–20	

С помощью корреляционного анализа (коэффициент корреляции Спирмена) было установлено, что общий балл по методике «Циклы» связан прямо с общим баллом по методике «Что может быть одновременно?» ($r = 0,198; p = 0,001$) и методике «Рисунок необычного дерева» ($r = 0,139; p = 0,017$) слабыми, но статистически значимыми связями. Результаты реализации методик «Что может быть одновременно?» и «Рисунок необычного дерева» не связаны ($r = 0,100; p = 0,084$). Соответствующая корреляционная плеяда представлена на рис. 3.23.

При этом были также получены данные о корреляционных связях отдельно для мальчиков и отдельно для девочек. В выборке мальчиков не было выявлено связей по общим баллам ни по одной методике. В выборке девочек связи были обнаружены: общий балл по методике «Циклы» связан с общим баллом по методике «Что может быть одновременно» ($r = 0,202; p < 0,001$) и с общим баллом по методике «Необычное дерево» ($r = 0,125; p = 0,031$). Полученный результат подтверждает гипотезу о гетерохронности развития диалектического мышления в связи с полом.

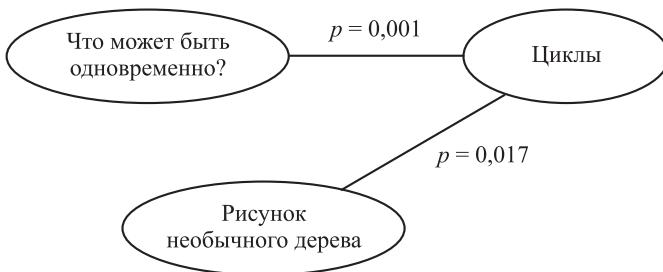


Рис. 3.23. Корреляционная плеяда оценок по трем методикам, предназначенным для диагностики диалектического мышления у детей старшего дошкольного возраста

Один из результатов, представляющих интерес, заключается в выявлении значимых различий между выполнением задания по методике «Рисунок необычного дерева» мальчиками и девочками. Для мальчиков типичными были изображения «нормативного» и «диалектического» дерева, а для девочек характерными оказались «символические» рисунки дерева. Вероятно, эти результаты обусловлены культурными различиями в организации образовательного процесса в детском саду и дома у мальчиков и девочек. На основании полученных данных можно ожидать связи результатов по методикам, оценивающим эмоциональное развитие и диалектичность мышления у девочек.

Представляется важным результат, показывающий существование связи между принадлежностью ребенка к возрастной группе и успешностью выполнения рисунка необычного дерева. Оказалось, что дошкольники подготовительной группы по сравнению с детьми старшей группы рисуют необычные деревья более высокого уровня: «символические» или «диалектические». Вероятно, эти различия обусловлены развитием воображения и диалектического мышления, которые составляют основу творческих способностей дошкольников.

Успешность выполнения методики «Циклы» у девочек выше, чем у мальчиков. Вместе с тем у мальчиков результаты применения методики «Что бывает одновременно?» значимо выше, чем у девочек. Этот факт свидетельствует о гетерохронности развития диалектических мыслительных действий. Кроме того, он говорит о различиях в механизмах построения циклических представлений у мальчиков и девочек. Дело в том, что циклические представления, построенные с помощью диалектических мыслительных действий, характеризуются структурными

3.3. Возможности диалектического мышления современных детей старшего...

отношениями, которые свойственны диалектическим преобразованиям. В частности, диалектические трансформации подчиняются следующему структурному отношению: «Превращение сериации есть обращение» (Веракса, 2006, с. 168–169).

Рассмотрим «диалектический» рисунок необычного дерева, т. е. когда ребенок рисует дерево вверх корнями, а кроной вниз. Установим противоположности, присутствующие в этом рисунке. Прежде всего, таковыми являются корни и крона. Они (противоположности) присутствуют в образе обычного дерева. Должен ли ребенок отражать их в своем сознании, чтобы выполнить творческий рисунок? Безусловно, так как он должен понимать специфику структуры обычного дерева. Достаточно ли этого для выполнения задания? Нет. Ребенок должен понимать еще и направление роста обычного дерева. Обычное дерево растет вверх. Рост вверх является опосредствованием двух противоположностей: «корни» и «крона». Таким образом, для обычного дерева характерна следующая структура: у него есть две противоположности («корни» и «крона»), которые опосредствуются стволом дерева, растущим вверх. Рост «вверх» есть опосредствование двух противоположностей, характерное для обычного дерева. В этом случае необычное дерево выступает как противоположность обычному дереву. Но если главным свойством обычного дерева стал рост «вверх», то главным свойством необычного дерева должно быть свойство, противоположное этому свойству обычного дерева. В таком случае противоположным становится дерево, растущее «вниз».

Таким образом, рисунок «дерева наоборот», т. е. перевернутого дерева, предполагает умение не только совершать действие диалектического превращения, но и умение решать задачи на опосредствование. Другими словами, дошкольники, которые рисуют перевернутое дерево, должны лучше решать задачи на опосредствование, т. е. успешнее преобразовывать противоречие. Как показали результаты используемых нами методик, действительно, мальчики лучше решают задачи на опосредствование, чем девочки, и они же чаще выполняют диалектические рисунки дерева. Эти результаты говорят в пользу адекватности применяемых методик.

Обратимся к результатам реализации методики «Циклы». На наш взгляд, более успешное выполнение задания по методике «Циклы» девочками сопровождается меньшим пониманием диалектической структуры циклов. Они затрудняются в понимании наличия превращения в цикле. Превращение в цикле совершается дважды: первый раз оно

происходит, когда исходное состояние (нижняя часть дерева — корни) преобразуется в противоположное (верхняя часть дерева — крона), второй раз оно обусловлено изменением направления движения — движение «вверх» превращается в движение «вниз». Другими словами, мы можем предположить, что девочки строят циклические представления формально, т. е. они скорее запоминают последовательность фрагментов процесса развития, чем разбираются в его структуре. Предположение о такой особенности реализации методики требует уточнения в результате дальнейших исследований.

Полученные данные о корреляционных связях результатов выполнения заданий по диалектическим методикам для девочек и для мальчиков подтвердили наше предположение о гетерохронности развития способности решать диалектические задачи. При этом у мальчиков она более выраженная, чем у девочек. Примечательно, что мальчики успешнее справлялись с решением двух задач, направленных на использование мыслительных действий превращения и опосредствования. Вероятно, у девочек старшего дошкольного возраста развитие диалектического мышления более гармоничное, при этом начинают преобладать формальные структуры. Это предположение требует дальнейшего эмпирического изучения.

3.4. Роль диалектического мышления в понимании смешанных эмоций детьми дошкольного возраста

Один из вопросов, который мы рассмотрели в контексте проблемы диалектического мышления, касается его роли в понимании смешанных эмоций. Основаниям для постановки такого исследования послужили работы Ж. Пиаже и Л. С. Выготского. Понимание смешанных эмоций представляет собой способность распознавать противоречивые эмоции другого человека (Harter, Buddin, 1987).

Отметим, что на подходы в изучении понимания смешанных эмоций оказала влияние теория Ж. Пиаже. В соответствии с теорией, к семи годам у ребенка возникает способность оперировать мультиплיקативными системами, которые включают две характеристики одновременно (Пиаже, 1969). При этом Ж. Пиаже отмечал: «Формальная логика не является адекватным описанием никакого живого мышления: формальные операции образуют структуру лишь конечного равновесия, к которому стремятся конкретные операции, когда они переносятся в более общие системы, комбинирующие между собой выражающие их высказывания»

3.4. Роль диалектического мышления в понимании смешанных эмоций детьми....

(Пиаже, 1969, с. 205). А в одной из последних работ «Элементарные диалектические структуры» Ж. Пиаже сделал вывод о том, что «диалектика есть генетический аспект любого равновесия» (Piaget, 1980, с. 217).

О диалектическом подходе к изучению психических процессов свидетельствуют и труды Л. С. Выготского. Рассматривая процесс эмоционального развития ребенка, Л. С. Выготский выделял две противоположности — аффект и интеллект, подчеркивая их динамическое единство: «...Мы никогда не сумеем понять истинного характера развития детского мышления и детского аффекта, если не примем во внимание того обстоятельства, что в ходе развития изменяются не только свойства и строение интеллекта и аффекта, сколько отношения между ними. Больше того, изменения аффекта и интеллекта оказываются в прямой зависимости от изменения их межфункциональных связей и отношений, от того места, которое они занимают в сознании на различных ступенях развития» (Выготский, Данюшевский, 1935, с. 242).

Рассмотрение двух сущностей как противоположностей дает возможность полагать каждую из них в качестве «своего иного» для оставшейся. Другими словами, одна сущность может трансформироваться в свою противоположность, что позволяет их отождествить (Выготский, 1999, с. 121). С. Хартер и его коллеги одними из первых занялись изучением смешанных эмоций у детей в возрасте от 4 до 12 лет в рамках структурно-когнитивного подхода и разработали пятиуровневую модель развития понимания смешанных эмоций (Harter, Buddin, 1987). На основе данной модели были выделены стадии: на стадии 0 (4–6 лет) дети отрицали возможность наличия двух эмоций одновременно; на стадии 1 (6–8 лет) дети выбирали одновременно эмоции одной валентности, направленные на одну ситуацию; на стадии 2 (8–10 лет) каждая из эмоций одной валентности направлена на свою ситуацию; на стадии 3 (10–11 лет) проявлялись эмоции различной валентности, каждая из которых направлена на свою ситуацию; на стадии 4 (11–12 лет) дети описывали эмоции различной валентности, направленные на одну и ту же ситуацию.

Развитие способности понимать смешанные эмоции С. Хартер объясняла в рамках концепции Ж. Пиаже, в соответствии с которой дети 4 лет не способны удерживать две эмоции, также как они не могут связать одно физическое измерение с другим (например, форму и цвет, высоту и ширину) (Piaget, 1965). На стадии 3 развития понимания смешанных эмоций возникающие у детей логические ошибки в объяснениях демонстрировали «веру детей в то, что две эмоции могут одновременно сосуществовать, однако у них еще нет когнитивных

навыков, позволяющих интегрировать свои реакции убедительным образом» (Harter, Buddin, 1987). Было показано, что развитие понимания смешанных эмоций связано с развитием дифференциации эмоциональной и когнитивной сфер, а также с развитием когнитивных операций мультиликации, т. е. удерживания двух эмоций одновременно. При этом С. Хартер подчеркивала, что необходимо различать переживание смешанных эмоций и их объяснение: «Вполне вероятно, что ребенок мог испытывать две эмоции одновременно, но не был способен реконструировать такое событие когнитивно убедительным образом» (Józsa, Barrett, 2018, р. 394).

По данным исследований, понимание смешанных эмоций активно развивается в возрасте 7–9 лет, в период метакогнитивной стадии развития понимания эмоций (Pons et al., 2004). В рамках этого направления для нас представляет интерес последующее исследование связи понимания эмоций с возрастом и невербальным интеллектом. В исследовании О. Албанис и коллег (Albanese et al., 2010) было установлено, что невербальный интеллект статистически связан со способностью распознавать эмоции во всех трех стадиях развития: на внешнем, психическом и метауровне в рамках модели понимания эмоций Ф. Понса, П. Харриса. При контроле возраста связь невербального интеллекта и внешнего показателя в возрасте 3–5 лет не подтвердилась.

Таким образом, в возрасте 3–5 лет показатель возраста в большей степени связан с пониманием детьми внешних проявлений эмоций, т. е. распознаванием внешних проявлений эмоций по мимике и пониманием внешних причин, их вызывающих. Однако после пяти лет «возраст оказывает прямое и косвенное влияние на понимание эмоций через когнитивную переменную» (Albanese et al., 2010, р. 110), поскольку для понимания психического и метакомпонента необходима репрезентация абстрактных и противоречивых эмоций, а также интеграция различных причин. Таким образом, по мере взросления усиливается роль когнитивного компонента в связи понимания смешанных эмоций и возраста.

Позднее, обращаясь к изучению генезиса понимания смешанных эмоций, Дж. Смит и коллеги (Smith et al., 2015) обнаружили, что распознавание смешанных эмоций доступно детям уже в трехлетнем возрасте. Р. Кестенбаум (Kestenbaum) и коллеги выяснили, что дети в 4 года могут использовать изображения для описания людей с соответствующими смешанными эмоциями и испытывать подобные эмоции (Larsen et al., 2007), однако только в пятилетнем возрасте дети могут обнаружить их выражение исходя из контекста (Kestenbaum, Gelman, 1995).

3.4. Роль диалектического мышления в понимании смешанных эмоций детьми....

В исследовании, выполненном в рамках «модели психического» (Прусакова, Сергиенко, 2006), оценивались вербальные ответы в вербальной форме и то, как дети изображали в рисунках свои эмоции, эмоции других людей, а также как объясняли эмоции, противоречащие изображеному контексту. Было обнаружено, что при оценке ситуаций с противоречивым изображением лица дети выбирали разные стратегии. Дети трехлетнего возраста ориентировались только на мимику и разделяли эмоции на положительные и отрицательные. Дети четырехлетнего возраста одновременно удерживали и ситуацию, и мимику, если переживания относились к эмоции радости, при этом, снимая противоречие, подстраивали под эмоцию ситуацию, которая не соответствует настроению. Дети пятилетнего возраста ориентировались в основном на мимику и придумывали распространенные объяснения по поводу рассогласования эмоций героя на картинке и в ситуации. С шестилетнего возраста дети легко демонстрировали понимание рассогласования эмоций в ситуации и высказывали предположение о том, что должно быть на самом деле, но выглядит иначе. По мнению авторов, это служит проявлением «метарепрезентативных навыков перехода на уровень метазнания, для которого характерно понимание индивидуальности ментального опыта и психических свойств субъекта» (Прусакова, Сергиенко, 2006, с. 34).

Обзор показал интерес исследователей в рамках различных подходов к проблеме понимания детьми дошкольного возраста смешанных эмоций. Способность распознавать смешанные эмоции формируется уже в младшем дошкольном возрасте (Smith et al., 2015). Однако способность выразить собственные смешанные эмоции и понять чувства другого человека формируется после пяти лет (Kestenbaum, Gelman, 1995), а по иным данным — в 7–9-летнем возрасте (Pons et al., 2004), при этом в более ранних исследованиях эта способность диагностировалась только в 11–12 лет (Józsa, Barrett, 2018). Исследователи отмечают необходимость развития у детей умения обнаруживать противоположные валентности двух эмоций и интегрировать их в единое переживание.

Мы поставили задачу исследовать связи между пониманием смешанных эмоций детьми дошкольного возраста и показателями диалектического и формального мышления. В исследовании приняли участие З. В. Айрапетян, Д. А. Бухаленкова, М. Н. Гаврилова, К. С. Тарасова.

Мы выдвинули гипотезу, что понимание смешанных эмоций в детском возрасте связано с уровнем развития диалектического мышления (со способностью совершать диалектические мыслительные действия)

и с уровнем развития формальных операций (мультипликации и прогнозирования).

В исследовании приняли участие 128 детей дошкольного возраста ($M = 63,02$; $SD = 3,38$ месяцев), среди которых оказалось 60 мальчиков и 68 девочек. Все дети на момент диагностики посещали старшие группы дошкольных образовательных учреждений г. Москвы. Исследование было проведено в 2019 г.

Для оценки понимания смешанных эмоций у дошкольников нами был разработан комплект заданий, представляющих собой модификацию методики Н. Д. Былкиной и Д. В. Люсина (Былкина, Люсин, 2000). Комплект заданий представляет собой четыре истории, каждая из которых описывает ситуацию, построенную на противоречии. Противоречие в историях обеспечивает сложность и нетипичность вызываемых у героя эмоций.

В первой истории «Падение» рассказывается про девочку Дашу, которая летом жила в деревне и каждое утро ездила в магазин за хлебом на велосипеде. И вот однажды она купила хлеб и возвращалась домой. Вдруг велосипед потерял равновесие, покачнулся и рухнул вместе с Дашей прямо на дорогу. Девочка ушибла руку, ободрала коленки. Поднимается, а на лице у нее — улыбка. В этой истории веселое настроение девочки противоположно типичной эмоции грусти или досады из-за падения с велосипеда.

Во второй истории «Пес» рассказывается про мальчика Петю, у которого был пес Рэкс. Петя очень любил свою собаку. Однажды утром Рэкс увидел другую собаку и побежал за ней. Рэкса не было целый день. И вот поздно вечером Рэкс вернулся. Он хромал на одну лапу и жалобно скулил. В истории радость мальчика от возвращения любимого пса противоположна печали, которая вызвана тем, что он пострадал и ему больно.

В третьей истории «Открытка» рассказывается о том, что мама попросила дочку Таню нарисовать открытку для бабушки и пообещала дать ей шоколадку после этой работы. Мама ушла, и Таня попросила старшего брата сделать рисунок. Мама вернулась, увидела открытку, похвалила Таню и дала ей шоколадку. Таня взяла шоколадку и заплакала. Чувство стыда у девочки оттого, что она обманула маму, противоположно ожидаемой радости от получения сладкого вознаграждения.

В четвертой истории «Кувырок» рассказывается про мальчика Мишу, который ходил в детский сад, где у них два раза в неделю была физкультура. И вот дети стали учиться делать кувырок. Миша пробовал

3.4. Роль диалектического мышления в понимании смешанных эмоций детьми....

пробовал, старался-старался, но у него ничего не получалось. То голову не так нагнет, то ноги не так поставит, вот и валится в сторону. А научиться хотелось очень-очень! Так продолжалось целый месяц! Но однажды Миша попробовал, и вдруг — получилось! Наконец-то он перекувырнулся как надо, по всем правилам. В глазах Миши появились слезы. В истории вместо ожидаемой радости и гордости за достижение желаемого результата мальчик заплакал.

Процедура проведения эксперимента по описанной методике выглядела следующим образом: экспериментатор медленно и четко читал ребенку историю по очереди и задавал вопрос: «Как ты думаешь, что в этой истории чувствует герой (имя героя)? Почему он это чувствует?». Если ребенок затруднялся с ответом на вопрос, экспериментатор поддерживал ребенка, однако не давал никакой дополнительной информации о содержании рассказа и не задавал вопросы, отличные по смыслу от первого. Если ребенок называл только одну эмоцию, которую испытывал герой истории, экспериментатор задавал дополнительный вопрос: «А что-то еще чувствует герой (мальчик или девочка)?». Ответы подробно записывались. В результате фиксировались два показателя: 1) «Называние эмоций», т. е. понимает ли ребенок наличие противоречивой ситуации и противоречивых эмоций; может ли он назвать эти две эмоции, которые переживает персонаж; 2) «Обозначение противоречивой ситуации», т. е. такое описание ребенком ситуации, в котором отражено обозначение контекста.

Оценка за каждую историю складывалась из двух показателей: «Называние эмоций» и «Обозначение противоречивой ситуации». За «Называние эмоций» ребенок получал от 0 до 3 баллов, где 0 — не назвал эмоции; 1 — назвал одну эмоцию; 2 — назвал две эмоции, но обе одной валентности, если же эмоции разных валентностей, то они не связаны друг с другом; 3 — если назвал две противоположные эмоции и слова-связки («и», «и в то же время», «а еще»). За «Обозначение противоречивой ситуации» начислялось от 0 до 4 баллов, где 0 означал, что ребенок не выделял эмоциональное противоречие в контексте ситуации и не описывал ни одну эмоцию; 1 — не выделял эмоциональное противоречие в контексте ситуации, но называл точно одну из эмоций или описывал ее в рамках контекста; 2 — понимал противоречие ситуации, но перечислял две эмоции одинаковой валентности (радость и счастье); 3 — выделял эмоциональное противоречие, но описывал две противоположные эмоции не одновременно, а как переходные от одного состояния к другому; 4 — объяснял единство двух эмоций («заплакал от радости»)

в их противоречии. Далее путем суммирования подсчитывались два общих балла: по «Называнию эмоций» максимальный балл равен 3, а по «Обозначению противоречивой ситуации» — 4 балла.

Развитие диалектического мышления оценивали с помощью методик «Что может быть одновременно», «Циклы», «Рисунок необычного дерева».

Уровень сформированности формальных операций определяли с помощью пробы Ж. Пиаже «Весы».

Проба «Весы» Ж. Пиаже (Piaget, Inhelder, 1955) направлена на оценку сформированности формальных операций мультипликации и прогнозирования. Ребенку предлагается наглядная задача с использованием рычажных весов с 12 попарно равноудаленными от точки опоры отверстиями с каждой стороны и 16 металлическими грузиками весом по 32 г (рис. 3.24). Установка также имеет механический затвор для фиксации положения весов. Перед началом процедуры ребенку дается информация об устройстве и принципе работы весов, а также предоставляется возможность понажимать на плечи весов при разблокированном затворе.

В процессе предъявления заданий грузики размещаются экспериментатором при закрытом затворе, поэтому весы не меняют своего положения вне зависимости от количества размещенных с каждой стороны грузиков. В ходе выполнения заданий ребенку нужно дать прогноз о том, что произойдет с весами при той или иной нагрузке весов, при этом расположение грузиков обеспечивает предъявление ребенку трех

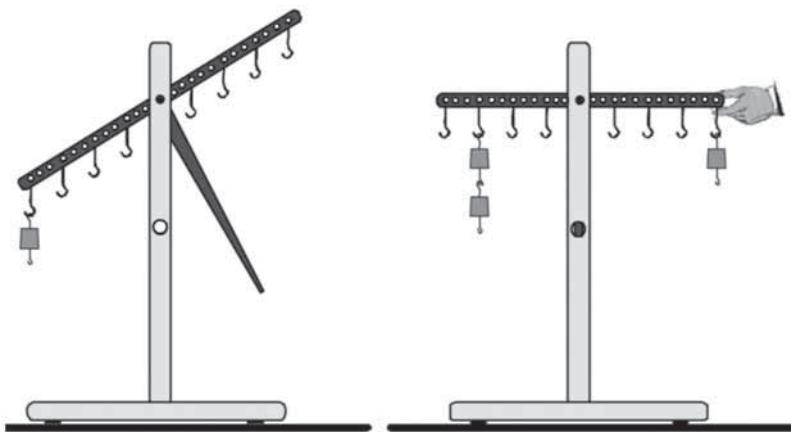


Рис. 3.24. Установка для проведения пробы «Весы»

3.4. Роль диалектического мышления в понимании смешанных эмоций детьми....

типов задач. Каждый раз после размещения грузиков экспериментатор задает ребенку вопрос: «Что произойдет с весами, когда я разблокирую затвор? Они останутся в таком же положении или наклонятся в ту сторону или в эту? В какую? Как ты это понял(а)?». Всего в пробе было 5 заданий, из них 2 ознакомительных и 3 тестовых.

В пробах «Весы» каждый ответ ребенка оценивали по 4-балльной системе: если ребенок не понимал задание, то ему ставили 0 баллов; если ребенок в своем ответе учитывал только один параметр (только вес грузов или расстояние до центра весов), то ему ставили 1 балл; если ребенок в ответе упоминал оба параметра, но при прогнозе опирался только на один из них, то ему ставили 2 балла; если ребенок пытался соотнести два параметра (догадываясь об их противоречии друг другу, пытался математически соотнести их), то ему ставили 3 балла. По каждой пробе подсчитывали медиану, которая составляла от 0 до 3 баллов.

Набор заданий, направленных на оценку понимания детьми смешанных эмоций, прошел проверку на согласованность с помощью критерия Альфа — Кронбаха. В результате было показано, что общий балл по «Называнию эмоций» имеет приемлемый коэффициент согласованности $\alpha = 0,663$ и общий балл по «Обозначению противоречивой ситуации» имеет достаточный коэффициент $\alpha = 0,741$, что позволило нам использовать общие показатели в процессе корреляционного и сравнительных анализов. Общие баллы рассчитывались путем суммирования ответов детей по итогам выполнения всех четырех заданий. Общий балл по параметру «Называние эмоций» включал в себя ответы, в которых отражалось называние одной или двух эмоций, обладающих одинаковой или разной валентностями. Общий балл по «Обозначению противоречивой ситуации» отражал то, как дети объясняют переживания героя и интерпретируют его состояние, поскольку не все дети называли эмоции. Чтобы проанализировать устойчивый для выборки уровень понимания смешанных эмоций, мы использовали в подсчетах значения медианы по «Называнию эмоций» и по «Обозначению противоречивой ситуации».

Описательные статистики выполнения детьми заданий по методикам, предназначенным для оценки аспектов когнитивного развития и понимания смешанных эмоций детьми, представлены в табл. 3.5. Как видно из полученных средних баллов, выполнение заданий, направленных на понимание смешанных эмоций, вызывало у детей 5–6 лет ($M = 62,87$, $SD = 3,42$ мес.) затруднения. При этом дети на одинаковом уровне справились с задачами на называние эмоций и на обозначение противоречивой ситуации. Дети в среднем лучше справлялись с обозначением

противоречивой ситуации в заданиях «Открытка», которое отразило смешанные эмоции героя в результате обмана мамы, и «Кувырок», в котором персонаж расстроился, хотя достиг желаемого результата. В ходе выполнения заданий по методикам, предназначенным для диагностики диалектического мышления, было установлено, что дети сравнительно успешно применяли диалектические мыслительные действия превращения, обращения и сериации. Применение мыслительного действия опосредствования было относительно менее успешным. Такой результат соответствует динамике развития этих процессов в детском возрасте. В целом отметим, что выборку составили дети с нормальным интеллектуальным развитием, но различными уровнями развития формальных операций и диалектических мыслительных действий.

Таблица 3.5

Средние значения показателей понимания смешанных эмоций и когнитивного развития детей ($N = 128$)

Показатель	min	max	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Понимание смешанных эмоций</i>				
Падение «Называние эмоций»	0	3	0,91	0,69
Падение «Обозначение противоречивой ситуации»	0	4	1,21	0,99
Пес «Называние эмоций»	0	3	0,90	0,78
Пес «Обозначение противоречивой ситуации»	0	4	1,31	1,03
Открытка «Называние эмоций»	0	3	0,67	0,70
Открытка «Обозначение противоречивой ситуации»	0	6	1,14	1,12
Кувырок «Называние эмоций»	0	3	0,88	0,86
Кувырок «Обозначение противоречивой ситуации»	0	4	1,70	1,11
«Называние эмоций» (общее)	0	10	3,26	2,11
«Называние эмоций» (медиана)	0	2,5	0,78	0,56
«Обозначение противоречивой ситуации» (общее)	0	13	5,37	2,99
«Обозначение противоречивой ситуации» (медиана)	0	3,5	1,23	0,75
<i>Когнитивное развитие</i>				
«Что может быть одновременно?» (диалектический показатель)	0	16	2,28	3,32
«Что может быть одновременно?»	0	17	4,79	3,86
«Циклы»	0	14	6,38	3,51
«Рисунок необычного дерева»	0	2	0,57	0,63
«Весы» (медиана)	0	3	1,02	0,51

3.4. Роль диалектического мышления в понимании смешанных эмоций детьми....

Применение критерия Колмогорова — Смирнова показало, что распределение баллов по всем методикам не соответствует нормальному. Вследствие этого для дальнейшего анализа связей между показателями когнитивного развития и понимания эмоций был использован непараметрический коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты корреляционного анализа связей между показателями понимания смешанных эмоций и компонентами когнитивного развития представлены в табл. 3.6.

Таблица 3.6

Связь показателей понимания смешанных эмоций и когнитивного развития детей ($N = 128$)

Показатель	«Называние эмоций»			«Обозначение противоречивой ситуации»		
	«Пес»	«Открытка»	«Кувырок»	«Падение»	«Пес»	«Кувырок»
«Что может быть одновременно?» (диалектический показатель)	—	0,192*	—	0,190*	—	—
«Что может быть одновременно?»	—	0,196*	—	0,212*	—	—
«Рисунок необычного дерева»	—	—	—	0,198*	—	0,184*
«Весы» (медиана)	0,214*	—	0,252**	0,198*	0,194*	—

Примечание. Корреляции, уровень значимости которых $p \leq 0,05$, обозначены одной звездочкой, $p \leq 0,01$ — двумя звездочками.

Результаты корреляционного анализа между такими показателями, как общее значение и медиана, при использовании методики на понимание смешанных эмоций и компонентами когнитивного развития представлены в табл. 3.7.

Корреляционный анализ позволил выявить связи диалектического мышления и понимания смешанных эмоций. На достоверном уровне значимости была установлена положительная зависимость между успешностью совершения диалектического мыслительного действия «опосредствование» и общим показателем называния смешанных эмоций ($r = 0,178$; $p = 0,049$), и медианой «Обозначения противоречивых ситуаций» ($r = 0,210$; $p = 0,02$), а также с результатами по «Называнию

эмоций» в истории про открытику ($r = 0,196; p = 0,029$) и «Обозначению противоречивых ситуаций» в истории про падение с велосипеда ($r = 0,212; p = 0,018$). А общий показатель выполнения заданий по методике «Что может быть одновременно?» связан с общим уровнем «Обозначения противоречивых ситуаций» ($r = 0,190; p = 0,035$). Полученные данные свидетельствуют о связи показателей методики «Рисунок необычного дерева» с общим баллом по «Обозначению противоречивых эмоций» ($r = 0,218; p = 0,013$), а также с медианами по «Называнию эмоций» ($r = 0,235; p = 0,008$) и «Обозначению противоречивых эмоций» ($r = 0,266; p = 0,003$). Результаты выполнения заданий по методике «Рисунок необычного дерева» связаны также с «Обозначением противоречивых ситуаций» в истории про падение с велосипеда ($r = 0,198; p = 0,025$).

