

**Р. С. Немов**

**ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ.  
Том II.  
Книга 3. Воображение  
и мышление**

**УЧЕБНИК И ПРАКТИКУМ ДЛЯ СПО**

**6-е издание, переработанное и дополненное**

*Рекомендовано Учебно-методическим отделом среднего профессионального образования в качестве учебника и практикума для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования*

**Книга доступна в электронной библиотечной системе  
[biblio-online.ru](http://biblio-online.ru)**

**Москва ■ Юрайт ■ 2019**

УДК 159.9(075.32)

ББК 88я723

H50

**Автор:**

**Немов Роберт Семенович** — профессор, доктор психологических наук, профессор кафедры общей и практической психологии Института психологии, социологии и социальных отношений Московского городского педагогического университета, действительный член Академии педагогических и социальных наук.

**Немов, Р. С.**

H50

Общая психология. В 3 т. Том II. В 4 кн. Книга 3. Воображение и мышление : учебник и практикум для СПО / Р. С. Немов. — 6-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 224 с. — (Серия : Профессиональное образование).

ISBN 978-5-534-10269-7 (кн. 3)

ISBN 978-5-534-10266-6 (т. II)

ISBN 978-5-534-10263-5

Содержание данного тома учебника соответствует первой части фундаментального курса общей психологии, изучаемого студентами средних учебных заведений — будущими профессиональными психологами. Он содержит в большом и достаточном для получения высшего психологического образования объеме традиционные и современные сведения, касающиеся всех без исключения познавательных процессов. В нем нашли отражение знания, взятые из основных работ классиков отечественной и зарубежной, в том числе когнитивной, психологии. Кроме того, в этом томе впервые представлены и с разных сторон обсуждены сведения о многих психических состояниях, как нормальных, так и аномальных, включая установки. Как и предыдущий, данный том содержит детально описанный учебно-методический аппарат, обширные словари терминов и аннотированные списки современной дополнительной литературы по всем темам курса.

Соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и профессиональным требованиям.

*Для студентов и преподавателей психологических факультетов.*

УДК 159.9(075.32)

ББК 88я723



*Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав. Правовую поддержку издательства обеспечивает юридическая компания «Дельфи».*

ISBN 978-5-534-10269-7 (кн. 3)

ISBN 978-5-534-10266-6 (т. II)

ISBN 978-5-534-10263-5

© Немов Р. С., 2011

© ООО «Издательство Юрайт», 2019

## Оглавление

Вводные замечания ко второму тому.....	4
--	---

### Раздел 3. Процессы вторичной обработки информации

<b>Глава 5. Воображение.....</b>	<b>11</b>
Краткое содержание главы.....	11
5.1. Понятие о воображении.....	12
5.2. Виды и функции воображения.....	29
5.3. Воображение и другие познавательные процессы.....	43
5.4. Воображение и творчество.....	48
5.5. Воображение и органические процессы.....	55
5.6. Индивидуальные особенности воображения и его развитие....	59
<i>Контрольные вопросы</i> .....	67
<i>Темы контрольных работ и рефератов</i> .....	69
<i>Темы для курсовых и дипломных работ</i> .....	70
<i>Словарь терминов</i> .....	70
<i>Литература</i> .....	77
<b>Глава 6. Мышление.....</b>	<b>79</b>
Краткое содержание главы.....	79
6.1. Определение и виды мышления.....	81
6.2. Логика и психология мышления.....	100
6.3. Теории мышления.....	109
6.4. Понятие интеллекта и его исследования.....	138
6.5. Творческое мышление.....	158
6.6. Развитие мышления.....	170
<i>Контрольные вопросы</i> .....	188
<i>Темы контрольных работ и рефератов</i> .....	192
<i>Темы для курсовых и дипломных работ</i> .....	193
<i>Словарь терминов</i> .....	194
<i>Литература</i> .....	221

## **Вводные замечания ко второму тому**

В этом введении, дополняющем предисловия первого и второго томов, а также введение первого тома учебника, автору хотелось еще раз обратить внимание преподавателей и студентов на некоторые моменты, учет которых позволит им с максимальной пользой работать над текстом учебника.

