

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

Пономарёв Андрей Игоревич

**«Вопрос Молинье» в контексте современных
когнитивных исследований**

Научная специальность: 5.7.6. Философия науки и техники

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата философских наук

Научный руководитель:
доктор философских наук, доцент
Л. В. Шиповалова

Санкт-Петербург — 2023

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Вопрос Молинье в XVII-XVIII вв.	19
1.1. Актуальность вопроса Молинье в контексте современных когнитивных исследований	19
1.2. Джон Локк о вопросе Молинье	24
1.3. Ответ Джорджа Беркли на вопрос Молинье	32
1.4. Вопрос Молинье в философии Готфрида Лейбница	40
1.5. Философия здравого смысла Томаса Рида о вопросе Молинье	47
1.6. Выводы к первой главе	54
Глава 2. Современные когнитивные теории восприятия	57
2.1. О современных когнитивных теориях восприятия	57
2.2. Теория чувственных данных и адвербализм	60
2.3. Интенционализм	69
2.4. Прямой реализм	80
2.5. Выводы ко второй главе	90
Глава 3. Эмпирические науки о восприятии	94
3.1. Современная научная парадигма анализа восприятия	94
3.2. Распознавание формы тела в ходе послеоперационного восстановления	99
3.3. Эксперименты над животными	106
3.4. Использование системы заменителей	110
3.5. Поиск нейронных коррелятов сознания	114
3.6. Выводы к третьей главе	121
Заключение	124
Список литературы	135

Введение

Актуальность исследования

Знаменитый «Вопрос Молинье» был сформулирован в письме Уильяма Молинье Джону Локку от 7 июля 1688 года, после публикации на французском языке избранных глав из «Опыта о человеческом разумении» Дж. Локка, первое полное издание которого вышло только в 1690 году. Локк включил сформулированный Молинье вопрос во второе издание «Опыта...», вышедшее в 1694 году, и именно к этому изданию апеллировали все комментаторы (Degenaar M. [63, с. 17]). Молинье спрашивает, может ли слепой от рождения человек, знающий, каковы предметы наощупь, внезапно прозрев, только с помощью зрения понять, какой предмет из стоящих перед ним является шаром, а какой кубом. Особенность вопроса Молинье в том, что он затрагивает много проблем, связанных с восприятием: и специфику формы предмета как воспринимаемого свойства, и межмодальное взаимодействие, и связь восприятия с мышлением, и многое другое.

Вопрос Молинье вызвал широкий резонанс в философии Нового времени. Вслед за Локком вопрос Молинье комментировали Дж. Беркли, Г. Лейбниц, Т. Рид. По мнению Э. Кассирера, вопрос Молинье можно назвать главным вопросом теории познания XVIII века¹. Несмотря на то, что философия Нового времени в целом хорошо изучена, вопросу Молинье, такому важному с точки зрения Кассирера, уделяется мало внимания. Таким образом, реконструкция вопроса Молинье, предпринятая в диссертационном исследовании, значима для изучения истории философии Нового времени.

Однако в первую очередь существенной для нашего исследования оказывается звучание данного вопроса в контексте актуальных современных

¹ В связи с многообразием интерпретаций и соответствующих дискуссий, вопрос Молинье, как в традиции, так и в данном исследовании иногда называется «проблемой Молинье».

когнитивных исследований, включающих как философию сознания, так и научные теоретические и эмпирические разработки в области психологии, нейронаук, лингвистики, исследований искусственного интеллекта и т.п.² (Thagard P [129]).

Аналитическая философия сознания является активно развивающимся направлением теоретической мысли. Феномен сознания всегда интересовал философов, но в последнее время этой теме уделяется очень много внимания. Если раньше сознание интересовало исследователей в рамках решения проблем метафизики, теории познания, морали, то в наши дни философия сознания оформилась в отдельное направление, развивающееся в тесной связи с научными исследованиями.

На становление философии сознания оказало влияние активное развитие технологий, в первую очередь искусственного интеллекта. Когнитивные и нейро-исследования, проводимые в настоящее время, в свою очередь, требуют философского осмысления. Философия сознания, развивающаяся не только в

² Под когнитивными исследованиями (cognitive sciences) в современной науке понимается достаточно широкий круг теорий, который объединяет как философские, так и эмпирические подходы к решению самых разных проблем, связанных с сознанием, такие как лингвистическая природа сознания, психические заболевания, эмоции, моральные суждения, политические взгляды (Караваев Э. Ф., Осипов И. Д. [13]), религиозность (Шахнович М. М. [37]) и т.д. В таком смысле когнитивные исследования будут трактоваться и в данной диссертации. Основателями когнитивной науки обычно называют Дж. Миллера, М. Минского, А. Нэвелла и Н. Хомского. Критика данного направления, связанная с доминированием в нём вычислительного подхода к ментальным состояниям (согласно вычислительной теории (computational theory of mind) сознание представляет собой вычислительную машину (Rescorla M. [114]), не приведет к его полному закрытию, но откроет новую страницу. В рамках нового этапа развития когнитивных исследований, это направление больше не будет прочно ассоциироваться с вычислительным подходом к сознанию. Таким образом, в широком смысле слова вся современная философия сознания может быть отнесена к когнитивным исследованиям. Исследование восприятия является важной частью когнитивных исследований (Bermúdez J. L. [45]).

англоговорящем мире, но и других странах, стремится охватить весь круг проблем, связанных с сознанием: метафизика сознания, интенциональность, мышление, эмоции, агентность, в том числе и восприятие.

Философия сознания активно развивается и в России. Различным ее проблемам посвящены конференции, семинары, круглые столы. В России действует ряд научных центров, работающих над решением проблем в области философии сознания (например, Московский центр исследований сознания при МГУ им. М. В. Ломоносова, Центр философии сознания и когнитивных наук при Институте Философии РАН, до недавнего времени активно функционировала Петербургская группа исследования сознания в Институте Философии СПбГУ).

В философии сознания имеется ряд важных дискуссионных тем: например, разрыв в объяснении, трудная проблема сознания, — при этом некоторые аргументы и мысленные эксперименты в рамках этих дискуссий (аргумент знания, «Мэри в черно-белой комнате», «перевернутый спектр» и др.) обращаются к восприятию. Для того, чтобы эти мысленные эксперименты были эвристически значимы, чтобы они могли лечь в основу общих выводов, касающихся сознания в целом, нужно понимать, как устроено восприятие, как оно работает. Таким образом, понимание того, как работает восприятие, важно для решения трудной проблемы сознания.

Несмотря на то, что восприятие является неотъемлемой частью сознательной деятельности, проблему восприятия выделяют в отдельную исследовательскую область. В целом, проблему восприятия принято формулировать следующим образом: если возможны ошибки, такие как иллюзии и галлюцинации, то каким образом восприятие обеспечивает прямой доступ к информации о внешнем мире (Crane T., Craig F. [61], Lyons J. [90])? Упоминание иллюзий и галлюцинаций является неслучайным, поскольку наличие именно таких ошибок проблематизирует уникальную эпистемологическую роль восприятия.

В когнитивных исследованиях восприятия сложилось два основных направления: прямой реализм и репрезентационализм. Именно вокруг этих двух направлений идет оживленная дискуссия. Современные дискуссии между прямым реализмом и репрезентационализмом акцентируют внимание на роли перцептивных переживаний: являются ли перцептивные переживания посредниками между сознанием и внешним миром или сознание имеет «прямой» доступ к внешнему миру? Современные исследования позволяют сформулировать ряд новых аргументов в этом давнем споре.

Вопрос Молинье является важным для дискуссии между прямым реализмом и репрезентационализмом в современных когнитивных исследованиях восприятия. Попытки ответить на вопрос Молинье могут быть источником новых аргументов в споре между репрезентационализмом и прямым реализмом, а также могут пролить свет на те аспекты восприятия, которые по разным причинам ускользают от внимания исследователей. Например, зависит ли зрительное восприятие от тактильного? Зависит ли восприятие от мышления и языка? Являются ли пространственные свойства предметов (к которым относится форма) воспринимаемыми или мысленно приписываемыми предметам? Вопрос Молинье может не только привлечь внимание к этим проблемам, но и послужить основанием для некоторых аргументов в данных дискуссиях.

Восприятие играет важную роль в научном познании, при этом далеко не все эпистемологические проблемы, связанные с восприятием, решены до сих пор. Так, Т. Кун в «Структуре научных революций» [17] показал влияние множества факторов на смену научной парадигмы; при этом сама смена парадигмы включает в себя кардинальную смену взгляда на мир. Зависимость восприятия от теоретических установок воспринимающего субъекта рождает ряд проблем для применимости эмпирических доказательств в парадигмальных спорах, что в конечном итоге может вести к релятивизму. Для прояснения эпистемологической роли восприятия необходимо понимание

отношений между восприятием с другими ментальными процессами, в первую очередь мышлением, что также является активно изучаемой в рамках когнитивных исследований проблемой.

Вопрос Молинье важен также и для естественных наук. Нейронауки и другие когнитивные науки активно изучают сознание с помощью неинвазивных методов исследования. Эмпирические науки способны плодотворно влиять на философские дискуссии, а результаты эмпирических исследований могут заложить новые основания той или иной позиции. На примере вопроса Молинье можно показать, что такая позиция является небеспочвенной, однако сами результаты эмпирических исследований нуждаются в философской интерпретации.

Важным направлением в философии науки является взаимодействие гуманитарного и естественнонаучного знания. Целостность научного знания, связанная, в том числе, с конструктивным осуществлением междисциплинарных исследований, является одним из идеалов, движущих работой научного сообщества. Сегодня существует много противоречий между гуманитарными и естественными науками, сложившихся в результате отличий в их историческом развитии. Вопрос Молинье, исследуемый и гуманитарными, и естественными науками в рамках когнитивных исследований, также может быть источником некоторых аргументов в этой дискуссии.

Таким образом, диссертационное исследование актуально в контексте вопросов, связанных с современными философскими и когнитивными исследованиями, а также вопросов истории идей, влияния научных теорий на развитие философского знания, возникновения научных открытий благодаря философским дискуссиям и взаимодействия гуманитарного и естественнонаучного подходов. Эти вопросы соответствуют паспорту специальности 5.7.6. Философия науки и техники.

Степень разработанности проблемы

Вопрос Молинье активно обсуждался в трудах Локка, Беркли, Лейбница, Рида, опосредованно затрагивался в трудах других теоретиков XVII–XVIII века. Этому периоду истории философии посвящено достаточно много исследовательских работ. Из самых значимых нужно отметить труд Э. Кассирера, который назвал вопрос Молинье центральным вопросом эпистемологии XVIII века (Кассирер Э. [15]), а также целый ряд исследований, посвященных отдельным философам рассматриваемой эпохи. Анализ вопроса Молинье в трудах Локка представлен в книге Дж. Макки (Mackie J. L. [97]) и статье М. Бруно и Э. Мандельбаума (Bruno M., Mandelbaum E. [52]), Беркли — у П. Баумана (Baumann P. [44]), Лейбница — у Г. Эванса (Evans G. [71]) и Б. Глэнни (Glennay B. [77]), Рида — у Дж. Ван Клифа (Van Cleve J. [134]) и Р. Хопкинса (Hopkins R. [84]).

Вопрос Молинье в этих работах иногда рассматривается как важная часть философской системы того или иного исследователя. Кроме того, отдельно вопросу Молинье посвящен ряд обзорных исследований (Degenaar M. [63], Morgan M. J. [103]; в Стэнфордской философской энциклопедии (Degenaar, Lokhorst G.-J. [64]) и Интернет-энциклопедии по философии (Glenny B. [78]) существуют большие обзорные статьи о вопросе Молинье. Эти обзорные исследования подробно освещают дискуссию по вопросу Молинье в исторической перспективе, но уделяют недостаточное внимание его аргументам в контексте современных когнитивных исследований восприятия. Это достаточно сильное упущение, поскольку вопрос Молинье невозможно решить без обращения к одной из теорий восприятия. Большие обзорные исследования, посвященные именно вопросу Молинье, выходили достаточно давно, в 1990-х годах. Требуется продолжить исследования в этой области — в первую очередь из-за того, что когнитивные науки после 1990-х годов сильно продвинулись вперед.

Философия восприятия является активно исследуемой темой в современной философии сознания. Существует ряд обзорных исследований, посвященных философии восприятия в целом, среди которых следует отметить в первую очередь «Философию восприятия» У. Фиша (Fish W. [73]). По теме восприятия выходят и коллективные монографии, охватывающие разные проблемные области (Swartz R. J. [128], Dancy J. [62], Noë A., Thompson E. [107], Gendler T. S., Hawthorne J. [75], Nanay B. [105], Brogaard B. [50]). Среди отечественных авторов, исследования которых затрагивают проблемы восприятия, можно упомянуть В. В. Васильева (Васильев В. В. [8], Д. В. Иванова (Иванов Д. В. [10], [11]). Существует также литература, посвященная отдельным теориям восприятия: теория чувственных данных (Price H. H. [110], Jackson F. [86], Robinson H. [117]), адвербализм (Tye M. [133], Butchvarov P. [53]), интенционализм (Martin M. [99], Chalmers D. [56], Lycan W. [94], Rosenthal D. [119], Dretske F. [68], Tye M. [132], Siegel S. [123], [119]), прямой реализм [Austin J. L. [41], Haddock A., Macpherson F. [80], Byrne A., Logue H. [55], Searle J. [121]). Активно обсуждались основные вопросы парадигмальных оснований когнитивных наук (Ramsey W. M. [113], Block N. [46]); в частности, бурно развивающееся направление поиска нейронных коррелятов представлено в книге Т. Метцингера [Metzinger T. [101], в трудах В. А. Бажанова [1], [2].

Несмотря на такой интерес к данной тематике в зарубежной литературе, в русскоязычной литературе к самому вопросу Молинье в целом и в контексте когнитивных исследований в частности уделяется недостаточно внимания.

Объект исследования

Объектом исследования является восприятие как особый вид сознательной деятельности, который может быть изучен как философскими, так и

естественнонаучными методами и как таковой принадлежит области философии науки.

Предмет исследования

Предметом исследования является вопрос Молинье в контексте современных когнитивных исследований восприятия.

Цель исследования

Целью исследования является развитие основных подходов к решению вопроса Молинье в контексте современных когнитивных исследований восприятия, включающее реконструкцию содержания вопроса, дополнение и проблематизацию его современного обсуждения и оценку перспектив ответа на него.

Задачи исследования

— Реконструировать вопрос Молинье и развитие дискуссии вокруг возможных ответов на него в философии XVII–XVIII века, в первую очередь в трудах Дж. Локка, Дж. Беркли, Г. Лейбница, Д. Юма, Т. Рида;

— реконструировать и представить в целостности дискуссию по вопросу Молинье между основными направлениями философских исследований сознания: теорией чувственных данных, адвербализмом, интенционализмом и прямым реализмом;

— определить возможности и границы ответа на вопрос Молинье с помощью методов эмпирических наук, в первую очередь когнитивной психологии и нейрофизиологии;

— определить обоснованность ответа на вопрос Молинье в рамках философского и естественнонаучного подходов по отдельности и описать перспективы совместного подхода к решению обсуждаемой проблемы.

Методологическая база исследования

Исследование опирается как на опубликованные в Новое время, так и на современные тексты, посвященные вопросу Молинье, принадлежащие областям истории и философии науки и истории философии. В рамках исследования используются общие для современной философии науки приемы — логический и концептуальный анализ, компаративистский подход. Логический анализ теорий показывает их обоснованность, последовательность, соответствие принятым в рамках соответствующей традиции положениям. Концептуальный анализ применяется для обнаружения неоднозначных истолкований рассматриваемых понятий. С помощью компаративистского подхода осуществляется сопоставление различных интерпретаций вопроса Молинье, в том числе в контексте современных когнитивных исследований.

Сопоставление взглядов философов Нового времени и современных авторов позволяет выявить ряд сходств и различий, обозначить роль историко-философской и историко-научной реконструкции в современных когнитивных исследованиях. Такое связывание исторической реконструкции и обсуждения актуальных проблем обеспечивает подход современной исторической эпистемологии (Шиповалова Л. В. [38]), предполагающий историческую работу в качестве основания для конкретизации и переосмысления современных проблем. Поскольку в исследовании осуществляется интерпретация классических источников, задействуется герменевтический метод.

Междисциплинарность не только оказывается проблематическим контекстом исследования, но и используется в качестве подхода (Бажанов В. А., Шольц Р. В. [3]). Возможности междисциплинарности обусловлены в данном случае присутствием пограничного термина³ (вопрос Молинье), который имеет место как в историко-философских и историко-научных штудиях, так и в современных когнитивных исследованиях, имеющих теоретических и эмпирический характер.

В отношении представленных в диссертации эмпирических исследований применяется парадигмальный анализ, направленный на выявление философских оснований эмпирических разработок. Исследующие восприятие когнитивные и нейронауки используют специфические парадигмальные установки, которые не всегда выражены в явном виде. Анализ парадигмальных установок, в частности предпочтение репрезентационалистского подхода, показывает ограниченность указанных подходов к ответу на вопрос Молинье.

Научная новизна

В представленном диссертационном исследовании

- Проведена реконструкция новоевропейского спора по вопросу Молинье на основании современной историко-философской и историко-научной литературы, демонстрирующая неслучайность дискуссий в современных когнитивных исследованиях восприятия и настоятельность решения проблемы их синтеза.

- Представлены подходы, существующие в рамках современных когнитивных исследований в области восприятия, во взаимной связи и

³ О возможном использовании понятий в качестве пограничных объектов, обеспечивающих взаимосвязь исследовательских подходов, см. Star S. L. [127].

целостности, а также в их отношении к философской традиции с одной стороны и к эмпирическим научным исследованиям с другой.

- К представленным в исследовательской литературе эмпирическим подходам, раскрывающим способы решения проблемы Молинье, добавлен подход, основанный на поиске нейронных коррелятов сознания.

- Подвергнута философской рефлексии парадигмальность современных когнитивных исследований, как теоретических, так и эмпирических, истоки которой обнаруживаются в новоевропейских дискуссиях.

Основные выводы

Несмотря на наличие оригинальной формулировки, вопрос Молинье существует в нескольких версиях. В целом, история развития дискуссии показывает, что каждый исследователь формулирует свою собственную версию вопроса Молинье и пытается ответить на нее. Вопрос Молинье затрагивает разные сознательные процессы; он касается не только восприятия в широком смысле, но и требует обратить особое внимание на зрительный модус восприятия, тактильный модус восприятия, межмодальное взаимодействие, мышление, состоящее в распознавании и отнесении предметов к конкретной геометрической форме. В рамках одной теории невозможно учесть все эти аспекты, поэтому в известной степени любой ответ на вопрос Молинье представляет собой упрощение.

В XVII–XVIII вв. в трудах Дж. Локка, Дж. Беркли, Г. Лейбница и Т. Рида были предложены основные подходы к ответу на вопрос Молинье, которые до сих пор определяют содержание дискуссий о природе восприятия. Основанием для отрицательного ответа на вопрос Молинье служит эмпиризм, основы которого заложены в трудах Локка и Беркли. В рамках данной традиции каждый модус восприятия является автономным источником информации (предварительно не владея зрительной информацией невозможно

по виду отличить куб и шар). Другая традиция, к которой принадлежат и Лейбниц, и Рид, склоняется к положительному ответу на вопрос Молинье. В рамках этого второго подхода восприятие не является самостоятельным источником знания, (для формирования полноценного знания необходима мыслительная обработка информации). Лейбниц и Рид сходятся в том, что если субъект имеет в сознании концепцию конкретной геометрической формы, то он способен дедуктивно вывести, как может выглядеть предмет с такой формой. Таким образом, несогласие между двумя традициями связано с разным пониманием роли разума в восприятии.

Современные теории восприятия в целом могут существенно обогатить дискуссию о вопросе Молинье. Теория чувственных данных и адвербализм склоняются скорее к отрицательному ответу на вопрос Молинье, поскольку репрезентации, полученные с помощью разных модусов восприятия, должны иметь разные феноменальные качества, что не позволяет слепому знать, как выглядит шар или куб. Будучи наследниками эмпиризма XVII–XVIII вв., теория чувственных данных и адвербализм заимствуют и многие его проблемы: в частности, обе теории ведут к скептицизму, поскольку в них отсутствует прямая связь между свойствами предметов и феноменальными качествами ментальных репрезентаций.

Интенционализм и энактивизм – два подхода, которые способны преодолеть обвинения в скептицизме. Интенционализм базируется на связи восприятия с другими ментальными процессами, такими как мышление, язык, эмоции, желания, — и данная связь не обязательно приводит к скептицизму. Интенционализм допускает возможность положительного ответа на вопрос Молинье, поскольку мышление и язык делают возможным знать, как выглядит куб, не видя самого куба. Являясь одной из самых популярных версий прямого реализма в современной философии восприятия, энактивизм склоняется к положительному ответу на вопрос Молинье на основании связи восприятия и поведения. Поведение в целом определяет выживание вида; поэтому

сторонники энактивизма утверждают, что восприятие не должно ограничиваться сенсорными стимулами. Человек в целом «видит» больше того, что попадает в поле зрения, в том числе слепой человек может «видеть» форму куба, если знание формы необходимо для выживания.

Современные экспериментальные науки, когнитивная психология и нейрофизиология, позволяют прояснить ряд аспектов в вопросе Молинье. В рамках эмпирических наук выделяется четыре основных подхода к ответу на вопрос Молинье: а) опрос людей, перенесших операцию по восстановлению зрения; б) эксперименты над животными с помещением их в темноту с рождения; в) эксперименты с использованием систем тактильно-зрительных заместителей, которые могут преобразовывать зрительный сигнал в тактильный; г) поиск нейронных коррелятов восприятия. С помощью эмпирических исследований ученым удалось понять, в каком возрасте окончательно формируется способность распознавать форму, как осуществляется межмодальное взаимодействие и много другое. Несмотря на то, что все указанные выше подходы действительно полезны для получения новой информации о восприятии, их попытки ответить на вопрос Молинье трудно считать удачными, поскольку этот ответ во многом зависит от парадигмальных установок, принятых исследователями.

Никакая отдельная стратегия, ни теоретическая, ни эмпирическая, не способна дать удовлетворительный ответ на вопрос Молинье. И философские подходы XVII–XVIII вв., и наследующие им современные теории не позволяют ответить на вопрос Молинье, поскольку данный вопрос затрагивает многие ментальные процессы, которые необходимо разделять и анализировать отдельно. Эмпирические подходы не способны ответить на вопрос Молинье, потому что находятся в зависимости от выбранной парадигмы, но с помощью эмпирических методов можно получить важную и недоступную другим методам информацию. Перспективы ответа на вопрос Молинье лежат во

взаимодействии и постепенном сближении эмпирических и теоретических подходов.

Положения, выносимые на защиту

1. В XVII–XVIII вв. в трудах Дж. Локка, Дж. Беркли, Г. Лейбница и Т. Рида были предложены основные подходы к ответу на вопрос Молинье, которые до сих пор определяют содержание дискуссий о природе восприятия. Сторонники независимости сенсорных процессов (Локк, Беркли) склоняются к отрицательному ответу на вопрос Молинье, тогда как сторонники зависимости восприятия от мышления (Лейбниц, Рид) склоняются к положительному ответу на вопрос Молинье.

2. Теория чувственных данных и адвербализм склоняются к отрицательному ответу на вопрос Молинье, однако они могут приводить к скептицизму, в то время как интенционализм и энактивизм могут преодолеть обвинения в скептицизме и склонны давать положительный ответ на вопрос Молинье.

3. Методы эмпирических наук позволяют ответить на вопрос Молинье, однако разные варианты ответа охватывают очень малую часть сознательных процессов, что обесценивает значимость самого вопроса Молинье для теории восприятия. Кроме того, попытки ответа на вопрос Молинье, предпринимаемые в рамках нейро- и когнитивной психологии, зависят от парадигмальных установок этих наук.

4. Ответить на вопрос Молинье невозможно ни в рамках исключительно философских подходов, ни в рамках исключительно эмпирических научных подходов. Для решения этой проблемы необходимо сближение гуманитарного и естественнонаучного знания.

Теоретическое и практическое значение диссертации

Диссертация будет полезна в рамках дискуссии о природе восприятия. В работе приведен обзор истории вопроса Молинье и показано, какое место вопрос Молинье занимает в современной философии восприятия и в эмпирических исследованиях. Исследование истории и места вопроса Молинье позволяет выявить обширные связи между философией восприятия и, шире, философией сознания в целом и другими областями философии, такими как философия познания и методология эмпирических наук. Диссертационные материалы могут быть использованы при чтении таких курсов, как «Философия науки», «Философия сознания», «Теория познания», «Философия Нового времени».

Апробация диссертации

По теме диссертационного исследования автором были опубликованы статьи в сборниках материалов конференций и в журналах, входящих в перечни рецензируемых научных изданий РИНЦ и ВАК:

1. *Пономарёв А. И.* Трансформация представлений о сознании в эпоху Интернета // *Дискурс.* — 2016. — №4. — С. 18–24 (ВАК).
2. *Пономарёв А. И.* Можем ли мы видеть свойства высокого порядка? // *Дискурс.* — 2017. — №3. — С. 44–51 (ВАК).
3. *Пономарёв А.И.* «Вопрос Молино» как одна из проблем теории восприятия // *Дискурс.* — 2018. — № 2. — С. 37–42 (ВАК).
4. *Пономарёв А. И.* Об изменении восприятия в эпоху научной революции. Революция и эволюция: модели развития в науке, культуре, обществе: Труды II Всероссийской научной конференции / Под общей ред. И.Т. Касавина, А.М. Фейгельмана. — Н. Новгород: Красная ласточка, 2019. — С. 50–52.
5. *Пономарёв А. И.* Теория М. Тая о неконцептуальном содержании перцептивных переживаний // *Дискурс.* — 2019. — №4. — С. 18–26 (ВАК).

6. Пономарёв А. И. Может ли wishful seeing быть основанием для скептицизма? Наука как общественное благо: сборник научных статей / Научн. ред. и сост. И.Т. Касавин, Л.В. Шиповалова: В 7 томах. Т. 2. [Электронный ресурс]. ISBN 978-5-6043173-7-2. — Режим доступа: <http://rshps.ru/books/congress2020t2.pdf>. — Москва: Изд-во «Русское общество истории и философии науки», 2020. с. 189–192.
7. Пономарёв А. И. Фролов К. Г. Восприятие эмоций в дискуссии о моральной ответственности искусственного интеллекта. ИНФОРМАЦИЯ — КОММУНИКАЦИЯ — ОБЩЕСТВО. — 2021. — Т. 1. — С. 79–84.
8. Фролов К. Г. Пономарёв А. И. О зависимости восприятия от желаний // Дискурс. — 2021. — № 6. — С. 17–28 (ВАК).
9. Пономарёв А. И., Фролов К. Г. О теории личностной модели А. Невена // Дискурс. — 2022. — № 5. — С. 42–54 (ВАК).
10. Фролов К.Г., Пономарев А.И. Цветовые концепты как фактор когнитивного проникновения в восприятие // Эпистемология и философия науки. — 2022. — Т. 59. — № 2. — С. 136–151 (ВАК).

Основные тезисы исследования были представлены на конференциях международного и всероссийского уровня.

Структура диссертации

Диссертация состоит из трех глав, разбитых на параграфы, заключения и библиографии.

Глава 1. Вопрос Молинье в XVII-XVIII вв.

1.1. Актуальность вопроса Молинье в контексте современных когнитивных исследований

Мысленный эксперимент, получивший название «вопрос Молинье» или «проблема Молинье», был впервые сформулирован в письме Уильяма Молинье⁴ Джону Локку от 7 июля 1688 года. На это письмо Локк не ответил, но после второго письма Молинье от 2 марта 1693 года, Локк включил данный вопрос в девятую главу «Опыта о человеческом разумении». Он звучит следующим образом: «Представим себе слепорожденного, уже взрослого и научившегося посредством осязания отличать куб от шара одного и того же металла и почти одной и той же величины, так что, ощупав тот и другой, он может сказать, который куб и который шар. Предположим теперь, что куб и шар находятся на столе, а слепой прозрел. Спрашивается, может ли он теперь одним зрением, без прикосновения к ним, различить их и сказать, который шар и который куб?» (Локк Дж. [20, с. 195]). Этот мысленный эксперимент получил широкое распространение в философской литературе по причине его включённости в общий контекст эпистемологических проблем восприятия.

Несмотря на многочисленные попытки решения, данный вопрос остается актуальным до сих пор. Вопрос Молинье оказывается в фокусе диссертационного исследования по нескольким причинам. Во-первых, это

⁴ William Molyneux (1656-1698). В русских текстах встречается несколько вариантов перевода его фамилии: Молинё (Локк Дж. [20, с. 195]), Молинэ (Лейбниц Г. В. [19, с. 135], Беркли Дж [4, с. 127]), Молине (Кондильяк Э. Б. [16, с. 237, Беркли Дж [4, с. 69]), Молино (Кассирер Э. [15, с. 127]). Вариант Молинье представляется наиболее близким к произношению французской фамилии, поэтому дальше в тексте диссертационного исследования будет использоваться только этот вариант.

один из самых ярких мысленных экспериментов в истории философии и науки; начиная с Нового времени и до сих пор он не перестает волновать теоретиков. Этот вопрос поднимался и в трудах Дж. Локка, Дж. Беркли, Г. Лейбница, Д. Юма, Т. Рида, на взглядах данных теоретиков будет сосредоточено внимание в данной главе по причине их репрезентативности в контексте парадигмальных оснований современных когнитивных исследований. Э. Кассирер, например, считал, что все многообразие проблем теории познания и психологии XVIII века сосредоточено вокруг вопроса Молинье ⁵. В XIX веке с развитием офтальмологических исследований появились новые подходы к проблеме Молинье (см. раздел 3.2). Существует несколько подробных философских обзоров решения проблемы Молинье (Morgan M. J. [103], Degenaar M. [63], Degenaar M., Lokhorst G.-J. [64], Glenney B. [78]). В настоящее время интерес к этой теме не угасает, появляются новые интерпретации данной проблемы, о которых, в частности, пойдёт речь в данном исследовании. К сожалению, в отечественной литературе вопрос Молинье освещается пока не так активно.

Во-вторых, история вопроса Молинье является достаточно парадоксальной. Каждый исследователь ссылается на оригинальную формулировку вопроса, как он был сформулирован в «Опыте о человеческом разумении» Дж. Локка, но при этом отвечает на свою версию этого вопроса. В истории мысли, таким образом, существует не один вопрос Молинье, а целое

⁵ «При обозрении отдельных проблем теории познания и психологии XVIII в. обнаруживается, что при всем их многообразии и внутренних различиях они сосредоточены вокруг одного общего центра. Исследование тех или иных отдельных вопросов в их неисчерпаемости и внешнем разбросе вновь и вновь возвращается к общей основной теоретической проблеме, в которой все отдельные проблемные нити соединяются... Это — вопрос, впервые сформулированный Молино в его «Оптике» и с того времени возбуждавший сильнейший философский интерес» (Кассирер Э. [15, с. 127]).

множество похожих друг на друга вопросов. В итоге приходится анализировать не дискуссию между несколькими позициями по одному вопросу, а набор разных позиций по отношению к разным вопросам, возникшим под впечатлением от рассуждений Молинье. Поэтому не совсем правильно использовать выражение «вопрос Молинье», поскольку оно подразумевает некоторое единство. Тем не менее, в диссертационном исследовании используется формулировка «вопрос Молинье» в единственном числе, как это принято в литературе, с дальнейшими пояснениями о том, какая версия этого вопроса имеется в виду.

В-третьих, вопрос Молинье важен для современных когнитивных исследований, поскольку затрагивает сразу несколько ментальных процессов: восприятие, межмодальное взаимодействие в восприятии, отношение восприятия и мышления. Знаменитый мысленный эксперимент Ф. Джексона «Мэри в черно-белой комнате» разделил материалистических теоретиков на элиминативистов и сторонников «разрыва в объяснении»⁶. Аналогично и вопрос Молинье разделил мыслителей относительно содержания перцептивных переживаний. В современной философии сознания этот вопрос актуален в двух дискуссиях: первая — о том, как воспринимается мир (прямой реализм против репрезентационизма), вторая — о том, что мы воспринимаем

⁶ «...Охватив более широким взглядом эту логическую географию, мы можем сказать, что существует три главных класса представлений о сознательном опыте. Концепции А-типа признают — по различным функционалистским или элиминативистским соображениям, — что сознание в той мере, в какой оно существует, логически супервентно на физическом. В концепциях В-типа признается, что сознание не является логически супервентным и что нет априорного имплицативного перехода от физического к феноменальному; при этом они говорят о своей материалистичности. Концепции С-типа отрицают как логическую супервентность, так и материализм» (Чалмерс Д. [36, с. 213]).

(какие свойства предметов являются воспринимаемыми, а какие — мыслимыми).

В-четвертых, вопрос Молинье с самого начала был связан с эмпирическими научными исследованиями, и каждый теоретик стремился привести случай из медицинской практики, который подтверждал бы его подход. Эта особенность делает вопрос Молинье актуальным в свете активного интереса современной философии науки к эмпирическим и междисциплинарным исследованиям. Несмотря на такую очевидную связь между вопросом Молинье и медицинской практикой, проблематично применение результатов размышлений над этим вопросом к реальным медицинским случаям. Сегодняшняя медицина может восстанавливать зрение, но не все обретшие зрение пациенты могут видеть также, как и зрячие. После операции на них обрушивается большой поток информации, поэтому некоторые пациенты принимают решение жить прежней жизнью слепого человека, то есть ходить с закрытыми глазами (Ackroyd C. et al. [40]). Выяснив, как связаны зрение с осязанием и мышлением, можно будет лучше понять, как выстроить процесс реабилитации после операции так, чтобы пациент обрел зрение полностью.

Наконец, важной особенностью вопроса Молинье является невозможность однозначного ответа. Оригинальная формулировка такова, что невозможно понять, на каком аспекте следует сконцентрировать внимание: на восприятии, на мышлении или на вербальном ответе. В оригинальной формулировке все эти процессы смешаны, и простой ответ «да» или «нет» мало что дает. Но само по себе удивительно, как долго можно пытаться решить вопрос, на который нет принципиального ответа. В таком смысле вопрос Молинье действительно является одним из памятников теоретической истории, длящейся вот уже 300 лет, мотивирующим как философские теоретические дискуссии, так и интерпретации эмпирических научных исследований (Пономарёв А. И. [26]).

Описанные особенности вопроса Молинье обусловили структуру диссертационного исследования. Первая глава посвящена реконструкции дискуссии по вопросу Молинье, развернувшейся в философии Нового времени XVII–XVIII веков, вторая глава концентрирует внимание на том, как вопрос Молинье может быть решен в рамках современных теорий восприятия, третья глава посвящена эмпирическим исследованиям, направленным на решение вопроса Молинье. В следующих разделах первой главы будут рассмотрены варианты ответов на вопрос Молинье, предложенных разными философами Нового времени. Представители эмпирической традиции⁷, Дж. Локк, Дж. Беркли, Д. Юм, склонны отвечать на вопрос Молинье отрицательно, в то время как представители рационалистической традиции, Г. Лейбниц и Т. Рид⁸, склонны давать на него положительный ответ. Однако в рамках традиций между авторами существуют большие отличия; поэтому недостаточно просто указать на традицию, к которой принадлежал автор, чтобы объяснить его представления о восприятии. Следовательно, мы нуждаемся в подробной реконструкции дискуссии о восприятии в Новое время. От этой реконструкции зависит то, как вопрос Молинье вписывается в современные когнитивные исследования.

⁷Деление новоевропейской философии на эмпирическую и рационалистическую традиции во многом является избыточной симплификацией, поскольку полноценная редукция взглядов того или иного автора к конкретной традиции невозможна. Однако реконструкция разных направлений философии Нового времени в том числе и по конкретным вопросам, таким как вопрос Молинье, показывает парадигмальность, из которой вырастают современные воззрения в области восприятия.

⁸Строго говоря, Т. Рида нельзя считать представителем рационалистической традиции. Сам Рид называл себя мыслителем, далеким от обеих традиций. Однако склонность Рида положительно отвечать на вопрос Молинье роднит его скорее с рационалистами, чем с эмпириками.

1.2. Джон Локк о вопросе Молинье

Джон Локк строил ответ на вопрос Молинье, исходя из своих представлений о познании вообще, которые принято связывать с эмпирической традицией. Для Локка вопрос Молинье является хорошим модельным примером, способным продемонстрировать правоту эмпиризма. В «Опыте о человеческом разумении» Локк приводит ответ Молинье на свой же вопрос: «... Нет. Ибо хотя он и знает по опыту, как действуют на осязание шар и куб, но он еще не узнал из опыта, что то, что таким или иным образом действует на его осязание, должно таким или иным образом действовать и на его зрение, или что выступающий угол в кубе, неровно давивший на его руку, покажется его глазу таким, как он есть в кубе» (Локк Дж. [20, с. 195]).

Локк в целом соглашается с Молинье: «Я согласен с ответом, даваемым на свою задачу самим же этим мыслящим джентльменом, которого с гордостью называю своим другом. Я тоже думаю, что слепой, прозрев, сразу не может сказать с достоверностью, где шар и где куб, если он только видит их, хотя бы он мог безошибочно назвать их при помощи осязания и верно различить благодаря ощущаемой разнице в форме» (Локк Дж. [20, с. 195]). Локк также считает, что опыт является источником нашего знания о мире, как он говорит в другом месте: «...восприятие — первый шаг и первая ступень к знанию, путь для всего его материала. И поэтому чем меньше чувств у человека или другого существа, чем малочисленнее и бледнее произведенные посредством их впечатления, чем слабее применяемые к впечатлениям способности, тем дальше они от познания, которое можно найти у некоторых людей (Локк Дж. [20, с. 198]). Таким образом, с точки зрения Локка, человек без зрительных ощущений, полученных от шара, не владеет полным знанием о шаре; поэтому, прозрев, он не сможет определить, где шар, а где куб. У слепого человека от рождения нет «зрительной идеи шара», если можно так выразиться. Эта зрительная идея шара может быть получена только с опытом.

Несмотря на то, что ответ Локка выглядит достаточно стройным, его подход несколько проблематичен. В частности, процитированное выше высказывание Локка, где он соглашается с Молинье, противоречит пятой главе той же книги «Опыта о человеческом разумении»: «Идеи, приобретаемые более чем одним чувством, — это идеи пространства или протяженности, формы, покоя и движения, ибо они производят впечатления, воспринимаемые и глазами, и осязанием. И мы можем как зрением, так и осязанием воспринимать и вводить в свою душу *идеи* протяженности, формы, движения и покоя тел...» (Локк Дж. [20, с. 177]). Из этого отрывка следует, что если и зрение, и осязание могут вводить в душу идеи протяженности и формы, то Локк должен был бы ответить на вопрос положительно, что противоречит ответу из девятой главы.

Для того чтобы понять позицию Локка по отношению к проблеме восприятия и к вопросу Молинье, необходимо обратиться к его концепции разделения первичных и вторичных качеств. Первичные качества есть у предметов всегда, независимо ни от каких изменений самого предмета. Локк приводит такую аналогию: если разрезать зерно на две части, то у этих частей по-прежнему останутся качества формы, протяженности и подвижности. При дальнейшем дроблении зерна его цвет меняется, но сам процесс дробления не производит изменений в материи, а только в том, как располагаются частицы материи⁹. С помощью такого примера Локк хотел продемонстрировать свои

⁹ «9. Первичные качества. Среди рассматриваемых таким образом качеств в телах есть, во-первых, такие, которые совершенно неотделимы от тела <...> такие, которые чувства постоянно находят в каждой частице материи, обладающей достаточным для восприятия объемом, а ум находит, что они неотделимы ни от какой частицы материи, хотя бы она была меньше той, которая может быть воспринята нашими чувствами. Возьмите, например, зерно пшеницы и разделите его пополам — каждая половина все еще обладает плотностью, протяженностью, формой и подвижностью; разделите его снова — оно все еще сохраняет эти самые качества; разделяйте его дальше так до тех пор, пока части не станут незаметными, и все-таки каждая часть будет сохранять все эти качества. Ибо разделение

атомистические взгляды. Он полагал, что материя состоит из мельчайших и незаметных частиц, и эти частицы подобно всем телам обладают формой, подвижностью, плотностью и протяженностью. Возникновение идеи, таким образом, вызвано тем, что предметы с помощью этих незаметных частиц воздействуют на разум. И поскольку сами мельчайшие частицы обладают первичными качествами, идеи таких первичных качеств, как форма, в нашем разуме подобны первичным качествам самих предметов, хотя бы потому, что предмет действительно обладает формой. В то время как идеи таких вторичных качеств, как цвет, могут быть вызваны частицами, которые цветом не обладают, и поэтому идеи вторичных качеств не подобны качествам самих предметов. Если красный предмет в темноте оказывается неокрашенным, то Локк скажет, что этот предмет не имеет свойства быть красным (Локк Дж. [20, с. 186]).

Разделение качеств предметов на первичные и вторичные Локк заимствует у Р. Бойля, который был одним из самых влиятельных атомистов XVII века. Бойль разделял первичные и вторичные качества материи (правда, сам Бойль не использует термин «первичные качества»). Корпускулярная гипотеза Бойля состоит в том, что именно механическая структура расположения частиц материи — самое базовое качество, которое является причиной для всех остальных свойств предмета. Каждая корпускула имеет размер, форму и движение, что составляет первичную природу материи, *prima naturalia*. Вторичные качества, среди которых Бойль выделял цвет, звук, вкус,

<...> ни у какого тела никогда не может отнять плотность, протяженность, форму или подвижность, а только образует две или больше различных и отделенных друг от друга масс материи из того, что прежде было одною массою. Все эти отдельные массы, принимаемые за такое-то количество раздельных тел, после раздробления образуют [их] определенное число. Названные качества тела я называю первоначальными или первичными. Мне кажется, мы можем заметить, что они порождают в нас простые идеи, т. е. плотность, протяженность, форму, движение или покой и число.» (Локк Дж. [20, с. 184]).

запах, тепло и холод, — это воспринимаемые качества предметов, действующих на органы чувств¹⁰. Несмотря на заимствование Локк не до конца принял бойлевское разделение качеств на первичные и вторичные¹¹.

¹⁰ «V. ...And because also each organ of sense, as the eye or the palate, may be itself differinglly affected by external objects, the mind likewise gives the objects of the same sense distinct appellations, calling one colour green, the other blue, and one taste sweet and another bitler <...> we call *sensible qualities*. And because we have been conversant with them before we had the use of reason, and the mind of man is prone to conceive almost everything <...> under the notion of a true entity or substance, as itself is, we have been from our infancy apt to imagine that these sensible qualities are real beings in the objects they denominate, and have the faculty or power to work such and such things <...> whereas indeed <...> there is in the body to which these sensible qualities are attributed nothing of real and physical but the size, shape, and motion or rest, of its component particles, together with that texture of the whole which results from their being so contrived as they are. Nor is it necessary they should have in them anything more, like to the ideas they occasion in us - those ideas being either the effects of our prejudices or inconsiderateness, or else to be fetched from the relation that happens to be betwixt those primary accidents of the sensible object and the peculiar texture of the organ it affects: as, when a pin being run into my finger causeth pain, there is no distinct quality in the pin answerable to what I am apt to fancy pain to be; but the pin in itself is only slender, stiff, and sharp, and by those qualities happens to make a solution of continuity in my organ of touching, upon which, by reason of the fabric of the body and the intimate union of the , soul with it, there ariseth that troublesome kind of perception which we call pain...» (Boyle R. [48, c. 31]).

¹¹ «... There are two important ways in which [Locke] differs from Boyle. First <...> Locke makes a clear distinction between idea and quality, where 'quality' denotes a power of an object to produce ideas, and 'idea' denotes the perception produced by the quality. Boyle however does use 'quality' to refer to perceptions when he is talking of phenomena to be explained. Also, once he has rejected so-called real qualities, he stipulates that 'quality,' when used to refer to some causal feature in the body itself, will refer not to powers, but to the mechanical structures of objects that produce certain effects. Second, Locke is taken to make a distinction between the intrinsic features of an object and the powers an object has to produce certain effects by means of these intrinsic features. Boyle, however, does not seek to make a distinction between an object's intrinsic features and the powers of the object to produce certain effects» (Keating L. [89, c. 320]).

Локк считал, что первичные качества — это способности (*powers*) вызывать конкретные идеи в сознании; цвет предмета не является собственным качеством предмета, а представляет собой способность предмета вызывать в сознании ощущение цвета. К первичным качествам Локк относил плотность, протяженность, форму, число и подвижность, а ко вторичным — цвет, вкус, звук (Локк Дж. [20, с. 184–185 и 189]).

Разделение качеств на первичные и вторичные предполагает, что первичные качества не осознаются человеком напрямую; это — собственные качества предмета. Вторичные качества являются силами, способными вызвать соответствующую идею у нас в разуме. Локк утверждает, что непосредственно воздействует на нас объект только своими первичными, собственными качествами. Мельчайшая частица отделяется от предмета, воздействует на один из органов чувств, которые в свою очередь передают информацию в разум, где и возникает идея предмета. В разуме нет ощущений, связанных с самими частицами: эти частицы никак не фиксируются, их невозможно увидеть. Частицы не могут содержать вторичных качеств, только первичные, такие как форма, количество¹² и движение. При этом именно частицы вступают в контакт с познающим субъектом и вызывают в его сознании идеи вторичных качеств, таких как цвет.

Ответить на вопрос Молинье Локк может только на основании знания того, какие качества воспринимаются непосредственно, а какие опосредованно. Если первичные качества, как полагает Локк, воспринимаются непосредственно, то не должно быть никаких ошибок в наших представлениях о свойствах предметов. Если форма относится к таким качествам, которые

¹² Первичным качеством предмета является количество самих частиц, составляющих предмет, а не количество предметов. Одна частица не может передавать в сознание информацию о том, что перед воспринимающим субъектом находится два или три предмета.

воспринимаются разными органами чувств, то почему Локк отвечает на вопрос Молинье отрицательно? Ведь если форма может восприниматься разными органами чувств (и зрением, и осязанием), то почему слепой человек не может обладать идеей формы предмета, стоящего перед ним? И если он обладает идеей формы предмета, полученной через осязание, то, прозрев и получив зрительное ощущение, человек смог бы сопоставить новое ощущение с имеющейся идеей формы, и тогда ответ на вопрос Молинье должен был бы быть положительным.

Дж. Макки в своей книге «Проблемы Локка» (*Problems of Locke*) предложил свой вариант разрешения противоречия между двумя процитированными фрагментами из «Опыта о человеческом разумении». С точки зрения Макки, Локк ответил бы положительно на модификацию вопроса Молинье, если бы испытуемому предложили на выбор не объемные фигуры (куб и шар), а плоские (квадрат и круг). Такая модификация вопроса Молинье была предложена Д. Дидро. В данной ситуации задача испытуемого состояла бы в том, чтобы отличить прямые отрезки от кривых, а качества кривизны и прямоты могут восприниматься и с помощью зрения, и с помощью осязания¹³. Возможность дать положительный ответ на вопрос Молинье исходя из взглядов Локка, несмотря на прямой отрицательный ответ последнего, дает Лейбницу основания считать, что его собственный положительный ответ на вопрос Молинье согласуется с позицией Локка (см. раздел 1.4).

В «Опыте о человеческом разумении» есть другие фрагменты, которые раскрывают еще один аспект в отношении Локка к восприятию формы. «И из

¹³ «This affirmative answer to [modified] question would rest on the assumption that (two-dimensional) squareness and circularity can each be detected both by sight and by touch, or again that a circle as seen and a circle as felt share the genuinely common feature of being the same all round, whereas a square, whether seen or felt, has the contrasting feature that its four corners are different from its four sides» (Mackie J. L. [97, с. 31]).

того, что на деле представляет собой множество различных теней или окрасок, составляющих фигуру, суждение создает признак формы и строит для себя восприятие выпуклой формы и единообразной окраски, тогда как идея, получаемая нами [непосредственно], есть только разноцветная плоскость, что очевидно в живописи» (Локк Дж. [20, с. 195]). Из этого отрывка можно сделать достаточно радикальный вывод, что для Локка форма вообще не является воспринимаемым свойством предметов. Как тогда воспринимающий субъект может быть уверен в своем знании о форме предметов? М. Бранд-Болтон полагает, что с точки зрения Локка, не воспринимается только трехмерная форма предмета. Согласно такому подходу, с помощью зрения мы можем сформировать двухмерную картину цветowych пятен, а трехмерная форма предметов доступна только через формирование суждений (Brandt-Bolton M. [49]).

Однако если трехмерная форма не воспринимается зрением непосредственно, а является результатом рефлексии над полученными визуальными впечатлениями, то все равно остаются некоторые основания для скептицизма. М. Бруно и Э. Мандельбаум полагают, что трехмерная форма в локковской системе является свойством воспринимаемым, но через тактильные ощущения. Слепой от рождения человек обладает знанием о трехмерной форме куба и шара, поскольку у него был тактильный опыт, но из этого знания невозможно вывести, как выглядят куб и шар. Таким образом, авторы утверждают, что в системе Локка зрительный и тактильный каналы восприятия не равнозначны по воспринимаемым свойствам. Если так, то Локк, возможно, дал бы положительный ответ на другую модификацию вопроса Молинье. В инвертированном сценарии зрячему человеку предлагается с помощью тактильных ощущений различить два предмета, известных ему лишь из визуального опыта. Трехмерная форма доступна через тактильные ощущения, и ее можно соотнести с имеющейся в сознании зрительной

информацией, поэтому ответ Локка на инвертированный вопрос Молинье, с точки зрения Бруно и Мандельбаума, должен быть положительным¹⁴.

Такое представление о непосредственном восприятии только двухмерной формы объектов в целом согласуется с атомистическими воззрениями Локка: частицы, из которых состоят тела, являются основой процесса восприятия. Частицы, имеющие форму, отделяются от предмета, воздействуют на органы чувств, например, сетчатку глаза, и вызывают ощущение цвета. Таким образом в сознании формируется двухмерное изображение всего зрительного поля, состоящего из цветных пятен. На основании этих цветных пятен формируется рациональное представление о свойствах тел: размере, форме, цвете. Форма предмета — независимое от разума качество, потому что формой обладают частицы¹⁵, из которых предмет состоит; это дает основания для опровержения скептицизма. Однако непосредственно воспринимается только двухмерная форма, что все равно оставляет основания для скептицизма относительно трехмерной формы предметов.

¹⁴ «Another variant [of Molyneux's Question] involves the story's being told in reverse, that is, as starting with a sighted person who could tell the difference between a sphere and a cube visually but could not feel things through touch... Locke would have answered affirmatively had Molyneux presented him with those cases, even if it was specified that the formerly blind man and the object were stationary... In [that] case, since the man with the new sense of touch could directly and passively perceive the simple ideas of the sphere and the cube, or any other three-dimensional shape, it follows that he would be able to recognize them upon first touch» (Bruno M., Mandelbaum E. [52, с. 174]).

¹⁵ Очевидно, что форма частиц отличается от формы предмета, который состоит из этих частиц: кубический предмет совершенно не обязан состоять из кубических частиц. Кроме того, форма частиц воспринимающему субъекту вообще не известна, а форма предмета определяется скорее пространственной информацией. Тем не менее, форма является общим свойством для частиц и для предметов, поэтому Локк относит форму к первичным качествам.

Подводя итог рассуждениям о позиции Локка, необходимо отметить следующее. Во-первых, Локк открыл проблему Молинье для дальнейшего обсуждения, и эта проблема беспокоит теоретиков до сих пор. Во-вторых, ответ Локка, основанный на атомизме и первичных качествах, является достаточно противоречивым. В-третьих, отрицательный ответ Локка на вопрос Молинье, основываясь на атомизме, показывает, что невозможно непосредственное восприятие таких свойств предметов, как трехмерная форма. В-четвертых, представления о трехмерной форме предмета являются результатом мышления, а не восприятия. Эти особенности теоретического подхода Локка к решению проблемы восприятия формы сформировали дальнейшие дискуссии о вопросе Молинье в Новое время.

1.3. Ответ Джорджа Беркли на вопрос Молинье

Для Дж. Беркли вопрос Молинье был достаточно важен — поэтому он уделил ему внимание в своих трактатах. В «Опыте новой теории зрения» он стремился понять, как возникают в сознании три «пространственные идеи»: размер предмета, удаленность предмета от наблюдателя и расположение в поле зрения. Беркли отвечает на вопрос Молинье отрицательно, что соответствует его эмпирической позиции, но опирается он на отличные от локковских основания. Главной мыслью, высказанной в трактате, является принципиальное разделение тактильных и визуальных идей: в сознании не может быть разных идей об одном и том же предмете. Беркли отвергает идею о том, что разные органы чувств могут транслировать в сознание одни и те же свойства предметов. Если Локк утверждал, что размеры тел воспринимаются как зрением, так и тактильными ощущениями, то Беркли убежден в обратном.

Различные чувства дают принципиально разную информацию (Беркли Дж [4, с. 79]).

Для демонстрации этого тезиса Беркли обращается к иллюзии с разными размерами Луны: когда Луна расположена низко над горизонтом, она кажется больше, чем когда находится высоко в небе. Однако вряд ли Луна сама претерпела какие-то изменения, следовательно, различие заключается в самом восприятии. Если воспользоваться терминологией самого Беркли, при перемещении Луны по небу изменилась «визуальная идея» Луны. Но почему у человека возникает уверенность, что Луна одного и того же размера? Такая уверенность возникает от «тактильной идеи» Луны. Беркли утверждает, что тактильные идеи возникают в сознании не только относительно близких объектов при их прямом контакте с рецепторами кожи: удаленные объекты тоже могут вызвать тактильные идеи. Механизм здесь достаточно прост: если расположить пальцы вытянутой руки так, чтобы они зажимали Луну с двух сторон, то из ощущения расстояния между пальцами получается тактильная идея Луны. Полученные таким образом тактильные идеи Луны на разной высоте над горизонтом равны; это дает основания полагать, что Луна не претерпела никаких изменений (Беркли Дж [4, с. 85]).

Беркли дает такое объяснение расхождению между постоянством тактильных идей и непостоянством визуальных идей. Лучи, отражающиеся от низко находящейся Луны, проходят над землей, через воздух, в котором скапливаются испарения, туманы и т. д. Эти дополнительные компоненты воздуха рассеивают и отклоняют лучи, поэтому Луна визуальна кажется больше, в то время как равенство тактильных идей Луны в разных местах на небе показывает, что на тактильный канал восприятия не воздействуют другие факторы — только размеры самого предмета. Из этого Беркли заключает, что тактильные и зрительные идеи имеют неравный эпистемологический статус: тактильные идеи показывают правильную картину мира, зрительные идеи подвержены иллюзиям. Однако по представлениям Беркли тактильная идея

Луны получается из взгляда на Луну; следовательно, истинность тактильных идей зависит от зрительных.

Для всей философии Нового времени было важно предложенное Локком разделение качеств на первичные и вторичные. Беркли не остался в стороне от этой дискуссии. Локк называл первичными независимые от наблюдателя качества тел, а вторичными — зависящие. Подобное разделение для Локка было важно, в том числе, и для того, чтобы избежать скептицизма: даже если относительно вторичных качеств (например, цвета) может существовать расхождение между воспринимающими субъектами, то относительно первичных качеств (например, формы) расхождение невозможно. Для Беркли, в отличие от Локка, все качества предметов являются только воспринимаемыми, то есть зависящими от субъекта. Данный подход позже будет назван имматериализмом (Беркли отрицал существование материи, независимой от воспринимающего субъекта). В настоящем исследовании акцент сделан не на онтологический, а на эпистемологический аспект восприятия, и, в связи с этим, остается не совсем ясным, как Беркли избегает скептицизма. Одной опоры на тактильные идеи недостаточно для преодоления скептицизма, потому что в конечном итоге тактильные идеи зависят от зрительных.

Из приведенного анализа кажущегося увеличения Луны следует, что с помощью зрения воспринимающий субъект получает идеи только двухмерных объектов: то есть ему доступна протяженность только по двум осям (длина и ширина), в то время как глубина не доступна. «Все то, что, собственно, воспринимается зрительной способностью, ограничивается цветами с их оттенками и различными соотношениями света и тени...» (Беркли Дж [4, с. 123]). Если это так, то как тогда относиться к видимым трехмерным объектам? Если они на самом деле воспринимаются зрительно только двухмерными, то субъект должен иметь осязательные идеи трехмерной формы. Однако если трехмерные идеи воспринимаются только посредством

осязания, то у человека, ничего не осязавшего, нет никаких трехмерных объектов в опыте. Если же Беркли просто называет эти идеи осязательными в том смысле, что осязание не может обманывать, то в таком случае субъект может и с помощью зрения получать осязательные идеи. В этом случае отрицательный ответ Беркли на вопрос Молинье не выглядит таким непротиворечивым. Если с помощью осязания можно получить идеи, которые могут быть распознаны как зрительные, то возможна такая ситуация, при которой слепой от рождения человек имел какие-то зрительные идеи, и они помогут ему различить куб и шар.