Таблица 3.7

Связь показателей понимания смешанных эмоций и когнитивного развития ($N = 128$)

Показатель	«Называние эмоций»		«Обозначение противоречивой ситуации»	
	Общее значение	Медиана	Общее значение	Медиана
«Что может быть одновременно?» (диалектический показатель)	0,178*	—	—	0,210*
«Что может быть одновременно?»	—	—	0,190*	—
«Рисунок необычного дерева»	0,185*	0,235**	0,218*	0,266**
«Весы» (медиана)	0,228*	0,204*	0,243**	0,196*

Примечание. Корреляции, уровень значимости которых $p \leq 0,05$, обозначены одной звездочкой, $p \leq 0,01$ — двумя звездочками.

Полученные в ходе анализа результаты показали, что медиана пробы «Весы» связана положительно с несколькими параметрами «Называния эмоций»: общим показателем ($r = 0,228; p = 0,01$), медианой ($r = 0,204; p = 0,022$) и называнием эмоций в истории про пса ($r = 0,214; p = 0,016$) и про кувырок ($r = 0,252; p = 0,004$). Медиана пробы «Весы» также связана положительно с такими параметрами «Обозначения противоречивой ситуации», как общий уровень «Обозначения противоречивых ситуаций» ($r = 0,243; p = 0,006$) и медиана ($r = 0,196; p = 0,028$), а также

3.4. Роль диалектического мышления в понимании смешанных эмоций детьми....

понимание противоречивых эмоций в истории про падение с велосипеда ($r = 0,198; p = 0,028$) и про пса ($r = 0,194; p = 0,029$).

Не было получено связей понимания смешанных эмоций с показателем методики «Циклы» ($r = 0,008; p = 0,928$ и $r = 0,108; p = 0,219$ соответственно).

Основная цель нашего исследования заключалась в описании своеобразия связи формального и диалектического мышления с пониманием смешанных эмоций у детей дошкольного возраста. Эта проблематика в эмпирических исследованиях ранее практически не изучалась. Как упоминалось выше, диалектические мыслительные действия направлены на решение задач, содержащих в себе отношения противоположности. В связи с этим мы предложили детям решать такие задачи, в которых эти отношения со всей очевидностью заданы в вербальной форме.

На основе теории о развитии диалектических мыслительных действий мы предположили, что понимание смешанных эмоций связано с применением мыслительного действия опосредствования, которое направлено на устранение противоречия путем преобразования двух противоположностей двух объектов в такой новый объект, который представляет собой единое целое. Для этого мы провели анализ не только по общему уровню развития способности к диалектическому опосредствованию, но и по соответствующему отдельному показателю. В результате было выявлено, что чем выше способность ребенка совершать мыслительное действие «опосредствование», тем лучше он может называть смешанные эмоции. При этом в истории про открытку понимание противоречивости эмоций предполагает анализ внутреннего состояние персонажа, испытывающего смесь радости от полученной награды и чувства стыда, которое возникло из-за обмана мамы и тревожного ожидания разоблачения.

Таким образом, умение выразить переживание другого человека словами связано с пониманием противоречия того положения, в котором он оказался, и тех эмоциональных переживаний, которыми он охвачен. При этом корреляции результатов по методике «Рисунок необычного дерева» с общими и медианами по «Называнию эмоций» и «Обозначению противоречивых ситуаций» позволяют выделить роль превращения в процессе понимания смешанных эмоций. На основе анализа ответов детей этот процесс можно представить следующим образом: 1) если ребенок затруднялся подобрать эмоциональное состояние героя, то уходил от ответа; 2) если ребенку была понятна только окраска эмоции, то он ориентировался на одну эмоцию, которая являлась глобальной:

грустно, радостно (при этом еще не учитывался контекст задания); 3) когда ребенок понимал контекст, то старался дифференцировать одну из эмоций (тревожится, стыдится, расстроился), которая выражала бы это понимание; и самым сложным был следующий шаг: 4) подбор противоположной в рамках контекста эмоции, которая может быть при этом глобальной или дифференцированной. Можно предположить, что ребенок совершил мыслительное действие «опосредствование», преобразовав предварительно одну или две эмоции исходя из контекста.

Таким образом, относительно диалектического мышления можно сделать два вывода. Во-первых, чтобы эмоция была воспринята как противоречивая, дошкольнику важно не только противопоставить эмоции героя между собой, но и понять предъявленную ситуацию в ее развитии. При этом чем выше способность к преобразованию, тем выше показатель медианы, которая отражает актуальное развитие понимания смешанных эмоций у детей. Во-вторых, при решении задачи, которая подразумевает возникновение смешанной эмоции, ребенок применяет диалектические мыслительные действия «опосредствование» и «превращение».

Полученные данные также указывают на связь понимания смешанных эмоций с показателем сформированности формальных операций. В результате исследования были выявлены положительные связи выполнения заданий пробы «Весы» с пониманием смешанных эмоций и на уровне «Называние эмоций», и на уровне «Обозначение противоречивой ситуации», как с общим баллом, так и с показателями по отдельным заданиям. Отметим, что истории представляли собой развивающиеся события: так, мальчик, который выполнил кувырок и плачет, некоторыми детьми оценивался как ребенок, который не понимает, будут его хвалить или будут ругать, или как переживающий о том, получится ли у него повторить этот кувырок; мальчик, от которого убежала собака, оценивался как ребенок, который перебирает в уме различные варианты развития событий с его псов. Таким образом, дети стремились спрогнозировать развитие событий, что согласуется с задачей прогнозировать результат в задании с весами.

В исследовании не было получено связей между пониманием смешанных эмоций и развитием циклических представлений («Циклы»). В исследовании О. А. Шиян и коллег было показано, что методика «Циклы» может отражать как формально-логические, так и диалектические отношения (Шиян и др., 2017). Судя по результатам, полученным при выполнении заданий по методике «Циклы» в этом исследовании,

3.5. Формы репрезентации ситуаций дошкольниками и диалектическое мышление

они, видимо, в большей мере характеризовали именно развитие формально-логического мышления. Мы сталкиваемся с ситуацией, которая показывает, что в этом возрасте (около 6 лет) совершается переход от главенства диалектического мышления к доминированию мышления формально-логического.

Проведенное исследование выявило своеобразие связи понимания смешанных эмоций и развития диалектического и формального мышления в старшем дошкольном возрасте. Диалектическое мышление связано не только с обнаружением противоречивого характера смешанных эмоций, но и с преобразованием эмоций исходя из контекста, поскольку необходимо не только обозначить противоположные эмоции, но и сомоделировать ситуацию с учетом способности ребенка понять и прочувствовать происходящие в ней изменения, удерживая начальное эмоциональное состояние. Формально-логические операции мультипликации и прогнозирования также связаны с пониманием смешанных эмоций.

3.5. Формы репрезентации ситуаций дошкольниками и диалектическое мышление

Любую проблему можно рассматривать множеством способов. Современные методологические подходы позволяют совершать самые различные преобразования исследуемого содержания. В этом случае важно найти наиболее выраженные моменты, ярко характеризующие предмет исследования, понимая при этом, что они передают только часть спектра его возможных вариаций. Учитывая данное обстоятельство, мы рассмотрим вопрос о видах репрезентации реальности, характерных для дошкольников. Анализ работ, посвященных развитию детей младшего возраста в процессе образования, поражает наличием системного противопоставления натурального и культурного оснований, которое проявляется на самых разных уровнях (Veraksa, 2014).

Это противопоставление обусловлено спецификой человеческой культуры и прежде всего теми ситуациями, которые она порождает. Таким образом, нам придется обратиться к проблеме ситуаций. Сразу нужно подчеркнуть особенность задачи: мы хотим исследовать когнитивное развитие и не стремимся заниматься рассмотрением социальных вопросов. Однако нам необходимо ввести определение ситуации, что затрагивает социальный аспект. На важность ситуации как фактора человеческого поведения указывал Д. Б. Уотсон: «Когда человеческое существо совершает ряд актов — производит движение руками, ногами

или напрягает свои голосовые связки, — то непременно должна существовать группа предшествующих факторов, являющихся “причиной” акта. Удобным обозначением этой последней группы можно считать термин “ситуация” или “стимул”... Таким образом, психология сталкивается непосредственно с двумя проблемами: 1) определить вероятные причинные ситуации, или стимулы, давшие начало реакции, и 2) по данной ситуации предсказывать вероятную реакцию» (Торндайк, Уотсон, 1998, с. 263). Таким образом, Д. Б. Уотсон высказал идею, трансформацию которой применительно к нашей теме можно интерпретировать как зависимость презентации от ситуации. В гештальтпсихологии использовалось понятие проблемной ситуации.

Для дальнейшего изложения важно обратить внимание на тот факт, что гештальтпсихологи включали в понятие проблемной ситуации возникающую у субъекта цель. В этом случае определение ситуации приобретает субъективную коннотацию. Отсюда следует, что, говоря о ситуации, мы должны иметь в виду, во-первых, самого субъекта, и, во-вторых, известную избирательность к тем обстоятельствам, в которых этот субъект оказался. Другими словами, можно сказать, что ситуация есть не только набор различных обстоятельств, но и отношение между субъектом и этими обстоятельствами. Именно отношение между субъектом и обстоятельствами, выраженное в виде цели субъекта, придает известную целостность ситуации. Дело представляется таким образом, что если мы будем рассматривать обстоятельства сами по себе как некоторые объективные свойства, к которым можно привязать чисто внешним образом понятие ситуации, то сразу обнаружим принципиальную невозможность такого подхода в силу как полной неопределенности самих свойств, так и их числа. Только благодаря появлению субъекта и поставленной перед ним цели отмеченная неопределенность устраняется, одни свойства и обстоятельства становятся главными, существенными, а другие, наоборот, — второстепенными.

Для пояснения приведем простой пример: допустим, ребенок решает задачу, делая записи на листе бумаги карандашом. В этом случае цвет карандаша особого значения не имеет. Если же он рисует, то цвет карандаша оказывается существенной характеристикой. Как нам кажется, эту особенность понимания ситуации заметили представители поведенческой психологии. В частности, Э. Толмен в своей работе «Поведение как молярный феномен» пишет: «Соглашаясь, что поведение имеет собственные описательные особенности, мы должны четко уяснить, каковы они. Первым пунктом в ответе на этот вопрос должен

3.5. Формыreprезентации ситуаций дошкольниками и диалектическое мышление

быть установленный факт, что поведение в собственном смысле всегда, по-видимому, характеризуется направленностью на цель или исходит из целевого объекта или целевой ситуации. Полное определение любого отдельного акта поведения требует отношения к некоторому специальному объекту — цели или объектам, на которые этот акт направлен или, может быть, исходит от него, или и то и другое» (Толмен, 1999, с. 146–147).

Таким образом, мы можем определить ситуацию как сочетание факторов, условий, обстоятельств и т. п., в которых оказался конкретный субъект и относительно которых он определил цель. Тем самым набор факторов, условий и т. п. теряет свою неопределенность и, наоборот, приобретает целостность, единство, что и характеризует ситуацию как специфическое пространство активности субъекта. Однако отметим еще раз, что такое понимание ситуации содержит субъективный аспект, обусловленный особенностями целеполагания субъекта.

Продолжая уточнять понимание ситуации, обратимся к работам З. Фрейда (Фрейд, 1989). Предложенная З. Фрейдом структура личности любопытна тем, что в ней подчеркивается внутренняя противоречивость поведения человека. Эта противоречивость выражается в том, что в конкретной ситуации у субъекта происходит столкновение между его бессознательными тенденциями и социально желаемыми действиями. З. Фрейд ввел специальную моральную инстанцию Сверх-Я, которая определяет адекватность поведения. Другими словами, просоциальное поведение субъекта оказывается зависимым от особенностей его личности. Однако здесь, на наш взгляд, присутствует еще одна детерминанта — внешне заданные предписания, которые поддерживаются различными социальными институтами и относятся к конкретной ситуации. Таким образом, проявляется еще одна особенность ситуации помимо внешних условий — наличие связанных с ней социальных ожиданий.

В этом отношении полезно рассмотреть теорию роли. Сам факт того, что теория роли ориентирована на анализ именно социального поведения субъекта, весьма примечателен. Дело в том, что в этом случае поведение разворачивается не как цепь стимулов и реакций, т. е. непосредственно, а как система активности, обусловленная ролью как особой социальной структурой: субъект и его партнер по взаимодействию как бы погружены в пространство роли. Именно роль предписывает субъекту вполне конкретные формы активности. Взаимодействия с людьми, человек может занимать различные позиции: покупателя, пассажира, матери, жены и т. д. Роль при этом понимается как совокупность

тех действий, которые соответствуют занимаемой позиции. Важно подчеркнуть, что ролевые действия не являются действиями индивида, а предписаны ролью. Индивид может лишь выполнять их более или менее успешно. Не выполнять их, приняв соответствующую позицию, субъект не может. Естественно, что социальное окружение ожидает от субъекта выполнения роли и побуждает его к этому. Тем самым роль выступает как пространство активности субъекта. Ролевым взаимодействием объясняется упорядоченность повседневной жизни. Т. Шибутани определяет роль «...как представление о предписанном шаблоне поведения, которое ожидается и требуется от человека в данной ситуации, если известна позиция, занимаемая им в совместном действии» (Шибутани, 1998, с. 46).

Итак, сказанное позволяет отметить, что роль задает такую ситуацию, поведение в которой определяется внешними предписаниями, связанными именно с ролью, а не с субъектом. Замечательно то, что в теории роли представлена идея внешних атрибутов. Так, Т. Шибутани поясняет: «Почти ежедневно медицинская сестра вступает в контакт с незнакомыми мужчинами и, выполняя свой долг, она должна раздевать их, а иногда даже касаться тех частей, которые считаются сугубо интимными. Она выполняет эти задачи, не смущаясь сама и не смущая пациента — до тех пор, пока на ней медицинская форма. Однако, сняв эту форму, та же самая женщина не может и помыслить о том, чтобы делать подобные вещи. Форма — это символ ее особого положения, внешний знак, указывающий на ту роль, которую она исполняет в медицинском учреждении» (Шибутани, 1998, с. 48).

В приведенном отрывке прямо видно, что автор указывает на связь роли и внешних обстоятельств, однако внешность не рассматривается как важнейшая структурная черта роли. Учитывая сказанное, мы имеем все основания полагать, что, когда человек действует в какой-либо ситуации, есть две стороны анализа его поведения: субъективная, зависящая от индивидуальных особенностей человека, его целей, и объективная, обусловленная социальными ожиданиями, требованиями или правилами. Важной особенностью этой объективной стороны является то, что она связана не с субъектом, а с атрибутами ситуации. Таким образом, можно выделить ситуации, которые не зависят от конкретного субъекта, а определяются внешним признаком и социально принятым правилом.

Итак, под объективной ситуацией мы понимаем сочетание факторов, условий и обстоятельств, относительно которых социум предписывает

3.5. Формыreprезентации ситуаций дошкольниками и диалектическое мышление

субъекту определенные действия. Здесь важны два момента. Во-первых, мы видим, что такое определение объективной ситуации связано с приписыванием заданных действий не самому субъекту, а объективным условиям, в которые субъект может попасть. Другими словами, объективно заданная ситуация относительно независима от субъекта. В этом случае система предписаний может быть отделена от субъекта и выступает как система знаний или культура. Во-вторых, объективно заданная ситуация, привязывая правила к атрибутам ситуации, все-таки обращает эти правила на субъекта, вынуждая его действовать нормированным способом.

Введенное нами понятие объективной ситуации охватывает весьма широкий класс ситуаций. Они характеризуют взаимодействие людей друг с другом, взаимодействие человека с самим собой и взаимодействие человека с вещами. Нам представляется важным учитывать эти ситуации при изучении развития детей дошкольного возраста. В соответствии с проделанным анализом всякая объективная ситуация включает в себя следующие структурные компоненты: материальные свойства (или признаки) ситуации и правила (или предписанные способы действия), т. е. идеальные свойства (в терминологии Э. В. Ильинкова). Материальные и идеальные свойства объективной ситуации представляют собой фактически ее внешние и внутренние свойства. Эти свойства можно назвать объективными свойствами ситуации. Отнесение правил к атрибутам ситуации (т. е. к ее объективным сторонам, как, например, к какой-либо вещи, входящей в ситуацию) раскрывает ее одну чрезвычайно важную особенность. Если посмотреть на объективную ситуацию, идя не от правила, а наоборот, от вещи, то для того, чтобы быть культурным человеком, нужно уметь видеть не только вещь саму по себе, но и знать те правила, которые ей предписаны, т. е. связанны с этой вещью в данной культуре.

Таким образом, в культуре как системе объективных ситуаций всякая вещь теряет свою непосредственность: она становится не только вещью (и не столько вещью), но и предметом человеческой культуры. Встречаясь с любой вещью, ребенок так или иначе (адекватно или неадекватно) интерпретирует ее культурные свойства и в зависимости от этой интерпретации обращается с ней. Особенно отчетливо наличие двух сторон при восприятии вещи выступило в исследовании М. К. Поттер: «В акте перцептивного узнавания можно выделить две основные фазы: во-первых, это организация поступающих раздражителей с выделением фигуры и фона, определением трехмерности,

фактуры и пр.; во-вторых, отнесение организованного восприятия к одной или некоторым категориям...» (Исследование..., 1971, с. 136).

Как видно из цитируемого отрывка, автор указывает на две составляющие: внешнюю (натуральную) и внутреннюю (культурную), участвующие в построении образа объекта. Значит, мы должны сделать следующий вывод: главная структурная особенность любой объективной (а точнее сказать, культурной) ситуации состоит в том, что, всякий раз оказываясь в других зрительно воспринимаемых натуральных обстоятельствах, ребенок обязан интерпретировать их с точки зрения тех правил, которые привязаны к этим обстоятельствам в культуре. Другими словами, любая объективная ситуация предполагает презентацию.

Анализ соотношения внешности ситуации и правила позволяет выделить три вида ситуаций: нормативные, развивающиеся и неопределенные, каждый из которых требует своих форм презентации в детском сознании. Нормативная ситуация представляет собой стандартную ситуацию, которая хорошо известна ребенку. Такая ситуация имеет две составляющие: некоторый внешний признак, согласно которому одна ситуация отличается от другой (внешность), и правила действия, которые сложились и повторяются всякий раз, когда ребенок встречается с этой внешностью. Особенность ситуации заключается в том, что как только ребенок встречается с внешним признаком, начинает действовать правило, определяющее поведение субъекта. Число подобных ситуаций велико. К ним относятся ситуации, связанные с режимными моментами, ситуации оперирования привычными предметами, а также перемещения в знакомом пространстве. Отличительной особенностью этих ситуаций является их устойчивость, стабильность, неизменность. Помимо наличия уже указанных компонентов внешности и правила такие ситуации имеют еще и четко обозначенные начало и конец. Главная отличительная черта этих ситуаций заключается в том, что правила при наличии внешнего признака остаются постоянными (Веракса, 2015).

Развивающиеся ситуации представляют собой знакомые ребенку по своим внешним проявлениям процессы, в которые включен человек. Они характеризуются изменениями, имеющими циклический характер. Подобные ситуации связаны с природными явлениями, такими как смена времен года, суточные циклы или погодные изменения. Также они характеризуют состояние какого-либо объекта (растущее дерево, строящийся дом и т. п.). Развивающиеся ситуации имеют внешние признаки и скрытые факторы, определяющие развитие. В них можно выявить начало и конец происходящих изменений. Сравнение нормативных

3.5. Формы репрезентации ситуаций дошкольниками и диалектическое мышление

и развивающихся ситуаций показывает их сходство и отличие друг от друга. Сходство заключается в том, что для обоих видов ситуаций также существуют правила. Отличие же состоит в том, что если для нормативных ситуаций правило, а соответственно, и цель действия человека прямо связывается с внешним признаком, то для развивающихся ситуаций цель определяется с учетом произошедших изменений.

Ситуации неопределенности характеризуются тем, что в них внешность явлена, а правило поведения не определено. К таким ситуациям относятся новые для ребенка ситуации. В них ребенок сталкивается с незнакомыми свойствами. В этом случае знакомое правило не работает и цель действия определяется на основе интерпретации ситуации. Исследования показывают, что у детей дошкольного возраста существует несколько форм репрезентации этих видов ситуаций, которые связаны с особенностями их мыслительной деятельности.

Освоение нормативных ситуаций тесно связано с построением знаковых репрезентаций. Механизмы поведения детей в подобных ситуациях подробно описаны в работах Ж. Пиаже (1969), П. Я. Гальперина (1976), Л. А. Венгера (1986) и многих других авторов. Действительно, проанализировав исследования Ж. Пиаже, можно отчетливо увидеть, как у ребенка складывается идея постоянства объекта, достигается равновесное состояние интеллекта. Оно представляет собой устойчивое самотождественное равенство в рамках формальных структур разнообразного содержания. Характеризуя процесс построения постоянства объекта, Ж. Пиаже пишет: «Выступая прежде всего как продолжение координаций, свойственных навыку, объект... строится самим интеллектом и образует его основной инвариант. Этот инвариант необходим для выработки понятия пространства, связанной с ним причинности и всех форм ассоциации, выходящих за пределы актуального поля восприятия» (Пиаже, 1969, с. 166).

Знаковая структурная репрезентация как раз и предполагает устойчивость объектов, их тождественность в процессе мышления. Она описывается на нормативную ситуацию с самого раннего возраста. Именно нормативная ситуация характеризуется устойчивым признаком и правилом действия. Рассмотрим в качестве примера ситуацию сосания соски, надетой на бутылочку, подробно проанализированную Ж. Пиаже. Соска представляет собой внешность этой ситуации, а ее сосание — повторяющееся действие или правило. Ж. Пиаже обсуждает поведение ребенка в ситуации с соской на разных этапах становления сенсомоторного интеллекта.

Для нас интересны два момента в освоении этой ситуации. Один из них представляет поведение, которое протекает на уровне, когда еще нет сохранения объекта. Если в этом случае повернуть бутылочку к ребенку так, чтобы резиновый кончик не был виден, то ребенок попытается «...сосать стеклянное дно...» Это значит, что резиновый кончик представляется ему растворившимся в стекле (кроме случая, когда он видим). Таким образом, это поведение, типичное для несохранения объекта, влечет за собой и несохранение частей соски, т. е. несохранение формы. На следующей стадии, напротив, построив постоянный объект, ребенок сразу же переворачивает соску и, следовательно, она воспринимается им как форма, в основном сохраняющая постоянство, несмотря на вращение» (Пиаже, 1969, с. 169). Следует обратить внимание на то, что ребенок не просто освоил действие с соской, но что он освоил конкретную нормативную ситуацию и стал выделять ее среди других ситуаций. Фактически, нормативная ситуация выступила тем инвариантом, который позволил развиваться сенсомоторному интеллекту. Комментируя этот процесс, Ж. Пиаже подчеркивает: «...Мы сталкиваемся с полным единством механизмов, относящихся к сенсомоторной ассилиации, и заслуга выявления этого единства принадлежит теории формы; однако интерпретация его должна идти не по линии статичных форм, возникающих независимо от психического развития, а по линии деятельности субъекта, т. е. ассилиации» (Пиаже, 1969, с. 168).

Отметим, что Ж. Пиаже здесь исходит из раздельного существования формы и правила. Правило здесь уходит на второй план, а на первый план выступает действие. Однако, как показал Э. В. Ильенков (1979), всякий предмет обладает двумя видами свойств: веществными, или натуральными, и культурными, или идеальными. По-видимому, эти свойства в культуре определяются через культурные стандарты (средства, по Л. С. Выготскому), которые представляют собой нормативные ситуации. Их освоение и ведет к развитию формального интеллекта.

Формальный интеллект позволяет классифицировать различные объекты. По сути, структура знаковой репрезентации является формальной и представляет собой универсальное правило или закон, в соответствии с которым любой объект *A* равен любому другому объекту *B* при наличии общего основания *C*. Именно это правило является главным для построения различных классов объектов. Такая репрезентация обусловливает работу формально-логического мышления, что было блестяще показано Ж. Пиаже. Понятно, что для построения класса объектов необходимо построить их постоянство. Таким образом, нормативная

3.5. Формы репрезентации ситуаций дошкольниками и диалектическое мышление

ситуация связана у Ж. Пиаже именно со знаковой репрезентацией, обусловливающей формально-логическое мышление. Это отчетливо видно в его следующем высказывании: «Если рассматривать логику под этим углом зрения, то очевидно, что ее содержание составляют общие правила, или нормы: она является моралью мысли, внушенной или санкционированной другими» (Пиаже, 1969, с. 217).

Развивающиеся ситуации широко используются в исследованиях детского развития. В качестве примера можно привести один из субтестов шкалы Д. Вексслера (Анастази, 1982), названный «Расположение картинок». Ребенку предлагается расположить картинки так, чтобы по ним можно было рассказать историю. Фактически задания подобного типа основаны на предположении, что у детей существуют представления о развивающихся ситуациях. Участники тестирования должны расположить картинки в соответствии с логикой развития ситуации. Они по внешнему виду изображения должны понять стадию развития ситуации и те закономерности, которые характерны для каждой стадии. Только в этом случае можно правильно выполнить задание.

Типичным примером развивающейся ситуации является изменение отношения к ребенку в связи с изменениями самого ребенка («ты уже стал большим, помогай нам»). В этом случае с изменением возраста ребенка (т. е. его внешности) изменяются правила, которые устанавливает по отношению к нему социальное окружение.

Еще один пример развивающейся ситуации представлен в исследованиях Н. Н. Поддъякова (Поддъяков, 1977). Он создавал специальную экспериментальную ситуацию, в которой ребенок должен был провести куклу по определенной траектории, нажимая одну из четырех кнопок. Каждая кнопка отвечала за свое направление (налево, направо, вверх, вниз). В эксперименте моделировалась развивающаяся ситуация, поскольку в зависимости от расположения фигурки менялась кнопка, на которую нужно было нажимать (т. е. менялось правило).

Ж. Пиаже изучал развитие формально-логического мышления, используя нормативные ситуации (Piaget, 1962). При этом он обнаружил, что дети дошкольного возраста очень часто давали неадекватные ответы. Однако если проанализировать полученные феномены, можно увидеть, что многие из них были обнаружены именно в развивающихся ситуациях, другими словами, эти ситуации требовали от детей других форм репрезентации. Например, феномены сохранения количества вещества характеризуют переход объекта из одного состояния в другое и обратно, т. е. носят циклический характер, что характерно для развивающихся

ситуаций (Pascual-Leone, 1987). Развивающиеся ситуации адекватно отражаются с помощью диалектических репрезентаций, структурно отличающихся от знаковых репрезентаций. Это отличие состоит в том, что в диалектической репрезентации различные фрагменты развивающейся ситуации рассматриваются не как элементы какого-либо класса (т. е. не как тождественные), а как противоположности.

Наблюдения за детьми раннего возраста показывают, что диалектическая репрезентация появляется достаточно рано. Результаты свидетельствуют, что диалектическая репрезентация появляется у ребенка в возрасте около двух лет (Веракса, 1981). Как уже было рассмотрено выше, ребенок способен осознать разницу между двумя состояниями объекта и мысленно совершить переход от образа одного состояния объекта к образу объекта в противоположном состоянии (например, представить образ сломанной и целой игрушки).

В этом случае диалектическая репрезентация провоцирует диалектическое мышление, направленное на анализ противоположных состояний объекта не просто как состояний, а именно как противоположных. Полученные нами результаты (Веракса, 2006) позволяют утверждать, что у детей дошкольного возраста существует особый тип репрезентации ситуации и особый тип мышления, выстроенный на основе противоположностей. Если формальные структуры строятся на отношениях между классами объектов, то основу диалектической структурной репрезентации составляет именно умение «видеть» и сами противоположности, и те отношения, в которых они могут находиться.

Вслед за рядом исследователей мы выделяем еще один вид репрезентации, который различные авторы определяют как символическую репрезентацию (Apperly, Williams, Williams, 2004; Bialystok, Senman, 2004; De Loache, 2004; Piaget, 1982). О. М. Дьяченко показала, что существует «...два класса задач. Это задачи на поиск объективных связей, значения ситуации и задачи на проявление субъективного отношения к ситуации, на поиск ее смысла» (Веракса, Дьяченко, 1996, с. 15). Она связывала выражение субъективного отношения с построением символической репрезентации. В исследованиях А. Н. Вераксы (2010) было установлено, что символ возникает в ситуации неопределенности, т. е. тогда, когда внешность предъявлена, а правило остается ребенку неизвестным. Главная структурная особенность символической репрезентации заключается в ее двойственной предметности. Ребенок, с одной стороны, понимает, что ситуация обладает неизвестными скрытыми свойствами (или правилами), а с другой стороны, в ней явлены ее

3.5. Формы репрезентации ситуаций дошкольниками и диалектическое мышление

внешние особенности. В этом случае дошкольник вынужден интерпретировать ситуацию. Подобная интерпретация приводит к символизации двух видов: объективной и субъективной. Другими словами, ребенок может строить символический образ ситуации, направленный на отражение скрытых закономерностей, характерных для отношений между элементами ситуации, или символизировать свое субъективное состояние, свое отношение к ситуации.

Яркие примеры символической репрезентации представлены в играх детей. Л. С. Выготский подчеркивал, что детская игра символична (Выготский, 1966). Именно использование предметов заместителей позволяет детям совершать символические действия и познавать недоступные для понимания в других формах отношения между людьми. Процесс символической репрезентации, согласно ряду исследований, предстает следующим образом (Веракса, 2010; Субботский, 2007). Оказавшись в ситуации неопределенности, ребенок начинает действовать в ней на основе символической репрезентации. Символизм действия состоит в том, что ребенок действует не на основе объективных свойств ситуации, а на основе сложившегося у него символического репрезентативного образа. Понятно, что символический образ не передает адекватно свойства ситуации неопределенности, но он все же позволяет целенаправленно действовать, познавать ее скрытые свойства. В ряде случаев символическая репрезентация трансформируется в другие виды репрезентации (Веракса, 2010) и позволяет ребенку в конечном счете адекватно отразить скрытые отношения ситуации неопределенности.