Несмотря на то что в нем основной материал отделен от второстепенного материала шрифтом и абзацным отступом (основной материал набран обычным шрифтом, а второстепенный — меньшим по размеру), студентам и преподавателям рекомендуется не пропускать второстепенный материал при первом чтении учебника, т.е. читать все подряд. Так называемый второстепенный материал на самом деле таковым не является, он расширяет и углубляет знания основного материала и второстепенным называется лишь потому (правильнее было бы называть его дополнительным), что студентам данный материал не обязательно запоминать и воспроизводить на экзаменах или зачетах.

Та же рекомендация относится к подстрочным ссылкам и к приложенному к каждой главе обширному словарю терминов. Эти словари заведомо и сознательно составлены «с избытком», т.е. включают определения не только основных терминов, встречающихся в тексте учебника (иногда в словарях они повторяются, если представляют собой наиболее важные понятия курса), но и многих других терминов и понятий, которые в основном тексте учебника не обсуждаются. Словари терминов содержат, как уже было сказано в предисловии к первому тому учебника, дополнительные знания. В связи с этим читателю рекомендуется после знакомства с содержанием каждой главы обязательно ознакомиться с содержанием приложенного к ней словаря терминов.

Автор отдает себе отчет в том, что в списки дополнительной литературы к каждой главе не вошла значительная часть опубликованной на русском языке классической и новейшей литературы, заслуживающей внимания в связи с изучением той или иной темы курса. Этот дефицит, как надеется автор учебника, будет далее восполнен квалифицированными преподавателями — лекторами курса общей психологии и организаторами семинаров, а также руководителями курсовых и дипломных работ студентов.

Стоит кратко остановиться на еще одном соображении автора учебника, касающемся методики преподавания курса общей психологии в вузах, где готовят специалистов-психологов. Есть, как известно, два пути изучения данной научной дисциплины в специализированных высших учебных заведениях: по учебникам и по монографиям. Автор учебника, обучаясь в свое время на факультете психологии Московского государственного университета, изучал курс общей психологии по монографиям, а не по учебникам (их студентам почему-то не рекомендовали, наверное, по причине того, что в то время хороших учебников по общей психологии не было, а известный и в целом неплохой для того времени учебник С. Л. Рубинштейна был почему-то не в почете). Практика изучения общей психологии по моногра-

фиям до сих пор существует и действует в крупных университетах страны. Она, безусловно, имеет преимущества, которые заключаются в получении научных знаний по первоисточникам, в выработке у студентов с первых курсов привычки и умения работать с научной литературой.

Несмотря на то что со времени моего обучения в МГУ прошло уже много десятков лет, я до сих пор не могу избавиться от неприятного чувства, что в результате изучения курса общей психологии в университете я и мои товарищи многого недополучили. Курс общей психологии, который нам преподавался, читал один преподаватель, но тем не менее курс был фрагментарным, не давал полного представления о современной общей психологии. В настоящее время принята «блочная» практика чтения данного курса, которая заключается в том, что его читают несколько преподавателей — «специалистов» по отдельным темам общей психологии. С точки зрения содержания и объема информации, получаемой студентами, это, конечно, намного лучше, чем чтение курса единственным преподавателем. Однако такое чтение курса не решает проблемы получения студентами **полных и систематизированных знаний** по общей психологии, так как каждый преподаватель составляет и читает свою часть курса, причем делает это по-своему, не особенно заботясь о том, чтобы его содержание и методика преподавания были согласованными с содержанием и методикой преподавания других разделов курса иными преподавателями.