По мнению Беркли, такое понижение количества воспринимаемых свойств (воспринимаются только двухмерные объекты) позволяет преодолеть скептицизм, вызванный зрительными иллюзиями. Несмотря на то, что Беркли принято считать субъективным идеалистом, его идеализм был не доктриной всей жизни, а развивался постепенно¹⁶. Кроме того, вопрос истинного знания был важен для Беркли, ведь основная задача его «Опыта новой теории зрения» заключалась в том, чтобы возразить современным ему теориям зрения. Беркли утверждает, что реальный мир открыт не для зрения, а для тактильных ощущений. Зрение не является отражением реального мира: зрительные ощущения как-то коррелируют с тактильными ощущениями, но прямой связи между зрительными идеями и свойствами воспринимаемых предметов

¹⁶ «Из письма к Персивалю мы знаем, что Беркли намеренно исключил все намеки на имматериализм из частей “Трактата” (“Трактат о принципах человеческого знания...”), предшествующих основному текст работы. То же самое можно сказать и об “Опыте новой теории зрения”: ничто в этом произведении не указывает на философскую позицию автора. Книга написана так, что, исходя из текста, невозможно определить, является ли автор идеалистом или материалистом. Но, как мы знаем из записных книжек, ко времени написания “Опыта новой теории зрения”, Беркли уже был имматериалистом и полагал, что существование всего воспринимаемого мира зависит от ума. Тем не менее, в своей первой работе Беркли никак не выдает своей настоящей позиции, обсуждая внешние физические объекты так, как если бы они существовали самостоятельно» (Беседин А. П. [5, с. 46]).

провести нельзя¹⁷. В отношении двухмерной формы есть возможность выявить какую-то связь между визуальными ощущениями и предметами, знание о которых дают тактильные ощущения.

Именно поэтому главная мысль Беркли о полной независимости зрительных и тактильных идей является проблематичной. Если нет прямой зависимости между зрительными и тактильными ощущениями, и при этом зрительные ощущения репрезентируют только двухмерные пространственные свойства, то как тогда зрячие люди могут передвигаться в повседневной жизни с помощью зрения? Поэтому также позиция Беркли, согласно которой только с помощью тактильных ощущений человеку доступны истинные свойства предметов, противоречива. Кроме того, если тактильные и зрительные идеи (а, следовательно, и идеи других органов чувств) настолько отличны, то почему в повседневной практике используется одно и то же слово для обозначения разных идей? Беркли в целом отрицает существование абстрактных идей: все идеи являются репрезентациями конкретных свойств воспринимаемых предметов. Называя одним и тем же именем предмет, от которого получены и зрительные, и тактильные ощущения, познающий субъект, с точки зрения Беркли, совершает ошибку, поскольку не существует одного предмета, стоящего за идеями разных органов чувств.

Отсюда вытекает основная проблема с ответом Беркли на вопрос Молинье. В целом, Беркли дает на этот вопрос отрицательный ответ, поскольку у прозревшего человека в сознании нет зрительных идей шара и куба. Однако если зрительные и тактильные идеи являются полностью независимыми, то Беркли на самом деле не отвечает на вопрос, а отвергает его. Молинье сформулировал свой вопрос так, что человеку предлагалось

¹⁷ «...What is most crucial is Berkeley's idea that our 'tactile' concepts are radically different from our 'visual' concepts and that a touched object is not and cannot be identical with any seen object» (Baumann P. [44, с. 225]).

распознать *одну и ту же вещь* на основании тактильных и зрительных ощущений. Из теории Беркли следует, что не существует *одной и той же вещи*, которую можно узнать разными чувствами. Переформулированный в берклианских терминах вопрос Молинье может быть сформулирован следующим образом: «На основании ощущений от предмета А и Б распознайте, где находятся предметы В и Г»¹⁸. Сформулированный в такой форме вопрос Молинье является предельно абсурдным и лишенным смысла, что является трудным местом для теории зрения Беркли.

Дэвид Юм в «Трактате о человеческой природе...» пытался преодолеть такую независимость идей от полученных с помощью разных органов чувств (Юм Д. [39]). Юм во многих вопросах — в том числе в отношении восприятия, — опирался на философию Беркли. Юм в явном виде не высказывается в своих трудах по поводу проблемы Молинье, но его позицию интересно рассмотреть, поскольку Томас Рид, о котором пойдет речь в следующем разделе, стремился в первую очередь опровергнуть позицию Юма. Сам Юм известен как сторонник скептицизма: опыт для него является единственным источником познания, но сам опыт при этом не дает достаточного количества важной информации о том, как устроен мир. В частности, причинно-следственная связь между событиями не представлена в опыте, и познающий субъект скорее

¹⁸ «... No tactile concept is identical with any visual concept. Can [Berkeley] reformulate the question in a way which would be acceptable to him? He would have to index the predicates 'globe' and 'cube' to sense modalities ('v' and 't'). Furthermore, he does assume that for no predicate 'F' is it true or could it be true than any particular F-t = some particular F-v. Here is attempt to reformulate Molyneux in Berkeleian way: 'Suppose a Man born blind, and now adult, and taught by his touch to distinguish between a Cube-t, and a Sphere-t of the same metal, and nighly of the same bigness, so as to tell, when he felt one and t'other, which is the Cube-t, which the Sphere-t. Suppose then the Cube-t and Sphere-t placed: on a Table, and the Blind Man to be made to see. Quaere, Whether by his sight, before he touch'd them, he could now distinguish, and tell, which is the Globe-v, which the Cube-v'» (Baumann P. [44, с. 228]).

приписывает эту связь двум событиям (Юм Д. [39, с. 72]). По аналогии с причинностью, получает ли человек знание о форме предмета с помощью опыта или приписывает предметам обладание формой на основе каких-то других знаний?

Все ментальные состояния Юм делит на два типа: идеи и впечатления. Впечатления — это то, что мы получаем непосредственно из восприятия. Идеи — это впечатления, которые ушли в память (Юм Д. [39, с. 62]). Между идеями и впечатлениями нет разницы в содержании, разница — только в интенсивности: впечатления более интенсивны, потому что они получены сознанием недавно, а идеи, перейдя в память, уже утратили свою изначальную интенсивность. Однако из-за интенсивности впечатлений далеко не всегда можно различить их содержание, поэтому некоторые свойства объектов различимы не непосредственно в момент восприятия, а несколько позже, когда впечатление превратится в идею. Если форма предмета различима при первичном впечатлении, то форму следует отнести к воспринимаемым свойствам; в противном случае, если форма различима только в рамках идеи о предмете, то в этом случае форма будет приписываемым свойством.

В рамках философии Юма можно ответить на вопрос Молинье с помощью вводимого Юмом понятия ассоциации (Юм Д. [39, с. 70]). Юм был согласен с Беркли в том, что впечатления, полученные разными органами чувств от одного предмета, являются отдельными и автономными, но на уровне идеи о предмете существует жесткая ассоциативная связь между впечатлениями, потому что зрительное и тактильное впечатления от куба возникают в сознании часто вместе.¹⁹ Ассоциативная связь делает

¹⁹. С точки зрения Юма, ассоциативная связь между идеями возникает по трём основным принципам: по сходству, смежности в пространстве и времени, по причинности (Васильев В. В. [6, с. 104]). Связь между тактильными и зрительными впечатлениями от куба относится к ассоциации по принципу смежности, поскольку обычно эти впечатления

использование терминов для обозначения предметов не бессмысленным, как это было в философии Беркли. Однако наличие ассоциативной связи не помогает существенно продвинуться в решении проблемы Молинье. Если ассоциативная связь формируется только из имеющихся идей, с чем Юм скорее всего был согласен, то ответ на вопрос Молинье должен быть отрицательным, поскольку у слепого нет вообще никаких зрительных впечатлений от предмета, необходимых для формирования ассоциативной связи. Таким образом, отрицательный ответ на вопрос Молинье, по-видимому, должен следовать из эмпиристской позиции Юма. В отличие от других теоретиков Нового времени, отношение Юма к вопросу Молинье не до конца ясно, и эта тема требует подробного исследования.

Завершая параграф, нужно еще раз подчеркнуть, что Беркли дает отрицательный ответ на вопрос Молинье, потому что тактильные и зрительные идеи отличаются радикально и практически никак не связаны. Для него связь между тактильными и зрительными идеями возможна только благодаря общим терминам, с помощью которых человек называет предметы. Тактильные идеи в теории Беркли менее подвержены ошибкам, потому что они возникают при непосредственном контакте с предметом (в случае тактильной идеи Луны непосредственно воспринимается расстояние между пальцами). Тактильные идеи репрезентируют трехмерные свойства, в то время как зрительные идеи репрезентируют только двухмерные. Если прозреет слепой человек, обладающий тактильной идеей куба и шара, то он сразу же получит зрительные идеи этих предметов, но у него не будет никаких оснований их связывать. Несмотря на озвученные в данном разделе проблемы такого подхода, взгляды Беркли до сих пор являются достаточно популярными. Например, популярный в XX веке подход в философии

встречаются вместе, но между ними сложно найти какого сходства или причинно-следственной связи.

восприятия, который получил название теории чувственных данных, о нём пойдет речь в следующей главе (раздел 2.2), является в определенном смысле продолжением подхода Беркли²⁰.

1.4. Вопрос Молинье в философии Готфрида Лейбница

Готфрид Лейбниц следующим образом отвечает на вопрос Молинье в своем трактате «Новые опыты о человеческом разумении»: «...этот слепорожденный — если предположить, что он знает, что стоящие перед ним фигуры — это фигуры куба и шара, — сможет их различить и сказать, не прикасаясь к ним: это шар, а это куб» (Лейбниц Г. В. [19, с. 136]). Из приведенной цитаты видно, что Лейбниц склоняется к положительному ответу на вопрос Молинье, и это ставит его в противоположную позицию по отношению к предшественникам, в первую очередь по отношению к Локку и самому Молинье. Однако Лейбниц пишет, что его ответ не сильно отличается от ответа Локка, чем сильно запутывает дело. «Быть может, г. Молинэ и автор “Опыта...” не настолько расходятся со мной, как это кажется сначала <...> мне кажется бесспорным, что прозревший слепой сможет различить их с помощью принципов разума в соединении с чувственным познанием, доставленным ему раньше осязанием» [там же]. Лейбниц отвечает на вопрос Молинье положительно. Тем не менее, он сам полагает, что его позиция не противоречит позиции Локка [там же].

Как уже было упомянуто выше (см. раздел 1.1), рационалистическая традиция склонна отвечать на свой вариант вопроса Молинье. А именно, прозревший человек сможет понять, где куб, а где шар, не с помощью

²⁰ «Berkely <...> and twentieth century sense-data theorists, described sense-specific spaces within which the immediate objects of just one sense are located» (Richardson L. [115, с. 488]).

восприятия, а с помощью рациональных рассуждений. Для Лейбница такая трактовка вопроса и положительный ответ выводятся из того, что пространственные формы не репрезентируются в перцептивных переживаниях. Иными словами, человек не видит форму предмета — он видит только линии и цветные пятна, а с помощью разума приписывает форму предметам. Никакие сенсорные переживания не содержат структурных свойств (Glenney В. [77]). Почему Лейбниц отвечает положительно на вопрос Молинье? Он считает, что прозревший слепорожденный сможет определить, где куб, а где шар, на основании своего знания геометрии, которое он усвоил с помощью обучения геометрии раньше. Лейбниц, как и многие другие, полагал, что слепым людям доступно знание геометрии. С точки зрения Лейбница, невозможно слепому человеку распознать куб или шар не видя их, то есть в сознании нет идей этих предметов. Визуальные переживания являются достаточным условием для распознавания предметов по форме посредством геометрических представлений, сформированных на основании тактильных ощущений.

Для Лейбница положительный ответ на вопрос Молинье возможен при соблюдении одного дополнительного условия: прозревший человек в сценарии Молинье должен знать, что ему нужно выбрать именно между кубом и шаром. Это условие важно, поскольку одни и те же видимые линии могут соответствовать разным фигурам. Например, когда человек видит квадрат, это может означать, что перед ним, действительно, плоский квадрат, а также куб, призма, четырехугольная пирамида и октаэдр, расположенные под определенным углом. Аналогично и с кругом, который может означать круг, шар, конус и цилиндр. Если прозревший будет знать, что перед ним только куб и шар, то выбор ему сделать будет намного проще. Чтобы такое распознавание было возможным, недостаточно одного знания, какие предметы стоят перед испытуемым. Для этого необходимо также, чтобы ментальные репрезентации куба и шара содержали и тактильные, и визуальные ощущения или были как-

то с этими ощущениями связаны. Как видно из анализа позиции Беркли из предыдущего раздела, для подобного утверждения недостаточно общего названия предмета. Почему Лейбниц считал, что ментальные репрезентации носят некоторый обобщенный характер?

Британский философ XX в. Г. Эванс дает следующее объяснение позиции Лейбница. С точки зрения Лейбница, ментальные репрезентации отражают пространственные свойства, причем ментальные репрезентации, полученные от одного предмета через разные органы чувств, имеют общие пространственные свойства, и эти пространственные свойства распознаваемы разумом. Основанием для положительного ответа на вопрос Молинье служит то, что посредством геометрических представлений и полученной с помощью тактильных ощущений информации можно *вывести (work-it-out)* визуальные свойства предметов²¹. В данной интерпретации предполагается, что тактильный концепт куба и визуальный концепт куба являются разными концептами, имеющими нечто общее. Задача для человека в мысленном эксперименте Молинье заключается в том, чтобы сформировать визуальный концепт на основе тактильного концепта. Рационально распознаваемых пространственных свойств достаточно для того, чтобы разум распознал форму предмета²².

Основная проблема такой интерпретации, как указывает Б. Глэнни, состоит в том, что в теории Лейбница вряд ли возможно общее содержание у

²¹ «The connection between tangible square and visible square can be worked out, given the information that there is some correspondence between them, from the formal (mathematical) features which concepts of the two kinds can share» (Evans G. [71, с. 381]).

²² «Leibniz espoused nativism, rejected common sensibles, but favored a positive answer to Molyneux's question on grounds of a rationalistic epistemology. Even if there are no common sensibles, he claimed, the formerly blind individual might be able to *understand* (курсив автора. — А. П.), from logical and geometrical reasoning, that certain haptic features such as roundness or sharp edges are the same in the haptic and visual domain» (Jacomuzzi A. C. et al. [83, с. 258]).

визуальных и тактильных ощущений, полученных от куба прозревшим человеком в сценарии Молинье. Глэнни здесь апеллирует к лейбницевскому разделению ясных и смутных репрезентаций. Прозревший с самого начала своей зрительной активности не может воспринимать с помощью зрения ясные репрезентации — он может видеть только нечто смутное. Основанием для критики интерпретации Эванса служит утверждение, что смутные и ясные перцепции не могут иметь общего содержания; таким образом, одна из посылок аргумента является ложной²³. Это возражение Глэнни выглядит недостаточно убедительным, поскольку смутные и ясные перцепции могут иметь общее содержание. Ясные и смутные перцепции дают разную информацию разуму, но через некоторое время у прозревшего визуальные перцепции станут ясными. С этой особенностью связано второе условие Лейбница для сценария Молинье: прозревшему нужно некоторое время после прозрения для того, чтобы его визуальные идеи стали ясными.

Вторая интерпретация позиции Лейбница, представленная самим Глэнни, опирается на отношение Лейбница к атомизму. Лейбниц не соглашался с физическим атомизмом, предполагая возможность бесконечного деления материи. Монады для Лейбница являются духовными атомами бытия, в то время как Локк утверждал существование физических атомов, которые взаимодействуют непосредственно с сознанием человека (раздел 1.2). Отрицание Лейбницем физических атомов приводит к тому, что он не разделяет восприятие на непосредственное и опосредованное. Вместо этого Лейбниц разделяет перцептивный образ и идею разума, относящихся к одному и тому же предмету. Форма предметов относится не к перцептивным образам, а к концептам сознания, потому что наукой о форме является геометрия,

²³ «...Visually presented shapes are mere sensations with no coherent spatiality, a multiform patchwork of colors with a confused structure opaque to analysis. The sensory representations of shape specific to touch are similarly opaque in structure and would not provide a basis for shape recognition» (Glenney B. [77, с. 255].

которая относится к рациональной области знания. Поскольку человек, с точки зрения Лейбница, распознает геометрию идеи, разумного концепта, то эта геометрия должна быть трехмерной. Таким образом Лейбниц отвечает на проблему двухмерной формы, которая была важна для Беркли (раздел 1.3).

Из отрицания Лейбницем физического атомизма вытекает третий вариант интерпретации его подхода к проблеме Молинье. Эта позиция исходит из того, что Лейбниц все-таки допускал, что геометрические свойства могут быть содержанием именно ощущений, но не индивидуальных, а обобщенных (*common sense*). Здесь Глэнни обращается к лейбницевской концепции малых перцепций. Главная особенность малых перцепций состоит в том, что они передают в разум информацию, которая не осознается как перцептивная. С точки зрения Лейбница, такие идеи как пространство, форма, движение приходят из общих чувств (*common sense*), а не из разума, поскольку они являются идеями чистого понимания-разумения (Лейбниц Г. В. [19, с. 128]). Иными словами, где-то на глубинном бессознательном уровне присутствует процесс объединения привычных нам ясных и отчетливых идей (таких как форма) и обнаруживается их объединение с помощью «внутреннего чувства, которое называется воображением»²⁴.

В этой интерпретации положительный ответ на вопрос Молинье объясняется не тем, что человек дедуктивно выводит визуальные свойства куба и шара, а тем, что эти малые перцепции уже содержат в себе всю информацию о предмете, как визуальную, так и тактильную. Слепой человек уже знает, какими визуально воспринимаемыми свойствами обладают куб и шар, и, когда он прозреет, его задача будет состоять в том, чтобы соотнести

²⁴ «...Leibniz claims that common sense is an unconscious use of imagination, wherein representations related to different sense modalities 'are found united' by an 'internal sense called the imagination'. In light of this passage the common-sense view sponsors a nonrational, unconscious process for accessing common representation» (Glenney B. [77, с. 254]).

известные ему общие знания с полученным визуальным опытом. Прозревшему человеку необходимо некоторое время для того, чтобы связать новый полученный опыт с геометрическими представлениями, имеющимися в разуме, поскольку этот процесс обучения основан на воображении, для которого может потребоваться какое-то время. Таким образом, для положительного ответа на вопрос Молинье Лейбницу необходимо выполнение двух условий: прозревший должен знать, из каких предметов ему предстоит сделать выбор, и ему нужно некоторое время для обучения.

Отталкиваясь от позиции Лейбница, Д. Дидро предложил свой вариант ответа на вопрос Молинье в «Письме о слепых, предназначенное зрячим» (Дидро Д. [9]). С его точки зрения, положительный ответ на вопрос Молинье возможен при еще одном дополнительном условии: поскольку для различения объемных фигур необходимо знание геометрии, то в общем случае прозрешему нужно предложить отличить круг и квадрат вместо шара и куба²⁵. Такое упрощение задачи связано с тем, что после обретения зрения на людей обрушивается настолько большой объем информации, что прозревший с трудом может отличить шар от круга, не говоря уже о более сложных фигурах²⁶. В таких условиях, убежден Дидро, человек, обладающий

²⁵ «...Я думаю, что если мы будем иметь дело с грубыми, необразованными, невежественными, неподготовленными людьми, то после операции снятия катаракты, когда глаз станет здоровым, предметы будут отражаться в нем вполне отчетливо. Но так как эти люди совершенно не привыкли рассуждать; так как они не знают, что такое ощущение, идея; так как они не в состоянии сравнивать идей, полученных путем прикосновения, с идеями, полученными при посредстве глаз, то они будут говорить: “Вот круг, вот квадрат”, причем на их суждения нельзя будет полагаться, или же они откровенно признаются, что не замечают в видимых предметах ничего похожего на то, к чему они прикасались» (Дидро Д. [9, с. 317]).

²⁶ «...Diderot replaced the sphere and the cube in Molyneux's problem with a circle and a square, since he believed that we can only judge distance from experience and that someone opening his eyes for the first time sees only (flat) surfaces and does not know that objects project forwards.

геометрическим знанием, сможет указать, какой предмет перед ним является кубом, а какой — шаром, сможет объяснить словами их свойства. Важным вкладом в дискуссию о вопросе Молинье со стороны Дидро является акцент на том, что люди с разными знаниями по-разному будут отвечать на вопрос Молинье. Также рассуждения Дидро важны в контексте эмпирических исследований в области восприятия, поскольку он в своем письме сформулировал большое количество методологических указаний по поводу того, как должен выглядеть экспериментальный ответ на вопрос Молинье: как готовить пациента к операции, как должен выглядеть процесс послеоперационного восстановления перед тем, как прозревшему покажут круг и квадрат, и т. д.²⁷

Позиция Лейбница оказала большое влияние на развитие вопроса Молинье. Его собственная вариация вопроса Молинье, состоящая во внесении двух описанных выше условий, стала важным вкладом в дискуссию, сделав возможными эмпирические испытания в этой области. Кроме того, Лейбниц сместил в дискуссии о восприятии фокус с перцептивных на мыслительные идеи, акцентируя, таким образом, внимание на разуме. В современной философии сознания некоторые теории, которым посвящена вторая глава, развивают теоретическую позицию Лейбница. Кроме того, некоторые экспериментальные факты подтверждают позицию Лейбница, что организмам

And even if a person born blind perceived projections and solidity from the first instant of restored sight, and even if he could distinguish not only a circle from a square but also a sphere from a cube, he would not, asserted Diderot, be able to do this with more complex objects (such as a glove, a housecoat or a doctor's headgear)» (Degenaar M. [63, с. 75]).

²⁷ «...First of all, a blind person with a good dose of common sense is required, preferably a philosopher since such a person can think clearly. He would need to be thoroughly prepared and the observations should only begin some considerable time after the operation has been performed, when the eyes are completely healed. Meanwhile the patient should be kept in darkness, where he should be given the opportunity to exercise his eyes...» (Degenaar M. [63, с. 75]).

нужна адаптация. То есть ответ на вопрос Молинье звучит так: «Да, прозревший сможет отличить шар от куба, но не сразу, а спустя некоторое время, необходимое для обучения» (Held R. et al. [82]).

1.5. Философия здравого смысла Томаса Рида о вопросе Молинье

Шотландский философ Томас Рид известен как один из первых наиболее последовательных критиков Дэвида Юма. Его взгляды также оказали большое влияние на развитие дискуссии о сознании и о восприятии, хотя они не так хорошо изучены, как взгляды Юма. Тем не менее, его труды (в первую очередь «Исследование человеческого ума на принципах здравого смысла») помогают лучше понять, как развивалась дискуссия по вопросу Молинье, и как сформировалось такое направление в современной философии, как прямой реализм. Основной подход Рида состоял в критике позиции, которую разделяли эмпиристы, прежде всего Беркли и Юм, заключающейся в том, что перцептивные переживания являются некоторыми отдельными объектами, посредниками между воспринимаемым предметом и разумом. Весь эмпиризм, построенный на таком представлении, является ложным с точки зрения Рида. Рид называет свой трактат «Исследование человеческого ума на принципах здравого смысла»; при этом главы названы в соответствии с органами чувств: «О зрении», «Об осязании» и т. д. Это говорит о том, что для Рида восприятие не было посредником между сознанием и внешним миром, а сама структура восприятия является структурой разума (Рид Т. [29]).

Несмотря на то, что Рид нигде не упоминает фамилию Молинье, два фрагмента в его трактате свидетельствуют, что он рассуждал на эту тему: он обращается к вопросу Молинье два раза и дает, на первый взгляд, разные ответы. Сначала Рид описывает проблему следующим образом (Глава 6, § 3

«Исследования...»): «По-видимому, не подлежит сомнению, что человек родившийся слепым, и вдруг прозревший, не может сразу сформировать представление о расстоянии до объекта, который он видит. Молодой человек, обученный Чеселдоном, думал в начале, что все, что он видит, касается глаз, и только посредством опыта научился судить о расстоянии до видимых объектов <...> Для человека едва начавшего видеть, видимое проявление объектов должно быть точно таким же, как и для нас. Но он ничего не увидит из их действительных размеров, как видим мы. Он не сможет сформулировать предложение, исходя только из зрения, сколько дюймов или футов предметы имеют в длину, ширину или толщину. Он воспримет немного или совсем ничего из их реальной фигуры. Он не сможет отличить, что это куб, а это шар, что это конус, а это цилиндр» (Рид Т. [29, с. 181]).

В другом месте трактата (Глава 6, § 11 «Исследования...») позиция Рида звучит несколько иным образом. «...Отсюда следует, что небольшие видимые фигуры (такие, которые можно сразу охватить одним взглядом) не только имеют сходство с явной осязаемой фигурой под тем же названием, но они во всех смыслах те же самые. Так что, если бы доктор Сондерсон прозрел и внимательно присмотрелся к фигурам в первой книге Евклида, то он мог бы, не ощупывая их, только при помощи размышления и рассмотрения, установить, что это те же самые фигуры, форму которых он так хорошо знает благодаря осязанию» (Рид Т. [29, с. 222]). Здесь Рид опирается на известный случай доктора Сондерсона (*Saunderson*), и повторяет позицию Лейбница о том, что геометрическое знание может помочь прозревшему человеку отличить шар от куба. Первая цитата свидетельствует в пользу согласия Рида с эмпиристами если не в вопросе о перцептивных идеях, то хотя бы в необходимости эмпирического опыта для различения предметов; вторая цитата говорит о согласии Рида с рационалистами, для которых геометрическое знание является достаточным условием для различения предметов. Как возможно это совместить?

Из первой цитаты видно, что Рид отвечает отрицательно на вопрос Молинье: то есть прозревший человек не сможет отличить, где куб, а где сфера, только с помощью зрения. По этой причине М. Дегенаар, автор подробного исследования о вопросе Молинье, помещает описание позиции Рида в раздел, посвященный отрицательным ответам на рассматриваемый вопрос²⁸. Для понимания позиции Рида нужно обратиться к его собственной трактовке проблемы различения первичных и вторичных качеств. Рид проводит разграничение между изначальными (*original*) и приобретенными (*acquired*) перцепциями. Изначальная перцепция — это переживание, информирующее сознание о свойстве предмета, которое присуще некоторой внутренней природе самого предмета; приобретенное восприятие — это переживание, информирующее о свойстве предмета, которое существует в момент самого восприятия. Изначальные перцепции похожи на первичные качества Локка. Оба концепта, и локковский и ридовский, отражают независимые о воспринимающего субъекта качества предметов. Приобретенные перцепции в концепции Рида не вполне похожи на локковские вторичные качества. Вторичным качеством Локк называл способность предмета вызывать соответствующие идеи в разуме, в то время как

²⁸ «Reid thus agreed with Berkeley's "just and important observation" that the visual appearances of objects constitute a kind of language used by nature to inform us of distance, size and shape... Reid believed that the visual form of an object is used only as a sign of the real figure. He put it this way: When I use my original powers of sight to look at a globe standing before me, I perceive only something of a circular form, variously coloured. The visible figure has no distance from the eye, no convexity, nor is it three-dimensional. But once I have learnt to perceive the distance of every part of this object from the eye, this perception gives it convexity and adds a third dimension... Reid believed that while a blind person gaining his sight would perceive the same visible appearances of objects as we do, he would not understand their language; he would only take note of the signs without realising their significance. The blind man in Molyneux's question would therefore not know which of the two objects was the sphere and which the cube if he only used his faculty of sight» (Degenaar M. [63, с. 37-38]).

приобретенные перцепции в теории Рида отличаются от оригинальных перцепций только временным характером²⁹.

С точки зрения Рида очень немногие качества воспринимаются с помощью изначальных перцепций: например, с помощью изначальных перцепций воспринимается длина и ширина, но не глубина или расстояние от воспринимающего субъекта. Таким образом, невозможно изначальное восприятие трехмерной формы предметов: способность распознавать трехмерную форму относится к приобретенному восприятию. Кроме того, с точки зрения Рида к таким приобретенным восприятиям относится и установившаяся связь между тактильными ощущениями от предмета конкретной формы и визуальными ощущениями от него же. Именно такой ассоциативной связи нет в сознании прозревшего человека, и потому прозревший не сможет отличить, где куб, а где сфера. Почему Рид относит связь между тактильными и визуальными ощущениями именно к приобретенным перцепциям? Здесь Рид полагает нечто похожее на представление об ассоциациях у Юма. Несмотря на то, что Рид критикует Юма во многих местах, некоторые общие положения между этими двумя

²⁹ «Наши восприятия бывают двух видов: одни природные и первичные, другие приобретенные и — результат опыта. Когда я воспринимаю, что это — вкус сидра, а это — вкус бренди; что это — запах яблока, а это — апельсина; что это — раскат грома, а это — звук колокольчика; что это — шум проезжающего экипажа, а это — голос друга: эти восприятия и другие подобного рода, не являются изначальными — они благоприобретены. Но восприятие, которое я получаю посредством осязания твердости или мягкости тел, их протяженности, фигуры и движения не являются приобретенным — оно изначальное... Во всех наших чувствах приобретенные восприятия составляют значительное большинство в сравнении с первоначальными, особенно в зрении. Этим чувством мы воспринимаем первоначально только видимые фигуру и цвет тел, а также их видимое положение. Но мы научаемся воспринимать глазами почти все, что мы можем воспринимать посредством осязания. Первоначальные восприятия этого чувства служат только знаками, чтобы представлять благоприобретенные» (Рид Т. [29, с. 290–291]).

теоретиками отражают общие для эпохи представления о природе ментальных состояний³⁰.

Для понимания второй из вышеприведенных цитат Рида необходимо обратиться к представлениям Рида о геометрии. Во-первых, Рид полагает, что если прозревшему человеку показать трехмерные объекты, то он их не распознает, а если показать двухмерные — то распознает; таким образом, Рид поддерживает ответ Д. Дидро, о котором шла речь в предыдущем разделе (раздел 1.4). Это говорит о том, что с точки зрения Рида ассоциативная связь между тактильными и зрительными представлениями может каким-то образом быть выведена из тактильной информации и знания геометрии. Случай Сондерсона для Рида является свидетельством того, что слепой человек может знать геометрию, но при этом геометрия является «зрительной» наукой, то есть основную информацию о пространственных свойствах, с точки зрения Рида, мы получаем именно благодаря зрению. У Сондерсона, по мнению Рида, хорошо работает воображение, и поэтому у него есть какие-то ассоциативные связи между тактильными и зрительными представлениями.³¹ Однако Рид

³⁰ «We learn about many other properties from sight, but only as acquired perceptions, via learned associations between visible appearances and those properties. 3-D shape is one such property. Molyneux's subject, being new to sight, precisely lacks such learned associations. Hence, he will fail to distinguish the two 3-D shapes... If these are Reid's reasons for answering 'no' to Molyneux's question, it seems that the issue he takes the question to raise concerns the perceptual scope of touch and vision. Molyneux's subject cannot recognize the shapes by sight because he has not had the opportunity to associate particular visual experiences with the presence of particular shapes. But this association is necessary only because shape is not originally perceived in vision» (Hopkins R. [84, с. 343]).

³¹ «Reid agreed with the opinion put forward by Leibniz <...> that the person born blind would be able to identify the sphere and the cube if he were capable of (mathematical) reasoning. Reid had praised Berkeley for having seen that visual forms are signs of tactile forms. But he believed that Berkeley had pushed his thesis too far by assuming that there is no relationship at all between the size, the form and the position which we see and which we feel. Reid believed that there truly is a

считает, что этих ассоциативных связей достаточно только для того, чтобы различить плоские предметы, квадрат и круг, поскольку в тот момент, когда человек из сценария Молинье прозрел, у него могут быть только оригинальные перцепции. Трехмерная форма, по представлениям Рида, является результатом приобретенных перцепций.

Ван Клиф представил подробный анализ взглядов Рида на вопрос Молинье. Он утверждает, что Рид ответил бы положительно не только на модификацию мысленного эксперимента со зрительным различением плоских предметов, предложенную Д. Дидро, но и на модификацию Лейбница, в которой нужно различить с помощью зрения трехмерные предметы при условии знания, какие предметы нужно различить (раздел 1.4). С точки зрения Ван Клифа, Рид полагает, что человек с геометрическим знанием доктора Сондерсона смог бы определить, где куб и где шар, с помощью одного лишь зрения. Рид утверждает, что такой ясный ум, как у доктора Сондерсона, хорошо знающий геометрию, не может знать ее только в двухмерном виде — он отлично представляет себе, какие проекции соответствуют трехмерным объектам под разными углами зрения. Если у Сондерсона будет информация о том, какие два трехмерных предмета перед ним находятся (условие Лейбница), то он сможет их распознать³². Эта позиция выглядит достаточно

similarity, even a necessary, mathematical relationship between the visual form and size of an object and its actual form and size. In the case of a sighted person, the visual form leads by experience directly to the concept of its true form of which it is a sign. The true form and position can, according to Reid, be derived through mathematical reasoning from the visual form and the distance of the various components. In the same way, namely by mathematical reasoning, the visual form of an object can be derived from its real form, distance and position. Reid believed that this was possible not only for a sighted person but also for one blind from birth» (Degenaar M. [63, с. 49]).

³² «At any rate, Dr. Saunderson could surely know [that the object that looks this way is a cube and the object that looks that way is a globe] if he had been given the Leibniz hint <...> that globe and cube are the only choices... Without the hint, he could suppose that the round figure he is now

спорно, поскольку из приведенной выше цитаты Рида не следует возможность определения прозревшим объемных объектов, и если бы Рид так действительно считал, то он, скорее всего, так бы и сказал.

Гораздо важнее другая экстраполяция, которую предпринимает Ван Клиф. С его точки зрения, Рид должен был бы согласиться и с тем, что простой человек без больших знаний по геометрии смог бы отличить с помощью разума на рисунке двухмерные круг и квадрат. Здесь нужно сделать несколько пояснений о том, как Рид понимает геометрию. Рид полагает, что геометрия визуальных и тактильных предметов сильно отличается. Законы эвклидовой геометрии не распространяются на визуально наблюдаемые предметы, только тактильные ощущения подтверждают законы эвклидовой геометрии. Геометрия зрительного пространства является не кубической, как в эвклидовой геометрии, а сферической³³. В этой зрительной сфере параллельные линии выглядят не параллельными, сумма углов треугольника больше суммы двух прямых углов и т. д. Однако при изображении предметов на двухмерной плоскости они выглядят точно также, как и трехмерные объекты, доступные с помощью тактильных ощущений, то есть на них

seeing for the first time is the visible figure of any number of objects—a cylinder or an egg viewed endwise, perhaps, or even just a two-dimensional circle. Visible figure by itself does not uniquely determine the real figure of the object that projects it» (Van Cleve J. [134, с. 262]).

³³ «Теоремы геометрии зрительного пространства. 1. Каждая прямая линия, будучи продолжена, в конце концов, вернется сама к себе... 6. Если две линии параллельны, — то есть каждая находится на одинаковом расстоянии друг от друга, — они не могут быть прямыми... 8. Круг может быть параллельным прямой линии, если между каждой точкой круга и прямой линией равное расстояние. 9. Если два образованных прямыми линиями треугольника подобны, то они равны. 10. У любого треугольника, образованного с помощью прямых линий, три угла, взятые вместе, больше, чем два прямых угла. 11. Углы треугольника, образованного с помощью прямых линий, могут быть все прямыми или все тупыми. 12. Неравные круги не равняются квадрату своих диаметров, и их окружности не пропорциональны их диаметрам» (Рид Т. [29, с. 206]).

распространяются законы эвклидовой геометрии. Именно поэтому, с точки зрения Рида, доктор Сондерсон смог отличить изображенные предметы. Ван Клиф, в свою очередь, полагает, что для подобного различения нет необходимости в большом знании геометрии, поскольку изображенные предметы выглядят точно так же, как их реконструирует разум из тактильных ощущений (Van Cleve J. [134, с. 263]).

Как уже было сказано, две приведенные цитаты дают основания, чтобы считать подход Рида противоречивым, но на самом деле Рид отвечает на два разных вопроса Молинье. В первом отрывке он говорит, что прозревший человек не сможет *увидеть*, где сфера, а где куб, а во втором отрывке — что человек сможет с помощью *рассуждений* указать, где какая фигура. Это в действительности два разных варианта вопроса Молинье, причем один является наследием эмпирической традиции, а второй — рационалистической. Поэтому отчасти подход Рида можно считать попыткой объединения двух направлений новоевропейской мысли на основании своих представлений о геометрии визуального пространства. В современной науке и философии восприятия взгляды Т. Рида исследуются достаточно подробно, поскольку он оказал влияние на развитие прямого реализма, о котором пойдет речь в следующей главе (раздел 2.4). Также некоторые ученые используют его взгляды для парадигмальных оснований своих исследований: например, гештальтпсихология базируется на сферической геометрии зрительного пространства (Lehar S. [91]).

1.6. Выводы к первой главе

Подводя итог анализу дискуссии по вопросу Молинье в Новое время, нужно отметить, что эта тема если и не была центральной, как утверждал Кассирер,

то однозначно занимала важное место в размышлениях Локка, Беркли, Лейбница, Рида. Вопрос Молинье не находился в фокусе основного внимания Локка: он использовал данный мысленный эксперимент для демонстрации своей эмпирической позиции. В теоретических системах других рассмотренных авторов этой теме отводилось значительное место. Для Беркли вопрос Молинье был важен при обоснования полной автономии идей в сознании, Лейбниц использовал его для критики позиции Локка, а Рид — для подтверждения своей формы прямого реализма или «философии здравого смысла».

Локк открывает для широкой дискуссии вопрос Молинье и впервые проводит анализ этой проблемы. Для ответа на вопрос Молинье оказалась очень важной интерпретация Локком проблемы первичных и вторичных качеств. Отношение Локка к первичным и вторичным качествам сформировалось под влиянием современных ему атомистических воззрений, что наложило определенный отпечаток на дискуссию о воспринимаемых свойствах. Разделение качеств на первичные и вторичные получило многочисленные интерпретации и возражения со стороны других теоретиков. Беркли, Лейбниц и Рид по-своему отвечали на вопрос Молинье, критикуя позицию Локка.

Второй важной темой в дискуссии вокруг вопроса Молинье (наряду с различением первичных и вторичных качеств) является проблема восприятия трехмерных объектов. В явном виде эта проблема сформулирована Беркли. Сомнение в том, что человек воспринимает трехмерные объекты, может приводить к скептицизму, который Беркли не пытался преодолеть. Со своей стороны, Лейбниц и Рид обратили внимание на геометрию воспринимаемых объектов: для Лейбница знание геометрии является решающим аргументом в пользу невоспринимаемости формы тел, а Рид разработал свою геометрию

зрительного пространства, отличающуюся от Евклидовой геометрии, но позволяющую правильно описать визуальный опыт.³⁴

Исторический экскурс в философию XVII–XVIII веков необходим для понимания того, что дискуссии, идущие сегодня в философии восприятия и в области эмпирических наук о восприятии, во многом наследуют философии Нового времени. Именно в то время была выявлена трудность ответа на вопрос Молинье, а также стало понятно, что без научных эмпирических фактов ответить на этот вопрос невозможно. В следующих главах будут рассмотрены современные когнитивные теоретические исследования, обращающиеся к вопросу Молинье и его новоевропейским интерпретациям в контексте актуальных исследовательских задач, а также попытки эмпирических наук ответить на этот вопрос.

³⁴ Строго говоря, термин «геометрия Евклида» изменялся в течение веков значительно, поскольку издатели всегда стремились под названием «Начала» опубликовать полноценный учебник геометрии. Поэтому необходимо каждый раз уточнять, какой версии евклидовой геометрии противоречит та или иная математическая теория (см. подробнее Родин А. В. [30]).

Глава 2. Современные когнитивные теории восприятия

2.1. О Современных когнитивных теориях восприятия

Во второй главе будут рассмотрены современные теории в рамках теоретических когнитивных исследований, которые позволяют в новом свете увидеть дискуссию вокруг вопроса Молинье. Как полагает Б. Нанай, редактор сборника *Perceiving the World* (Nanay B. [105]), центральным для современной философии восприятия является спор о том, носит ли восприятие репрезентациональный или реляционный характер³⁵. С точки зрения репрезентационалистского подхода восприятие является самостоятельным процессом-посредником между разумом и окружающим миром, в то время как, согласно реляционному подходу, оно не является самостоятельным процессом — субъект имеет прямой доступ к предметам окружающего мира. Иными словами, в современной философии восприятия центральной

³⁵ «...Central, arguably the most central, question in contemporary philosophy of perception: whether, and in what sense, perceptual states could be considered to be representations. Philosophers and psychologists often talk about perceptual states as representations. Traditionally, one of the most important problems in philosophy of perception has been to explain in what way perceptual states represent the world... Although considering perceptual states to be representations may be a natural way of describing our perceptual system, and this assumption dominated both the philosophical and the psychological research on perception, some have recently questioned this entire framework. The proposal is that perceptual states are not representations: Perception is a genuine relation between the perceiver and the perceived object (and not between the agent and some abstract entity called ‘perceptual content’). This recent antirepresentationalist view of perception is often called the ‘relational view of perception’... ...The representational versus relational debate is one of the most important and influential debates in philosophy of perception today...» (Nanay B. [100, с. 5, 8]).

дискуссионной темой является противостояние репрезентационализма и прямого реализма, которое находилось в фокусе внимания и философии Нового времени. В данной главе рассматриваются разные варианты репрезентационализма и реляционизма, которые важны для проблемы восприятия форм предметов и для ответа на вопрос Молинье.

Современные дискуссии в когнитивных исследованиях восприятия строятся вокруг двух принципиальных проблем: феноменальный характер и репрезентациональное содержание перцептивных переживаний. Понятие феноменальных качеств перцептивных переживаний было сформулировано в знаменитой статье Т. Нагеля «Что значит быть летучей мышью» (Nagel T. [104]). Как показывает американский философ, существуют некоторые субъективные особенности или качества ментальных состояний, доступные только самому сознающему субъекту. Например, два человека при взгляде на один и тот же красный предмет могут почувствовать что-то разное несмотря на то, что оба получают одинаковые стимулы от предмета (в виде электромагнитного излучения)³⁶. Эти субъективные особенности ментальных состояний получили наименование «квалиа», проблематичность научного исследования которых не раз отмечалась исследователями (о проблеме квалиа

³⁶ «...fundamentally an organism has conscious mental states if and only if there is something that it is like to be that organism — something it is like for the organism... We may call this the subjective character of experience. It is not captured by any of the familiar, recently devised reductive analyses of the mental, for all of them are logically compatible with its absence. It is not analyzable in terms of any explanatory system of functional states, or intentional states, since these could be ascribed to robots or automata that behaved like people though they experienced nothing... It is not analyzable in terms of the causal role of experiences in relation to typical human behavior — for similar reasons... I do not deny that conscious mental states and events cause behavior, nor that they may be given functional characterizations. I deny only that this kind of thing exhausts their analysis... It is useless to base the defense of materialism on any analysis of mental phenomena that fails to deal explicitly with their subjective character...» (Nagel T. [104, с. 436]).

издано большое количество литературы, см. например Васильев В. В. [7]; о том, как квалиа присутствуют в современных когнитивных исследованиях восприятия, см. например Macdonald C. [96], Dove G., Elpidorou A. [67]).

Если субъективный аспект восприятия обычно связывается с квалиа и феноменальным характером переживаний, то репрезентационное содержание — это объективная составляющая восприятия. Когда речь идет о том, что восприятие является посредником между сознанием и внешним миром, то имеется в виду репрезентационное содержание перцептивных переживаний. Концепция репрезентационного содержания ментальных состояний похожа на концепцию значения в философии языка. Каждый знак (например, слово), отсылает к своему значению, которое можно считать смысловым содержанием. Для описания содержания ментальных состояний в целом и перцептивных переживаний в частности используются современные концепции значений. Их можно разделить на три больших группы: фрегеанская, расселовская и многомировая теории репрезентационного содержания перцептивных переживаний (Siegel S. [123]).

У. Фиш в своей монографии «Philosophy of Perception» классифицирует все разнообразие современных теорий восприятия в соответствии с ответами на три вопроса: 1) имеют ли перцептивные переживания феноменальный характер? 2) являются ли иллюзии и истинное восприятие одинаковыми переживаниями? 3) обязательно ли существование объекта с воспринимаемыми свойствами? (Fish W. [73, с. 3]). Современные теории восприятия отвечают по-разному на эти три вопроса, но при этом все они сталкиваются с рядом трудностей. Невозможно найти одну универсальную философскую теорию восприятия, которая ответит на все вопросы. Существующие теории восприятия применимы к разным проблемам.

Основной акцент в этой главе делается на репрезентационное содержание перцептивных переживаний, потому что именно репрезентационное содержание определяет знание о внешнем мире.

Однако обзор проблемы репрезентационального содержания невозможен без рассмотрения проблемы феноменального характера перцептивных переживаний. Во втором разделе этой главы рассматривается группа теорий, а именно — теория чувственных данных и адвербализм, которые уделяют основное внимание феноменальному характеру перцептивных переживаний (репрезентациональное содержание для них вторично). В третьем разделе анализируется интенционализм, построенный на редукции феноменального характера к репрезентациональному содержанию перцептивных переживаний. В четвертом разделе речь пойдет о прямом реализме и связанной с ним концепции энактивизма.

2.2. Теория чувственных данных и адвербализм

Согласно теории чувственных данных (а англоязычной литературе — *sense-data theory*), восприятие предполагает наличие некоторых внутренних объектов, присущих самому воспринимающему субъекту. Чувственные данные имеют автономный онтологический статус; именно они связаны непосредственно с предметами внешнего мира, и они же являются непосредственно воспринимаемыми объектами (Price Н. Н. [110], Фролов К. Г. [32]).

Существует два основных аргумента в поддержку теории чувственных данных. Первый аргумент получил название аргумент от иллюзии и галлюцинации. Основная его посылка — принцип, согласно которому, если субъект ощущает что-то, какой-то предмет, который обладает некоторыми свойствами, то обязательно должен существовать такой предмет, обладающий этими свойствами. В случае истинного восприятия проблем не возникает, ведь если человек ощущает некоторое свойство, — например, зеленый цвет у

яблока, — то ему кажется, что должно существовать и само яблоко, которое обладает таким свойством. Когда человек сталкивается с иллюзией, то он ощущает некоторое свойство предмета, которым предмет на самом деле не обладает. Например, в темноте коряга выглядит как змея, и человек, глядя на корягу, может «увидеть» змею.

В случае галлюцинации, в отличие от иллюзии, человек воспринимает свойство некоторого предмета, в то время как самого предмета не существует. Например, когда в состоянии наркотического опьянения человек может видеть разных существ или знакомых, или когда под воздействием электронной стимуляции мозга он испытывает некоторые ощущения. С точки зрения теории чувственных данных в случаях иллюзий и галлюцинаций обязательно должны существовать предметы с воспринимаемыми свойствами. Но если у человека есть перцептивное ощущение розового слона, то какой предмет обладает такими свойствами? Если человек находится в состоянии галлюцинации и «видит» зеленое яблоко на столе, в то время как ничего такого нет, какой предмет обладает такими свойствами? С точки зрения теории чувственных данных, человек вместо внешних предметов воспринимает внутренние ментальные объекты. Именно эти внутренние объекты (чувственные данные) обладают феноменальными качествами зеленого яблока, розового слона и т. д. Ощущать какое-то свойство F внешнего предмета P — значит иметь чувственное данное D со свойством F (Fish W. [73, с. 16]).

Теория чувственных данных исходит также из другой посылки, согласно которой случаи иллюзии и галлюцинации феноменально неотличимы от истинного восприятия; то есть феноменальные качества галлюцинации, в которой человек видит перед собой зеленое яблоко, и истинного восприятия зеленого яблока одинаковы. Если иллюзии и галлюцинации неотличимы от истинного восприятия, то на каком основании можно утверждать, что в случае истинного восприятия человек воспринимает внешние предметы и именно эти

внешние предметы обладают воспринимаемыми свойствами? С точки зрения Остина, одного знания о том, что человек воспринимает чувственные данные вместо предметов внешнего мира, недостаточно для того, чтобы отличить иллюзию от истинного восприятия³⁷. Несмотря на интуитивную приемлемость посылки о неотличимости феноменальных качеств иллюзии и истинного восприятия, существует ряд возражений к этой позиции, которые рассмотрены в разделе, посвященном прямому реализму (раздел 2.4).

Второй аргумент в поддержку теории чувственных данных получил название «аргумент временного запаздывания» (*time lag argument*). Какие предметы обладают воспринимаемыми свойствами, когда человек смотрит на звезды? Свету нужно пройти большое расстояние от звезды до глаза, на это требуется большое количество времени, за которое многие звезды уже изменят свое местоположение или вообще перестанут существовать. В момент восприятия не существует во внешнем мире звезд с воспринимаемыми свойствами. С учетом базовой посылки, согласно которой обязательно должен существовать предмет с воспринимаемыми свойствами, в случае звезд это внутренние предметы (чувственные данные), также как и в случае иллюзии. Эти рассуждения можно распространить на остальные случаи истинного восприятия. От Солнца свет идет примерно восемь минут: значит, и глядя на Солнце человек воспринимает его с некоторым опозданием — воспринимаемыми свойствами обладают чувственные данные Солнца³⁸. Во

³⁷ «If I am told that a lemon is generically different from a piece of soap, do I expect that no piece of soap could look like a lemon? Why should I?» (Austin J. L. [41, с. 50]).

³⁸ Б. Рассел приводит Солнце для демонстрации того, что невозможно говорить об одновременности существования познающего субъекта и познаваемого предмета: «Допустим, что астроном наблюдает какое-либо событие на Солнце и отмечает время своего наблюдения; он сделает вывод, что событие произошло приблизительно за восемь минут до его наблюдения, поскольку именно таков период времени, в течение которого свет идет от Солнца к Земле. Но теперь допустим, что Земля в это время очень быстро двигалась по направлению к Солнцу или от него. Если вы заранее не знали, в какой момент по земному

всех перцептивных визуальных актах от каждого предмета свет движется к человеческому глазу с конечной скоростью, поэтому каждый предмет видится с запаздыванием. В случае обычных предметов, по сравнению со звездами, это изменение очень мало, и оно не мешает взаимодействию с предметами. Тем не менее, и в случае истинного восприятия воспринимаемыми свойствами обладают чувственные данные, то есть внутренние ментальные объекты.

Благодаря двум аргументам теория чувственных данных выглядит достаточно обоснованной, но при этом дает ряд оснований для скептицизма. Первой проблемой теории чувственных данных является непроясненный статус самих чувственных данных и их отношение к воспринимающему субъекту. Самым распространенным заблуждением является утверждение, будто согласно теории чувственных данных субъект «видит» или «воспринимает» чувственные данные. Если субъект ощущает чувственные данные, это рождает проблему регресса в бесконечность, потому что у субъекта должен существовать свои внутренние чувственные данные и воспринимающий их второй субъект, и т. д. Эта проблема получила название «проблемы гомункула». Во избежание проблемы гомункула в рамках теории чувственных данных принято считать, что иметь перцептивное переживание — значит иметь соответствующие чувственные данные (Fish W. [73, с. 17]). Однако даже в отсутствие внутреннего видения, само представление о чувственных данных как отдельных внутренних объектах приводит к представлениям о ментальных дубликатах предметов внешнего мира. Критика таких представлений имеет очень давнюю традицию, в том числе ее критиковал Т. Рид, о котором шла речь в первой главе (раздел 1.5). Другие

времени произошло событие на Солнце, то вы не будете знать, какое расстояние должен был пройти свет и, следовательно, ваше наблюдение не позволит вам узнать, когда на Солнце произошло событие. Это значит, что нет определенного ответа на вопрос: какие события на Земле были одновременны с тем событием на Солнце, которое вы наблюдали?» (Рассел Б. [28, С. 251]).

современные теории восприятия, такие как адвербализм и прямой реализм, основывают свои рассуждения на отрицании существования внутренних объектов, которые являются ментальными отпечатками или дубликатами предметов внешнего мира.

Вторая проблема теории чувственных данных состоит в отношении самих чувственных данных с предметами внешнего мира, о которых воспринимающий субъект получает информацию. Отсутствие объяснения связи между чувственными данными и предметами может привести к тому, что чувственные данные могут формироваться разными способами, что в конечном итоге может вести к скептицизму. Если чувственные данные в рамках истинного восприятия и в состоянии галлюцинации неотличимы друг от друга, то у субъекта нет оснований доверять своему восприятию. В классической теории чувственных данных нет ответа на вопрос о том, как формируются чувственные данные из свойств предметов или сенсорных стимулов, но теория и не ставит такую задачу. Данная теория задумывалась не для того, чтобы объяснить репрезентациональное содержание перцептивных переживаний, а главным образом для объяснения феноменальных качеств (Robinson H. [117]). Если феноменальный характер переживаний является свойством самих переживаний, то теория чувственных данных отвечает на возражение следующим образом. На вопрос: «Каково это — чувствовать зеленый цвет?» — теория чувственных данных отвечает, что чувствовать зеленый цвет — значит иметь чувственные данные со свойством зеленого цвета.

В более поздней версии теории чувственных данных, сформулированной Ф. Джексоном, есть попытка преодолеть данное обвинение в скептицизме. Если в процессе восприятия человек узнает о внешних предметах посредством чувственных данных, то иногда это промежуточное звено называют вуалью или завесой. Вуаль может быть прозрачной, в таком случае восприятие показывает истинную картину мира, а если вуаль густая, то картина мира

будет искаженной. С точки зрения Джексона вуаль чувственных данных похожа на поверхность зрительно воспринимаемого предмета. Человек видит только поверхность предмета, потому что именно поверхность тела отражает свет, который попадает на сетчатку. С точки зрения Джексона, поверхность тела не прячет тело от воспринимающего субъекта, а наоборот, представляет его. Аналогично и с вуалью: чувственные данные не скрывают, а представляют предметы для воспринимающего субъекта (Jackson F. [87]). Однако чтобы быть уверенным в «прозрачности вуали» нужно знать, как связаны предметы и их свойства с чувственными данными по аналогии с тем, как связана поверхность тела с его внутренней структурой. Поверхность сильно отличается от остального тела, но с помощью известных законов и эмпирических фактов есть возможность объяснить поверхностные свойства воспринимаемого тела. Возможно, такой механизм формирования чувственных данных из сенсорных стимулов когда-нибудь будет разработан в рамках когнитивных нейронаук.³⁹

В рамках теории чувственных данных ответ на вопрос Молинье имеет ряд особенностей. Во-первых, согласно теории чувственных данных, форма предметов должна относиться именно к области восприятия, а не мышления, потому что исходя из феноменальных качеств человек не осознает, а чувствует, что куб выглядит кубически, на ощупь как куб и т. Д. Даже если субъект в итоге выносит рациональное суждение о форме воспринимаемого предмета, основанием для субъекта служит только информация о чувственных данных, поэтому воспринимаемая информация о форме предмета имеет критическое значение в теории чувственных данных. Во-вторых, нет никаких

³⁹ В частности, исследования А. Рафтопулоса (A. Raftopoulos) о неконцептуальном содержании ментальных состояний на стадии раннего зрения, можно считать попыткой подобного синтеза. С точки зрения Рафтопулоса даже самые ранние процессы, связанные со зрением, уже сопровождаются ментальными состояниями, несмотря на то что самая ранняя обработка зрительной информации не запоминается (Raftopoulos A. [112]).

оснований полагать какую-либо связь между зрительными и тактильными чувственными данными, поскольку феноменальные качества зрительных и тактильных переживаний совершенно не похожи. Таким образом, принимая феноменальные качества как определяющий фактор в понимании перцептивных переживаний, теоретики вновь приходят к берклианским представлениям об автономности перцептивных переживаний, полученных через разные каналы восприятия от одного и того же предмета. Следовательно, в теории чувственных данных ответ на вопрос Молинье должен быть отрицательным, что вполне согласуется с рассмотренным в предыдущей главе подходом Беркли (раздел 1.3).

Адвербализм (или адвербиализм) — альтернативная теория восприятия — стремится объяснить феноменальные качества перцептивных переживаний на других основаниях. В рамках адвербализма не существует никакого внутреннего ментального предмета; также может не существовать и внешний предмет. Для адвербалистов воспринимать что-то — значит воспринимать только качества, причем воспринимаемые качества описываются с помощью наречий, а не прилагательных, отсюда название теории (*adverb* — англ. «наречие»). Главный тезис адвербализма можно сформулировать следующим образом: «Субъект имеет визуальное переживание свойства *F* если и только если субъект ощущает *F*-но» (Fish W. [73, с. 37]). Привычному утверждению «я вижу красный круг» в теории адвербализма соответствует утверждение «я ощущаю красно и кругло». С помощью такой замены адвербализм решает проблему теории чувственных данных о внутренних объектах (проблему гомункула), но при этом с трудом может избежать обвинений в скептицизме, поскольку, как и теория чувственных данных, концентрирует свое внимание на феноменальных качествах, а не на репрезентациональном содержании (Butchvarov [53], Tye M. [133], Thomas A. [130]).

Первое возражение к этой теории состоит в том, что она похожа на ненужную языковую игру. Можно менять в предложениях прилагательные на наречия, но помогает ли такое преобразование лучше понять восприятие? Принимая подобную языковую практику, нужно отметить, что наречие является морфологической конструкцией, которая выражает образ действия субъекта по отношению к объекту. Остается непонятным, какое действие субъекта характеризуют феноменальные качества в рамках адвербализма. Можно ли утверждать, что восприятие является активным действием, которое субъект совершает по отношению к воспринимаемому объекту? Если это активное действие, то в рамках адвербализма оказывается необъяснимым пассивное восприятие, при котором воспринимаются объекты, находящиеся вне фокуса внимания. Даже если в рамках адвербализма не предполагается полное отождествление феноменального характера переживаний с наречием как лингвистической категорией, проблемы это не решает, поскольку описание феноменального характера с помощью наречий накладывает больше ограничений, чем открывает возможностей (Фролов К. Г. [33]).