Согласно культурно-исторической теории Л. С. Выготского и его последователей, существенным моментом развития ребенка является его постепенное вхождение в человеческую культуру через овладение различными видами деятельности, через развитие возможности видеть мир и взаимодействовать с ним культурными способами. Как отмечал Б. М. Теплов (Теплов, 1985, с. 16), психическими образованиями, позволяющими успешно овладевать какой-либо деятельностью, являются способности. В дошкольном детстве формируются познавательные способности, необходимые для осуществления различных видов деятельности. В контексте рассматриваемой нами проблемы репрезентации реальности детскому сознанию важно понять, как соотносятся познавательные способности и репрезентации. Познавательные способности мы рассматриваем как инструмент, который позволяет детям строить различные репрезентации реальности. Для знаковой репрезентации характерны нормативно-стабилизирующие способности. Они позволяют

отразить устойчивые фрагменты реальности. К ним относятся, прежде всего, сенсорные способности. Сенсорные способности позволяют воспринимать предметы и их свойства. Они формируются рано (в 3–4 года) и составляют фундамент умственного развития ребенка. В основе развития сенсорных способностей лежит освоение детьми сенсорных эталонов, т. е. общепринятых образцов внешних свойств воспринимаемых объектов (цвета, формы и величины). С их помощью дошкольники анализируют и описывают окружающий мир. Сенсорные способности позволяют стабилизировать восприятие реальных объектов: раскладывать сложные объекты на составные части и синтезировать их — собирать из элементов целостный объект. Сенсорные способности являются базой для успешного владения различными школьными предметами (арифметикой, чтением, природоведением и др.). К нормативно-стабилизирующему способностям, обеспечивающим решение задач на более сложном уровне, чем восприятие, мы относим способности к наглядному моделированию (Веракса, Дьяченко, 1996).

Основным средством решения задач, а следовательно, развития познавательных способностей у дошкольников является наглядная модель. Она передает строение или структуру предмета, позволяет выделить самые существенные для решения задачи стороны действительности, устанавливает между ними отношения. Старшие дошкольники могут использовать наглядную схему, чертеж или другой вид модели для решения различных задач. В дальнейшем они научаются и сами создавать модели, помогающие им в решении задач. Опора на внешнюю схему (структуре) помогает детям решать не только образные, но и логические задачи: классифицировать объекты, устанавливать математические отношения, выстраивать причинно-следственные связи. Они могут справиться с теми заданиями, которые было бы чрезвычайно сложно выполнить в умственном (внутреннем) плане. Владение действиями наглядного моделирования позволяет решать широкий круг задач, связанных с построением знаковых репрезентаций нормативных ситуаций, что дает ребенку возможность в дальнейшем успешно учиться в школе.

Диалектические репрезентации реальности строятся с помощью способностей к преобразованию. Они возникают у детей дошкольного возраста и продолжают функционировать на протяжении всей жизни в ситуациях, предполагающих творческое решение задач в различных сферах действительности. Основу способностей к преобразованию составляют способы оперирования отношениями противоположности. Развитые способности к преобразованию позволяют дошкольникам

3.5. Формы репрезентации ситуаций дошкольниками и диалектическое мышление

создавать новые образы путем преобразования имеющихся у них представлений о знакомых, обычных предметах и объектах действительности, например, в процессе рисования необычных, сказочных животных, людей, растений. При этом в одном рисунке дети могут объединять противоположные состояния и свойства. Так, рисуя сказочного человека, они изображают обычного человека, который ходит вверх ногами; рисуя человека-робота, они изображают существа, у которого одна половина — как у человека, а другая — как у машины, и т. п. Способности к преобразованию дают ребенку возможность ориентироваться в развивающихся ситуациях, строить диалектические репрезентации, предвосхищая наступление изменений различных ситуаций.

Символические репрезентации связаны со способностями к символическому опосредствованию. Они позволяют дошкольникам действовать в ситуациях неопределенности, осуществлять поиск смыслов и устанавливать свое отношение к действительности с помощью символических средств (при создании творческого продукта), игры (при разыгрывании сюжета). Построение символических репрезентаций характеризуется двойственной предметностью, по линии которой идет развитие способности к символическому опосредствованию. Сначала дети используют конкретные признаки (например, цвет) для описания своего эмоционального состояния или отношения. К старшему дошкольному возрасту символические репрезентации усложняются, используемые детьми средства расширяются, детализируются, приобретают более обобщенный характер. К концу дошкольного возраста для выражения своего отношения к персонажам, самому себе, жизненным ситуациям дети могут обращаться к общепринятой символике (например, плохое настроение символизирует дождь, дружбу — рукопожатие). Способности к символическому опосредствованию позволяют ребенку действовать в различных ситуациях неопределенности, связанных с поиском скрытых свойств, решением творческих задач, освоением нового незнакомого содержания, сложными эмоционально насыщенными обстоятельствами.

Таким образом, достаточно отчетливо выделяются три вида объективных ситуаций: нормативные, развивающиеся и неопределенные. Общая особенность объективных ситуаций состоит в том, что, являясь элементами человеческой культуры, они не зависят от субъекта. Структурно объективные ситуации включают внешние особенности (внешность), относительно которых задаются социальные ожидания или правила. Внешность ситуации всегда явлена субъекту. Различаются

ситуации по характеру предъявления правила субъекту. Оно может быть четко задано и определять поведение (нормативная ситуация); оно может меняться в зависимости от состояния ситуации (развивающаяся или циклическая ситуация); оно может быть скрыто от ребенка (неопределенная ситуация).

Трем видам ситуации соответствуют три формы репрезентации ситуаций в сознании дошкольника: знаковая репрезентация, диалектическая репрезентация и символическая репрезентация. Эти формы репрезентации выступают продуктами познавательной деятельности дошкольников. Сама же познавательная деятельность определяется познавательными способностями, которые складываются в дошкольном детстве и представляют собой системы соответствующих познавательных средств и действий. Мы выделяем три вида познавательных способностей: нормативно-стабилизирующие, преобразующие и способности к символическому опосредствованию.

Конечно, в свете общего контекста данной книги нас интересует, как соотносится диалектическое мышление, задающее основу способностей к преобразованию, и репрезентация объективных ситуаций, в которых дошкольники действуют, решая различные задачи.

3.6. Диалектическое и формальное мышление дошкольников

Рассматривая вопрос о диалектическом мышлении, нужно подчеркнуть следующее обстоятельство. Специфика диалектического мышления заключается в характере преобразований, которые совершают субъект при решении той или иной задачи. Сами преобразования рассматриваются как относящиеся к таким свойствам ситуации, которые можно выразить через отношения противоположности. Возникает очевидный вопрос, насколько развитие диалектического мышления связано с развитием формального интеллекта? Перед нами всталась задача попытаться соотнести становление когнитивных механизмов, опирающихся на формальные и диалектические структуры.

Ж. Пиаже рассматривал эгоцентризм в качестве общей характеристики развивающегося формального интеллекта ребенка на дооперациональной стадии. Одна из характерных экспериментальных ситуаций, которые предлагались детям этого возраста, заключалась в следующем. Ребенку давали задание «смотреть на некоторую сцену из данной точки *A* и одновременно представить себе, как она выглядит с другой

точки зрения — *B* (например, расположенной сзади от раздражителя)» (Флейвелл, 1967, с. 209). В ходе анализа этого задания можно увидеть, что ребенку в качестве одного из вариантов предлагали мысленно посмотреть на ситуацию с противоположной точки зрения. Подобную ситуацию можно интерпретировать двояко: либо как, согласно Ж. Пиаже, ситуацию, связанную с развитием формального мышления; либо как ситуацию, в которой ребенок решает диалектическую задач (другими словами, как ситуацию, связанную с применением диалектического мышления).

Включать вопросы диалектики в дискурс по развитию формального интеллекта представляется, на наш взгляд, правомерным, поскольку в зарубежной психологии анализ процессов диалектического мышления находится под большим влиянием работ Ж. Пиаже (Piaget, 1969; Piaget, 1982).

Как было показано выше, диалектическое мышление, понимаемое как инструмент оперирования отношениями противоположности, начинает складываться уже в дошкольном возрасте. Один из вопросов, который встает в связи с проблемой развития формального интеллекта, заключается в том, чтобы выяснить: действительно ли, как отмечал Ж. Пиаже, приобретения в становлении формального интеллекта находят соответствующее отражение в развитии диалектического мышления?

Для исследования поставленного вопроса детям дошкольного возраста предлагалось выполнить два задания. Первое задание было аналогично одному из заданий, описанных в исследованиях Ж. Пиаже. Экспериментатор просил ребенка представить расположение группы объектов с противоположной точки зрения. С этой целью параллельно краю стола, у которого находился ребенок, в линию располагали три объекта: чайник, чашку и ложку. Выбор объектов был обусловлен асимметричным характером их строения. В отличие от ситуации, предлагающейся Ж. Пиаже, ребенок должен был нарисовать объекты так, как их «видит» кукла, которая находилась перед ним с противоположного конца стола. Свообразие ситуации заключалось в том, что, если ребенок правильно выполнял задание, он должен был нарисовать объекты в противоположном воспринимаемому слева направо порядке расположения. Кроме того, каждый из объектов следовало повернуть на 180°. Такой подбор объектов позволял количественно оценить выполнение задания. Система оценивания успешности выполнения задания представлена в табл. 3.8.

Таблица 3.8

Оценка успешности выполнения рисунка

№ п/п	Особенности рисунка	Оценка, баллов
1	Изображение объектов соответствует видимому ребенком расположению	0
2	Порядок изображения объектов неправильный, но не соответствует видимому ребенком расположению	1
3	В рисунке один из объектов повернут на 180°	1
4	В рисунке порядок объектов изменен на противоположный, но сами объекты остались без поворота на 180°	2
5	Объекты на рисунке изображены в правильном с противоположной точки зрения порядке	5

Как видно из табл. 3.8, ребенок мог получить за выполнение рисунка от 0 до 5 баллов.

Второе задание представляло описанную выше методику (Веракса, 2006) «Что может быть одновременно?». Это задание позволяет диагностировать успешность выполнения детьми действия диалектического опосредствования, которое направлено на поиск объекта, обладающего взаимоисключающими, противоположными свойствами. Действие диалектического опосредствования представляет собой важный элемент механизма диалектического мышления. Система оценивания успешности выполнения задания представлена в табл. 3.9.

Таблица 3.9

**Оценка успешности выполнения
действия диалектического опосредствования**

№ п/п	Особенности ответа ребенка	Оценка, баллов
1	Ребенок дает ответ, в котором каждая из противоположностей отнесена к другому объекту (гантеля легкие, а гиря тяжелая)	0
2	Ребенок дает ответ, в котором каждая из противоположностей отнесена к одному и тому же объекту, но представляет либо одну из его частей (пингвин — спина черная, живот белый), либо одно из его состояний (дерево живое, а когда его распиливают — неживое)	1
3	Ребенок дает ответ, в котором обе противоположности характеризуют объект в целом (каждая из двух одинаковых фотографий и та же самая и другая)	2

3.6. Диалектическое и формальное мышление дошкольников

Минимальная оценка, которую мог получить ребенок за ответы на пять вопросов, составляла 0 баллов, максимальная — 10 баллов.

В исследовании участвовали дошкольники по 25 детей из средней, старшей и подготовительной групп детских садов г. Москвы.

Прежде всего, следует отметить, что выполнение рисунков детьми характеризовалось техническими различиями (развитием навыков рисования). Однако в каждой из возрастных групп были обнаружены сходные по структуре рисунки. Были дети, которые воспроизвели рисунки, соответствующие не противоположной позиции, а той, которую занимал сам ребенок. Другими словами, они воспроизвели ответы, описанные Ж. Пиаже. Приведем примеры таких рисунков (рис. 3.25–3.27).

Приведенные детские рисунки различаются по характеру исполнения, однако структурно они совпадают. В них передана сходная эгоцентрическая позиция, согласно которой кукла, расположенная напротив ребенка, «видит» объекты так же, как и сам ребенок.

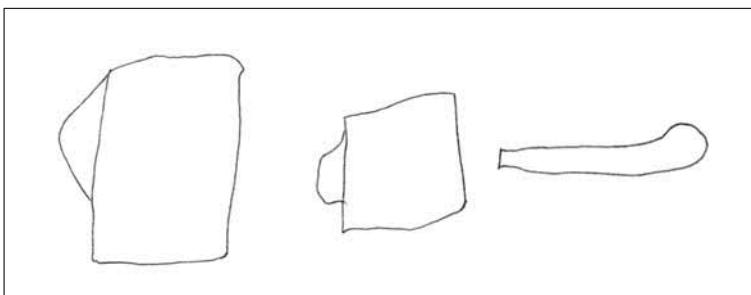


Рис. 3.25. Рисунок ребенка средней группы детского сада (возраст 4 года 11 мес.)

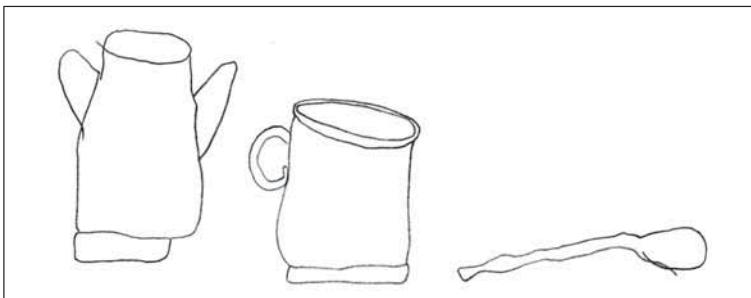


Рис. 3.26. Рисунок ребенка старшей группы детского сада (возраст 5 лет 10 мес.)

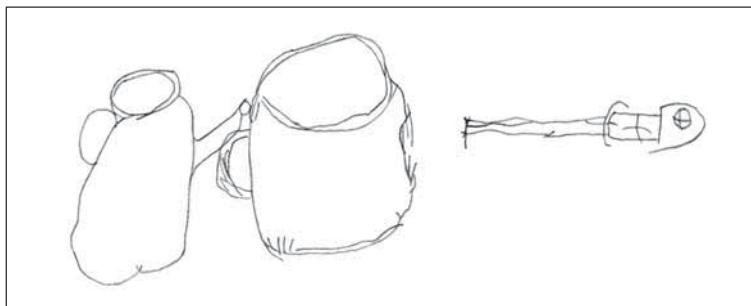


Рис. 3.27. Рисунок ребенка подготовительной группы детского сада
(возраст 6 лет 8 мес.)

Изображения, в которых отражены попытки преодоления пространственного эгоцентризма ребенком средней и подготовительной групп детского сада, представлены на рис. 3.28 и 3.29. Их объединяет то, что в обоих случаях дети ограничились изменением положения всего

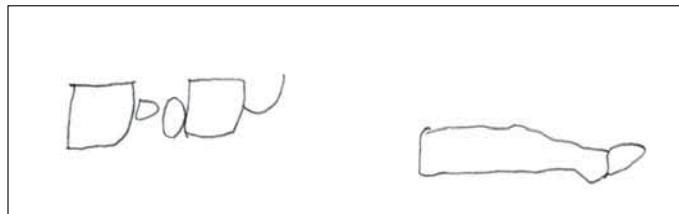


Рис. 3.28. Рисунок ребенка средней группы детского сада
(возраст 4 года 9 мес.)

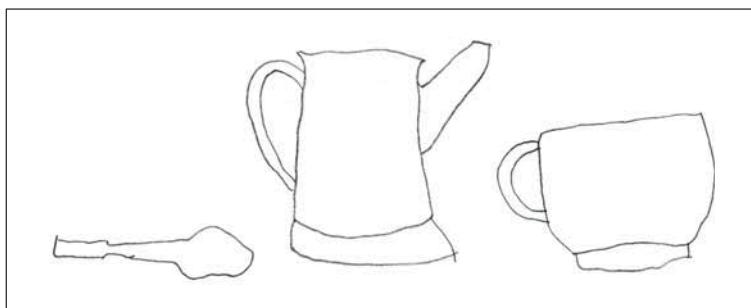


Рис. 3.29. Рисунок ребенка подготовительной группы детского сада
(возраст 6 лет 5 мес.)

3.6. Диалектическое и формальное мышление дошкольников

одного элемента вместо изменения расположения всех трех объектов. Приведенные рисунки указывают на то, что и в средней, и в старшей, и в подготовительной возрастных группах детского сада есть дети, которые испытывают сходные трудности презентации пространственных отношений между объектами.

Этот вывод подтверждается и другими рисунками. Так, встречаются дети, в рисунках которых порядок объектов был изменен на противоположный, но сами объекты остались без поворота на 180° (рис. 3.30).

На рис. 3.31 видно, что ребенок поменял порядок расположения объектов и смог развернуть чашку, однако остальные объекты (чайник и ложку) не развернул. Это изображение говорит о сложности представления пространственного расположения с противоположной позиции детьми дошкольного возраста.

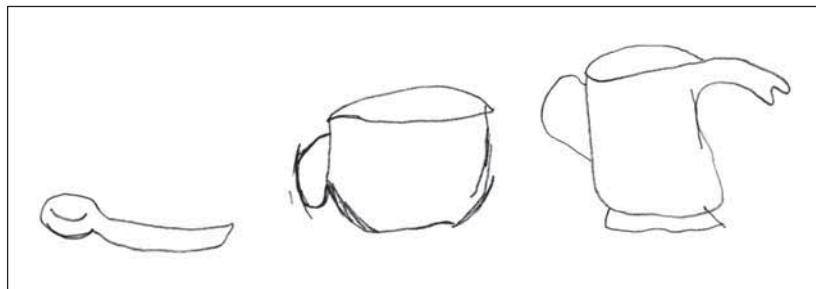


Рис. 3.30. Рисунок ребенка старшей группы детского сада
(возраст 5 лет 10 мес.)

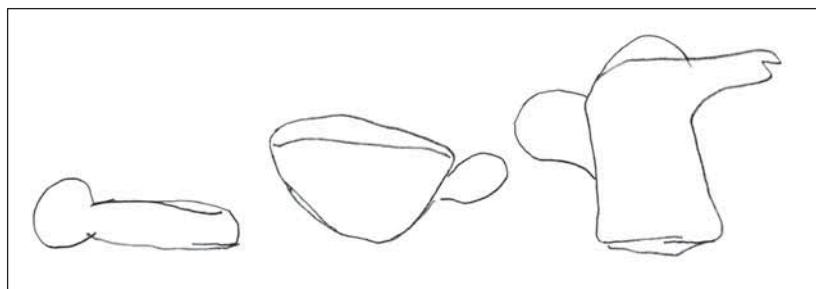


Рис. 3.31. Рисунок ребенка подготовительной группы детского сада
(возраст 7 лет 0 мес.)

Средние значения оценки успешности выполнения рисунков представлены в табл. 3.10.

Таблица 3.10

Средние значения оценки успешности выполнения рисунков

№ п/п	Группа д/с	Баллы
1	Средняя	0,81
2	Старшая	0,78
3	Подготовительная	1,39

Как видно из табл. 3.10, успешность выполнения задания повышается к концу дошкольного возраста, что соответствует концепции операционального развития интеллекта Ж. Пиаже.

Рассмотрим результаты выполнения дошкольниками задания 2, в котором дети отвечали на вопросы: «Что может быть одновременно и черным и белым? И легким и тяжелым? И большим и маленьким? И живым и неживым? И тем же самым и другим?» Были обнаружены ответы нескольких типов. На вопрос «что бывает одновременно и черным и белым?» дети дали ответы нескольких типов, различавшихся структурой связи противоположностей «белое — черное» с объектами. К первому типу мы отнесли ответы, в которых первая противоположность характеризовала один объект, а вторая — другой. Мы назвали такие ответы «разноположенными», имея в виду, что каждая противоположность связана со своим объектом. В качестве примеров приведем следующие ответы: «Есть черная краска и есть белая краска», «Ночь черная, а снег — белый», «Снег белый, а земля черная» и т. д. Подобные ответы встречались у детей всех возрастных групп.

Во вторую группу (второй тип) вошли ответы, в которых обе противоположности были отнесены детьми к одному и тому же объекту, но оставались изолированными, не вступая во взаимодействие. Такие ответы мы назвали «условным» опосредствованием на том основании, что противоположности не вступают во взаимодействие и не образуют новых качественных свойств объекта, продолжая существовать в нем изолированно. Однако в этих ответах передавалась попытка решения задачи на опосредствование. В качестве примеров укажем такие ответы: «Черное платье с белыми точечками», «Небо, потому что есть облака белые и черные», «Панда, она с белым и черным», «Мяч, на нем и белые, и черные кусочки» и т. д.

К третьему типу мы отнесли ответы, в которых обе противоположности характеризовали один и тот же объект, который может находиться в противоположных состояниях. Такие ответы были названы «трансформации»: «Земля летом черная, зимой — белая», «Забор был черный, покрасили — белый», «Волк зимой черный, летом — белый» и т. д.

На вопрос «Что может быть одновременно и легким и тяжелым?» были обнаружены сходные по структуре ответы дошкольников. Среди них встречались разноположенные ответы («Змей легкий, гантели тяжелые», «Слива легкая, телевизор тяжелый» и т. д.), ответы с условным опосредствованием («Воздух, бывает с пути сносит или вообще не чувствуется»), ответы-трансформации («Сумка бывает легкая, а бывает тяжелая», «Вода, если много набрать, будет тяжелая; если мало — легкая» и т. д.).

Один ребенок подготовительной группы дал ответ четвертого типа — ответ-опосредствование: «Если взять камень и шарик, и камень положить в шарик, то он будет чуть-чуть летать и опускаться». В этом ответе отчетливо представлено решение диалектической задачи на опосредствование. Действительно, рассматривая противоположности «легкое — тяжелое», ребенок связал их с разными объектами как разноположенные (шарик легкий, камень тяжелый). Однако он не остановился на этом, а предложил вариант их взаимодействия. В результате чего, по его мнению, можно достичь нового качества, т. е. быть одновременно и легким и тяжелым.

В ответах на вопрос «Что может быть одновременно и большим и маленьким?» были получены сходные результаты. Среди ответов детей были обнаружены разноположенные: «Стол большой, игрушка маленькая», «Муравей маленький, грузовик большой», «Мышка маленькая, бегемот большой» и т. д.

Интерес представляют два ответа, в которых представлено успешное решение задачи на опосредствование. Один из ответов был следующим: «И большая и маленькая — это матрешка. У нее внутри маленькая». Как видно из ответа, решение диалектической задачи было аналогичным решению, предложенному ребенком при ответе на предыдущий вопрос. В этом случае противоположности «большой — маленький» были сначала разноположены, т. е. связаны с большой и маленькой матрешкой соответственно, а затем представлено их взаимодействие, когда одна из них находится внутри другой.

В качестве второго рассмотрим следующий ответ: «И большой и маленький человек, потому что он растет». В этом ответе представлены,

на наш взгляд, более сложные отношения между объектом и противоположностями. Строго говоря, для того чтобы расти, нужно обладать двумя свойствами: быть невыросшим, т. е. маленьkim, и одновременно иметь возможность стать большим. Более того, нужно не только иметь такую возможность, необходимо ее реализовывать, т. е. становиться большим, постоянно преодолевая состояние быть маленьким. Таким образом, в данном ответе представлен процесс взаимодействия противоположностей путем постоянного преодоления одной противоположности другой. Метафорически этот процесс можно представить как сгорание одной противоположности в другой.

В ответах на вопрос «Что может быть одновременно и живым и неживым?» были получены аналогичные результаты. К разноположенным мы отнесли ответы: «Живая корова, а яблоко неживое», «Человек живой, а подушка неживая», «Неживое мячик, а живое — это люди» и т. д.

К условному опосредствованию мы отнесли ответ «Вода бывает живая и мертвая». Здесь противоположности «живая вода» и «мертвая вода» связаны с общим для них объектом «вода», но существуют изолированно.

В качестве трансформаций мы рассмотрели следующие ответы дошкольников: «Дерево живое. Умирает, становится неживое», «Если мышь убить, тогда она неживая», «Змея бывает живой, когда ее задушить — станет неживой» и т. д.

Также были обнаружены ответы, в которых отражено решение задачи на опосредствование. В качестве одного из ответов ребенок назвал «Будильник, который бегает. В мультфильме». Здесь нужно обратить внимание на то, что персонажи мультильма нарисованные, т. е. неживые, но за счет анимации они «оживают», продолжая оставаться нарисованными, неживыми.

Интересен другой ответ: «Животное, которое притворяется мертвым, и живое и неживое». В этом ответе ребенок передал отношение опосредствования с помощью раскрытия через противоположности понятия «притворяется», которое в своем определении содержит противоположности, отражающие отношения между внешностью объекта и его скрытыми свойствами.

На вопрос «Что может быть одновременно и тем же самым и другим?» были получены аналогичные по структуре ответы. Здесь также были обнаружены ответы, типа условного опосредствования и трансформации: «Обычный стул и кукольный стул», «Человек изменился, стал добрым», «Робот превратился в автомобиль», «Человек-паук» и т. д.

3.6. Диалектическое и формальное мышление дошкольников

Были обнаружены ответы, в которых была решена задача диалектического опосредствования: «Две мышки. Каждая похожа и другая», «Две одинаковые фотографии», «Человек в зеркале и перед зеркалом», «Два одинаковых цветка» и т. д.

Результаты, отражающие успешность выполнения заданий детьми трех возрастных групп детского сада представлены в табл. 3.11.

Таблица 3.11
Средние значения оценки успешности ответов на вопросы

№ п/п	Группа д/с	Баллы
1	Средняя	1,89
2	Старшая	1,62
3	Подготовительная	3,11

Отвечая на поставленный в исследовании вопрос о соотношении развития формального и диалектического мышления («Действительно ли становление формального интеллекта связано с развитием диалектического мышления?»), мы обратили внимание на сходное распределение средних значений успешности выполнения заданий 1 и 2 (см. табл. 3.10 и 3.11).

Полученные результаты показали, что эти методики могут быть использованы для изучения поставленного вопроса применительно к детям дошкольного возраста. Было установлено, что дошкольники с разной степенью успешности выполняют предложенные задания. В целом успешность выполнения заданий развивается к концу дошкольного возраста. Корреляционной связи между успешностью выполнения заданий по двум методикам установлено не было.

Полученные результаты позволяют утверждать, что в дошкольном детстве закладывается две линии интеллектуального развития ребенка. Одна связана с развитием формального интеллекта, а другая — с развитием диалектического мышления, понимаемого как оперирование отношениями противоположности в различных ситуациях. Более того, можно говорить о существовании двух типов пространств, каждое из которых поддерживает свой тип мышления: формально-логическое и диалектическое мышление.

Для выдвижения такой гипотезы имеются определенные теоретические основания. Рассмотрим их.

3.7. Пространство детской реализации как форма поддержки диалектического мышления

Один из распространенных взглядов на ребенка состоит в том, что ребенок понимается как малоопытный субъект, который не может включиться в производственную деятельность взрослого сообщества, что вызывает необходимость наличия особого подготовительного к взрослой жизни периода, или детства. Этот подход разделяют многие отечественные авторы. Так, Д. Б. Эльконин писал: «Возникает такое положение, при котором ребенка нельзя учить владению орудиями труда в силу их сложности, а также в силу того, что возникшее разделение труда создает возможности выбора будущей деятельности, не определяемой однозначно деятельностью родителей. Появляется своеобразный период, когда дети предоставляются самим себе» (Эльконин, 1989, с. 63). На ограниченность ребенка указывал А. Н. Леонтьев: «Человек не рождается наделенным историческими достижениями человечества. Достижения предыдущих поколений воплощены не в нем, не в его природных задатках, а в окружающем его мире продуктов общественно-исторической практики — в языке, в науке и нравственных нормах, в творении искусства. Только присваивая эти достижения, человек приобретает подлинно человеческие свойства и способности» (Леонтьев, 2009, с. 376).

Сам факт того, что ребенок живет в культуре и не знаком с ней, говорит о необходимости ее освоения. Это подчеркивал А. Н. Леонтьев: «...Главное для развития — это включение ребенка в общение со взрослым, овладение тем миром материальных и духовных явлений, которые созданы в ходе исторического развития человеческого общества» (Леонтьев, 2009, с. 374). При этом культура предстает в роли источника культурных или идеальных форм. Д. Б. Эльконин писал: «Ребенок вступает во взаимодействии с некоторой идеальной формой, т. е. с достигнутым обществом уровнем развития человеческой культуры, в котором он родился» (Эльконин, 1989, с. 32). Важный момент заключается в том, что культурные формы уже существуют — они выступают как сложившиеся образцы, которым ребенок должен подражать. Процесс освоения образцов или идеальных форм определяет детское развитие.

Анализу этого вопроса уделял большое внимание Л. С. Выготский. Он противопоставлял две стороны процесса развития — натуральную и культурную: «Врастание нормального ребенка в цивилизацию представляет обычно единый сплав с процессами его органического созревания. Оба плана развития — естественный и культурный — совпадают

и сливаются один с другим. Оба ряда изменений взаимопроникают один в другой и образуют в сущности единый ряд социально-биологического формирования личности ребенка» (Выготский, 1983а, с. 31). Хотя подобное противопоставление он считал условным, но вместе с тем необходимым: «...Противоположение “природы” и “культуры” психологии человека правильно только очень условно... Мы, однако, полагаем, что различие того и другого является совершенно необходимой предпосылкой всякого адекватного исследования психологии человека» (Выготский, 1983а, с. 35).