Такой курс, обеспечиваемый многими преподавателями, напоминает, пользуясь словами моего учителя А. Н. Леонтьева, книгу, содержащую разные тексты, объединенные только переплетом, или фрагменты тканей, механически сшитых и включенных в единое лоскутное одеяло. Такая организация преподавания не намного улучшает качество освоения студентами общепсихологических знаний, особенно если курс читается без опоры на базовый учебник.

Автор данного учебника убежден в том, что и для университетов должны существовать **альтернативные учебники по основным курсам**, в том числе по общей психологии. Монополия на учебники, существовавшая у нас в стране при советской власти, в свое время резко понизила качество преподавания психологических дисциплин. Понемногу она, к сожалению, в последние годы начинает восстанавливаться за счет централизации учебно-методических объединений, которые выдают лицензии на учебники.

Однако только учебниками в изучении общей психологии ограничиваться нельзя. Учебник, кроме того, должен быть именно учебником, а не серией хрестоматий по основным разделам курса общей психологии (таких хрестоматий было издано за последние годы немало). К сожалению, и некоторые из новых учебников по общей психологии напоминают содержанием хрестоматии или научные монографии. Учебник — и это для него главное — должен включать в себя хорошо продуманный методический аппарат, обеспечивающий глубокое усвоение и проверку получаемых студентами знаний, а не только сообщение им определенной совокупности современных научных знаний.

Памятуя о своем личном опыте изучения общей психологии на факультете психологии Московского государственного университета, обобщая многолетний опыт написания учебников и преподавания общей психологии в разных вузах России, автор учебника рекомендует преподавателям и студентам следующую методику изучения курса общей психологии.

1. Вначале необходимо предоставить студентам систематические знания по общей психологии в форме лекций, работая преимущественно с текстами

учебников (можно использовать не только данный учебник, но и многие другие неплохие учебники по общей психологии, написанные в последние годы разными авторами, выбирая из них лучшие материалы).

2. При прохождении отдельных тем учебного курса можно рекомендовать студентам дополнительную литературу по обсуждаемым вопросам. Этой литературой можно воспользоваться при изучении общей психологии во время семинарских, практических занятий, а также при подготовке и написании контрольных работ, рефератов, курсовых и дипломных работ.

Не рекомендуется, однако, поручать студентам первых курсов самостоятельно искать и находить нужную литературу или предлагать им читать целые книги. Для этого у студентов начальных курсов нет ни нужных умений, ни достаточного времени. Преподаватель, рекомендуя студентам дополнительную литературу, должен указывать по мере возможности разделы (главы, параграфы и т.д.), с которыми студентам необходимо ознакомиться в первую очередь. Желательно предлагать студентам дополнительную литературу в частично аннотированном виде — так, как это сделано в данном учебнике в списках литературы, приложенных к каждой главе<sup>1</sup>.

3. Когда преподаватель убедится в том, что студент научился правильно понимать, реферировать научную литературу и критически оценивать ее содержание, когда у студента появится свободное время на самостоятельный поиск научной литературы и нахождение в ней нужного материала, преподаватель может ограничиться только постановкой перед студентом соответствующей задачи.

Скажем несколько слов о том, как лучше воспользоваться методическим аппаратом, включенным в учебник.

В начале каждой главы дается краткое изложение ее содержания. Оно, во-первых, позволяет преподавателю и студенту заранее ознакомиться с содержанием главы и каждого ее параграфа. Во-вторых, преподаватели и студенты, ориентируясь на краткие содержания глав, руководствуясь ими как развернутым планом лекции, могут последовательно излагать (преподаватели) и осваивать (студенты) ее содержание.

В конце каждого параграфа имеются краткие резюме. Они как бы подводят итог тому, что обсуждалось в соответствующем параграфе, обращая внимание читателя на главное. Резюме преимущественно предназначены для студентов, а преподавателям во время лекций не стоит на них останавливаться.