Второе возражение к адвербализму строится на трудности в установлении соответствия между воспринимаемыми свойствами и предметами внешнего мира. Представим себе, что человек видит красный квадрат и желтый круг. С точки зрения адвербализма, его ощущения должны сообщать, что он видит красно, квадратно, желто и кругло. Когда, в другом случае, перед ним красный круг и желтый квадрат, его ощущения должны быть такими же, как и в первом случае. Однако с феноменальной точки зрения это действительно два разных случая, которые должны ощущаться по-разному. Теория адвербализма, стремясь элиминировать внутренние ментальные объекты, соответствующие внешним предметам, теряет объяснительную способность самих феноменальных качеств сложных случаев, когда перед воспринимающим субъектом находится много предметов. В обычной жизни каждый человек в состоянии бодрствования воспринимает очень много предметов. Теория

адвербализма должна предоставить способ, в соответствии с которым можно разделить представленные два случая (красный квадрат и желтый круг с одной стороны, и красный круг и желтый квадрат — с другой) с точки зрения феноменальных качеств. Пространственное расположение предметов в визуальном поле тоже может быть воспринимаемым свойством, тогда в терминах адвербализма первый сценарий может быть описан как «я чувствую красно, квадратно, справа и желто, слева и кругло». Но можно ли считать, что пространственное положение имеет феноменальные качества?

Главная же проблема адвербализма, как и теории чувственных данных, состоит в том, что в рамках адвербализма случаи галлюцинации по феноменальным качествам неотличимы от случаев истинного восприятия. Если перед человеком поместить на стене красный квадрат, то он будет ощущать красно и квадратно, но если человек будет в состоянии галлюцинации, где ему будет казаться, что он видит красный квадрат, то он тоже будет ощущать красно и квадратно. Если феноменальные качества этих двух случаев неотличимы, то у познающего субъекта нет возможности понять истинное положение дел, что в конечном итоге приводит к скептицизму. Как и теория чувственных данных, адвербализм не ставит перед собой задачу решить проблему скептицизма. Адвербализм стремится объяснить только воспринимаемые свойства независимо от того, существуют ли предметы, обладающие воспринимаемыми свойствами.

По этой причине данный с позиций адвербализма ответ на вопрос Молинье вряд ли может сильно отличаться от ответа, выведенного из теории чувственных данных. Прозревший человек в сценарии Молинье будет чувствовать шарообразно и кубично, он будет получать соответствующие переживания, но не сможет определить, какой предмет является источником конкретных феноменальных качеств. Правда, если пространственное расположение все-таки является воспринимаемым качеством, то прозревший человек из мысленного эксперимента Молинье может сказать, что он ощущает

шарообразно справа от него и кубично слева от него. Такой положительный ответ на вопрос Молинье возможен только в том случае, если зрительные феноменальные качества прозревшего человека не отличаются от зрительных феноменальных качеств человека, всю жизнь бывшего зрячим. В противном случае прозревший будет обладать непонятными для него самого ощущениями, идущими из разных пространственных местоположений, будет способен отличить их, но никак не сможет связать их ни с тактильными ощущениями от куба и шара, ни с концептами шарообразного и кубического.

В целом, и теория чувственных данных, и теория адвербализма не пытаются решить проблему скептицизма; тем не менее, эти две теории могут быть полезны в дискуссии о вопросе Молинье и о проблеме восприятия в целом. Обе акцентируют внимание не на эпистемологическом аспекте восприятия, а на онтологическом статусе перцептивных переживаний. Данные подходы позволяют по-новому сформулировать проблему Молинье. Тем самым, они способны положительно повлиять на дискуссию о проблеме восприятия и, возможно, выявить некоторые незамеченные ранее особенности. Главный вклад этих теорий в развитие дискуссии о восприятии состоит в том, что благодаря критике стал понятен источник перцептивного скептицизма: феноменальная неотличимость иллюзии от истинного восприятия. Теперь понятно, с чем нужно работать, чтобы преодолеть скептицизм.

2.3. Интенционализм

Интенционализм представляет собой теоретическую позицию, согласно которой все ментальные состояния являются репрезентациями некоторого положения вещей в мире. Главный тезис интенционализма гласит: все

перцептивные переживания являются пропозициональными отношениями (*propositional attitudes*). Это означает, что перцептивные переживания очень похожи на суждения, их можно представить не какими-то внутренними объектами (как делает теория чувственных данных), не отношением свойств (как делает адвербализм), а предложением естественного языка. Выражение «на столе лежит яблоко» является суждением, содержание которого — положение вещей в мире, а именно яблоко, стол и их отношение. Аналогично, согласно интенционализму, перцептивное переживание, возникающее, когда я вижу зеленое яблоко на столе, имеет содержание, так же как и аналогичное суждение вроде «я вижу зеленое яблоко на столе». Это содержание принято называть интенциональным, что и дало название теории. При этом с точки зрения интенционализма перцептивные переживания имеют индивидуальный статус (в отличие от других теорий, которые определяют перцептивные переживания как суждения особого рода) (Fish W. [73, с. 51]).

Интенциональное содержание ментальных состояний носит индивидуальный характер. Для демонстрации этой особенности ментальных состояний можно привести следующий пример. Два человека сидят в комнате, оба смотрят на одно и то же яблоко, находящееся на столе между ними. Для одного человека это яблоко будет в правой части визуального поля, для другого человека — в левой. Несмотря на то, что у двух человек из примера сформируются суждения с одинаковым содержанием «яблоко лежит на столе», их перцептивные переживания имеют разное интенциональное содержание. Интенциональное содержание определяется перспективой первого лица. В этом вопросе оказывается важным рассуждения Томаса Рида о сферической геометрии визуального пространства, освещенные в предыдущей главе (раздел 1.5). Интенционалисты являются в некотором роде наследниками именно этой традиции объяснения воспринимаемых свойств предметов с эгоцентрических позиций.

Несмотря на индивидуальный характер репрезентационального содержания в интенционализме, данная теория позволяет преодолеть скептицизм, не отказываясь от концепции феноменального характера. С точки зрения интенционализма феноменальный характер перцептивных переживаний является не свойством самих переживаний, а частью их репрезентационального содержания. Репрезентациональное содержание, несмотря на свою индивидуальность, доступно из перспективы третьего лица; следовательно, феноменальные качества также доступны из перспективы третьего лица. Таким образом, существует возможность понять, каково это для другого человека видеть красный цвет, но редукция должна осуществляться не к свойствам предметов, а к репрезентациональному содержанию переживаний. Индивидуальный характер интенциональных отношений является решением проблемы феноменального характера ментальных состояний.

Редукция феноменальных качеств к репрезентациональному содержанию позволяет опровергнуть еще один довод в пользу скептицизма, согласно которому галлюцинации и истинное восприятие имеют одинаковые феноменальные качества. Поскольку положения вещей в мире в случаях галлюцинации и истинного восприятия отличаются, то должно отличаться и репрезентациональное содержание перцептивных переживаний. В терминах многомировой теории содержания можно эту ситуацию выразить следующим образом⁴⁰: в мире W_1 перед человеком на столе лежит яблоко, в мире W_2 он

⁴⁰ С точки зрения многомировой теории содержания (*possible-worlds content theory*), содержанием переживания является серия возможных миров, в которых вещи таковы, какими они кажутся. Сформулированное в таком виде содержание переживаний может приводить к скептицизму, но если феноменальные качества переживаний жестко связаны с репрезентациональным содержанием, то появляется возможность отличить мир W_1 с истинным переживанием от мира W_2 с галлюцинацией (подробнее о многомировой теории содержания см. Lewis D. [92], Siegel S. [123]).

подвержен галлюцинации, в которой на столе лежит яблоко; репрезентациональное содержание перцептивного состояния в мире W_1 не может быть тождественно репрезентациональному содержанию в мире W_2 , поскольку миры отличаются, и как следствие, должен отличаться и феноменальный характер перцептивных переживаний в разных мирах. Человеку сложно отличить иллюзию от истинного восприятия, но два случая из этого примера имеют всего лишь похожие, а не тождественные феноменальные качества, их различие принципиально возможно. Такое отношение к репрезентациональному содержанию и феноменальному характеру переживаний позволяет интенционализму преодолеть скептицизм.

Такое решение проблемы скептицизма ставит перед представителями интенционализма ряд новых сложностей. Одна из главных — проблема отношения между репрезентациональным содержанием и феноменальными качествами. Решение этой проблемы в рамках интенционализма имеет четыре варианта. Первая группа теоретиков (Siewert С. Р. [126], Byrne А. [54]) полагает, что феноменальный характер первичен по отношению к репрезентациональному содержанию переживаний⁴¹. Такой вариант интенционализма позволяет совместить репрезентациональное содержание с интуитивными представлениями о недоступности содержания из перспективы третьего лица, но оставляет возможность релятивизма и скептицизма. Если феноменальный характер, который является индивидуальным и недоступным для другого, определяет репрезентациональное содержание переживаний, то такая зависимость сделает репрезентациональное содержание недоступным для другого. В этой ситуации невозможно понять, что человек воспринимает, и это является проблемой для понимания восприятия в целом.

⁴¹ «For any two possible experiences e and e^* , if they differ in phenomenal character, then they differ in content» (Byrne А. [54, с. 217]).

Вторая группа теоретиков утверждает первичность репрезентационального содержания по отношению к феноменальным качествам. Феноменальные качества меняются тогда и только тогда, когда меняется репрезентациональное содержание переживания. Это так называемый интенционализм высокого порядка, поскольку он предполагает объяснение связи между репрезентациональным содержанием и феноменальным характером через ментальные состояния высокого порядка, вторичное внутреннее восприятие переживания, «внутренний сканер»⁴² или убеждение о переживании⁴³. Проблема регресса здесь не возникает, поскольку между ментальными состояниями первого и второго порядка есть принципиальная разница: убеждения и «внутренний сканер» уже не подвергаются следующему восприятию, они представляют собой конец цепочки формирования репрезентационального содержания. Феноменальными качествами обладают только ментальные состояния высокого порядка, поэтому их можно редуцировать к их репрезентациональному содержанию. Если феноменальный характер можно редуцировать к репрезентациональному содержанию ментальных состояний высокого порядка, то проблема скептицизма в принципе решается.

⁴² «Conscious awareness is internal monitoring... Qualia in the strict sense are the first-order properties of intentional, represented objects...» (Lycan W. [94, с. 160]). Для Лайкана квалиа являются свойствами вторичных переживаний, которые возникают в результате «внутреннего сканирования». Поэтому, несмотря на то что сам Лайкан считает «внутреннее сканирование» подобным первичному восприятию, его теорию принято относить к интенционализму высокого порядка (Fish W. [73, с. 69]).

⁴³ «We are conscious of something <...> when we have a thought about it. So a mental state will be conscious if it is accompanied by a thought about that states. The occurrence of such a higher-order thought (HOT) makes us conscious of the mental state; so the state we are conscious of is a conscious state... The core of the theory, then, is that a mental state is a conscious state when, and only when, it is accompanied by a suitable HOT» (Rosenthal D. [119, с. 741]).

Третий вариант — интенционализм первого порядка — представляет собой теоретическую позицию, согласно которой нет необходимости в процессах высокого порядка, а феноменальные качества редуцируемы к репрезентациональному содержанию самого перцептивного переживания. Такой подход предъявляет дополнительные требования к содержанию перцептивных переживаний. М. Тай полагает, что для осуществления полноценной редукции содержание переживаний должно быть абстрактным (переживание не должно отсылать к конкретным объектам) и неконцептуальным (переживание не должно однозначно описываться в конкретных терминах, с которыми знаком познающий субъект). Иными словами, когда человек видит зеленое яблоко на столе, содержание перцептивного переживания не должно отсылать к конкретному яблоку — вместо него может быть и другое яблоко. Также это содержание не должно быть точно описываемо термином «зеленый», поскольку этот термин охватывает много воспринимаемых свойств⁴⁴. Анализ неконцептуального содержания перцептивных переживаний будет приведен ниже в этом разделе.

Четвертый вариант интенционализма получил название «слабый интенционализм» (Peacocke C. [109], Chalmers D. [56]). Его сторонники соглашались с тем, что переживания имеют феноменальный характер, но отрицают связь между репрезентациональным содержанием и феноменальными качествами⁴⁵. В качестве примера можно привести

⁴⁴ «Phenomenal content, I maintain, is content that is appropriately poised for use by the cognitive system, content that is abstract and nonconceptual. I call this the PANIC theory of phenomenal character: phenomenal character is one and the same as Poised Abstract Nonconceptual Intentional Content... It follows that representations that differ in their PANICs differ in their phenomenal character, and representations that are alike with respect to their PANICs are alike in their phenomenal character» (Tye M. [132, с. 137]).

⁴⁵ «Do pure representational properties entail phenomenal properties? That is, is it necessarily the case that any subject (mental state) that represents a certain content also has a certain phenomenal character? Here, it is most natural to answer 'no'. The reason is that it seems that most or all

мысленный эксперимент с инвертированным цветовым спектром. Представим себе инвертированную Землю, на которой желтое небо и красная трава. Но люди на ней (полные двойники людей на нашей Земле) носят инвертирующие контактные линзы. Таким образом, человеку на Земле и на инвертированной Земле будет небо казаться одинаковым — синим, но при этом содержанием перцептивного переживания человека на Земле будет «небо синее», в то время как на инвертированной Земле содержание будет «небо желтое». С помощью этого примера Н. Блок показывает, что различное репрезентациональное содержание не обязательно изменит феноменальные качества (Block N. [47, с. 61]). Однако эта версия, предполагая нестрогую связь между феноменальным характером и репрезентациональным содержанием, может приводить к скептицизму.

В рамках интенционализма существует ряд дискуссий о природе самого репрезентационального содержания: дискуссия между экстернализмом и интернализмом относительно источника содержания, между цифровым и аналоговым характером содержания и т. д. (Lyons J. [95]). Об этом немало написано, но к ответу на вопрос Молинье эти дискуссии имеют опосредованное отношение. Обсуждение каузальной и функциональной связи между репрезентацией и воспринимаемым предметом помещено в следующую главу (раздел 3.1), поскольку эта тема важнее для анализа парадигмальных оснований когнитивных наук, а не для решения проблемы скептицизма. Отдельно нужно остановиться на проблеме концептуального характера репрезентационального содержания переживаний. Эта тема в

representational contents can be represented unconsciously, without any associated phenomenal character at all. There can be unconscious beliefs, and subconscious perception, and it seems that in principle these unconscious states can represent a very wide range of intentional contents. One could preserve the entailment thesis by denying that there are unconscious representation states, but that view is now almost universally rejected» (Chalmers D. [56, с. 157]).

последнее время получает всё больше внимания и имеет непосредственное отношение к ответу на вопрос Молинье.

Ф. Дрецке полагает, что содержание перцептивных переживаний обязательно должно носить концептуальный характер; для того, чтобы репрезентировать мир — содержание должно описываться в конкретных терминах. Данная особенность необходима в первую очередь потому, что на основе перцептивных переживаний познающий субъект формирует убеждения о положении вещей в мире; при этом содержание суждений является концептуальным. Если содержание переживаний неконцептуально, а содержание убеждений концептуально, то у переживаний и убеждений должно быть разное содержание. В этом случае переживания не могут быть основанием для истинности убеждений. Чтобы убеждение «на столе лежит зеленое яблоко» можно было считать истинным, необходимо, чтобы субъект имел перцептивное переживание с содержанием, описываемым терминами «стол», «лежать», «зеленый», «яблоко»⁴⁶. Если содержание переживания отличается от содержания убеждения, то убеждение нельзя считать обоснованным. По мнению Дрецке, неконцептуальный характер перцептивных переживаний ведет к скептицизму.

⁴⁶ «...Our perceptual experience (what we ordinarily refer to as the look, sound, and feel of things) is being identified with an information-carrying structure – a structure in which information about a source is coded in analog form and made available to something like a digital converter <...> for cognitive utilization. This sensory structure or representation is said to be an analog encoding of incoming information because it is always information embedded in this sensory structure (embedded within a richer matrix of information) that is subjected to the digitalizing processes characteristic of the cognitive mechanisms. Until information has been extracted from this sensory structure (digitization), nothing corresponding to recognition, classification, identification, or judgment has occurred – nothing, that is, of any conceptual or cognitive significance» (Dretske F. [70, P. 153]).

Однако можно ли утверждать, что концептуальное содержание является одним и тем же независимо от органов чувств? В содержание концепта «яблоко» входит достаточно много свойств, полученных от разных органов чувств. Если человек только видел яблоки, но никогда к ним не прикасался, означает ли это, что он не обладает полным концептом яблока? Если человек слеп от рождения, и ему не доступны видимые свойства яблок, означает ли это, что он не может обладать концептом яблока? Как было показано выше в этом разделе, зависимость репрезентационального содержания переживаний от органов чувств не является проблемой. Только строгая связь между феноменальным характером и репрезентациональным содержанием является защищенной от скептицизма. Такие теоретики, как Дрекке, игнорируют феноменальный характер, который зависит от органов чувств.

М. Тай полагает, что перцептивное переживание носит неконцептуальный характер, концепты не репрезентируются в перцептивном переживании. С точки зрения Тая, человек может узнать, содержит ли перцептивное переживание такой-то концепт только в том случае, если этот концепт может быть предметом мысли. Поскольку, с точки зрения Тая, невозможно помыслить себе отдельные различимые зрением оттенки цвета, следовательно, цветовое восприятие носит неконцептуальный характер. По его мнению, различимых оттенков так много, что невозможно сформулировать термин для каждого из них. Разделения термина «красный» на несколько оттенков («алый», «бордовый» и т. д.) будет недостаточно для описания всего многообразия оттенков, относящихся к термину «красный». Также будет недостаточно называть оттенки просто цифрами, например, красный₂₄ или красный₂₅. С помощью таких терминов, как красный₂₅, невозможно построить понятные другим субъектам предложения⁴⁷.

⁴⁷ «...Suppose that I am viewing a colored patch and that my visual experience conceptually represents this patch as red₂₅. Suppose further that my experience is not fleeting: I am staring at the patch for a considerable length of time. While my experience lasts, can I think to myself a

Концептуалисты (например, Дж. МакДауэлл), утверждают, что для множества оттенков можно использовать указательные концепты: «этот цвет» и «тот цвет» вместо красный₂₄ и красный₂₅. Таким образом, МакДауэлл решает проблему огромного количества цветов и оттенков, различимого человеческим глазом⁴⁸. Тай отвечает, что невозможно помнить долго «этот цвет» или красный₂₈, невозможно с помощью концепта «этот цвет» распознать оттенок предмета в следующий раз, когда мы его увидим. Чтобы содержание было концептуальным, необходимо, чтобы это содержание было запоминаемым. В концепции Тая очевидным образом показано, что мыслительная деятельность, к которой относится память, влияет на

thought which exercises this concept, for example, the thought that I am seeing something with shade red₂₅? It seems to me that the only thoughts I can form at such a time about red₂₅ have a demonstrative content... I can think of it as that shade or that shade of red or perhaps just that. But, if my thoughts here seem to me to have a demonstrative content, then, given that I have privileged access to the contents of my thoughts <...> they do have such content. It seems, then, that I cannot think the thought that I am seeing red₂₅, from which it follows that I do not possess the general concept red₂₅. And, if I do not possess this concept, then I cannot exercise it in my visual experience» (Tye M. [131, с. 522]).

⁴⁸ «We can ensure that what we have in view is genuinely recognizable as a conceptual capacity if we insist that the very same capacity to embrace a [color] in mind can in principle persist beyond the duration of the experience itself. In the presence of the original sample, 'that shade' can give expression to a concept of a shade; what ensures that it is a concept — what ensures that thoughts that exploit it have the necessary distance from what would determine them to be true — is that the associated capacity can persist into the future, if only for a short time, and that, having persisted, it can be used also in thoughts about what is by then the past, if only the recent past... What is in play here is a recognitional capacity <...> that sets in with the experience. It is the conceptual content of such a recognitional capacity that can be made explicit with the help of a sample, something that is guaranteed to be available at the time of the experience with which the capacity sets in...» (McDowell J. [100, с. 57]). (Правда, как отмечает Д. В. Иванов, сам Макдауэл стремился скорее элиминировать проблему скептицизма, чем решить её (Иванов Д. В. [12])

содержание перцептивных переживаний. Люди с разными способностями к запоминанию будут видеть разное, глядя на один и тот же объект. Например, при взгляде на одно и то же красное яблоко, один человек может видеть красный₂₀, потому что в своей жизни он сталкивался в основном с оттенками от красный₁₀ до красный₂₅, а другой будет видеть красный₃₀, поскольку он сталкивался с оттенками от красный₂₅ до красный₄₀ (Тье М. [131, с. 523]).

Строгую связь между феноменальным характером и репрезентациональным содержанием Тай использует для того, чтобы показать, что воспринимаемых свойств не так много, как полагает МакДауэл и другие концептуалисты. С точки зрения Тая, ближайшие два оттенка красный₂₈ и красный₂₉ будут неразличимыми исходя из их феноменальных качеств и поэтому не являются разными оттенками. Аналогично и в другом примере, связанном с восприятием формы, который приводит Тай. То, каким человеку видится квадрат, отличается от того, каким ему видится тот же квадрат, повернутый на 45 градусов. Во втором случае человек видит ромб, и феноменальные качества перцептивных переживаний отличаются от феноменальных качеств переживаний, вызванных взглядом на квадрат. Но если повернуть квадрат на 10 градусов, то человек не будет видеть этот квадрат как-то по-особенному: он будет видеть его как совмещение квадрата и ромба. С помощью такого примера Тай стремится показать, что в перцептивных переживаниях репрезентируется больше свойств, чем можно описать терминологически, но при этом не бесконечное их количество (Тье М. [131, с. 526], Пономарёв А. И. [27]).

Приведенные выше рассуждения можно экстраполировать и на решение проблемы Молинье. Вопрос Молинье в терминах интенционализма должен быть сформулирован следующим образом: «Какое содержание у перцептивных переживаний, которые появляются у прозревшего человека из сценария Молинье при взгляде на куб и шар?». Интенционалисты, по крайней мере М. Тай, утверждают, что содержание переживаний определяется не

только свойствами самих предметов, но и мыслительной деятельностью, в том числе памятью. Поэтому ответ на вопрос Молинье в рамках интенционализма должен быть похож на ответ Лейбница. Однако современные интенционалисты вряд ли будут настаивать на преимуществах знания геометрии для определения формы предметов. На содержание переживаний влияет не только знание геометрии, но и чувствительность к различению оттенков у прозревшего человека; эта чувствительность может помочь различить куб и шар, потому что на эти предметы по-разному падает свет. Чтобы однозначно ответить на вопрос Молинье в рамках интенционализма, необходимо понимать, что является содержанием перцептивных переживаний и как сознание может влиять на это содержание (о влиянии сознания на восприятие в контексте концептуального содержания см. Raftopoulos A. [112], Brössel P. [51], Siegel S. [123], Фролов К. Г., Пономарёв А. И. [35]).

Интенционализм — одна из доминирующих позиций в современной философии сознания. Как показано в этом разделе, в рамках интенционализма ведется много дискуссий, касающихся различных аспектов репрезентационального содержания ментальных состояний и соотношения содержания с феноменальным характером. Современные теоретики интенционализма полагают, что эти проблемы невозможно решить одними теоретическими рассуждениями, и, как и другие современные философы сознания, активно используют результаты эмпирических исследований, некоторые подходы которых к решению проблемы Молинье будут рассмотрены в третьей главе.

2.4. Прямой реализм

Прямой или наивный реализм представляет собой позицию, согласно которой не существует никаких посредников между сознанием и предметами внешнего

мира. В терминологии прямого реализма перцептивные переживания не *репрезентируют*, а *презентируют* предметы внешнего мира или положение дел⁴⁹. Сторонники прямого реализма, таким образом, стремятся представить совершенно иную функцию перцептивных переживаний, чем теория чувственных данных и интенционализм. Современный прямой реализм является наследником рассмотренной в первой главе концепции Т. Рида. Рид, как показано выше, называл свой подход «здравым смыслом», поскольку его позиция сильно отличается от позиции «философов», в первую очередь Юма (раздел 1.5). С точки зрения Рида, прямой реализм ближе простому человеку, не обремененному образованием (Рид Т. [29, с. 97]). По этой же причине в современной литературе встречается термин «наивный реализм» (Pautz А. [108, с. 189]). В дальнейшем изложении будет использоваться только термин «прямой реализм», поскольку он лишен негативных коннотаций.

В отношении феноменального характера перцептивных переживаний и связанной с ним проблемы скептицизма сторонники прямого реализма отталкиваются от позиции дизъюнктивизма. Согласно этой концепции, у ментальных состояний галлюцинации и истинного восприятия не может быть одинаковых феноменальных качеств. Теоретики чувственных данных утверждают, что истинное восприятие с феноменальной точки зрения неотлично от галлюцинации (раздел 2.2). Феноменальная неотличимость означает, что и в случае галлюцинации, и в случае истинного восприятия человек вне зависимости от существования предмета имеет одно и то же ментальное состояние. Разница между истинным восприятием и галлюцинацией состоит в том, что в первом случае на основании переживания можно сформировать истинное убеждение, а во втором — ложное. Но как на

⁴⁹ «Typically, naive realists <...> reject the Representational Principle on the grounds that perceptions do not represent things, they simply present them as being as they are» (Fish W. [73, с. 97]).

основании двух одинаковых переживаний можно сформировать два разных, с точки зрения истинности, убеждения?

По мнению сторонников дизъюнктивизма, переживания в случае галлюцинации и истинного восприятия принципиально отличаются друг от друга. Название «дизъюнктивизм» обязано своим появлением тому, что, согласно данному подходу, иметь перцептивное переживание свойства F можно *или* в случае истинного восприятия предмета со свойством F , *или* в случае галлюцинации, в результате которой кажется, что есть предмет со свойством F (Fish W. [73, с. 88]). Дизъюнктивисты полагают, что два ментальных состояния, переживание в истинном восприятии и переживание в галлюцинации, отличаются по своим условиям истинности, а потому должны отличаться друг от друга. Дизъюнктивисты согласны с интенционалистами в том, что перцептивные переживания похожи на убеждения: с точки зрения обоих подходов и переживания, и убеждения имеют условия истинности. В рамках редукционистского подхода к сознанию феноменальные качества должны быть редуцируемы к доступным из перспективы третьего лица объектам, например, к состояниям мозга. Перцептивные переживания, возникающие в результате истинного восприятия и галлюцинации, отличаются друг от друга, поэтому у них не может быть одинаковых феноменальных качеств. С помощью принципиального разделения состояний истинного восприятия и галлюцинации дизъюнктивизм опровергает скептицизм, связанный с феноменальным характером переживаний (Fish W. [72]).

Возражение к дизъюнктивизму можно сформулировать с помощью мысленного эксперимента «истинной галлюцинации» Д. Льюиса. Представим себе ситуацию: зеленое яблоко лежит на столе, но у человека на голове установлена видеокамера, подключенная к компьютеру, который посылает сигнал от камеры в мозг и блокирует нервные импульсы, идущие через глазной нерв. Нельзя сказать, что человек слеп, поскольку его зрительная

система работает нормально. Просто камера действует таким образом, что зрительную информацию человек получает через нее. В этом случае возникает проблема: является ли переживание, связанное с зеленым яблоком на столе, полученным в результате галлюцинации? Но суждение, построенное на основе галлюцинации, по определению должно быть ложным, а в этой ситуации такое условие не выполняется. Человек из сценария Льюиса скажет, что он видит, что яблоко лежит на столе, и это утверждение должно быть истинным, поскольку яблоко действительно лежит на столе (Lewis D. [93]).

Дизъюнктивисты отвечают на такое возражение внесением каузального фактора в условия истинности переживаний. Для того, чтобы переживание было истинным, необходимо не только, чтобы содержание убеждения, построенного на основании этого переживания, совпадало с положением вещей в мире, но чтобы оно еще и было получено в результате правильной каузальной цепочки. Например, если признать участие глазного нерва частью правильной каузальной цепочки, то в сценарии Льюиса человек подвержен галлюцинации и не должен доверять своим зрительным переживаниям, даже если они сообщают истинную картину мира. Этот вариант решения проблемы выглядит излишне строгим: приняв его, невозможно вернуть зрение слепым людям с помощью видеокамер. В рамках этой теории восприятие с помощью аугментированной перцептивной системы, осуществляемое посредством бионических сенсоров, должно быть признано лишь галлюцинацией, а не истинным восприятием. Признание нескольких вариантов правильной каузальной цепочки также приводит к риску ошибок, потому что при нескольких вариантах невозможно установить, совпало ли случайным образом содержание убеждения с положением вещей в мире. Расширение количества каузальных цепочек, посредством которых может быть получено истинное переживание, может стать основанием для недоверия перцептивной системе.

С. Сигель предлагает решение данной проблемы с помощью разделения истинности перцептивных переживаний на два типа. Если переживание

правильно отражает положение вещей в мире и при этом получено правильным традиционным путем, то его можно считать истинным в строгом смысле (*strongly veridical*). Если переживание правильно отражает положение вещей в мире и при этом получено в результате галлюцинации, то его можно считать истинным в слабом смысле (*weakly veridical*)⁵⁰. Такое разделение позволит определить случаи, когда можно и когда нельзя доверять восприятию, даже если оно правильно показывает положение вещей в мире. Однако такое разделение все равно не решает проблему восприятия с помощью аугментированных органов. Если камера всегда будет давать истинную информацию о положении вещей в мире, то почему ее нужно считать истинной в слабом смысле? Почему камера не может быть частью когнитивной системы, аналогичной глазу? Чалмерс и Кларк утверждали, что предметы, которые мы используем для осуществления когнитивных функций (например, компьютер, записная книга и т. д.) могут считаться частью нашей когнитивной системы и, как следствие, частью сознания (Clark A., Chalmers D. [59]).⁵¹

Другим вариантом решения описанных проблем дизъюнктивизма и прямого реализма является предложенный Дж. Гибсоном «экологический подход к восприятию» (Gibson J. [76]). В своей работе с аналогичным

⁵⁰ «We can label the two uses of ‘veridical’ as follows. Sometimes it is used to denote experiences that are veridical of the things seen. Call these experiences ‘strongly veridical.’ Hallucinations cannot be strongly veridical. Other times, ‘veridical’ is used to describe experiences that are veridical without being veridical of any object that is seen. For instance, through an amazing coincidence, a hallucination could occur in the presence of exactly the sort of scene that is hallucinated. Call ‘weakly veridical experience’ experiences that are veridical, whether or not they are strongly veridical» (Siegel S. [124, с. 36], см. также Фролов К. Г., Пономарёв А. И. [34]).

⁵¹ В рамках современных дискуссий о природе киборга присутствует ряд противоречащих друг другу тезисов, например, что зрение киборга не является подлинным зрением, и что зрение киборга является единственным подлинным зрением. О зрении киборга в контексте проблемы искусства и «Science-Art» см. Соколов Б. Г. [31].

названием он представил позицию, согласно которой то, что мы видим, определяется тем, как мы с этим взаимодействуем. Для того, чтобы понять, как мы воспринимаем предметы, нужно анализировать не мозг, а наше взаимодействие с предметами. Гибсон назвал свой подход экологическим, потому что с его точки зрения восприятие определяется окружающей средой, то есть экологической нишей, в которой живет организм. Сторонники данного подхода при анализе восприятия прежде всего обращают внимание на эволюционное развитие, на факторы, способствующие выживанию. Каждый вид организмов обладает индивидуальным набором объектов, которые он может воспринимать, потому что именно эти объекты непосредственно влияют на его выживание. Каждый организм должен различать предметы опасные для жизни, полезные для продолжения жизни, для продолжения рода и т. д.

По этой причине, с точки зрения экологического подхода, бессмысленны все рассуждения об иллюзиях и галлюцинациях для понимания восприятия. Иллюзии и галлюцинации являются активно исследуемой темой, но для понимания восприятия, с точки зрения сторонников экологического подхода, необходимо исследовать восприятие в естественных условиях. Если бы в естественных условиях какой-либо организм сталкивался с иллюзиями или галлюцинациями, он не смог бы выжить и оставить потомство. Если бы обезьяна была подвержена иллюзиям и иногда видела, что банан синего цвета, она бы перестала доверять своему восприятию и считать желтый цвет признаком питательного плода. Если бы та же обезьяна иногда принимала корягу за змею, то после нескольких ошибок она перестала бы прятаться и в итоге погибла бы от укуса змеи. Таким образом, закрепленные поведенческие особенности являются адаптивными и свидетельствуют о том, что в отношении эволюционных факторов иллюзии и галлюцинации невозможны⁵².

⁵² «A wildcat may be hard to distinguish from a cat, and a thief look like an honest person... [A] thing may not look like what it is... Nevertheless, however true all this may be, basic affordances

С помощью таких рассуждений сторонники экологического подхода доказывают правильность дизъюнктивизма.

А. Ноэ представил концепцию энактивизма, которая является развитием экологического подхода Гиббсона. Как и Гиббсон, Ноэ строит свою концепцию вокруг критики вычислительного подхода к сознанию (*computation theory of mind*)⁵³. Это достаточно популярный подход, описывающий сознание как подобный компьютеру прибор, в котором восприятие представляет собой входящую информацию, мышление — ее обработку, а поведение — исходящую информацию (Marr D. [98]). Ноэ считает, что эти представления неверны, потому что три вида процессов невозможно отделить друг от друга. С его точки зрения не бывает таких ситуаций, когда есть только восприятие, но мышления и поведения нет; аналогично дело обстоит и с поведением. По этой причине, — говорит Ноэ, — невозможно рассматривать содержание переживаний в отрыве от

of the environment are perceivable and are usually perceivable directly, without an excessive amount of learning. The basic properties of the environment that make an affordance are specified in the structure of ambient light, and hence the affordance itself is specified in ambient light. Moreover, an invariant variable that is commensurate with the body of the observer himself is more easily picked up than one not commensurate with his body... The medium, substances, surfaces, objects, places, and other animals have affordances for a given animal. They offer benefit or injury, life or death. This is why they need to be perceived» (Gibson J. [76, с. 143]).

⁵³ «...It is a mistake to suppose that vision just is a process whereby an internal world-model is built up, and that the task-level characterization of vision (what Marr [1982, 23–31] called the computational theory of vision) should treat vision as a process whereby a unified internal model of the world is generated... Marr famously claimed of Gibson that he ‘vastly underrated the sheer difficulty’ of the information-processing problem of vision... [T]here's reason to think that Marr and his followers underestimated the difficulty of correctly framing what vision is at the task or computational level. Vision isn't a process whereby the brain constructs a detailed internal world representation. Once one acknowledges this, then ‘detailed internal world representations’ can be demoted from their theoretical pride of place» (Noë A. [106, с. 22–23]).

мыслительных и поведенческих актов. Главный принцип энактивизма таков: мы видим то, в отношении чего можем действовать. Ноэ согласен с Гиббсоном, что главным формирующим восприятие фактором является эволюция — поэтому человек видит то, что позволяет ему выживать и существовать.

Связь поведения и восприятия приводит Ноэ к мысли, что человек всегда воспринимает весь предмет целиком, потому что взаимодействовать он может только с целым предметом. Иными словами, человек воспринимает обратную сторону яблока, даже если свет попадает на сетчатку глаза только от фронтальной поверхности яблока. Человек видит целого кота, даже если кот только наполовину показался из-за угла здания, потому что поведение сформировано по отношению к целому коту, а не к его части⁵⁴. В этом отношении позиция Ноэ является похожей на позицию Лейбница, если не в исходных положениях, то в выводах о воспринимаемых объектах. Лейбниц полагал, что образ в сознании (идея) всегда является цельным (раздел 1.4). Правда, Ноэ не согласился бы с представлением о малых восприятиях, которое является важной частью теории Лейбница. С точки зрения Ноэ, невозможно воспринимать какие-то предметы, не осознавая этого, поскольку такое восприятие не оказывает влияния на поведение. Если существует такая воспринимаемая информация, которая влияет на поведение, то она должна быть осознаваема. В случае так называемого слепозрения (*blindsight*) люди с

⁵⁴ «...[C]onsider a different case: A cat sits motionless on the far side of a picket fence. You have a sense of the presence of a cat even though, strictly speaking, you only see those parts of the cat that show through the fence. How is it that we can in this way enjoy a perceptual experience as of the whole cat?... If we get clearer about the phenomenology in the way I am suggesting, then we can see that our sense of the perceptual presence of the cat as a whole now does not require us to be committed to the idea that we represent the whole cat in consciousness at once. What it requires, rather, is that we take ourselves to have access, now, to the whole cat. The cat [is] present perceptually in the sense that they are perceptually accessible to us. [It is] present to perception as accessible. [It is], in this sense, virtually present» (Noë A. [106, с. 60, 64]).

поврежденной зрительной корой способны распознавать предметы, хотя сами они убеждены, что никаких зрительных сигналов не получали. Они получают зрительную информацию, но ее обработка мозгом происходит не тем же путем, что у здоровых людей. У таких людей со слепозрением осознание увиденного случается позже в процессе поведенческой активности. Поэтому такие случаи не являются доводом против теории Ноэ (Covey A. [60]).

Занимая эту позицию, Ноэ предпринимает попытку ответить на вопрос Молинье: он дает положительный ответ на этот вопрос, хотя своих рассуждениях отталкивается от взглядов Беркли⁵⁵. Ноэ не соглашается с Беркли в том, что осязание дает истинное представление о предметах, а визуальное восприятие — некоторое искаженное или вторичное, однако для объяснения связи между восприятием и действием не возражает против стартовой позиции Беркли, согласно которой осязание — это более наглядный модус восприятия. Зрение дает ложное основание полагать, что восприятие может быть пассивным, в то время как осязание всегда активно. Вся перцептивная система похожа скорее на тактильные ощущения, а не на зрительные (Ноэ даже понравилась фраза Беркли, что зрение — это

⁵⁵ «The enactive view <...> requires a positive answer to [Molyneux] question, at least subject to certain important qualifications. According to the enactive view, vision, no less than touch, is capable of representing spatial properties. Anyone who can see, therefore, will see spatial relations and properties. Given that Molyneux's man knows what spheres and cubes are on the basis of his tactile experience of the world, then he ought to be able to recognize those items by sight... The sensorimotor dependencies that govern the seeing of a cube certainly differ from those that govern the touching of one, that is, the ways cube appearances change as a function of movement is decidedly different for these two modalities. At an appropriate level of abstraction, however, these sensorimotor dependencies are isomorphic to each other, and it is this fact <...> that explains how sight and touch can share a common spatial content. When you learn to represent spatial properties in touch, you come to learn the transmodal sensorimotor profiles of those spatial properties. Perceptual experience acquires spatial content thanks to the establishment of links between movement and sensory stimulation. At an appropriate level of abstraction, these are the same across the modalities» (Noë A. [106, c. 101–102]).

прощупывание взглядом предметов). Данный подход хотя и позволяет ответить на вопрос Молинье, все же чреват рядом трудностей, поскольку при нем игнорируется понятие внимания. Если все восприятие является активным, то невозможно отделить предметы в фокусе внимания от фона. С точки зрения подхода Ноэ фон не воспринимается.

Данный Ноэ положительный ответ на вопрос Молинье можно объяснить следующим образом. Поскольку восприятие непосредственно связано с действием, то нет никакого смысла спорить о концептуальном или некоцептуальном содержании переживаний, вызванных увиденным впервые кубом или шаром (раздел 2.3). Содержание переживаний полностью определяется теми действиями, которые субъект может совершить или будет совершать в отношении предметов. Поэтому не важно, из какого источника получена информация, она представляет собой не изолированный предмет, независимый от нашего сознания, а действия (в том числе и потенциальные) в отношении этого предмета. Таким образом, человек в сценарии Молинье определяет, где шар и где куб, только на основании того, какие действия он может предпринять в отношении этих предметов. В рамках энактивизма все восприятие активно, поэтому куб и шар распознаются одинаково вне зависимости от органа чувств, с помощью которого поступила в сознание информация о предметах. Человек в сценарии Молинье, будучи слепым от рождения, знает, что такое куб и что такое шар, потому что может активно действовать по отношению к ним. Когда он прозреет, при взгляде на эти два предмета у него возникнет представление о тех действиях, которые он совершит по отношению к ним. Поэтому, с точки зрения Ноэ, человек в сценарии Молинье отличит шар от куба.

Прямой реализм занимает, скорее, маргинальную позицию в современной философии восприятия, но при этом является важной альтернативой интенционализму. Тем не менее, наличие прямого реализма в современной системе идей показывает важность изучения наследия Т. Риды, которому был

посвящен раздел в предыдущей главе (раздел 1.5.). При этом прямой реализм не лишен проблем, на решение которых нацелен энактивизм Ноэ, являющийся наследником экологического подхода Гиббсона. Однако соединив три ментальных феномена — восприятие, мышление и действие — Ноэ, скорее, создает сложности для анализа сознания. Как было показано в предыдущем разделе (раздел 2.3), интенционализм не отделяет восприятие от мышления, но добавление в эту схему еще и поведения выглядит, пожалуй, излишним усложнением.

2.5. Выводы ко второй главе

Современные когнитивные теории восприятия концентрируются на двух аспектах восприятия — феноменальном и репрезентациональном. Даже концепция прямого реализма, отрицающая как феноменальные качества, так и репрезентациональные отношения, является частью такого общего дискуссионного поля. Теория чувственных данных глубоко укоренена в истории и соответствует очевидным представлениям о восприятии: таким, как наличие предмета с воспринимаемыми свойствами и неотличимость феноменальных качеств иллюзии и истинного восприятия. Адвербализм стремится решить онтологические проблемы теории чувственных данных, не отвергая представление о феноменологической неотличимости иллюзий и истинного восприятия. Интенционализм заимствует подходы к восприятию из философии языка, приписывая восприятию особые качества, такие, как неконцептуальный характер репрезентационального содержания переживаний. Прямой реализм предполагает прямую связь между сознанием и воспринимаемыми предметами, отрицая посредническую роль перцептивных переживаний. Несмотря на то, что согласия между этими

подходами трудно достичь, все они могут быть полезны при анализе восприятия, поскольку они не столько противоречат друг другу, сколько раскрывают разные аспекты восприятия (Fish W. [73]).

Однако в отношении конкретных проблем восприятия, — таких, как вопрос Молинье или воспринимаемость формы предметов в целом, — необходимо сформулировать единый и строгий ответ, который современные когнитивные теории восприятия пока не дают. Ответы теории чувственных данных и адвербализма выглядят неудовлетворительными именно из-за базовых положений этих теорий. Теория чувственных данных концентрирует внимание на феноменальных качествах и, исходя из этого, реконструирует процессы восприятия. Отсюда можно получить только вариации берклианского подхода, полагающего, что модусы восприятия полностью независимы друг от друга, и тактильные ощущения лучше зрительных передают информацию о внешнем мире. В рамках теории чувственных данных и теории адвербализма феноменальные качества переживаний, получаемые от одного предмета с помощью разных органов восприятия, отличаются друг от друга. Поэтому нет никакой возможности реконструировать знание о феноменальных качествах зрительных ощущений на основании феноменальных качеств тактильных ощущений. Отрицательный ответ на вопрос Молинье следует из теории чувственных данных, но в рамках этой теории невозможна цельность предмета на понятийном уровне. Аналогичным недостатком обладает и теория адвербализма, которая заменяет внутренние объекты (чувственные данные) на способ действия. Такая замена представляет собой игру слов и не помогает понять, как устроено восприятие в реальных условиях.

Более перспективными являются теории интенционализма и прямого реализма. В рамках прямого реализма был подробно рассмотрен подход А. Ноэ, который при анализе восприятия исходит из эволюционной приспособляемости к условиям окружающей среды. Воспринимается

только то, что позволяет выжить воспринимающему субъекту. При этом Ноэ, как и другие теоретики прямого реализма, отвергает существование перцептивных переживаний как отдельных ментальных состояний, полагая прямую связь между восприятием и поведением. Воспринимаемые свойства зависят от того, можно ли использовать предмет для выживания. Если для выживания необходимо отличать предметы по форме: круглые от квадратных, шарообразные от кубических, — то эти свойства являются воспринимаемыми. Если для выживания необходимо, чтобы воспринимаемые с помощью тактильных ощущений свойства соответствовали зрительно воспринимаемым свойствам, то человек из сценария Молинье, с точки зрения Ноэ, сможет отличить куб от шара.

Интенционализм выглядит наиболее перспективно, поскольку сохраняет феноменальные качества перцептивных переживаний и успешно преодолевает возражения против теории чувственных данных и адвербализма. Проблемой интенционализма является широкое поле для теоретизирования и, как следствие, большой выбор относящихся к этому направлению теорий, плохо согласуемых между собой. В подходе М. Тая содержание перцептивных переживаний является неконцептуальным, в то время как «куб» и «шар» относятся к мыслительным концептам. Поэтому с точки зрения интенционализма открываются перспективы для положительного ответа на вопрос Молинье, однако необходимо дополнительное прояснение отношения восприятия и мышления. Настаивая на интенциональном характере восприятия, теоретики приходят к тому, что невозможно рассуждать о восприятии как о некотором отдельном от мышления процессе.

Все рассмотренные теории занимают прочное место в современной мысли, но даваемые ими ответы на вопрос Молинье являются неполными скорее не по причине неясности самого вопроса Молинье, а по причине ограниченности в целом философского когнитивного подхода к восприятию. Проведённый анализ современных и новоевропейских подходов к восприятию

показывает, что этим подходам не хватает эмпирических фактов. В следующей главе будут рассмотрены некоторые научные эмпирические подходы к восприятию, способные приблизить решение этого давнего философского спора.

Глава 3. Эмпирические науки о восприятии

3.1. Современная научная парадигма анализа восприятия

Понимание парадигмальных установок эмпирических наук позволяет показать, какую философскую систему исследователи считают наиболее очевидной. В «Структуре научных революций» Т. Кун сформулировал принцип, согласно которому научная революция представляет собой смену взгляда на мир. Кун опирался в своих построениях на когнитивные науки, исследующие восприятие, в том числе и восприятие амбивалентных рисунков типа «заяц/утка»⁵⁶. Буквальное понимание позиции Куна приводит к релятивизму и, в пределе, к скептицизму. Если восприятие зависит от теоретической позиции, которой придерживается воспринимающий субъект, то полученную с помощью восприятия информацию нельзя использовать для подтверждения защищаемой теории. Сам Кун отвергал обвинения в релятивизме, ссылаясь на то, что представляющая собой новый взгляд на мир новая парадигма выявляет скрытые ранее свойства предметов и поэтому

⁵⁶ «...Изменение в парадигме вынуждает ученых видеть мир их исследовательских проблем в ином свете. Поскольку они видят этот мир не иначе, как через призму своих воззрений и дел, постольку у нас может возникнуть желание сказать, что после революции ученые имеют дело с иным миром <...> Элементарные прототипы для этих преобразований мира ученых убедительно представляют известные демонстрации с переключением зрительного гештальта. То, что казалось ученому уткой до революции, после революции оказывалось кроликом...» (Кун Т. [17, с. 151]). Нельзя не отметить, что данное понимание научной революции с отсылкой к когнитивным способностям восприятия дискутируется в традиции философии науки, например в (Hanson N. R. [81]). Однако эти дискуссии, как и непосредственное обсуждение релятивизма Куна выходят за рамки нашего исследования.

обладает некоторым преимуществом по сравнению со старой (Кун Т. [17])⁵⁷. Однако далеко не всегда новый взгляд на мир является правильным. В любом случае, для объективности научных теорий необходимо понимание зависимости восприятия от мышления.

Если эмпирические науки претендуют на объяснение связи между восприятием и мышлением или самого феномена восприятия, то необходимо также понимать, какие базовые посылки лежат в основе этих наук. Современные когнитивные науки работают в целом в репрезентационалистской парадигме, потому что в сравнении с прямым реализмом она выглядит более стройной. Науке свойственно объяснять воспринимаемые свойства как репрезентации внешних предметов. Некоторые исследователи подчас даже используют фразы «ментальные образы» или «ментальные картинки». Основные претензии, которые высказываются в адрес такой репрезентационалистской научной парадигмы, это проблема гомункула и проблема подробной репрезентации (Dennett D. [66], Noë A. [106]). Несмотря на критические замечания, изменение научной парадигмы с репрезентационалистской на прямой реализм пока не произошло, потому что сторонники репрезентационалистского подхода в целом успешно преодолевают данные возражения (Ramsey W. M. [113]). Несмотря на то, что репрезентационалистская стратегия устойчива в отношении философских возражений, в решении проблемы Молинье, как будет показано в следующих разделах, когнитивные науки во многом зависят от философского контекста.

Репрезентационалистский принцип, лежащий в основе парадигмы современных когнитивных наук, можно сформулировать следующим образом.

⁵⁷ «...Научное развитие, подобно развитию биологического мира, представляет собой односторонний и необратимый процесс. Более поздние научные теории лучше, чем ранние, приспособлены для решения головоломок в тех, часто совершенно иных условиях, в которых они применяются. Это не релятивистская позиция, и она раскрывает тот смысл, который определяет мою веру в научный прогресс...» (Кун Т. [17, с. 264]).

В представлении когнитивных ученых, мозг в результате восприятия формирует внутренний образ (репрезентацию) предмета окружающего мира. И психология, и нейронауки оперируют такими понятиями, как «образ», «представление». Во второй главе были рассмотрены некоторые общие подходы к пониманию перцептивных переживаний (теория чувственных данных, адвербализм, интенционализм и прямой реализм) без попытки дать определение самому перцептивному переживанию. Для эмпирических исследований, стремящихся объяснить работу восприятия, необходимо определить достаточно точно, что такое ментальная репрезентация (образ) какого-то предмета. Это определение необходимо в первую очередь для того, чтобы можно было однозначно отделить репрезентацию одного объекта от другого, чтобы можно было понять, какие свойства репрезентируются.

С точки зрения Ч. Пирса, репрезентация является знаком (икона, индекс, символ) репрезентируемого предмета. Таким образом, Пирс дает функциональное определение репрезентации. Репрезентация — это знак предмета, который делает конкретные предметы известными интерпретатору. Схема Пирса включает в себя не только знак и репрезентируемый предмет, но и интерпретатора, то есть того, кому адресована репрезентация.⁵⁸ Если и репрезентация, и интерпретация являются ментальными состояниями, то данная схема может приводить к регрессу (проблема гомункула) (Пирс Ч. С. [24]). Р. Милликан предлагает определять репрезентацию в терминах эволюции: репрезентация должна быть «произведена» воспринимаемым предметом и «потреблена» (*consumed*) интерпретатором. Эволюционные механизмы закрепляют для интерпретатора связь между репрезентацией и воспринимаемым предметом (Millikan R. [102], см. также раздел 2.4). Ф. Дрекке полагает, что в основании репрезентации лежат каузальные отношения. Если в результате восприятия информации от предмета *P* в сознании появляется ментальное состояние *C*, то ментальное состояние *C*

⁵⁸ Подробнее о роли интерпретатора и символизме в целом см. Никоненко С. В. [23].

является репрезентацией предмета *P*. Основная проблема каузального подхода к определению репрезентации состоит в том, что далеко не всегда можно однозначно ответить, на каком ментальном состоянии должна быть остановлена цепочка каузальных связей, чтобы точно определить, какое конкретно ментальное состояние является репрезентацией воспринимаемого предмета (Dretske F. [69]). Подробнее о недостатках разных подходов к определению репрезентации см. Ramsey W. M. [113].

Одной из главных проблем репрезентационализма является проблема внутреннего гомункула. Если ментальное состояние репрезентирует положение вещей в мире, то обязательно должен существовать субъект, для которого эта репрезентация осуществляется. Наличие такого субъекта порождает бесконечную цепочку гомункулов (Dennett D. [65, с. 122]). Для решения этой проблемы необходимо предложить определение репрезентации, не требующее дальнейшей репрезентации. Согласно репрезентационализму, некоторые ментальные состояния являются репрезентациями, поскольку у них есть субъект, который их интерпретирует, в то время как другие ментальные состояния должны находиться в конце цепочки интерпретаций. Для редуционистской метафизической стратегии, в которой работают эмпирические науки, все ментальные состояния редуцируемы к физическим объектам (например, состоянию мозга). Таким образом, защитникам репрезентационалистской парадигмы нужно сформулировать такое описание определенных физических объектов (мозговой активности), чтобы, называя их репрезентациями, можно было сохранить все предыдущие наработки и терминологию (Ramsey W. M. [113, с. 26]).

Второй проблемой репрезентационализма является подробность репрезентации. Деннетт приводит пример с игральными картами, из которого видно, что далеко не вся информация оказывается частью нашего внутреннего образа мира (Dennett D. [66, с. 53–54]). В его примере только очень небольшой участок визуального поля, попадающий в фокус внимания, может быть

хорошо детализированным. Основываясь на примере Деннетта, Ноэ полагает, что репрезентационалистская парадигма в корне неверна (Noë A. [106]). Но, как уже было показано во второй главе (раздел 2.3), отсутствие детализированного образа не означает отсутствие образа в целом. Действительно, возражение Деннетта можно снять посредством апелляции к неконцептуальному содержанию перцептивных переживаний. Если содержание перцептивных переживаний является неконцептуальным, то не должно быть принципиальной разницы между тем, что попало в поле внимания, и тем, что не попало. Человек лучше запоминает то, что попало в фокус внимания, но память относится к мыслительной деятельности — на уровне восприятия все визуальное поле репрезентируется одинаково.

Необходимо сказать несколько слов и об автономности исследований в области восприятия. Безусловно, подобные исследования потребуют междисциплинарного подхода. Однако есть ли необходимость выделять восприятие в отдельную исследовательскую область, или нужно исследовать восприятие как часть мышления или поведения? Д. Фодор считал, что когнитивная психология должна быть обособленной исследовательской областью от нейрофизиологии, то есть выступал за обособленный статус науки о восприятии (Fodor J. A. [74]). Такие теоретики, как А. Ноэ, считают, что не следует выделять восприятие в отдельную исследовательскую область. В предыдущей главе показано, что Ноэ был сторонником энактивизма — концепции, согласно которой судить о восприятии нужно только по поведению. Также в рамках подхода Ноэ сознание необходимо анализировать с позиций эволюции, и потому невозможно отделить когнитивную психологию от нейрофизиологии. Подход Ноэ предполагает широкое, может быть, чрезмерно широкое междисциплинарное взаимодействие (раздел 2.4).

Несмотря на указанные возражения, пока в когнитивных и нейрофизиологических исследованиях доминирует репрезентационалистская парадигма. И теоретики, и практики используют и будут использовать в

дальнейшем термины «репрезентация», «образ», «мысленное изображение». Главным преимуществом такого подхода является направленность поиска: каждому воспринимаемому свойству должно соответствовать какое-то ментальное состояние. А указанные выше возражения против сложившейся парадигмы нужно иметь в виду при анализе эмпирических фактов и теорий, направленных на понимание восприятия.

3.2. Распознавание формы тела в ходе послеоперационного восстановления

Как было сказано в первой главе (раздел 1.1), с самого начала философского обсуждения вопроса Молинье эмпирические данные были подспорьем для участников дискуссии. Такой подход в целом соответствует эмпирической традиции Нового времени, однако и Лейбниц, представитель рационализма, также обращался в своих рассуждениях к эмпирическим примерам. Идеальный сценарий эмпирического ответа на вопрос Молинье таков: нужно найти слепого от рождения человека, вернуть ему зрение с помощью операции, а затем поместить в ситуацию, описанную Молинье. Этот идеальный сценарий эмпирического ответа концентрируется на врожденной слепоте и игнорирует другие качества человека: сколько ему должно быть лет, какими знаниями он должен обладать и т. д. Из проведенного в предыдущих главах анализа видно, что эти дополнительные характеристики имеют принципиальное значение для ответа на вопрос Молинье. Поэтому такой идеализированный вариант ответа на вопрос Молинье будет мало чем полезен, как показано в первой главе (раздел 1.1). Однако был найден достаточно близкий аналог описанной Молинье ситуации: доктор Сондерсон, на случай

которого ссылались теоретики Нового времени. Сондерсон, избавившись от катаракты, смог определить фигуру предмета (Degenaar M. [63, с. 49]).⁵⁹

В продолжение дискуссии о вопросе Молинье в XVIII–XIX веках было проведено несколько знаменитых экспериментов, давших некоторую новую информацию: эти эксперименты включали обследование слепых от рождения людей, перенесших операцию по восстановлению зрения. Большое влияние оказали опыты доктора Чеслдэна (*Cheselden*), описанные в его труде 1728 года. Чеслдэн провел две операции по удалению катаракты у подростка 13 лет, в очень раннем возрасте потерявшего зрение. После операции подростка попросили распознать предметы по форме, но не куб и шар, как в оригинальном вопросе Молинье, а сложные предметы — собак, кошек, людей. Наблюдения показали, что подросток в целом не способен узнавать предметы по форме, поэтому опыты Чеслдэна обычно приводились как доказательство теории Дж. Беркли (Degenaar M. [63, с. 61]).