Анализируя процесс детского развития, Л. С. Выготский подчеркивал одну его противоречивую особенность: «В развитии ребенка то, что должно получиться в конце развития, в результате развития, уже дано в среде с самого начала» (Выготский, 1996, с. 87). Для объяснения этого обстоятельства он ввел понятия первичной и конечной формы. Под первичной формой, скорее всего, он понимал генетически обусловленные начальные психические образования, которые лежат в основе взаимодействия ребенка с культурой и развиваются в ходе этого взаимодействия: «Мы видели, что ребенок владеет в начале развития только первичной формой, т. е., скажем, в области речи он произносит только отдельные слова. Ведь отдельные слова составляют часть диалога ребенка с матерью, которая уже владеет идеальной формой, такой, какая должна появиться у ребенка в конце его развития. Может ли ребенок в год или полтора года жизни овладеть этой идеальной формой, т. е. просто ее усвоить, просто подражать ей? Не может. Может ли ребенок этого возраста, тем не менее, двигаясь от первого шага до последнего, все больше и больше принаршивать свою первоначальную форму этой конечной форме? Да, исследование показывает, что так оно в действительности и происходит» (Выготский, 1996, с. 90). Под идеальной формой Л. С. Выготский понимал то психическое образование, которое, с одной стороны, должно появиться в конце развития, а с другой — уже существует в культуре и является культурным образцом: «Условимся называть эту развитую форму, которая должна появиться в конце детского развития, ...конечной, или идеальной, формой — идеальной в том смысле, что является образцом того, что должно получиться в конце развития, или конечной — смысле того, что должно в конце развития ребенка у него получиться» (Выготский, 1996, с. 88).

Процесс развития Л. С. Выготский рассматривал как взаимодействие первичной и идеальной формы: «Величайшая особенность детского развития заключается в том, что это развитие совершается в таких

условиях взаимодействия со средой, когда идеальная форма, конечная форма, та, которая должна появиться в конце развития, не только существует в среде и соприкасается с ребенком с самого начала, но она реально взаимодействует, реально оказывает влияние на первичную форму, на первые шаги детского развития, т. е. что-то такое, что должно сложиться в самом конце развития, каким-то образом влияет на самые первые шаги этого развития» (Выготский, 1996, с. 88). Под движущими силами развития он понимал несоответствие первичной и идеальной формы: «...Движущие силы развития в этом несоответствии — это основные противоречия детского развития — идеальной и генетической (развивающейся формы)» (Выготский, 1996, с. 244). Согласно этой логике в ходе присвоения выработанных в культуре систем средств, таких как язык или система научных понятий, натуральные психические функции преобразуются в высшие психические функции, которые характеризуются осознанностью, произвольностью и опосредствованностью.

Понятно, что в связи с освоением идеальных форм возникает необходимость обучения. Идеальные формы составляют основу культуры. Однако сама идеальная форма непосредственно не открывается ребенку. Она осваивается с помощью ее носителя или посредника, в роли которого выступает взрослый. Л. С. Выготский рассматривал ситуацию, в которой носитель идеальной формы — взрослый — отсутствует. «Представим себе, что у ребенка в среде отсутствует эта идеальная форма, т. е. развитие ребенка не подчиняется тому закону, о котором я говорил только что, именно, что конечная форма отсутствует, не взаимодействует с начальной формой, ребенок развивается среди других детей, т. е. есть среда его сверстников с низшей, начальной формой. Будет ли тогда развиваться соответствующая деятельность, соответствующие свойства у ребенка? Исследования показывают, что будут, но чрезвычайно своеобразно, т. е. они будут всегда развиваться очень медленно, очень своеобразно и никогда не достигнут того уровня, которого они достигают, когда есть в среде соответствующая идеальная форма» (Выготский 1996, с. 91). Аналогичный сюжет предлагал исследовать А. Н. Леонтьев: «Если бы нашу планету постигла катастрофа, в результате которой остались бы в живых только маленькие дети, а все взрослое население погибло, то человеческий род и не прекратился бы, однако история человечества неизбежно было бы прервана. Сокровища культуры продолжали бы физически существовать, но их некому было бы раскрыть для новых поколений» (Леонтьев, 2009, с. 375).

Эти два примера убедительно раскрывают позицию авторов относительно роли взрослого в детском развитии. Она заключается в том, что достижения культуры (идеальные формы) осваиваются ребенком только с помощью взрослого. Фактически взрослый выступает в роли высшего существа, знающего, что и как нужно делать ребенку. В этом случае взрослый не только предъявляет идеальную форму, но и контролирует процесс взаимодействия первичной и идеальной формы. Этот контроль (контроль сверху) носит доминирующий характер в том смысле, что правильный результат заранее известен взрослому как носителю идеальной формы и у него есть основания направлять действия детей в заранее проложенное русло. Этот результат представляет собой знания, которые построены на законах формальной логики и включают систему научных понятий.

Процесс взаимодействия происходит в особом образовательном пространстве, которое определяется наличием зоны ближайшего развития. Фактически зона ближайшего развития выступает как место, в котором происходит встреча первичной и идеальной формы. Как следует из вышеизложенного, ведущая роль в этом процессе — организация зоны ближайшего развития — принадлежит взрослому. Именно он отбирает культурные образцы, показывает способы действия с ними и контролирует результаты их освоения. У Л. С. Выготского этот процесс характеризуется как особая форма образования, которая ведет за собой развитие — развивающее обучение. Этот процесс, учитывая все сказанное выше, со стороны культуры нельзя назвать творческим, поскольку его результат задан культурой. Он поддерживает и поддерживается формально-логическим мышлением.

В связи с этим возникает определенная опасность трактовки роли образования в детском развитии. Образцы можно рассматривать как готовые схемы, которые навязываются детскому сознанию и определяют содержание его будущих продуктов. Другими словами, само мышление ребенка приобретает репродуктивный характер. Основная критика этого подхода связана с опасением ограничений творческих возможностей детей их ориентацией на воспроизведение академических стандартов (Miller, Almon, 2009).

В любом случае ребенок, который растет в социуме, чтобы быть социализированным, должен знать основные правила данного социума. Фактически культурные образцы и служат носителями таких правил. В этом смысле основу культуры составляют ситуации социального взаимодействия, которые нормированы, стандартны и стабилизируют это взаимодействие. Собственно говоря, культура и не может быть построена

по-другому, поскольку социальное взаимодействие предполагает определенность и стабильность. В этом смысле культурные ситуации — это ситуации, которые повторяются много раз и являются репродуктивными. Более того, оказываясь в стандартной ситуации, подчиняясь принятым правилам, ребенок превращается в социальную единицу, индивидуальность которой оказывается невостребованной. Еще раз подчеркнем, что всякая социальная активность опирается на устойчивые формы договоренностей, т. е. нормированные ситуации, характеризующие взаимодействие участников социального процесса. Социальные функции общества рождают потребность в культурных нормах.

Набор задач и ситуаций стандартного характера задают возрастные параметры освоения ребенком культурных форм. Чем больше культурных норм ребенок осваивает, тем прочнее он «вживается» в культуру. Таким образом, дошкольное детство нагружается содержанием, предлагающим максимально возможное освоение культурных норм. Рутинно-репродуктивный характер дошкольного учреждения подчеркнут в работе М. Аласуутари и А.-М. Маркстром: «Мы используем понятие социального порядка, когда говорим о системе правил в учреждении. Социальный порядок включает в себя четко обозначенные правила, принципы и нормы поведения и рутинные моменты. К последним относятся ежедневные практики, т. е. повторяющиеся события в жизни детей ... рутинные моменты становятся предметом обсуждения в случае отклонения ... Социальный порядок в учреждении всегда создается, но и является созидающим в отношении функционирования учреждения... Дошкольное учреждение предполагает определенные характеристики в отношении всех субъектов взаимодействия — детей, педагогов и родителей. Соответственно, оно создает определенный тип ребенка и предполагает определенный вид нормальности ребенка» (Alasuutari, Markstrom, 2011, pp. 519–520).

Проведенный авторами анализ высказываний педагогов и родителей показывает, что репродуктивность является системной характеристикой дошкольной организации. Очевидно преобладание идеи зависимости ребенка от взрослых и подчинение ребенка взрослому. Требования, связанные с созданием условий для проявления автономии и независимости ребенка, которые выступают в роли целей дошкольного образования, «управляются и допускаются только в рамках установленного порядка, применяемого в дошкольном учреждении» (Alasuutari, Markstrom, 2011, p. 530).

Аналогичный результат был получен в исследованиях И. Эйнарсдоттир. Детям 5–6 лет давали фотокамеры для фиксации наиболее

интересных, на их взгляд, событий в дошкольном учреждении, а затем проводили беседу о роли педагогов в детском саду. Исследование показало, что, во-первых, наибольший интерес для детей представляют не взрослые, а сверстники и события, связанные с взаимодействием с ними. Дети отмечали важность помощи и поддержки со стороны педагогов, выполнивших роль наблюдателя, когда дошкольники занимались самостоятельной деятельностью. В то же время дети говорили о педагогах как о контролерах дошкольного учреждения, следящих за соблюдением правил, нарушение которых вызывает у них (педагогов) негативные эмоции. Автор отмечает: «Дети, которые участвовали в исследовании, имели представление, что педагоги наблюдали за ними часто с целью контроля или чтобы убедиться, что дети хорошо ладят» (Einarsdottir, 2014, p. 694). Таким образом, традиция понимания культуры как системы идеальных форм, идущая от Платона, задает репродуктивный характер дошкольного образования с доминирующим контролем взрослого. Остается открытый вопрос, за счет чего возможно развитие творческой личности ребенка, если доминирует репродуктивность?

В своем исследовании Р. Ченг (Cheung, 2017) на основании опроса педагогов дошкольного образования показала, что хотя развитие креативности отмечается как безусловная ценность, на практике педагоги не имеют возможностей для ее реализации. В ситуации дефицита времени и плотного графика выполнения различных заданий с детьми они выбирают стратегию подчинения детей указаниям взрослого, что делает невозможным проявление достаточной инициативы ребенка. Более того, некоторые педагоги, несмотря на реализуемые образовательные реформы, исходят из того, что успешное занятие — это занятие, проведенное до конца; занятие, на котором дети начинают много говорить, не будет эффективным.

Здесь мы сталкиваемся с другой точкой зрения, в соответствии с которой ребенок по своим возможностям гораздо выше взрослого. В этом случае ребенок рассматривается как субъект образовательного процесса, т. е. сам определяет осваиваемое содержание и управляет временем. Авторы, придерживающиеся этой точки зрения, считают нежелательным вмешательство взрослого в процесс детской активности. Взрослый призван обеспечить богатство предметно-пространственной среды, чтобы максимально развернуть самостоятельную детскую активность, не навязывая ребенку готовых схем. Эта идея находит выражение в понятии «голос ребенка».

Понимание ребенка как имеющего право на голос во многом основано на Конвенции о правах ребенка ООН. «Голос ребенка» направлен ортогонально процессам, организуемым взрослым. Однако многие педагоги видят свою задачу в том, чтобы комфортно для ребенка вписать его голос в предлагаемые взрослыми схемы, соответствующие культурным нормам и ожиданиям. Так, М. Аласутари отмечает, что современный компетентный ребенок понимается как имеющий право на выражение своих взглядов и на вовлечение в обсуждения касающихся его вопросов. Однако, как показало проведенное исследование и наблюдение, педагоги нередко не уделяют должного внимания детским вопросам. «Хотя принципы финского обучения и развития в раннем детстве обусловлены идеей о компетентном ребенке, исследование показывает, что на микроуровне внедрение этой идеи — довольно сложный процесс... Хотя можно увидеть доминирующий дискурс в образовании на макроуровне, слишком просто было бы предполагать, что он сам по себе станет доминирующим подходом в образовательной практике. Идея компетентного ребенка практикуется в отношениях между детьми, но социальные отношения между детьми и педагогами основываются на более традиционных дискурсах и отношениях с позиции власти» (Alasutari, 2014, p. 255).

Отчасти, как нам представляется, данная тенденция вызвана тем обстоятельством, что для педагогов остаются не вполне понятными задачи взаимодействия с «детскими голосами». Сходные данные получены в другом исследовании. В работе Дж. Саргант и Дж. Гилетт-Сван был проведен массовый опрос учеников начальной школы, который показал, что дети не только осознают сложности в образовательном процессе, но и предлагают взрослым продуктивные варианты их решения. Как указывают авторы, «практика включения голоса ребенка возможна в окружении, где дети чувствуют свободу участия на уровне выбора. ...Многие педагоги продолжают использовать стратегии, которые основаны на иерархическом поддержании контроля и власти» (Sargeant, Gillett-Swan, 2015, p. 188).

Современное дошкольное образование развивается по линии усиления детоцентристского подхода, предполагающего поддержку детской инициативы. На вопрос о том, как реализуется подход, центрированный на ребенке, на практике, достаточно популярным считается ответ о предоставлении ребенку выбора. Действительно, например, в практике дошкольного образования в США ежедневно ребенку неоднократно предоставляется возможность выбора. Однако «взрослые контролируют выборы, которые окружают ребенка...» (Canella, 1997, p. 121).

Тенденция к продвижению детоцентристского подхода в дошкольном образовании находит выражение в проблеме оценки качества образования (Реморенко И.М., Шиян О.А., Шиян И.Б., Шмис Т.Г., Леван Т.Н., Козьмина Я.Я., Сивак Е.В., 2017). Как известно, авторы определяют свою позицию на основе тех возможностей, которые создаются в среде дошкольного учреждения, — вводится понятие предметно-развивающей среды. Подчеркнем, что качество дошкольного образования оценивается не с позиции результатов, которые достигают дети, а с позиции среды, которую можно интерпретировать как систему возможностей, предоставляемую детям для их активности, с одной стороны, и характера педагогического взаимодействия взрослого и ребенка — с другой. Другими словами, традиционную среду, где доминирует формально-логическое мышление, предлагается заменить на другую, более гибкую среду, которая должна, следовательно, поддерживать диалектическое мышление детей.

Остается открытым вопрос: какое отношение имеет предметная среда к зоне ближайшего развития? Если среда рассматривается как некоторая система возможностей, которая задается через материальные объекты, то она должна допускать различные способы своего употребления, задаваемые не только культурой, но и самим ребенком. Другими словами, ребенок на свое усмотрение использует и употребляет предлагаемые объекты. В этом есть своя логика с точки зрения организации творческого процесса. Она заключается в том, что любой объект имеет как стандартный способ употребления, который закреплен за ним в культуре, так и массу латентных свойств, которые допускают нестандартные способы употребления. Отчасти поиск таких нестандартных свойств характеризует феномен креативности. Он же характерен и для диалектического мышления.

Возникает вопрос: действительно ли предметные богатства среды являются гаранцией развития детского творчества? И какое отношение предметно-пространственная среда имеет к зоне ближайшего развития? Еще раз подчеркнем, что зона ближайшего развития представляет собой особое пространство освоения культурных образцов. Поэтому предметно-пространственная среда выступает как набор стандартов, но кроме того действие с ними по усмотрению ребенка без давления со стороны взрослого открывает новые возможности, т. е. позволяет детям идти по творческому пути. Характерна в этом отношении позиция некоторых авторов, касающаяся позиции взрослого в отношении детской игры. Так, Э. Сингер полагает, что взрослый не должен вмешиваться в игру детей (Singer, 2015).

Здесь важно сделать одно пояснение. Всякое творчество — это процесс создания чего-либо нового, т. е. именно нового продукта. При этом ценность и значимость продукта будут определяться его востребованностью. Если продукт востребован, то и ребенок, его создавший, будет утверждаться в глазах окружающих и своих собственных, что важно для становления детской личности. Есть ли у ребенка шанс получить творческий продукт? И за счет каких возможностей этот шанс может достигаться? Мы сталкиваемся с особой проблемой анализа понятия пространства возможностей и его соотнесением с понятием зоны ближайшего развития.

Дело в том, что зона ближайшего развития задается взрослым, ребенок — ведомый, а сама ситуация, как отмечалось выше, является репродуктивной. В пространстве возможностей ребенок — инициатор. В этом пространстве голос ребенка отчетливо слышен. Но вот результат детского видения мира — получение творческого продукта — весьма ограничен арсеналом исполнительских навыков, которыми располагает ребенок, и уровнем развития регуляторных функций. За счет чего можно получить творческий продукт, т. е. то, чего нет в детском окружении? Либо за счет открытия новых свойств в известном объекте, либо за счет того, что в предметно-пространственную среду приносятся новые свойства извне. Мы полагаем, что сама предметно-пространственная среда не гарантирует наличия детской инициативы и ее реализации; скорее, ее гарантирует взрослый.

Мы выдвигаем новый термин — «пространство детской реализации», дополняющий понятие «зона ближайшего развития». Если в зоне ближайшего развития ребенок следует за взрослым, копируя его, то в пространстве детской реализации взрослый следует за ребенком, помогая в его активности; если в зоне ближайшего развития продуктом является освоение уже известного образца, то в пространстве реализации создается новый продукт, не вписанный в культурные нормы. Пространство реализации не исчерпывается предметно-пространственной средой, а определяется результативностью детской активности, связанной с созданием нового продукта, автором которого выступает ребенок. Мы говорим о том, что пространство реализации — особая часть детства, которая обеспечивает реализацию ребенка в социальном пространстве, в системе социальных отношений.

Отметим, что роль взрослого заключается не столько в том, чтобы создать наиболее разнообразную среду, сколько обеспечить процесс реализации ребенком собственных замыслов, переживаний и собственного голоса. Дело не в том, что голос должен быть услышан, а в том,

что он должен быть направлен на реализацию и получил оформление в продукте. В этом случае дошкольное учреждение с относительно небогатой средой при обеспечении пространства реализации может оказаться с образовательной точки зрения более эффективным, чем детский сад с богатой средой. Понятно, что создание нового продукта предполагает активизацию диалектического мышления.

В связи с этим возникают совсем иные задачи, которые стоят перед дошкольным образованием. Педагоги должны учитывать, что ребенок — существо культуры, которое осваивает культурные нормы, адекватные социуму. Но если ограничиться только этим, то это пространство оказывается отчужденным от интересов ребенка. Поэтому другая задача, которая стоит перед педагогом, — обеспечить детскую реализацию за счет создания нового пространства, в котором ребенок порождает новые продукты, а взрослый поддерживает его в этом.

Эти же задачи стоят и в семейном воспитании. Задача семьи — обеспечить возможность разворачивания пространства детской реализации, где ребенок мог бы воплотить свои идеи. Участие детей в обсуждении семейных проблем с правом голоса повышает уровень их морального сознания, что говорит о важности пространства реализации (Walker, Taylor, 1991). В роли одного из вариантов построения пространства детской реализации выступает проектная деятельность дошкольников (Веракса Н. Е., Веракса А. Н., 2014). Имеющиеся на этот счет данные позволяют говорить о возможности разворачивания пространства детской реализации, начиная с раннего возраста. В качестве продуктов могут выступать идеи, предложенные ребенком для общего обсуждения, и детские произведения, воплощающие замысел ребенка и выполненные самостоятельно или с помощью взрослого.

Введение понятия «пространство детской реализации» требует другого типа общения и взаимодействия взрослого и ребенка. В этом случае для развития пространства реализации взрослый должен вслушиваться в голос ребенка, чтобы понять детский замысел и помочь ребенку не только реализовать его, но и создать условия, направленные на поддержку его востребованности. С построением пространства реализации, на наш взгляд, связан поиск новых образовательных практик, таких как партиципация (Formosinho, Figueiredo, 2014).

Таким образом, можно сказать, что развитие ребенка характеризуется не столько наличием предметно-развивающей среды, сколько возможностью пребывания в двух пространствах, которые соответственно активизируют диалектическое и формально-логическое мышление.

ГЛАВА 4

Культурные контексты диалектического мышления

4.1. Вопросы диалектики в контексте творческого мышления

Специальному изучению диалектического мышления посвящено ограниченное число работ. Однако одним из важных культурных контекстов является диалектика творчества. Логично предположить, что отдельные вопросы, касающиеся своеобразия диалектического мышления, могут встретиться в ходе анализа работ по творческому мышлению.

В ассоциативной психологии процессы творческого мышления анализировались со стороны механизмов, обуславливающих течение в сознании цепи представлений или идей. Уже на этом этапе можно обнаружить существование элементов диалектического мышления, которое нашло выражение в двух типах операций: анализе и синтезе. Анализ понимался как разъединение образа на его составляющие, а синтез как соединение (Г. Спенсер, Т. Рибо, Дж. Селли и др.).

Определенный интерес представляет объяснение механизма творческого мышления, описанного У. Джеймсом в 1905 г. (Джеймс, 2011). Он рассматривал объект как совокупность различных предикатов. Поэтому субъект, переходя от одного представления об объекте к другому, совершая анализ этого другого объекта, может получить творческий продукт, который есть предикат, объективно присущий объекту, но который ранее субъект не выделял. Интерес для нас представляет то обстоятельство, что творческий процесс у У. Джеймса фактически выходит за рамки субъективного процесса, превращая его в процесс незамкнутый, т. е. процесс открытый, смыкающийся с реальными свойствами ситуаций. Конечно, У. Джеймс так прямо не формулировал связь объективного и субъективного компонентов в творческом мышлении. Важно другое: его подход допускал такое понимание творческого мышления.

4.1. Вопросы диалектики в контексте творческого мышления

Взгляд на объект как на совокупность различных предикатов, за которыми стоят его объективные свойства, по существу близок многим психологам. Среди зарубежных психологов на такой позиции стоял Ж. Пиаже. В отечественной психологии аналогичную позицию занимал С. Л. Рубинштейн (1957). Это видно из следующего его положения: «Абстракция, следовательно, менее всего заключается в субъективном акте негативного порядка — неучета, не обращения внимания на те или иные обстоятельства; она состоит в выявлении того, какими выступают вещь, явление и их зависимость от других явлений, когда выключаются маскирующие обстоятельства. Собственные внутренние свойства вещи — это те, которые выступают в «чистом виде», когда выключается маскирующий их эффект всех привходящих обстоятельств, в которых они обычно бывают даны в восприятии. Эти собственные, внутренние свойства вещи в отличие от осложненной привходящими обстоятельствами формы их проявления на поверхности действительности и составляют то, что обычно на философском языке обозначают как «сущность» вещей, — их существенные свойства в их закономерных связях» (Рубинштейн, 1957, с. 107–108). Таким образом, в рассуждениях С. Л. Рубинштейна можно выделить фрагмент, в котором вещь рассматривается как совокупность свойств, которые могут быть затемнены. Отсюда легко вывести и механизм творчества, который заключается в том, чтобы выделить затемненное свойство вещи, которое выступает как «побочный продукт» (Пономарев, 1976).

Таким образом, мы видим, что в психологии творческого мышления разрабатывалась определенная концепция объекта, согласно которой он представляет собой совокупность скрытых свойств (или предикатов), которые должен установить субъект. Причем переход от одного свойства к другому, от данного к искомому может осуществляться как при переходе от объекта к объекту, так и при движении мышления по объекту. Механизмы установления этих свойств могут быть различными: «анализ через синтез», переструктурирование и др.

Видимо, с диалектической точки зрения правильнее говорить об объекте не как о совокупности свойств, а как о системе противоположных свойств на том основании, что любое свойство есть категория парная, задающая это свойство и ему противоположное. Анализ категории объекта в психологии показывает, что мышление есть процесс открытый, характеризующийся единством субъективных и объективных компонентов, что творческий момент процесса связан с движением мышления в логике объекта.

Представители поведенческой психологии (Д. Уотсон, К. Халл, Д. Дьюи) рассматривали творческое мышление как процесс проб и ошибок. Творческий результат согласно их подходу обусловлен вариативностью проб и их количеством. Рациональное зерно в исследованиях этих психологов, на наш взгляд, заключается в выдвижении идеи пробы как способа преобразования ситуации, которая фактически ей предшествует в форме генерализованной промежуточной реакции (может быть, правильнее сказать — схемы), обуславливающей конкретные преобразования. В исследованиях бихевиористов зарождается идея схемы действий, что представляется нам продуктивным в исследовании диалектического мышления.

В каком-то смысле эта идея повторяется в работах К. Юнга. Объясняя творческое мышление, он указывал, что оно строится на основе применения архетипов как унаследованных субъектом коллективных бессознательных схем, повторяющихся на протяжении истории, в которых отражаются повторяющиеся события, предметы и отношения (Юнг, 1993, с. 132–133). Здесь нужно отметить, что идея существования схем повторяющихся событий довольно отчетливо выражена в отечественной философии. М. Г. Макаров, например, писал: «Мы знаем сейчас, что логические формы мышления при их возникновении сложились как фиксация универсальных инвариантов трудовых операций... Совокупность этих логических структур образует глубинную архитектонику мышления, общую в своих основах для всех ступеней культурно-социального развития, и составляет существенный момент единства человеческого рода» (Макаров, 1988, с. 5). Трудно согласиться с тем, что эти схемы имеют врожденный характер. Однако допускать существование схем в творческих процессах (а соответственно, и в процессах диалектических) представляется вполне возможным.

В гештальтпсихологии (М. Вертгеймер, К. Дункер, К. Коффка и др.) творческий процесс рассматривался как преобразование исходной ситуации, которая характеризуется наличием проблемы. Ситуация в несколько этапов преобразуется до тех пор, пока проблема, которая выступает как «структурное расстройство», не разрешается. Важно подчеркнуть, что гештальтпсихологи рассматривали мышление как процесс, осуществляемый через ряд дискретных преобразований. Процесс переструктурирования ситуаций осуществляется по законам организации структур (Вертгеймер, 1987): объединение выделенных частей в целое, включение элемента одной структуры в другую структуру и т. д.

Существенный момент, который был выделен в этих исследованиях, состоит в изучении факторов, которые способствуют преобразованию проблемной ситуации. Одним из таких факторов выступил «конфликтный момент», точнее, осознание конфликтного момента. К. Дункер отмечал: «Конфликтный момент особенно легко осознается на основе своей противоположности» (Дункер, 1965, с. 126). Сама ситуация, созданная в исследованиях К. Дункера, знаменательна: лучи должны быть достаточно интенсивными, чтобы разрушить больную ткань и одновременно не разрушать здоровую. «Многие испытуемые понимали, что большая интенсивность лучей, проходящих через эти ткани, есть нечто, причиняющее вред организму, но считали, что поставленная перед ними цель — разрушить опухоль — необходимым образом требует этого» (Дункер, 1965, с. 128).

Лучи должны обладать противоположными свойствами: разрушать и не разрушать одновременно. Однако первоначально испытуемые не осознавали конфликтность и не могли найти правильное решение. К. Дункер подчеркивал: «Для психологии мышления едва ли существуют более важные различия между элементами проблемной ситуации, чем те, которые определяют легкость или трудность их опознания как конфликтных элементов или как материала решения» (Дункер, 1965, с. 199). Он вводит не просто конфликтность, но понятие противоположных свойств объекта: «например, молоток и наковальня, отец и сын, радиус и касательная. Такие функции можно назвать «реально противоположными» (Дункер, 1965, с. 220–221).

К. Дункер описал один из механизмов творчества, основанный на использовании одного и того же объекта в противоположных функциях: «В Р-модели имеются две специфические функции: “сторона треугольника” и противоположная ей “секущая”. Именно эти функции и претерпевают изменение: секущая становится стороной треугольника, и наоборот» (Дункер, 1965, с. 229–230).

Если проследить основные моменты гештальт-теории мышления, то важными для нас оказываются следующие: 1) мышление возникает в проблемной ситуации, для которой характерен конфликт; 2) конфликтность может заключаться в том, что один и тот же объект должен использоваться в функции, реально противоположной ранее; 3) конфликт может быть следствием того, что объект должен обладать одновременно реально противоположными свойствами.

Таким образом, в работах гештальтпсихологов намечается (но не разрабатывается как самостоятельный) подход к анализу процесса

мышления как оперированию противоположными свойствами объектов.

Идея конфликта как необходимого компонента творчества содержится в работах З. Фрейда. Он объяснял творчество как преодоление противоречия между сознательным и бессознательным. Однако остается неясным, почему возникают те или иные конкретные творческие продукты.

Идеи З. Фрейда разрабатывались многими психологами. Особый интерес представляет модификация его подхода, представленная в книге “Creativity and Intelligence” (Getzels, Jackson, 1962). В публикации предсознательное рассматривается как сфера свободных ассоциаций, сбирания и преобразования идей, своего рода механизм, разрешающий конфликт между сознательным и бессознательным в конкретной творческой форме. Правда, и сознательное и бессознательное рассматриваются как стороны, мешающие, ограничивающие предсознательное.

Таким образом, и психоаналитическая модель творчества включает отношения противоположности и механизм их примирения с помощью предсознательного, точнее, образов предсознательного. Видимо, образы предсознательного должны содержать в себе противоположные свойства, чтобы разрешить противоречие сознательного и бессознательного.

Однако недостаток психоаналитического подхода связан с тем, что творчество направлено на преодоление противоположностей субъективного характера, в то время как реальный мыслительный процесс всегда направлен на решение объективных задач, связанных с преобразованием объективных ситуаций.

Ряд важных параметров мышления был выделен в тестологическом направлении изучения творческих процессов. Этот подход разрабатывался Д. Гилфордом (1965). На основании факторного анализа он построил модель интеллекта, выделив в ней три группы факторов: операции, результаты мышления, содержание (Гилфорд, 1965, с. 436). К факторам первой группы относятся основные виды мыслительных процессов, среди которых выделяется дивергентное мышление. Характеризуя дивергентное мышление, Д. Гилфорд выделил некоторые факторы, представляющие интерес в связи с проблемой диалектического мышления. Один из таких факторов — гибкость мышления. «Типичный тест предлагает испытуемому перечислить все возможные виды использования обычного кирпича» (Гилфорд, 1965, с. 443).

При этом если испытуемый скажет, что «с помощью кирпича можно: придержать дверь, сделать груз для бумаги, заколотить гвоздь,

сделать красную пудру» (Гилфорд, 1965, с. 443), он получает высокий балл по гибкости мышления. Как нам представляется, параметр гибкости свидетельствует о возможности установления в объекте различных качественных особенностей или различных, качественно различающихся способов употребления объекта. Важно то, что в параметре «гибкость» отражается не просто объект, который представляется совокупностью качественно различных предикатов, а способность мышления устанавливать в объекте различные качественно различающиеся свойства и переходить от одного свойства к другому, которые данный объект опосредствует. Гилфорд подчеркивает именно эту особенность гибкости, что отличает ее от беглости. Таким образом, гибкость мышления, видимо, характеризует качественные преобразования объекта, т. е. связана с диалектическим мышлением.