В конце каждой главы учебника имеются, кроме того, детально сформулированные контрольные вопросы. Если студент, самостоятельно оценивая с их помощью усвоение материала, даст правильные ответы — значит, он хорошо освоил материал. Преподавателю не стоит на зачетах и экзаменах задавать студентам столь много вопросов и в такой детализированной форме. Составляя вопросы к зачету или билеты к экзаменам, преподаватель может воспользоваться этими вопросами, но представить их обобщенно, в меньшем количестве.

Список тем для рефератов, курсовых и дипломных работ, имеющийся в конце каждой главы, составлен по-иному. Он сам по себе является доста-

---

<sup>1</sup> Что касается самостоятельного поиска литературы и нахождения в ней нужного материала, то с этой задачей, по мнению автора, могут успешно справляться только студенты старших курсов, например, при написании ими курсовых или дипломных работ, а также магистранты и аспиранты. Не вполне правильно решение этой сложной задачи возлагать на плечи неопытных и чрезвычайно загруженных студентов первых трех курсов вуза (именно в это время они по учебному плану изучают общую психологию).

---

точно полным, и предлагаемые в нем названия рефератов, курсовых и дипломных работ не стоит изменять, делая их, например, более конкретными. Это, однако, только примерный список, и каждый преподаватель вправе по своему, как считает нужным, его содержательно изменять.

Автор учебника будет весьма благодарен преподавателям и студентам, если после публикации учебника и его использования они сочтут возможным поделиться своими соображениями о том, как его следует в будущем изменить или улучшить.





## **Раздел 3**

# **Процессы вторичной обработки информации**





## Глава 5

# ВООБРАЖЕНИЕ

### Краткое содержание главы

**Понятие о воображении.** Воображение как феномен, свойственный исключительно человеку. Определение воображения. Специфика воображения как познавательного процесса. Сложность и неоднозначность решения вопроса об отличиях воображения от других познавательных процессов. Различия между воображением и восприятием. Соотношение образов воображения и памяти. Связь воображения и образного мышления. Разница между воображением и фантазией. Воображение и категория отражения. Невозможность представлять воображение как простое отражение реальной действительности. Отличие воображения от мышления. Различия между реальными и воображаемыми действиями. Воображаемые и действительные эмоции. Отличия реально выполняемой деятельности от деятельности, осуществляемой виртуально (в воображении). Разница между представлениями и воображением. Трудности и нерешенные вопросы, связанные с научным определением и пониманием воображения.

**Виды и функции воображения.** Воображение как сложно устроенный психический процесс. Возможность деления воображения на виды и основания для такого деления. Незавершенность и неопределенность классификации видов воображения. Активное и пассивное воображение. Произвольное и непроизвольное воображение. Продуктивное и репродуктивное воображение. Разница между продуктивным и творческим, репродуктивным и нетворческим видами воображения. Абстрактное и конкретное воображение, по С. Л. Рубинштейну. Три вида воображения, по А. Я. Дудецкому. Проблема отделения воображения от мышления и других психических процессов при построении классификации видов воображения. Галлюцинации как разновидность воображения. Сновидения и их научные объяснения. Древнейшая (аристотелевская) теория сновидений. Толкование сновидений в Средние века. Эпифеноменалистская теория сновидений эпох Возрождения и Нового времени. Теория сновидений З. Фрейда. Физиологические корреляты сна и сновидений. Мечты как разновидность воображения. Специфика грез как формы воображения.

Основные функции воображения. Возможность познания мира через воображаемое или виртуальное. Программно-планирующая и преобразовательная (творческая) функции воображения. Регулятивная функция воображения. Психотерапевтическая (психокоррекционная) функция воображения. Использование воображения с целью психодиагностики.

**Воображение и другие познавательные процессы.** Психические процессы, с которыми связано воображение человека. Отличие и соотношение

воображения с другими познавательными процессами, включая восприятие, память и мышление. Участие воображения в восприятии. Роль воображения в регуляции внимания человека. Память и ее связь с воображением. Мышление и воображение. Речь и воображение.