В XIX веке было проведено много исследований, касающихся зрения; в том числе были предприняты наблюдения, связанные с послеоперационным восстановлением зрения. Самыми значимыми были эксперименты Уитстоуна (*Wheatstone*), который проводил опыты с помощью стереоскопа. Испытуемому предлагалось смотреть на два рисунка, причем каждый глаз видел лишь один из пары рисунков: в результате у испытуемого появлялось ощущение объема. Таким образом, демонстрировалось, что для восприятия

⁵⁹ Основной анализ эмпирических подходов к решению проблемы Молинье уже был проведён в исследовательской литературе XX века (Morgan M. J. [103], Degenaar M. [63]). В третьей главе исследование базируется на монографии Degenaar по причине полноты и глубины анализа эмпирических подходов к вопросу Молинье. Однако после 90-х годов вышел ряд важных научных и философских публикаций о восприятии, которые позволяют продвинуться как в отдельных подходах, таких как распознавание формы в ходе послеоперационного восстановления, так и сформулировать новые подходы, такие как решение проблемы Молинье с помощью нейронных коррелятов сознания (см. раздел 3.5).

глубины предмета необходима активность двух глаз, но нет необходимости в тактильном восприятии. Общий вывод таков: зрительные ощущения не являются производными от тактильных, как полагал Беркли (Degenaar M. [63, с. 112]).

Приведенные описания эмпирических исследований, проводившихся в поисках ответа на вопрос Молинье, предполагают только буквальное прочтение самого вопроса: проводились опросы пациентов, обретших зрение после разных болезней. Этот подход страдает тем, что не дает возможности разграничить сознательный и речевой концепты. Для энактивизма А. Ноэ, о котором шла речь в предыдущей главе, эта особенность не составляет больших проблем, поскольку речь является частью поведения (раздел 2.4). Но если проводить различие между перцептивными репрезентациями, рациональными концептами и речевыми концептами, то подход, предполагающий опрос испытуемого, представляется весьма проблематичным.

Другая проблема опросов прооперированных больных связана с этическим кодексом поведения врачей. Для того, чтобы ответы респондентов были релевантны вопросу Молинье, необходимы определенные действия по обучению испытуемых до операции. Иногда эти подготовительные действия требуют от пациентов приложения существенных усилий. Не все согласятся на такую процедуру, если она не приносит никакой ощутимой пользы или выздоровления, поэтому в рамках одного исследования никогда не удастся получить большую выборку результатов (обычно речь идет о 5–10 людях). Кроме того, возраст испытуемых существенно разнится, а большая разница в возрасте не позволяет поставить опрашиваемых в одинаковые условия для обучения.

В XX веке вышел очень важный труд по проблеме восприятия пространственных свойств: книга Зендена «*Raum- und Gestaltauffassung bei operierten Blindgeborenen*», в которой сообщалось о результатах шестидесяти операций по удалению катаракты (Senden M. [122]). В описанных случаях фон

Зенден намеревался определить, способны ли вновь обретшие зрение люди распознать предметы по форме, основываясь на тактильном опыте, и как развивается способность распознавать формы с помощью зрения после операции. Исследования Зендена показали, что сразу после операции люди могли различить размеры и удаленность предметов, но не различить их по форме. Отсюда Зенден делал вывод, что форма не является свойством, доступным через какие-либо чувства кроме зрения: ведь обладая слепые люди знанием о форме благодаря тактильным ощущениям, прозрев, они должны были бы ее узнать. Если сам Зенден полагал, что пространственные свойства доступны сознанию только через зрение, то здесь можно сформулировать несколько вопросов к его исследовательской парадигме. Во-первых, очевидно, что слепые люди ориентируются в пространстве: как такая ориентация возможна без знания формы предметов? Во-вторых, если форма доступна только через зрение, то как в такой парадигме вообще возможен ответ на вопрос Молинье?

Дальнейшее развитие дискуссии показало ряд сложностей, связанных с исследованиями постоперационного восстановления. Выше в этом разделе было упомянуто, что такой подход не позволяет отделить визуальные переживания от мыслительных концептов, поэтому не понятно, на какую версию вопроса Молинье такие исследования отвечают. В последующих опытах были выявлены некоторые закономерности послеоперационного распознавания форм. Например, способность отличать шар от куба сильно зависит от возраста, в котором человек потерял зрение, возраста, в котором ему вернули зрение, знания предметов на ощупь, степени потери зрения и срока восстановления после операции. Грегори и Уоллес описывают случай восстановления зрения у мужчины 52 лет. После операции он очень быстро смог распознавать форму предметов, в том числе — называть зверей в зоопарке. Поскольку знание пациента о животных базировалось только на тактильном опыте, данный случай показывает, что тактильное знание

способствует визуальному распознаванию предметов. Однако этот случай нельзя считать полностью успешным, поскольку после операции у пациента развилась депрессия из-за того, что цвета были не яркими, а тусклыми (Gregory R. L. [79, с. 194]).

Группа исследователей под руководством К. Экройд описывает случай женщины, потерявшей зрение в возрасте 3 года и прошедшей операцию по восстановлению зрения в возрасте 27 лет. Между этими двумя событиями она не была слепа полностью, но могла различать яркий и тусклый свет и смутные очертания предметов. Послеоперационные опросы показали, что она способна в целом различать пространственное расположение предметов, различать предметы по яркости, избегать больших препятствий и следить взглядом за предметами в движении, но тесты по распознаванию форм предметов показали результат близкий к угадыванию. В остальном, визуальный опыт доставлял женщине больше неудобства, чем пользы, и поэтому она решила жить как незрячий человек, то есть вернуться к привычному образу жизни. Авторы исследования объясняют такой результат следующими причинами. Во-первых, в отличие от приведенного выше случая из практики Грегори и Уоллеса, где мужчина смог различать цвета, распознавать сложные формы и читать буквы алфавита, у женщины в исследовании Экройд не было мотивации вернуть зрение — она в свои 27 жила достаточно полной жизнью и без зрения. Во-вторых, зрительная кора ее головного мозга и сетчатка в течение двадцати четырех лет не получали стимулов, а поэтому атрофировались (Ackroyd C. et al. [40]) .

Относительно недавние исследования показали еще больший прогресс в изучении восприятия пространственных свойств после операции по восстановлению зрения. Объектом наблюдения были пять человек возрастом от 8 до 17 лет, которые в раннем возрасте потеряли зрение. В качестве стимулов им предлагались детали детского конструктора *LEGO*. В ходе наблюдений проводилось несколько тестов. До операции пациентов

знакомили с предметами на ощупь, чтобы они могли их запомнить. После операции пациентов сначала просили так же на ощупь отличить предметы друг от друга, чтобы зафиксировать, насколько хорошо они запомнили тактильную информацию, а затем предлагали различить предметы с помощью зрения, чтобы понять, насколько сильна у них межмодальная связь. Такая межмодальная связь исследовалась дважды: сразу после операции и по прошествии нескольких месяцев, чтобы отследить динамику обучения различению зрительной информации (Held R. et al. [82]).

Результаты исследований Хэлда показали, что сразу после операции пациенты с помощью зрения способны различить два объекта, но им трудно указать форму предмета. Испытуемые понимали, что в тесте им предлагаются два разных по форме предмета, но не могли соотнести свои визуальные ощущения с тактильными. Результат правильного соотнесения визуального и тактильного варьировался от 50 % до 60 %, и авторы исследования трактовали его как близкий к угадыванию. Только у одного пациента 12 лет был результат выше 60 %, но средний результат группы оказался ниже 58 %, что дало авторам основание отвечать на вопрос Молинье, скорее, отрицательно. Последующие тесты показали, что после нескольких месяцев у пациентов значительно улучшается способность распознавать предметы с помощью зрения, средний показатель вырос до 80 %, что может свидетельствовать о том, что в сознании формируются ассоциативные связи между тактильными и визуальными ощущениями, образами и концептами.

Несмотря на, скорее, положительные результаты операций по восстановлению зрения, трудно сказать, отвечают ли послеоперационные опросы на вопрос Молинье. Если пациенты не могут правильно указать форму предмета, означает ли это, что они не видят их формы? Возможно, ответу на вопрос Молинье мешают послеоперационный стресс и ряд других факторов, сопровождающих послеоперационное восстановление. Возможно, в первые послеоперационные дни сознание испытуемого подвергается сильной

перегрузке из-за большого потока визуальной информации, которую он еще не научился фильтровать. Джакомоцци с коллегами утверждают, что в первые послеоперационные месяцы невозможно отделить оптические проблемы послеоперационного периода от результатов перцептивного обучения. Из негативных результатов теста по различению предметов по форме невозможно заключить, что у пациентов нет визуальных переживаний формы, или что они не могут соотнести визуальное и тактильное, или что у них в сознании нет цельного концепта. Из негативного результата теста можно лишь заключить, что пока пациенту это сделать не удалось. Аналогично и из положительного результата теста по различению предметов по форме невозможно сделать вывод о наличии у испытуемого способности к различению, поскольку положительный результат теста может быть вызван очень быстрой обучаемостью или угадыванием (Jacomuzzi A. C. et al. [88]).

В этом разделе был рассмотрен популярный подход к ответу на вопрос Молинье с помощью опросов после операции по восстановлению зрения. Этот подход сталкивается с рядом трудностей, поскольку вопрос Молинье подразумевает наличие нескольких проблем: восприятия формы, осмысления формы и вербального отчета о воспринятом и осмысленном. Все когнитивные исследования включают вербальный отчет, поскольку без него невозможно понять, что человек думает, воспринимает и переживает. Анализ проблем, связанных с вербальным ответом, выходит далеко за рамки этого диссертационного исследования. Для темы диссертационного исследования важно, что опрос в ходе послеоперационного восстановления не дает возможности определить, воспринимается форма или мыслится: в данных экспериментах может получить подтверждение любая философская позиция — подход как Лейбница, так и Локка. Так, в данном контексте, обнаруживаются границы эмпирических научных исследований.

3.3 Эксперименты над животными

Другой разработанный в XX веке прием решения проблемы Молинье — эксперименты над животными. Гуманистичные подходы к организации экспериментов не позволяют сделать зрячего человека слепым, научить его отличать куб и шар наощупь, а после этого вернуть ему зрение и проверить, может ли он одним зрением отличить куб от шара. Подобный гуманизм также не позволяет удерживать человека слепым для познавательных целей: все эмпирические эксперименты, описанные в предыдущем разделе (раздел 3.2), проводились над испытуемыми, случайно попавшими в исследование. Например, в силу трудных жизненных условий семьи человек достигал зрелого возраста и только тогда мог получить возможность хирургического восстановления зрения. В этом отношении эксперименты над животными открывают дополнительные возможности для поисков ответа на вопрос Молинье. В частности, этические требования, предъявляемые к организации экспериментов на текущий момент, позволяют ослабить зрение у животных и научить их распознавать предметы по форме.

Однако с этим подходом также возникает ряд проблем. Во-первых, если животные покажут какой-либо результат, насколько этот результат будет применим к оригинальному вопросу Молинье, который относится к людям? Вряд ли кто-то всерьез возьмется утверждать тождественность сознания и восприятия у человека и у животных, но достаточно ли некоторого сходства? Вторая проблема обращения к опытам над животными для ответа на вопрос Молинье в том, что при обучении животных вряд ли получится сопоставить именно зрение и тактильные ощущения. Например, если крыс научить распознавать предметы по запаху, они смогут различить предметы и по виду, но вряд ли это может служить ответом на оригинальный вопрос Молинье. При этом такие исследования могут быть полезны для изучения межмодального взаимодействия.

Третья, не менее важная проблема опытов над животными кроется в области биоэтики, которая в современном состоянии весьма серьезно ограничивает возможности манипуляции с животными (о понятии «права животных» с антропологической точки зрения см. Марков Б. В. [21]). Одним из принципов этического отношения к животным является возможность применения к ним исключительных мер, когда это необходимо, в том числе и для лечения болезней людей (Rollin В. Е. [118]). Но вопрос Молинье в своей оригинальной формулировке не является первостепенной задачей, его решение не принесет мгновенной пользы или улучшения качества жизни. Практическая полезность вопроса Молинье может быть отнесена только к послеоперационному этапу восстановления пациента, обретшего зрение. В зависимости от ответа на вопрос Молинье можно выстроить методику обучения человека, вновь обретшего зрение. Важность обучения вновь обретших зрение людей намного меньше, чем поиск лекарства от рака или других массовых заболеваний. Данная особенность обуславливает небольшие возможности экспериментов над животными в отношении вопроса Молинье.

Несмотря на озвученные возражения против данного подхода, можно выделить несколько значимых экспериментов, которые позволяют по-новому посмотреть на вопрос Молинье. Группа исследователей под руководством Ризена проводила такие опыты. Новорожденных детенышей крыс, кошек и шимпанзе растили в полной темноте, и по прошествии некоторого количества времени (от 6 месяцев), они помещались в среду с обычным освещением. Ученые наблюдали, сможет ли особь, выращенная в темное, узнать предмет (например, бутылку), не касаясь его. Эксперименты показали, что особи, содержащиеся в темноте в течение 6 месяцев, могли после выхода на свет узнать бутылку по внешнему виду, в то время как особи, содержащиеся в темноте дольше 20 месяцев, уже никогда не могли распознать бутылку по виду. Ученые объясняют результаты экспериментов тем, что за период в 20 месяцев мозг формируется полностью и после этого перестает дальше расти и

развиваться, что замедляет или вообще делает невозможным обучение. Результатом исследований можно считать вывод, что распознавание предмета по форме требует обучения. Поэтому такие эксперименты потенциально могут быть использованы в качестве аргумента в пользу позиции Лейбница (Riesen A. H. [116]).

Другая серия экспериментов проводилась над кошками. Маленьких котят с раннего возраста растили в среде, где отсутствуют вертикальные ориентиры, в том числе высокие предметы. И когда выросшие в такой среде кошки помещались в нормальную среду, они совсем не замечали вертикально расположенных предметов (например, ножек стола), и сталкивались с ними. Авторы исследований делают вывод, что у кошек, выросших в среде без вертикальных ориентиров, не сформировалось достаточное количество колбочек в сетчатке глаза, делающих возможным распознавание вертикальных предметов. Если у кошек сетчатка отвечает за то, что распознается в визуальном поле, то распознавание предметов у кошек никак не контролируется сознанием и, следовательно, обучиться распознаванию формы невозможно. Из этой серии экспериментов можно сделать вывод, что распознавание формы (пусть даже и в таком примитивном виде: прямое/кривое, вертикальное/горизонтальное) является врожденным качеством (Hubel D. H., Wiesel W. N [85]; Hirsch H. V. B., Spinelli D. [83]).

Как видно из предыдущих двух абзацев, результаты эмпирических исследований противоречат друг другу: Ризен полагает, что распознавание формы является приобретенным в рамках обучения умением, а Хюбел с коллегами склонны считать распознавание врожденной способностью. Это противоречие базируется на том, что глаз и его сетчатка не являются частью когнитивной системы. Если же признать глаз частью системы распознавания формы, то формирование сетчатки окажется важной частью обучения распознаванию: тогда распознавание формы будет приобретенным качеством, потому что для этого нужна развитая когнитивная система. Второй вариант

разрешения озвученного противоречия состоит в том, что у разных видов животных когнитивные системы отличаются, в том числе, и способностью распознавания форм. Одни виды обладают врожденной способностью распознавать форму, а другим видам приходится учиться ее распознавать. Однако в этом случае не понятно, как подобные эксперименты экстраполировать на человеческую когнитивную систему.

Опыты над животными показали важную особенность развития перцептивной системы: существует некоторый «критический период» в развитии зрительной коры головного мозга. Если зрение потеряно до критического периода, то в будущем его можно восстановить (например, путем замены сетчатки глаза). Однако если зрение потеряно в течение этого критического периода, то полноценное зрение, в том числе способность распознавать форму тел, уже невозможно вернуть. Ссылаясь на такие результаты исследований над животными, Экройд объясняет случай двадцатисемилетней женщины, упомянутой в предыдущем разделе (раздел 3.2). Потеря зрения в раннем возрасте (до критического периода) приводит к тому, что мозг развивается без зрительных стимулов, и при этом развивается нормально. Но если зрение будет потеряно в критический период (когда мозг начал активно развиваться под воздействием зрительных ощущений), то потеря этих зрительных ощущений сказывается на развитии мозга самым критическим образом. Если экстраполировать результаты экспериментов над животными на человеческий организм, то такой критический период у человека приходится на возраст 2–3 лет. Этим Экройд объясняет негативный результат по восстановлению зрения (Ackroyd C. et al. [40]).

Эксперименты над животными в целом похожи на опросы перенесших операцию больных, поэтому результаты обременены теми же проблемами, что описаны в предыдущем разделе. Приведенные результаты исследований над животными позволяют подтвердить как позицию Лейбница, так и позицию Беркли, поэтому сложно судить, позволили ли они решить проблему Молинье.

Однако именно опыты над животными сделали возможным выявление критического периода в формировании зрительной коры мозга. Поэтому благодаря подобным исследованиям можно установить зависимость возможности восстановления зрения от того, в каком возрасте оно было потеряно.

3.4. Использование системы заменителей

Третий подход в эмпирических исследованиях вопроса Молинье — использование системы тактильно-визуальных заменителей (*tactile visual substitutional system*). Г. Эванс полагал, что такой подход может произвести настоящий прорыв в решении вопроса Молинье (Evans G. [71]). Используемые при этом приборы выглядят следующим образом: камера запечатлевает предмет; электронные сигналы с матрицы камеры передаются на оснащенный вибрационными точками электронный приемник, закрепленный на теле испытуемого. Таким образом, визуальное изображение с камеры кодируется в тактильные ощущения испытуемого. В первом варианте такого устройства приемник крепился на спину, а в новом варианте 1998 года — к языку, это давало большую чувствительность и большее количество распознаваемых форм (Samraio E. et al. [120]).

Ряд экспериментов показывает, что в таких условиях испытуемые смогли распознать и идентифицировать некоторые предметы по форме. В эксперименте Бач-и-Риты слепых испытуемых сначала научили различать горизонтальные, вертикальные, диагональные и кривые линии, а затем показали, как «выглядят» простейшие комбинации линий (треугольники, квадраты, круги). После длительной практики испытуемые смогли распознавать сложные предметы с большим количеством линий, а также

размеры объектов и их пространственное расположение. В отношении такой способности распознавать форму предметов возник термин «тактильное зрение», поскольку слепые люди смогли сформировать что-то вроде зрительных концептов предметов. Если с помощью тактильных ощущений можно передавать зрительные образы, то Беркли оказался неправ, утверждая их принципиальную несовместимость (Bach-y-Rita P. [42]; Bach-y-Rita P., Kercel S. W. [43]). Другой пример визуального заместителя переводил информацию с видеокамеры в звуковые сигналы. В этом устройстве горизонтальная информация конвертировалась в длительности звуков, а вертикальная — в высоту тона. С помощью такой системы кодирования визуальной информации удалось научить испытуемых распознавать предметы достаточно сложной формы (Warren D. H., Strelow E. R [135]).

Результаты описанных выше экспериментов показывают, что слепой человек может получать визуальную информацию. До этих экспериментов принято было считать, что только операция может вернуть слепым зрение, и если операция по каким-то причинам невозможна, то слепые люди полностью лишены возможности получить визуальную информацию. Однако необходимо отметить ряд особенностей этого подхода. Первой особенностью приведенных экспериментов является двухмерность получаемого изображения. В силу этого, трудно согласиться с тем, что эти изображения могут передать точно информацию об окружающей действительности слепому человеку. Данная система будет работать без проблем в берклианском подходе к восприятию, поскольку для Беркли все визуальные ощущения являются двухмерными (раздел 1.3). В первой главе было показано, с какими трудностями приходится сталкиваться системе Беркли (в то время как сама конструкция этих приборов является угрозой для теории Беркли, поскольку допускает передачу зрительной информации с помощью других органов чувств). Для того, чтобы передаваемая с помощью прибора визуальная информация была полноценной информацией об окружающем мире,

необходимо, чтобы глубина изображения как-то кодировалась и передавалась отдельным сигналом.

Другой важной особенностью данных экспериментов является склонность исследователей раскладывать форму предмета на простые линии. Это означает, что парадигмальные основания этих исследований согласуются с позицией Лейбница, который утверждал, что репрезентации предметов в сознании носят интегральный характер, а восприятие формы предмета основывается на знании геометрии. Однако в первой главе уже было показано, что позиция Лейбница проблематична; в частности, Рид не был согласен с Лейбницем в том, что геометрия воспринимаемых предметов описывается законами Евклида (раздел 1.4, 1.5). Можно было бы провести эксперименты, в которых трансформация зрительного сигнала в тактильный базируется не на евклидовой геометрии, а на геометрии, предложенной Ридом. Результаты этих экспериментов было бы полезно сравнить с уже представленными по скорости обучения испытуемых и по успешности распознавания испытуемыми предметов с разными формами.

Важная проблема описываемого подхода к ответу на вопрос Молинье состоит в том, что он применим только к модификации Д. Дидро, когда человеку в сценарии Молинье предлагаются на выбор не куб и шар, а круг и квадрат (раздел 1.4). Но когда человек видит куб, он не воспринимает ребра куба как самостоятельные линии, а только как границы его граней. Аналогично и с шаром: его кривая линия отделяет шар от окружающего мира. Грани куба и различные части шара по-разному освещены, и эта особенность трехмерных предметов никак не отражена в представленных экспериментах. Даже если в таких условиях прозревший человек может распознавать форму стоящих перед ним предметов, все равно остается неясным, относится ли форма к воспринимаемым или к распознаваемым свойствам. Если форма предмета не сводится к совокупности линий, то человек не воспринимает форму, а реконструирует ее в сознании. В противном случае — если форма

является просто совокупностью линий — форма оказывается воспринимаемым свойством. Данный подход к решению проблемы Молинье не дает каких-либо оснований для выбора между этими двумя вариантами.

Вторая проблема попыток ответить на вопрос Молинье с помощью визуальных заместителей связана с понятием «истинной галлюцинации», обсуждавшимся в предыдущей главе (раздел 2.4). Поскольку в визуальных заместителях не задействована зрительная кора головного мозга, можно усомниться в том, что люди на самом деле *видят* этот предмет. Однако нет никаких принципиальных препятствий к тому, чтобы кодировать визуальную информацию в электрические импульсы и передавать ее не другим органам чувств, а сразу в зрительную кору мозга. В этом случае проблема все равно не будет полностью решена, поскольку он предполагает нетрадиционный путь получения визуальной информации (без использования глаз). Если каузальная цепочка получения визуальной информации о предметах у испытуемых должна быть такой же, как у зрячих людей, то испытуемые в этих экспериментах находятся в состоянии галлюцинации, а не истинного восприятия. Как было показано во второй главе, проблема «истинной галлюцинации» решается в рамках прямого реализма, но в рамках репрезентационализма, лежащего в основе современной парадигмы когнитивных исследований, это решение достаточно трудно найти. Морган считает все эти рассуждения о правильности каузальной цепочки неважными и утверждает, что «визуальность» ощущений не зависит от ни от воспринимающего органа, ни даже от специфического нерва (Morgan M. J. [103]).

В целом нужно отметить, что эти исследования являются скорее перспективным, чем готовым решением проблемы Молинье. Описанные в этом разделе успешные результаты испытаний относятся только к тем пациентам, которые потеряли зрения во взрослом возрасте и пробыли слепыми относительно недолго. Испытуемые имели достаточный багаж знаний о

пространственных свойствах предметов, и у них был хорошо развит мозг, в том числе и зрительная кора, поэтому нейрохирургам было известно, куда конкретно нужно подключать электроды. Если зрение было потеряно в раннем детстве, или если человек вообще был рожден слепым, визуальный заместитель помочь не сможет. Может быть, такое устройство и возвращает зрение, но оно не может заставить видеть тех, кто вообще никогда ничего не видел.

Использование визуальных заместителей для ответа на вопрос Молинье является многообещающим подходом, и исследования в этой области должны продолжаться. В первую очередь эти исследования важны по этическим соображениям, поскольку потеря зрения не должна быть необратимой. Зрение является важным каналом получения информации об окружающем мире, и если по разным причинам невозможно вернуть зрение с помощью операции, то обращение к приборам-заместителям представляется оправданным шагом. Такой подход рождает ряд методологических трудностей, которые необходимо решать, а не игнорировать.

3.5 Поиск нейронных коррелятов сознания

Четвертый подход к научному решению проблемы Молинье представляет собой анализ структур мозга и поиск нейронных коррелятов восприятия (Metzinger T. [101]). В XX веке с открытием неинвазивных методов анализа мозга появилась возможность с помощью этих методов попытаться понять, как устроено сознание и восприятие. Поиск нейронных коррелятов сознания представляет собой ослабление тезиса о тождестве сознания и мозга. Традиционная теория психофизического тождества утверждает, что сознание тождественно процессам в мозге. Каждое событие в сознании — ощущение,

переживание, эмоция, воспоминание, воображение и т. д. — являются не просто продуктами мозговой деятельности, а тождественны конкретным процессам в мозге. Классическим выражением такой теоретической позиции является фраза: «Боль — это возбужденные С-волокна» (Kripke S. [90]). Несмотря на то, что современная наука отказалась от отождествления боли с С-волокнами, мировоззренческая позиция, склонная к отождествлению сознания и процессов в мозге, остается достаточно влиятельной.

Одним из главных возражений против концепции психофизического тождества в рамках обсуждения парадигмальных оснований науки является проблема разделения и автономии наук. Если ментальные состояния полностью редуцируемы к состояниям мозга, это лишает когнитивную психологию предмета исследования. Нейрофизиология в такой ситуации приобретает привилегированный статус и может полностью вытеснить когнитивную психологию из научной дискуссии. Обычно приводят два довода против такого сценария. Во-первых, нейрофизиология исследует только мозговую активность, полностью игнорируя субъективные качества ментальных состояний (квалиа). Когнитивные исследования, учитывающие субъективный характер ментальных состояний, способны давать такую информацию о сознании, которая другими средствами недоступна. Сторонники элиминативного редукционизма полагают, что такая информация обладает низкой ценностью, поскольку с точки зрения элиминативистского подхода полноценного разрыва в исходящем из процессов в мозге объяснении ментальных состояний (*explanatory gap*) не существует (Churchland P. M. [58]). Однако научное знание должно давать широкий спектр информации о явлениях окружающего мира, а не ограничивать поиски в угоду мировоззренческой позиции исследователей.

Во-вторых, сегодня у нейрофизиологии нет возможности объяснять сознательные процессы с высокой точностью, потому что до сих пор не существует карты мозга, которая показывала бы все ментальные состояния

человека. На это возражение защитники нейрофизиологии могут ответить, что подобной карты не существует сейчас, но в отдаленной перспективе при активных исследованиях мозга она появится. Задача состоит в создании подробной карты сопутствующих каждому ментальному состоянию процессов в мозге. Эти процессы получили название нейронных коррелятов сознания. Название «нейронный коррелят» показывает, что теоретики отказываются от однозначного отождествления процессов в мозге и ментальных состояний. Корреляция между ментальными состояниями и мозговыми процессами не обязательно требует психофизического тождества: она может соблюдаться и в случае ментальной каузальности, и в случае ментально-физического параллелизма лейбницевого типа (Лейбниц Г. В. [18, с. 427]). Параллелизм не занимает в современной науке заметного места, но возможность влияния ментального на физическое является одной из возможных альтернатив доминирующему физикализму.

В основе поиска нейронных коррелятов сознания лежит репрезентационалистская парадигма, согласно которой каждое ментальное состояние является репрезентацией некоторого положения дел в мире (Chalmers D. [57]). Задача, таким образом, сводится к поиску репрезентирующее каждое конкретное положение дел состояния мозга. Ранее в этой главе уже обсуждались разные условия, при которых ментальное состояние можно назвать репрезентацией: каузальное, символическое (раздел 3.1). Все они имеют ряд недостатков, но в поиске нейронных коррелятов обычно используется критерий синхронности в силу удобства и интуитивной приемлемости. Такой подход к определению репрезентации несвободен от ряда проблем, связанных с методами исследования в рамках нейронаук. В частности, для поиска нейронного коррелята используется достаточно популярный метод фМРТ, направленный на определение концентрации в разных участках мозга частиц, реагирующих на магнитное поле. Эти частицы доставляются в разные участки мозга с кровью, поэтому участок мозга с

высокой концентрацией магнитных частиц является активным, а с низкой концентрацией — неактивным. Однако для снабжения кровью активного участка мозга требуется некоторое время, поэтому невозможно получить с помощью фМРТ состояние мозга, синхронное с ментальным состоянием: фМРТ всегда будет немного запаздывать, и для него придется вводить некоторый поправочный коэффициент.

Вторая проблема поиска нейронного коррелята сознания состоит в том, что остается неясным, какое количество нейронов, активных синхронно с ментальным состоянием, нужно считать коррелятом этого ментального состояния. Нужно ли считать нейронным коррелятом ментального состояния всю мозговую активность в соответствующий момент времени, активность только одного участка мозга (например, лобной доли), активность одного кубического миллиметра мозга (такую разрешающую способность имеет фМРТ) или активность одного отдельного нейрона, которую можно измерить с помощью специальных электродов? Последний вариант выглядит наиболее привлекательно, однако он предполагает вживление электродов в мозг и применяется только к людям с серьезными заболеваниями нервной системы. Кроме того, такая точность может помешать исследованию, потому что результаты могут отражать индивидуальные особенности мозга, неприменимые к другим людям. Активность мозговой доли или небольшого участка мозга не обладает достаточной специфичностью, потому что в разных ментальных состояниях могут быть активны одни и те же участки мозга. Поэтому активный участок мозга не может претендовать на статус нейронного коррелята ментального состояния.

Активность мозга в целом может быть достаточно специфичной, поскольку в разных ментальных состояниях активность мозга в целом отличается. Принято соотносить с разными ментальными процессами разные участки мозга, но мозг в целом представляет собой сложную систему, в которой невозможно получить одинаковое состояние мозга в течение всей

жизни. Однако проблема данного подхода к поиску нейронных коррелятов состоит в том, что в мозге может быть очень много видов активности, никак не связанных с тем конкретным ментальным состоянием, с которым предполагается установить корреляцию. Мозг управляет разными процессами в организме (дыханием, пищеварением и т. д.), которые не имеют прямой связи с ментальным состоянием (восприятием, мышлением и т. д.). По этой причине в современных нейронауках несмотря на перечисленные недостатки при поиске нейронных коррелятов исследуется активность отдельных нейронов и небольших участков мозга.

В-третьих, принципиальной проблемой для поиска нейронного коррелята сознания является признание объективного характера такой корреляции. Соответствующая определенному ментальному состоянию мозговая активность, обнаруженная в мозге одного человека, в аналогичных условиях должна присутствовать и у других людей. В отношении нейронаук такая экстраполяция не всегда возможна, поскольку не всегда нейронауки могут иметь доступ к случайной выборке исследуемого материала. Часто обследования мозга проводятся у пациентов с серьезными нервными заболеваниями, поскольку любые методы исследования: и ЭЭГ, и фМРТ, и вживление электродов, — предполагают влияние на мозг, и их применение к здоровым людям ограничено этическими конвенциями. Общая проблема нейронаук состоит в том, что выводы, полученные при анализе мозга человека с психическими отклонениями, далеко не всегда могут быть экстраполированы на здоровых людей. Опыты с мозгом животных (крыс, обезьян) лишены такого ограничения (опыты проводятся и на мозге здоровой, и на мозге больной особи), но простая экстраполяция в этом случае также невозможна, поскольку мозг животных в ряде аспектов отличается от мозга людей (раздел 3.3).

С учетом всех замечаний по поводу методологии поиска нейронного коррелята, можно применить данный подход к решению проблем восприятия

и, в частности, к ответу на вопрос Молинье. Если карта нейронной корреляции будет достаточно подробной, то в ней должны быть указаны нейронные корреляты для всех ментальных состояний, связанных с восприятием формы. Такой подход может быть полезным в дискуссии о том, является ли форма воспринимаемым (как полагали эмпиристы) или осознаваемым (как полагали рационалисты) свойством. Если специфическая мозговая активность, соответствующая восприятию предмета кубической формы, находится в зрительной доле мозга, то форма является воспринимаемым свойством; в противном случае (если эта активность находится в мыслительной доле) форма является осознаваемым свойством. Аналогично, отслеживая активность мозга, можно выявить, воспринимается ли трехмерная или двухмерная форма, как зависит восприятие и распознавание формы от цвета предмета и т. д.

Хорошим примером можно назвать исследования группы отечественных ученых под руководством И. А. Шевелева (см, например, Михайлова Е. С. и др. [22]). Эта группа исследователей детально изучает глубокие структуры мозга в разных ситуациях, связанных с восприятием. Результат данных исследований — описание активности отдельного нейрона или группы нейронов в зрительной коре. Группой были найдены нейроны, активность которых соответствует восприятию прямых и кривых, вертикальных, горизонтальных, наклоненных под разными углами линий. Благодаря таким исследованиям, зная активность мозга, можно понять, какую линию или несколько линий видит человек. Проблема данных исследований аналогична уже упомянутым: корреляция найдена только для двухмерных объектов. Если из подобных экспериментов делать выводы о восприятии формы вообще, то они однозначно предполагают, что мы воспринимаем форму и другие пространственные свойства только в двухмерном пространстве. Это в явном виде демонстрирует, что эмпиристская философия Беркли до сих пор остается одним из парадигмальных оснований нейронаук.

Применительно непосредственно к решению вопроса Молинье подобных экспериментов не проводилось, но можно предположить их возможные результаты. Можно представить себе опыт, нацеленный на определение активности мозга у человека, перенесшего операцию по восстановлению зрения. Если предложить прозревшему человеку посмотреть на куб и шар, которых он еще никогда не видел, то информация об активности его мозга в это время могла бы быть очень полезной для решения проблемы Молинье. Если в мозге у прозревшего человека при взгляде на куб и шар будут активными такие же нейроны, что и в мозге зрячего человека, то это будет означать, что прозревший человек видит куб и отличает его от шара; при этом не важно, может ли он сказать об этом. Такие опыты могли бы исключить проблемы, связанные с вербальной формулировкой ответа.

Кроме того, подобные исследования мозга позволят ответить на вопрос о том, является ли способность воспринимать форму врожденной или приобретенной. Выше уже говорилось, что зрительная информация существенным образом влияет на формирование мозга (раздел 3.3). Люди имеют неразвитую зрительную кору, если потеряли зрение в раннем возрасте или слепы от рождения. Если подобные эксперименты обнаружат у людей с неразвитой зрительной корой активность нейронов, соответствующую форме предмета, то такой результат будет свидетельствовать, что их проблемы со зрением связаны не с получением визуального сигнала, а со связями между зрительным и мыслительным участком мозга. Иными словами, по нейронной активности людей, перенесших операцию по восстановлению зрения, можно будет понять, является ли форма воспринимаемым или мыслительным свойством.

Подход поиску ответа на вопрос Молинье посредством изучения нейронных коррелятов ментальных состояний также является многообещающим, поскольку он способен выявить новую и очень важную информацию о работе восприятия. Однако из представленного анализа видно,

что этот подход, как и рассмотренные ранее другие подходы, основывается на двухмерности восприятия и сведении формы предмета к его геометрии. Такое сведение проблематично. Поэтому необходимо понимать, что несмотря на большие перспективы, которые открывает данный подход, он не лишен существенных недостатков.

3.6. Выводы к третьей главе

Подводя итог рассуждениям о роли эмпирических когнитивных наук в решении философских проблем на примере вопроса Молинье, можно сказать следующее. В целом эмпирические науки неспособны ответить на этот вопрос, однако попытки ответа были бесполезны. Анализ этих экспериментов позволяет сделать некоторые выводы касательно как вопроса Молинье, так и рассматриваемых эмпирических наук. Обращение к вопросу Молинье позволило выявить некоторые новые незамеченные при теоретическом анализе аспекты — например, зависимость распознавания формы от развития организма. Также обращение к мысленному эксперименту Молинье позволило выявить незамеченные ранее особенности научной парадигмы проводимых исследований.

В отношении самого очевидного эмпирического ответа на вопрос Молинье, состоящего в опросе испытуемых после операции по восстановлению зрения, можно заключить, что после операции люди проходят достаточно длинный период восстановления и поэтому чистое наблюдение невозможно. Однако попытки предпринимались в прошлом и предпринимаются до сих пор. Для этого авторам исследований приходится совершенствовать методику. В частности, испытуемым пришлось отвечать на модифицированный вопрос Молинье, в котором вместо куба и шара

испытуемым предложили различить между собой детали конструктора *LEGO*. Данные опыты полезны для анализа послеоперационного восстановления, поскольку позволяют выявить, через какое время у прооперированных наступает согласованность между разными органами чувств.

Проведение опытов над животными позволило выявить такие аспекты восприятия, которые невозможно выявить на людях по этическим соображениям (например, зависимость восприятия формы от окружения организма в раннем возрасте и возраст формирования зрительной коры). Поиск заместителя визуального сигнала показал, что зрительная информация в целом доступна слепым людям, хоть и в измененном виде. В рамках поиска нейронных коррелятов сознания, самого популярного направления в современной эмпирической философии, исследователи стремятся выявить активность мозга, соответствующую каждому перцептивному переживанию, но в этой области успехи еще впереди.

Все методы эмпирического познания обременены рядом проблем, как частных, так и общих (парадигмальных): о некоторых шла речь выше. Однако несмотря на эти проблемы эмпирических и теоретических методов применительно к вопросу Молинье, по-видимому, только сейчас открывается настоящая возможность решить эту проблему. Безусловно, для решения проблемы Молинье необходимо объединение результатов философских теоретических и эмпирических исследований, но с сегодняшним трендом на сближение философии и науки, особенно в рамках когнитивных исследований, данное открытие делается возможным.

Схематически объединение философских и эмпирических подходов к решению проблемы Молинье может сводиться к двум направлениям. Во-первых, в данном вопросе должны быть задействованы несколько эмпирических подходов: и поиск нейронных коррелятов, и опросы в рамках послеоперационного восстановления, и использование визуальных заместителей, и опыты над животными (если будет необходимость и позволят

этические нормы, регулирующие научные исследования). Такой организованный синтез проблематичен в рамках самих эмпирических наук, для выработки синтетического подхода необходим философский инструментарий⁶⁰. Во-вторых, в рамках каждого отдельного эмпирического исследования должен применяться концептуальный анализ, чтобы четко понимать, какую версию вопроса Молинье рассматривается в конкретном исследовании.

⁶⁰ В философии науки существует идея П. Галисона о «зонах обмена», развиваемая в отечественной современной традиции (Касавин И. Т. [14]). Работы исследователей в этом направлении не только демонстрируют факты междисциплинарности, но и выявляют условия их возможности. Однако эти философские дискуссии следует считать открытыми.

Заключение

Проблема восприятия занимает значительное место в современной философии и науке. Ее исторические истоки восходят к философии Нового времени, но до сих пор о работе восприятия известно далеко не все. Рассмотренный в диссертационном исследовании мысленный эксперимент Молинье отражает некоторые очень важные аспекты общей проблемы восприятия. В частности, для ответа на вопрос Молинье необходимо понимать, является ли форма воспринимаемым или рационально приписываемым свойством предметов. Эта проблема может быть экстраполирована на другие свойства предметов. Является ли цвет воспринимаемым свойством? Могут ли свойства высокого порядка (например, принадлежность к классу (Siegel S. [125], Пономарёв А. И. [25]) тоже быть воспринимаемыми? Как было показано в диссертационном исследовании, проблема репрезентационального содержания перцептивных переживаний тесно связана с эпистемологической проблемой восприятия, состоящей в том, что неизвестно, в какой степени вообще можно доверять восприятию. Пытаясь ответить на вопрос, какие свойства являются воспринимаемыми, можно частично ответить на вызовы скептицизма.

Реконструкция исследования вопроса Молинье в философии Нового времени, которому была посвящена Глава 1 данного исследования, показал, что обсуждаемая проблема изначально была нерешаемой в силу многозначности самой формулировки. В оригинальном варианте вопрос Молинье сформулирован так: «Представим себе, что человек слепой с рождения, знающий каковы предметы на ощупь, внезапно прозрел. Может ли он с помощью зрения распознать куб и шар, которые поставлены перед ним, не прикасаясь к ним?» (Локк Дж. [20, с. 195]). Сложность данной формулировки в том, что простой ответ «да» или «нет» не говорит о том, воспринимается ли свойство или рационально приписывается. Также из самой формулировки не ясно, как должно осуществляться распознавание — на

основе абстрагирования или на основе межмодальных связей. Все эти аспекты были выявлены только при попытках ответа на вопрос Молинье, породив таким образом множество вопросов Молинье. Самыми важными для данного исследования стали соображения о вопросе Молинье, высказанные Локком, Беркли, Лейбницем и Ридом.

Позиция Дж. Локка по поводу вопроса Молинье в целом соответствует его сенсуалистской теории. Основываясь на атомистических представлениях, Локк относит форму к первичным качествам, которые воспринимаются непосредственно. Для Локка знание о первичных качествах возможно только опытным путем, поэтому Локк дает отрицательный ответ на вопрос Молинье. Однако в его ответе много неясностей, которые определили дальнейшее развитие дискуссии вокруг мысленного эксперимента Молинье. В частности, воспринимается ли непосредственно трехмерная форма или двухмерная? Какова роль абстракций в сознании? Каков вообще статус перцептивных идей? Именно эти вопросы помещали в центр обсуждения Беркли, Лейбниц и Рид. Критикуя Локка, Беркли пришел к мысли о полной независимости разных модусов восприятия, Лейбниц сделал вывод, что ментальные образы должны быть максимально абстрактными, а Рид — что восприятие вообще должно быть непосредственным, проложив таким образом путь для развития прямого реализма.

Для Дж. Беркли вообще не существует прямой связи между зрительными и визуальными идеями в сознании. При контакте с предметом зрение и тактильное восприятие полностью автономны и формируют отдельные зрительные и тактильные идеи о том, какой формой этот предмет обладает. Кроме того, с точки зрения Беркли, тактильные ощущения дают более точную информацию, чем зрительные, что было показано на примере размера Луны: зрительная идея Луны отличается в зените и над горизонтом, а тактильная идея Луны везде одинаковая. Отсюда Беркли заключает, что тактильные ощущения являются доминирующим видом восприятия, и что все восприятие

является своего рода «прикасанием» к предметам с помощью зрения и других модусов. Однако несмотря на то, что зрение для Беркли является тоже касанием, оно может давать искаженную информацию. Поэтому невозможно из тактильной информации о кубе и шаре сформировать зрительные идеи куба и шара. Вот почему Беркли дает отрицательный ответ на вопрос Молинье.

Г. Лейбниц отвечает на вопрос Молинье положительно. Он исходит из того, что ментальные представления о предметах должны быть цельными и содержать все свойства воспринимаемого предмета. С точки зрения Лейбница, идея предмета в сознании всегда цельная и полная. Лейбниц полагает, что информация о форме предмета зависит от знания геометрии, которая является частью рациональной деятельности, и поэтому форма не является воспринимаемым свойством. Слепым людям доступно знание геометрии, поэтому слепой человек, прозрев, может понять, какой из стоящих перед ним предметов шар, а какой — куб. При этом Лейбниц допускал, что такое узнавание будет успешным не сразу после прозрения, а спустя некоторое время, потому что прозревшему слепому нужно связать зрительные ощущения с существующими в его сознании идеями куба и шара. В рамках данной концепции восприятие зависит от мышления, и эта зависимость дает основания для скептицизма.

Т. Рид также сделал существенный вклад в развитие представлений о проблеме Молинье. Несмотря на некоторую противоречивость его ответа, все же можно сказать, что Рид склонялся к положительному ответу на вопрос Молинье по причинам, аналогичным лейбницевским. Для Рида также, как и для Лейбница, представление о предмете должно носить общий характер, однако Рид отвергает возможность отдельных перцептивных переживаний, как посредников между мышлением и предметом внешнего мира. Рид называл такой подход здравым смыслом, а в современной философии восприятия этот подход называется прямым реализмом. Рид соглашается с Лейбницем в том, что геометрические представления являются ключом к пониманию

содержания восприятия, но эвклидова геометрия не подходит для объяснения восприятия. Рид утверждает, что предметы зрительно воспринимаются не в эвклидовом, а в сферическом пространстве. Для геометрии воспринимаемых предметов характерны искаженные по сравнению с идеальными эвклидовыми телами формы.

Анализ этих подходов к вопросу Молинье показывает, что современные теории восприятия (в частности, репрезентационализм и прямой реализм) развиваются как продолжения сформулированных в Новое время концепций. Современные теоретики восприятия намеренно обращаются к проблематике Локка, Беркли, Юма, Рида, рефлексировав и переосмысливая наследие новоевропейской мысли, в том числе, в контексте современных когнитивных исследований. Вторая глава диссертационного исследования посвящена анализу современных теоретических подходов к восприятию: таких, как теория чувственных данных, адвербализм, интенционализм, энактивизм. Теория чувственных данных (*sense-data*) является наиболее близкой к воззрениям эмпиристов Нового времени (в первую очередь Беркли). Интенционализм переносит на восприятие философские подходы теории мышления и языка, что во многом роднит интенционализм с позицией Лейбница, который утверждал, что именно мышление определяет, что является содержанием сознания. Энактивизм как один из самых перспективных вариантов прямого реализма наследует подходу Рида, но также имеет много общего с воззрениями Беркли: в частности, интерпретацией зрительного восприятия как «касания» предметов взглядом.

Как показано в Главе 2, проблема разделения первичных и вторичных качеств предметов в современных когнитивных теориях восприятия трансформировалась в проблему разделения феноменального и содержательного аспектов. Феноменальный аспект состоит в том, какими предметы кажутся, содержательный — в том, какими свойствами они в действительности обладают. Теория чувственных данных не разделяет эти два

аспекта восприятия, полагая, что воспринимаемые предметы являются такими, какими они нам кажутся. В случае галлюцинации не существует во внешнем мире воспринимаемого предмета; поэтому теоретики чувственных данных утверждают, что настоящими воспринимаемыми предметами являются внутренние ментальные отпечатки. Несмотря на интуитивную приемлемость, теория чувственных данных имеет ряд внутренних противоречий и приводит в конечном итоге к скептицизму. Теория адвербализма пытается решить проблемы теории чувственных данных с помощью отказа от обязательного существования воспринимаемых объектов. Однако адвербализм не отказывается от разделения содержательного и феноменального аспектов, поэтому преодолеть проблему скептицизма адвербализму также не удастся.

Интенционализм и прямой реализм разделяют феноменальный и содержательный аспекты восприятия. Для этих теорий то, какими предметы кажутся человеку, не совпадает с тем, что на самом деле человек видит. Для интенционализма феноменальный аспект является частью содержания восприятия, и это, по мнению интенционалистов, является решением проблемы скептицизма, поскольку исключает индивидуальность и недоступность другому феноменального аспекта восприятия. Прямой реализм выбрал другую стратегию преодоления скептицизма, вызванного феноменальным аспектом. Теоретики прямого реализма стремятся показать, что случаи истинного восприятия и случаи галлюцинации отличаются принципиально, восприятие и галлюцинация не могут иметь одинаковых феноменальных качеств. Несмотря на такое контринтуитивное утверждение о принципиальной отличимости состояний истинного восприятия от состояний галлюцинации, существует ряд весомых аргументов в пользу данной позиции.

В отношении содержания перцептивных переживаний интенционалисты предложили ряд интересных решений. В рамках диссертационного исследования была рассмотрена дискуссия о неконцептуальном содержании

перцептивных переживаний. Перцептивные переживания с точки зрения интенционалистов отличаются от убеждений тем, что убеждения носят концептуальный характер, а переживания — неконцептуальный. Основанием для такой позиции служит тот факт, что с помощью восприятия в разум поступает очень большой объем информации, который невозможно обработать, и о котором из-за ограниченности памяти невозможно сформулировать каких-либо убеждений. Для интенционалистов, в отличие от Лейбница, разум не формирует воспринимаемое, а ограничивает осознание того, что воспринимается. Интенционалисты также сталкиваются с рядом проблем. Например, если восприятие носит неконцептуальный характер, то как тогда в сознании появляются концепты? Кроме того, если восприятие носит неконцептуальный характер, то это дает новые основания для скептицизма, которые интенционалистам приходится преодолевать.

Энактивизм — сформулированный в рамках прямого реализма подход, согласно которому содержание перцептивных переживаний определяется тем, какие действия человек может совершить в отношении воспринимаемых объектов. Определяющим фактором для восприятия, с точки зрения энактивизма, является эволюция и выживаемость воспринимающего субъекта. Поэтому энактивисты утверждают, что содержанием восприятия не являются ни внутренние объекты, как в теории чувственных данных, ни неконцептуализированная информация, как утверждают интенционалисты. Содержанием восприятия с точки зрения энактивизма являются предметы внешнего мира, поскольку именно с ними приходится взаимодействовать воспринимающему субъекту, чтобы выжить. Для выживания необходимо знание о предмете целиком, поэтому в каждом перцептивном акте предметы воспринимаются целиком, даже если часть предмета скрыта от взгляда воспринимающего субъекта. Энактивизм является серьезной альтернативой различным репрезентационалистским концепциям, но сталкивается с рядом проблем, во многом наследуя их от других теоретических подходов,

принадлежащих к традиции прямого реализма. Приложение данных теорий к вопросу Молинье показывает их плодотворность, поскольку оно позволяет выявить ряд новых проблем и исследовательских направлений в восприятии и его связи с другими сознательными процессами. Одновременно с этим в таком приложении проявляется ограниченность теоретических когнитивных исследований, поскольку, наследуя конкретным направлениям новоевропейской философии и концентрируясь на отдельных аспектах восприятия, данные теории не могут однозначно ответить на вопрос Молинье.

Глава 3 диссертации посвящена анализу современных эмпирических исследований, направленных на решение проблемы Молинье. Самым простым вариантом ответа на этот вопрос кажется опрос испытуемых после операции по восстановлению зрения. Проведенный анализ показывает, что полученные в таких условиях простые ответы «да» или «нет» будут малоинформативны, поскольку под вопросом Молинье на самом деле скрывается несколько вопросов. Тем не менее, на протяжении трехсот лет, прошедших после формулировки вопроса Молинье, теоретики использовали эмпирические данные для подтверждения своих представлений о природе восприятия. В XVIII веке обсуждался нашумевший случай доктора Сондерсона, о котором писали в своих трудах Беркли и Рид. В XX веке были предложены новые подходы: в частности, опыты над животными, поиск визуальных заместителей и поиск нейронных коррелятов. Описанные в диссертации варианты эмпирических исследований вносят существенный вклад в понимание того, как работает восприятие, но все они имеют ограничения, связанные с парадигмальными установками наук о восприятии. Этот вывод уже высказывался в предыдущих обзорах проблемы Молинье, данное исследование показывает, что и необсуждавшийся ранее подход с помощью поиска нейронных коррелятов также не лишён парадигмальных ограничений.

В целом современные эмпирические исследования в области восприятия работают в репрезентационалистской парадигме. Эта парадигма предполагает,

что исследователи в области когнитивных наук используют терминологию, предполагающую некоторую автономность перцептивных переживаний. Вряд ли кто-то из современных исследователей считает перцептивные переживания отдельными объектами, как утверждали теоретики чувственных данных. Однако признавая один вариант репрезентационализма, научная парадигма когнитивных исследований наследует многие проблемы: проблему соотношения феноменального и содержательного, проблему отношения репрезентаций и сознания и т. д. Наличие подобных проблем является основным направлением критики научной парадигмы когнитивных исследований, однако, как показано в диссертационном исследовании, эти возражения могут быть преодолены, и репрезентационалистская парадигма является вполне приемлемым основанием научного прогресса.

Опрос пациентов, перенесших операцию по восстановлению зрения, является самым очевидным вариантом эмпирического поиска ответа на вопрос Молинье. Об этих случаях упоминали еще философы Нового времени, искавшие подтверждений своим представлениям о восприятии. Однако уже достаточно скоро стало понятно, что информация, полученная от пациентов, перенесших операцию по восстановлению зрения, не может стать полноценным ответом на вопрос Молинье не только из-за проблем, выявленных в самом вопросе (о чем шла речь в Главе 1). Существует чисто эмпирический факт — перенесшие операцию по восстановлению зрения люди не могут сразу видеть, для полноценного восстановления необходимо время. Поэтому невозможно определить, есть ли у слепых «зрительные идеи» (по выражению Беркли) о шаре и кубе, или они приобретают эти идеи в процессе восстановления зрения. Кроме того, послеоперационное восстановление зрения сильно зависит от условий, в которых человек жил. Некоторые пациенты после операции вообще не могут изменить поведение и продолжают жить как до операции, не используя зрение. Такая зависимость результатов от множества факторов не позволяет считать результаты послеоперационных

опросов значимыми для отнесения формы к воспринимаемым или осмысляемым свойствам предметов, хотя в некоторых недавних исследованиях авторы пытаются минимизировать влияние различных факторов с помощью замены куба и шара на фигурки *LEGO*.

Эксперименты над животными позволили исключить влияющий фактор языка и раннего визуального опыта. Исследования проводились над животными (кошками, крысами, обезьянами), выросшими в полной темноте и по этой причине не имевшими визуального опыта. Авторам удалось выявить некоторые важные моменты в развитии зрительных способностей: в частности, предельное время развития в темноте, после которого особь больше никогда не сможет видеть, поскольку визуальная кора мозга уже не будет работать так, как у зрячих особей. Кроме того, исследования над животными показали, что распознавание пространственных свойств развивается неравномерно, животные раньше получают способность различать горизонтальные линии, чем вертикальные. Несмотря на то, что применимость исследований над животными к человеческому восприятию ограничена, описанные исследования оказались достаточно важными при изучении восприятия и ответа на вопрос Молинье.

Применение визуальных заместителей стало еще одной альтернативной стратегией ответа на вопрос Молинье. Данные исследования опираются на приборы, которые трансформируют визуальный сигнал в тактильный или звуковой. С помощью такого прибора слепой человек получает зрительную информацию от предметов. Подобные исследования очень важны с практической точки зрения, поскольку позволяют получать зрительную информацию тем людям, которым невозможно вернуть зрение хирургически. Исследования показали, что в целом люди могут с помощью подобных визуальных заместителей распознавать форму предмета. В этих исследованиях больше, чем в других, проявляется зависимость от парадигмальных установок исследователей, поскольку далеко не все могут

согласиться с тем, что, получая информацию с помощью такой системы визуального замещения, незрячий человек именно *видит* стоящий перед ним предмет. Тем не менее, поиск визуальных заместителей представляется одной из наиболее перспективных стратегий не только с точки зрения теоретического исследования работы восприятия, но по причине практической пользы.

Еще одним важным направлением в эмпирических исследованиях сознания является поиск нейронных коррелятов ментальных состояний. Некоторым предельным вариантом развития данного проекта должно будет стать определение мозговой активности, соответствующей каждому ментальному состоянию. Данный проект нельзя назвать завершенным, поэтому все результаты являются промежуточными и неполными, что весьма затрудняет анализ. Тем не менее, из имеющихся результатов можно сделать некоторые выводы относительно проблемы Молинье. Если при получении тактильной информации в коре головного мозга будут возбуждаться не только клетки тактильного отдела, но и зрительного, то по этой активности можно будет сказать, имеет ли человек визуальные переживания предметов, которых он не видел. Данные исследования важны по той причине, что они полностью исключают вербальный ответ испытуемого, что позволяет получать информацию о содержании перцептивных переживаний без феноменальных качеств.

Таким образом, все поставленные в исследовании задачи были реализованы. Проведенный анализ проблемы восприятия показывает, что научные и философские исследования могут быть взаимно полезными. При этом большей пользы можно добиться тогда, когда представители разных дисциплин понимают критику с другой стороны. Как было показано в диссертационном исследовании, на вопрос Молинье невозможно ответить исключительно философскими или эмпирическими методами. Возможные перспективы открываются только при объединении усилий исследователей в

разных областях. В общий чертах такое решение проблемы Молинье с помощью объединённых усилий теоретических и эмпирических наук может иметь следующий вид. Во-первых, необходимо объединить результаты разных эмпирических наук (когнитивной психологии и нейрофизиологии), но с таким объединением может справиться только философская рефлексия. Во-вторых, в каждом отдельном исследовании необходимо ответить на как можно больше версий вопроса Молинье, результаты философской рефлексии будут использоваться для испытаний, которым подвергаются обретшие зрение люди.

Проведенное исследование открывает перспективы, связанные с поиском конкретных оснований синтеза между эмпирическими и философскими когнитивными исследованиями восприятия, поскольку показывает ограниченность и необходимую дополненность различных подходов. Также в исследовании демонстрируется конструктивность обращения к историко-философской традиции при исследовании описанных когнитивных проблем восприятия, что может служить основанием перспективного синтеза исследований в области истории философии, а также истории и философии науки. Данное исследование планируется продолжить в области поиска синтеза энантизма (представленного прежде всего работами А. Ноэ) и поиска визуальных заместителей. Вторым направлением, куда планируется направить исследовательское внимание, является поиск синтеза интенционализма и поиска нейронных коррелятов. Эти два направления выглядят наиболее перспективно с точки зрения синтеза теоретических и эмпирических подходов к ответу на вопрос Молинье.