Интересен и характер понимания беглости мышления, где также можно заметить присутствие диалектических характеристик мышления. Д. Гилфорд приводит такой пример установления беглости ассоциаций: «Испытуемого просят перечислить слова со значением “хороший” или перечислить слова со значением, противоположным значению “твёрдый”» (Гилфорд, 1965, с. 443). В этом примере содержится описание беглости как способности устанавливать отношения противоположности, что также относится к диалектическим характеристикам мышления. Правда, Д. Гилфорд не анализирует сам параметр диалектичности мышления как особый, самостоятельный.

Фактор, отражающий диалектические преобразования объектов, выделен Д. Гилфордом и в продуктивном конвергентном мышлении. «Этот фактор измеряется группой тестов, которые можно определить как тесты на упорядочение объектов. Испытуемому предъявляется в беспорядке определенное количество явлений, которые имеют лучшую или худшую логическую последовательность. Это могут быть изображения, как, например, в тестах на классификацию картинок, или слова. Картинки можно взять из карикатур. Словесный тест на последовательность явлений может состоять из описания различных последовательных действий, которые нужно предпринять, чтобы посадить, например, новую клумбу. Несомненно, имеются виды систем, которые обладают не временной последовательностью, и они также могут быть использованы для определения способности, связанной с оперированием системами...» (Гилфорд, 1965, с. 447–448). Мы видим и в этом задании отражение диалектических трансформаций объектов, связанных с переходом объекта из одного состояния в другое. Однако

диалектический переход как самостоятельная категория не анализируется, а соединяется с формально-логической классификацией.

Таким образом, характеризуя подход Д. Гилфорда к проблеме продуктивного мышления, нужно констатировать, что им выделен ряд заданий, которые можно рассматривать как тесты, направленные на изучение диалектических аспектов мышления. Однако, видимо, в силу самого эмпирического подхода, Д. Гилфорд не выделяет диалектичность в качестве самостоятельного фактора продуктивного мышления, распределяя ее среди других факторов.

Большинство исследователей творческого мышления сохраняли или модифицировали факторы, выделенные Д. Гилфордом. Но среди них обязательно оставались задания на упорядочивание картин, показывающих изменение объекта; на возможности разнообразного применения одного предмета и т. п. Другими словами, среди заданий обязательно была группа субтестов, отражающих диалектические преобразования объектов (Гилфорд, 1965), но диалектичность мышления как фактор не выделялась.

В исследованиях отечественных психологов, посвященных проблеме продуктивного мышления, также можно встретить отдельные результаты, отражающие диалектичность мыслительного процесса.

Таким образом, на основании анализа работ, посвященных изучению творческого мышления, можно сформулировать гипотезу, что диалектическое мышление участвует в процессе продуктивных преобразований проблемных ситуаций, т. е. входит в состав творческого мышления.

4.2. Диалектическое мышление в творчестве дошкольников

Как уже отмечалось, диалектическое мышление в процессе преобразования противоречивых ситуаций позволяет дошкольникам получать новый по сравнению с исходным результат, т. е. оно имеет продуктивный характер. Мы предположили, что диалектическое мышление входит в состав творческого мышления. Для проверки этого предположения мы разработали две экспериментальные методики. Первая методика представляла модификацию малых творческих задач (Гальперин, Данилова, 1980), связанных с перекладыванием спичек.

Было разработано 10 заданий, при решении которых дошкольники должны были изменить исходную фигуру путем перекладывания одной или двух палочек. Задания предъявлялись в доступной детям форме.

Ребенка спрашивали: «Как нужно переложить одну палочку, чтобы из двухэтажного домика получился одноэтажный?», «Как нужно переложить одну палочку, чтобы кораблик плыл в другую сторону?», «Как переложить две палочки, чтобы рыбка плыла вверх?» и т. п. Характер и успешность выполнения задания оценивали главным образом на основании особенностей размещения элементов фигур. При этом учитывали не только степень соответствия выполненного задания эталонному решению, но и любые попытки испытуемого найти свое решение. За каждое правильное решение испытуемому начисляли один балл.

По характеру выполнения заданий были выделены три группы детей. Первую группу составили дошкольники, набравшие 1–3 балла. Они, как правило, не ориентировались на инструкцию, задания выполняли путем хаотических проб. Наблюдались попытки выполнить стереотипные действия: решить все задачи одним способом. Дети этой группы не выполняли все те задания, где нужно было не просто изменить направление движения, а из одной фигуры путем преобразований получить другую (например, из домика сделать письмо). Объясняли свои действия эти дети субъективно: «Мне понравилось», «Не знаю» и т. п.

Вторая группа состояла из дошкольников, набравших 4–7 баллов. Дети стремились выполнить инструкцию, пытались объяснить свои действия: «Бабочку можно поймать, если сачком ее накрыть, и, значит, надо палочки передвинуть, чтобы палочка была внутри». Однако дети этой группы часто переносили способ решения предыдущей задачи на последующую и не выполняли задание на полное изменение фигур.

Третью группу составили дошкольники, набравшие 8–10 баллов. Дети этой группы тщательно обследовали предложенные фигуры, давали логичные и последовательные объяснения выполненному решению: «Я палочку переложила наверх, ведь змей должен спускаться вниз», «Рыбкин хвостик — это две палочки, а вниз она поплынет хвостиком вверх — значит, надо так». Существенная особенность в решениях, выполненных этими детьми, заключалась в том, что они (в отличие от детей других групп) стремились отказаться от шаблонного способа решения и каждый раз решали предложенную задачу новым способом. Таким образом, и в решении «малых творческих задач» прослеживается та же общая черта, что и в развитии комплексных представлений: стереотипность и хаотичность действий сменяется частично адекватными действиями, которые в старшем возрасте становятся адекватными, легко перестраиваются. Коэффициент корреляции между выполнением малых творческих задач и заданий, характеризующих особенности

комплексных представлений, оказался достаточно высоким ($R = 0,56$; $p = 0,05$). Оказалось также, что у дошкольников существует корреляционная зависимость между результатами преобразования актуальных противоречивых ситуаций ($R = 0,47$). Таким образом, можно говорить о том, что диалектическое мышление входит в состав творческого мышления.

Для более убедительного подтверждения связи диалектического мышления и детского творчества нам также было важно посмотреть, применяются ли в каком-либо относительно свободном виде детской деятельности, носящей творческий характер, диалектические мыслительные действия, входящие в состав механизма диалектического мышления. С этой целью мы обратились к детским рисункам. Старших дошкольников мы просили нарисовать «необычного человека», «необычную ложку», «необычную палочку», «необычный дом» и т. п. Потом мы просили пояснить детей свои рисунки. Суть методики заключалась в том, что ребенка просили нарисовать не нечто необычное, а необычный конкретный объект. Такая задача не просто стимулировала активность ребенка, нацеленную на творческий результат, но на творческий результат, получаемый в процессе преобразования исходных представлений детей об «обычных» предметах. Мы рассчитывали, что известная предметная определенность задания может выявить механизмы детского мышления, связанного с оперированием на образном уровне, среди которых встречаются и описанные ранее механизмы диалектического мышления.

Были рассмотрены рисунки более 100 дошкольников, всего около 500. При анализе детских рисунков мы выделили следующие их типы: 1) репродуктивные рисунки; 2) рисунки с количественными вариациями деталей; 3) комплексные рисунки; 4) рисунки диалектические. Репродуктивные рисунки представляют собой воспроизведение ранее полученных представлений об объектах без их трансформации или с незначительной трансформацией. Ребенок в этом случае изображал, например, Деда Мороза и говорил, что это необычный человек. Или ребенок мог воспроизводить персонаж ранее увиденного мультифильма (например, «Тайна третьей планеты») и т. п., также объясняя, что это необычный человек.

Количественные вариации деталей характеризовали рисунки детей, в которых они воспроизводили обычный объект, но добавляли или убавляли его детали: например, рисовали человека с большим количеством рук, ног или голов и т. п.

4.2. Диалектическое мышление в творчестве дошкольников

К комплексным рисункам мы отнесли такие, в которых ребенок изображал объект, заменяя в нем различные детали по разным основаниям. Характерен, например, рисунок необычного человека, выполненный Сашей В. (б лет 3 мес.). Саша В. так пояснил свой рисунок: «Необычный человек: голова типа месяца; одна рука типа маленькой коронки (обычная корона у царя большая, а у ребенка — маленькая); вторая рука — типа крыла лебедя; нога одна типа ступенек; а другая — типа змеи ползущей».

К диалектическим мы отнесли все те рисунки, в которых можно проследить влияние механизма диалектических трансформаций. Наиболее ярко выделяются следующие рисунки: рисунок-объединение, рисунок-опосредствование, рисунок-превращение, рисунок-обращение.

В качестве рисунка-объединения мы рассматриваем такие, в которых дети объединяют два различных объекта в один. Характерны в этом отношении рисунки, выполненные детьми различных детских садов, но очень сходные: в них нарисован полуробот, полулюдище. Дошкольники так и называли его: «человекоробот».

Дошкольники обращаются к роботу как к чему-то механическому, созданному человеком, но таковым не являющемуся. В известном отношении робот представляет собой противоположность человека. В таких рисунках мы видим объединение двух противоположных объектов (живого и неживого).

Рисунки-опосредствования характерны тем, что, в отличие от рисунков-объединений, в них представлен единый объект, обладающий противоположными свойствами. К таким рисункам мы относим рисунки человека-птицы, человека-рыбы и т. п. В этих рисунках главное отличие заключается в том, что это не объединение двух половин, а именно единый объект, характеризующийся противоположными свойствами. Например, человек-птица — это человек, но он и летает. Человек-кнопка также человек, но он умеет выполнять и любые технические функции. Лошадь-стул — это стул, но он одновременно и лошадь. Важно то, что противоположное свойство пронизывает весь объект. Рисунки-превращения передают один предмет, который в действительности, по мнению ребенка, является другим. Например, ребенок рисует робота, но при этом поясняет, что волшебник превратился в робота. Ясно, что это не воспроизведение увиденного ранее сюжета, поскольку в сказках и мультфильмах мир волшебников и мир роботов до настоящего времени не соединялись.

Рисунки-обращения — такие, в которых мы сталкиваемся с идеей обращения. Встречаются также рисунки смешанного типа. Например,

количественное увеличение какой-то детали сопровождается объединением и т. п. Такие рисунки мы оценивали по наличию преобразований более высокого с нашей точки зрения уровня.

Полученные результаты показали, что среди всех рисунков детей рисунков 1-го типа — 11 %, 2-го типа — 46 %; 3-го типа — 34%; 4-го типа — 9 %. Рисунки второго типа характеризуют количественные преобразования объектов, которые в конечном итоге могут привести к качественно новому объекту. Но получение нового через увеличение деталей мы рассматриваем как недиалектическое, поскольку в нем отсутствует оперирование противоположностями.

Комплексные рисунки свидетельствуют о возможности именно комплексного отражения объекта, в котором выделены его различные стороны. Они показывают, что дошкольники могут изменять контекст анализа одного и того же объекта, выделяя в объекте различные связи и отношения. Однако комплексное отражение объектов обслуживает не только диалектическое мышление, но и традиционное. Таким образом, анализ детских рисунков показывает, что существует два типа трансформации детских представлений: трансформации, построенные на основе диалектического мышления, и трансформации, обусловленные традиционным мышлением. Последние преобладают. Однако сам факт существования диалектических рисунков говорит о диалектическом мышлении как о форме умственной деятельности, проявляющейся уже в дошкольном возрасте. В этой связи проясняются и особенности тех рисунков детей, в которых необычным оказывается объект, нарисованный вверх ногами. В этих процессах отражается та же универсальная структура диалектических трансформаций, которой подчиняются объективные отношения действительности и которая воспроизводится на уровне диалектического мышления дошкольников.

Проведенные эксперименты показывают, что в тех случаях, когда дошкольники совершают диалектические преобразования ситуаций, они применяют аппарат диалектического мышления, характеризующийся единством диалектических умственных действий. Становление этого аппарата выступает как самостоятельная линия развития детского мышления. Единство диалектического мышления проявляется в тесной корреляционной зависимости между диалектическими мыслительными действиями и в подчинении этих действий диалектическим схемам и связям между ними.

Интерес представляют результаты выполнения предложенных заданий на изображение необычного объекта взрослыми испытуемыми.

Оказалось, что и у взрослых субъектов наблюдаются те же категории рисунков. При этом группа рисунков, основанная на действии диалектического обращения, становится более выраженной, что указывает на структурную общность механизма диалектических преобразований для всех возрастных категорий испытуемых.

Таким образом, у нас возникли основания для того, чтобы проверить существование преобразований, выполняемых субъектами при решении творческих задач, основанных на описанном механизме диалектического мышления.

Мы рассмотрели три вида творческой деятельности: научную, техническую и устное народное творчество.

4.3. Диалектическое мышление в научном творчестве Л. С. Выготского

Цель этого параграфа заключается в том, чтобы показать правомерность выделения диалектических умственных действий как реально-го психологического феномена, применяемого в научном творчестве. С этой целью мы выбрали наиболее близкую нам область научного знания и одного из видных психологов, оставившего после себя большое наследие, которое и послужило материалом для нашего исследования.

Творчество Л. С. Выготского в области психологии продолжает привлекать к себе пристальное внимание ученых как у нас в стране, так и за рубежом. Несмотря на большое число публикаций, посвященных анализу его работ, все еще остается нераскрытым реализованная в них методология научного поиска. Наша главная цель — раскрыть ту грань творчества Л. С. Выготского, которая связана с применением системы диалектических умственных действий, описанных ранее.

Но прежде необходимо еще раз дать пояснение пониманию сути творческого процесса. Представляется достаточно очевидным, что творческая деятельность есть не непосредственное, эзотерическое открытие нового, взятое вне конкретно-исторической ситуации, а такой процесс, в ходе которого новый продукт выступает как новый относительно исходного научного знания и является результатом трансформации, переработки последнего. Подобный взгляд не чужд позиции Л. С. Выготского. Заканчивая исследование кризиса психологической науки, он писал: «Такова рефлексология. Эта последняя подчеркивает, что она отказывается от традиций, строит на пустом и новом месте... Надо очень механически и неисторически смотреть на науку, чтобы

не понимать вовсе роли преемственности и традиции, даже при перевороте» (Выготский, 1982а, с. 423).

Труды Л. С. Выготского поражают, прежде всего, высокой психологической культурой, другими словами, знанием исходного «материала», который и служил основой для последующих преобразований. Однако сказать, что творчество Л. С. Выготского базируется на переосмыслении состояния психологической науки и первой четверти нашего столетия, значит сказать очень мало.

Мы полагаем, что творческая деятельность Л. С. Выготского во многом определялась применением диалектического мышления, основу которого составляет система диалектических умственных действий. Сам Л. С. Выготский подчеркивал, что он — диалектик, что диалектическая психология должна осознать свое развитие, не должна отказываться «от наследства» (Выготский, 1982а, с. 427–428), оставленного другими психологами, что «все истинно научное мышление движется путем диалектики» (Выготский, 1983б, с. 37), «что единственно правомерным приложением марксизма к психологии было бы создание общей психологии — ее понятия в непосредственной зависимости от общей диалектики, ибо она есть диалектика психологии...» (Выготский, 1982а, с. 419).

Однако Л. С. Выготский предупреждал, что диалектический материализм «есть наука самая абстрактная. Непосредственное приложение диалектического материализма к биологическим наукам и психологии, как это сейчас делается, не идет дальше формально-логических, схоластических, словесных подведений под общие, абстрактные, универсальные категории частных явлений, внутренний смысл и соотношение которых неизвестны» (Выготский, 1982а, с. 420–421). Фактически здесь отмечено, что диалектика может быть применена в психологии как диалектически, так и метафизически. Мы предположили, что основу диалектического мышления Л. С. Выготского составили не только содержательные характеристики диалектических категорий, но и скрытые за содержанием диалектические умственные действия, с помощью которых осуществлялась переработка материала.

Поскольку диалектические умственные действия мы рассматриваем как стратегии преобразования отношений противоположности, характерная особенность творчества Л. С. Выготского должна заключаться в ориентации на противоположные свойства, отношения, тенденции и т. д. При чтении его работ действительно складывается впечатление, что он проводил анализ со специальной целью: установить противоположные тенденции.

Рассмотрим ряд примеров. Разбирая научную ситуацию в работе «Психология искусства», он писал: «Две области современной эстетики — психологической и непсихологической — охватывают почти все, что есть живого в этой науке» (Выготский, 1987, с. 11). Обращает на себя внимание характерное для Л. С. Выготского выделение во всей эстетике двух главных линий: «психологической» и «непсихологической», выступающих в роли двух противоположностей, охватывающих это целое, определяющих его развитие. Такой вывод следует не только из оппозиционного определения (психологическое — непсихологическое), но и из последующего пояснения: «Таким образом, на месте прежней вражды мы находим намечающееся примирение и согласование психологического и антипсихологического направления в эстетике...» (Выготский, 1987, с. 14).

В другой работе Л. С. Выготский прямо говорит: «... Сейчас ближайшей и единственной целью наших рассуждений является противопоставление двух принципиальных точек зрения на процесс психического развития ребенка» (Выготский, 1983а, с. 9). Противопоставление и есть установление отношений противоположности. Причем оно является не самоцелью, а начальным этапом научного анализа: «... Мы должны попытаться ближе определить сущность одной и другой точек зрения и вместе с тем наметить отправной пункт нашего собственного исследования» (Выготский, 1983а, с. 9).

Еще один пример установления противоположностей с подчеркиванием их взаимоисключения находим в работе «Мышление и речь»: «Нам думается, что следует различать двоякого рода анализ, применяемый в психологии. Исследование всяких психических образований необходимо предполагает анализ. Однако этот анализ может иметь две принципиально различные формы. Из них одна, думается нам, повинна во всех тех неудачах, которые терпели исследователи при попытках разрешить эту многовековую проблему, а другая является единственно верным начальным пунктом...» (Выготский, 1982а, с. 13). Как видно, две формы анализа не просто различны, они противоположны: одна принципиально правильная, другая — нет, т. е. одна исключает другую.

Характерно то, что Л. С. Выготский доводит противопоставление до крайнего состояния, до взаимоисключения. Особенно яркий пример, показывающий остроту мышления в вопросе установления отношений противоположности, содержится в следующем рассуждении: «Но ведь принципиальное решение николько не зависит от количественной постановки вопроса. Одно из двух: или бог есть, или его нет; или духи

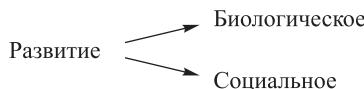
мертвых являются, или нет; или душевные явления (для Дж. Уотсона — спиритические) нематериальны, или материальны. Ответы в роде того, что бог есть, но очень маленький; или духи смертных не приходят, но маленькие частички их очень редко залетают к спиритам; или психика материальна, но отлична от прочей материи, анекдотичны. В. И. Ленин писал богостроителям, что он мало отличает их от богоискателей: важно вообще принять или изгнать чертовщину, а принимать синего или желтого черта не велика разница» (Выготский, 1982а, с. 410).

Итак, специфика творческого метода Л. С. Выготского заключается в том, что, прежде чем выдвигать свои продуктивные идеи, он всякий раз старался в исследуемом вопросе выделить отношения противоположности, как бы свести все многообразие содержания к двум главным полюсам. Но ведь это и есть стратегия, заключающаяся в установлении в анализируемом целом противоположных отношений, свойств, тенденций. Благодаря этому рассматриваемый объект как бы «вводится в сферу» влияния диалектических преобразований, совершаемых в процессе умственной деятельности. Фактически мы рассмотрели случаи применения Л. С. Выготским действия диалектического объединения в рамках такого целого, как психологическая наука или ее направление. Однако если это действие входило в состав диалектического мышления Л. С. Выготского, то оно, несомненно, должно было использоваться и в анализе целостностей другого уровня, например, при анализе психических явлений.

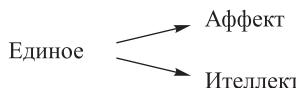
Рассмотрим отрывок его рассуждений: «Следует признать, что к началу каждого возрастного периода складывается совершенно своеобразное, специфическое для данного возраста, исключительное, единственное и неповторимое отношение между ребенком и окружающей его действительностью, прежде всего социальной. Это отношение мы и называем социальной ситуацией развития в данном возрасте» (Выготский, 1984а, с. 258). Своеобразие приведенного примера заключается в том, что в нем достаточно отчетливо представлено применение действия диалектического объединения. Действительно, анализируя такой феномен, как кризис развития, Л. С. Выготский выделяет две взаимодействующие стороны: ребенок как существо социальное, т. е. как личность, и социальное окружение, выступающие как противоположности в системе «личность — общество». Эти две противоположности и составляют «отношение», которое названо «социальной ситуацией развития».

Действие объединения было применено Л. С. Выготским также при анализе развития ребенка: «... Уже внутри общего процесса развития

ясно различаются две основные линии, качественно своеобразные — линия биологического формирования элементарных процессов и линия социально-культурного образования высших психических функций, из сплетения которых и возникает реальная история детского поведения» (Выготский, 1984б, с. 66). И в этом случае речь идет не о двух сторонах, а о противоположностях: биологическое — социальное. Таким образом, единый процесс развития понимается Л. С. Выготским в соответствии со схемой действия объединения:



Отношение между противоположностями. Л. С. Выготский также обозначает специальным термином, подчеркивая его как особое отношение, ранее не выделявшееся психологами: «Эти два момента — историю развития высших психических функций и их генетические связи с натуральными формами поведения — мы и обозначаем как естественную историю знака» (Выготский, 1984б, с. 67). На применении действия диалектического объединения строится подход к пониманию сущности аффективной и когнитивной сферы ребенка (Выготский, 1982а, с. 22), когда Л. С. Выготский говорит об их единстве. Однако идея единства останется нераскрытоей, если не установить отношений противоположности. Дело в том, что сам термин «единство» отражает ту форму, в которой только и могут существовать противоположности. Вне отношений противоположности термин единство не имеет смысла. Вместо него можно употреблять другие: целое, однородное и т. п. Поэтому главная мысль, которую высказал Л. С. Выготский, в том и состоит, чтобы смотреть на аффект и интеллект как на противоположности, находящиеся в особом отношении: в отношении единства. Естественно, что за этим рассуждением лежит схема диалектического объединения:



Рассмотрим еще один пример применения действия диалектического объединения, касающийся понимания Л. С. Выготским психологических функций. Он писал: «Диалектическая психология отказывается и от того и от другого отождествления; она не смешивает психические и физиологические процессы, она признает несводимое качественное своеобразие психики, она утверждает только, что психологические

процессы едины. Мы приходим, таким образом, к признанию своеобразных психофизиологических единых процессов, представляющих высшие формы поведения человека, которые мы предлагаем назвать психологическими процессами, в отличие от психических и по аналогии с тем, что называется физиологическими процессами» (Выготский, 1982а, с. 138). Здесь прослеживается та же стратегия анализа, что и в предыдущих случаях: установление противоположностей (например, психическое — физиологическое) в едином процессе, который называется психологическим.

Л. С. Выготский также применял действие опосредствования. Причем он стремился рационализировать стратегию диалектического опосредствования. Обсуждая метод исследования в своей книге «Мышление и речь», он писал об особом анализе целого по единицам: «Под единицей мы подразумеваем такой продукт анализа, который в отличие от элементов обладает всеми основными свойствами, присущими целому, и который является далее неразложимыми живыми частями этого единства» (Выготский, 1982а, с. 15).

Как уже отмечалось, «неразложимыми живыми частями» является единое, но существующее в форме конкретного целого. Поэтому фактически здесь ставится задача поиска конкретной формы существования противоположностей, т. е. приводится определение действия опосредствования. Доказательство данного тезиса может быть построено на исследовании характера продуктов метода анализа по единицам. Если будет показано, что они представляют собой конкретную форму опосредствования противоположностей, то, вероятно, можно говорить о правильности нашей трактовки метода как стратегии опосредствования.

Остановимся прежде всего на понимании Л. С. Выготским значения слова. Оно и есть по Л. С. Выготскому конкретная форма существования противоположностей: мышление — речь. Вся суть заключается в том, что речь и мышление рассматриваются как противоположности, и это достаточно очевидно выражено самим Л. С. Выготским при характеристике значения: «Что оно представляет собой? Речь или мышление? Оно есть речь и мышление в одно и то же время, потому что оно есть единица речевого мышления» (Выготский, 1982а, с. 17).

Второй пример связан с пониманием сущности знака. Знак — это то, что опосредствует натуральное и культурное, внешнее и внутреннее, субъективное и объективное. Не нужно доказывать, что все это есть пары противоположностей. Л. С. Выготский потому, видимо, и придавал такое огромное значение знаку как средству психической деятель-

ности, что знак есть конкретная, универсальная форма опосредствования противоположностей: он объективен в силу объективности своего значения и субъективен в силу того смысла, который выделяет в знаке субъект; он натурален как элемент природы и культурен как элемент социума; он внешний, так как имеет внешнюю материальную оболочку, и внутренний, так как отражается в психике человека.

Продуктивность проведенного Л. С. Выготским анализа развития ребенка чрезвычайна и во многом обусловлена применением действия опосредствования. Именно с его помощью Л. С. Выготский выбрал знак как основание культурно-исторической теории развития высших психических функций. Несмотря на общепризнанность, универсальность культурно-исторической теории происхождения высших психических функций, на наш взгляд, она все же имеет ограничения, связанные с психофизиологической проблемой. Они определяются, на наш взгляд, как раз характером знакового опосредствования. Действительно, в рамках культурно-исторической теории знак опосредствует психическое и физическое, культурное и натуральное, в знаке не выделена физиологическая сторона. Поэтому опосредствование психического и физиологического до тех пор, пока эти стороны не представлены в знаке невозможно. Следовательно, и психофизиологическая проблема в рамках культурно-исторической теории на конкретном научно-методическом уровне не решается.

Остановимся еще на одном примере применения действия опосредствования. В советской психологии понятие «зона ближайшего развития» уже давно занимает важное место. Подчеркивается, что «зона ближайшего развития имеет более непосредственное значение для динамики интеллектуального развития и успешности обучения, чем актуальный уровень развития» (Выготский, 1982а, с. 247). Однако не всегда выделяется сущностная характеристика этого понятия. Зона ближайшего развития есть конкретная форма существования противоположностей «обучение — развитие», которая раскрывает своеобразие развивающего обучения. Без этой категории развивающее обучение как самостоятельный метод теряет смысл.

В своем творчестве Л. С. Выготский активно применял также действие диалектического обращения. Цель действия, как отмечалось, заключается в обратном анализе, т. е. в таком, в ходе которого относительно исходного начало и конец меняются местами. Прежде всего отметим, что Л. С. Выготский выделял обращение как особый метод исследования. Он писал: «Маркс указывал на этот методологический

принцип “обратного” метода» (Выготский, 1982а, с. 294). Применяя его систематически, Л. С. Выготский подчеркивал: «Не всегда ведь исследователь должен идти тем же путем... часто выгоднее путь обратный» (Выготский, 1982а, с. 294). Характерна оценка, данная Л. С. Выготским теории эмоций Джеймса — Ланге: «... Вопрос заключается не в том, чтобы прибавить к традиционному описанию эмоционального процесса какой-либо существенный момент, но исключительно в том, чтобы изменить последовательность этих моментов, установить истинное отношение между ними, выдвинуть в качестве источника и причины то, что прежде считалось ее следствием и результатом» (Выготский, 1982а, с. 105). Как видно, эта оценка дана целиком на основе стратегии диалектического обращения, применение которой рассматривается как самостоятельная задача, т. е. осознанно.

Действительно, Л. С. Выготский прямо говорит о необходимости изменить на обратную последовательность моментов эмоционального процесса. Правда, здесь осталась нерассмотренной продуктивность обратного анализа. В то же время многие продуктивные моменты творчества Л. С. Выготского построены на действии диалектического обращения. Рассмотрим установление основного закона динамики возрастов. «Согласно закону, силы, движущие развитие ребенка в том или ином возрасте, с неизбежностью приводят к отрицанию и разрушению самой основы развития всего возраста, с внутренней необходимостью определяя аннулирование социальной ситуации развития...» (Выготский, 1984а, с. 260).

Рассматривая развитие ребенка, в частности, возникновение новообразований, Л. С. Выготский идет в направлении «общество → социальная ситуация развития → ребенок». Здесь Л. С. Выготский применяет содержательную сериацию, в которой моменты упорядочены следующим образом:

$$E_A \rightarrow S_{AB} \rightarrow E_B,$$

где E_A — общество, которое рассматривается как противоположность; E_B — ребенок, являющийся противоположностью по отношению к E_A ; S_{AB} — социальная ситуация развития, опосредствующая эти противоположности.

В ходе этой сериации Л. С. Выготский так определяет ее смысл: общество, создавая и сохраняя социальную ситуацию развития, поддерживая ее, обеспечивает условия развития ребенка, что в конечном счете ведет к новообразованиям в его психике. Средний член этого отношения S_{AB} есть социальная ситуация развития, которая при прямом пути

анализа поддерживается, утверждается. Далее Л. С. Выготский применияет обращение: «Если предшествующая задача в изучении динамики определяла путь прямого движения от социального бытия ребенка к новой структуре его сознания, то сейчас возникает следующая задача: определить путь обратного движения от изменившейся структуры сознания ребенка к перестройке его бытия» (Выготский, 1984а, с. 259). Главная мысль этого отрывка заключается в том, что при «обратном» движении мышления, на наш взгляд, также совершается операция, но только обратная, т. е. диалектическое обращение по схеме: $E_B \rightarrow S_{BA} \rightarrow E_A$. Согласно описанному ранее примеру (см. рис. 3.2–3.5), если при диалектической сериации опосредствование S_{AB} представляло собой утверждение социальной ситуации развития, то при диалектическом обращении опосредствование должно иметь противоположный смысл, т. е. S_{BA} должно представлять отрицание социальной ситуации развития. Таким образом, «перестройка социального бытия» есть вывод, полученный именно на основе диалектического обращения.