Список литературы

1. *Бажанов В. А.* Абстрагирование и абстракции в оптике нейронауки // Эпистемология и философия науки. — 2021. — Т. 58. — № 2. — С. 6–18
2. *Бажанов В.А., Краева А.Г.* Музыка в фокусе современной нейронауки // Вестник Томского государственного университета Философия. Социология. Политология. — 2017. — № 40. — С. 7–21
3. *Бажанов В. А., Шольц Р. В.* Трансдисциплинарность в философии и науке: подходы, проблемы перспективы. — М.: Издательский дом «Навигатор», 2015. — 564 с.
4. *Беркли Дж.* Трактат о принципах человеческого знания, в котором исследованы главные причины заблуждений и затруднений в науках, а также основания скептицизма, атеизма и безверия // Беркли Дж. Сочинения. — М.: «Мысль», 1978. — 556 с.
5. *Беседин А. П.* Эволюция философских взглядов Джорджа Беркли. Диссертация на соискание ученой степени кандидата философских наук. — М.: 2015.
6. *Васильев В. В.* Дэвид Юм и загадки его философии. — М.: ЛЕНАНД, 2020. — 704 с.
7. *Васильев В. В.* Трудная проблема сознания. — М.: Прогресс-Традиция Москва, 2009. — 272 с.
8. *Васильев В. В.* Сознание и вещи: Очерк феноменалистической онтологии. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2014. — 240 с.
9. *Дидро Д.* Письмо о слепых, предназначенное зрячим // *Дидро Д.* Сочинения: в 2-х т. Т. 1. — М.: «Мысль», 1986.
10. *Иванов Д. В.* Природа феноменального сознания. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. — 240 с.
11. *Иванов Д. В.* Проблема субъективности и прямой реализм Дж. Макдауэла // Вопросы философии. — 2017. — № 12. — С. 121–130.

12. *Иванов Д. В.* Трудная проблема сознания и эпистемологический дизъюнктивизм Дж. Макдауэла // Вопросы философии. — 2019. — №11. — С.104–114.
13. *Караваев Э. Ф., Осипов И. Д.* О логических и когнитивно-психологических корнях консерватизма // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 17. Философия. Конфликтология. Культурология. Религиоведение. — 2016. — № 1. — С. 21–37.
14. *Касавин И. Т.* Зоны обмена как предмет социальной философии науки // Эпистемология и философия науки. — 2017. — Т. 51. — № 1. — С. 8–17.
15. *Кассирер Э.* Философия просвещения / Пер. с нем. В. Л. Махлина. — М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОСПЭН), 2004. — 400 с.
16. *Кондильяк Э. Б., де.* Трактат об ощущениях // Кондильяк Э. Б., де. Сочинения в 3-х т. Т. 2. — М: «Мысль», 1982.
17. *Кун Т.* Структура научных революций. — М.: ООО «Издательство АСТ», 2003.
18. *Лейбниц Г. В.* Монадология // Лейбниц Г. В. Сочинения в 4-х тт. Т. 1. — М.: «Мысль», 1982. — 686 с.
19. *Лейбниц Г. В.* Новые опыты о человеческом разумении // Лейбниц Г. В. Сочинения в 4-х тт. Т. 2. — М.: «Мысль», 1983. — 686 с.
20. *Локк Дж.* Сочинения в 3-х тт. Т. 1. — М.: «Мысль», 1985. — 621 с.
21. *Марков Б. В.* Права животных в свете философской антропологии // Человек. — 2019. — Т. 30. — № 2. — С. 26–41.
22. *Михайлова Е. С., Куликов М. А., Славуцкая А. В., Шевелев И. А.* Исследование динамики зрительного восприятия с использованием дипольной модели // Оптический журнал. — 2011. — Т. 78. — №12. — С. 34–41.
23. *Никоненко С. В.* Эйдос и концепт. Эпистемологические основания символизма в метафизике, истории, искусстве. — СПб.: Издательство РХГА, 2017. — 522 с.
24. *Пирс Ч. С.* Избранные философские произведения / Пер. с англ. К. Голубович, К. Чухрукидзе, Т. Дмитриева. — М: Логос, 2000. — 448 с.
25. *Пономарёв А. И.* Можем ли мы видеть свойства высокого порядка? // Дискурс. — 2017. — №3. — С. 44–51

26. Пономарёв А.И. «Вопрос Молино» как одна из проблем теории восприятия // Дискурс. — 2018. — № 2. — С. 37–42
27. Пономарёв А. И. Теория М. Тая о неконцептуальном содержании перцептивных переживаний // Дискурс. — 2019. — №4. — С. 18–26
28. Рассел Б. Человеческое познание: его сфера и границы / Пер. с англ. Н. Воробьева. — М.: ТЕРРА-Книжный клуб; Республика, 2000. — 464 с.
29. Рид Т. Исследование человеческого ума на принципах здравого смысла / Пер. с англ. Ю. Е. Милютин. — СПб: «АЛЕТЕЙЯ», 2000. — 352 с.
30. Родин А. В. Евклид навсегда // Анатомия философии: как работает текст. — Москва: Издательский Дом ЯСК, 2016. — С. 163–188.
31. Соколов Б. Г. Science Art: «игра» киборга в Будущее // Наука как общественное благо: сборник научных статей Второго Международного Конгресса Русского общества истории и философии науки, Санкт-Петербург, 27–29 ноября 2020 года / Санкт-Петербургский государственный университет; Русское общество истории и философии науки. Том 6. — Москва: Межрегиональная общественная организация «Русское общество истории и философии науки», 2020. — С. 62-65.
32. Фролов К. Г. Генри Прайс о природе чувственных данных // Вестник Санкт-Петербургского Университета. Серия 17. Философия. Конфликтология. Культурология. Религиоведение. — 2014. — Сер. 17. — Вып. 3. — С. 62–71.
33. Фролов К. Г. Теория чувственных данных *versus* адвербиализм // Философия науки. — 2013. — № 3 (58). — С. 15–29.
34. Фролов К. Г. Пономарёв А. И. О зависимости восприятия от желаний // Дискурс. — 2021. — № 6. — С. 17–28.
35. Фролов К.Г., Пономарев А.И. Цветовые концепты как фактор когнитивного проникновения в восприятие // Эпистемология и философия науки. 2022. — Т. 59. — № 2. — С. — 136-151.
36. Чалмерс Д. Сознательный ум: В поисках фундаментальной теории / Пер. с англ. В. В. Васильева. — М: УРСС: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. — 512 с.

37. *Шахнович М. М.* Когнитивная наука и исследования религии // Государство, религия, церковь в России и за рубежом. — 2013. — Т. 31. — № 3. — С. 32–62.
38. *Шиповалова Л. В.* Совершает ли историческая эпистемология онтологический поворот? // Вопросы философии. — 2021. — № 5. — С. 58–69
39. *Юм Д.* Трактат о человеческой природе, или попытка применить основанный на опыте метод рассуждения к моральным предметам / Пер. с англ. С. И. Церетели // Юм Д. Сочинения в 2-х тт. Т. 1. — М.: «Мысль», 1996. — 799 с.
40. *Ackroyd C., Humphrey N. K., Warrington E. K.* Lasting effects of early blindness a case study // *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*. — 1974. — Т. 26. — №1. — С. 114–124.
41. *Austin J. L.* *Sense and Sensibilia*. — Oxford: Oxford University Press, 1962.
42. *Bach-y-Rita P.* *Brain Mechanisms in Sensory Substitution*. — New York: Academic Press, 1972.
43. *Bach-y-Rita P., Kercel S. W.* Sensory Substitution and the Human–Machine Interface // *Trends in Cognitive Sciences*. — 2003. — Vol. 7. — № 12. — P. 541–546.
44. *Bauman P.* Molyneux’s question and the berkeleian answer // *Perspectivas de la Modernidad. Siglos XVI, XVII y XVIII. Colección Artes y Humanidades* / ed. by Jean Paul Margot & Mauricio Zuluaga. — 2011. — P. 217–234.
45. *Bermúdez J. L.* *Cognitive Science: An Introduction to the Science of the Mind*, 2nd edition. — Cambridge: Cambridge University Press, 2014.
46. *Block N.* Consciousness, Accessibility and the Mesh between Psychology and Neuroscience // *Behavioral and Brain Sciences*. — 2007. — Vol. 30. — P. 481–548.
47. *Block N.* Inverted Earth // *Philosophical Perspectives. Vol. 4: Action Theory and Philosophy of Mind* / ed. by J. E. Tomberlin. — 1990. — P. 53–79.
48. *Boyle R.* *The Origin of Forms and Qualities According to the Corpuscular Philosophy* // *Selected Philosophical Papers of Robert Boyle* / ed. M. A. Stewart. — Cambridge: Hackett Publishing Company, Inc., 1991.

49. *Brandt-Bolton M.* The Real Molyneux Problem and the Basis of Locke's Answer // *Locke's Philosophy: Content and Context* / ed. G. A. Rogers. — Oxford: Oxford University Press, 1994. — P. 82–83.
50. *Brogaard B.* Does Perception Have Content? — New York: Oxford University Press, 2014.
51. *Brössel P.* Rational Relations Between Perception and Belief: The Case of Color // *Review of Philosophy and Psychology*. — 2017. — № 8. — P. 721–741.
52. *Bruno M., Mandelbaum E.* Locke's answer to molyneux's thought experiment // *History of Philosophy Quarterly*. — 2010 (April). — Vol. 27. — № 2. — P. 165–180.
53. *Butchvarov P.* Adverbial Theories of Consciousness // *Midwest Studies in Philosophy*. — 1980. — Vol. 5. — № 3. — P. 261–280.
54. *Byrne A.* Intentionalism Defended // *The Philosophical Review*. — 2001. — Vol. 110. — № 2. — P. 199–240.
55. *Byrne A.* Logue H. *Disjunctivism: Contemporary Readings*. — Cambridge, Mass.: MIT Press, 2009.
56. *Chalmers D.* The Representational Character of Experience // *The Future of Philosophy* / ed. by B. Leiter. — Oxford: Oxford University Press, 2004. — P. 153–181.
57. *Chalmers D.* What is Neural Correlate of consciousness // *Neural Correlates of Consciousness* / ed. by Th. Metzinger. — Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2000. — P. 19–39.
58. *Churchland P. M.* The Rediscovery of Light // *Philosophy of Mind. Classical and Contemporary Readings* / ed. by D. Chalmers. — New York, Oxford: Oxford University Press, 2002. — P. 362–370.
59. *Clark A., Chalmers D.* The Extended Mind // *Analysis*. — 1998. — Vol. 58. — № 1. — P. 7–19.
60. *Cowey A.* The Blindsight Saga // *Experimental Brain Research*. — 2010. — Vol. 200. — № 1. — P. 3–24.

61. *Crane T., Craig F.* The Problem of Perception [Электронный ресурс] // The Stanford Encyclopedia of Philosophy / Ed. by E. N. Zalta. — Fall 2021 Edition URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/perception-problem/>>.
62. *Dancy J.* Perceptual Knowledge. — Oxford: Oxford University Press, 1988.
63. *Degenaar M.* Molyneux's problem. Three centuries of discussion on the perception of forms. — Dordrecht: Springer, 1996.
64. *Degenaar M., Lokhorst G.-J.* Molyneux's Problem [Электронный ресурс] // The Stanford Encyclopedia of Philosophy / Ed. by E. N. Zalta. — Winter 2017 Edition. — URL: <https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/molyneux-problem/>.
65. *Dennett D.* Brainstorms Philosophical Essays on Mind and Psychology. — Cambridge, MA: MIT Press, 1981.
66. *Dennett D.* Consciousness Explained. — London: Penguin, 1991.
67. *Dove G., Elpidorou A.* Embodied Conceivability: How to Keep the Phenomenal Concept Strategy Grounded // Mind and Language. — 2016. — Vol. 31. — № 5. — P.580–611.
68. *Dretske F.* Experience as Representation // Philosophical Issues 13: Philosophy of Mind / ed. by E. Villanueva. — Atascadero, Calif.: Ridgeview, 2003. — P. 67–82.
69. *Dretske F.* Explaining Behavior. — Cambridge, Mass: MIT Press, 1988.
70. *Dretske F.* Knowledge and the Flow of Information. — Cambridge, Mass.: MIT Press, 1981.
71. *Evans G.* Molyneux's question // Gareth Evans. Collected papers. — Oxford: Oxford University Press, 1985.
72. *Fish W.* Perception, Hallucination, and Illusion. — New York: Oxford University Press, 2009.
73. *Fish W.* Philosophy of Perception. — New York: Routledge, 2010.
74. *Fodor J. A.* The Language of Thought. — Cambridge, Mass: The MIT Press, 1975.
75. *Gendler T. S. Hawthorne J.* Perceptual Experience. — Oxford: Oxford University Press, 2006.
76. *Gibson J.* The ecological approach to visual perception. — Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1986.

77. *Glennay B.* Leibniz on Molyneux's question // *History of Philosophy Quarterly*. — 2012. — Vol. 29. — № 3. — P. 247–264.
78. *Glennay B.* Molyneux's Question [Электронный ресурс] // *The Internet Encyclopedia of Philosophy*. — URL: <https://www.iep.utm.edu/>. Дата обращения 29.04.2019
79. *Gregory R. L.* Eye and brain. The psychology of seeing. — NY, Toronto: McGraw-Hill Book Company, 1978.
80. *Haddock A., Macpherson F.* Disjunctivism: Perception, Action, Knowledge. — Oxford: Oxford University Press, 2008.
81. *Hanson N. R.* Perception and Discovery. An Introduction to Scientific Inquiry. — San Francisco: Freeman, Cooper and Company, 1969. — 435 p.
82. *Held R., Ostrovsky Y., Gelder B., Gandhi T., Ganesh S., Mathur U., Sinh Pawan.* The newly sighted fail to match seen with felt // *Nature neuroscience*. — 2011 (May). — Vol. 14. — № 5. — P. 551–553.
83. *Hirsch H. V. B., Spinelli D.* Visual Experience Modifies Distribution of Horizontally and Vertically Oriented Receptive Fields in Cats // *Science*. — 1970. — Vol. 168. — № 3933. — P. 869–871.
84. *Hopkins R.* Thomas Reid on Molyneux's question // *Pacific philosophical quarterly*. — 2005. — Vol. 86. — P. 340–364.
85. *Hubel D. H., Wiesel W. N.* Receptive Fields of Single Neurones in the Cat's Striate Cortex // *Journal of Physiology*. — 1959. — Vol. 148. — P. 574–591.
86. *Jackson F.* Perception: A Representative Theory. — Cambridge, Mass.: Cambridge University Press, 1977.
87. *Jackson F.* Representative Realism. In J. Dancy and E. Sosa (ed.), *A Companion to Epistemology*. — Oxford: Blackwell, 1994. — P. 445–448.
88. *Jacomuzzi A. C., Kobau P., Bruno N.* Molyneux's question redux // *Phenomenology and the Cognitive Sciences*. — 2003. — Vol. 2. — P. 255–280.
89. *Keating L.* Un-Locke-Ing Boyle: Boyle on Primary and Secondary Qualities // *History of Philosophy Quarterly*. — 1993. — Vol. 10. — № 4. — P. 305–323.

90. *Kripke S.* Naming and necessity // *Philosophy of Mind. Classical and Contemporary Readings* / ed. by D. Chalmers. — New York, Oxford: Oxford University Press, 2002. — P. 329–333.
91. *Lehar S.* Gestalt isomorphism and the primacy of subjective conscious experience: A gestalt bubble model // *Behavioral and Brain Sciences*. — 2003. — V. 26. — №. 4. — P. 357–408.
92. *Lewis D.* *On the Plurality of Worlds*. — Oxford: Blackwell, 1986.
93. *Lewis D.* Veridical hallucination and prosthetic vision // *Australasian Journal of Philosophy*. — 1980. — Vol. 58. — № 3. — P. 239–249.
94. *Lycan W.* *Consciousness and Experience*. — Cambridge, Mass.: MIT Press, 1996.
95. *Lyons J.* Epistemological Problems of Perception [Электронный ресурс] // *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* / ed. by E. N. Zalta. — Spring 2017 Edition. — URL: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/perception-episprob/>.
96. *Macdonald C.* Mary Meets Molyneux: The Explanatory Gap and the Individuation of Phenomenal Concepts // *NOÛS*. — 2004. — Vol. 38. — №3. — P. 503–524.
97. *Mackie J. L.* *Problems from Locke*. — Oxford: Clarendon Press, 1976.
98. *Marr D.* *Computational investigation into the Human Representation and Processing of visual information*. — New York: W. H. Freeman and Company, 1982.
99. *Martin M.* Perceptual Content // *A Companion to the Philosophy of Mind* / ed. by S. Guttenplan. — Oxford: Blackwell, 1994. — P. 463–471.
100. *McDowell J.* *Mind and World*. — Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2000.
101. *Metzinger T., ed.* *Neural Correlates of Consciousness*. — Cambridge, Mass.: The MIT Press, 2000.
102. *Millikan R.* *Language, Thought and Other Biological Categories*. — Cambridge, Mass: MIT Press, 1984.
103. *Morgan M. J.* *Molyneux's Question: Vision, Touch and the Philosophy of Perception*. — Cambridge: Cambridge University Press, 1977.
104. *Nagel T.* What's it Like to be a Bat? // *The Philosophical Review*. — 1974. — Vol. 83. — № 4. — P. 435–450.

105. *Nanay B.* Perceiving the World. — Oxford: Oxford University Press, 2010.
106. *Noë A.* Action in Perception. — Cambridge, Mass: MIT Press, 2004.
107. *Noë A., Thompson E.* Vision and Mind: Selected Readings in the Philosophy of Perception. — Cambridge, Mass.: MIT Press, 2002.
108. *Pautz A.* Perception. — New York, NY: Routledge, 2021.
109. *Peacocke C.* Sense and Content. — Oxford: Oxford University Press, 1983.
110. *Price H. H.* Perception. — London: Methuen, 1932.
111. *Raftopoulos A.* Cognitive Penetrability and the Epistemic Role of Perception. — London: Palgrave Macmillan, 2019.
112. *Raftopoulos A.* Cognitive Penetration Lite and Nonconceptual Content // Erkenntnis. — 2017. — Vol. 82. — № 5. — P. 1097–1122.
113. *Ramsey W. M.* Representation Reconsidered. — Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
114. *Rescorla M.* The Computational Theory of Mind [Электронный ресурс] // The Stanford Encyclopedia of Philosophy / Ed. By E. N. Zalta. — Fall 2020 Edition. — URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/fall2020/entries/computational-mind/>>.
115. *Richardson L.* Space, time and Molyneux's question // Ratio (new series). — 2014. — Vol. XXVII. — № 4. — P. 483–505.
116. *Riesen A. H.* Effects of Stimulus Deprivation on the Development and Atrophy of the Visual Sensory System // American Journal of Orthopsychiatry. — 1960. — Vol. 30. — P. 23–36.
117. *Robinson H.* Perception. — London: Routledge, 1994.
118. *Rollin B. E.* The moral status of animals and their use as experimental subjects // A Companion to Bioethics / ed. by H. Kuhse and P. Singer. 2nd ed. — Malden: Blackwell Publishing Ltd, 2009. — P. 495–509.
119. *Rosenthal D.* A Theory of Consciousness // The Nature of Consciousness / ed. by N. Block, O. Flanagan, and G. Güzeldere. — Cambridge, Mass.: MIT Press, 1990. — P. 773–788.
120. *Sampaio E., Maris S., Bach-y-Rita P.* Brain Plasticity: 'Visual' Acuity of Blind Persons via the Tongue // Brain Research. — 2001. — Vol. 908. — P. 204–207.

121. *Searle J.* Seeing Things as they are. — Oxford: Oxford University Press, 2015.
122. *Senden M., von.* Raum- und Gestaltauffassung bei operierten Blindgeborenen. — Leipzig: J. A. Barth, 1960.
123. *Siegel S.* The Contents of Perception [Электронный ресурс] // The Stanford Encyclopedia of Philosophy / Ed. by E. N. Zalta. — Fall 2021 Edition. — URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/perception-contents/>>.
124. *Siegel S.* The Contents of Visual Experience. — Oxford: Oxford University Press, 2010.
125. *Siegel S.* Which Properties are Represented in Perception? // Perceptual Experience / ed. by T.S. Gendler and J. Hawthorne. — Oxford: Oxford University Press, 2006. — P. 481–503.
126. *Siewert C. P.* The Significance of Consciousness. — Princeton, NJ: Princeton University Press, 1998.
127. *Star S. L.* This is Not a Boundary Object: Reflections on the Origin of a Concept // Science, Technology, & Human Values. — 2010. — Vol. 35. — №5. — P. 601–617.
128. *Swartz R. J.* Perceiving, Sensing and Knowing. — Los Angeles and Berkeley: University of California Press, 1965.
129. *Thagard P.* Cognitive Science [Электронный ресурс] // The Stanford Encyclopedia of Philosophy / Ed. by E. N. Zalta. — Winter 2020 Edition. — URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/cognitive-science/>>.
130. *Thomas A.* An Adverbial Theory of Consciousness // Phenomenology and the Cognitive Sciences. — 2003. — Vol. 2. — № 3. — P. 161–185.
131. *Tye M.* Nonconceptual Content, Richness, and Fineness of Grain // Perceptual Experience / ed. by T. S. Gendler & John Hawthorne. — Oxford University Press, 2006. — P. 504–530.
132. *Tye M.* Ten Problems of Consciousness. A Representational Theory of the Phenomenal Mind. — Cambridge, Mass.: MIT Press, 1995.
133. *Tye M.* The Adverbial Theory of the Objects of Sensation // The Philosophical Review. — 1984. — Vol. 93. — № 2. — P. 195–225.

134. *Van Cleve J.* Reid's Answer to Molyneux's Question // *The Monist*. — 2007. — Vol. 90. — № 2. — P. 251–270.
135. *Warren D. H., Strelow E. R.* Learning spatial dimensions with a visual sensory aid: Molyneux revisited // *Perception*. — 1984. — Vol. 13. — P. 331–350.

SAINT-PETERSBURG UNIVERSITY

Manuscript copyright

Ponomarev Andrei Igorevich

**«Molyneux's question» in context of contemporary
cognitive studies**

Scientific speciality: 5.7.6. Philosophy of science and technology

THESIS

for the Candidate degree in Philosophical Sciences

Translation from Russian

Academic advisor:

Doctor of Philosophy, Docent

L. V. Shipovalova

Saint-Petersburg — 2023

Content

Introduction	148
Chapter 1. Molyneux’s Question in the XVII-XVIII centuries.....	162
1.1. Molyneux’s Question in contemporary cognitive studies.....	162
1.2. John Locke on Molyneux’s question.....	166
1.3. George Berkeley’s answer to the Molyneux’s question.....	173
1.4. Molyneux’s question in Gottfried Leibniz’s philosophy.....	179
1.5. Thomas Reid’s philosophy of common sense on Molyneux’s question.....	185
1.6. Conclusions from the First Chapter.....	192
Chapter 2. Modern cognitive theories of perception.....	194
2.1. On modern cognitive theories of perception.....	194
2.2. Sense-data theory and adverbialism.....	197
2.3. Intentionalism.....	204
2.4. Direct realism.....	213
2.5. Conclusions from the Second Chapter.....	221
Chapter 3. The empirical studies of perception.....	224
3.1. The current scientific paradigm of perception analysis.....	224
3.2. Body shape recognition during post-surgery recovery.....	228
3.3. Experiments on animals.....	233
3.4. Using substitutional systems.....	237
3.5. The search for neural correlates of consciousness.....	240
3.6. Conclusions from the Third Chapter.....	246
Conclusion	248
References	257

Introduction

Problem statement

William Molyneux described his famous thought experiment in a letter to John Locke dated July 7, 1688, after some extracts in French of the *Essay Concerning Human Understanding* (the first edition — 1690) had been published. Locke included Molyneux's question in the second edition of the *Essay*, published in 1694, and all the commentators have referred to this edition (Degenaar M. [32, p. 17]). Molyneux asks whether a congenitally blind person, who knows difference between objects by touch, can, suddenly recovering her sight, understand if she sees a globe or a cube, — and do it only with the help of her newly found sight. The peculiarity of Molyneux's question is that it touches upon many problems associated with perception: the specifics of the form of an object as a perceived property, intermodal interactions, the connection between perception and thinking, etc.

Molyneux's question caused a stir among his contemporaries. In addition to J. Locke, G. Berkeley, G. Leibniz, and T. Reid commented on it. According to E. Cassirer, Molyneux's question is the key issue of the XVIII century theory of knowledge⁶¹. Despite the fact that philosophy of the XVII-XVIII centuries is, in general, well studied, little attention has been paid to Molyneux's question, which, according to Cassirer, is so important. Thus, the reconstruction of Molyneux's question in this dissertation is valuable for the history of Modern philosophy.

However, crucial for this dissertation is discussion on this question in nowadays cognitive studies including philosophy of mind, theoretical and empirical knowledge in realms of psychology, neurosciences, linguistics, artificial intelligence studies, etc.⁶² (Thagard P. [126]).

⁶¹ Because of many interpretations and corresponding discussions Molyneux's question in literature and in this dissertation sometimes is called "Molyneux's problem."

⁶² The term "cognitive sciences" mean various theories which contain both philosophical and empirical approaches to different problems connected to mind. Such as linguistic nature of mind,

Analytical philosophy of mind is a burgeoning area of theoretical thought. Philosophers have been interested in the phenomenon of consciousness since the very beginning, but recently this topic has received a lot of attention. If earlier researchers addressed consciousness while solving the metaphysical, epistemological, and ethical problems, today the philosophy of mind is an independent branch of thought developing in close connection to empirical studies.

The active development of technologies, especially artificial intelligence, also influenced the development of philosophy of mind. Contemporary cognitive neuroscience, in its turn, requires philosophical reflection. The analytical philosophy of mind, developing not only in the English-speaking world, but also in other countries, seeks to cover the entire range of problems associated with consciousness: the metaphysics of mind, intentionality, thinking, emotions, agency, and also perception.

The philosophy of mind is also actively developing in Russia. Its various problems are debated during many conferences, seminars, and panel discussions. There are a number of scientific centers in Russia working on problems of the philosophy of mind (for example, the Moscow Center for Consciousness Studies at Moscow State University named after M. V. Lomonosov; the St. Petersburg Group for Consciousness Studies at the Institute of Philosophy, Saint-Petersburg State

psychological and psychiatry diseases, emotions, moral judgements, political views (Karavaev E. F., Osipov I. D. [67]), religiousness (Shakhnovich M. M. [122]), etc. In this dissertation we will understand the term “cognitive studies” in similar sense. G. Miller, M. Minsky, A. Newell and N. Chomsky are usually named as founders of cognitive science. Critics of this approach directed to dominating computational view on mental states (according to computational theory of mind consciousness is computing machine, see Rescorla M. [106]), don't necessary lead to it closure rather to opening of new ways. In new stages of cognitive sciences evolution this approach will not be strictly connected to computational theory of mind Thus, in very broad meaning all contemporary philosophy of mind could be considered as a part of cognitive studies Perception studies is an important part of cognitive sciences (Bermúdez J. L. [11]).

University; the Center for the Philosophy of Mind and Cognitive Studies at the Institute of Philosophy, RAS).

There are several important and controversial issues in philosophy of mind: for example, the explanatory gap, the hard problem of consciousness, and some of the arguments and thought experiments within these discussions (the knowledge argument, “Mary's Room”, “inverted visible spectrum”, etc.) appeal to perception. To make these thought experiments heuristically significant, so that they can lay the foundations for general conclusions concerning consciousness as a whole, we should understand the design of perception and the way it works. Thus, in order to solve the hard problem of consciousness it is essential to understand how perception works.

Despite of perception is an integral part of a mind the problem of perception is detached as separate field of studies In general, the problem of perception is formulated as follows: given mistakes like illusions and hallucinations are possible how perception could give information about external world (Crane T., Craig F. [30], Lyons J. [77])? Accenting on illusions and hallucinations is not contingent because existing such mistakes problematize a unique epistemic role of perception.

There are two main trends in the philosophy of perception: direct realism and representationalism. These two branches of thought are actively discussed. Contemporary debates on direct realism and representationalism focus on the role of perceptual experiences. Do they work as mediators between consciousness and the external world, or does consciousness have “direct” access to the external world? Modern research allows us to formulate a number of new arguments in this long-standing dispute.

Molyneux's question is important to the debate between direct realism and representationalism in the contemporary cognitive studies of perception. If we tried to answer it, we could find a source of new arguments in the dispute between representationalism and direct realism, and shed light on those aspects of perception that, for various reasons, escape the attention of researchers. For example, does

visual perception depend on tactile perception? Whether perception depends on thinking and language? Are the spatial properties of objects (including their form) perceived or attributed to objects by thought? Molyneux's question not only draws attention to these issues, but also serves as the basis for some of the arguments in these discussions.

Perception plays an important role in scientific knowledge, and so far, not all epistemological problems of perception have been solved. In his *Structure of Scientific Revolutions* T. Kuhn demonstrated how many various factors influence the shift of the scientific paradigm; moreover, the paradigm shift itself implies a cardinal change in the worldview (Kuhn T. [71]). The fact that perception depends on the theoretical attitudes of the perceiving individual makes the applicability of empirical evidences in paradigm disputes problematic, which can ultimately lead to relativism. To clarify the epistemological role of perception, we should understand the connections between perception and other mental processes, primarily thinking, which is also an actively studied issue within cognitive studies.

Molyneux's question is also important for the hard sciences. Cognitive neurosciences actively study consciousness with the help of non-invasive research methods. Empirical sciences can fruitfully influence philosophical discussions, and the results of empirical research can lay new foundations for a particular argument. Using the example of Molyneux's question, we can show that such a position is not groundless, but the results of empirical research themselves need philosophical interpretation.

The interaction between the humanities and hard sciences is an important problem of the philosophy of science. The integrity of scientific knowledge, interrelated to interdisciplinary studies, is one of the ideals of the scientific community. Nowadays, we face many contradictions between the humanities and the hard sciences, which have resulted from their different historical development paths. Explored by both the humanities and hard sciences, Molyneux's question can also become a source of some new arguments in this discussion.

Thus, the dissertation covers the issues of contemporary cognitive studies, also

issues of the history of ideas, the influence of scientific theories on the development of philosophical knowledge, the scientific discoveries which have been inspired by philosophical discussions, and, on the whole, the interaction between the humanities and hard sciences. These issues satisfy the requirements of the specialty 5.7.6 Philosophy of Science and Technology.

The Prior Studies of the Problem

Molyneux's question was actively discussed by Locke, Berkeley, Leibniz, and Reid and indirectly touched upon by other theorists of the XVII-XVIII centuries. There are quite a lot of scholarly writings on this period in the history of philosophy. Of the most significant, one should mention the book by E. Cassirer, who called Molyneux's question the central issue of the epistemology of the XVIII century (Cassirer E. [22]), as well as a number of studies devoted to different philosophers of that time. An analysis of Molyneux's question in Locke's writings can be found in J. Mackie's book (Mackie J. L. [81]) and in the article by M. Bruno and E. Mandelbaum, (Bruno M., Mandelbaum E. [18]); in Berkeley's writings — in P. Baumann's article (Baumann P. [5]; in Leibniz's writings — in the works by G. Evans and B. Glenney (Evans G. [41], Glenney B. [51]); in Reid's writings — in J. Van Cleve and R. Hopkins's works (Van Cleve J. [131], Hopkins R. [58]).

Sometimes these authors regard Molyneux's question as an important part of the philosophical system of this or that researcher. Furthermore, there are several review studies on that topic (Degenaar M. [32], Morgan M. J. [89]); there are also large reviews of the problem in the Stanford Encyclopedia of Philosophy (Degenaar M., Lokhorst G.-J. [33]) and the Internet Encyclopedia of Philosophy (Glenney B. [52]). These reviews cover the discussion of Molyneux's question in a historical perspective extensively, but do not pay enough attention to the current cognitive studies of perception. This is a rather serious flaw since it is impossible to answer Molyneux's question without recourse to one of the theories of perception. Comprehensive accounts of the issue were published quite a long time ago, in the 1990s. More research is required in this area, primarily due to significant progress

in the cognitive sciences since the 1990s.

The philosophy of perception is an actively studied topic in contemporary philosophy of mind. There are a number of general reviews on the philosophy of perception, first of all, the *Philosophy of Perception* by W. Fish (Fish W. [43]). Collective monographs are also published on the topic of perception, covering various problem areas (Swartz R. J. [125], Dancy J. [31], Noë A., Thompson F. [94], Gendler T. S., Hawthorne J. [49], Nanay B. [91], Brogaard B [16]). Among Russian authors whose papers connected to problems of perception could be mentioned V. V. Vasiliev (Vasiliev V. V. [134], D. V. Ivanov (Ivanov D. V. [61], [62]). One can also find a vast literature on different theories of perception: sense data theory (Price H. H. [101], Jackson F. [64], Robinson H. [109]), adverbialism (Tye M. [130], Butchvarov P. [19]), intentionalism (Martin M. [84], Chalmers D. [24], Lycan W. [78], Rosenthal D. [112], Dretske F. [38], Tye M. [129], Siegel S. [117], [118]), direct realism (Austin J. L. [2], Haddock A., Macpherson F. [54], Byrne A., Logue H. [21], Searle J. [115]). The main issues of the paradigm foundations of the cognitive sciences have been actively discussed (Ramsey W. M. [104], Block N. [12]); in particular, the book by T. Metzinger explores the burgeoning area of the search for neural correlates of mind (Metzinger T. [86]), and A. V. Bazhanov's papers [6], [7].

Despite such interest of foreign scholars to this topic, in the Russian literature, Molyneux's problem on the view of cognitive studies in particular has not been sufficiently explored.

Object of Study

The object of the study is perception as a special kind of conscious activity that can be studied with both philosophical and scientific methods and as such belong to the research area of philosophy of science.

Research Topic

The research topic is "Molyneux's question" in contemporary cognitive studies of

perception.

Research Objective

The objective of the research is the development of the main approaches to the answers of “Molyneux’s question” in contemporary cognitive studies of perception, including content of the question reconstruction, addition and problematizing of contemporary discussions, as well as to assess the prospects for the solution of answering this question.

Research Problems

— to reconstruct s of Molyneux’s question and the development of debates about possible answers to this question in the philosophy of the XVII-XVIII centuries, primarily in the works by J. Locke, G. Berkeley, G. Leibniz, D. Hume, and T. Reid;

— to reconstruct and present in the discussion in general on Molyneux’s question between the main streams of philosophy of mind today: sense data theory, adverbialism, intentionalism, and direct realism;

— to consider the possibility of answering Molyneux's question using the methods of empirical sciences, primarily cognitive psychology and neurophysiology;

— to determine the validity of the answer to Molyneux's question within the philosophy and natural science separated and describe the prospects for a joint approach to the solution of the problem under discussion.

Methodological Framework of the Study

The study is based on the texts on Molyneux’s question published in the modern European and in nowadays philosophy in the topics of history and philosophy of science and history of philosophy. In the study, we use methods common to the modern philosophy of science, namely logical and conceptual analysis, as well as comparative analysis. The logical analysis of theories demonstrates their validity,

consistency, compliance with the theses adopted within the framework of the respective tradition. Conceptual analysis is applied to revealing ambiguous interpretations concepts in question. Comparative analysis allows to draw a comparison between different approaches to Molyneux's question, including those in contemporary cognitive studies.

Comparing the views of philosophers of the we can identify a number of similarities and differences and describe the place of the reconstruction in history of philosophy and philosophy of science in nowadays cognitive studies. This connection of historical reconstruction and contemporary discussions is provided by historical epistemology approach (Shipovalova L. V. [123]), proposing historical work as basis for specification and rethinking contemporary problems. This dissertation contains interpretation of classical sources and so hermeneutical method is used.

Interdisciplinary is treated not only as a problematic context of this study, but also as methodological approach (Bazhanov V. A., Scholz R. W [8]). Application of interdisciplinary in this case is determined by boundary term⁶³ (Molyneux's question) which has place in history of philosophy and philosophy of science, and in contemporary cognitive theoretical and empirical studies.

As for empirical studies presented in dissertation, we use paradigm analysis to identify the philosophical foundations of empirical research. Cognitive neurosciences, which study perception, imply specific and not always explicit paradigm foundations. An analysis of paradigm foundations (the preference for a representationalism, in particular) demonstrates the limitations of these approaches to answering Molyneux's question.

Academic Novelty

In the dissertation, we reconstructed the history of Molyneux's question in modern

⁶³ On possibility of using notions as boundary objects needed to interconnection of approaches of different sciences see (Star S. L. [124]).

European philosophy on history of philosophy and on history of science literature, and this reconstruction has demonstrated noncontingency of discussions in contemporary cognitive studies in perception and insistency of their synthesis problem solution.

We depict approaches in contemporary cognitive studies of perception in their mutual correlations to philosophical tradition on the one side and to empirical studies on the other.

We also include approach based on neural correlations search to others approaches demonstrating different ways of answering Molyneux's question presented in research literature.

In addition, we carried out a philosophical reflection of paradigm of contemporary cognitive studies, both empirical and theoretical, origins of this paradigm are detected in modern European discussions.

Key Conclusions

Despite the original wording, there are several versions of Molyneux's question. In general, the history of the discussion demonstrates that each commentator formulates his own version of Molyneux's question and tries to answer it. Molyneux's question involves various conscious processes; it concerns not only perception in a broad sense of the word but also requires us to pay special attention to visual and tactile perception, intermodal interaction, and thinking consisting of recognizing specific geometric shapes and attributing them to the objects. It is impossible to take into account all these aspects within the framework of one theory; therefore, any answer to Molyneux's question is, to a certain extent, a simplification.

In the XVII-XVIII centuries, J. Locke, G. Berkeley, G. Leibniz, and T. Reid formulated in their writings the main approaches to Molyneux's question; these approaches still determine the discussions about the nature of perception. The basis for a negative answer to Molyneux's question is empiricism, the foundations of which have been laid down in the work of Locke and Berkeley. According to this tradition, each mode of perception is an autonomous source of information (without

prior knowledge of visual information, one cannot distinguish between a cube and a sphere using only one's sight). Another tradition, the tradition of Leibniz and Reid, tends to answer Molyneux's question positively. Within this second framework, perception is not an independent source of knowledge (to form comprehensive knowledge, mental processing of information is necessary). Leibniz and Reid agree that if a person has in mind the concept of a particular geometric shape, then he is able to deduct how an object with that shape might look like. Thus, the disagreement between these two traditions is a result of the different understanding of the role of the mind in perception.

Modern theories of perception can significantly enrich the discussion of Molyneux's question. Sense data theory and adverbialism tend to give a negative answer to Molyneux's question, since representations obtained through different modes of perception must have different phenomenal qualities, which makes it impossible for a congenitally blind person to know what a sphere or a cube looks like. As heirs to the XVII-XVIII century empiricism, sense data theorists and adverbialists inherit many of its problems: in particular, both theories lead to skepticism because there is no direct connection between the properties of objects and the phenomenal qualities of mental representations in them.

Intentionalism and enactivism are two approaches that can overcome accusations of skepticism. Intentionalism is based on the connection between perception and other mental processes (thinking, language, emotions, and desires), and this connection does not necessarily lead to skepticism. Intentionalism makes it possible to answer Molyneux's question positively because thinking and language allow for knowledge about what a cube looks like without visual perception of the cube. As one of the most popular versions of direct realism in the contemporary philosophy of perception, enactivism tends to answer Molyneux's question positively, relying upon the connection between perception and behavior. Behavior in general determines the survival of the species; therefore, proponents of enactivism argue that perception should not be limited to sensory stimuli. The person as a whole "sees" more than what comes into view; therefore, a congenitally

blind person can “see” the shape of a cube if knowledge of this shape is necessary for survival.

Modern experimental sciences, cognitive psychology, and neurophysiology make it possible to clarify some aspects of Molyneux's question. There are four major approaches to Molyneux's question within the empirical sciences: a) we can conduct interviews with people who have undergone surgery to restore vision; b) we can experiment on animals, keeping them in the dark from the moment of birth; c) we can experiment with systems of tactile-visual substitutes, converting a visual signal into a tactile one; d) we can also search for neural correlates of perception. These approaches allow for determining the age, when the ability to recognize a geometric shape is finally formed, the ways in which intersensory interaction is carried out, and much more. Although all the aforementioned approaches are indeed useful for obtaining new information about perception, these attempts to answer Molyneux's question can hardly be considered successful, since the answers largely depend on the paradigm foundations adopted by the researchers.

No single strategy, theoretical or empirical, can provide a satisfactory answer to Molyneux's question. Both the philosophers of the XVII-XVIII centuries and their modern successors cannot answer Molyneux's question, since this question affects many mental processes which should be considered and analyzed one at a time. Empirical approaches cannot provide an answer to Molyneux's question, because they depend on the chosen paradigm, but with their help, we can obtain important information, inaccessible to other methods. The prospects for an answer to Molyneux's question lie in the interaction and gradual convergence of empirical and theoretical approaches.

Key Theses of the Dissertation

1. In the XVII-XVIII centuries, J. Locke, G. Berkeley, G. Leibniz, and T. Reid formulated in their writings the main approaches to Molyneux's question; these approaches still determine the content of discussions about the nature of perception. Defenders of the independence of sensory processes (Locke, Berkeley) tend to

answer Molyneux's question negatively, whereas those, who believe that perception depends on thinking (Leibniz, Reid) tend to answer Molyneux's question positively.

2. Sense data theory and adverbialism tend to answer Molyneux's question negatively; but they can lead to skepticism, whereas intentionalism and enactivism can refute charges of skepticism, while tending to answer Molyneux's question affirmatively.

3. Empirical methods make it possible to answer Molyneux's question; however, different answers cover a very small number of conscious processes, which devalues the significance of Molyneux's question for the theory of perception. In addition, attempts to answer Molyneux's question, undertaken within the framework of neuro- and cognitive psychology, depend on the paradigm foundations of these sciences.

4. It is impossible to answer Molyneux's question within the framework of either exclusively philosophical, or exclusively empirical approaches. To solve this problem, it is necessary to bridge the gap between humanitarian and scientific knowledge.

Theoretical and Practical Value of the Study

The current study will be useful for further discussion on the nature of perception. The dissertation provides an overview of the history of Molyneux's problem and demonstrates its place in contemporary philosophy of perception and empirical studies. A study on the history and significance of Molyneux's question reveals the extensive connections between the philosophy of perception, the philosophy of mind in general, and other areas of philosophy (for example, epistemology and the methodology of the empirical sciences). Materials of the research can be used in such lecture courses as “Philosophy of Science”, “Philosophy of Mind”, “Theory of Knowledge”, “Early Modern and Modern Philosophy”.

Approbation of the Dissertation

The author of the dissertation published several articles in scholarly journals from

the list of peer-reviewed journals approved by the Supreme Attestation Commission:

1. *Ponomarev A. I.* Transformation of consciousness understanding in the internet era // Discourse. — 2016. — № 4. — P. 18–24.
2. *Ponomarev A. I.* Could we See Properties of a High Order? // Discourse. — 2017. — № 3. — P. 44–51.
3. *Ponomarev A. I.* Molyneux's Question as One of the Problems of Theory of Perception // Discourse. — 2018. — № 2. — P. 37–42.
4. *Ponomarev A. I.* On Perceptual Changings during Scientific Revolution. Revolution and Evolution: models of development in science, culture, society: Proceedings of Second All-Russian conference / Eds. I. T. Kasavin, A. M. Feigelman. — Nizhni Novgorod: Krasnaya Lastochka, 2019. — p. 50–52.
5. *Ponomarev A. I.* Tye's Theory of the Unconceptual Content of the Perceptual Mental States // Discourse. — 2019. — № 4. — P. 18–26.
6. *Ponomarev A. I.* Can Wishful Seeing Be a Reason for Skepticism? Science as a Public Good: Proceedings of Second International Congress of Russian Society for History and Philosophy of Science. Saint Petersburg, 27–29.11.2020 / Saint Petersburg State University; Russian Society for History and Philosophy of Science. V 6. — M.: Interregional public organization «Russian Society for History and Philosophy of Science», 2020. — P. 189-192.
7. *Ponomarev A. I. Frolov K. G.* Perception of Emotions in the Discussion of AI Moral Responsibility. INFORMATSIA — KOMMUNIKATSIA — OBSHCHESTVO. — 2021. — V. 1. — P. 79–84.
8. *Frolov K. G., Ponomarev A. I.* On Dependency Between Wishes and Perception // Discourse. — 2021. — № 6. — P. 17–28.
9. *Ponomarev A. I., Frolov K. G.* On the Newen's Person Model Theory // Discourse. — 2022. — № 5. — P. 42–54.

10. *Frolov K. G., Ponomarev A. I.* Color Concepts as a Factor of Cognitive Penetration of Perception // *Epistemology and Philosophy of Science*. — 2022. — V. 59. — № 2. — P. 136–151.

Thesis Structure

The dissertation consists of three chapters divided into paragraphs, a conclusion, and a bibliography.

Chapter 1. Molyneux's question in the XVII-XVIII centuries

1.1. *Molyneux's question in contemporary cognitive studies*

Thought experiment which became known as “Molyneux’s question” or “Molyneux’s problem” was firstly described in a letter from William Molyneux⁶⁴ to John Locke dated July 7, 1688. Locke did not answer this letter, but after a second letter from Molyneux, dated March 2, 1693, he included the question in the ninth chapter of the *Essay Concerning Human Understanding*. It sounds like this: “Suppose a Man born blind, and now adult, and taught by his touch to distinguish between a Cube, and a Sphere of the same metal, and nighly of the same bigness, so as to tell, when he felt one and t’other, which is the Cube, which the Sphere. Suppose then the Cube and Sphere placed on a Table, and the Blind Man to be made to see. Quære, Whether by his sight, before he touched them, he could now distinguish, and tell, which is the Globe, which the Cube.” (Locke J. [77, p. 146]). Called “Molyneux's question” or “Molyneux's problem”, this experiment has become very famous among philosophers because of its embeddedness in epistemological problems of perception.

Despite numerous attempts to solve this problem, it is still relevant. We have chosen Molyneux's question as the central theme of the research for several reasons. First, it is one of the most striking thought experiments in the history of philosophy; it has not ceased to excite thinkers since the XVII century and up until now. J. Locke, G. Berkeley, G. Leibniz, D. Hume, and T. Reid discussed this problem. E. Cassirer, for example, believed that the whole variety of epistemological and psychological

⁶⁴ William Molyneux (1656-1698). In Russian texts there are several variants of his second name translation: *Молинё* (in Locke’s), *Молинэ* (in Leibniz’s and in Berkeley’s), *Молине* (Condillac E.B. [28, p. 237], and in Berkeley’s), *Молино* (Cassirer E. [22, p. 127]). *Молинье* looks like the closest to pronunciation of French name, this is why in Russian text of this dissertation it is the only used variant.

problems of the XVIII century had Molyneux's question as the focal point⁶⁵. In the XIX century, developments in ophthalmology stimulated the emergence of some new approaches to Molyneux's problem (see Section 3.2). There are several detailed reviews of the solution to this problem (Morgan M. J. [89], Degenaar M. [32], Degenaar M., Lokhorst G.-J. [33], Glenney B. [52]). Today, interest in this topic is still very high, researchers propose new interpretations of the problem and new approaches to its solution, and various conferences on this topic take place. Unfortunately, Molyneux's question has not yet been actively investigated in the Russian philosophical literature.

Second, Molyneux's question has rather paradoxical history. Each researcher refers to the original version of the question, as it was formulated in J. Locke's *Essay Concerning Human Understanding*, but at the same time each answers his or her own version of the problem. Therefore, there is not one Molyneux's question in the history of thought, but a whole host of similar «questions». As a result, one has to analyze not a discussion between several positions pertaining to one Molyneux's question, but a set of different positions pertaining to different issues, having arisen under the influence of Molyneux's argument. Thus, it is not entirely correct to use the expression «Molyneux's question», since it implies some kind of unity. However, in the dissertation we will use the expression «Molyneux's question» (in the singular), as is customary for the philosophical literature, with further explanation of which version of this question is meant.

Third, Molyneux's question is important for the modern cognitive studies, since it is connected with several mental processes: perception, intersensory interaction

⁶⁵ «A survey of the special problems of eighteenth-century epistemology and psychology shows that in all their variety and inner diversity they are grouped around a common center. The investigation of individual problems in all their abundance and apparent dispersion comes back again and again to a general theoretical problem in which all the threads of the study unite. This is the problem which Molyneux first formulated in his *Optics* and which soon awakened the greatest philosophical interest.» (Cassirer E. [22, p. 108]).

in perception, and the relationship between perception and thinking. Fr. Jackson's famous thought experiment «Mary's room» has divided theorists-materialists into eliminativists and defenders of the «explanatory gap»⁶⁶. Similarly, Molyneux's question divided the thinkers on the basis of their vision of the content of perceptual experiences. In modern philosophy of mind, this question is relevant for two discussions: 1) about how the world is perceived (direct realism versus representationism), and 2) about what we perceive (which properties of objects can be perceived and which are recognized).

Fourth, from the very beginning Molyneux's question was connected with empirical studies, and each theorist sought to provide a case from medical practice that would confirm his or her approach. This feature makes Molyneux's question relevant in light of the deep interest of modern philosophy in empirical and interdisciplinary research. Despite this obvious connection between Molyneux's question and medical practice, it is impossible to apply the results of reflection on the problem to real medical cases. Today's medicine can restore eyesight, but not all patients who have regained sense of sight can see as well as those who could see from the moment of birth. After the operation, they are bombarded with a lot of information; that is why some patients decide to live the old life of a blind person, that is, walk with their eyes closed (Ackroyd et. al [1]). By finding out how vision is related to sense of touch and thinking, it will be possible to better understand how to organize rehabilitation after surgery so that the patient could regain full vision.

Finally, an important feature of Molyneux's question is its fundamental unsolvability. The original description is such that it is impossible to understand on which aspect we should focus: perception, thinking, or verbal response. In the

⁶⁶ «Taking a broader view of the logical geography, we can say that there are three main classes of views about conscious experience. Type-A views hold that consciousness, insofar as it exists, supervenes logically on the physical, for broadly functionalist or eliminativist reasons. Type-B views accept that consciousness is not logically supervenient, holding that there is no a priori implication from the physical to the phenomenal, but maintain materialism all the same. Type-C views deny both logical supervenience and materialism.» (Chalmers D. [23, p. 166-167]).

original description, all these processes are mixed up, and a simple “yes” or “no” answer is of little use. But it is remarkable, how long one can try to solve a problem which cannot be solved on the fundamental level. In this sense, Molyneux’s question is indeed one of the monuments of a 300-year history of theoretical thought, which motivated both theoretical discussions and empirical research (Ponomarev A. I. [99]).

These features of Molyneux's question determined the structure of the dissertation. The first chapter reconstructs the discussion about Molyneux’s question in the philosophy of the XVII and XVIII centuries, the second chapter focuses on how Molyneux’s problem can be solved within the framework of modern theories of perception, and the third chapter is devoted to empirical research aimed at solving the problem. In the following sections of the first chapter, the answers to Molyneux's question, proposed by various philosophers of the Modern time, will be considered. Representatives of the empirical tradition⁶⁷, — J. Locke, G. Berkeley, and D. Hume, — tend to answer Molyneux's question negatively, while rationalists, — G. Leibniz and T. Reid⁶⁸, — tend to give a positive answer to it. However, there are great differences between the authors belonging to these traditions; therefore, it is not enough simply to point to the empiricism or rationalism to explain an author’s ideas about perception. Therefore, we need a detailed reconstruction of the discussion of perception in modern period. On this reconstruction fittingness of Molyneux’s question in cognitive studies is dependent.

⁶⁷Division of european philosophy of modern times on empiricist and rationalist traditions mostly is a redundant simplification, since full reduction of one philosopher’s thoughts to each tradition is impossible. However, approaches reconstruction in certain traditions of european philosophy of modern times including on specific questions like Molyneux’s shows paradigm connection to nowadays thoughts on perception.

⁶⁸ Strictly speaking, one cannot consider T. Reid to be a representative of rationalistic tradition. According to Reid himself, he was a thinker keeping his distance from both traditions. However, his inclination to answer Molyneux’s question positively makes him closer with rationalists rather than with empiricists.

1.2. John Locke on Molyneux's question

John Locke answered Molyneux's question on the basis of his ideas about knowledge in general, which are usually associated with the empirical tradition. According to Locke, Molyneux's question is a good example of the validity of empiricism. In the *Essay Concerning Human Understanding*, Locke cites Molyneux's answer to his own question: "...Not. For though he has obtain'd the experience of how a Globe, how a Cube affects his touch; yet he has not yet attained the Experience, that what affects his touch so or so, must affect his sight so or so; Or that a protuberant angle in the Cube, that pressed his hand unequally, shall appear to his eye, as it does in the Cube" (Locke J. [77, p. 146]).

All in all, Locke agrees with Molyneux: "I agree with this thinking Gent, whom I am proud to call my Friend, in his answer to this his Problem; and am of opinion, that the Blind Man, at first sight, would not be able with certainty to say, which was the Globe, which the Cube, whilst he only saw them: though he could unerringly name them by his touch, and certainly distinguish them by the difference of their Figures felt" (Locke J. [77, p. 195]). Locke also believes that experience is the source of our knowledge of the world, as he says elsewhere: "Perception then being the first step and degree towards Knowledge, and the inlet to all the Materials of it. The fewer Senses any Man, as well as any other Creature, hath; and the fewer and duller the Impressions are, that are made by them; and the duller the Faculties are, that are employed about them, the more remote are they from that Knowledge, which is to be found in some Men" (Locke J. [77, p. 149]). Thus, from Locke's point of view, a person without visual experience of a sphere cannot have complete knowledge of it; therefore, having recovered his sight, he will not be able to tell the sphere from the cube. A congenitally blind person does not have, so to speak, a "visual idea of a sphere". This visual idea can only be obtained with experience.

While Locke's answer looks neat enough, his approach is somewhat problematic. In particular, his agreement with Molyneux contradicts the fifth chapter of the same book of the *Essay Concerning Human Understanding*: "The

Ideas we get by more than one Sense, are of Space, or Extension, Figure, Rest, and Motion; For these make perceivable impressions, both on the Eyes and Touch; and we can receive and convey into our Minds the *Ideas* of the Extension, Figure, Motion, and Rest of Bodies, both by seeing and feeling” (Locke J. [77, p. 127]). This means that if both sight and touch can generate the ideas of extension and shape in the soul, then Locke would have to answer the question positively, which contradicts the answer from the ninth chapter.

To understand Locke's views on the problem of perception and Molyneux's question, we should discuss his conception of primary and secondary qualities. Regardless any changes, things always have primary qualities. Locke offers the following analogy: If one cuts a grain into two parts, both parts will still have form, extension, and mobility. The further crushing of the grain results in a change of its color, while the matter of the grain itself will not change, the only difference will be the arrangement of the particles of matter⁶⁹. This example should demonstrate Locke's atomism. He believed that matter consists of the smallest and most imperceptible particles, and that these particles, like all bodies, have certain forms, mobility, density, and extension. Therefore, an idea emerges as a result of the influence on human mind through these imperceptible particles. Since these particles have primary qualities, the ideas of primary qualities (e.g., form) in human

⁶⁹ «Qualities thus considered in Bodies are, First such as are utterly inseparable from the Body <...> and such as Sense constantly finds in every particle of Matter, which has bulk enough to be perceived, and the Mind finds inseparable from every particle of Matter, though less than to make itself singly be perceived by our Senses, e. g. Take a grain of Wheat, divide it into two parts, each part has still Solidity, Extension, Figure, and Mobility; divide it again, and it retains still the same qualities; and so divide it on, till the parts become insensible, they must retain still each of them all those qualities. For division <...> can never take away either Solidity, Extension, Figure, or Mobility from any Body, but only makes two, or more distinct separate masses of Matter, of that which was but one before, all which distinct masses, reckon'd as so many distinct Bodies, after division make a certain Number. These I call original or primary Qualities of Body, which I think we may observe to produce simple Ideas in us, viz. Solidity, Extension, Figure, Motion, or Rest, and Number» (Locke J. [75, p. 134-135]).

mind resemble the primary qualities of the things themselves (if only because a thing really has a form). At the same time, the ideas of secondary qualities (e.g., color) can be caused by the particles that do not have color, and therefore the ideas of secondary qualities are not similar to the qualities of the things themselves. If a red object in the darkness seems to be uncolored, Locke will say that this object does not have the property of being red (Locke J. [77, p. 139]).

Locke borrows the idea of primary and secondary qualities of objects from R. Boyle, one of the most influential atomists of the XVII century. Boyle distinguished between primary and secondary qualities of matter (although he never used the term “primary qualities”). According to Boyle's corpuscular hypothesis, the mechanical structure of the arrangement of the particles is the most basic quality of the matter; this quality causes all the other properties of a thing. Each corpuscle has its size, shape, and movement, defining the primary nature of matter, or *prima naturalia*. Secondary qualities (according to Boyle, they are color, sound, taste, smell, heat, and cold) are perceived qualities of objects, which affect our five senses⁷⁰. While

⁷⁰ «V. ...And because also each organ of sense, as the eye or the palate, may be itself differently affected by external objects, the mind likewise gives the objects of the same sense distinct appellations, calling one colour green, the other blue, and one taste sweet and another bitter <...> we call *sensible qualities*. And because we have been conversant with them before we had the use of reason, and the mind of man is prone to conceive almost everything <...> under the notion of a true entity or substance, as itself is, we have been from our infancy apt to imagine that these sensible qualities are real beings in the objects they denominate, and have the faculty or power to work such and such things <...> whereas indeed <...> there is in the body to which these sensible qualities are attributed nothing of real and physical but the size, shape, and motion or rest, of its component particles, together with that texture of the whole which results from their being so contrived as they are. Nor is it necessary they should have in them anything more, like to the ideas they occasion in us - those ideas being either the effects of our prejudices or inconsiderateness, or else to be fetched from the relation that happens to be betwixt those primary accidents of the sensible object and the peculiar texture of the organ it affects: as, when a pin being run into my finger causeth pain, there is no distinct quality in the pin answerable to what I am apt to fancy pain to be; but the pin in itself is only slender, stiff, and sharp, and by those qualities happens to

Locke had borrowed the conception, he did not fully accept Boyle's idea of primary and secondary qualities⁷¹. Locke believed that the primary qualities are the abilities (*powers*) to cause specific ideas in the mind; the color of an object is not its inherent quality: it is the ability of the object to evoke a sense of color in one's mind. According to Locke, density, length, shape, number, and mobility are the primary qualities, while color, taste, and sound are the secondary qualities (Locke J. [77, p. 137]).