Аналогичный результат достигается и в известном анализе эгоцентрической речи ребенка. Л. С. Выготский взял за основу психологическую интерпретацию понимания развития речи ребенка, изложенную Ж. Пиаже: «Эта лейтлинния в развитии детского мышления, с точки зрения теории Ж. Пиаже, проходит в общем по основному тракту: от аутизма к социализированной речи... Социальное лежит в конце развития, даже социальная речь не предшествует эгоцентрической, но следует за ней в истории развития» (Выготский, 1982, с. 55). Здесь также видна диалектическая сериация «аутизм — эгоцентрическая речь — речь социализированная».

Аутизм и социализация как стадии развития речи представляют собой противоположности, а эгоцентрическая речь есть их опосредствование. В контексте этой диалектической сериации важна оценка эгоцентрической речи как трансформации внутренней «субстанции» ребенка под влиянием внешних условий. Поэтому по Пиаже эгоцентрическая речь есть недостаточно социализированная внутренняя речь. В соответствии с правилом диалектического обращения, Л. С. Выготский должен оценивать эгоцентрическую речь прямо противоположно, т. е. как недостаточно интериоризированную внешнюю речь: «Если наша гипотеза не обманывает нас, то ход развития, который приводит к тому пункту, где исследователь отмечает богатый расцвет эгоцентрической речи ребенка, должен быть представлен в совершенно ином виде, чем это обрисовано нами выше при изложении взгляда Пиаже. Больше того, в известном

смысле путь, приводящий к возникновению эгоцентрической речи, является прямо противоположным тому, который обрисован в исследованиях Пиаже» (Выготский, 1982а, с. 55). Здесь отчетливо видно, что Л. С. Выготский получил новый результат благодаря применению диалектического обращения к результатам, полученным в исследованиях Ж. Пиаже.

Трактовка научных и спонтанных понятий Л. С. Выготским также обусловлена применением операции диалектического обращения. Эти понятия по Л. С. Выготскому противоположны, поскольку научные понятия сильны там, «где обнаруживают свою слабость житейские понятия» (Выготский, 1982а, с. 263). Противоположность понятий следует из обращения их развития: «Мы могли бы для ясности схематически представить путь развития спонтанных и научных понятий ребенка в виде двух линий, имеющих противоположное направление» (Выготский, 1982а, с. 261). Эти пути в известном отношении обратны друг другу. Другими словами, мы хотим подчеркнуть, что Л. С. Выготский, систематически применяя диалектическое мышление, основу которого составляют диалектические умственные действия, перерабатывал с его помощью психологическое наследие.

Остановимся на характеристике применения Л. С. Выготским еще одного диалектического умственного действия, которое мы называем диалектическим превращением. Стратегия превращения заключается в анализе предмета как противоположного самому себе. Отметим, что Л. С. Выготский фактически выделял диалектическое превращение как особую стратегию преобразования объекта. Он приводит классическую формулировку, характеризующую превращение: «Ничто от некоторого нечего есть некое определенное ничто» (Выготский, 1982а, с. 312). Подход на основе действия превращения как особый тип анализа мы встречаем в следующем отрывке: «Тем самым мы формулируем — в негативной, правда, форме — основные методологические моменты, определяющие план и направление всего нашего исследования. Те же моменты в их позитивной форме должны найти свое выражение в самом исследовании» (Выготский, 1983а, с. 23).

Объясняя волевое поведение, Л. С. Выготский применяет диалектическое превращение: «Более сильный стимул может стать более слабым мотивом» (Выготский, 1983а, с. 27). Стратегия превращения заключается здесь в предположении рассматривать «более сильный» в качестве «более слабого». Указывая на позитивный момент в психоанализе, он писал: «... Понятие жизни в биологии доведено до большой ясности, наука им овладела... но с понятием смерти она не справилась... она понимается

как нежизнь... Но смерть есть факт, имеющий и свой положительный смысл, она есть особый вид бытия...» (Выготский, 1982а, с. 335–336). В приведенном примере стратегия диалектического превращения заключается в идее анализа смерти как особой формы жизни. Другими словами, и в этом случае одна противоположность (смерть) анализируется как другая (жизнь). Кроме того, здесь же Л. С. Выготский достаточно отчетливо проводит различие между формально-логическим отрицанием, которое он не относит к диалектическому методу анализа, и пониманием диалектической противоположности как своего иного.

На действии диалектического превращения строится также понимание негативных моментов развития: «Фактическое исследование показывает, что негативное содержание развития в переломные периоды — только обратная, или теневая, сторона позитивных изменений личности...» (Выготский, 1984а, с. 253). Стратегия превращения прослеживается при постановке задач исследования: «...Скажем с самого начала: теория Джеймса — Ланге должна быть признана скорее заблуждением, чем истиной, в учении о страстиах. Этим мы высказали заранее основную мысль, главный тезис всей настоящей главы нашего исследования» (Выготский, 1984б, с. 98). На действии диалектического превращения основывается разработка положения о сверхкомпенсации: «... Парадоксальный органический процесс, превращающий болезнь в сверхздоровье, слабость в силу, отравление в иммунитет, и носит название сверхкомпенсации» (Выготский, 1983б, с. 34). Здесь видна не только парадоксальность сверхкомпенсации, но и то, что она связана именно с превращением одной противоположности в другую, что и подчеркивает Л. С. Выготский. С аналогичных позиций Л. С. Выготский смотрит на «затруднение функции» как на возможность ее совершенствования, а на дефективность — как на «социальную оценку».

Итак, проделанный нами анализ показывает, что высокая продуктивность Л. С. Выготского в решении психологических вопросов во многом объясняется диалектическим характером его мыслительной деятельности. Особую роль в его творчестве выполняла система диалектических умственных действий, с помощью которой он осуществлял диалектические преобразования исследуемых ситуаций. Как было установлено, Л. С. Выготский вплотную подошел к формулировке самой системы диалектических умственных действий, целенаправленно применяя их в своей деятельности. На основании изучения творчества Л. С. Выготского можно сделать вывод, что диалектическое мышление представляет собой особый вид умственной деятельности, а сами диалектические

умственные действия можно рассматривать как реальный психологический феномен научного творчества, т. е. как компонент высшей диалектики в терминологии Ж. Пиаже. Здесь мы хотим подчеркнуть, что, по-видимому, диалектические умственные действия входят в состав творческого мышления в качестве одной из составляющих креативности.

4.4. Диалектические мыслительные действия в научном творчестве Ж. Пиаже

В связи со сказанным можно ожидать, что и Ж. Пиаже также применял диалектическое мышление, основу механизма которого составляют диалектические мыслительные действия. Правда, нужно иметь в виду, что тексты Ж. Пиаже, говоря его словами, достаточно уравновешены. В связи с этим довольно трудно выделить составляющие механизма диалектического мышления, которые он применял в своей работе. Однако в некоторых случаях это возможно.

Рассмотрим следующий диалог, который состоялся между журналистом Брангье и Ж. Пиаже (Пиаже, 2007, с. 9):

«*Брангье*: Пожалуйста, продолжайте. Вам нужно что-то закончить.

Пиаже: Нет, это все. Лучше остановиться в середине предложения. Тогда вы не тратите время впустую на начало работы. Когда я пишу, я всегда останавливаюсь в середине параграфа».

Как видно из этого разговора, Ж. Пиаже применил действие превращения. Он выделил фрагменты «середина предложения» и «окончание предложения». Понятно, что они противоположны. Начало предложения не может быть противоположностью окончания предложения. Дело в том, что начало одного предложения является окончанием предыдущего. Поэтому, если объявить, что я ставлю точку в начале предложения, это тут же будет означать точку, поставленную в конце предыдущего предложения. Другими словами, именно середина является противоположностью окончания, что и позволяет говорить о применении действия превращения. Но перед этим Ж. Пиаже должен был выполнить действие отождествления начала предложения и окончания предыдущего.

«*Брангье*: У Вас забавный кабинет, редко увидишь что-то подобное этому. Мне хочется назвать это беспорядком.

Пиаже: Как Вы знаете, Бергсон говорил, что нет никакой такой вещи, которую можно назвать беспорядком, а скорее есть два вида порядка — геометрический и обыденный».

4.4. Диалектические мыслительные действия в научном творчестве Ж. Пиаже

Как видно, здесь Ж. Пиаже также применил действие превращения (Пиаже, 2007, с. 9). Он проинтерпретировал беспорядок как обыденный порядок, превратив беспорядок в обыденный порядок или просто в порядок.

Интерес представляет следующий фрагмент:

«Брангье: На каком уровне жизни появляется психика?

Пиаже: Я убежден, что никакого рода границ между жизнью и психикой нет, или между биологическим и психологическим» (Пиаже, 2007, с. 10).

Возникла ситуация, в которой Брангье спрашивает о том, где находится граница зарождения психики, а Ж. Пиаже отвечает, что границы нет. Этот ответ можно понять как знание, что границы нет, или как превращение вопроса в свою противоположность.

Рассмотрим следующее высказывание Ж. Пиаже: «...Наука строится на самой себе. Научная теория быстро устаревает, но теории предполагают практическое применение. В их улучшении и состоит прогресс» (Пиаже, 2007, с. 20). Можно рассмотреть эту фразу так: «Теория развивается, затем развитие прекращается, но пока теория развивалась, выстраивалась ее практика. А дальше практика развивается и влияет на теорию». Как следует из объяснения, эти процессы и образуют диалектический цикл, в котором участвуют теория и практика. Из анализа фрагментов интервью следует, что Ж. Пиаже так же, как и Л. С. Выготский, применял диалектические мыслительные действия.

В подтверждение приведем еще один пример. Ж. Пиаже писал: «Физические, математические и другие стороны реального мира, которые пытаются познать интеллект, могут выступать двояко: как состояния и как преобразования. Каждое преобразование исходит из одного состояния, чтобы достичь другого, поэтому невозможно понять преобразования, не зная состояний; и, наоборот, нельзя понять состояний, не зная преобразований, следствием которых они являются, так же, как и тех преобразований, отправной точкой которых служат сами эти состояния» (Пиаже, 2001, с. 200).

Приведенный отрывок свидетельствует о том, что Ж. Пиаже указал на существование в объектах реального мира двух противоположностей: состояний или завершенных продуктов и преобразований, совершаемых с этими состояниями. Они находятся в отношениях противоположности. Фактически здесь представлен вариант применения действия диалектического объединения. Ж. Пиаже, правда, называл его классификацией, но мы подчеркиваем противоположность состояния

и трансформации. Дело в том, что объект может находиться либо в состоянии, либо трансформироваться, т. е. состояние и преобразование взаимно исключают друг друга. Следовательно, можно сделать вывод, что состояние и преобразование являются противоположностями.

Другой пример имеет отношение к области психологии. Ж. Пиаже подчеркивал, что «существуют такие познавательные функции или аспекты этих функций, которые соответствуют дескрипторам: речь идет об аспектах, которые, по существу, связаны с конфигурациями реального мира и могут быть названы фигуративными. Таковы в принципе 1) восприятие, 2) подражание, а также 3) тот вид интериоризированного подражания, который с большим или меньшим успехом воспроизводит перцептивные модели и который называют умственным образом. В основном фигуративные функции “схватывают” (отображают) состояние, когда же они направлены на преобразование, они представляют их также в виде конфигурации или состояний (например, в качестве так называемой хорошей формы). Но с другой стороны, существуют познавательные функции или аспекты этих функций, которые в основном отображают преобразования. К ним относятся: 1) действие и его сенсомоторные механизмы (сенсомоторные схемы, включая динамические стереотипы), 2) интериоризированные действия в их различных операциональных формах и 3) операции в собственном смысле слова, т. е. интериоризированные действия в их общем виде, обратимые и скоординированные в структуры связного ансамбля» (Пиаже, 2001, с. 200–201).

Понятно, что здесь также использовано действие объединения, основанное на отношении противоположности между фигуративным и операциональным аспектами мышления. Эти отношения предстали в работах Ж. Пиаже как диалектическая и логическая стороны мышления, где диалектика отвечает за развитие, а формальная логика — за равновесие.

Рассмотрим еще один фрагмент. Ж. Пиаже сказал: «Чтобы изучить формирование человеческой психики как я считаю должным, мы должны восстановить стадии развития от обезьяны до человека, стадии доисторического человека, стадии ископаемого человека» (Пиаже, 2007, с. 23). Помимо того что здесь представлено диалектическое мыслительное действие «сериация», обратим внимание на то, что одна из работ Л. С. Выготского так и называлась: «Обезьяна. Примитив. Ребенок» (Выготский, Лuria, 1993). Мы видим, насколько мышление Ж. Пиаже конгруэнтно мышлению Л. С. Выготского.

4.5. Диалектические преобразования в техническом творчестве

Техническое творчество является важной сферой человеческой деятельности, во многом определяющей прогрессивное развитие общества. Рассматривая диалектическое мышление и диалектические умственные действия, в частности, как универсальные способы преобразования ситуаций, мы предположили, что диалектические умственные действия, понимаемые как способы оперирования отношениями противоположности, обязательно должны входить в состав мышления изобретателей. В этой связи интересен тот факт, подчеркиваемый исследователями технического творчества, что условием, облегчающим решение соответствующей технической задачи, оказывается выделение отношений противоположности. Г. С. Альтшуллер отмечает, что «есть надежный критерий для оценки идей: хорошая изобретательская идея обязательно преодолевает противоречие» (Альтшуллер, 1986, с. 18).

Более того, преодоление противоречия является не только признаком изобретения, но и его ведущей характеристикой: «Идея о том, что изобретениями следует считать только те решения, которые обеспечивают устранение технических противоречий, впервые выдвинута сравнительно недавно, в 50-х годах. В последнее время эта идея попала в поле зрения патентоведов и начала находить применение в практике работы некоторых экспертов» (Альтшуллер, 1986, с. 44). При этом противоречие формулируется не просто как необходимость найти оригинальное техническое решение, связанное с преодолением трудностей или ограничений, вызванных техническими возможностями, а как поиск такой конструкции, которая бы обладала противоположными, взаимоисключающими свойствами: «Данная часть технической системы должна обладать свойством А, чтобы выполнить одно действие, и должна обладать противоположным свойством анти-А, чтобы выполнить другое действие» (Альтов, 1987, с. 20).

В качестве примера подобной формулировки задачи приведем ситуацию, описанную Г. С. Альтшуллером. «Даны лепестки, пыльца и очень сильный ветер. Очень сильный ветер хорошо переносит пыльцу, но соединяет лепестки. Необходимо найти такой икс-элемент, который, сохраняя способность сильного ветра переносить пыльцу, обеспечил бы разъединенное положение лепестков» (Альтшуллер, 1986, с. 150). Переформулировка задачи приводит к следующему пониманию ситуации: «Воздух... должен быть “ветронепроводящим”, чтобы лепестки

не соединялись, и должен быть “ветропроводящим”, чтобы не мешать переносу пыльцы» (Альтшулер, 1986, с. 151). Подобная формулировка задачи носит классический диалектический характер. Она ориентирует мышление изобретателя на отношения противоположности. Диалектическая формулировка может быть эффективной, облегчающей процесс творческого технического мышления только в том случае, если изобретатель владеет аппаратом, оперирующим противоположностями. Если же он им не владеет, то выражение технической проблемы через отношения противоположности теряет всякий смысл.

В работах А. Ф. Эсаулова отмечается, что сам творческий процесс поиска и постановки конструктивно-технической задачи основан «на умении мыслить противоречивыми факторами» (Эсаулов, 1982, с. 54). А. Ф. Эсаулов приводит интересный пример начала творческого процесса усовершенствования бурильного инструмента, описанный конструктором Д. К. Киселевым: «Изношенные на буровых долота свозятся в контору, на базы металлома и оттуда отправляются на переплавку. В один из дней, проходя мимо этой пирамиды отслуживших долот, я решил осмотреть некоторые из них. Беру сверху из груды одно, кладу на землю, опускаюсь на корточки, ворочаю, внимательно рассматриваю. Зубцы крепкие, по-моему, они еще долго в состоянии дробить породу. Беру другое — опять та же картина. Что же это такое? У долот явно здоровые зубцы, а они на свалке!» (Эсаулов, 1982, с. 113). А. Ф. Эсаулов подчеркивает, что изобретатель «умеет мыслить диалектически, т. е. мыслить противоречиями» (Эсаулов, 1982, с. 52). С нашей точки зрения в данном примере отчетливо видно, что творческий процесс начинается с установления противоположных свойств объекта: внешне пригодный объект категоризируется как технически непригодный. Д. К. Киселев отмечает, что это противоречие подметили дети и выразили его в загадке «Зубы сильные, а грызть не может. Кто такой?» (Эсаулов, 1982, с. 54). Детская загадка свидетельствует, что и мышление взрослого изобретателя, и мышление детей было ориентировано на отношения противоположности. Не случайно эта загадка и приводится Д. К. Киселевым.

Подобный пример установления противоположных свойств не является единичным. Именно наличие противоположных свойств ситуации привело к открытию критических точек русского металлурга Д. К. Чернова. Он обратил внимание, что «постепенно темнеющая масса металла в какой-то момент остывания вдруг внезапно раскалялась, точно всыхивала...» (Эсаулов, 1979, с. 31). Этот пример интересен тем, что он позволяет понять, как возникает отражение противоположных свойств

объекта. В рамках процесса остывания металла у наблюдателя формируется предвосхищающий образ, отражающий общую тенденцию, что с течением времени металл должен становиться темнее. Когда же сталь при остывании начинает светиться ярче, эффект обращает на себя внимание только при сопоставлении предвосхищающего образа и образа восприятия (т. е. реально наблюдаемого). Именно в этот момент сопоставления объект и обладает взаимоисключающими свойствами: он как бы должен быть темным, но является светлым. Поэтому сопоставление образа восприятия с предвосхищающим образом может послужить тем реальным психологическим механизмом (или одним из них), с помощью которого субъект может отражать противоположные свойства ситуации. На основании анализа данного наблюдения можно сделать предположение, что развитие диалектического мышления должно коррелировать с развитием предвосхищения.

Итак, приведенные примеры показывают, что в техническом творчестве имеют место мыслительные процессы, для которых существенным оказывается выделение отношений противоположности. Поэтому следует ожидать, что изобретатель может применять в процессе творчества диалектические умственные действия, для которых противоположности выступают в качестве средств.

Отражение технического противоречия, т. е. наличие в объектах и ситуациях взаимоисключающих свойств, представляет собой применение действия диалектического объединения, вводящего объект в сферу диалектических преобразований.

Кроме действия объединения в техническом творчестве широко применяется действие опосредствования. В качестве примера применения действия диалектического опосредствования рассмотрим изобретение «вечного» пера. До него после гусиных перьев широко употреблялись ученические ручки. Однако применение пишущих ручек было связано с неудобством постоянно макать перо в чернильницу. Рассмотрим, каковы их функции по отношению друг к другу.

Чернильница предназначена прежде всего для того, чтобы сохранять чернила. Функция же ручки по отношению к чернилам, находящимся в чернильнице, состоит в том, чтобы их расходовать. Таким образом, функции чернильницы и ручки оказываются реально противоположными. При этом они не только взаимоисключают, но и предполагают друг друга. По отношению к этим противоположностям «вечное» перо является таким прибором, который опосредствует обе эти функции: и сохраняет и расходует чернила.

Не менее очевидной формой опосредствования двух взаимоисключающих функций является карандаш с прикрепленной к нему резинкой. Этот прибор способен выполнять две взаимоисключающие функции: проводить линию и стирать проведенную линию. Несмотря на простоту и очевидность приведенных примеров, можно увидеть, что в рассмотренных технических конструкциях было осуществлено одно и то же диалектическое умственное действие опосредствования, состоящее в том, что был найден способ в рамках одного целого сохранить обе взаимоисключающие функции. Конкретная форма опосредствования противоположных отношений в каждом случае своя, но за ней стоит общая диалектическая схема действия, на основе которой реализуется творческое решение.

Действие диалектического опосредствования широко применяется в техническом творчестве и может лежать как в основе общей идеи изобретения, так и в основе частных моментов конструкции. В качестве примера рассмотрим идею создания подводной лодки. Если рассмотреть обычную лодку, то ее главное свойство заключается в способности находиться на плаву, т. е. на поверхности воды. Свойством, являющимся противоположным ему, оказывается свойство погружаться на дно, т. е. тонуть. Опосредование этих двух противоположных свойств и нашло отражение в идее подводной лодки, т. е. такого корабля, который одновременно и тонет и не тонет. В качестве другого примера, где опосредствование противоположностей является главной идеей создания изобретения, аналогичным образом можно рассмотреть машины-амфибии, обладающие функциями передвижения по суше и по воде.

Опосредование противоположностей как диалектическое умственное действие может применяться при конструировании отдельных элементов сложных агрегатов. В технике широко применяется «принцип посредника», т. е. использование объектов-переносчиков. В качестве примера можно привести использование охлаждающих жидкостей в двигателях внутреннего сгорания. Особенность их применения основана на том, что жидкость обладает двумя противоположными свойствами: теплоемкостью и теплоотдачей, что и позволяет ей опосредствовать два крайних состояния двигателя: чрезмерное охлаждение и чрезмерное нагревание. В некоторых конструкциях двигателя функцию охлаждения и нагревания выполняет топливо, которое в этом случае также опосредствует противоположности. Подчеркнем, что за созданием соответствующих технических изобретений стоит система диалектических умственных действий, позволяющая так преобразовать

исходную ситуацию, что в результате диалектических преобразований возникает новая конструктивная идея, которая в дальнейшем и воплощается в технический объект.

Наряду с действиями диалектического опосредствования и объединения в техническом творчестве широко применяется действие диалектического превращения. Как уже отмечалось, действие диалектического превращения связано с анализом объекта как противоположного самому себе. Так, Г. С. Альтшуллер подчеркивает, что мышление гениального изобретателя обязательно предполагает не только анализ объекта, но и анализ антиобъекта (Альтшуллер, 1986, с. 57).

Приведем несколько примеров изобретений, основанных на применении этого действия. Прежде всего остановимся на изобретении А. Н. Крылова, позволившем решить проблему непотопляемости корабля. Он писал: «...Я подробно осмотрел и ознакомился с конструкцией корпуса “Баяна” и подразделением его трюма на отсеки. Оказалось, что на этом крейсере имеется такая система бортовых отделений, которая позволяет спрятывать крен корабля до 15°... Это дает возможность при получении пробоин спрятывать корабль и обеспечивать его непотопляемость и управляемость. Я имел по этому поводу ряд бесед с таким опытным командиром, как Р. Н. Вирен, и с некоторыми из офицеров “Баяна”, чтобы проверить справедливость моего предложения бороться с пробоиной не откачиванием воды из поврежденного отделения, что беспечно по неисполнимости, а выравниванием корабля, затопляя пустые, а в случае надобности и занятые разными грузами отсеки» (Альтшуллер, 1986, с. 94). Обращает на себя внимание то обстоятельство, что А. Н. Крылов предложил не откачивать воду, а делать прямо противоположное — набирать. Подобное предложение основывается на действии диалектического превращения, поскольку А. Н. Крылов анализировал ситуацию с противоположной по отношению к исходной позиции.

Это же действие было применено в другом изобретении. Вот как его описывает А. Ф. Эсаулов: «С того времени как появилась камера Ч. Вильсона, было осуществлено очень многое ее самых различных усовершенствований. Но почти полвека никому в голову не приходила идея “антикамеры”, в которой след образовывался бы не из капелек жидкости в перенасыщенном водяном паре, а наоборот, из пузырьков газа в жидкой среде. Именно за создание такой пузырьковой камеры, имеющей ряд преимуществ над камерой Ч. Вильсона, член национальной Академии наук США Е. Е. Глейзер в 1960 г. получил Нобелевскую премию» (Эсаулов, 1979, с. 76).

Анализируя эти два случая изобретательской деятельности, А. Ф. Эсаулов относит их к инверсионному мышлению. Он пишет: «... В тех случаях, когда прямая аналогия как бы “выворачивается наизнанку”, т. е. ее зрительно-наглядные элементы дополняются противоположной или инородной по исходному смыслу аргументацией, появляется инверсионная аналогия как один из наиболее действенных ориентиров к выявлению новых идей, необходимых для решения конструктивно-технических задач» (Эсаулов, 1979, с. 41). Замечательно то обстоятельство, что А. Ф. Эсаулов очень близко подходит к идеи диалектических действий. Он постоянно подчеркивает диалектичность технического творчества. Характерен анализ второго примера: «В этой задаче хорошо выявляется итоговая, логико-операционная сторона ее решения. Ведь по принципиальной сущности своей конструкции экспериментальная камера Е. Е. Глейзера ничем не отличается от камеры Ч. Вильсона, Е. Е. Глейзер вместе с тем как бы вывернул наизнанку (инверсировал) рабочую функцию данного прибора и тем самым превратил его в “антикамеру”. В этом и раскрываются итоговые логические операции, лежащие в основе реконструкции камеры Ч. Вильсона (от “отождествления” создаваемого объекта с исходной конструкцией до его “обращения” в новое функциональное проявление» (Эсаулов, 1979, с. 76).

А. Ф. Эсаулов подчеркивает, что камера Е. Е. Глейзера есть «антикамера» Ч. Вильсона. Фактически он отмечает, что эти камеры находятся в отношении противоположности и тождественности. Одна камера есть «свое иное» другой. Однако, хотя и выявляя отношения противоположности в процессе технического творчества и отмечая диалектичность этого процесса, А. Ф. Эсаулов не выделяет именно противоположности как средства диалектического мышления, что затрудняет и выделение самих диалектических действий. Фактически действие диалектического превращения А. Ф. Эсаулов относит к инверсионному мышлению. Наша позиция в отношении инверсионного мышления заключается в том, что последнее мы рассматриваем как частный случай диалектического мышления, ограниченный в основном двумя действиями: диалектического превращения и диалектического обращения, которые внутри инверсионного мышления не выделяются.

Изобретения, основанные на действии диалектического превращения, описываются также и в работах Г. С. Альтшуллера. В качестве задачи для тренировки технического мышления он предлагает такую задачу: «Найти способ изготовления стеклянного куба (фильтра) с ровными капиллярными сквозными отверстиями (длина ребра куба —

до 1 м, количество капилляров — несколько десятков на квадратный сантиметр» (Альтшуллер, 1973, с. 126).

Решение, основанное на действии диалектического превращения, заключается в том, чтобы рассмотреть в качестве отверстий не отверстия, возникающие при сверлении, а материал, расположенный между цилиндрическими отверстиями. Такое превращение, совершающееся в мышлении (цилиндрических отверстий — в материал, а того, что их окружает — в отверстия), дает сравнительно простое решение этой технической задачи: можно взять тонкие стеклянные стержни, сложить их вместе и получить таким способом цилиндр нужного диаметра с множеством отверстий.

Наряду с действием диалектического превращения в техническом творчестве применяется и действие диалектической сериации. В самом обобщенном виде оно выражает различные этапы последовательного преобразования исходного объекта, ситуации или конструкции в конечный объект, отличающийся по своим свойствам от исходного. Без этого действия невозможно техническое конструирование любого объекта. Не случайно, что характеристику преобразований, рассматриваемых нами как стратегию диалектической сериации, мы встречаем у Г. С. Альтшуллера: «Талантливое воображение одновременно зажигает три экрана: видны надсистема (группа деревьев), система (дерево) и подсистема (лист)... А главное — все это видно в развитии...» (Альтшуллер, 1986, с. 56).

Также весьма широко в техническом творчестве применяется действие диалектического обращения. Особенность применения этого действия заключается в том, что с его помощью осуществляется мысленное моделирование процесса или явления в обратном направлении от конечного состояния к исходному. Мы уже отмечали, что таким способом можно получить новые объекты, обладающие качественными особенностями. Так была, например, получена мощная холодильная установка, основанная на том, что конструктор предложил запустить наоборот турбореактивный двигатель. Другой пример применения действия обращения связан с изобретением П. К. Ощепкова. Он сформулировал главную идею радиолокации. Он так объясняет ее: «Мне было ясно, что никакие способы обнаружения цели, основанные на улавливании излучения, испускаемого самой целью, здесь не могут годиться. Я стал с жаром доказывать, что дать ключ к решению проблемы может только переход к принципиально новым методам, основанным на использовании энергии, посыпаемой самим наблюдателем» (Ощепков,

1967, с. 53). Данное объяснение укладывается в схему действия диалектического обращения. Если раньше процесс обнаружения летящего объекта представлялся следующим образом: летящий объект испускает сигнал, который должен уловить наблюдатель, т. е. в направлении от объекта к наблюдателю, то П. К. Ощепков обратил этот процесс и предложил посыпать сигнал в обратном направлении: от наблюдателя к объекту.

Прием обращения также используется для развития творческого мышления. Так, в исследовании В. Н. Келасьева приводится такой прием развития мышления, как замена «привычного временного порядка на прямо противоположный, т. е. обратный» (Келасьева, 1987). Ситуация с тем же примером: «молния — гром». Меняем привычный порядок. Получается «гром впереди молнии». Нетрудно увидеть, что здесь используется действие диалектического обращения. Субъекту задается начальная и конечная ситуация, а он должен рассмотреть (смоделировать) обратную ситуацию, в которой начало и конец как бы поменялись местами. Интересно то обстоятельство, что такая смена или обращение привычных последовательностей наблюдаемых явлений заставляет субъектов давать творческие решения. Мы видим момент продуктивности таких решений в том, что он связан с общим законом диалектических структур, согласно которому диалектическое обращение опосредствования перехода приводит к его превращению.

Само же использование диалектических умственных действий в техническом творчестве обусловлено известной общностью объективных диалектических трансформаций объектов и диалектических умственных действий.

Таким образом, наш краткий анализ технического творчества преследовал главную цель — показать, что и в этом виде человеческой деятельности имеет место механизм диалектического мышления, основанный на применении диалектических умственных действий. Конечно, он не исчерпывает всего своеобразия процессов технического творчества. Однако, как представляется, механизм оперирования противоположностями играет существенную роль в развитии технического творчества. Особенно это касается такого вида творческого мышления, как инверсионное.

4.6. Диалектическое мышление в народном литературном творчестве

Одна из целей исследования, как отмечалось, состоит в том, чтобы показать универсальность диалектических умственных действий. Было установлено, что диалектические умственные действия применяются в научном и техническом творчестве. Научное и техническое творчество характеризуют относительно высокий уровень развития познавательной деятельности человека. Мы же полагаем, что диалектические умственные действия входят в состав диалектического мышления, оперирующего как научным, так и донаучным содержанием. Если нам удастся показать общность диалектических преобразований для содержания различного уровня, то тогда только и можно будет говорить о диалектическом мышлении как об универсальной форме осмыслиения действительности, общей для людей различной культуры, детей и взрослых, представляющей самостоятельную линию в развитии мышления.

Естественно было обратиться к анализу народного литературного творчества, в частности, к народным сказкам, имеющим связь с мифологической традицией и представляющим поэтому первичную, более примитивную по сравнению с научной степень познания действительности. Основания для такого сопоставления имеются. Так, советский исследователь Я. Э. Голосовкер (Голосовкер, 1987) отмечал общность диалектики мифа и логики научного открытия. К. Леви-Стросс также подчеркивал, что логика первобытного человека и современного сходна. Мы видим это сходство прежде всего в сходстве самих диалектических умственных действиях или стратегиях диалектического преобразования ситуации.

Как уже отмечалось, одно из действий диалектического мышления представляет собой действие объединения. Оно направлено на установление в объекте взаимоисключающих, противоположных свойств. Это действие лежит в основе сюжета многих сказок разных народов. Схема сюжета во многих случаях в том и состоит, чтобы проиллюстрировать стратегию объединения. Обычно в сказке герой или персонаж находит какой-то объект, который обладает взаимоисключающими, противоположными свойствами. Рассмотрим в качестве примера китайскую народную сказку «Волшебный чан». Крестьянин находит чан, который производит девяносто девять копий всякой вещи, которая в него попадает. Жадный уездный начальник забирает чан у крестьянина, рассчитывая безмерно разбогатеть. Но вместо богатства он получает неприятности, в чан попадает его старый отец... Нетрудно увидеть, что

чен выступает таким объектом, который является источником богатства и разорения.

В роли такого объекта может выступать не только какой-то предмет, но и качество или свойство, которым овладевает человек, как, например, в сказке маори «Судьба Титиа-и-те-Ранги» о молодом человеке, полюбившем девушку. Для того чтобы добиться ее руки, герой сказки овладевает искусством убивать мыслью мужчин и женщин. Однако, применяя это искусство, он, того не желая, убивает свою возлюбленную. Характерно то, что сюжет сказки как раз и построен таким образом, чтобы показать двойственность этого свойства. И в этой сказке представлена та же стратегия объединения.

Идея объединения представлена в русской народной сказке о лисе. Лиса просит у мужика за работу в награду кур. Мужик дает лисе мешок, в котором внизу находятся собаки, а сверху куры. Таким образом, мешок служит для лисы в своих противоположных свойствах и наградой и наказанием (Афанасьев, 1977). Интерес представляет то обстоятельство, что если бы мужик просто хотел наказать лису, он мог бы напустить на нее собак. В сказке же именно подчеркивается идея о существовании объектов, обладающих противоположными, взаимоисключающими свойствами.

Нет необходимости приводить другие примеры, важно подчеркнуть, что во многих народных сказках проводится идея двойственности свойств объектов и сюжеты сказок не только строятся в соответствии со схемой объединения, но прямо направлены на то, чтобы проиллюстрировать эту стратегию.

Характерны в этом отношении сюжеты сказок, в которых действуют близнецы. Сам факт того, что в сказках и мифах встречаются близнецы, весьма знаменателен. Близнец обладает особыми свойствами, заключающимися в объединении противоположностей. Для того чтобы понять это, рассмотрим более широкую категорию «копия». Такая категория, как «копия», не может существовать без противоположной категории «оригинал». Своебразие значения категории, выражаемой словом «копия», заключается в том, что копия по определению одновременно и является и не является оригиналом. Если устраниТЬ эту двойственность значения слова «копия», то мы потеряем само значение. Действительно, если мы назовем копией предмет, который не является оригиналом в том смысле, что не повторяет его в точности, то он уже не может быть рассмотрен в качестве копии. Это может быть более или менее похожий предмет, но не копия. Точно так же, если предмет есть

только точное повторение оригинала, но нет отличий от оригинала — это уже не копия, а сам оригинал.

Эта идея отношений противоположности, объединенных в копии, представлена в сюжете русских сказок, когда главный герой должен выбрать среди многих копий оригинал: юноша должен найти свою возлюбленную среди многих одинаковых девушек или одинаковых птиц и т. п. Важно то обстоятельство, что герою можно было предъявить совершенно различные персонажи для опознания, например, разных зверей, людей и т. п. Но в сказках мы встречаем сюжеты, в которых герой имеет дело именно с копиями. Тем самым в сказках подчеркивается, что копия есть оригинал (именно поэтому герою трудно отличить оригинал) и не есть оригинал (ради которого и совершается выбор). Теперь, если вернуться к сказкам, в которых действуют близнецы, можно охарактеризовать каждого из близнецов как человека, обладающего противоположными свойствами: он одновременно и такой же как другой близнец и другой. Другими словами, каждый из близнецов объединяет в себе противоположности: тот же самый и другой.

В известной китайской сказке «Про пятерых братьев» все братья близнецы, но при этом каждый из них обладает каким-то одним особым свойством: может выпить море, не горит в огне и т. д. Жестокий мандарин хочет убить одного из братьев, но братья подменяют друг друга и в конечном итоге мандарин погибает. Своеобразие этой сказки, на наш взгляд, также заключается в том, что она иллюстрирует идею объединения в объекте взаимоисключающих свойств и тот, кто не видит их, погибает. Действительно, в принципе, сказку можно было бы построить по другой схеме: достаточно одного человека, который обладает всеми теми достоинствами, которые распределены между братьями, чтобы справиться со злым мандарином. Однако в сказке присутствует пять братьев. Мандарин в сказке и гибнет только потому, что не различает братьев, а принимает их за одного человека. Тем самым сказка включает в себя специальную задачу, задачу дидактическую, показать, что близнец — такой объект, который одновременно и тот же и другой. А это есть стратегия объединения, с которой сказка знакомит читателя.

Точно так же в сказках представлена стратегия опосредствования. Наиболее характерный пример стратегии опосредствования содержится в следующем сюжете сказки. Царь задает мужику задачи. Тот с помощью дочери находит на них ответ. Царь выясняет, что помогла мужику дочь. Тогда он задает самые сложные задачи дочери. В русской сказке «Мудрая дева» царь говорит: «Когда дочь твоя мудра, пусть наутро сама ко мне

явится — ни пешком, ни на лошади, ни голая, ни одетая, ни с гостинцем, ни без подарочка» (Афанасьев, 1977, с. 247). В сказке подчеркивается, что это «хитрая задача». Видимо, хитрость задачи, ее своеобразие заключается в характере требований, которые должна выполнить умная дочка. Если проанализировать требования, то нетрудно увидеть их противоположность. Действительно, пеший и конный представляют собой противоположности. Точно так же противоположны голый и одетый, с подарком (гостинцем) и без подарка. При этом дочка должна опосредствовать эти требования, т. е. прийти к царю и с подарком и без подарка одновременно, и голая и одетая, и пешая и конная. Таким образом, эта сказка направлена на иллюстрацию стратегии опосредствования.

В различных вариантах эта сказка встречается у разных народов. В чешской сказке «Хитроумная дочь» король говорит пастуху: «Так вот, передай своей дочери: если она явится ко мне ни пешком, ни верхом, не голая и не одетая, ни днем и ни ночью, то я женюсь на ней». Здесь точно так же представлена схема опосредствования: дочке нужно найти способ, который соответствовал бы, точнее, опосредствовал противоположные требования. Дочка находит способ опосредствовать предъявленные противоположные требования: «И явилась она к королю ни ночью, ни днем, а на рассвете!», «Закуталась в рыбакскую сеть, села на козла, сама на нем едет, а ногами по земле ступает».

В итальянской народной сказке «Находчивая девушка» король говорит дочери рыбака: «Завтра ты должна явиться ко мне ни одетой, ни раздетой... И остановишься ни внутри моего дворца, ни снаружи». В этом варианте сказки также представлена схема опосредствования: заранее даются противоположности, нужно найти способ их опосредствования. Девушка также «накинула на себя рыбачью сеть и верхом на овце поехала к королю во дворец. Приехав во дворец, она так остановила овцу, что та только наполовину переступила порог королевской залы». При этом она объяснила: «Видите, я не одета и не скажешь, что и раздета, а моя овца стоит ни внутри, ни снаружи вашей залы». Здесь для нас интерес представляет то, как были опосредованы противоположности «внутри — снаружи».

В сказке предлагается опосредование, представляющее собой границу, отделяющую то, что находится внутри, от того, что находится снаружи. Эта граница — порог. Девушка остановилась на пороге, т. е. она была и внутри и снаружи. Это весьма диалектическое опосредствование. Г. В. Ф. Гегель писал: «Различение одного нечто от другого сначала заключается в границе как середине между ними, в которой

они и суть и не суть» (Гегель, 1971, с. 152). Таким образом, девушка из сказки действовала прямо по Гегелю. Интерес представляет то, что сказка именно была построена как иллюстрация схемы опосредствования. Анализ этого сюжета показывает не только то, что он отражает диалектическое опосредствование и его моделирует, но и то, что этот сюжет закономерен. Он встречается в сказках различных народов, отражает тем самым существенный момент диалектического мышления, заключающийся в стратегии опосредствования.

Опосредствование встречается в самых различных вариантах. Например, можно проследить опосредствование в персидской сказке «Спор благородных». Один человек продал другому дом. Покупатель нашел в нем клад. Он решил отдать сокровища бывшему владельцу дома, но тот отказался, говоря, что дом ему не принадлежит, значит, не принадлежат и сокровища. Возникла противоречивая ситуация: один хочет отдать клад, другой не хочет брать. Их рассудил царь. «Царь спросил продавца:

— Есть у тебя дети?
— Есть сын, — ответил тот.
— А у тебя какого пола ребенок? — спросил царь покупателя.
— Дочь, — ответил тот.
— Отдай же свою дочь его сыну, а деньги эти дай ей в виде приданного. Тогда вы оба получите свою долю этих денег».

Своеобразие этой сказки заключается в моделировании схемы опосредствования.

Клад можно было бы разделить на две части, половину оставить продавцу, половину — покупателю. Однако тонкость построения этой сказки состоит в том, что клад весь целиком должен быть отдан продавцу и целиком отдан покупателю. Если сформулировать другими словами, то своеобразию сюжета заключается в том, чтобы решить следующую задачу: как сделать так, чтобы какой-то предмет (клад) целиком принадлежал одному человеку и принадлежал целиком другому. Эта задача представляет собой модель схемы опосредствования. Действительно, принадлежать целиком одному — это значит быть только у этого человека. А принадлежать другому — значит не принадлежать этому человеку. Следовательно, задача состоит в том, чтобы найти такое опосредствование, при котором клад и принадлежал бы и не принадлежал данному человеку.

Решение этой задачи весьма диалектично. Клад отдается детям. Дети обладают одним диалектическим свойством: они одновременно и принадлежат и не принадлежат родителям. Их принадлежность

родителям заключается в признании того факта, что и сами родители и общество отмечают принадлежность детей родителям. Любой родитель может утверждать: «Это мои дети», когда речь идет о его детях. Однако факт принадлежности предполагает, что человек может делать с объектом, который ему принадлежит, все что хочет. Однако по отношению к детям это правило не выполняется. Ребенок с какого-то момента обретает самостоятельность, т. е. независимость от родителей. Другими словами, дети и не принадлежат родителям. Поэтому, если какая-то вещь отдается ребенку, она и принадлежит родителям и не принадлежит. В этом и состоит тонкость опосредствования, смоделированная в данной сказке. Нет необходимости доказывать, что игнорирование свойства принадлежности и непринадлежности детей родителям лишает сказку смысла. Тем самым подчеркивается схема опосредствования, представленная в сказке. Заканчивая анализ опосредствования как особой стратегии, представленной в сказках, отметим, что выдающийся исследователь мифа К. Леви-Стросс выделял опосредствование как важнейшую функцию мифа. Он писал, что «миф обычно оперирует противопоставлениями и стремится к их постепенному снятию — медиации» (Леви-Стросс, 1986, с. 201), т. е. опосредствованию, которое представляет собой одну из стратегий диалектического мышления.

Сравним характеристику мифа, данную К. Леви-Стрессом, и характеристику подхода Г. В. Ф. Гегеля, представленную советскими философами: «В структуре противоречий, по Гегелю, всегда следует искать третий элемент, опосредствующий противоположности. Он всегда конкретен и в зависимости от характера противоположностей играет различную роль. Но во всех случаях третий элемент в структуре вещей смягчает, нейтрализует противоположности и в этом заключается разрешение любого противоречия» (Кумпф, Оруджев, 1979, с. 86).

Таким образом, опосредствование как диалектическая стратегия преобразования ситуации закономерно представлена в сказках. При этом сами сказки выступают как дидактические модели, предназначенные для ознакомления с диалектическими преобразованиями.

В сказках представлены не только описанные стратегии, но и другие. Рассмотрим стратегию превращения. Идея стратегии превращения заключается в том, чтобы анализировать объект как ему противоположный. Эта стратегия представлена в различных вариантах и нет необходимости рассматривать конкретные сюжеты. Прежде всего в различных сказках и мифах представлена стратегия превращения в сюжете, по которому прекрасный вначале персонаж: красивая женщина, юноша,

животное и т. д. оказывается в действительности превратившимся в человека злым, мерзким, вредным существом. Эти сказки направлены на то, чтобы раскрыть стратегию превращения: показать, что прекрасное имеет в себе безобразное, превращается в безобразное. Наиболее ярко этот момент представлен в восточной сказке «Дракон». Дракон, злой и коварный, угнетает людей. Смелый юноша идет на битву с драконом, побеждает его и... сам превращается в дракона.

Точно так же в сказках представлен и сюжет, по которому безобразное существо превращается в прекрасную девушку, юношу или бога. Вообще в сказках и мифах очень часто боги появляются в облике убогих, несчастных, пораженных болезнями людей. Эти сказки также направлены на то, чтобы раскрыть схему превращения: увидеть в слабом нищем, безобразном, старом молодого, сильного, красивого и богатого. Другими словами, в сказках представлена схема превращения, когда одна противоположность выступает в качестве другой, а потом превращается в эту другую противоположность. Причем, как и следует для превращения, оно осуществляется скачком.

В сказках ряда народов, а также в мифах представлен и сюжет, в котором персонаж превращается из одной противоположности в другую: например, бедный становится богатым, богатый — бедным и обратно. Этим не только иллюстрируется схема диалектического превращения, но и подчеркивается необходимость анализа любого состояния с позиции превращения. Интересно и то обстоятельство, что не только богач превращается в бедняка или наоборот, но встречаются сюжеты, когда мужчина превращается в женщину, женщина — в мужчину, изображение — в реальный предмет и т. д. Тем самым оказывается, что превращаться могут друг в друга самые различные противоположности.

Особый интерес представляют сюжеты, описывающие проблемные ситуации, решение которых осуществляется на основе действия превращения. В качестве иллюстрации достаточно привести два сюжета. В африканской сказке «Зять» двое претендуют на невесту. Им дается задание: поймать живого оленя. Они отправляются в погоню. Один из них на полпути отказывается от задания, а второй выполняет его. Но зятем выбирают не победителя, а того, кто отказался выполнить задание. Старейшины, отказав победителю, проанализировали его победу на основе стратегии превращения. Оказывается, что человек, способный поймать живого оленя, ужасен: «Если он захочет кого-то убить, его ничем не остановишь, пока он не исполнит своего желания. Он не обратит внимания ни на упреки, ни на советы. Если мы отдадим ему нашу дочь и она что-нибудь

сделает не так, он станет ее бить, не слушая ничьей мольбы. Мы не хотим его в зятья». Оригинальность подхода, представленного в сказке, заключается в превращении, т. е. в анализе тех способностей, которые традиционно выступают как достоинства, с противоположной позиции, т. е. с позиции их недостатков. А это и есть стратегия превращения. Недостатки же побежденного были проанализированы как достоинства.

Известна легенда о суде Соломона, в которой также представлена стратегия превращения при анализе ситуации. Каждая из двух женщин утверждала, что родившийся младенец — ее сын. Соломон предложил рассечь дитя на две половины и поделить между спорящими. Одна из женщин отказалась от своей половины, предпочла отдать ребенка сопернице. Она и была признана матерью. Это решение основано на действии превращения. Отказ от ребенка и был рассмотрен как показатель того, что это ее сын. В споре победила не та женщина, которая сильнее хотела обладать ребенком, а та, которая отказалась от обладания.

Таким образом, можно увидеть, что и стратегия превращения представлена в сказках, мифах и легендах. Тем самым подтверждается то положение, что диалектичность сказок обусловлена репрезентацией всей системы мыслительных действий, характерных для диалектического мышления. Поэтому в сказках следует ожидать присутствия действий и диалектической сериации, и диалектического обращения.

Как мы уже говорили, действие диалектической сериации заключается в упорядочивании фрагментов перехода от одного противоположного объекта или состояния к другому. К. Леви-Стросс описывает это явление в мифе: «Положим, что два члена, для которых переход от одного к другому представляется невозможным, заменены двумя другими, эквивалентными членами, допускающими наличие третьего, переходного. После этого один из крайних членов и медиатор, в свою очередь, заменяются новой триадой. Продолжим эту операцию. В результате мы получим следующую переходную (медиативную) структуру...» (Леви-Стросс, 1986, с. 201). Таким образом в мифе строится переход от противоположностей «жизнь — смерть». Схему этого перехода можно представить в следующем виде: жизнь — земледелие — травоядные — пожиратели падали — плотоядные — охота, война — смерть. Важно для нас то, что это упорядочивание осуществляется в мифе. Оно встречается и в сказках. Среди сказок, в которых представлена стратегия диалектического перехода, выделяются весьма своеобразные сказки, также встречающиеся у разных народов. Сюжет сказки простой: один персонаж оказывается в нежелательном положении. Он хочет оказаться

4.6. Диалектическое мышление в народном литературном творчестве

в противоположном состоянии. А дальше происходит включение различных персонажей, в результате которого первый персонаж переходит из одного противоположного состояния в другое.

В качестве примера рассмотрим русскую народную сказку «Коза». «Сидит козел плачет: он послал козу за орехами; она пошла и пропала. Вот козел и запел:

Нет козы с орехами,
Нет козы с калеными!
Добро же, коза! Пошли на тя волки.
Волки нейдут козы гнать:
Нет козы с орехами,
Нет козы с калеными!
Добро же, волки! Пошли на вас медведя.
Медведь нейдет волков дратъ...
Добро же, вода! Пошли на тя бурю.
Буря пошла воду гнать,
Вода пошла огонь лить,
Огонь пошел камень палить,
Камень пошел топор тупить,
Топор пошел дубье рубить,
Дубье пошло людей бить,
Люди пошли медведя стрелять,
Медведь пошел волков дратъ,
Волки пошли козу гнать:
Вот коза с орехами,
Вот коза с калеными!»

Как видно, в этой сказке представлена схема диалектической сериации. В сказке показан переход от ситуации «нет козы с орехами» к ситуации «есть коза с орехами». Характер действующих персонажей показывает, что этот сюжет рассчитан на самых маленьких. Причем сюжет повторяется, захватывая все новых и новых персонажей. Каждый новый персонаж включается в результат повторения предыдущих. Включение персонажей носит иллюстративный характер, показывая переход от одного персонажа к другому. Однако каждый персонаж отражает лишь схему сериации. Эта схема воспроизводится на разном сказочном материале, но везде сохраняется включение нового персонажа через повторение предыдущих. В другой сказке «Смерть петушка» раскрывается такая схема: петушок без воды — углежоги — кузнецы — коса — сенокос — сено — корова — молоко — девка — нитки — липа — лист — речка — вода — петушок с водой. Все эти схемы можно сократить, но сказка строится по схеме, показывающей возможность сериации между различными объектами, передавая именно стратегию диалектической сериации.

Диалектическая сериация как стратегия построения сюжета представлена в сказке «Репка». Эта сказка буквально пронизана диалектическими преобразованиями. Отчетливо видно построение персонажей сказки от самого большого и сильного к самому слабому и маленько-му. Но только благодаря мышке герои смогли вытащить репку. Тем самым из незначимого участника она превращается в значимого. Итак, мы видим, что в сказке «Репка» также моделируется стратегия диалектической сериации. Она переводит ситуацию из исходного состояния в ему противоположное. Сказка также обращена к самым маленьким детям. Тем самым мы можем сказать, что сказки как элементы культуры указывают на возможность развития диалектических умственных действий уже у младших дошкольников.

В сказках и мифах встречается стратегия обращения. Как уже отмечалось, при обращении весь смысл диалектической сериации меняется на противоположный. Интересно то обстоятельство, что в сказке мы находим подтверждение этому правилу. В русской народной сказке «Сосватанные дети» встречается своеобразное описание переправы через реку: «Я поеду задом наперед! — сказал купеческий сын. Погнал лошадей, доехал до половины моста и давай задние доски наперед перемащивать; намостил и перебрался на другую сторону...» Здесь возникает вопрос, зачем купеческому сыну для того, чтобы перебраться через наполовину разрушенный мост, ехать задом наперед? Видимо, это символическое действие, отвечающее стратегии обращения, когда происходит смена начального и конечного положения. В результате и сама ситуация должна изменяться согласно правилу на противоположную: невозможность переправы на преодоление преграды. В некоторых сюжетах сказочность ситуации создается благодаря действию обращения, согласно которому меняется исходное и конечное состояние.

Таким образом, в сказках представлены те же диалектические умственные действия, которые встречаются в научном и техническом творчестве. Проведенный анализ позволяет говорить, что диалектические умственные действия являются реальным психологическим феноменом, который устанавливается на содержании различного характера. Тем самым диалектические мыслительные действия входят в «архитектонику диалектического мышления» всех уровней и определяют своеобразие диалектического мышления как самостоятельной формы умственной деятельности человека с только ей присущими способами преобразования проблемных ситуаций.

Заключение

Для оценки диалектического мышления очень важно иметь в виду, что диалектические структуры отражают не только процессы преобразования, но и те возможности, в направлении которых могут происходить трансформации. Приведем пример построения пространства возможностей.

В философии существует понятие *Ничто*, которое характеризует предельное состояние человеческого мышления как отсутствие всяких определений. В этом смысле любой человек, который пытается помыслить данное понятие, оказывается тождественен любому другому человеку, также пытающемуся представить содержание этого понятия. Если рассмотреть ситуацию, связанную с состоянием *Ничто*, которое мыслится в данный момент каким-либо субъектов, то эта ситуация в своем развитии может иметь два варианта. Первый вариант характеризуется тем, что процесс так и будет оставаться в этом состоянии *Ничто*. При втором варианте состояние *Ничто* может превратиться в *Нечто*. Особенность перехода состояния мышления от *Ничто* к *Нечто* заключается в том, что этот переход может происходить только скачком, сразу. При этом если мы допускаем, что *Нечто* может появиться постепенно, то нужно учесть то обстоятельство, что любой мельчайший элемент *Нечто*, появившийся в *Ничто*, сразу же заполняет собой все *Ничто* и благодаря этому *Нечто* не может появиться постепенно и не может иметь в себе каких-либо внутренних различий подобно тому, как свет также не имеет внутри себя различий в сравнении с тьмой.

Это состояние *Нечто* фактически сходно с состоянием *Бытия*, предложенным Г. В. Ф. Гегелем в его «Науке логики». У этого состояния *Нечто* также есть две возможности. Первая связана с тем, что сам процесс мышления так и будет находиться в состоянии *Нечто*, а вторая — с тем, что мышление вернется в состояние *Ничто*. Мы могли бы предположить, что возвращение в состояние *Ничто* может отличаться от исходного состояния *Ничто*, однако это неверно, поскольку *Ничто* есть отсутствие всевозможных определений и в этом смысле все состояния *Ничто* тождественны друг другу.

Что касается состояния *Нечто*, то как только мы возвращаемся в состояние *Ничто*, состояние *Нечто* уничтожается и всякий раз возникает заново и в этом смысле любое *Нечто* может различаться, однако возвращение из *Нечто* в *Ничто* будет устранять эти различия. Таким образом, у нас появляется некоторое изменение, которое характеризуется переходом из *Ничто* в *Нечто* и обратно. У такого превращения *Нечто* в *Ничто* есть две возможности: либо они так и будут существовать как колебания двух противоположных состояний, либо *Нечто* и *Ничто* появятся одновременно. Возникновение *Нечто* и *Ничто* одновременно принципиально.

Впервые возникает новая возможность, которая позволяет выстроить процесс мышления в определенном направлении. Обозначим через *A* — *Ничто*, через *B* — *Нечто*, а через *AB* — одновременное появление *Нечто* и *Ничто*. Наличие этих трех возможностей говорит о том, что процесс может идти в направлении от *A* через *AB* к *B*. Тем самым задается определенная диалектическая структура. Суть ее заключается в том, что она описывает переход от одной противоположности через границу между ними к другой противоположности. Как только появляется такая возможность, появляется и другая возможность — переход от *B* через *BA* к *A*. При этом нужно иметь в виду, что переход от *A* к *B* через *AB* принципиально отличается от перехода от *B* к *A* через *BA*. В последнем случае качество перехода будет противоположно качеству перехода от *A* к *B*. Другими словами, *AB* противоположно *BA*. Таким образом, возникает простейшая диалектическая структура, характеризующаяся определенной цикличностью. Эта структура может быть представлена как переход от *A* к *B* и затем обратно к *A*. Она представляет собой так называемый диалектический цикл, который можно обнаружить в различных процессах, явлениях и объектах.

Структуру диалектического цикла можно увидеть в смене дня и ночи, где в роли *A* выступает ночь, в качестве *B* — день, в качестве *AB* — утро и в качестве *BA* — вечер. Аналогичную структуру мы видим в смене времен года, где *A* — зима, *B* — лето, *AB* — весна, *BA* — осень. В качестве свойств реальности, подчиняющихся диалектическому циклу, мы можем рассмотреть направление движения, задаваемое системой координат «север — юг», «восток — запад», где *A* — север, *B* — юг, *AB* — восток, *BA* — запад.

Любой объект или ситуация фактически выступают как одна из возможностей, реализованная в процессе диалектического цикла. Как мы уже говорили, диалектические структуры представляют собой

возможности, по которым могут происходить реальные изменения, и в этом смысле любой объект оказывается именно фрагментом пространства возможностей, но поскольку пространство возможностей ориентировано относительно противоположностей *Ничто* и *Нечто*, то и любой объект содержит их в себе. Другими словами, *Ничто* входит в структуру объекта на всех его уровнях, и как бы сложен он не был, у него есть возможность распасться до уровня *Ничто*. Здесь хотелось бы отметить то обстоятельство, что *Ничто* нельзя увидеть, но это не значит, что его нет в структуре объекта.

Противоположности *Нечто* и *Ничто* порождают различные циклы, которые также вступают в отношения противоположности и, таким образом, создается сложное структурное пространство диалектических преобразований (или пространство возможностей). Диалектические структуры создают сложные конфигурации, где элементом может выступать отдельный диалектический цикл. Тогда у нас появляются структуры первого, второго, третьего и более высоких порядков, что будет зависеть от первичной единицы — *Ничто* или *Нечто*; первичный цикл; цикл второго порядка и т. д. С учетом этой особенности диалектических структур любой объект выступает как фрагмент данной структуры. Он может быть целым по отношению к одним подструктурам и быть частью других структур. В этом смысле объект является узлом реализации различных возможностей, структуры которого определяются отношениями противоположности между многообразными свойствами и отношениями в группирующихся вокруг объектов.

Вернемся к рассмотренному нами ранее примеру со стулом. Противоположностью стула является кресло. Однако стул может быть включен в собственный цикл различных стульев, где будут изменяться, например, его отдельные его параметры, такие как спинка. Тогда можно будет выстроить диалектический цикл стульев с низкой спинкой, ее отсутствием (табуретка) и высокой спинкой (трон). Таким образом, мы выстраиваем вокруг объекта другой цикл, который характеризует частичные изменения объекта. Из этого примера видно, насколько многообразны отношения противоположности, в которые включается тот или иной объект. Фактически объект становится как бы вплетенным в различные структуры отношений противоположности. Подчеркнем еще раз, что диалектическое мышление обеспечивает движение в диалектических структурах, которые описывают пространство возможностей или возможных изменений объектов. Успешность этого процесса будет определяться успешностью выбора единиц содержания

в качестве противоположностей и умением видеть противоположности между единицами и внутри единиц на содержательном уровне.