The division of qualities into primary and secondary suggests that a person cannot directly recognize primary qualities: these are the intrinsic qualities of the object. Secondary qualities are powers capable of evoking the corresponding idea in one's mind. Locke argues that an object directly affects us only with its primary, proper qualities. Having been detached from an object, the smallest particle affects one of our senses, which in turn transmits information to the mind, where the idea of the object arises. In the mind, there are no sensations associated with the particles: they are not recognized in any way, they cannot be seen. Particles cannot have secondary qualities — they have only primary qualities such as form, quantity⁷²,

make a solution of continuity in my organ of touching, upon which, by reason of the fabric of the body and the intimate union of the , soul with it, there ariseth that troublesome kind of perception which we call pain...» (Boyle R. [14, p. 31]).

⁷¹ «... There are two important ways in which [Locke] differs from Boyle. First <...> Locke makes a clear distinction between idea and quality, where 'quality' denotes a power of an object to produce ideas, and 'idea' denotes the perception produced by the quality. Boyle however does use 'quality' to refer to perceptions when he is talking of phenomena to be explained. Also, once he has rejected so-called real qualities, he stipulates that 'quality,' when used to refer to some causal feature in the body itself, will refer not to powers, but to the mechanical structures of objects that produce certain effects. Second, Locke is taken to make a distinction between the intrinsic features of an object and the powers an object has to produce certain effects by means of these intrinsic features. Boyle, however, does not seek to make a distinction between an object's intrinsic features and the powers of the object to produce certain effects» (Keating L. [69, p. 320]).

⁷² The number of particles making up a thing (and not the number of things) is the primary quality of the thing. One particle cannot transmit the information that there are two or three objects in

and movement. At the same time, particles that come into contact with the cognizing individual and evoke ideas of secondary qualities, such as color, in his mind.

Locke can answer Molyneux's question only if he knows which qualities are perceived directly or indirectly. If, as Locke believes, the primary qualities are perceived directly, then our ideas about the properties of objects should be absolutely right. If form is one of the qualities perceived by different senses, then why does Locke answer Molyneux's question negatively? After all, if form can be perceived by different senses (both vision and touch), then why cannot a blind person have the idea of the form of an object in front of him? And if he has an idea of the form of the object received through sense of touch, then, having recovered the sight and receiving the visual impression of the object, he would be able to compare the new impression with the existing idea of the form; thus, the answer to Molyneux's question should be positive.

In his book *Problems from Locke* J. Mackie suggested his own approach to the contradiction between the two afore-cited fragments from the *Essay Concerning Human Understanding*. According to Mackie, Locke would answer modified Molyneux's question (with the flat figures — square and circle — rather than three-dimensional bodies, namely sphere and cube) positively. Such a modification of Molyneux's question was later suggested by D. Diderot. In this case, the subject's task would be to distinguish between straight lines and curves, and such qualities as flexion and straightness can be perceived both through vision and touch⁷³. The possibility of answering Molyneux's question positively on the basis of Locke's views (despite the latter's outright negative answer) gives Leibniz reason to believe that his own positive answer to Molyneux's question is consistent with Locke's

front of a person into this person's mind.

⁷³ «This affirmative answer to [modified] question would rest on the assumption that (two-dimensional) squareness and circularity can each be detected both by sight and by touch, or again that a circle as seen and a circle as felt share the genuinely common feature of being the same all round, whereas a square, whether seen or felt, has the contrasting feature that its four corners are different from its four sides» (Mackie J. L. [81, p. 31]).

position (see Section 1.4).

There are other passages in the *Essay Concerning Human Understanding* that reveal yet another aspect of Locke's attitude to the perception of form. "So that from that, which truly is variety of shadow or colour, collecting the Figure, it makes it pass for a mark of Figure, and frames to itself the perception of a convex Figure, and an uniform Colour; when the Idea we receive from thence, is only a Plain variously colour'd, as is evident in Painting" (Locke J. [77, p. 145]). From this passage, we can draw a rather radical conclusion that, for Locke, form is not a perceptible property of objects at all. How then can one be sure of his knowledge of the form of objects? M. Brand-Bolton believes that, according to Locke, it is only the three-dimensional form of an object which cannot be perceived. In this approach, vision allows one to form a two-dimensional picture of color spots, and a three-dimensional form of objects is available only through the formation of judgments (Brandt-Bolton M. [15]).

However, if the three-dimensional form is not directly perceived by sight but is the result of reflection on our visual impressions, there are still some grounds for skepticism. M. Bruno and E. Mandelbaum believe that in Locke's system a three-dimensional form is a perceived property, but it can only be perceived by touch. A congenitally blind person has knowledge of the three-dimensional form of a cube and sphere because she has had tactile experience, but it is impossible to deduce what the cube and sphere look like from this knowledge. Thus, the authors argue that in Locke's system the visual and tactile perception are not equivalent in terms of perceived qualities. If so, then Locke might have given a positive answer to another modification of Molyneux's question. In this scenario, a sighted person is asked to distinguish two objects which are known to her only from visual experience, through tactile sensations. The three-dimensional form is available through tactile sensations, and it can be correlated with the visual information available to the mind; that is why Bruno and Mandelbaum believe that Locke should

answer to this modification of Molyneux's question positively⁷⁴.

In general, this idea of a direct perception of only a two-dimensional form of objects is consistent with Locke's atomistic views: the particles that make up bodies are the basis of perception. Particles (each of those having form) are separated from an object and affect the sense organs (e. g., the eye retina), causing a sensation of color. Thus, a two-dimensional image of the entire visual field, consisting of colored spots, is formed in the mind. These colored spots are the basis for a rational idea of the properties of bodies: their size, shape, and color. A shape of an object is a quality independent of the mind because it is the particles⁷⁵ that make up the object that have a shape; this provides grounds for refuting skepticism. However, we perceive directly only a two-dimensional form, which still leaves grounds for skepticism regarding the three-dimensional form of objects.

Summing up the discussion of Locke's views, we should note the following. First, Locke made Molyneux's problem the topic of further discussion, and this problem has interested theorists ever since. Second, Locke's answer, based on atomism and primary qualities, is rather contradictory. Third, Locke's negative answer to Molyneux's question, based on atomism, demonstrates that we cannot directly perceive such properties of objects as a three-dimensional form. Fourth, the

⁷⁴ «Another variant [of Molyneux's Question] involves the story's being told in reverse, that is, as starting with a sighted person who could tell the difference between a sphere and a cube visually but could not feel things through touch... Locke would have answered affirmatively had Molyneux presented him with those cases, even if it was specified that the formerly blind man and the object were stationary... In [that] case, since the man with the new sense of touch could directly and passively perceive the simple ideas of the sphere and the cube, or any other three-dimensional shape, it follows that he would be able to recognize them upon first touch» (Bruno M, Mandelbaum E. [18, p. 174]).

⁷⁵ It is obvious that the form of the particles differs from the form of the object consisting of these particles: a cubic object does not have to consist of cubic particles at all. In addition, the perceiving subject has no idea of the form of particles, while the form of the object is determined rather by spatial information. However, form is a common property of both particles and objects; that is why Locke considers it to be a primary quality.

ideas about the three-dimensional form of objects are the result of thinking, not perception. These features of Locke's theoretical approach to the problem of form perception have shaped further discussions about Molyneux's question in Modern times.

1.3. George Berkeley's answer to the Molyneux's question

For G. Berkeley, Molyneux's question was quite important — that's why he paid a certain attention to it in his treatises. In *An Essay Towards a New Theory of Vision*, he sought to understand how three “spatial ideas” — the idea of object's size, the idea of distance between an object and the observer, and the idea of object's location in the field of view — arise in the mind. Berkeley answers Molyneux's question negatively, which corresponds to his empirical views, but he relies on different grounds from those of Locke. The main idea expressed in the treatise is the fundamental distinction between tactile and visual ideas: In the mind, there cannot be different ideas about the same object. Berkeley rejects the idea that different sense organs can transmit the same properties of objects into the mind. Whereas Locke argued that the dimensions of bodies are perceived both by vision and touch, Berkeley is convinced of the opposite: different senses provide fundamentally different information (Berkeley G. [10, p. 193]).

To demonstrate this thesis, Berkeley refers to the illusion of different sizes of the Moon: when the Moon is placed in the horizon, it appears larger than when it is high in the sky. However, it is unlikely that the Moon itself undergoes any changes: therefore, the difference depends on our perception. In Berkeley's terminology, it is the “visual idea” of the Moon what changes as the Moon moves across the sky. But why does a person have confidence that the Moon has the same size in different positions? Such confidence arises from the “tangible idea” of the Moon. Berkeley argues that tangible ideas arise in the mind not only when relatively close objects contact our skin receptors directly: distant objects can also cause tangible ideas. The

mechanics is quite simple: If you place the fingers of an outstretched hand so that they pinch the Moon from both sides, the feeling of the distance between two fingers will provide you with the tangible idea of the Moon. Thus, the tangible ideas of the Moon at different heights above the horizon are equal; this gives reason to believe that the Moon has not undergone any changes (Berkeley G. [10, p. 198]).

Berkeley gives the following explanation for the discrepancy between the permanence of tangible ideas and the changeability of visual ideas. The rays reflected from the low-lying Moon pass above the earth through the air rich in vapors, fogs, etc. These additional components of the air scatter and deflect the rays, so the Moon seems to be larger, while the equality of the Moon's tangible ideas in different positions in the sky demonstrates that the tactile sense is not affected by any factors except for the size of an object itself. From this, Berkeley concludes that tangible and visual ideas have different epistemological status: tangible ideas form the correct picture of the world, while visual ideas are subject to illusions. However, according to Berkeley, the tangible idea of the Moon is obtained when we are looking at the Moon; hence, the correctness of tangible ideas depends on visual ideas.

The Locke's distinction between primary and secondary qualities was important for Modern philosophy in general. Berkeley did not keep aloof from this discussion. According to Locke, primary qualities of things are those independent of the observer, while secondary qualities depend on the observer. Such a distinction was important for Locke, among other things, as a way to avoid skepticism: Even if perceiving individuals can disagree about secondary qualities (e.g., color), it is impossible for them not to agree about primary qualities (e.g., form). For Berkeley, unlike Locke, all qualities of things are perceived, that is, they depend on the observer. This approach will later be called immaterialism (Berkeley denied the existence of matter independent of the perceiving individual). In this study, the emphasis is not on the ontological, but on the epistemological aspects of perception; therefore, it remains unclear how Berkeley avoids skepticism. One cannot overcome skepticism by relying only on tangible ideas because tangible ideas ultimately

depend on visual ones.

This analysis of the apparent changes in the size of the Moon demonstrates that through vision one can receive only the ideas of two-dimensional objects: that is, only two dimensions are available to an observer (i.e. length and width), while depth is unobtainable. “All that is properly perceived by the visive faculty amounts to no more than colours, with their variations and different proportions of light and shade” (Berkeley G. [10, p. 123]). If this is so, how should we treat visible three-dimensional objects? If visually they are only two-dimensional, then a person must have tangible ideas of three-dimensional form. However, if three-dimensional ideas are perceived only through touch, then a person who has not touched anything has no experience of three-dimensional objects. If Berkeley simply calls these ideas tangible in the sense that touch cannot deceive, then a person can also receive tangible ideas through vision. In this case, Berkeley's negative answer to Molyneux's question does not seem so consistent. If ideas that can be recognized as visual through touch, then a situation is possible when a congenitally blind person has some visual ideas that will help him distinguish between a cube and a sphere.

According to Berkeley, such a reduction in the number of perceived properties (one perceives only two-dimensional objects) allows us to overcome the skepticism caused by visual illusions. Despite the fact that Berkeley is commonly considered a subjective idealist, his idealism was not a lifelong strategy, but had been developing gradually⁷⁶. In addition, the problem of true knowledge was important for Berkeley:

⁷⁶ «From a letter to Percival, we know that Berkeley deliberately excluded all allusions to immaterialism from those parts of the *Treatise (A Treatise Concerning the Principles of Human Knowledge)* that preceded the main body of text. The same can be said about *An Essay Towards a New Theory of Vision*: nothing in this work indicates the philosophical position of the author. The book is written in such a way that a reader cannot decide whether the author is an idealist or a materialist. But from the notebooks we know that by the time of *An Essay Towards a New Theory of Vision*, Berkeley had already become an immaterialist, believing that the existence of the entire perceived world depends on the mind. Nevertheless, in his first work he does not betray his philosophical views in any way, discussing external physical objects as if they existed

the main goal of his *Essay Towards a New Theory of Vision* was to challenge the vision theories of those days. Berkeley argues that the real world can be perceived not through vision but through touch. Vision cannot reflect the real world correctly: visual sensations somehow correlate with tactile sensations, but one cannot form a direct connection between visual ideas and the properties of perceived objects⁷⁷. It is possible to find some connection between visual sensations and objects (knowable only through tactile sensations) in the case of two-dimensional form.

That is why Berkeley's main idea about the absolute independence of visual and tangible ideas is problematic. If there is no direct relationship between visual and tactile sensations, and if visual sensations represent only two-dimensional spatial properties, then how sighted people can move on a daily basis with the help of vision? Therefore, Berkeley's position, according to which the true properties of objects are available to a person only through tactile sensations, is also contradictory. Besides, if tangible and visual ideas (and therefore the ideas of other senses) are so different, why we use the same word for different ideas in our everyday practice? Berkeley generally denies the existence of abstract ideas: all ideas are representations of the specific properties of perceived objects. When a cognizing person uses one name for an object from which he has received both visual and tactile sensations, he makes a mistake (from Berkeley's point of view), since there is no one object behind different ideas.

This is the main problem with Berkeley's answer to Molyneux's question. On the whole, Berkeley answers this question negatively since a person who has recovered sight does not have visual ideas of a sphere and a cube in his mind. However, if visual and tangible ideas are completely independent, then Berkeley does not really answer the question but rejects it. In Molyneux's question, a person

independently» (Besedin A. P. [9, p. 46]).

⁷⁷ «...What is most crucial is Berkeley's idea that our 'tactile' concepts are radically different from our 'visual' concepts and that a touched object is not and cannot be identical with any seen object» (Baumann P. [5, p. 225]).

was asked to recognize *one and the same thing* based on tactile and visual sensations. It follows from Berkeley's theory that there is no *one and the same thing* that can be recognized through different senses. In Berkeley's terms, Molyneux's question can be formulated as follows: "Using your sensations of objects *A* and *B*, recognize where the objects *C* and *D* are situated"⁷⁸. In this form, Molyneux's question is extremely absurd and meaningless, which is a problem for Berkeley's theory of vision.

In his *Treatise of Human Nature* David Hume tried to overcome such independence of ideas from information received with the help of various senses (Hume D. [60]). In many respects (including the problem of perception), Hume relied on Berkeley's philosophy. In his writings Hume never explicitly commented on Molyneux's problem, but his position is worth considering because Thomas Reid (whom we will discuss in the next section) initially sought to refute Hume's position. Hume is a well-known supporter of skepticism: for him, experience is the only source of knowledge, but experience itself does not provide enough information about the arrangement of the world. In particular, the causal relationship between events is not represented in experience, and the cognizing subject rather ascribes this relationship to two events (Hume D. [60, p. 14]). And, by analogy with causality, does a person gain knowledge about the form of an object through experience or attribute the possession of a form to objects on the basis of some other

⁷⁸ «... No tactile concept is identical with any visual concept. Can [Berkeley] reformulate the question in a way which would be acceptable to him? He would have to index the predicates 'globe' and 'cube' to sense modalities ('v' and 't'). Furthermore, he does assume that for no predicate 'F' is it true or could it be true than any particular F-t = some particular F-v. Here is attempt to reformulate Molyneux in Berkeleian way: 'Suppose a Man born blind, and now adult, and taught by his touch to distinguish between a Cube-t, and a Sphere-t of the same metal, and nighly of the same bigness, so as to tell, when he felt one and t'other, which is the Cube-t, which the Sphere-t. Suppose then the Cube-t and Sphere-t placed: on a Table, and the Blind Man to be made to see. Quaere, Whether by his sight, before he touch'd them, he could now distinguish, and tell, which is the Globe-v, which the Cube-v'» (Baumann P. [5, p. 228]).

knowledge?

According to Hume, there are two types of mental states: ideas and impressions. We get impressions directly from perception, while ideas are impressions that have gone into memory (Hume D. [60, p. 2]). Ideas and impressions are different not because of their content, but rather because of their intensity: impressions are more intense, as they have recently been received by mind; ideas have already passed into memory and lost their original vividness. However, sometimes the intensity of impressions makes it difficult to recognize their content: therefore, some properties of objects are distinguishable not immediately at the moment of perception, but somewhat later, when an impression turns into an idea. If the form of an object is recognizable on first impression, then the form should be attributed to the perceived properties; otherwise, if the form is recognizable only within the framework of the idea of the object, then the form should be regarded as an ascribed property.

Within the framework of Hume's philosophy, one can answer Molyneux's question using Hume's idea of association (Hume D. [60, p. 11]). Hume agreed with Berkeley that the impressions received by different senses from one object are separate and autonomous; but he believed that at the level of an idea about an object there is a strong associative connection between impressions, because visual and tactile impressions from a cube often appear in mind simultaneously⁷⁹. Unlike in the case of Berkeley's philosophy, the associative connection makes the applying of terms to objects not meaningless. However, this connection is not of much use for answering Molyneux's question. If an associative connection is formed only from existing ideas (Hume most likely agrees with this assumption), then we should answer Molyneux's question negatively, since a blind person does not have any

⁷⁹ According to Hume, the association between ideas is based on three main principles: by similarity, contiguity in space and time, and by causality (Vasiliev V. V. [132, p. 104]). The connection between the tactile and visual impressions of a cube is based on the contiguity association, since these impressions usually occur together, but it is difficult to find any similarity or causal relationship between them.

visual impressions of an object, necessary for the formation of an associative connection. Thus, it seems that Hume's empiricism should lead to a negative answer to Molyneux's question. Unlike many his contemporaries, Hume never explicitly commented on Molyneux's question, and his attitude to the problem requires detailed study.

In conclusion, it must be emphasized once again that Berkeley answers Molyneux's question negatively, because tangible and visual ideas differ radically and have practically no connection. He believed that the connection between tangible and visual ideas is possible only through the general terms we use to name objects. In Berkeley's theory, tangible ideas are less prone to error because they emerge from direct contact with an object. Tangible ideas represent three-dimensional properties, while visual ideas only represent two-dimensional properties. If a congenitally blind person, who has the tangible idea of a cube and a sphere, will recover her sight, she will immediately receive visual ideas of these objects, but she will have no reason to connect them. Despite the aforementioned problems of this approach, Berkeley's views are still quite popular. For example, the popular XX-century approach to the philosophy of perception, which is known as sense data theory and will be discussed in the next chapter (Section 2.2), is in a sense a continuation of Berkeley's approach⁸⁰.

1.4. Molyneux's question in Gottfried Leibniz's philosophy

In his treatise *New Essays Concerning Human Understanding*, Gottfried Leibniz answers Molyneux's question in the following way: "I think that supposing the blind man knows that these two figures which he sees are those of the cube and the globe, he could distinguish them and say, without touching, This is the globe, this the cube"

⁸⁰ «Berkeley <...> and twentieth century sense-data theorists, described sense-specific spaces within which the immediate objects of just one sense are located» (Richardson L. [107, p. 488]).

(Leibniz G. W. [74, p. 138]). These words demonstrate that Leibniz tends to give a positive answer to Molyneux's question and, thus, is in opposition to his predecessors: first of all, to Locke and Molyneux himself. However, according to Leibniz, his answer does not differ much from Locke's, which greatly confuses the matter. "Perhaps Mr. Molyneux and the author of the *Essay* are not so far from my opinion as at first appears <...> it appears to me beyond doubt that the blind man who ceases to be such can distinguish them by the principles of reason, united with that sense-knowledge with which touch has before furnished him" (Leibniz G. W. [74, p. 139]). Leibniz answers Molyneux's question affirmatively. However, he himself believes that his views do not contradict that of Locke [ibid.].

As we have mentioned (see Section 1.1), the rationalist tradition tends to answer its own version of Molyneux's question. Namely, a person who has recovered eyesight, will be able to understand where the cube is and where the globe is not through the perception but through the rational reasoning. For Leibniz, this interpretation of the question and the positive answer is derived from the fact that spatial forms are not represented in perceptual experiences. In other words, a person does not see the shape of an object; she sees only lines and colored spots, and with the help of the mind, she attributes the shape to objects. No sensory experiences contain structural properties (Glenney [51]). Why does Leibniz answer to Molyneux's question positively? He believes that, having recovered sight, a congenitally blind person will be able to distinguish between a cube and a globe, using her knowledge of geometry, acquired through the earlier studies. Like many other theorists, Leibniz believed that blind people are able to study geometry. From his point of view, it is impossible for a blind person to recognize a cube or a sphere without seeing them, that is, without the ideas of these objects in the mind. Visual experiences are a sufficient condition to recognize the forms of objects on the basis of tactile sensations.

For Leibniz, a positive answer to Molyneux's question is possible on one additional condition: in Molyneux's scenario a person who has recovered eyesight must know that she has to choose between a cube and a globe. This condition is

important because the same visible lines can correspond to different shapes. For example, when the person sees a square, this may mean that there is indeed a flat square in front of her, or it can be a cube, a prism, a quadrangular pyramid, or an octahedron located at a certain angle. Likewise, a circle can mean a circle, a ball, a cone, or a cylinder. If our person who has recovered her eyesight knows that there is either a cube or a globe in front of her, then it will be much easier to make a choice. For such recognition to be possible, it is not enough to know what objects are in front of the person: the mental representations of the cube and the globe must also contain both tactile and visual sensations, or be somehow related to these sensations. The analysis of Berkeley's position in previous section demonstrates, that a common name for the object is not enough for such a statement. Why did Leibniz think that mental representations are somewhat generalized?

G. Evans, a XX-century British philosopher, gives the following explanation of Leibniz's position. According to Leibniz, mental representations reflect spatial properties; moreover, the mental representations received from one and the same object through different sense organs have common spatial properties, and these spatial properties can be recognized by the mind. The basis for a positive answer to Molyneux's question is that one can *deduce (work-it-out)* the visual properties of objects from geometric representations and information obtained with the help of tactile sensations⁸¹. This interpretation assumes that the tangible idea of the cube and the visual idea of the cube are different ideas that have something in common. The task for a person in Molyneux's thought experiment is to form a visual idea on the basis of a tangible idea. Rationally recognizable spatial properties are sufficient for the mind to recognize the shape of an object⁸².

⁸¹ «The connection between tangible square and visible square can be worked out, given the information that there is some correspondence between them, from the formal (mathematical) features which concepts of the two kinds can share» (Evans G. [41, p. 381]).

⁸² «Leibniz espoused nativism, rejected common sensibles, but favored a positive answer to Molyneux's question on grounds of a rationalistic epistemology. Even if there are no common sensibles, he claimed, the formerly blind individual might be able to *understand* (italics added. —

The main problem of such an interpretation, as B. Glenney points out, is that, according to Leibniz's theory, in Molyneux's thought experiment the visual and tactile sensations, received from the cube by a person who has recovered sight, hardly can have a common content. Glenney refers to Leibniz's distinction between clear and vague representations. Once a person has recovered eyesight, he cannot perceive clear representations with the help of vision; he can only see something vague. We can criticize Evans' interpretation proceeding from the assertion that vague and clear perceptions cannot have a common content; thus, one of the premises of the argument is false⁸³. This Glenney's objection does not seem convincing enough, since vague and clear perceptions may have a common content. Clear and vague perceptions give different information to the mind, but after a while, visual perceptions of the person, who has recovered eyesight, will become clear. Leibniz's second condition for Molyneux's scenario is related to this feature: the person, who has recovered eyesight, needs some time after that for his visual ideas to become clear.

The second interpretation of Leibniz's position, presented by Glenney himself, relies on Leibniz's attitude towards atomism. Leibniz did not agree with physical atomism, assuming the possibility of infinite division of matter. According to Leibniz, monads are spiritual atoms of being, while Locke insisted on the existence of physical atoms that interact directly with the human mind (Section 1.2). The denial of physical atoms by Leibniz results in his rejection to divide perception into direct and indirect. Instead, Leibniz makes a distinction between the perceptual image and the idea of reason, referring to one and the same subject. The form of objects refers not to perceptual images, but to ideas of mind, because the science

A. P.), from logical and geometrical reasoning, that certain haptic features such as roundness or sharp edges are the same in the haptic and visual domain» (Jacomuzzi A. C. et al. [64, p. 258]).

⁸³ «...Visually presented shapes are mere sensations with no coherent spatiality, a multiform patchwork of colors with a confused structure opaque to analysis. The sensory representations of shape specific to touch are similarly opaque in structure and would not provide a basis for shape recognition» (Glenney B. [51, p. 255]).

about shapes is geometry, which belongs to the rational field of knowledge. Since a person, according to Leibniz, recognizes the geometry of an idea, an idea of reason, this geometry must be three-dimensional. Thus, Leibniz answers the problem of two-dimensional form that was important to Berkeley (Section 1.3).

Leibniz's rejection of physical atomism leads to a third version of his approach to Molyneux's problem based on the fact that Leibniz nevertheless admitted that geometric properties can be the content of sensations, though not individual, but generalized (*common sense*). Here, Glenney refers to Leibniz's conception of small perceptions. The main feature of small perceptions is that they convey information to the mind and such information is not recognized as perceptual. From Leibniz's point of view, such ideas as space, form, and movement emerge from common sense, and not from the mind, since these are ideas of pure understanding (Leibniz G. W. [74, p. 129]). In other words, somewhere at a deep unconscious level, a combination of clear and distinct ideas familiar to us (such as form) takes place and their unification is revealed with the help of "an internal sense called the imagination"⁸⁴.

According to this interpretation, a positive answer to Molyneux's question is explained not by the fact that a person deduces the visual properties of a cube and a globe, but by the fact that these small perceptions already contain all the information about the object, both visual and tactile. A blind person already knows what visual properties a cube and a globe have and, having recovered her sight, she should relate her general knowledge to the visual experience. It takes some time to connect such a new experience with geometric ideas in one's mind, since this learning process is based on the imagination, which may take some time. Thus, in Leibniz opinion, to answer Molyneux's question affirmatively, we should meet two conditions: 1) a

⁸⁴ «...Leibniz claims that common sense is an unconscious use of imagination, wherein representations related to different sense modalities 'are found united' by an 'internal sense called the imagination'. In light of this passage the common-sense view sponsors a nonrational, unconscious process for accessing common representation» (Glenney G. [51, p. 254]).

person who has recovered eyesight must know the objects from which she has to choose, and 2) she will need some time to learn.

Proceeding from Leibniz's views, Denis Diderot offered his own version of the answer to Molyneux's question in *Letter on the Blind for the Use of those who can see* (Diderot D. [36]). From Diderot point of view, the positive answer to Molyneux's question is only possible under one more additional condition: Since one should know geometry to recognize three-dimensional bodies, then, in general, a person who has recovered eyesight should be asked to distinguish between a circle and a square instead of a sphere and a cube⁸⁵. Such a simplification of the task is due to the fact that after gaining sight, people are faced with so enormous amount of information that they can hardly distinguish a sphere from a circle, not to mention more complex figures⁸⁶. Under such conditions, Diderot believes, a person who knows geometry will be able to say which object in front of him is a cube, and which is a sphere; he will also be able to explain their properties. Diderot's important contribution to the discussion about Molyneux's question is the emphasis on the fact that people with different backgrounds will answer Molyneux's question differently.

⁸⁵ «If they are dullards without education and knowledge and also unprepared, I hold that when the operation for cataract has completely removed the defect of the eye and the eye is in a healthy state, objects would be very distinctly pictured in it; but such patients, being unaccustomed to any kind of reasoning and not knowing anything of sensation or idea, would be unable to compare the sensations they had received by touch with those they now receive by sight, and would at once exclaim, 'There is a round, there is a square,' so that their judgement is no to be relied on; or even they will possibly own that they saw nothing in the objects present to their sight like what they have handled» (Diderot D. [36, p. 134]).

⁸⁶ «...Diderot replaced the sphere and the cube in Molyneux's problem with a circle and a square, since he believed that we can only judge distance from experience and that someone opening his eyes for the first time sees only (flat) surfaces and does not know that objects project forwards. And even if a person born blind perceived projections and solidity from the first instant of restored sight, and even if he could distinguish not only a circle from a square but also a sphere from a cube, he would not, asserted Diderot, be able to do this with more complex objects (such as a glove, a housecoat or a doctor's headgear)» (Degenaar M. [32, p. 75]).

His reasonings are also important in the context of empirical studies of perception, since in his letter he formulated a large number of methodological guidelines about how an experimental answer to Molyneux's question should look like: how to prepare a patient for surgery, how the post-surgery recovery process should look like before the patient will see a circle and a square, etc.⁸⁷

Leibniz's views had a great influence on the discussion of Molyneux's question. His own variant of Molyneux's question (i.e., two aforementioned conditions) became an important contribution to the debates, which has made possible some empirical tests. In addition, Leibniz shifted the focus of the discussion on perception from perceptual ideas to ideas of reason, thus spotlighting the mind. In nowadays philosophy of mind, some of the theories discussed in the Chapter 2 develop Leibniz's theoretical views. In addition, some experimental evidence supports Leibniz's belief that organisms need adaptation. That is, the answer to Molyneux's question sounds like this: "Yes, a person, who has recovered sight, will be able to distinguish a sphere from a cube, though not immediately, but after some time, necessary for learning" (Held R. et al. [56]).

1.5. Thomas Reid's philosophy of common sense on Molyneux's question

The Scottish philosopher Thomas Reid is known as one of the first and most consistent critics of David Hume. His views also had a great influence on the discussion of consciousness and perception, although they are not as well studied as Hume's views. Nevertheless, his writings (primarily *An Inquiry Into the Human Mind on the Principles of Common Sense*) help to better understand how the

⁸⁷ «...First of all, a blind person with a good dose of common sense is required, preferably a philosopher since such a person can think clearly. He would need to be thoroughly prepared and the observations should only begin some considerable time after the operation has been performed, when the eyes are completely healed. Meanwhile the patient should be kept in darkness, where he should be given the opportunity to exercise his eyes...» (Degenaar M. [32, p. 75]).

discussion of Molyneux's problem developed, and how direct realism emerged. Reid's main approach was to criticize the thesis shared by empiricists, primarily Berkeley and Hume, that perceptual experiences are some independent objects, mediators between the perceived object and the mind. According to Reid, empiricism based on such a view is false. Reid titles his treatise *An Inquiry into the Human Mind on the Principles of Common Sense* and names the chapters in accordance with the senses: "On Sight", "On Touch", etc. This suggests that, in Reid's opinion, perception is not a mediator between the mind and the outside world, but the structure of perception is the structure of the mind (Reid T. [105]).

Although Reid does not mention Molyneux's name anywhere, two fragments in his treatise demonstrate that he is interested in this topic: Reid addresses Molyneux's problem twice and gives, at first glance, different answers. Reid first describes the problem as follows (Chapter 6, § 3): "but it seems beyond doubt, that a man born blind, and suddenly made to see, could form no judgment at first of the distance of the objects which he saw. The young man couched by Cheselden, thought, at first, that everything he saw touched his eye, and learned only by experience to judge of the distance of visible objects <...> To a man newly made to see, the visible appearance of objects would be the same as to us; but he would see nothing at all of their real dimensions, as we do. He could form no conjecture by means of his sight only. how many inches or feet they were in length, breadth, or thickness. He could perceive little or nothing of their real figure; nor could he discern, that this was a cube, that a sphere; that this was a cone, and that a cylinder" (Reid T. [105, p. 84-85]).

Elsewhere in the treatise (Chapter 6, § 11), Reid's position sounds somewhat different. "Hence it appears, that small visible figures (and such only can be seen distinctly at one view) have not only a resemblance to the plain tangible figures which have the same name, but are to all sense the same. So that if Dr. Saunderson had been made to see, and had attentively viewed the figures of the first book of Euclid, he might, by thought and consideration, without touching them, have found out that they were the very figures he was before so well acquainted with by touch"

(Reid T. [105, p. 118]). Here Reid draws on the well-known case of Dr. Saunderson, and repeats Leibniz's guess that geometric knowledge can help a person, who has recovered sight, to distinguish a globe from a cube. The first quotation testifies in favor of Reid's agreement with the empiricists: if not on the question of perceptual ideas, then at least on the need for empirical experience to distinguish objects; the second quotation illustrates Reid's disagreement with the rationalists, for whom geometric knowledge is a sufficient condition for distinguishing objects. How is it possible to reconcile these views?

It can be seen from the first quotation that Reid answers Molyneux's question negatively: that is, he believes that a person, who has recovered sight, will not be able to distinguish between a cube and a sphere, relying only on his vision. For this reason, M. Degenaar, author of a detailed study of Molyneux's question, describes Reid's position in the section dealing with negative answers to the question⁸⁸. To understand Reid's position, one must consider his interpretation of the problem of distinguishing between primary and secondary qualities. Reid distinguishes between *original* and *acquired* perceptions. Original perception is an experience that informs the mind about the property of the object, which is essential to some internal nature of the object itself; acquired perception is an experience that informs about the property of an object, existing at the moment of perception. Original perceptions are

⁸⁸ «Reid thus agreed with Berkeley's "just and important observation" that the visual appearances of objects constitute a kind of language used by nature to inform us of distance, size and shape... Reid believed that the visual form of an object is used only as a sign of the real figure. He put it this way: When I use my original powers of sight to look at a globe standing before me, I perceive only something of a circular form, variously coloured. The visible figure has no distance from the eye, no convexity, nor is it three-dimensional. But once I have learnt to perceive the distance of every part of this object from the eye, this perception gives it convexity and adds a third dimension... Reid believed that while a blind person gaining his sight would perceive the same visible appearances of objects as we do, he would not understand their language; he would only take note of the signs without realising their significance. The blind man in Molyneux's question would therefore not know which of the two objects was the sphere and which the cube if he only used his faculty of sight» (Degenaar M. [32, P. 37-38]).

like Locke's primary qualities. These concepts, both Locke's and Reid's, present the qualities of objects that are independent of the perceiving individual. In Reid's theory, acquired perceptions are dissimilar to Locke's secondary qualities. For Locke, the secondary quality is the ability of an object to evoke corresponding ideas in the mind, while, in Reid's theory, it is only the temporary nature of acquired perceptions that makes them different from original perceptions⁸⁹.

From Reid's point of view, only a few of qualities are recognized through original perceptions: for example, a perceiving individual can recognize length and width but not depth or distance. Thus, the original perception of the three-dimensional shape of objects is impossible: the ability to recognize the three-dimensional shape connected with the acquired perception. In addition, in Reid's view, the established connection between tactile sensations from an object with particular shape and visual sensations from it is also such an acquired perception. A person who has recovered eyesight, does not have precisely such an associative connection and, therefore, will not be able to distinguish between a cube and a sphere. Why does Reid attribute the relations between tactile and visual sensations to acquired perceptions? He suggests something similar to Hume's associations. Although Reid often criticizes Hume, some of the similarities in their theories refer to the ideas about the nature of mental states common for the historical period⁹⁰.

⁸⁹ «Our perceptions are of two kinds: some are natural and original, others acquired, and the fruit of experience. When I perceive that this is the taste of cyder, that of brandy; that this is the smell of an apple, that of an orange; that this is the noise of thunder, that the ringing of bells; this the sound of a coach passing, that the voice of such a friend; these perceptions, and others of the same kind, are not original, they are acquired. But the perception which I have by touch, of the hardness and softness of bodies, of their extension, figure, and motion, is not acquired, it is original... In all our senses, the acquired perceptions are many more than the original, especially in sight. By this sense we perceive originally the visible figure and colour of bodies only, and their visible place: but we learn to perceive by the eye, almost everything which we can perceive by touch. The original perceptions of this sense, serve only as signs to introduce the acquired» (Reid T. [105, p. 171]).

⁹⁰ «We learn about many other properties from sight, but only as acquired perceptions, via learned

In order to understand the second of the aforementioned Reid's statements, we should consider his ideas about geometry. First, Reid believes that if a person who has recovered sight will see three-dimensional objects, he will not recognize them (unlike two-dimensional objects); therefore, Reid supports D. Diderot's views discussed in the previous section (Section 1.4). This means that, according to Reid, the associative connection between tactile and visual representations can somehow be inferred from tactile information and knowledge of geometry. For Reid, Saunderson's case gives evidence that a blind person can know geometry; but, at the same time, geometry is a "visual" science, that is, from Reid's point of view, we receive the most important information about spatial properties through vision. According to Reid, Saunderson had a good imagination and, therefore, had some kind of associative links between tactile and visual representations.⁹¹ However, Reid

associations between visible appearances and those properties. 3-D shape is one such property. Molyneux's subject, being new to sight, precisely lacks such learned associations. Hence, he will fail to distinguish the two 3-D shapes... If these are Reid's reasons for answering 'no' to Molyneux's question, it seems that the issue he takes the question to raise concerns the perceptual scope of touch and vision. Molyneux's subject cannot recognize the shapes by sight because he has not had the opportunity to associate particular visual experiences with the presence of particular shapes. But this association is necessary only because shape is not originally perceived in vision» (Hopkins R. [58, p. 343]).

⁹¹ «Reid agreed with the opinion put forward by Leibniz <...> that the person born blind would be able to identify the sphere and the cube if he were capable of (mathematical) reasoning. Reid had praised Berkeley for having seen that visual forms are signs of tactile forms. But he believed that Berkeley had pushed his thesis too far by assuming that there is no relationship at all between the size, the form and the position which we see and which we feel. Reid believed that there truly is a similarity, even a necessary, mathematical relationship between the visual form and size of an object and its actual form and size. In the case of a sighted person, the visual form leads by experience directly to the concept of its true form of which it is a sign. The true form and position can, according to Reid, be derived through mathematical reasoning from the visual form and the distance of the various components. In the same way, namely by mathematical reasoning, the visual form of an object can be derived from its real form, distance and position. Reid believed

believes that these associative connections are only sufficient to distinguish between flat objects, a square and a circle, since at the moment when a person from Molyneux's thought experiment has recovered eyesight he can only have original perceptions. According to Reid, the three-dimensional form is the result of acquired perceptions.

Van Cleve presented a detailed analysis of Reid's views on the Molyneux problem. He argues that Reid would positively answer not only Diderot's modification of the thought experiment (with the visual discrimination of flat objects), but also Leibniz's version, in which one should recognize three-dimensional objects with the help of vision, provided that one knows which objects need to be recognized (Section 1.4). According to Van Cleve, Reid believes that a person with Dr. Saunderson's geometrical knowledge would be able to tell a cube from a sphere, using only vision. Reid argues that a clear mind like Dr. Saunderson's, who knows geometry well, cannot know only plane geometry; such a person would clearly understand which projections correspond to three-dimensional objects seen from different perspectives. If Dr. Saunderson knows which two three-dimensional objects are in front of him (Leibniz's condition), then he will be able to recognize them⁹². This view seems rather questionable, since the aforementioned Reid's argument does not imply the possibility of defining three-dimensional objects by a person who has recovered eyesight, and if Reid really believed this, he most likely would have said so.

Much more important is another Van Cleve extrapolation. From his point of

that this was possible not only for a sighted person but also for one blind from birth» (Degenaar M. [32, P. 49]).

⁹² «At any rate, Dr. Saunderson could surely know [that the object that looks this way is a cube and the object that looks that way is a globe] if he had been given the Leibniz hint <...> that globe and cube are the only choices... Without the hint, he could suppose that the round figure he is now seeing for the first time is the visible figure of any number of objects—a cylinder or an egg viewed endwise, perhaps, or even just a two-dimensional circle. Visible figure by itself does not uniquely determine the real figure of the object that projects it» (Van Cleve J. [131, p. 262]).

view, Reid would also have to agree that an unlearned person without much knowledge of geometry could recognize a two-dimensional circle and a square on a picture with the help of reason. Here, a few clarifications need to be made about Reid's conception of geometry. He believes that the geometry of visual objects is very different from the geometry of tactile objects. The Euclidean laws cannot be applied to visually observed objects: only tactile sensations confirm the laws of Euclidean geometry. The geometry of visual space is not cubic, as Euclidean geometry, but spherical⁹³. In this visual space, parallel lines do not look parallel, the sum of the angles of a triangle is greater than the sum of two right angles, and so on. However, drawn on the flat surface, objects exactly like the three-dimensional objects, available through tactile sensations: this means, the laws of Euclidean geometry apply. That is why, according to Reid's, Dr. Saunderson was able to recognize the depicted objects. Van Cleve, in his turn, believes that one does not need to know geometry well to make such a distinction, since the depicted objects look exactly the way our mind reconstructs them from tactile sensations (Van Cleve [131, p. 263]).

We have already said that the two aforementioned quotations give reason to consider Reid's approach to Molyneux's problem contradictory. But, in fact, Reid answers two different versions of Molyneux's question. In the first passage, he says that a person, who has recovered sight, will not be able to *see* where is a sphere and where is a cube, while in the second passage — that a person can, with the help of *reasoning*, recognize different figures. These are really two different versions of

⁹³ Reid's principles of the geometry of visible space: «1. Every right line being produced, will at last return into itself. <...> 6. If two lines be parallel, that is, everywhere equally distant from each other, they cannot both be straight. <...> 8. A circle may be parallel to a right line, that is, may be equally distant from it in all its parts. 9. Right-lined triangles that are similar, are also equal. 10. Of every right-lined triangle, the three angles taken together, are greater than two right angles. 11. The angles of a right-lined triangle, may all be right angles, or all obtuse angles. 12. Unequal circles are not as the squares of their diameters, nor are their circumferences in the ratio of their diameters» (Reid T. [105, p. 105]).

Molyneux's question, one coming from the empirical tradition and the other — from the rationalist one. Therefore, in some respects, Reid's approach can be regarded as an attempt to combine two branches of modern European thought based on his ideas about the geometry of visual space. In nowadays science and philosophy of perception, the views of T. Reid are studied in sufficient detail, since they influenced the development of direct realism, which will be a topic of the next chapter (Section 2.4). Some scholars also use his views to lay the paradigm foundations of their research: for example, gestalt psychology is based on the spherical geometry of the visual space (Lehar S. [72]).

1.6. Conclusions from the First Chapter

Summing up the discussion on Molyneux's question in modern times, we should note that if this topic was not central, as Cassirer argued, then it clearly occupied an important place in Locke's, Berkeley's, Leibniz's and Reid's speculations. Molyneux's question was not in the focus of Locke's main attention: he used this thought experiment to illustrate his empirical conception. This topic was significant for the theoretical systems of other thinkers. According to Berkeley, Molyneux's question was important justification of the complete autonomy of ideas in the mind; Leibniz used it to criticize Locke's views; Reid confirmed his form of direct realism or “philosophy of common sense” with its help.

Locke introduces Molyneux's question, makes it the topic for a wide discussion, and for the first time analyzes this problem. Locke's interpretation of the problem of primary and secondary qualities turned out to be very important for the answer to Molyneux's question. His conception of primary and secondary qualities has formed under the influence of contemporary atomistic views, which made a certain imprint on the discussion about perceived properties. The distinction between primary and secondary qualities received numerous interpretations and objections from other theorists. Berkeley, Leibniz, and Reid answered Molyneux's

question in their own way, criticizing Locke's views.

The problem of the perception of three-dimensional objects is the second important topic in the discussion around Molyneux's question (along with the distinction between primary and secondary qualities). This problem was explicitly formulated by Berkeley. When we doubt a human ability to perceive three-dimensional objects, this can lead to skepticism, which Berkeley did not try to overcome. For their part, Leibniz and Reid drew attention to the geometry of perceived objects: for Leibniz, knowledge of geometry is a decisive argument in favor of the imperceptibility of the shape of bodies, while Reid developed his own geometry of visual space, which differs from Euclidean geometry, but allows one to describe the visual experience correctly.⁹⁴

A historical digression into the philosophy of the XVII-XVIII centuries is necessary for demonstration of the continuity between the philosophy of that period and current discussions in the philosophy of perception and in the field of the empirical studies of perception. It was at that time that the difficulty of Molyneux's question was exposed, and it also became clear that one could not answer this question, not referring to scientific, empirical facts. The following chapters will deal with the cognitive theoretical studies which address to Molyneux's question on its interpretations in modern philosophy, and the current attempts of the empirical sciences to answer Molyneux's question.

⁹⁴ Strictly speaking, the term «Euclidean geometry» has been changed during the centuries quite radically, because editors aimed to publish a useful textbook of geometry under the title «Elements». This is why it is needed to clarify to what version of Euclidean geometry contradicts this or that mathematical theory (see Rodin A. V. [110]).

Chapter 2. Modern cognitive theories of perception

2.1. On modern cognitive theories of perception

In the second chapter, modern theoretical cognitive studies of perception will be considered, casting a new light on the discussion around Molyneux's question. According to B. Nanay, editor of the collection *Perceiving the World* (Nanay B. [91]), the debate about whether perception is representational or relational is central to the modern philosophy of perception⁹⁵. According to the representational approach, perception is an independent process — an intermediary between the mind and the surrounding world — while, according to the relational approach, it is not an independent process: a subject has direct access to the objects of the surrounding world. In other words, the central topic in the modern philosophy of perception is the confrontation between representationalism and direct realism, which was also the focus of attention in the XVII-XVIII centuries. This chapter discusses the different versions of representationalism and relationism, important for the problem of the perception of objects' shapes and for answering Molyneux's

⁹⁵ «...Central, arguably the most central, question in contemporary philosophy of perception: whether, and in what sense, perceptual states could be considered to be representations. Philosophers and psychologists often talk about perceptual states as representations. Traditionally, one of the most important problems in philosophy of perception has been to explain in what way perceptual states represent the world... Although considering perceptual states to be representations may be a natural way of describing our perceptual system, and this assumption dominated both the philosophical and the psychological research on perception, some have recently questioned this entire framework. The proposal is that perceptual states are not representations: Perception is a genuine relation between the perceiver and the perceived object (and not between the agent and some abstract entity called 'perceptual content'). This recent antirepresentationalist view of perception is often called the 'relational view of perception'... The representational versus relational debate is one of the most important and influential debates in philosophy of perception today...» (Nanay B. [89, p. 5, 8]).

question.

There are two fundamental problems in the contemporary cognitive studies of perception: the phenomenal character and the representational content of perceptual experiences. The conception of the phenomenal qualities of perceptual experiences was formulated in T. Nagel's famous article *What's it Like to be a Bat?* (Nagel T. [90]). As the American philosopher demonstrates, there are some subjective features or qualities of mental states that are available only to the conscious subject himself. For example, when looking at the same red object, two people may feel something different despite the fact that both are receiving the same stimulus from the object (in the form of electromagnetic radiation)⁹⁶. These subjective features of mental states are called “qualia” and they are problematic for scientific research (there is many studies about qualia problem, see i.e., Vasiliev V. V. [133]; qualia problem is also present in contemporary cognitive studies of perception (Macdonald C. [80], Dove G., Elpidorou A. [37])).

If the subjective aspect of perception is usually associated with qualia and the phenomenal character of experiences, the representational content is the objective component of perception. Speaking of perception as an intermediary between the mind and the external world, we mean the representational content of perceptual experiences. The conception of the representational content of mental states is

⁹⁶ «...fundamentally an organism has conscious mental states if and only if there is something that it is like to be that organism — something it is like for the organism... We may call this the subjective character of experience. It is not captured by any of the familiar, recently devised reductive analyses of the mental, for all of them are logically compatible with its absence. It is not analyzable in terms of any explanatory system of functional states, or intentional states, since these could be ascribed to robots or automata that behaved like people though they experienced nothing... It is not analyzable in terms of the causal role of experiences in relation to typical human behavior — for similar reasons... I do not deny that conscious mental states and events cause behavior, nor that they may be given functional. characterizations. I deny only that this kind of thing exhausts their analysis... It is useless to base the defense of materialism on any analysis of mental phenomena that fails to deal explicitly with their subjective character...» (Nagel T. [90, p. 436]).

similar to the conception of meaning in the philosophy of language. Each sign (e. g., a word) refers to its meaning, which can be regarded as its semantic content. Modern conceptions of meaning are used to describe the content of mental states in general and perceptual experiences in particular. They can be divided into three large groups: the Fregean, Russellian, and Many-World theories of the representational content of perceptual experiences (Siegel S. [117]).

In his book *Philosophy of Perception* W. Fish classifies all the variety of modern theories of perception on the basis of the answers to three questions: 1) Do perceptual experiences have a phenomenal character? 2) Are illusions and true perception the same experiences? 3) Is the existence of an object with perceived properties mandatory? (Fish W. [43, p. 3]). Contemporary theories of perception answer these three questions in different ways, but they all face a number of difficulties. It is impossible to find a universal philosophical theory of perception that answers all these questions. Existing theories of perception are applicable to different problems.

In this chapter, the representational content of perceptual experiences is in the focus of attention, because it is the representational content that determines knowledge of the external world. However, it is impossible to give a review of the problem of representational content without considering the problem of the phenomenal nature of perceptual experiences. The second section of this chapter deals with a group of theories, namely sense data theory and adverbialism, which focus on the phenomenal character of perceptual experiences (to them, representational content is not so important). The third section analyzes intentionalism based on the reduction of the phenomenal character to the representational content of perceptual experiences. The fourth section deals with direct realism and the related conception of enactivism.

2.2. Sense-Data theory and adverbialism

According to *sense data theory*, perception implies the presence of some internal objects inherent in the perceiving subject himself. Sense data have an autonomous ontological status; they are directly connected with the objects of the external world, and they are also directly perceived objects (Price H. H. [101], Frolov K. G. [45]).

There are two main arguments in support of sense data theory. The first argument is called the argument from illusion and hallucination. Its main premise is the principle that if a person feels something (some object that has certain properties), then this thing (the object with these properties) must necessarily exist. There are no problems in the case of true perception: if a person feels a certain property (e. g., the green color of an apple), then it seems to her that the thing with such a property must exist. When a person faces an illusion, she experiences some property of the object, which the object does not actually possess. For example, a snag looks like a snake in the dark, and a person looking at a snag can “see” a snake.

In the case of a hallucination, unlike an illusion, a person perceives the property of some object, while the object itself does not exist: for example, in a state of drug intoxication, a person can see different creatures or acquaintances or, under the influence of electronic brain stimulation, she can experience some sensations. According to sense data theory, objects with perceived properties must necessarily exist in cases of illusions and hallucinations. But if a person has the perceptual sensation of a pink elephant, then what object has such properties? If a person is in a state of hallucination and “sees” a green apple on the table, while there is nothing on the table at the moment, what object has such properties? According to sense data theory, the person perceives internal mental objects instead of external objects. It is these internal objects (sense data) that have the phenomenal qualities of a green apple, a pink elephant, etc. To feel some property F of an external object P is to have a sense datum D with property F (Fish W. [43, p. 16]).

Sense data theory also has another premise, according to which illusions and hallucinations have no phenomenal difference from true perception; that is, the

phenomenal qualities of a hallucination in which a person sees a green apple in front of him and the true perception of a green apple are the same. If illusions and hallucinations are indistinguishable from true perception, then what are the grounds to argue that, in the case of true perception, a person perceives external objects and it is these external objects that have perceived properties? According to Austin, it is not enough simply to know that a person perceives sense data instead of objects of the external world, to distinguish between illusion and true perception⁹⁷. Despite the intuitive acceptability of the premise that the phenomenal qualities of illusion and true perception are indistinguishable, there are a number of objections to this position, which are discussed in the section on direct realism (Section 2.4).

The second argument in support of sense data theory is called the *time-lag argument*. What objects have perceptible properties when a person looks at the stars? Light should travel a long distance from the star to the eye, and this takes a long time, during which many stars will already change their location or cease to exist altogether. At the moment of perception, there are no stars with perceptible properties in the external world. Given the basic premise that an object with perceptible properties must necessarily exist, in the case of stars (as in the case of illusion) these objects with perceptible properties are internal objects (sense data). This can be extrapolated to other cases of veridical perception. Light travels from the Sun for about eight minutes, which means that, looking at the Sun, a person perceives it with some delay — it is the sensory data of the Sun that have the perceived properties⁹⁸. In any perceptual visual act, light travels from each object to

⁹⁷ «If I am told that a lemon is generically different from a piece of soap, do I expect that no piece of soap could look like a lemon? Why should I?» (Austin J. L. [2, p. 50]).

⁹⁸ B. Russell uses the Sun to demonstrate the impossibility of the simultaneous existence of a perceiving subject and a perceived object: «Suppose an astronomer observes an event in the sun, and notes the time of his observation; he will infer that the event happened about eight minutes before his observation, since that is the length of time that it takes light to travel from the sun to the earth. But now suppose that the earth were traveling very fast towards the sun or away from it. Unless you already knew at that moment, by terrestrial time, the event on the sun took place,

the human eye at a finite speed, so we see each object with a delay. Compared to stars, this delay is very small in the case of ordinary things, and it does not hinder our interaction with items. Nevertheless, even in the case of true perception, the perceived properties are possessed by sense data, that is, internal mental objects.

These two arguments make the sense data theory appear well established. But this theory also provides a number of grounds for skepticism. Its first problem is the unclear status of sense data themselves and their relation to the perceiving subject. The most common misconception is that, according to sense data theory, the subject “sees” or “perceives” sense data. If the subject perceives sense data, this gives rise to the problem of infinite regression, because the subject needs its own internal sense data and the second subject that perceives them, etc. This problem is called the “homunculus problem”. To avoid the homunculus problem in sense data theory, it is commonly assumed that having a perceptual experience is to have the corresponding sense data (Fish W. [43, p. 17]). However, even in the absence of internal experience, the very idea of sense data as separate internal objects leads to the existence of mental duplicates of the objects of the external world. There is a very long tradition of criticism of such ideas; T. Reid, whose views were discussed in the first chapter (Section 1.5), was one of the critics. Other modern theories of perception, such as adverbialism and direct realism, base their arguments on the denial of the existence of internal objects that are mental imprints or duplicates of objects of the external world.

The second problem of sense data theory is the relation between the sense data themselves and the objects of the external world, perceived by a subject. Failure to explain the relationship between sense data and things can lead to the conclusion that sense data can be obtained in many different ways, and this can ultimately lead

you would not know how far the light had had to travel, and therefore your observation would not enable you to know when the event in the sun had taken place. That is to say, there would be no definite answer to the question: What events on earth were simultaneous with the solar event that you had observed?» (Russell B. [113, p. 287-288]).

to skepticism. If in the veridical perception and in the state of hallucination sense data are indistinguishable, then a subject has no reason to trust his perception. There is no answer to the question of how sense data is formed by the properties of objects or sensory stimuli in the classical sense data theory, but the theory itself does not pose such a problem: its goal is to explain not the representational content of perceptual experiences, but the phenomenal qualities (Robinson H. [109]). If the phenomenal character of experiences is a property of experiences themselves, then sense data theory answers the objection as follows. To the question: “What is it like to feel green?” — the sense data theory answers that feeling green is to have sense data with the property of green color.

In later version of sense data theory, F. Jackson attempted to overcome this challenge of skepticism. If, in the process of perception, a person learns about external objects through sense data, then sometimes this intermediate link is called a veil or a curtain. The veil can be transparent, in which case the perception gives the true picture of the world, and if the veil is dense, then the picture of the world will be distorted. From Jackson's perspective, the veil of sense data is similar to the surface of a visually perceived object. A person sees only the surface of the object because it is the surface that reflects the light that hits the retina. According to Jackson, the surface of the body does not hide the body from the perceiving subject, but, on the contrary, represents it. Similarly with the veil: sense data do not hide, but represent objects for the perceiving subject (Jackson F. [65]). However, to be sure of the “transparency of the veil”, one needs to know how objects and their properties are connected to sensory data, analogously to how the surface of a body is connected to its internal structure. The surface is very different from the rest of the body, but the laws and empirical facts give an opportunity to explain the surface properties of the perceived body. Perhaps, someday, cognitive neuroscience will develop a mechanism for the formation of sensory data from sensory stimuli⁹⁹.