Итак, диалектическое мышление описывает пространство возможностей. Здесь мы уже можем содержательно вести диалог с авторами, разделяющими позицию К. Поппера по поводу диалектического мышления как инструмента ограниченного и годного для применения к небольшому числу специфических случаев. Упрек в недостаточной продуктивности диалектического мышления был высказан Карлом Поппером в его работе «Что такое диалектика?» (1995). Он писал «Едва ли можно сомневаться в том, что диалектическая триада хорошо описывает определенные ступени в истории мышления, особенно в развитии идей, теорий и социальных движений, опирающихся на идеи или теории. Такое диалектическое развитие можно “разъяснить”, если показать, что оно происходит в соответствии с методом проб и ошибок, который мы обсуждали ранее. Однако следует отметить, что диалектическое развитие не является полным эквивалентом описанного нами развития теории посредством проб и ошибок. Рассматривая метод проб и ошибок, мы имели в виду только идею и критику в ее адрес, или, используя терминологию диалектиков, борьбу между тезисом и антитезисом; мы не принимали во внимание дальнейшее развитие, не предполагали, что борьба между тезисом и антитезисом должна закончиться неким синтезом. Мы имели в виду, скорее, что борьба между идеей и ее опровержением, или между тезисом и антитезисом, приведет к элиминации тезиса (или, возможно, антитезиса), если он окажется неудовлетворительным, и что соревнование теорий должно завершиться принятием новых теорий, если, конечно, для испытания предлагается достаточно большое их число» (Поппер, 1995, с. 123).

Фактически Карл Поппер рассматривает развитие как случайный процесс, обусловленный применением метода проб и ошибок, носящих хаотический и в каком-то смысле натуралистический характер. С нашей точки зрения, недооценка диалектического мышления и вообще диалектического метода заключается в том, что Карл Поппер не видит в диалектическом мышлении инструмент построения пространства возможностей. Сами хаотические пробы могут быть весьма ограничены с точки зрения продуктивности. Более того, они могут идти все в одном направлении до тех пор, пока не появится кто-то и не сменит направление, как это сделал А. Эйнштейн. Как раз диалектическое мышление позволяет выстроить пространство возможностей более или менее системно. Примером такого пространства служит его математическая модель,

описывающая диалектическую структуру D_n . Особенность этой модели состоит в том, что она позволяет строить пространство возможностей с известной полнотой, исследовать эти возможности в зависимости от успешности как самого результата, так и построенной модели.

Построенное пространство возможностей может рождать бесчисленное количество моделей. Как известно, многие факты и свойства реальности не могли быть обнаружены чисто эмпирическим путем. Очень часто они зарождались как результат прогнозирования, полученного на основе построения пространства возможностей той или иной теоретической модели. Диалектическое мышление активно позволяет не только моделировать пространство возможностей, но и, самое главное, оценивать его полноту с позиции структурности и уровней его разработки. В этом мы видим продуктивность использования диалектического мышления. Кроме того, это, конечно, не исключает выявление случайных открытий, возникающих на основе метода проб и ошибок, появляющихся из вненаучного пространства, хотя последнее вызывает большие сомнения. За появлением научных открытий очень часто стоит диалектическое построение или преобразование.

В заключение опишем структурно-диалектический метод анализа, который является результатом исследований диалектического мышления и показывает себя как эффективный инструмент познавательной деятельности человека.

Для ознакомления с применяемым нами структурно-диалектическим методом необходимо остановиться на понятии структуры. Мы уже отмечали, что в психологии особое внимание этому вопросу уделяли гештальтпсихологи. Первый шаг в определении структуры связан с необходимостью существования некоторого «внутреннего закона», которому подчиняется целое. Такой закон можно назвать принципом организации этого целого. Формально принцип можно понимать как правило, которому подчиняется каждая часть целого.

Однако только констатации принципа для описания структуры недостаточно. Чрезвычайно интересные и важные рассуждения на эту тему мы находим у Г. В. Лейбница: «... Машина, сооруженная искусством человека, не есть машина в каждой своей части; например, зубец латунного колеса состоит из частей, или кусков, которые уже не представляют более для нас ничего искусственного и не имеют ничего, что выказывало бы в них машину, в отношении к употреблению, к какому колесо было предназначено. Но машины в природе, т. е. живые тела, и в своих наименьших частях до бесконечности продолжают быть

машинами. В этом и заключается различие между природой и искусством, т. е. между искусством божественным и нашим... иначе не было бы возможно, чтобы всякая часть материи была в состоянии выражать весь универсум» (Лейбниц, 1982, с. 424–425). Главная мысль, которую высказывает Г. В. Лейбниц в приведенном отрывке «Монадологии», на наш взгляд, состоит в том, что есть два рода объектов: одни внешним образом (искусственно, безотносительно к самому объекту) связаны со своей функцией, строение других в каждой части, какой бы малой она ни была, выражает ее. Учитывая приведенные соображения, можно сформулировать определение структуры: структура есть принцип организации единиц содержания какого-либо целого. При этом нужно особо подчеркнуть, что принцип охватывает и целое, и каждую из его частей (единиц).

Чисто технический вопрос, встающий перед исследователем, заключается в том, чтобы понять, как смоделировать объект соответствующий такому пониманию структуры реально. Здесь помогает то обстоятельство, что часть, входящая в целое, есть по существу не просто часть, а именно часть данного конкретного целого. Другими словами, часть должна нести в себе это целое, иначе она будет частью другого целого. Мы полагаем, это означает, что часть должна быть построена по тому же принципу, что и все целое. Возможно, такое «жесткое» определение структуры сужает область его применения, но зато оно позволяет отличить одну структуру и одно целое от другой структуры и другого целого. Итак, «структурой» есть принцип организации содержания, при котором этот принцип воспроизводится в каждой единице содержания независимо от уровня единицы. Содержание, в котором воспроизводится один и тот же принцип, есть «целое». Минимальный объем содержания, воспроизводящий принцип, есть единица структуры.

Если анализ не выявляет принцип организации объекта и его единиц, то в этом случае, на наш взгляд, строится схема объекта. Особенность схемы как раз и заключается в том, что она налагается внешним образом на объект и не гарантирует отражение целостности, структуры (или сущности) объекта. Объект описывается произвольно и в известном смысле субъективно. Предпосылки для различия структуры и схемы представлены в работах Г. В. Лейбница. Важно обратить внимание на то обстоятельство, что структура инвариантна относительно содержания. Другими словами, принцип построения единиц и всего целого «отличается» от того материала, на котором он воспроизводится. Следовательно, главная проблема при описании структуры заключается в поиске

инвариантов, которые позволяют адекватно описать принцип. В свою очередь, инварианты, принадлежа структуре, могут быть обнаружены в конкретном содержании. Они, таким образом, осуществляют «перевод» структуры в конкретное содержание, т. е. в изучаемые реально феномены. Тогда, как отмечалось, минимальное содержание, которое несет в себе инварианты и которого достаточно для воссоздания всего принципа, выступает в качестве единиц целого. Поэтому, например, понятна та озабоченность Л. С. Выготского, которую он проявляет при поиске и описании единиц анализа. Важно именно выбрать содержание, адекватное инвариантам: в противном случае принцип и, следовательно, целое будут нарушены.

Трудности, связанные с применением структурно-диалектического метода, обусловлены не столько сложностью описания структуры диалектических процессов, сколько необходимостью поиска инвариантов, с помощью которых такое описание может быть осуществлено и соотнесено с реальностью. При этом существенны два условия: во-первых, диалектическая структура должна отражать диалектические изменения объектов, например такие, как появление нового; но, во-вторых, она должна быть инвариантна относительно содержания самого изменения.

Для поиска адекватных инвариантов, которые могли бы удовлетворять указанным условиям, мы обратились к категории «отношение». Ее специфичность состоит в том, что различные единичные объекты могут находиться в одинаковых отношениях. Следовательно, именно отношение обладает свойствами инварианта, который может быть выбран при построении независящей от содержания структуры и одновременно с этим сохранять связь с реальностью. Итак, в качестве инвариантов, в которых возможно описание диалектической структуры, с одной стороны, и которые можно обнаружить в реальном содержании — с другой, должны быть взяты особые отношения. Эти отношения должны быть адекватны диалектическим процессам, но в то же время они должны быть выбраны с расчетом максимальной упрощенности, именно как исходные и в этом смысле далее неразложимые. Таковы отношения противоположности, или просто противоположности. Противоположности обладают двумя главными свойствами: 1) противоположностей всегда две, т. е. наличие одной из них предполагает наличие другой; 2) они исключают друг друга.

Любой объект можно рассматривать с двух принципиальных позиций. Обе они правомерны и продуктивны для решения различных задач. Первая позиция предполагает анализ объекта как части некоторой

совокупности. При этом объект рассматривается как дополнительный, т. е. увеличивающий объем всей совокупности объектов. Например, мы можем считать, что человеческое общество состоит из детей, молодежи, людей зрелого возраста и пожилых людей, где каждая из указанных групп дополняет возрастной состав населения. Естественно, что в этом случае отношения взаимоисключения не проявлены. Более того, наоборот, в известном смысле представлено единство указанных групп: все они обладают возрастной характеристикой, и игнорирование какой-либо группы приводит к неполной презентации совокупности. На наш взгляд, такая позиция скорее соответствует принципу дополнительности. Диалектическая же позиция характеризуется установлением отношений взаимоисключения или противоположностей. Обратимся к приведенному выше примеру и рассмотрим персональный состав каждой из указанных возрастных групп. Нетрудно увидеть, как сразу же проявляются отношения взаимоисключения. Действительно, члены одной возрастной группы имеют тенденцию к исключению членов другой возрастной группы (их вытеснению из социального пространства).

Итак, под противоположностями мы понимаем группы объектов, отдельные объекты или их свойства, находящиеся в отношениях исключения. Хотелось бы еще раз подчеркнуть, что один и тот же объект можно анализировать с различных позиций. Диалектическая позиция характеризуется именно умением «видеть» отношения взаимоисключения. Выявление (видение) противоположностей в каждой единице содержания и составляет основу структурно-диалектического метода анализа. Однако предлагаемый нами метод был бы неэффективным, если бы его применение ограничивалось только констатацией отношений противоположности при характеристике различных объектов. Главная особенность метода состоит в том, что он позволяет описать возможные преобразования материальных и идеальных объектов относительно противоположностей, входящих в их структуру. Структурно-диалектический метод позволяет понять логику возможных преобразований или изменений объекта, что, на наш взгляд, и представляет собой диалектическую логику как логику возможностей и отличает ее структурно-диалектическую интерпретацию от традиционной. Дело в том, что противоположности могут находиться в разных отношениях. Например, одна противоположность может сразу превращаться в другую или переходить в нее постепенно. Кроме того, противоположности могут опосредствоваться (т. е. для них могут подбираться такие условия, в которых существование двух взаимоисключающих тенденций

оказывается правомерным). Также возможен и обратный процесс, когда относительно нейтральная ситуация начинает поляризоваться и в ней проявляются отношения взаимоисключения.

Применение структурно-диалектического метода предполагает наличие у субъекта прежде всего умения выявлять отношения противоположности в различных содержаниях. Мы полагаем, что в отечественной психологии наиболее активно использовал структурно-диалектический метод именно Л. С. Выготский. Вообще структурно-диалектический метод применяли различные психологи, среди которых мы встречаем З. Фрейда, К. Левина, Ж. Пиаже, А. Н. Леонтьева и др. Однако одни психологи, как, например, Л. С. Выготский и З. Фрейд, применяли этот метод систематически, другие — эпизодически. Тем не менее практически в любом системном исследовании можно обнаружить результаты применения структурно-диалектического метода, что указывает на целесообразность его освоения.

Литература

- Абульханова-Славская К. А., Брушилинский А. В. Философско-психологическая концепция С. Л. Рубинштейна: к 100-летию со дня рождения.* М., 1989.
- Альтов Г. С. И тут появился изобретатель.* М., 1987.
- Альтшуллер Г. С. Алгоритм изобретения.* М., 1973.
- Альтшуллер Г. С. Найти идею.* Новосибирск, 1986.
- Анастази А. Психологическое тестирование:* в 2 кн. Кн. 1. М., 1982.
- Андреев И. Д. Диалектическая логика.* М., 1985.
- Афанасьев А. Н. Народные русские сказки.* М., 1977.
- Бессечес М. Диалектическое мышление и развитие взрослых.* М., 2018.
- Брушилинский А. В. Мысление и прогнозирование.* М., 1979.
- Брушилинский А. В. О мышлении как процессе // Генетические и социальные проблемы интеллектуальной деятельности.* Алма-Ата, 1975. С. 3–9.
- Букур И., Деляну А. Введение в теорию категорий и функторов.* М., 1972.
- Былкина Н. Д., Люсин Д. В. Развитие представлений детей об эмоциях в онтогенезе // Вопросы психологии.* 2000. № 1. С. 38–48.
- Венгер А. А. Развитие понимания причинности у детей дошкольного возраста:* автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 1958.
- Венгер Л. А. Развитие общих познавательных способностей как предмет психологического исследования // Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания / под ред. Л. А. Венгера.* М., 1986. С. 5–18.
- Веракса А. Н. Символическое опосредствование в познавательной деятельности:* монография. М., 2010.
- Веракса Н. Е. Диалектическое мышление.* Уфа, 2006.
- Веракса Н. Е. Особенности преобразования противоречивых проблемных ситуаций дошкольниками // Вопросы психологии.* 1981. № 3. С. 123–127.
- Веракса Н. Е. Развитие предпосылок диалектического мышления в дошкольном возрасте // Вопросы психологии.* 1987. № 4. С. 135–139.

- Веракса Н. Е. Репрезентация объективных ситуаций детьми дошкольного возраста // Культурноисторическая психология 2015. Т. 11. № 3. С. 110–119.
- Веракса Н. Е., Веракса А. Н. Проектная деятельность в детском саду. М., 2014.
- Веракса Н. Е., Дьяченко О. М. Способы регуляции поведения у детей дошкольного возраста // Вопросы психологии. 1996. № 3. С. 14–27.
- Веракса Н. Е., Зададаев С. А. Диалектическое мышление и W-мера развития двумерной диалектической структуры // Вестник РГГУ. 2012. № 15: Психологические науки. С. 57–86.
- Вертгеймер М. О гештальт-теории / История психологии (10-е – 30-е гг. Период открытого кризиса / под ред. П. Я. Гальперина, А. Н. Ждан. 3-е изд. Екатеринбург, 1999.
- Вертгеймер М. Продуктивное мышление. М., 1987.
- Воловикова М. И., Брушлинский А. В. О мышлении как прогнозировании // Вопросы психологии. 1976. № 4. С. 32–41.
- Выготский Л. С. Психология искусства. М., 1987.
- Выготский Л. С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 1: Вопросы теории и истории психологии. М., 1982а.
- Выготский Л. С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 2. Проблемы общей психологии. М., 1982б.
- Выготский Л. С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 5. Основы дефектологии. М., 1983б.
- Выготский Л. С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 6. Научное наследство. М., 1984б. Выготский Л. С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка // Вопросы психологии. 1966. № 6. С. 62–68.
- Выготский Л. С., Данюшевский И. И. Проблема умственной отсталости. Умственно отсталый ребенок. М., 1935.
- Выготский Л. С., Лурия А. Р. Этюды по истории поведения: Обезьяна. Примитив. Ребенок. М., 1993.
- Вяккерев Ф. Ф. Предметное противоречие и его теоретический образ / Диалектическое противоречие. М., 1979.
- Гальперин П. Я. Введение в психологию. М., 1976.
- Гальперин П. Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в советской психологии. М., 1966. С. 236–277.
- Гальперин П. Я., Данилова В. Л. Воспитание систематического мышления в процессе решения малых творческих задач // Вопросы психологии. 1980. № 1. С. 31–38.

Литература

- Гальперин П. Я., Эльконин Д. Б. Ж. Пиаже: К анализу теории о развитии детского мышления / Флейвелл Д. Х. Генетическая психология Жана Пиаже. М., 1967. С. 596–621.
- Гегель Г. В. Ф. Работы разных лет: в 2 т. Т. 2. М., 1971.
- Гилфорд Д. Три стороны интеллекта // Психология мышления / под ред. Л. М. Матюшкина. М., 1965. С. 433–456.
- Голосовкер Я. Э. Логика мифа. М., 1987.
- Давыдов В. В. Виды обобщений в обучении. М., 1972.
- Джеймс У. Психология. М., 2011.
- Диалектика отрицания отрицания. М., 1983.
- Дункер К. Психология продуктивного мышления // Психология мышления / под ред. А. М. Матюшкина. М., 1965. С. 86–234.
- Желеско П. С., Роговин М. С. Исследование отрицания в практической и познавательной деятельности. Кишинев, 1985.
- Зададаев С. А. Методы структурной диалектики. М., 2012.
- Запорожец А. В., Луков Г. Д. О развитии рассуждения у ребенка младшего возраста // Культурно-историческая психология. 2007. Т. 3, № 1. С. 101–108.
- Зинченко В. П., Смирнов С. Д. Методологические вопросы психологии. М., 1983. Ильенков Э. В. Диалектическая логика. М., 1974.
- Ильенков Э. В. Проблема противоречия в логике // Диалектическое противоречие. М., 1979. С. 122–143.
- Ильенков Э. В. Философия и культура. М., 1991.
- Исследование развития познавательной деятельности / под ред. Дж. Брунера, Р. Олвер и П. Гринфилд. М., 1971.
- Кедров Б. М. Законы марксистской диалектической логики и их отношение к законам формальной логики // Диалектика и логика. Законы мышления. М., 1962а. С. 63–137.
- Кедров Б. М. Несводимость марксистской диалектической трактовки противоречия к формальнологическим схемам // Диалектика и логика. Законы мышления. М., 1962в. С. 308–334.
- Кедров Б. М. Предмет марксистской диалектической логики и его отличие от предмета формальной логики // Диалектика и логика. Законы мышления. М., 1962б. С. 138–218.
- Келасьев В. Н. Некоторые формы умственного тренинга // Психологический журнал. 1987. № 6. С. 90–97.
- Копнин П. В. Диалектика как логика и теория познания. М., 1973.

- Копнин П. В. Диалектическая логика и ее отношение к формальной логике // Диалектика и логика. Законы мышления. М., 1962. С. 33–62.
- Кумтф Ф., Оруджев З. М. Диалектическая логика: Основные принципы и проблемы. М., 1979.
- Леви-Стросс К. Структурная антропология. М., 1986.
- Лейбниц Г. В. Сочинения: в 4 т.: Т. 1. М., 1982.
- Леонтьев А. Н. Избранные психологические произведения: в 2 т. Т. 1. М., 1983.
- Леонтьев А. Н. Психологические основы развития ребенка и обучения. М., 2009.
- Лосев А. Ф. Вещь и имя / Бытие — имя — космос. М., 1993 С. 802–880.
- Лосев А. Ф. Диалектика мифа. М., 2008.
- Лосев А. Ф. Николай Кузанский в переводах и комментариях: в 2 т. Т. 2. М., 2016.
- Лосев А. Ф. Проблема символа и реалистическое искусство. М., 1976
- Лосев А. Ф. Философия имени. М., 2009.
- Макаров М. Г. Сложность и вариативность категорий диалектики. Л., 1988.
- Мальцев В. И. Очерк по диалектической логике. М., 1964.
- Нечаев А. П. Очерк психологии для воспитателей и учителей. Петроград, 1915.
- Ощепков П. К. Жизнь и мечта. М., 1967.
- Панов В. И. Экологическая психология. М., 1914.
- Парсонс Т. О структуре социального действия. М., 2002.
- Пиаже Ж. Избранные психологические труды. Психология интеллекта. Генезис числа у ребенка. Логика и психология. М., 1969.
- Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка. М.; Л., 1932.
- Пиаже Ж. Роль действия в формировании мышления / Жан Пиаже: теория, эксперименты, дискуссии: сб. статей. М., 2001. С. 199–224.
- Пиаже Ж. Что такое высшая психика? СПб., 2007.
- Пиаже Ж., Инельдер Б. Генезис элементарных логических структур. М., 1963. Подвойский М. М. Письма о диалектике // Вопросы философии. 1980. № 3. С. 116–136.
- Подгорецкая Н. А. Изучение приемов логического мышления у взрослых. М., 1980.
- Поддьяков Н. Н. Мысление дошкольника. М., 1977.
- Пономарев Я. А. Психология творчества. М., 1976.

Литература

- Поппер К.* Что такое диалектика? // Вопросы философии. 1995. № 1. С. 118–138.
- Порус В. Н.* Диалектическое противоречие и принцип отражения // Диалектическое противоречие. М., 1979.
- Прусакова О. А., Сергиенко Е. А.* Понимание эмоций детьми дошкольного возраста // Вопросы психологии. 2006. № 4. С. 24–36.
- Реморенко И. М., Шиян О. А., Шиян И. Б., Шмис Т. Г., Леван Т. Н., Козьмина Я. Я., Сивак Е. В.* Ключевые проблемы реализации ФГОС дошкольного образования по итогам исследования с использованием шкал для комплексной оценки качества образования в дошкольных образовательных организациях // Современное дошкольное образование. Теория и практика. 2017. № 2 (74). С. 16–31.
- Робинсон Д. Р.* Интеллектуальная история психологии. М., 2005.
- Рубинштейн С. Л.* Бытие и сознание. М., 1957.
- Рубинштейн С. Л.* О мышлении и путях его исследования. М., 1958.
- Рубинштейн С. Л.* Основы общей психологии: в 2 т. Т. 1. М., 1989.
- Руни Э.* Философия за 15 минут. М., 2016.
- Селли Дж.* Педагогическая психология. М.: Мир, 1912.
- Столяров В. И.* Диалектика как логика и методология науки. М., 1975.
- Субботский Е. В.* Строящееся сознание. М., 2007.
- Теплов Б. М.* Избранные труды: в 2 т. Т. 1. М., 1985.
- Тихомиров О. К.* Психология мышления. М., 1984.
- Толмен Э.* Поведение как молярный феномен С. 138–160 / История психологии (10-е – 30-е гг. Период открытого кризиса) / под ред. П. Я. Гальперина, А. Н. Ждан. Екатеринбург, 1999.
- Торндайк Э., Уотсон Д. Б.* Основные направления психологии в классических трудах. Бихевиоризм. М., 1998.
- Фрейд З.* Введение в психоанализ: лекции. М., 1989.
- Шибутани Т.* Социальная психология. Ростов н/Д., 1998.
- Шиян О. А., Зададаев С. А., Шиян И. Б., Катаева М. К., Козлова О. А., Перфилова М. А., Оськина Ю. О.* Понимание процессов развития как путь развития творческого мышления у дошкольников // Современное дошкольное образование. 2017. № 6 (78). С. 46–57.
- Шубинский В. С.* Формирование диалектического мышления у школьников. М., 1979.
- Эббингауз Г.* Очерк психологии. М., 1998.
- Эльконин Д. Б.* Избранные психологические труды. М., 1989.

-
- Эсаулов А. Ф. Активизация учебно-познавательной деятельности студентов. М., 1982.
- Эсаулов А. Ф. Проблемы решения задач в науке и технике. Л.: 1979.
- Юм Д. Сочинения: в 2 т. Т. 1. М., 1996.
- Юнг К. Г. Проблемы души нашего времени. М., 1993.
- Alasuutari M. Voicing the child? A case study in Finnish early childhood education // Childhood. 2014. Vol. 21. Pp. 242–259.
- Alasuutari M., Markstrom A. M. The Making of the Ordinary Child in Preschool // Scandinavian Journal of Educational Research. 2011. No. 5. Pp. 517–535.
- Albanese O., Stasio S. D., Chiacchio C. D., Fiorilli C., Pons F. Emotion Comprehension: The Impact of Nonverbal Intelligence // The Journal of Genetic Psychology: Research and Theory on Human Development. 2010. Vol. 171. Pp. 101–115. DOI: 10.1080/00221320903548084
- Basseches M. Dialectical thinking and adult development. Norwood, New Jersey, 1984. Basseches M. The development of dialectical thinking as an approach to integration // Integral Leadership Review. 2005. Vol. 1. Pp. 47–63.
- Bialystok E., Senman, L. Executive processes in appearance-reality tasks: the role of inhibition of attention and symbolic representation // Child Dev. 2004. Vol. 75. Pp. 562–579.
- Canella G. S. Deconstructing early childhood education: social justice and revolution. New York, 1997.
- Cheung P. R. H. Teacher-child directed versus child-centered: the challenge of promoting creativity in Chinese preschool classrooms // Pedagogy, Culture & Society. 2017. Vol. 1. Pp. 73–86.
- De Loache J. S. Becoming symbol-minded // Trends in Cognitive Sciences. 2004. Vol. 8 (2). Pp. 66–70.
- Einarsdottir J. Children's perspectives on the role of preschool teachers // European Early Childhood Education Research Journal. 2014. Vol. 5. Pp. 679–697.
- Formosinho J., Figueiredo I. Promoting equity in an early years context: the role of participatory educational teams // European Early Childhood Education Research Journal. 2014. Vol. 3. Pp. 397–411.
- Getzels J. W., Jackson P. W. Creativity and intelligence. Exploration with gifted students. New York, 1962
- Harter S., Buddin B. J. Children's Understanding of the Simultaneity of Two Emotions: A Five-Stage Developmental Acquisition Sequence // Developmental Psychology. 1987. Vol. 1, no. 23. Pp. 388–399. DOI: 10.1037/0012-1649.23.3.388-3

- Józsa K., Barrett K. C.* Affective and Social Mastery Motivation in Preschool as Predictors of Early School Success: A Longitudinal Study // Early Childhood Research Quarterly. 2018. Vol. 45. Pp. 81–92. DOI: 10.1016/j.ecresq.2018.05.007
- Kestenbaum R., Gelman S. A.* Preschool Children's Identification and Understanding of Mixed Emotions // Cognitive Development. 1995. Vol. 10. Pp. 443–458. DOI: 10.1016/0885-2014(95)90006-3
- Larsen J. T., To Y. M., Fireman G.* Children's Understanding and Experience of Mixed Emotions // Psychological Science. 2007. Vol. 18. Pp. 186–191.
- Marbe K.* Experimentell-psychologische Untersuchungen über das Urteil: Eine Einleitung in die Logik. Leipzig, 1901.
- Miller E., Almon J.* Crisis in the kindergarten: Why children need to play in school. College Park, 2009.
- Over D. E.* New paradigm psychology of reasoning // Thinking and Reasoning. 2009. Vol. 15. Pp. 431–438.
- Pascual-Leone J.* Organismic processes for neo-Piagetian theories: A dialectical causal account of cognitive development // International Journal of Psychology. 1987. Vol. 22. Pp. 531–570.
- Peng K., Nisbett R. E.* Culture, dialectics, and reasoning about contradiction // American Psychologist. 1999. Vol. 54. Pp. 741–754.
- Piaget J.* Las formas elementales de la dialectica. Barcelona, 1982.
- Piaget J.* Les forms elementaires de la dialectique. Sand Amand, 1980.
- Piaget J.* Play, Dreams and Imitation in Childhood. New York, 1962.
- Piaget J.* Recherches sur la contradiction / Sous la direction J. Piaget. Fasc. 2, vol. 31. Les differenes formes de la contradicton. Paris, 1974a.
- Piaget J.* Recherches sur la contradiction / Sous la direction J. Piaget. Fasc. 2, vol. 32. Les relations entre affirmations et negation. Paris, 1974b.
- Piaget J.* The moral judgment of the child. New York, 1965.
- Piaget J., Inhelder B.* La psychologie de l'enfant. R.U.F., 1955.
- Pons F., Harris P. L., de Rosnay M.* Emotion comprehension between 3 and 11 years: Developmental periods and hierarchical organization // European Journal of Developmental Psychology. 2004. Vol. 1. Pp. 127–152. DOI: 10.1080/17405620344000022
- Riegel K. F.* The Systematization of dialectical logic for the study of development and change: An introduction // Human Development. 1976. Pp. 321–326

- Sargeant J., Gillett-Swan J. Empowering the disempowered through voice-inclusive practice: Children's views on adult-centric educational provision // European Educational Research Journal. 2015. No. 14 (2). Pp. 177–191.
- Singer E. Play and playfulness in early childhood education and care // Psychology in Russia: State of the Art. 2015. No. 8 (2). Pp. 27–35.
- Smith J. P., Glass D. J., Fireman G. The Understanding and Experience of Mixed Emotions in 3–5-Year-Old Children // The Journal of Genetic Psychology. 2015. Vol. 176. Pp. 65–81.
- Veraksa N. Modern trends in early childhood education development in the natural vs cultural paradigm // European Early Childhood Education Research Journal. 2014. No. 4. Pp. 1–5.
- Walker L. J., Taylor J. H. Family Interactions and the Development of Moral Reasoning // Child Development. 1991. No. 62. Pp. 264–283.
- Wang W. C. Understanding dialectical thinking from a cultural-historical perspective // Philosophical Psychology. 2006. No. 19. Pp. 239–260.
- Zhang B., Galbraith N., Yama H., Wang L., Manktelow K. I. Dialectical thinking: A cross-cultural study of Japanese, Chinese, and British students // Journal of Cognitive Psychology. 2015. No. 6. Pp. 771–779.

Научное издание

Веракса Николай Евгеньевич

**Диалектическое мышление дошкольника
Возможности и культурные контексты**

Координатор проекта *О. В. Гаврилов*

Редактор, корректор *С. А. Серебрякова*

Верстка *Н. Ф. Бердачева*

Оформление обложки *К. В. Саутенков*

Подписано в печать 10.11.2021. Формат 60×90 1/16.

Уч.-изд. л. 13,5. Усл. печ. л. 14,0. Тираж 300 экз.

Изд. № 11898. Заказ №



**ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКОВСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

119991, Москва, ГСП-1, Ленинские горы, д. 1, стр. 15
(ул. Академика Хохлова, 11).
Тел.: (495) 939-32-91; e-mail: secretary@msupress.com
<http://msupress.com>

Отпечатано в ООО «Компания ПолиграфМастер»
125130, г. Москва, ул. Клары Цеткин, д. 28