⁹⁹ For example, A. Raftopoulos's papers about nonconceptual content of mental states in early vision could be considered as such a synthesis attempt. From Raftopoulos's point of view even

The answer to Molyneux's question given by sense data theory has a number of peculiarities. First, according to sense data theory, the shape of objects is a matter of perception, and not thinking, because, based on phenomenal qualities, a person does not realize that a cube looks like a cube, feels like a cube, etc., but experiences it. Even if a person ultimately makes a rational judgment about the shape of the perceived object, she makes this judgment only on the basis of the information about the sense data; that is why, in sense data theory, the perceived information about the shape of the object is crucial. Second, there is no reason to believe in the existence of any connection between visual and tactile sense data, since the phenomenal qualities of visual and tactile experiences are completely different. Thus, theorists who accept phenomenal qualities as a determining factor in understanding perceptual experiences once again come to Berkeley's ideas about the autonomy of perceptual experiences received from one and the same object through different channels of perception. Therefore, in sense data theory, the answer to Molyneux's question must be negative, which is quite consistent with Berkeley's approach discussed in the previous chapter (Section 1.3).

Adverbialism is an alternative theory of perception which seeks to explain the phenomenal qualities of perceptual experiences on other grounds. In adverbialism, there is no internal mental object; the external object may also not exist. For adverbialists, to perceive something means to perceive only qualities, and the perceived qualities are described by adverbs, not adjectives, hence the name of the theory. One can formulate the main thesis of adverbialism as follows: “A subject *S* has a visual experience as of a property *F*, if and only if *S* senses *F*-ly” (Fish W. [43, p. 37]). A familiar statement “I see a red circle” in adverbialism corresponds to the statement “I feel red and round”. This replacement solves the problem of internal objects (the problem of the homunculus), but at the same time it can hardly avoid accusations of skepticism, because, like sense data theory, it focuses on phenomenal

early stages of vision are mental states despite the visual information couldn't be remembered (Raftopoulos A. [111]).

qualities, and not on representational content (Butchvarov P. [19], Tye M. [130], Thomas A. [127]).

The first objection to this theory is that it seems to be an unnecessary language game. One can replace adjectives by adverbs in sentences, but does such a transformation help to understand perception better? Accepting such language practice, we should say that the adverb is a morphological construction expressing the *modus operandi* of a subject towards an object. It remains unclear which action of the subject is characterized by phenomenal qualities within the framework of adverbialism. Can we say that perception is an active action performed by a subject pertaining to the perceived object? If this is an active action, then adverbialism cannot explain passive perception, when one perceives objects that are outside his focus of attention. Even if adverbialism does not suggest complete identity of the phenomenal character of experiences and the adverb as a linguistic category, this does not solve the problem, since the description of the phenomenal character with adverbs imposes more restrictions than it offers possibilities (Frolov K. G. [46]).

The second objection to adverbialism is that it is difficult to establish a correspondence between perceived properties and objects of the external world. Imagine that a person sees a red square and a yellow circle. According to adverbialism, her sensations should report that she sees red, square, yellow, and round. When, in another case, she sees a red circle and a yellow square, her sensations should be the same as in the first case. However, from a phenomenal point of view, these are really two different cases that should be experienced differently. The theory of adverbialism seeks to eliminate internal mental objects corresponding to external objects but loses the explanatory power of the very phenomenal qualities of complex cases when there are many objects in front of the perceiving individual. In ordinary life, each conscious person perceives many objects. The theory of adverbialism should provide a way to separate the phenomenal qualities in the two afore-cited cases (red square and yellow circle on one side, and red circle and yellow square on the other). The spatial arrangement of objects in the visual field can also be a perceptual property; then in terms of

adverbialism the first scenario can be described as “I feel red and square on the right and yellow and round on the left”. But is it possible to suggest that the spatial position has phenomenal qualities?

However, the main problem with adverbialism (as well as with sense data theory) is that, according to adverbialism, one cannot distinguish between hallucination and true perception in terms of phenomenal qualities. If a red square is placed on the wall in front of a person, then he will feel red and square, but if a person is in a state of hallucination, where it seems to him that he sees a red square, then he will also feel red and square. If the phenomenal qualities of these two cases are indistinguishable, then there is no way for the cognizant subject to know the true state of affairs, which ultimately leads to skepticism. Like sense data theory, adverbialism does not aim to solve the problem of skepticism. Adverbialism seeks only to explain perceived properties and brackets out the question whether or not there are objects that have perceived properties.

For this reason, the adverbialistic answer to Molyneux's question can hardly be very different from the answer of sense data theory. Molyneux's person, who has recovered sight, will feel spherically and cubically, she will have the corresponding experiences, but will not be able to determine which object is the source of specific phenomenal qualities. That said, if spatial arrangement is a perceived quality, then the person from Molyneux's thought experiment can say that she feels spherically to her right and cubically to her left. Such a positive answer to Molyneux's question is possible only if the visual phenomenal qualities of a person who has recovered sight do not differ from the visual phenomenal qualities of a person who was born sighted. Otherwise, the latter will have sensations, coming from different spatial locations that will be incomprehensible to himself, will be able to recognize them, but will not be able to connect them either with the tactile sensations from a cube and a sphere, or with the concepts of spherical and cubic.

Generally speaking, both sense data theory and adverbialism do not attempt to solve the problem of skepticism; nevertheless, these two theories can be useful in the discussion about Molyneux's problem and the problem of perception in general.

Both focus attention not on the epistemological aspect of perception, but on the ontological status of perceptual experiences. These approaches allow for new wording of Molyneux's problem. Thus, they are able to influence the discussion about the problem of perception positively and perhaps reveal some previously unnoticed peculiarities. The main contribution of these theories to the discussion of perception is that, thanks to criticism, the source of perceptual skepticism has become obvious: it is the phenomenal indistinguishability of an illusion from a true perception. Now it is clear what we should consider to overcome skepticism.

2.3. *Intentionalism*

Intentionalism is the theoretical position that all mental states are representations of some state of affairs. Its main thesis is that all perceptual experiences are *propositional attitudes*. This means that perceptual experiences are very similar to judgments: they can be represented neither by some internal objects (as in sense data theory) nor by a relationship between properties (as in adverbialism), but by a sentence of natural language. The expression "there is an apple on the table" is a proposition whose content is the state of affairs — namely the apple, the table, and the relation between them. Similarly, according to intentionalism, the perceptual experience that occurs when I see a green apple on the table has content, as does a similar judgment like "I see a green apple on the table". This content is usually called intentional, which gave the name to the theory. At the same time, from the point of view of intentionalism, perceptual experiences have an individual status (unlike other theories that define perceptual experiences as judgments of a special kind) (Fish W. [43, p. 51]).

The intentional content of mental states has an individual character. The following example can demonstrate this characteristic of mental states. Two people are sitting in a room, both looking at the same apple on the table between them. For one person, this apple will be on the right side of the visual field, for another person,

on the left. Despite the fact that these two people will form judgments with the same content “the apple is on the table”, their perceptual experiences will have different intentional content. Intentional content is determined by the first-person perspective. Here, Thomas Reid's reasoning about the spherical geometry of visual space, discussed in the previous chapter (Section 1.5), turns out to be important. Intentionalists are, in a way, the heirs of this very tradition of explanation of the perceived properties of objects from an egocentric perspective.

Despite the individual nature of the representational content in intentionalism, this theory allows us to overcome skepticism without abandoning the concept of perception phenomenal character. According to intentionalism, the phenomenal character of perceptual experiences is not a property of the experiences themselves, but a part of their representational content. Despite its individuality, representational content is accessible from the third-person perspective; hence, phenomenal qualities are also available from the third-person perspective. Thus, it is possible to understand what it is like for another person to see red, but we should reduce to the representational content of experiences and not to the properties of objects. The individual nature of intentional relations is a solution to the problem of the phenomenal character of mental states.

The reduction of phenomenal qualities to representational content refutes another argument in favor of skepticism, according to which hallucinations and true perception have the same phenomenal qualities. Since the states of affairs are different in cases of hallucination and true perception, the representational content of perceptual experiences must also be different. In terms of the possible worlds content theory, this situation can be described as follows¹⁰⁰: in the world W_1 , an

¹⁰⁰ According to the possible worlds content theory, the content of experience is a series of possible worlds, where things are as they seem to be. Put in this way, the content of experiences can lead to skepticism, but if the phenomenal qualities of experiences are rigidly bound to the representational content, one can distinguish the world W_1 with a true experience from the world W_2 with a hallucination (more on the possible worlds content theory, see Lewis D. [75], Siegel S. [117]).

apple lies in front of a person on the table; in the world W_2 , the person is subject to a hallucination in which an apple lies on the table; the representational content of the perceptual state in the world W_1 cannot be identical to the representational content in the world W_2 , since the worlds are different, and as a result, the phenomenal nature of perceptual experiences in these worlds must also be different. It is difficult for the person to distinguish an illusion from a true perception, but the two aforementioned cases have only similar, and not identical, phenomenal qualities, and their distinction is fundamentally possible. This approach to representational content and the phenomenal character of experiences allows intentionalism to overcome skepticism.

This solution to the problem of skepticism poses a number of new difficulties for intentionalists. One of the main difficulties is the problem of the relations between representational content and phenomenal qualities. There are four solutions to this problem in intentionalism. The first group of theorists (Siewert C. P. [120], Byrne A. [20]) believe that the phenomenal character prevails over the representational content of experiences¹⁰¹. This variant of intentionalism makes it possible to combine representational content with intuitions about the inaccessibility of content from the third-person perspective but leaves room for relativism and skepticism. If a phenomenal character, which is individual and inaccessible to the other, determines the representational content of the experience, then such dependence will make the representational content inaccessible to the other. In this situation, it is impossible to understand what a person perceives, and this is a problem for understanding perception in general.

The second group of theorists asserts the priority of representational content to phenomenal qualities. The phenomenal qualities change when and only when the representational content of the experience changes. This is the so-called higher-order intentionalism, since it proposes an explanation of the connection between

¹⁰¹ «For any two possible experiences e and e^* , if they differ in phenomenal character, then they differ in content» (Byrne A. [20, p. 217]).

representational content and phenomenal character in terms of higher-order mental states, secondary internal perception of experience, “inner scanner”¹⁰², or belief in experience¹⁰³. The problem of regression does not arise here, since there is a fundamental difference between the mental states of the first and second order: beliefs and “inner scanner” are no longer subject to next perception — they represent the end of the chain of representational content formation. Only higher-order mental states have phenomenal qualities, so they can be reduced to their representational content. If the phenomenal character can be reduced to the representational content of higher-order mental states, then the problem of skepticism is theoretically solvable.

The third option, the first-order intentionalism, is the theoretical position that there is no need for higher-order processes, and that phenomenal qualities are reducible to the representational content of the perceptual experience itself. Such an approach imposes additional requirements on the content of perceptual experiences. M. Tye believes that for a full-fledged reduction the content of experiences must be abstract (the experience should not refer to specific objects) and nonconceptual (the experience should not be unambiguously described in specific terms familiar to the cognizant). In other words, when a person sees a green apple on the table, the content of the perceptual experience should not refer to a particular apple — it could just as

¹⁰² «Conscious awareness is internal monitoring... Qualia in the strict sense are the first-order properties of intentional, represented objects...» (Lycan W. [78, p. 160]). For Lycan qualia are the properties of the secondary experiences, which emerge as the result of the “internal monitoring”. That is why (although Lycan himself believes “internal monitoring” to be similar to the primary perception) his theory is classified as the higher-order intentionalism (Fish W. [43, p. 69]).

¹⁰³ «We are conscious of something <...> when we have a thought about it. So a mental state will be conscious if it is accompanied by a thought about that states. The occurrence of such a higher-order thought (HOT) makes us conscious of the mental state; so the state we are conscious of is a conscious state... The core of the theory, then, is that a mental state is a conscious state when, and only when, it is accompanied by a suitable HOT» (Rosenthal D. [112, p. 741]).

well be replaced with another apple. This content should not also be accurately described by the term “green”, as this term covers many perceptual properties¹⁰⁴. An analysis of the nonconceptual content of perceptual experiences will be given later in this section.

The fourth version of intentionalism has been called “weak intentionalism” (Peacocke C. [96], Chalmers D. [24]). Its proponents agree that experiences have phenomenal character, but deny the connection between representational content and phenomenal qualities¹⁰⁵. We can cite the thought experiment with an inverted color spectrum as an example. Imagine an inverted Earth with yellow skies and red grass. But people on it (counterparts of people on our Earth) wear inverted contact lenses. Thus, both for a person on Earth and for a person on the inverted Earth, the sky will appear the same — blue, but at the same time, the content of the perceptual experience of the person on the Earth will be “the sky is blue”, while the content of the perceptual experience of the person on the inverted Earth will be “the sky is yellow”. With this example, N. Block demonstrates that different representational content will not necessarily change phenomenal qualities (Block N. [13, p. 61]). However, assuming a loose connection between phenomenal character and

¹⁰⁴ «Phenomenal content, I maintain, is content that is appropriately poised for use by the cognitive system, content that is abstract and nonconceptual. I call this the PANIC theory of phenomenal character: phenomenal character is one and the same as Poised Abstract Nonconceptual Intentional Content... It follows that representations that differ in their PANICs differ in their phenomenal character, and representations that are alike with respect to their PANICs are alike in their phenomenal character» (Tye M. [129, p. 137]).

¹⁰⁵ «Do pure representational properties entail phenomenal properties? That is, is it necessarily the case that any subject (mental state) that represents a certain content also has a certain phenomenal character? Here, it is most natural to answer ‘no’. The reason is that it seems that most or all representational contents can be represented unconsciously, without any associated phenomenal character at all. There can be unconscious beliefs, and subconscious perception, and it seems that in principle these unconscious states can represent a very wide range of intentional contents. One could preserve the entailment thesis by denying that there are unconscious representation states, but that view is now almost universally rejected» (Chalmers D. [23, p. 157]).

representational content, this version may lead to skepticism.

There are a number of debates within intentionalism about the nature of representational content itself: a discussion between externalism and internalism about the source of content, a discussion between the digital and analog nature of content, etc. (Lyons J. [79]). Many articles have been written about these discussions, but they do not relate directly to Molyneux's problem. We will discuss the causal and functional relationship between representation and the perceived object in the next chapter (Section 3.1), since this topic is more important for the paradigm foundations of the cognitive sciences rather than for the problem of skepticism. At the same time, the dispute about the conceptual nature of the representational content of experiences is not so well-studied, but has direct bearing on the answer to Molyneux's question.

F. Dretske believes that the content of perceptual experiences must necessarily be of a conceptual nature; in order to represent the world, the content must be described in specific terms. This feature is necessary primarily because the cognizing subject forms beliefs about the state of affairs on the basis of perceptual experiences; at the same time, the content of judgments is conceptual. If the content of experiences is nonconceptual and the content of beliefs is conceptual, then experiences and beliefs must have different content. In this case, experiences cannot be the basis for the truth of beliefs. For the belief "there is a green apple on the table" to be considered true, it is necessary that the subject has a perceptual experience with the content described by the terms "table", "green", and "apple"¹⁰⁶. If the

¹⁰⁶ «...Our perceptual experience (what we ordinarily refer to as the look, sound, and feel of things) is being identified with an information-carrying structure – a structure in which information about a source is coded in analog form and made available to something like a digital converter <...> for cognitive utilization. This sensory structure or representation is said to be an analog encoding of incoming information because it is always information embedded in this sensory structure (embedded within a richer matrix of information) that is subjected to the digitalizing processes characteristic of the cognitive mechanisms. Until information has been extracted from this sensory structure (digitization), nothing corresponding to recognition,

content of the experience differs from the content of the belief, then the belief cannot be considered justified. According to Dretske, the nonconceptual nature of perceptual experiences leads to skepticism.

However, whether one can argue that the conceptual content is the same regardless of the senses? The content of the “apple” includes quite a lot of properties obtained from different senses. If a person has only seen apples, but never touched them, does this mean that she does not have the full idea of an apple? If a person is congenitally blind and the visible properties of apples are not available to him, does this mean that he cannot have the idea of an apple? As we have demonstrated earlier in this section, the dependence of the representational content of experiences on the senses is not a problem. Only a strict connection between phenomenal character and representational content is immune to skepticism. Theorists like Dretske ignore the phenomenal character which depends on the sense organs.

M. Tye believes that perceptual experience is essentially nonconceptual, that ideas are not represented in perceptual experience. From Tye's point of view, a person can know whether a perceptual experience contains one or another concept only if this concept can be an object of thought. Since, according to Tye, it is impossible to contemplate individual and distinguishable by sight shades of color separately, therefore, color perception is nonconceptual. In his opinion, there are so many distinguishable shades that it is impossible to coin a term for each of them. Dividing the term “red” into several shades (“scarlet”, “burgundy”, etc.) will not be enough to describe the whole variety of shades related to the term “red”. It will also not suffice to refer to shades simply as numbers, such as red₂₄ or red₂₅. It is impossible to construct sentences that are understandable to other subjects, using such terms as red₂₅¹⁰⁷.

classification, identification, or judgment has occurred – nothing, that is, of any conceptual or cognitive significance» (Dretske F. [40, p. 153]).

¹⁰⁷ «...Suppose that I am viewing a colored patch and that my visual experience conceptually represents this patch as red₂₅. Suppose further that my experience is not fleeting: I am staring at the patch for a considerable length of time. While my experience lasts, can I think to myself a

Conceptualists (for example, J. McDowell) argue that for many shades one can use descriptive concepts: “this color” and “that color” instead of red_{24} and red_{25} . Thus, McDowell solves the problem of the huge number of colors and shades that the human eye can see¹⁰⁸. Tye replies that it is impossible to remember “this color” or red_{28} for a long time, it is impossible to use the idea of “this color” to recognize the shade of an object the next time we see it. For content to be conceptual, the content must be memorable. Tye's conception clearly demonstrates that mental activity, including memory, affects the content of perceptual experiences. When looking at the same object, people with different memory abilities will see different things. For example, looking at one and the same red apple, one person may see red_{20} because in his life he has encountered mainly shades from red_{10} to red_{25} , while another person will see red_{30} because she has seen mainly shades from red_{25} to red_{40}

thought which exercises this concept, for example, the thought that I am seeing something with shade red_{25} ? It seems to me that the only thoughts I can form at such a time about red_{25} have a demonstrative content... I can think of it as that shade or that shade of red or perhaps just that. But, if my thoughts here seem to me to have a demonstrative content, then, given that I have privileged access to the contents of my thoughts <...> they do have such content. It seems, then, that I cannot think the thought that I am seeing red_{25} , from which it follows that I do not possess the general concept red_{25} . And, if I do not possess this concept, then I cannot exercise it in my visual experience» (Tye M. [128, p. 522]).

¹⁰⁸ «We can ensure that what we have in view is genuinely recognizable as a conceptual capacity if we insist that the very same capacity to embrace a [color] in mind can in principle persist beyond the duration of the experience itself. In the presence of the original sample, ‘that shade’ can give expression to a concept of a shade; what ensures that it is a concept — what ensures that thoughts that exploit it have the necessary distance from what would determine them to be true — is that the associated capacity can persist into the future, if only for a short time, and that, having persisted, it can be used also in thoughts about what is by then the past, if only the recent past... What is in play here is a recognitional capacity <...> that sets in with the experience. It is the conceptual content of such a recognitional capacity that can be made explicit with the help of a sample, something that is guaranteed to be available at the time of the experience with which the capacity sets in...» (McDowell J. [85, p. 57]). However, as D. V. Ivanov say, McDowell rather aimed to eliminate problem of skepticism than solve it (Ivanov D. V. [63]).

(Tye M. [128, p. 523]).

Tye uses the strong connection between phenomenal character and representational content to demonstrate that there are not as many perceived properties as McDowell and other conceptualists believe. From Tye's point of view, the two closest shades of color — red₂₈ and red₂₉ — would be indistinguishable in terms of their phenomenal qualities and therefore not distinct. Similarly, in another Tye's example with the perception of form: the way a person sees a square is different from how he sees the same square turned through 45 ° — in the second case, one sees a rhombus, and the phenomenal qualities of the perceptual experiences are different from the phenomenal qualities of the experiences caused by looking at the square. But if one turns the square through 10 °, then the person will not see this square in a special way: he will see it as a combination of a square and a rhombus. Using the example, Tye seeks to demonstrate that more properties are represented in perceptual experiences than can be terminologically described, but not an infinite number of properties (Tye M. [128, p. 526], Ponomarev A. I. [100]).

The above reasoning can be extrapolated to the solution of Molyneux's problem. In terms of intentionalism, Molyneux's question should be put as follows: “What is the content of the perceptual experiences that appear when Molyneux's person, who has recovered sight, is looking at a cube and a sphere?” Intentionalists, at least M. Tye, argue that the content of experiences is determined not only by the properties of the objects themselves, but also by mental activity, including memory. Therefore, the answer to Molyneux's question from the position of intentionalism should be similar to the Leibniz answer. However, contemporary intentionalists are unlikely to insist on the benefits of knowledge of geometry for recognition of the shapes of objects. The content of experiences is influenced not only by knowledge of geometry, but also by the ability of a person, who has recovered his sight, to recognize different shades of color; this sensitivity can help distinguish between a cube and a sphere, because light hits these objects differently. In order to unequivocally answer Molyneux's question within the framework of intentionalism,

it is necessary to understand what the content of perceptual experiences is and how consciousness can influence this content (about cognitive perceptual penetration in nonconceptual content discussion, see Raftopoulos A. [102], Brössel P. [17], Siegel S. [117], Frolov K. G. and Ponomarev A. I. [48]).

Intentionalism is one of the dominant theories in modern philosophy of mind. In this section, we have shown that there are a lot of discussions within intentionalism concerning various aspects of the representational content of mental states and the relation of content to the phenomenal character of perception. Contemporary intentionalists believe that these problems cannot be solved by theoretical reasoning alone, and actively use the results of the cognitive empirical studies; some of whose approaches to Molyneux's problem we will consider in the third chapter.

2.4. *Direct Realism*

Direct or naive realism is the belief that there is no intermediary between the mind and the objects of the external world. In terms of direct realism, perceptual experiences do not *represent* but *present* objects of the external world or states of affairs¹⁰⁹. Thus, proponents of direct realism suggest that perceptual experience has a function which is completely different from that of the perceptual experience according to sense data theory and intentionalism. Contemporary direct realism is the successor of T. Reid's theory discussed in the first chapter. Reid, as we have said, called his approach "common sense" because his position is very different from that of "philosophers", most notably Hume (Section 1.5). According to Reid, direct realism seems more comprehensible to an unlearned man in the street (Reid

¹⁰⁹ «Typically, naive realists <...> reject the Representational Principle on the grounds that perceptions do not represent things, they simply present them as being as they are» (Fish W. [43, p. 97]).

T. [105, p. 97]). For the same reason, the term “naïve realism” can be found in the current literature on the problem. In what follows, we will only use the term “direct realism”, since it is devoid of negative connotations.

Proponents of direct realism regard the phenomenal character of perceptual experiences and the associated problem of skepticism from the position of disjunctivism. According to this conception, mental states such as hallucinations and true perception cannot have the same phenomenal qualities. Sense data theorists argue that true perception is phenomenally indistinguishable from a hallucination (Section 2.2). Phenomenal indistinguishability means that both in the case of a hallucination and in the case of true perception, a person has the same mental state regardless of the existence of an object. The difference between a veridical perception and a hallucination is that in the first case we can form a true belief on the basis of experience and in the second case we can only get a false one (Pautz A. [95, p. 189]). But how can two different beliefs, one true and another false, be formed on the basis of two identical experiences?

According to the supporters of disjunctivism, in the case of hallucination and veridical perception, experiences are fundamentally different from each other. According to this approach, one can have a perceptual experience of property *F* *either* in the case of a true perception of an object with property *F*, *or* in the case of a hallucination that there is an object with property *F* — hence, the name “disjunctivism” (Fish W. [43, p. 88]). Disjunctivists believe that the two mental states, the experience in true perception and the experience in hallucination, differ in their truth conditions and therefore must be different from each other. Like intentionalists, disjunctivists agree that perceptual experiences are similar to beliefs: according to both approaches, both experiences and beliefs have truth conditions. Within the framework of a reductionist approach to the mind, phenomenal qualities must be reducible to objects accessible from a third-person perspective, such as brain states. The perceptual experiences resulting from veridical perception and hallucination are different from each other, so they cannot have the same phenomenal qualities. Fundamentally separating the states of true perception and

hallucination, disjunctivism refutes skepticism associated with the phenomenal character of experiences (Fish W. [42]).

D. Lewis' thought experiment about "veridical hallucination" helps raise an objection to disjunctivism. Imagine a situation: a green apple is lying on a table, but a person has a video camera on her head connected to a computer that sends a signal from the camera to the brain and blocks nerve impulses going through the optic nerve. We cannot say that the person is blind since her visual system works normally: It is just that the camera acts in such a way that the person receives visual information through it. The problem arises: Is the experience associated with the green apple on the table the result of a hallucination? But a judgment built on the basis of a hallucination must, by definition, be false, and in this situation, it is not. The person in Lewis' experiment will say that she sees an apple on the table, and this statement must be true because the apple is actually on the table (Lewis D. [76]).

Disjunctivists respond to this objection by introducing a causal factor into the truth conditions of experiences. In order for an experience to be veridical, it is necessary not only that the content of the belief built on the basis of this experience coincides with the state of affairs, but that it also be received as a result of a correct causal chain. For example, if we consider the participation of the optic nerve to be a part of the correct causal chain, then the person from Lewis's experiment is hallucinating and should not trust his visual experiences, even if they convey a true picture of the world. This solution of the problem seems unnecessarily strict: If we accept it, it will be impossible to restore sight to blind people with the help of video cameras. According to this theory, perception by way of an augmented perceptual system, carried out through bionic sensors, should be recognized as only a hallucination and not a veridical perception. If we admit the existence of several correct causal chains, there will be the risk of errors because in this case it will be impossible to establish whether the content of the belief coincides randomly with the state of affairs. The multiplication of causal chains through which veridical experience can be obtained can become a reason for distrust of the perceptual system.

S. Siegel offers to solve this problem by distinguishing between two types of the truth of perceptual experiences. If an experience correctly reflects the state of affairs and is received in the correct traditional way, then it can be considered veridical in the strict sense (*strongly veridical*). If the experience correctly reflects the state of affairs and at the same time is a result of hallucination, then it can be considered veridical in the weak sense (*weakly veridical*)¹¹⁰. Such a division makes it possible to determine the cases when one can or cannot trust a perception, even if it correctly represents the state of affairs. However, such a division still does not solve the problem of augmented perception. If the camera always gives true information about the state of affairs, then why should it be considered veridical in the weak sense? Why can't the camera be part of a cognitive system similar to the eye? Chalmers and Clark argued that the objects we use to perform cognitive functions (for example, a computer, a notebook, etc.) can be regarded as a part of our cognitive system and, as a result, a part of the mind (Clark A., Chalmers D. [27]).¹¹¹

Another solution of the problems of disjunctivism and direct realism is the “ecological approach to perception” suggested by J. Gibson (Gibson J. [50]). In his book *The Ecological Approach to Visual Perception*, he assumes that what we see is determined by how we interact with what we see. In order to understand how we perceive objects, one should analyze not the brain but our interaction with these

¹¹⁰ «We can label the two uses of ‘veridical’ as follows. Sometimes it is used to denote experiences that are veridical of the things seen. Call these experiences ‘strongly veridical.’ Hallucinations cannot be strongly veridical. Other times, ‘veridical’ is used to describe experiences that are veridical without being veridical of any object that is seen. For instance, through an amazing coincidence, a hallucination could occur in the presence of exactly the sort of scene that is hallucinated. Call ‘weakly veridical experience’ experiences that are veridical, whether or not they are strongly veridical» (Siegel S. [118, p. 36], see also Frolov K. G., Ponomarev A. I. [47]).

¹¹¹ In nowadays discussions about cyborg’s nature exist some contradictory claims, for instance, cyborg’s vision is not a vision at all and cyborg’s vision is the only genuine vision. About cyborg’s vision in problem of art and in «Science-Art» context, see. Sokolov B. G. [121].

objects. Gibson called his approach “ecological” because, from his point of view, perception is determined by the environment, that is, the ecological niche in which the organism lives. Analyzing perception, the proponents of this approach pay attention first of all to evolutionary development and the factors that contribute to survival. Each species has an individual set of objects that it can perceive, because these objects directly affect its survival. Each organism must distinguish between objects which are dangerous to life, useful for the continuation of life, facilitate procreation, etc.

That is why, according to the ecological approach, any discussion about illusions and hallucinations contributes nothing to understanding perception. Illusions and hallucinations are actively investigated, but environmentalists believe that, in order to understand perception, it is necessary to study perception in natural conditions. If some organism encountered illusions or hallucinations, it could not survive and leave offspring. If a monkey were delusional and sometimes saw that a banana was blue, it would stop trusting its perception and believe that yellow is a sign of a nutritious fruit. If the same monkey sometimes mistook a snag for a snake, then after a few mistakes it would stop hiding and would eventually die from a snake bite. Thus, fixed behavioral features are adaptive and indicate that illusions and hallucinations are impossible when it comes to evolutionary factors¹¹². Such arguments allow supporters of the ecological approach to prove the correctness of disjunctivism.

¹¹² «A wildcat may be hard to distinguish from a cat, and a thief look like an honest person... [A] thing may not look like what it is... Nevertheless, however true all this may be, basic affordances of the environment are perceivable and are usually perceivable directly, without an excessive amount of learning. The basic properties of the environment that make an affordance are specified in the structure of ambient light, and hence the affordance itself is specified in ambient light. Moreover, an invariant variable that is commensurate with the body of the observer himself is more easily picked up than one not commensurate with his body... The medium, substances, surfaces, objects, places, and other animals have affordances for a given animal. They offer benefit or injury, life or death. This is why they need to be perceived» (Gibson J. [50, p. 143]).

A. Noë suggested another theory, enactivism, which is the development of Gibson's ecological approach. Like Gibson, Noë builds his theory on the critique of the so-called computational approach to consciousness¹¹³. The latter is a fairly popular approach that describes the mind as a computer-like device in which perception is incoming information, thinking is its processing, and behavior is outgoing information (Marr D. [83]). Noë believes that these ideas are wrong, because these three processes cannot be separated from each other. From his point of view, there are no situations where there is only perception, but there is no thinking and behavior; the same is true of behavior. For this reason, Noë says, it is impossible to consider the content of experiences separately from mental and behavioral acts. The main principle of enactivism is this: we see what we can act on. Noë agrees with Gibson that evolution is the main factor shaping perception; therefore, a person sees what allows her to survive and exist.

The connection between behavior and perception leads Noë to the idea that a person always perceives an object as a whole, because she can only interact with the whole object. In other words, the person perceives the reverse side of the apple, even if only light from the front surface of the apple hits the retina. The person sees a whole cat, even if only a half of the cat appeared from behind the corner of the building, because the behavior is formed pertaining to the whole cat and not to its part¹¹⁴. In this respect, Noë's position is similar to that of Leibniz: if not its premises,

¹¹³ «...It is a mistake to suppose that vision just is a process whereby an internal world-model is built up, and that the task-level characterization of vision (what Marr [1982, 23–31] called the computational theory of vision) should treat vision as a process whereby a unified internal model of the world is generated... Marr famously claimed of Gibson that he ‘vastly underrated the sheer difficulty’ of the information-processing problem of vision... [T]here's reason to think that Marr and his followers underestimated the difficulty of correctly framing what vision is at the task or computational level. Vision isn't a process whereby the brain constructs a detailed internal world representation. Once one acknowledges this, then ‘detailed internal world representations’ can be demoted from their theoretical pride of place» (Noë A. [93, p. 22–23]).

¹¹⁴ «...[C]onsider a different case: A cat sits motionless on the far side of a picket fence. You have

then the conclusions about perceived objects. Leibniz believed that the image in the mind (idea) is always integral (Section 1.4). Of course, Noë would not agree with the notion of small perceptions, which is an important part of Leibniz theory. From Noë's point of view, it is impossible to perceive some objects without being aware of it, since such perception does not affect behavior. If there is perceived information that affects behavior, then one must be aware of it. In the case of so called *blindsight*, people with damaged visual cortex can recognize objects, although they themselves are convinced that they did not receive any visual signals. They receive visual information, but process it differently than healthy people. In such people with blindsight, awareness of what they see happens later in the process of behavioral activity. Therefore, such cases are not an argument against Noë's theory (Cowey A. [29]).

On this basis Noë makes an attempt to solve Molyneux's problem: he answers the question affirmatively, although the premises of his view are similar to those of Berkeley¹¹⁵. Noë disagrees with Berkeley that touch gives a true representation of

a sense of the presence of a cat even though, strictly speaking, you only see those parts of the cat that show through the fence. How is it that we can in this way enjoy a perceptual experience as of the whole cat?... If we get clearer about the phenomenology in the way I am suggesting, then we can see that our sense of the perceptual presence of the cat as a whole now does not require us to be committed to the idea that we represent the whole cat in consciousness at once. What it requires, rather, is that we take ourselves to have access, now, to the whole cat. The cat [is] present perceptually in the sense that they are perceptually accessible to us. [It is] present to perception as accessible. [It is], in this sense, virtually present» (Noë A. [93, p. 60, 64]).

¹¹⁵ «The enactive view <...> requires a positive answer to [Molyneux] question, at least subject to certain important qualifications. According to the enactive view, vision, no less than touch, is capable of representing spatial properties. Anyone who can see, therefore, will see spatial relations and properties. Given that Molyneux's man knows what spheres and cubes are on the basis of his tactile experience of the world, then he ought to be able to recognize those items by sight... The sensorimotor dependencies that govern the seeing of a cube certainly differ from those that govern the touching of one, that is, the ways cube appearances change as a function of movement is decidedly different for these two modalities. At an appropriate level of abstraction, however, these

objects, while visual perception is somewhat distorted or secondary. However, explaining the connection between perception and action, he does not object to Berkeley's thesis that touch is a more obvious mode of perception. Vision gives false grounds for believing that perception can be passive while touch is always active. The whole perceptual system is more like tactile sensations than visual ones (Noë even commended Berkeley's remark that vision is probing things with one's eyes). Although this approach allows us to answer Molyneux's question, it nevertheless leads to a number of difficulties, since it ignores the concept of attention. If perception is active, then it is impossible to separate objects in the focus of attention from the things on the background. From Noë's point of view, the background is not perceived.

Noë's positive answer to Molyneux's question can be explained as follows. Since perception is directly related to action, there is no point in arguing about the conceptual or nonconceptual content of experiences caused by a cube or a sphere seen for the first time (Section 2.3). The content of experiences is completely determined by the actions that the subject can or will perform in relation to objects. Therefore, the source of information does not matter: in any case, the information is not an isolated object independent of our mind, but actions (including potential ones) in relation to this object. Thus, a person from Molyneux's experiment distinguishes between a sphere and a cube only on the basis of the actions he can take pertaining to these objects. According to enactivism, any perception is active, so a cube and a sphere are recognized in the same way, regardless of the sensory organ through which information about these objects entered the mind. The congenitally blind person in Molyneux's experiment knows what a cube is and what

sensorimotor dependencies are isomorphic to each other, and it is this fact <...> that explains how sight and touch can share a common spatial content. When you learn to represent spatial properties in touch, you come to learn the transmodal sensorimotor profiles of those spatial properties. Perceptual experience acquires spatial content thanks to the establishment of links between movement and sensory stimulation. At an appropriate level of abstraction, these are the same across the modalities» (Noë A. [93, p. 101–102]).

a sphere is, because he can act actively in relation to them. Having recovered sight, he will look at these objects with an idea of the actions he will take in relation to them. Therefore, from Noë's point of view, the person in Molyneux's experiment will distinguish a sphere from a cube.

Direct realism is a rather marginal branch of the modern philosophy of perception, but at the same time, it is an important alternative to intentionalism. Nevertheless, the fact that direct realism exists in the modern system of ideas demonstrates the importance of T. Reid's legacy which we discussed in the previous chapter (Section 1.5). At the same time, direct realism is not without problems; Noë's enactivism, which is the heir to Gibson's ecological approach, aims to solve some of them. However, by combining three mental phenomena — perception, thinking, and action — Noë rather creates difficulties for the analysis of consciousness. In the previous section, we demonstrated that intentionalism does not separate perception from thinking: it seems that, adding behavior, we make the schema excessively complex.

2.5. Conclusions from the Second Chapter

Modern cognitive theories of perception focus on two aspects of perception — phenomenal and representational. Even direct realism, which denies both phenomenal qualities and representational relations, belongs to this general field of discussion. Sense data theory is deeply rooted in history and corresponds to obvious ideas about perception: for example, the existence of an object with perceptible properties and the impossibility to distinguish between the phenomenal qualities of illusion and veridical perception. Adverbialism seeks to solve the ontological problems of sense data theory without rejecting the idea that illusions and veridical perceptions are phenomenologically indistinguishable. Intentionalism borrows its approaches to perception from the philosophy of language: it attributes special qualities (such as the nonconceptual nature of the representational content of

experiences) to perception. Direct realism assumes the existence of direct connection between consciousness and perceived objects, while denying the mediating role of perceptual experiences. Although it is difficult to reach agreement between these approaches, they can all be useful in the analysis of perception, since they do not contradict each other, revealing different aspects of perception (Fish W. [43]).

However, with regard to specific problems of perception, such as Molyneux's question or the perceptibility of the shape of objects in general, it is necessary to give a unified and rigorous answer, which the modern theories of perception have not yet given. The answers of sense data theory and adverbialism seem unsatisfactory precisely because of the basic points of these theories. Sense data theory focuses on phenomenal qualities and, based on this, reconstructs the processes of perception. This can lead only to different versions of the Berkeleian approach, assuming that the modes of perception are completely independent of each other and that tactile sensations convey information about the external world better than visual. According to sense data theory and adverbialism, the phenomenal qualities of experiences obtained from one object through different sense organs differ from each other. Therefore, there is no way to reconstruct knowledge about the phenomenal qualities of visual sensations on the basis of the phenomenal qualities of tactile sensations. Sense data theory gives a negative answer to Molyneux's question, but here the integrity of the subject at the conceptual level is impossible. Adverbialism, which replaces internal objects (sense data) with a mode of action, has a similar drawback. Such a replacement is a play on words and does not help us to understand how perception works in real conditions.

Intentionalism and direct realism seem to be more promising. Within the framework of direct realism, we meticulously considered A. Noë's approach, which in the analysis of perception proceeds from evolutionary adaptability to environmental conditions. An individual perceives only those objects that allow it to survive. At the same time, Noë, like other direct realists, rejects the existence of perceptual experiences as separate mental states, assuming a direct connection

between perception and behavior. Perceived properties depend on whether the item can be used for survival. If for survival it is necessary to distinguish objects by shape: round from square, spherical from cubic, — then these properties are perceptible. If survival requires that tangible properties match visually perceived properties, then, according to Noë, the person in Molyneux's experiment would be able to distinguish a cube from a sphere.

Intentionalism seems the most promising because it preserves the phenomenal qualities of perceptual experiences and successfully overcomes objections to sense data theory and adverbialism. The problem of intentionalism is a wide field for theorizing which leads to a variety of non-concordant theories related to this line of thought. In M. Tye's approach, the content of perceptual experiences is nonconceptual, while a "cube" and a "sphere" are mental concepts. Therefore, according to intentionalism, prospects open up for a positive answer to Molyneux's question, but the connection between perception and thinking should be additionally clarified. Insisting on the intentional nature of perception, theorists come to the conclusion that it is impossible to talk about perception as some process separate from thinking.

All the considered theories feature prominently in contemporary thought, but their answers to Molyneux's question are incomplete not so much because of the obscurity of Molyneux's question itself as because of the limitations of the philosophical approach in general. Analysis of modern European and contemporary approaches to perception presented in this study shows that those approaches need empirical facts. In the next chapter, we will consider some scientific approaches to perception that can bring this longstanding philosophical issue to a close.

Chapter 3. The empirical studies of perception

3.1. *The current scientific paradigm of perception analysis*

It is important to understand the paradigms of the empirical sciences, since it is the paradigm that exposes a philosophical system which scientists regard as the most obvious. In *The Structure of Scientific Revolutions*, T. Kuhn postulates the principle that a scientific revolution is a change in the world view. Constructing his arguments, Kuhn used cognitive studies of perception, including the perception of ambivalent drawings such as the “rabbit/duck” illusion ¹¹⁶. A literal interpretation of Kuhn's views leads to relativism and even skepticism. If perception depends on the theory a person holds, then the information obtained through perception cannot be used to confirm the advocated theory. Kuhn himself rejected accusations of relativism, referring to the fact that the new paradigm, which represents a new view of the world, exposes previously hidden properties of objects and therefore has some advantage over the old one (Kuhn T. [71])¹¹⁷. However, not any new view of the world is correct. In any case, to be objective, scientific theories must understand the

¹¹⁶ «...paradigm changes do cause scientists to see the world of their research-engagement differently. In so far as their only recourse to that world is through what they see and do, we may want to say that after a revolution scientists are responding to a different world... It is as elementary prototypes for these transformations of the scientist's world that the familiar demonstrations of a switch in visual gestalt prove so suggestive. What were ducks in the scientist's world before the revolution are rabbits afterwards» (Kuhn [71, p. 111]). It couldn't be ignored this approach to scientific revolution which appeal to cognitive abilities of perception discussed broadly in philosophy of science, see i. e. (Hanson N. R. [55]). However, those discussions as well as considering Kuhn's relativism are much beyond the aim of this dissertation.

¹¹⁷ «...scientific development is, like biological, a unidirectional and irreversible process. Later scientific theories are better than earlier ones for solving puzzles in the often quite different environments to which they are applied. That is not a relativist's position, and it displays the sense in which I am a convinced believer in scientific progress» (Kuhn T. [71, p. 205]).

dependence of perception on thinking.

If empirical studies claim to explain the connection between perception and thinking or the phenomenon of perception itself, then it is also necessary to understand their foundations. Modern cognitive sciences generally operate in a representational paradigm because it looks more coherent than direct realism. Science tends to explain perceived properties as representations of external objects. Some researchers sometimes even use the phrases “mental images” or “mental pictures”. The main challenges to such a representational scientific paradigm are the homunculus problem and the problem of detailed representation (Dennett D. [35, Noë A. [93]). Despite critique, the paradigm shift from representationalism to direct realism has not yet taken place, because supporters of the representational approach usually successfully face these challenges (Ramsey W. M. [104]). Although the representational strategy is resistant to philosophical objections, in the following sections, we will demonstrate that, addressing Molyneux's problem, the cognitive sciences depend heavily on the philosophical context.

The representationalism underlying the paradigm of modern cognitive studies can be formulated as follows. According to cognitive scientists, in the result of perception the brain forms an internal image (representation) of an object of the surrounding world. Both psychology and neuroscience use terms like “image” and “representation”. In the second chapter, we considered some general approaches to understanding perceptual experience (sense data theory, adverbialism, intentionalism, and direct realism) without any attempts to define perceptual experience itself. In the case of empirical studies, seeking to explain the process of perception, we should determine quite precisely what a mental representation (image) of an object is. First of all, this definition is necessary for unambiguous distinguishing between the representations of different objects, so that one could understand which properties are represented.

According to Peirce, a representation is a sign (icon, index, or symbol) of the represented object. Thus, Peirce gives a functional definition of representation. Representation is the sign of an object that makes particular objects known to the

interpretant. Peirce's scheme includes not only a sign and a represented object, but also an interpretant, that is, a person to whom the representation is designed.¹¹⁸ If both representation and interpretation are mental states, then this construction may lead to regression (the homunculus problem) (Peirce C. S. [97]). R. Millikan suggests that we define representation in terms of evolution: a representation must be “produced” by the perceived object and “consumed” by the interpretant. Evolutionary mechanisms require an interpretant to make the connection between the representation and the perceived object (Millikan R. [88], see also Section 2.4). F. Dretske believes representation is based on the causal relations. If the perception of information from an object *P* leads to a mental state *C*, then the mental state *C* is a representation of the object *P*. The main problem of causal approach to the definition of representation is that it is not always possible to say with certainty where a chain of causal connections should end, to determine exactly which particular mental state is a representation of the perceived object (Dretske F. [39]). See Ramsey W. M. [104] for more on the shortcomings of different approaches to the definition of representation.

One of the main problems of representationalism is the problem of the inner homunculus. If a mental state represents the state of affairs, then there must necessarily be a subject who is the addressee of this representation. The existence of such a subject generates an endless chain of homunculi (Dennett [34, p. 122]). To solve this problem, we should give a definition of representation that does not require further representation. According to representationalism, some mental states are representations because they have a subject who interprets them, while other mental states must be at the end of the chain of interpretations. For the reductionist metaphysical strategy common to the empirical sciences, all mental states are reducible to physical objects (e. g., the state of the brain). Thus, defenders of the representational paradigm need to describe certain physical objects (e. g. brain

¹¹⁸ About the function of interpreter and symbolism in general, see in detail Nikonenko S. V. [92].

activity) in such a way that, calling them representations, they could preserve all previous developments and terminology (Ramsey [104, p. 26]).

The second problem with representationalism is the precision of the representation. Dennett gives an example with a pack of cards, demonstrating that not all information is a part of our internal image of the world (Dennett 35, 53–54]). In his example, only a very small area of the visual field that is in focus of attention can be seen in all the details. Referring to Dennett's example, Noë insists that the representational paradigm is fundamentally wrong (Noë A. [93]). But in the second chapter (Section 2.3) we have already shown that the absence of a detailed image does not mean the absence of an image as a whole. Indeed, Dennett's objection can be overruled by the appellation to the nonconceptual content of perceptual experiences. If the content of perceptual experiences is nonconceptual, then there should be no fundamental difference between what enters the field of attention and what does not. A person remembers better what is in the focus of attention, but memory refers to rational activity: at the level of perception, the entire visual field is represented in the same manner.

It is necessary to say a few words about the autonomy of perception studies. Of course, such research will require an interdisciplinary approach. However, is it necessary to single out perception as a separate research area, or should perception be explored as part of thinking or behavior? D. Fodor believes that cognitive psychology should be independent from neurophysiology, that is, he advocates an independent status of the science about perception (Fodor J. [44]). Theorists, such as A. Noë, believe that perception should not be singled out as an independent research area. The previous chapter demonstrates that Noë is an advocate of enactivism, the theory that one should judge perception only by behavior. Also, according to Noë approach, consciousness must be analyzed from the standpoint of evolution, and therefore it is impossible to separate cognitive psychology from neurophysiology. Noë's approach involves wide, perhaps overly extensive, interdisciplinary cooperation (Section 2.4).

Despite these objections, at the moment the representational paradigm is

prevailing in cognitive studies and neurophysiology. Both theorists and those working in the empirical studies use and will continue to use the terms “representation”, “image”, and “mental image”. The main advantage of this approach is the focus of research: each perceived property must correspond to some kind of mental state. The aforementioned objections to the current paradigm must be considered when analyzing empirical facts and theories aimed at understanding perception.

3.2. Body shape recognition during post-surgery recovery

As soon as Molyneux's question was articulated for the first time, the participants of the debates began to draw on empirical data. This approach generally corresponds to the empiricist tradition of modern times; however, Leibniz, a representative of rationalism, also used empirical examples in his arguments. The ideal empirical answer to Molyneux's question is to find a congenitally blind person, restore her sight with the help of an operation, and then put a cube and a globe in front of her, as described by Molyneux. This ideal scenario of the empirical answer focuses on congenital blindness and ignores other properties of such a person: how old she should be, what knowledge she should have, etc. From the previous chapters, it is clear that these additional characteristics are fundamentally important in answering Molyneux's question. Therefore, as we demonstrated in the first chapter (Section 1.1), such an idealized answer to Molyneux's question will be of little use. However, a fairly close analogue of the situation described by Molyneux was found: it was Dr. Saunderson, whose case the theorists of that times referred to. After his cataract had been healed, Saunderson was able to determine the shape of the object (Degenaar M. [32, p. 49]).¹¹⁹

¹¹⁹ Basic analysis of empirical approaches to Molyneux's problem has been already presented in XX century publications (Morgan M. J. [89], Degenaar M. [32]). Third chapter of this dissertation

In continuation of the discussion, several famous experiments were carried out in the XVIII and XIX centuries, providing some new information: In these experiments, congenitally blind people were examined and underwent surgery to restore their sight. The experiments of Dr. Cheselden, described in his work of 1728, had a great influence. Cheselden performed two cataract surgeries on a 13-year-old boy who lost his sight at a very tender age. After the surgery, the boy was asked to recognize objects by shape: not a cube and a globe, as in Molyneux's original question, but complex objects — dogs, cats, and people. Observations have demonstrated that, generally, a boy was not able to recognize objects by shape, so Cheselden's experiments were usually cited as proof of Berkeley theory (Degenaar M. [32, p. 61]).

In the XIX century, much research was done on vision, including observations related to post-surgery vision recovery. The most significant were Wheatstone's experiments with a stereoscope. The patient was asked to look at two drawings, each eye seeing only one of the drawings: As a result, he had a sense of volume. Thus, Wheatstone demonstrated that the perception of the depth of an object requires rather the activity of two eyes than tactile perception. The general conclusion is that visual sensations are not derived from tactile sensations, as Berkeley believed (Degenaar M. [32, p. 112]).

Such empirical studies designed to answer Molyneux's question suggest only a literal interpretation of the question: the researchers interviewed patients who had recovered vision after various diseases. This approach does not make it possible to distinguish between rational and verbal concepts. For A. Noë's enactivism, discussed in the previous chapter, this is not a big problem, since speech is part of

established on Degenaar's book because of it contains the most representative and deep analysis of empirical approaches to Molyneux's question. However, in recent decades several publications about perception came out, which give us an opportunity to move up both in development of particular approaches like recognizing the form of body in after surgical recovery and in formulation of new approaches like solving Molyneux's problem by searching neural correlates of consciousness (see Section 3.5).

behavior (Section 2.4). But if one distinguishes between perceptual representations, rational concepts, and verbal concepts, then the approach that involves the questioning of the subject seems very problematic.

Another problem of interviews with post-surgery patients is the code of medical ethics. In order for the answers of the respondents to be relevant to the discussion of Molyneux's question, a physician should take certain actions to educate the subjects before the surgery. Sometimes these preparations require significant effort from the patients. Not everyone will agree to such a procedure if it does not bring any serious benefit or recovery, so in one study it is never possible to get a large sample of results (usually we are talking about 5-10 people). Furthermore, the age of the patients varies significantly, and a large age difference does not allow respondents in the same learning conditions.

In the XX century, a very important work on the problem of perception of spatial properties was published: von Senden's *Raum- und Gestaltauffassung bei operierten Blindgeborenen* (Senden M. [116]), which reported the results of sixty cataract surgeries. Describing these medical cases, von Senden tried to decide whether the people, who had recovered sight, were able to recognize objects by shape on the basis of tactile experience, and how their ability to recognize shapes through vision developed after surgery. His research demonstrated that immediately after surgery, people could distinguish the size and distance of objects, but not recognize them by shape. From this, von Senden concluded that the form is not a property accessible through any senses other than sight: after all, if congenitally blind people had knowledge of the form through tactile sensations, after the recovery they should have recognized it. If von Senden himself believed that spatial properties are accessible to the mind only through vision, then we should ask some questions about his research paradigm. First, it is obvious that blind people can find their way around: how is it possible without knowledge of the shape of objects? Second, if the form is only accessible through sight, then how one can even answer Molyneux's question in such a paradigm?

Further discussion revealed a number of difficulties with the studies on

postoperative recovery. It was mentioned earlier in this section that such an approach does not allow for the separation of visual experiences from mental ideas, so it is not clear which version of Molyneux's question such studies are answering. In subsequent experiments, some patterns of post-surgery shape recognition were revealed. For example, the ability to distinguish a sphere from a cube is highly dependent on the age at which a person lost sight, the age at which he regained sight, the knowledge of objects by touch, the degree of vision loss, and the recovery time after surgery. Gregory and Wallace describe a case of the recovery of sight in a 52-year-old man. After the surgery, he was very quickly able to recognize the shape of objects, including the names of animals in the zoo. Since the patient's knowledge of animals was based only on tactile experience, this case gives evidence that tactile knowledge contributes to visual recognition of objects. However, this case cannot be considered completely successful since after the surgery the patient developed depression due to the fact that the colors were not bright, but dull (Gregory R. L. [53, p. 194]).

A group of researchers led by C. Ackroyd describes the case of a woman who had lost her sight at the age of 3 and underwent surgery to restore it at the age of 27. Between these two events, she was not completely blind, but could distinguish between bright and dim light and saw the vague outlines of objects. Post-surgery interviews demonstrated that she was generally able to distinguish the spatial arrangement of objects, differentiate them by brightness, avoid massive obstacles, and follow objects in motion with her eyes, but tests on the recognition of objects' shape showed a result close to guessing. Otherwise, the visual experience gave the woman more inconvenience than benefit, and so she decided to live as a blind person, that is, to return to her usual way of life. The authors of the study explained this as follows. First, unlike the Gregory and Wallace's case, where the man was able to distinguish colors, recognize complex shapes, and read the letters of the alphabet, the woman in Ackroyd's study had no motivation to regain her sight — at her 27 years she lived a fairly full life without it. Second, her visual cortex and retina had not received stimuli for twenty-four years and therefore had atrophied (Ackroyd

et al. [1]).

Relatively recent studies have shown even greater progress in research on the perception of spatial properties after surgical restoration of vision. The object of observation was five people aged 8 to 17 years who lost their sight at an early age; they were offered parts of the LEGO constructor as stimuli. Several tests were performed during the observation. Before surgery, patients were introduced to objects by touch to remember them. After surgery, the patients were first asked to distinguish objects from each other by touch in order to fix how well they remembered tactile information, and then they were asked to distinguish objects using vision in order to understand how strong their intersensory connection was. This intersensory connection was examined twice: immediately after surgery and several months later, to track the dynamics of learning to recognize visual information (Held R. et al. [56]).

The results of Held's studies showed that immediately after surgery, patients are able to distinguish two objects with their sight, but it is difficult for them to indicate the shape of the object. The subjects understood that in the test they were offered two objects of different shapes, but they could not correlate their visual sensations with tactile ones. The correct correlation of visual and tactile sensations ranged from 50% to 60%, and the authors of the study interpreted it as close to guessing. Only one 12-year-old patient had a score above 60%, but the average group score was below 58%, which gave the authors reason to answer Molyneux's question more or less negatively. Subsequent tests showed that after a few months, the ability of patients to recognize objects with the help of vision improved significantly: the average score increased to 80%, which may indicate that associative links were forming in the mind between tactile and visual sensations, images, and ideas.

Despite the rather positive results of the surgical restoration of vision, it is difficult to say whether post-surgery interviews answer Molyneux's question. If patients cannot correctly tell the shape of objects, does this mean that they cannot see these shapes? Perhaps, the answer to Molyneux's question is hampered by post-

surgery stress and a number of other factors that accompany post-surgery recovery. Perhaps, in the first days of the recovery period, the patient's mind is subjected to a strong overload due to the large flow of visual information that he has not yet learned to filter. Jacomuzzi and her colleagues argue that in the first months of post-surgery period it is impossible to separate post-surgery optical problems from the results of perceptual learning. The negative results of the shape recognition test do not suggest that patients have no visual experience of shape, or that they cannot relate the visual to the tangible, or that they do not have a coherent idea in their minds — it only means that so far the patient has not been able to do this. Similarly, a positive test result does not suggest that the subject has the ability to distinguish the shapes of objects, since such a result can be explained by a very high aptitude for learning or lucky guessing (Jacomuzzi A. C. et al. [66]).

This section deals with the popular approach to Molyneux's question, involving the interviews conducted after the surgical restoration of vision. This approach faces a number of difficulties, since Molyneux's question implies several problems: the perception of shape, the comprehension of shape, and the verbal response about the perceived and comprehended shapes. Any cognitive research includes a verbal response because without it one cannot understand what a person thinks, perceives, and experiences. An analysis of the problems associated with verbal responses goes far beyond the scope of our current work. For this dissertation, it is important that the interviews conducted during the post-surgery period do not make it possible to determine whether the shape is perceived or thought: in these experiments, any philosophical position can be confirmed, both Leibnizian and Lockean. So, the boundaries of empirical researches in this area are revealed.

3.3 Experiments on animals

Another technique developed in the XX century to solve Molyneux's problem is the experiments with animals. Medical ethics prohibits researchers from making a

sighted person blind, teaching her to distinguish between a cube and a sphere by touch, and then restoring her sight and checking whether she can distinguish a cube from a sphere with her sight. Humanitarian approach also means that we cannot keep a person blind for research purposes: all the empirical research described in the previous section was carried out on people who accidentally went into the study. For example, due to the difficult living conditions of the family, a person reached adulthood and only then was given an opportunity to restore vision surgically. Here, the experiments on animals offer additional possibilities to those looking for an answer to Molyneux's question. In particular, the ethical requirements for the design of experiments make it possible to weaken the eyesight in animals and teach them to recognize objects by shape.

However, this approach is also problematic. First, if an experiment with an animal is successful, how applicable would its result be to the original version of Molyneux's question, dealing with humans? It is unlikely that someone will insist on the identity of consciousness and perception in humans and animals, but is some degree of similarity enough? The second problem is that, in the case of animals, it is difficult to compare vision and tactile sensations. For example, if rats are taught to recognize objects by smell, they can also distinguish objects by sight, but this surely cannot be regarded as an answer to Molyneux's original question. At the same time, such experiments can be useful for studies on intersensory interaction.

The third problem of animal experiments lies in the field of bioethics, which nowadays seriously limits the possible manipulations with animals (about notion of «animal rights» from anthropological point of view see Markov B. V. [82]). One of the principles of ethical treatment of animals is the possibility of applying exceptional measures to them when necessary, including for the treatment of human diseases (Rollin B. E. [111]). But Molyneux's question, in its original formulation, is not a primary concern and its solution will not bring immediate benefits or improve the quality of life. The practical utility of Molyneux's question can only be connected with the post-surgery recovery of a patient who has regained sight. Depending on the answer to Molyneux's question, it is possible to design a

methodology for teaching such a person. The importance of educating people, who have recovered sight, is much less than finding a cure for cancer or other common diseases. This limits the opportunities for experiments on animals, which can give an answer to Molyneux's question.

Despite these hindrances, there are several important experiments that allow us to take a fresh look at Molyneux's question. A group of researchers led by Riesen conducted such experiments. Newborn rats, cats, and chimpanzees were raised in complete darkness and, after a certain amount of time (6 months and more), placed in an environment with normal lighting. Scientists have observed whether an individual grown in the dark can recognize an object (such as a bottle) without touching it. Experiments demonstrated that individuals kept in the dark for 6 months could recognize the bottle by its appearance in the new environment, while individuals kept in the dark for more than 20 months could never recognize the bottle by its appearance. Scientists explain the results of the experiments by the fact that after 20 months the brain is completely formed: it stops growing and developing, which slows learning down or even makes it impossible. The experiment leads to the conclusion that recognition of an object by shape requires training. Therefore, such experiments can potentially be used as an argument in favor of Leibniz's views (Riesen A. H. [108]).

There is another series of experiments on cats. The kittens were raised from an early age in an environment where there were no vertical landmarks, including tall objects. When these cats were placed in a normal environment, they did not notice vertical objects at all (e. g., table legs) and collided with them. Researchers concluded that cats raised in an environment without vertical landmarks did not develop enough cones in the retina to allow recognition of vertical objects. If in cats the retina is responsible for what is recognized in the visual field, then the recognition of objects in cats is not controlled by consciousness in any way and, therefore, it is impossible to learn shape recognition. From this series of experiments, we can conclude that shape recognition (even elementary: straight/curved, vertical/horizontal) is an innate property (Hubel D. H.,

Wiesel W. N. [59]; Hirsch H. V. B., Spinelli D. [57]).

It is obvious from the previous two paragraphs that the results of empirical research are contradictory: Riesen believes that shape recognition is a learned skill, while Hubel and his colleagues tend to consider recognition an innate ability. This contradiction is based on the fact that the eye and its retina are not part of the cognitive system. If, however, the eye is recognized as a part of the shape recognition system, then the formation of the retina will be an important part of learning to recognize different shapes: in this case, shape recognition will be an acquired property, because this requires a developed cognitive system. The second solution to this contradiction is that different animal species have different cognitive systems, including the ability to recognize shapes. Some species have an innate ability to recognize shapes, while other species have to learn to recognize them. However, in this case it is not clear how such experiments can be extrapolated to the human cognitive system.

Animal experiments revealed an important characteristic of the development of the perceptual system: There is a certain “critical period” in the development of the visual cortex of the brain. If vision is lost before a critical period, then it can be restored in the future (for example, by replacing the retina). However, if vision is lost during this critical period, full vision, including the ability to recognize the shapes of objects, cannot be regained. Referring to these experiments with animals, Ackroyd explains the case of the 27-year-old woman mentioned in the previous section (Section 3.2). Loss of vision at an early age (before the critical period) leads to the normal development of the brain without visual stimuli. But if vision is lost during a critical period (that is, when the brain began to actively develop under the influence of visual sensations), then this loss seriously affects the development of the brain. If we extrapolate the results of experiments on animals, such a critical period in humans occurs at the age of 2–3 years. That is how Ackroyd explains the unsuccessful restoration of vision (Ackroyd et al. [1]).

All in all, experiments on animals resemble interviews with post-surgery patients: that is why their results have the same problems, which are described in

previous section. They allow us to confirm both the Leibnizian and Berkelean views, so it is difficult to say whether these experiments can answer Molyneux's question. However, experiments on animals that made it possible to specify a critical period in the formation of the visual cortex. Therefore, thanks to such studies, it is possible to specify how the chances of a successful restoration of vision depend on the age at which it was lost.

3.4. Using substitutional Systems

A third empirical approach to Molyneux's problem involves tactile visual substitutional systems. G. Evans believed that such an approach could make a real breakthrough (Evans [41]). The following device is used to this end: A camera captures an object; electronic signals from the camera matrix are transmitted to an electronic receiver equipped with vibration points fixed on the body of the subject. Thus, the visual image from the camera is encoded into the tactile sensations of the subject. In the first version of such a device, the receiver was attached to the back, while in the new version (1998) — to the tongue (this gave greater sensitivity and a greater number of recognizable forms) (Sampaio E. et al. [114]).

A number of experiments demonstrate that under such conditions, the subjects were able to recognize and identify some objects by shape. In Bach-y-Rita's experiment, blind subjects were first taught to distinguish between horizontal, vertical, diagonal, and curved lines, and then shown how the simplest combinations of lines (triangles, squares, and circles) "look like". After a long practice, the subjects were able to recognize complex objects with a large number of lines, as well as the size of objects and their spatial arrangement. To describe this ability to recognize the shape of objects researchers introduced the term "tactile vision", since blind people were able to form something like visual ideas of objects. If visual images can be transmitted with the help of tactile sensations, then Berkeley turned out to be wrong in asserting their fundamental incompatibility (Bach-y-Rita P. [3];

Bach-y-Rita P., Kercel S. W. [4]). Another example of a visual substitute transformed information from a video camera into audio signals. In this device, horizontal information was converted into sound durations, and vertical information into the height of pitch. Such a visual information coding system helped to teach people to recognize objects with rather complex shapes (Warren D. H., Strelow E. R. [135]).

The results of the aforementioned experiments testify that a blind person can receive visual information. Prior to these experiments, it was generally believed that only a surgery can restore sight to the blind people, and if the surgery is impossible for some reason, then they will be completely deprived of the opportunity to receive visual information. However, one should pay attention to a number of details. First of all, the resulting image is two-dimensional. This makes it difficult to agree that these images can accurately convey information about the surrounding reality to a blind person. Such a system will work without problems in the Berkeleian approach to perception, since for Berkeley all visual sensations are two-dimensional (Section 1.3). The first chapter demonstrated the difficulties that the Berkeley system has to face (at the same time, the very design of these devices is a threat to Berkeley's theory, since it allows the transmission of visual information through other senses). In order for the visual information transmitted by the device to be complete information about the surrounding world, it is necessary that the depth of the image is somehow encoded and transmitted as a separate signal.

Another important feature of these experiments is the tendency of researchers to decompose the shape of an object into simple lines. This means that the paradigm foundations of these studies are consistent with the views of Leibniz, who insisted on the integral character of objects' representations in the mind and argued that knowledge of geometry is essential for the perception of the shape. However, it has already been shown in the first chapter that Leibniz's position is problematic; in particular, Reid disagrees with Leibniz that the geometry of perceived objects is described by Euclid's laws (Sections 1.4, 1.5). It would be possible to design

experiments in which the transformation of a visual signal into a tactile one is based not on Euclidean geometry, but on the geometry suggested by Reid. It would be useful to compare the results of these and the aforementioned experiments in terms of the rate of learning and the degree of success in recognition of objects with different shapes.

A significant problem of this approach to Molyneux's question is that it is applicable only to D. Diderot's modification of the experiment, when a person is offered a choice not of a cube and a sphere, but a circle and a square (Section 1.4). But when a person sees a cube, he does not perceive the edges of the cube as independent lines, but only as the boundaries of its faces. Similarly with a sphere: its curved line separates the sphere from the surrounding world. The faces of the cube and different parts of the sphere are illuminated differently, and this feature of three-dimensional objects is not reflected in any way in the described experiments. Even if under such conditions, a person who has recovered sight can recognize the shape of objects in front of him, it still remains unclear whether the shape refers to perceived or recognizable properties. If the form of an object is not reduced to a set of lines, then the person does not perceive the form but reconstructs it in his mind. Otherwise — if the shape is just a collection of lines — the shape is a perceived property. This approach to Molyneux's problem does not give any reason to choose between these two options.

The second problem with trying to answer Molyneux's question using visual substitutes deals with the idea of “veridical hallucination” discussed in the previous chapter (Section 2.4). Since visual substitutes do not engage the visual cortex, one can doubt that people actually *see* the object. However, we can easily encode visual information into electrical impulses and transmit it not to other sense organs but directly to the visual cortex. In this case, the problem will still not be completely solved, since it involves an unconventional method of obtaining visual information (without using the eyes). If the causal chain of obtaining visual information about objects in blind people should be the same as in people who are able to see, then the subjects in these experiments are in a state of hallucination rather than true

perception. As we demonstrated in the second chapter, the problem of “true hallucination” is solved within the framework of direct realism; but in case of representationalism, which lays foundations for the contemporary paradigm of cognitive studies, such a solution is rather difficult to find. Morgan considers all these arguments about the correctness of the causal chain unimportant and argues that the “visuality” of sensations does not depend on either the perceiving organ or even a specific nerve (Morgan M. J. [89]).

Generally speaking, it should be noted that these studies suggest a potential rather than actual solution of Molyneux’s problem. The results of the successful experiments described in this section only apply to patients who lost their sight as adults and were blind for a relatively short time. They had sufficient knowledge about the spatial properties of objects and a well-developed brain, including the visual cortex, so the neurosurgeons knew exactly where to connect the electrodes. If sight is lost in early childhood or if a person is born blind, a visual substitute will not help. Perhaps, such a device restores sight, but not to those who have never seen anything at all.

Visual substitutes provide promising insights into Molyneux's problem, and research in this field should continue. First of all, these studies are important for ethical reasons, since the loss of vision should not be irreversible. Vision is an important channel for obtaining information about the surrounding world, and if, for various reasons, it is impossible to restore vision through surgery, then such substitute devices seem to be a reasonable choice. This approach leads to a number of methodological difficulties that need to be addressed, not ignored.

3.5. The search for neural correlates of consciousness

The fourth approach to Molyneux’s problem is the analysis of brain structures and the search for neural correlates of perception (Metzinger T. [86]). The discovery of non-invasive methods of brain analysis in the XX century made it possible to use

these methods in attempts to understand how consciousness and perception work. The search for neural correlates of consciousness is a weakening of the thesis about the brain consciousness identity. According to the traditional theory of psychophysical identity, consciousness is identical with the processes in the brain. In consciousness, each event — sensation, experience, emotion, memory, imagination, etc. — is not just a product of brain activity: it is identical to specific processes in the brain. The classic expression of such a theoretical view is the phrase: “Pain is C-fiber firing” (Kripke S. [70]). Despite the fact that modern science has abandoned the identification of pain with C-fibers, the ideological position prone to the identification of consciousness and processes in the brain remains quite influential.

One of the main objections to psychophysical identity in the discussion of the paradigm foundations of science is the problem of division and autonomy of sciences. If mental states are completely reducible to states of the brain, this deprives cognitive psychology of the subject of study. In such a situation, neurophysiology moves to the forefront and can completely displace cognitive psychology from scientific discussion. There are usually two arguments against such a state of things. First, neurophysiology studies only brain activity, completely ignoring the subjective qualities of mental states (qualia). Cognitive studies that take into account the subjective nature of mental states can provide information about consciousness that is not available by other means. Proponents of eliminative reductionism believe that such information is of low value, since, according to the eliminativist approach, there is no real gap in the explanation of mental states based on processes in the brain (*explanatory gap*) (Churchland P. M. [26]). However, scientific knowledge should provide a wide range of information about the phenomena of the surrounding world, and not limit the search for the sake of the ideological position of researchers.

Second, today neurophysiology does not have the ability to explain conscious processes accurately, because there is still no map of the brain that would depict all the mental states of a human being. To this objection, proponents of neurophysiology may respond that such a map does not exist now, but eventually it

can appear as the result of eager studies of brain. The task is to create a detailed map of the processes in the brain that accompany each mental state. These processes are called neural correlates of consciousness. The term “neural correlate” testifies that theorists refuse to unambiguously identify processes in the brain with mental states. The correlation between mental states and brain processes does not necessarily require psychophysical identity: it can take place both in the case of mental causality and in the case of mind-body parallelism of the Leibnizian type (Leibniz G. W. [73, p. 230]). Parallelism does not occupy a prominent place in modern science, but the possibility of the influence of the mental on the physical is one of the possible alternatives to the dominant physicalism.

The search for neural correlates of consciousness is based on the representationalism, according to which each mental state is a representation of some state of affairs (Chalmers D. [25]). Thus, one should find a state of the brain representing each particular state of affairs. Earlier in this chapter we discussed the different conditions under which a mental state can be called a representation: causal and symbolic (Section 3.1). All of them have a number of disadvantages, but in their search for neural correlates researchers usually use the criterion of synchrony (it is convenient and intuitively acceptable). This approach to the definition of representation is not free from a number of problems associated with research methods within the neurosciences. In particular, researchers use quite popular fMRI method to search for a neural correlate: fMRI is aimed at determining the concentration of particles responding to a magnetic field in different parts of the brain. These particles are delivered to different parts of the brain with blood, so the part of the brain with the high concentration of magnetic particles is active, while the low concentration means inactivity. However, it takes some time to supply blood to the active part of the brain, so this method cannot define a state of the brain synchronous with the mental state: fMRI will always be slightly delayed, and some correction factor will have to be introduced.

The second problem with searches for a neural correlate of consciousness is that it remains unclear how many neurons, active simultaneously with a mental state,

should be considered a correlate of this mental state. Should we regard as a neural correlate of a mental state all brain activity at a given time, the activity of only one part of the brain (for example, the frontal lobe), the activity of one cubic millimeter of the brain (fMRI resolution), or the activity of one individual neuron, which can be measured with special electrodes? The last option seems the most promising, but it involves the implantation of electrodes in the brain and is applied only to people with serious diseases of the nervous system. In addition, such precision can interfere with the study, because the results may reflect individual brain characteristics that do not apply to other people. The activity of a brain lobe or a small area of the brain is not sufficiently specific, because the same areas of the brain can be active in different mental states. Therefore, the active part of the brain cannot claim the status of a neural correlate of a mental state.

The activity of the brain as a whole can be quite nuanced, since in different mental states the activity of the brain as a whole is different. It is customary to correlate different parts of the brain with different mental processes, but the brain as a whole is a complex system, and it is impossible to obtain the same states of the brain throughout life. However, the problem with this approach to the search for neural correlates is that there can be a lot of types of activity in the brain that are in no way related to the specific mental state with which the correlation is supposed to be established. The brain controls various processes in the body (breathing, digestion, etc.) that have no direct connection with the mental state (perception, thinking, etc.). For this reason and despite all those flaws, in search for neural correlates modern neuroscience studies the activity of individual neurons and small areas of the brain.

Third, the fundamental problem of searching for a neural correlate of consciousness is the recognition of the objectivity of such a correlation. Brain activity corresponding to a certain mental state in one person's brain should be found in other people's brains in similar circumstances. Such extrapolation is not always possible in the case of neuroscience, since researchers may not always have access to a random sample of the studied material. Brain examinations are often

performed in patients with serious nervous diseases, since any research methods (EEG, fMRI, and electrode implantation) suggest manipulations with the brain, and their use in healthy people is limited by ethical conventions. It is a common problem for neuroscience that the results of the brain examination performed on a person with mental disorders cannot always be extrapolated to healthy people. Experiments with the brains of animals (rats or monkeys) do not have this limitation (experiments are carried out on the brain of both healthy and diseased animals), but simple extrapolation in this case is also impossible, since the animal brain differs in a number of aspects from the human brain (Section 3.3).

Taking into account all the remarks about the methodology of the search for a neural correlate, we can apply this approach to problems of perception and, in particular, to answering Molyneux's question. If the neural correlation map is sufficiently detailed, then it should depict the neural correlates for all mental states associated with the perception of shapes. Such an approach can be useful in the debate about whether form is a perceived (as the empiricists believed) or a recognizable (as the rationalists believed) property. If the specific brain activity corresponding to the perception of a cube-shaped object is in the visual lobe of the brain, then the shape is a perceived property; otherwise (if this activity is in the thinking lobe), the form is a recognizable property. Similarly, by monitoring brain activity, one can determine whether a 3D or 2D form is perceived, how the perception and recognition of a form depend on the color of an object, etc.

A good example is provided by a group of Russian scientists led by I. A. Shevelev (Mikhailova E. S. et. al [87]). This group of researchers perform detailed studies of the deep structures of the brain in different situations associated with perception. The result of these studies is a description of the activity of an individual neuron or a group of neurons in the visual cortex. The researchers found neurons whose activity corresponds to the perception of straight lines and curves, vertical, horizontal lines, and lines inclined at different angles. Being aware of the activity of the brain, one can use the results of such studies to understand which line or several lines a person sees. These studies have problems similar to those of the

aforementioned methods: the correlation was found only for two-dimensional objects. If such experiments allow to draw conclusions about the perception of shapes in general, then they unambiguously assume that we perceive shapes and other spatial properties only in two-dimensional space. This means that Berkeley's empiricist philosophy is still one of the paradigm foundations of neuroscience.

Nobody has performed such experiments to answer Molyneux' question, but we can assume their possible results. Imagine an experiment aimed at determining the activity of the brain in a person who has undergone surgery to restore vision. If we ask this person to look at a cube and a sphere, which she has never seen before, then information about the activity of her brain at that time could be very useful in solving Molyneux's problem. If, when looking at the cube and the sphere, in her brain and in the brain of a sighted person the same neurons are active, this will mean that our subject sees the cube and distinguishes it from the ball; it doesn't matter if she can say it. Such experiments could eliminate the problems associated with the verbal articulation of the answer.

In addition, such studies of the brain will help to answer the question of whether the ability to perceive the shape is innate or acquired. We have already said that visual information significantly affects the formation of the brain (Section 3.3). People have an underdeveloped visual cortex if they lost their sight at an early age or are blind from birth. If such experiments reveal neural activity corresponding to the shape of an object in people with an underdeveloped visual cortex, then such a result will indicate that their vision problems are connected not with the receiving a visual signal, but with ties between the visual and thinking parts of the brain. In other words, proceeding from the neural activity of people who have undergone vision restoration surgery, it will be possible to understand whether the shape is a perceived or recognizable property.

The search for the neural correlates of mental states is also a promising approach to Molyneux's question, as it can reveal new and very important information about how perception works. However, the analysis demonstrates that this approach, as well as other approaches considered earlier, is based on two-

dimensional perception and reduction of the shape of an object to its geometry. Such a reduction is problematic. Therefore, it is necessary to note that despite the great prospects, this approach is not without significant shortcomings.

3.6. Conclusions from the Third Chapter

Summing up the discussion about the role of empirical studies in solving philosophical problems using the example of Molyneux's question, we can say the following. In general, empirical studies are unable to answer this question, but even futile attempts have been useful. An analysis of these experiments allows us to draw some conclusions about both Molyneux's question and the empirical studies themselves. The discussion of Molyneux's question made it possible to reveal some new details unnoticed in theoretical analysis — for example, the dependence of shape recognition on the development of the organism. Also, the reference to Molyneux's thought experiment made it possible to reveal some previously unnoticed features of the scientific paradigm.

The most obvious empirical answer to Molyneux's question (interviews with the patients after vision restoration surgery) leads to the conclusion that people go through a sufficiently long post-surgery recovery period and therefore pure observation is impossible. However, attempts have been made in the past and are still being made. This makes researchers to improve the methodology. In particular, the subjects had to answer a modified Molyneux's question, in which, instead of a cube and a sphere, they were asked to distinguish between the pieces of the LEGO constructor. These experiments are useful for the studies of post-surgery recovery, since they make it possible to specify the time after which coordination between different sense organs occurs in the patients.

Experiments on animals allow us to reveal such characteristics of perception that cannot be studied in humans for ethical reasons (for example, the dependence of the shape perception on an organism's environment at the early age and the age

of formation of the visual cortex). The search for a visual substitute demonstrated that visual information is generally available to blind people, albeit in an altered form. Researchers, who are looking for the neural correlates of consciousness (the most popular trend in modern empirical philosophy), seek to identify the brain activity corresponding to each perceptual experience; but in this area progress is yet to come.

All methods of empirical sciences have a number of problems, both specific and general (paradigmatic): some were discussed above. However, though empirical and theoretical methods used in the studies of Molyneux's problem have their flaws, it seems that only nowadays we have a real opportunity to solve this problem. Of course, this task requires us to combine the results of philosophical and empirical research, but the current trend towards the convergence of philosophy and science (especially in cognitive sciences) makes this discovery possible.

Scheme of such a convergence of theoretical and empirical approaches in solving Molyneux's problem could be in two main directions. First, in this case should be used various empirical approaches: search for neural correlates and interviews with patients after vision restoration surgery and vision substitution systems and experiments on animals (if it will be necessary and scientific ethics allow it). Such organized synthesis is doubtful in frame of empirical studies therefore for this synthetic approach philosophical instruments are needed¹²⁰. Second, in each empirical experiment should be used conceptual analysis for strict understanding of what version on Molyneux's question is considered.

¹²⁰ In contemporary philosophy of science there is an P. Galison's idea of "exchange zones" developed in contemporary Russian thought (Kasavin I. T. [69]). Papers in this field not only show up interdisciplinary facts but also reveal conditions in which those facts are possible. However, these discussions should be regarded as opened.

Conclusion

The problem of perception is very important for modern philosophy and science. It can be traced back to the modern European philosophy, but is still not completely resolved. Molyneux's thought experiment, which we consider in the dissertation, illustrates some of very important aspects of the problem of perception. In particular, to answer Molyneux's question, it is necessary to understand whether form is a perceived or rationally ascribed property of objects. This problem can be extrapolated to other properties of objects. Is color a perceptual property? Can higher-order properties (like belonging to a class (Siegel S. [119], Ponomarev A. I. [98])) also be perceptible? The dissertation demonstrates that the problem of the representational content of perceptual experiences is closely related to the epistemological problem of perception, namely that we don't know to what extent perception can be trusted at all. In trying to answer the question of what properties are perceptible, one can partially respond to the challenges of skepticism.

The reconstruction of the discussion about Molyneux's problem in the philosophy of modern times (Chapter 1) showed that this problem was initially unsolvable due to ambiguity of original formulation. In the original version, Molyneux's question is formulated as follows: "Suppose a Man born blind, and now adult, and taught by his touch to distinguish between a Cube, and a Sphere... to be made to see. Quære, Whether by his sight, before he touched them, he could now distinguish, and tell, which is the Globe, which the Cube" (Locke J. [77, p. 251]). The difficulty with this version of the question is that a simple "yes" or "no" answer is not enough to say whether the property is perceived or rationally ascribed. It is also not clear from the wording how recognition should be performed, through abstraction or through intersensory connections. Only attempts to answer Molyneux's question exposed all these difficulties, leading to many Molyneux's questions. The most important for this study were Locke, Berkeley, Leibniz, and Reid's lines of reasoning.

John Locke's views on Molyneux's problem, broadly speaking, correspond to

his sensationalism. Proceeding from atomism, Locke argues that shape is a primary quality and can be perceived directly. For Locke, knowledge of primary qualities is only possible through experience, so Locke gives a negative answer to Molyneux's question. However, there are many ambiguities in his answer, which determined the further discussion around Molyneux's thought experiment. In particular, is it a three-dimensional or a two-dimensional form that is directly perceived? What is the role of abstractions in consciousness? What status do perceptual ideas have? It was these questions that Berkeley, Leibniz, and Reid discussed. Criticizing Locke, Berkeley came to the idea of the complete independence of different modes of perception, Leibniz concluded that mental images should be as abstract as possible, while Reid decided that perception should be direct, thus paving the way for the development of direct realism.

For George Berkeley, there is no direct connection at all between visual and tangible ideas in the mind. In contact with an object, vision and tactile perception are completely autonomous and form separate visual and tangible ideas about what shape this object has. In addition, from Berkeley's point of view, tactile sensations provide more accurate information than visual ones, as was shown by the example of the size of the moon: the visual idea of the moon is different at the zenith and above the horizon, but the tangible idea of the moon is the same in any position. Hence, Berkeley concludes that tactile sensations are the dominant mode of perception, and that all perception is a kind of "touching" of objects through vision and other senses. However, despite the fact that for Berkeley vision is also a touch, it can give distorted information. Therefore, it is impossible to form visual ideas of a cube and a sphere from tactile information about the cube and the sphere. That is why Berkeley gives a negative answer to Molyneux's question.

Gottfried Leibniz answers Molyneux's question positively. He proceeds from the fact that mental representations of objects must be integral and contain all the properties of the perceived object. According to Leibniz, the idea of an object in the mind is always whole and complete. Leibniz believes that information about the shape of an object depends on the knowledge of geometry, which is part of a rational

activity, and therefore the shape is not a perceived property. Blind people can know geometry, so a blind person, having recovered sight, can understand which of the objects in front of him is a sphere and which is a cube. At the same time, Leibniz admitted that such recognition would not be successful immediately after the person has recovered sight: It will take some time, because such a person would have to connect visual sensations with the ideas of cube and sphere existing in his mind. According to this theory, perception depends on thinking, which gives grounds for skepticism.

Thomas Reid also made a significant contribution to the development of ideas about Molyneux's problem. Despite some inconsistency in his approach, it can still be said that Reid tended to answer Molyneux's question positively for reasons similar to that of Leibniz. For Reid, as well as for Leibniz, the idea of an object should be general; however, Reid rejects the possibility of separate perceptual experiences as intermediaries between thinking and the objects of the external world. Reid called this "common sense" approach, and in modern philosophy of perception this approach is called direct realism. Reid agrees with Leibniz that geometric representations are the key to understanding the content of perception, but Euclidean geometry cannot explain perception. Reid argues that objects are visually perceived not in Euclidean, but in spherical space. The geometry of perceived objects is characterized by shapes distorted in comparison with ideal Euclidean bodies.

An analysis of these approaches to Molyneux's thought experiment testifies that modern theories of perception (in particular, representationalism and direct realism) were articulated as early as in the age of modern European philosophy. Contemporary perception theorists intentionally appeal to problems of Locke, Berkeley, Hume, Reid, and reflecting and rethinking inheritance of modern European philosophy, also in nowadays cognitive studies. The Chapter 2 of the dissertation deals with the modern theoretical approaches to perception: sense data theory, adverbialism, intentionalism, and enactivism. The sense data theory resembles the views of the empiricists of the Enlightenment (first of all, Berkeley)

the most. Intentionalism applies the philosophical approaches implied by the theory of thinking and language to perception, which in many respects makes intentionalism related to the views of Leibniz, who argued that it is thinking that determines the content of consciousness. Enactivism, one of the most promising versions of direct realism, inherits Reid's approach, but also has much in common with Berkeley's views: in particular, the interpretation of visual perception as "touching" objects with the vision.

Chapter 2 demonstrates that in modern philosophy of perception the problem of the distinction between the primary and secondary qualities of objects has been transformed into the problem of the distinction between the phenomenal and the representational aspects of perception. The phenomenal aspect of perception is what objects appear to be, while the representational content is what properties they actually have. Sense data theory does not separate these two aspects of perception, believing that perceived objects are as they appear to us. In the case of a hallucination, the perceived object does not exist in the external world; therefore, sense data theorists argue that the objects we actually perceive are internal mental imprints. Despite its intuitive acceptability, sense data theory has a number of internal contradictions and ultimately leads to skepticism. The theory of adverbialism attempts to solve the problems of sense data theory by rejecting the mandatory existence of perceived objects. However, adverbialism does not refuse to separate the representational and phenomenal aspects of perception, so adverbialism also fails to overcome the problem of skepticism.

Intentionalism and direct realism distinguish between the phenomenal and representational aspects of perception. According to these theories, what objects appear to a person does not coincide with what the person actually sees. For intentionalism, the phenomenal aspect is part of the content of perception, and this, according to intentionalists, is a solution to the problem of skepticism, since it rejects individuality and inaccessibility of the phenomenal aspect of perception to another person. Direct realism chose a different strategy to overcome the skepticism caused by the phenomenal aspect of perception. Direct realists seek to demonstrate

that cases of true perception and hallucination are fundamentally different, that perception and hallucination cannot have the same phenomenal qualities. Despite such a counterintuitive statement about the fundamental difference between states of true perception and hallucination, there are a number of strong arguments in favor of this position.

Intentionalists have proposed a number of interesting solutions for the problem of the content of perceptual experiences. The dissertation considers a discussion about the nonconceptual content of perceptual experiences. For intentionalists, perceptual experiences differ from beliefs in that beliefs are conceptual, while experiences are nonconceptual. This view is based on the fact that a very large amount of information enters the mind through perception; all this information cannot be processed and, due to the limited memory, people cannot form any beliefs about all mass of data. For intentionalists, unlike Leibniz, the mind does not shape what is perceived, but limits the awareness of what is perceived. Intentionalists also face a number of problems. For example, if perception is nonconceptual, then how do ideas appear in consciousness? In addition, if the perception is nonconceptual, then this provides new grounds for skepticism, which intentionalists have to overcome.

Enactivism is an approach formulated within the framework of direct realism, according to which the content of perceptual experiences is determined by what actions a person can perform pertaining to perceived objects. The determining factor for perception, according to enactivism, is the evolution and survival of the perceiving individual. Therefore, enactivists argue that the content of perception is neither internal objects, as in sense data theory, nor nonconceptualized information, as intentionalists claim. For enactivists, the content of perception is the objects of the external world, since it is with them that the perceiving individual has to interact in order to survive. Survival requires knowledge of the object as a whole, therefore, in each perceptual act, objects are perceived as a whole, even if part of the object is hidden from the gaze of the perceiving individual. Enactivism is a serious alternative to various versions of representationalism, but it faces a number of problems, largely

inheriting them from other theoretical approaches belonging to the tradition of direct realism. Simultaneously, in such a view, limits of theoretical cognitive studies in general are revealed, because those theories in heirs of modern European philosophy and concentrating on particular features of perception couldn't give unambiguous answer to Molyneux's question.

Chapter 3 of the dissertation deals with the analysis of modern empirical research seeking to solve Molyneux's problem. The simplest way to answer this question seems to be an examination of patients after eye surgery. The analysis testifies that simple "yes" or "no" answers obtained under such conditions will be of little use, since several questions are actually hidden in Molyneux's problem. Nevertheless, for the three hundred years since the problem was formulated, theorists have used empirical evidence to support their ideas about the nature of perception. In the XVIII century, the sensational case of Dr. Saunderson, which Berkeley and Reid wrote about in their books, was in the focus of discussion. In the XX century, new approaches were proposed: in particular, experiments on animals, the search for visual substitutes, and the search for neural correlates. The empirical methods described in the dissertation significantly contribute to our understanding of perception, but all of them have limitations associated with the paradigm foundations of the science of perception. Such statement was already discussed in previous papers on Molyneux's problem, this dissertation shows that approach in search of neural correlates of consciousness, which previously has not discussed in context, isn't also free from paradigm limits.

In general, contemporary empirical studies in the field of perception are based on the representationalism. This paradigm suggests that cognitive scientists use terminology implying some autonomy of perceptual experiences. It is unlikely that any modern scientist considers perceptual experiences to be separate objects, as sense data theorists have argued. However, acknowledging one version of representationalism, the scientific paradigm of cognitive sciences inherits many problems: the relationship between the phenomenal and representational aspects of perception, the relationship between representations and consciousness, etc. Such

problems are the main reason for criticism of the scientific paradigm of cognitive studies; however, as the dissertation demonstrates, these objections can be overcome, and representationalism is quite an acceptable foundation for scientific progress.

The most obvious way to answer Molyneux's question using the empirical methods is to interview patients who have undergone surgery for vision restoration. Striving to confirm their ideas about perception, philosophers mentioned these cases as early as in the age of modern European philosophy. However, it soon became clear that the information obtained from patients who underwent such a surgery could not give a decisive answer to Molyneux's question, not only due to the problems articulated in the question itself (as discussed in Chapter 1). There is also a purely empirical fact that people in the post-surgery period cannot see immediately: full recovery takes time. Therefore, it is impossible to determine whether the blind have “visual ideas” (as Berkeley called it) about a sphere and a cube, or whether they acquire these ideas in the process of the restoration of vision. Besides, the post-surgery recovery of vision highly depends on the *modus vivendi* of the patient. Some patients after the surgery cannot change their behavior and continue to live as before the surgery, without using their vision. Thus, the results of the post-surgery interviews depend on many factors, which does not allow us to consider them significant for answering the question whether shape is the perceived or recognizable property of objects; although the authors of some recent studies try to minimize the influence of various factors by replacing the cube and sphere with the pieces of the LEGO constructor.

Experiments on animals allowed to eliminate the factor of language and early visual experience. They were performed on animals (cats, rats, and monkeys) that grew up in complete darkness and, for this reason, had no visual experience. The researchers have been able to identify some important features of the development of visual abilities: in particular, the period of development in the darkness, after which an animal will never be able to see again, since the visual cortex of the brain will no longer work as it does in sighted individuals. In addition, experiments on

animals have shown that the ability to recognize spatial properties develops unevenly: animals gain the ability to recognize horizontal lines earlier than vertical ones. Although the applicability of animal studies to human perception is limited, these experiments were important for the studies of perception and Molyneux's problem, in particular.

Visual substitutes became another, alternative strategy for answering Molyneux's question. The studies in this field involve devices transforming a visual signal into a tactile sensation or sound. That allows a blind person to receive visual information from objects. Such studies are very important for practical reasons, since they allow obtaining visual information for those people whose vision cannot be restored surgically. The studies demonstrated that people usually can use these visual substitutes to recognize the shape of an object. Here, more than in other cases, researchers depend on their paradigm foundations, since there is no general consensus that, using such a system of visual substitution, a blind person actually *sees* the objects in front of her. Nevertheless, the search for visual substitutes seems to be one of the most promising strategies, not only for the sake of the theoretical studies of perception, but also because of the practical benefits.

Another important direction of the empirical studies of consciousness is the search for neural correlates of mental states. The ultimate goal of this project will be to determine the brain activity corresponding to each mental state. The project is far from completion, so all the results are intermediate and imperfect, which makes the analysis very difficult. Nevertheless, some conclusions about Molyneux's problem can be drawn from the available results. If upon receiving the tactile information by the cerebral cortex, not only the tactile but also the visual area is activated, then this activity will be an indicator of whether the person has visual experiences of objects that she has not seen. These studies are important because they do not rely on any verbal response, which makes it possible to obtain information about the content of perceptual experiences without phenomenal qualities.

Thus, all goals of this dissertation are reached. The analysis of the problem of

perception demonstrates that empirical and philosophical research can be mutually beneficial. At the same time, greater benefit can be obtained when representatives of different disciplines are ready to heed criticism from the other side. The dissertation shows that we cannot answer Molyneux's question using purely philosophical or empirical methods. Good prospects open up only when the efforts of researchers in different fields are combined. In general terms such a solution of Molyneux's problem could be like this. First, it is necessary to unite results different empirical sciences (cognitive psychology and neurophysiology), but this association is to be made by philosophical reflection. Second, in any study it is necessary to answer as much as possible versions of Molyneux's question, philosophical reflection results must be used for tests people with recovered sight are subjected to.

This study opens up prospects which seek groundings for synthesis of empirical and theoretical cognitive studies of perception, because limited nature and complementarity of the different approaches are shown. Also, study demonstrates validity of appeal to tradition in history of philosophy in analysis of cognitive perceptual problems, which also could be fruitful for potential investigation synthesis in history of philosophy and in history and philosophy of science. Study could be continued in two possible ways. First, synthesis of enactivism (presented first of all in A. Noë's papers) and search for visual substitute approach. Second, synthesis of intentionalism and search for neural correlates of consciousness. These two ways seem to be the most prominent to unify theoretical and empirical approaches in answering Molyneux's question.

References

1. *Ackroyd C., Humphrey N. K., Warrington E. K.* Lasting effects of early blindness a case study // *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*. — 1974. — V. 26. — №1. — P. 114–124.
2. *Austin J. L.* *Sense and Sensibilia*. — Oxford: Oxford University Press, 1962.
3. *Bach-y-Rita P.* *Brain Mechanisms in Sensory Substitution*. — New York: Academic Press, 1972.
4. *Bach-y-Rita P., Kercel S. W.* Sensory Substitution and the Human–Machine Interface // *Trends in Cognitive Sciences*. — 2003. — Vol. 7. — № 12. — P. 541–546.
5. *Bauman P.* Molyneux’s question and the berkeleyian answer // *Perspectivas de la Modernidad. Siglos XVI, XVII y XVIII*. Colección Artes y Humanidades / ed. by *Jean Paul Margot & Mauricio Zuluaga*. — 2011. — P. 217–234.
6. *Bazhanov V. A.* Abstraction Through the Lens of Neuroscience // *Epistemology and Philosophy of Science*. — 2021. — V. 58. — № 2. — P. 6–18
7. *Bazhanov V. A. Kraeva A. G.* Analyzing the Phenomenon of Musicality Through the Lens of Modern Neuroscience // *Vestnik of Saint Petersburg University. Philosophy and Conflict Studies*. — 2017. — № 40. — P. 7–21
8. *Bazhanov V. A., Scholz R. W.* *Transdisciplinarity in Philosophy and Science: Approaches, Problems, Prospects*. — M.: «Navigator» Publishing House, 2015. — 564 p.
9. *Besedin A. P.* *Evolution of George Berkeley’s Philosophical Thoughts*. Ph.D. Dissertation., Moscow State Universtiy, 2015. 191 p.
10. *Berkeley G.* *Works of George Berkeley, Bishop of Cloyne*. V. 1. Ed. by *A. A. Luce. T. E. Jessop*. — Edinburgh: Nelson, 1964
11. *Bermúdez J. L.* *Cognitive Science: An Introduction to the Science of the Mind*, 2nd edition. — Cambridge: Cambridge University Press, 2014.
12. *Block N.* Consciousness, Accessibility and the Mesh between Psychology and Neuroscience // *Behavioral and Brain Sciences*. — 2007. — Vol. 30. — P. 481–

- 548.
13. *Block N.* Inverted Earth // *Philosophical Perspectives*. Vol. 4: Action Theory and Philosophy of Mind / ed. by J. E. Tomberlin. — 1990. — P. 53–79.
 14. *Boyle R.* The Origin of Forms and Qualities According to the Corpuscular Philosophy // *Selected Philosophical Papers of Robert Boyle* / ed. M. A. Stewart. — Cambridge: Hackett Publishing Company, Inc., 1991.
 15. *Brandt-Bolton M.* The Real Molyneux Problem and the Basis of Locke's Answer // *Locke's Philosophy: Content and Context* / ed. G. A. Rogers. — Oxford: Oxford University Press, 1994. — P. 82–83.
 16. *Brogaard B.* Does Perception Have Content? — New York: Oxford University Press, 2014.
 17. *Brössel P.* Rational Relations Between Perception and Belief: The Case of Color // *Review of Philosophy and Psychology*. — 2017. — № 8. — P. 721–741.
 18. *Bruno M., Mandelbaum E.* Locke's answer to molyneux's thought experiment // *History of Philosophy Quarterly*. — 2010 (April). — Vol. 27. — № 2. — P. 165–180.
 19. *Butchvarov P.* Adverbial Theories of Consciousness // *Midwest Studies in Philosophy*. — 1980. — Vol. 5. — № 3. — P. 261–280.
 20. *Byrne A.* Intentionalism Defended // *The Philosophical Review*. — 2001. — Vol. 110. — № 2. — P. 199–240.
 21. *Byrne A. Logue H.* *Disjunctivism: Contemporary Readings*. — Cambridge, Mass.: MIT Press, 2009.
 22. *Cassirer E.* *The Philosophy of the Enlightenment*. — Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1951.
 23. *Chalmers D.* *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*. NY: Oxford University Press, 1996.
 24. *Chalmers D.* The Representational Character of Experience // *The Future of Philosophy* / ed. by B. Leiter. — Oxford: Oxford University Press, 2004. — P. 153–181.
 25. *Chalmers D.* What is Neural Correlate of consciousness // *Neural Correlates of*

- Consciousness / ed. by Th. Metzinger. — Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2000. — P. 19–39.
26. *Churchland P. M.* The Rediscovery of Light // *Philosophy of Mind. Classical and Contemporary Readings* / ed. by D. Chalmers. — New York, Oxford: Oxford University Press, 2002. — P. 362–370.
27. *Clark A., Chalmers D.* The Extended Mind // *Analysis*. — 1998. — Vol. 58. — № 1. — P. 7–19.
28. *Condillac E. B. de.* *Treatise of sensations* // *Condillac E. B. de. Works in 3 V. V. 2.* — M.: The Thought, 1982.
29. *Cowey A.* The Blindsight Saga // *Experimental Brain Research*. — 2010. — Vol. 200. — № 1. — P. 3–24.
30. *Crane T., Craig F.* The Problem of Perception // *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* / Ed. by E. N. Zalta. — Fall 2021 Edition URL = <https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/perception-problem/>.
31. *Dancy J.* *Perceptual Knowledge*. — Oxford: Oxford University Press, 1988.
32. *Degenaar M.* Molyneux's problem. Three centuries of discussion on the perception of forms. — Dordrecht: Springer, 1996.
33. *Degenaar M., Lokhorst G.-J.* Molyneux's Problem // *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* / Ed. by E. N. Zalta. — Winter 2017 Edition. — URL: <https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/molyneux-problem/>.
34. *Dennett D.* *Brainstorms Philosophical Essays on Mind and Psychology*. — Cambridge, MA: MIT Press, 1981.
35. *Dennett D.* *Consciousness Explained*. — London: Penguin, 1991.
36. *Diderot D.* *Diderot's Early Philosophical Works* / trans. and ed. by Margaret Jourdain. Chicago, London: The Open Court Publishing Company, 1916.
37. *Dove G., Elpidorou A.* Embodied Conceivability: How to Keep the Phenomenal Concept Strategy Grounded // *Mind and Language*. — 2016. — Vol. 31. — № 5. — P.580–611.
38. *Dretske F.* Experience as Representation // *Philosophical Issues 13: Philosophy of Mind* / ed. by E. Villanueva. — Atascadero, Calif.: Ridgeview, 2003. — P. 67–82.

39. *Dretske F.* Explaining Behavior. — Cambridge, Mass: MIT Press, 1988.
40. *Dretske F.* Knowledge and the Flow of Information. — Cambridge, Mass.: MIT Press, 1981.
41. *Evans G.* Molyneux's question // Gareth Evans. Collected papers. — Oxford: Oxford University Press, 1985.
42. *Fish W.* Perception, Hallucination, and Illusion. — New York: Oxford University Press, 2009.
43. *Fish W.* Philosophy of Perception. — New York: Routledge, 2010.
44. *Fodor J. A.* The Language of Thought. — Cambridge, Mass: The MIT Press, 1975.
45. *Frolov K. G. H. H.* Price on The Nature of Sense-Data // Vestnik of Saint Petersburg University. Series 17. Philosophy. Conflict Studies. Cultural Studies. Religious Studies. — 2014. — №. 3. — P. 62–71.
46. *Frolov K. G.* The Sense Data Theory vs. Adverbialism // Filosofia nauki. — 2013. — № 3 (58). — P. 15–29.
47. *Frolov K. G., Ponomarev A. I.* On Dependency Between Wishes and Perception // Discourse. — 2021. — № 6. — P. 17–28.
48. *Frolov K. G., Ponomarev A. I.* Color Concepts as a Factor Of Cognitive Penetration Of Perception // Epistemology and Philosophy of Science. — 2022. — V. 59. — № 2. — P. 136–151.
49. *Gendler T. S., Hawthorne J.* Perceptual Experience. — Oxford: Oxford University Press, 2006.
50. *Gibson J.* The ecological approach to visual perception. — Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1986.
51. *Glenney B.* Leibniz on Molyneux's question // History of Philosophy Quarterly. — 2012. — Vol. 29. — № 3. — P. 247–264.
52. *Glenney B.* Molyneux's Question // The Internet Encyclopedia of Philosophy. — URL: <https://www.iep.utm.edu/>. Date of address 29.04.2019
53. *Gregory R. L.* Eye and brain. The psychology of seeing. — NY, Toronto: McGraw-Hill Book Company, 1978.
54. *Haddock A., Macpherson F.* Disjunctivism: Perception, Action, Knowledge. —

- Oxford: Oxford University Press, 2008.
55. *Hanson N. R.* Perception and Discovery. An Introduction to Scientific Inquiry. — San Francisco: Freeman, Cooper and Company, 1969. — 435 p.
56. *Held R., Ostrovsky Y., Gelder B., Gandhi T., Ganesh S., Mathur U., Sinh Pawan.* The newly sighted fail to match seen with felt // *Nature neuroscience*. — 2011 (May). — Vol. 14. — № 5. — P. 551–553.
57. *Hirsch H. V. B., Spinelli D.* Visual Experience Modifies Distribution of Horizontally and Vertically Oriented Receptive Fields in Cats // *Science*. — 1970. — Vol. 168. — № 3933. — P. 869–871.
58. *Hopkins R.* Thomas Reid on Molyneux's question // *Pacific philosophical quarterly*. — 2005. — Vol. 86. — P. 340–364.
59. *Hubel D. H., Wiesel W. N.* Receptive Fields of Single Neurones in the Cat's Striate Cortex // *Journal of Physiology*. — 1959. — V. 148. — P. 574–591.
60. *Hume D.* A Treatise of Human Nature / Ed. by L. A. Selby-Bigge, M.A. — London: Clarendon Press, 1960
61. *Ivanov D. V.* Nature of Phenomenal Mind. — M.: M.: Book House «LIBROCOM», 2013. — 240 p.
62. *Ivanov D. V.* The Problem of Subjectivity and John McDowell's Direct Realism // *Voprosy Filosofii*. — 2017. — V. 12. — P. 121–130.
63. *Ivanov D. V.* The Hard Problem of Consciousness and John McDowell's Epistemological Disjunctivism // *Voprosy Filosofii*. — 2019. — V. 11. — P. 104–114.
64. *Jackson F.* Perception: A Representative Theory. — Cambridge, Mass.: Cambridge University Press, 1977.
65. *Jackson F.* Representative Realism. In J. Dancy and E. Sosa (ed.), *A Companion to Epistemology*. — Oxford: Blackwell, 1994. — P. 445–448.
66. *Jacomuzzi A. C., Kobau P., Bruno N.* Molyneux's question redux // *Phenomenology and the Cognitive Sciences*. — 2003. — Vol. 2. — P. 255–280.
67. *Karavaev E. F., Osipov I. D.* About Logical and Cognitive-Psychological Routs of Conservatism // *Vestnik of Saint Petersburg University. Series 17. Philosophy*.

- Conflict Studies. Cultural Studies. Religious Studies. — 2016. — № 1. — P. 21–37.
68. *Kasavin I. T.* Trading Zones as a Subject-Matter of Social Philosophy of Science // Epistemology and Philosophy of Science. — 2017. — V. 51. — № 1. — P. 8–17.
69. *Keating L.* Un-Locke-Ing Boyle: Boyle on Primary and Secondary Qualities // History of Philosophy Quarterly. — 1993. — Vol. 10. — № 4. — P. 305–323.
70. *Kripke S.* Naming and necessity // Philosophy of Mind. Classical and Contemporary Readings / ed. by D. Chalmers. — New York, Oxford: Oxford University Press, 2002. — P. 329–333.
71. *Kuhn T.* The structure of scientific revolutions / Thomas S. Kuhn; with an introductory essay by Ian Hacking. — Fourth edition. Chicago, London: The University of Chicago Press, 2012.
72. *Lehar S.* Gestalt isomorphism and the primacy of subjective conscious experience: A gestalt bubble model // Behavioral and Brain Sciences. — 2003. — V. 26. — №. 4. — P. 357–408.
73. *Leibniz G. W.* Monadology / In Philosophical Works of Leibniz. — New Haven: «Tuttle, Morehouse & Taylor, Publishers», 1890.
74. *Leibniz G. W.* New Essays Concerning Human Understanding / trans. A. G. Langley. NY, London: The Macmillan Company, 1896.
75. *Lewis D.* On the Plurality of Worlds. — Oxford: Blackwell, 1986.
76. *Lewis D.* Veridical hallucination and prosthetic vision // Australasian Journal of Philosophy. — 1980. — Vol. 58. — № 3. — P. 239–249.
77. *Locke J.* An Essay concerning Human Understanding. — Clarendon. 1975.
78. *Lycan W.* Consciousness and Experience. — Cambridge, Mass.: MIT Press, 1996.
79. *Lyons J.* Epistemological Problems of Perception // The Stanford Encyclopedia of Philosophy / ed. by E. N. Zalta. — Spring 2017 Edition. — URL: <https://plato.stanford.edu/archives/spr2017/entries/perception-episprob/>.
80. *Macdonald C.* Mary Meets Molyneux: The Explanatory Gap and the Individuation of Phenomenal Concepts // *NOÛS*. — 2004. — Vol. 38. — №3. — P. 503–524.
81. *Mackie J. L.* Problems from Locke. — Oxford: Clarendon Press, 1976.

82. *Markov B. V.* Animal Rights in the Perspective of Philosophical Anthropology // *Chelovek*. — 2019. — V. 30. — № 2. — P. 26–41
83. *Marr D.* Computational investigation into the Human Representation and Processing of visual information. — New York: W. H. Freeman and Company, 1982.
84. *Martin M.* Perceptual Content // *A Companion to the Philosophy of Mind* / ed. by S. Guttenplan. — Oxford: Blackwell, 1994. — P. 463–471.
85. *McDowell J.* Mind and World. — Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2000.
86. *Metzinger T., ed.* Neural Correlates of Consciousness. — Cambridge, Mass.: The MIT Press, 2000.
87. *Mikhailova E. S., Kulikov M. A., Slavutskaya A. V., Shevelev I. A.* Studying the Dynamics of Visual Perception Using a Dipole Model // *Journal of Optical Technology*. — 2011. — V. 78. — № 12. — P. 790–796.
88. *Millikan R.* Language, Thought and Other Biological Categories. — Cambridge, Mass: MIT Press, 1984.
89. *Morgan M. J.* Molyneux's Question: Vision, Touch and the Philosophy of Perception. — Cambridge: Cambridge University Press, 1977.
90. *Nagel T.* What's it Like to be a Bat? // *The Philosophical Review*. — 1974. — Vol. 83. — № 4. — P. 435–450.
91. *Nanay B.* Perceiving the World. — Oxford: Oxford University Press, 2010.
92. *Nikonenko S. V.* Eidos and Concept. Эйдос и концепт. Эпистемологические Epistemological Grounds of Symbolism in Metaphysics, History, Art. — Saint Petersburg: «Russian Christian Academy for Humanities» Publishing, 2017. — 522 p.
93. *Noë A.* Action in Perception. — Cambridge, Mass: MIT Press, 2004.
94. *Noë A., Thompson E.* Vision and Mind: Selected Readings in the Philosophy of Perception. — Cambridge, Mass.: MIT Press, 2002.
95. *Pautz A.* Perception. — New York, NY: Routledge, 2021.
96. *Peacocke C.* Sense and Content. — Oxford: Oxford University Press, 1983.

97. *Peirce C. S.* Selected Philosophical Works / Tran. from English K. Golubovich, K. Chukhrukidze, T. Dmitriev. — M: Logos, 2000. — 448 p.
98. *Ponomarev A. I.* Could we See Properties of a High Order? // Discourse. — 2017. — № 3. — P. 44–51.
99. *Ponomarev A. I.* Molyneux's Question as One of the Problems of Theory of Perception // Discourse. — 2018. — № 2. — P. 37–42.
100. *Ponomarev A. I.* Tye's Theory of the Unconceptual Content of the Perceptual Mental States // Discourse. — 2019. — № 4. — P. 18–26.
101. *Price H. H.* Perception. — London: Methuen, 1932.
102. *Raftopoulos A.* Cognitive Penetrability and the Epistemic Role of Perception. — London: Palgrave Macmillan, 2019.
103. *Raftopoulos A.* Cognitive Penetration Lite and Nonconceptual Content // Erkenntnis. — 2017. — Vol. 82. — № 5. — P. 1097–1122.
104. *Ramsey W. M.* Representation Reconsidered. — Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
105. *Reid T.* An inquiry into the human mind: on the principles of common sense / edited by Derek R. Brookes. Pennsylvania: The Pennsylvania State University Press, 1997.
106. *Rescorla M.* The Computational Theory of Mind // The Stanford Encyclopedia of Philosophy / Ed. By E. N. Zalta. — Fall 2020 Edition. — URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/fall2020/entries/computational-mind/>>.
107. *Richardson L.* Space, time and Molyneux's question // Ratio (new series). — 2014. — Vol. XXVII. — № 4. — P. 483–505.
108. *Riesen A. H.* Effects of Stimulus Deprivation on the Development and Atrophy of the Visual Sensory System // American Journal of Orthopsychiatry. — 1960. — Vol. 30. — P. 23–36.
109. *Robinson H.* Perception. — London: Routledge, 1994.
110. *Rodin A. V.* Euclid Forever // Anatomy of Philosophy: How Text Works. — M.: Publishing House YaSK, 2016. — P. 163–188.

111. *Rollin B. E.* The moral status of animals and their use as experimental subjects // *A Companion to Bioethics* / ed. by H. Kuhse and P. Singer. 2nd ed. — Malden: Blackwell Publishing Ltd, 2009. — P. 495–509.
112. *Rosenthal D.* A Theory of Consciousness // *The Nature of Consciousness* / ed. by N. Block, O. Flanagan, and G. Güzeldere. — Cambridge, Mass.: MIT Press, 1990. — P. 773–788.
113. *Russell B.* Human Knowledge: Its Scope and Limits. — NY: Simon and Schuster, 1948.
114. *Sampaio E., Maris S., Bach-y-Rita P.* Brain Plasticity: ‘Visual’ Acuity of Blind Persons via the Tongue // *Brain Research*. — 2001. — Vol. 908. — P. 204–207.
115. *Searle J.* Seeing Things as they are. — Oxford: Oxford University Press, 2015.
116. *Senden M., von.* Raum- und Gestaltauffassung bei operierten Blindgeborenen. — Leipzig: J. A. Barth, 1960.
117. *Siegel S.* The Contents of Perception // *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* / Ed. by E. N. Zalta. — Fall 2021 Edition. — URL = <https://plato.stanford.edu/archives/fall2021/entries/perception-contents/>.
118. *Siegel S.* The Contents of Visual Experience. — Oxford: Oxford University Press, 2010.
119. *Siegel S.* Which Properties are Represented in Perception? // *Perceptual Experience* / ed. by T. S. Gendler and J. Hawthorne. — Oxford: Oxford University Press, 2006. — P. 481–503.
120. *Siewert C. P.* The Significance of Consciousness. — Princeton, NJ: Princeton University Press, 1998.
121. *Sokolov B. G.* Science Art: Cyborg's «Game» of the Future // *Science as a Public Good: Proceedings of Second International Congress of Russian Society for History and Philosophy of Science. Saint Petersburg, 27–29.11.2020* / Saint Petersburg State University; Russian Society for History and Philosophy of Science. V 6. — M.: Interregional public organization «Russian Society for History and Philosophy of Science», 2020. — P. 62–65.
122. *Shakhnovich M. M.* Cognitive Science and the Study of Religion // *Gosudarstvo,*

- Religia, Tserkov v Rossii i za Rubezhom. — 2013. — V. 31. — № 3. — P. 32–62.
123. *Shipovalova L. V.* Does the Historical Epistemology Make the Ontological Turn? // *Voprosy Filosofii*. — 2021. — № 5. — P. 58–69
124. *Star S. L.* This is Not a Boundary Object: Reflections on the Origin of a Concept // *Science, Technology, & Human Values*. — 2010. — Vol. 35. — №5. — P. 601–617.
125. *Swartz R. J.* *Perceiving, Sensing and Knowing*. — Los Angeles and Berkeley: University of California Press, 1965.
126. *Thagard P.* Cognitive Science // *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* / Ed. by E. N. Zalta. — Winter 2020 Edition. —URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/cognitive-science/>>.
127. *Thomas A.* An Adverbial Theory of Consciousness // *Phenomenology and the Cognitive Sciences*. — 2003. — Vol. 2. — № 3. — P. 161–185.
128. *Tye M.* Nonconceptual Content, Richness, and Fineness of Grain // *Perceptual Experience* / ed. by Tamar S. Gendler & John Hawthorne. — Oxford University Press, 2006. — P. 504–530.
129. *Tye M.* *Ten Problems of Consciousness. A Representational Theory of the Phenomenal Mind*. — Cambridge, Mass.: MIT Press, 1995.
130. *Tye M.* The Adverbial Theory of the Objects of Sensation // *The Philosophical Review*. — 1984. — Vol. 93. — № 2. — P. 195–225.
131. *Van Cleve J.* Reid's Answer to Molyneux's Question // *The Monist*. — 2007. — Vol. 90. — № 2. — P. 251–270.
132. *Vasiliev V. V.* *Dauid Hume and Puzzles of his Philosophy*. — M.: LENAND, 2020. — 704 p.
133. *Vasiliev V. V.* *Hard Problem of Consciousness*. — M.: Progress-Tradition Moscow, 2009. — 272 p.
134. *Vasiliev V. V.* *Mind and Things: Essay of Phenomenalistic Ontology*. — M.: Book House «LIBROCOM», 2014. — 240 p.
135. *Warren D. H., Strelow E. R.* Learning spatial dimensions with a visual sensory aid: Molyneux revisited // *Perception*. — 1984. — Vol. 13. — P. 331–350.