**Воображение и творчество.** Участие воображения в творческом процессе. Невозможность творчества без активного участия воображения. Репродуктивное воображение и творчество. Продуктивное воображение и творческий процесс. Современные виды художественно-изобразительного искусства и литературы и их связь с продуктивным и репродуктивным воображением. Необходимость комплексной оценки продуктивного (творческого) воображения по нескольким параметрам.

**Воображение и органические процессы.** Парадоксальность связей воображения как идеального с реальным материальным миром. Органические процессы, соотносимые с воображением. Использование воображения и его органических основ в современных методах психотерапии: аутогенной тренировки, нейролингвистическом программировании и гештальттерапии. Сновидения и их соотношение с органическими процессами.

**Индивидуальные особенности воображения и его развитие.** Типичные различия людей по их воображению. Индивиды с активным и пассивным воображением. Разделение людей по произвольному и непроизвольному, продуктивному и репродуктивному воображению. Основания для деления людей по типам воображения. Построение классификации видов воображения на основе связей, существующих между ним и другими познавательными процессами. Воображение и личность человека.

Воображение как динамичный развивающийся процесс. Основные направления формирования воображения у человека. Увеличение разнообразия (богатства) продуктов воображения по мере его развития. Повышение оригинальности образов, рождаемых воображением, как признак его развития. Расширение детализированности продуктов воображения в процессе его развития. Повышение эмоциональной впечатлительности продуктов воображения. Обогащение интеллектуальной насыщенности образов воображения.

Формирование и развитие воображения с позиций теории высших психических функций Л. С. Выготского. Возрастные этапы развития воображения в онтогенезе. Филогенетическое развитие воображения по В. А. Скоробогатову и Л. И. Коноваловой. Понятия предметно-чувственного, первично-социализированного, социально-детерминированного воображения и воображения человека современного типа. Пути целенаправленного формирования и развития воображения человека.

## 5.1. Понятие о воображении

Человек отличается от животных, в частности, тем, что обладает воображением. Это, конечно, не единственная, но существенная его психологическая особенность, позволяющая человеку существовать и действовать не только в реальном, но также в виртуальном, воображаемом, придуманном им самим мире, создавать в своем воображении нечто новое, воплотить его в реальность и через него преобразовывать сам существующий мир. Наиболее очевидным, давно известным и загадочным феноменом воображения, несомненно, являются сновидения. Их время от времени обнаруживают у себя все люди. Не менее очевидными явлениями, также относящимися к области

воображения, выступают галлюцинации, грезы и мечты. Творческие фантазии людей, которые также выступают как продукты воображения, проявляются в разнообразных продуктах их творчества. Когда-то философы, стремясь в кратком и емком изречении отметить характерные для человека особенности, называли его «человек прямоходящий», «человек мыслящий», «человек деятельный», «человек творящий». Не менее справедливо и точно было бы назвать его «человеком мечтающим» или «человеком с воображением». Во всяком случае, оно не менее характеризует человека и не в меньшей степени подчеркивает его особенности, чем указанные выше эпитеты.

Возможно, конечно, что и у некоторых животных, по крайней мере высших, есть воображение. Такой вывод следует из факта наличия у них сновидений. Однако вряд ли у животных, даже высших, есть такие разновидности воображения, как фантазии, мечты и грезы. Наличие воображения у человека мы можем констатировать с очевидностью, поскольку абсолютное большинство людей обнаруживает его в своем сознании, а относительно наличия воображения у животных можем судить лишь косвенно, так как никакими объективными свидетельствами о нем мы не располагаем. Человека мы можем спросить о том, есть ли у него галлюцинации, мечты, сновидения или грезы воображения, и попросить его подробно описать их содержание словами или изобразить рисунками. Для определения наличия и выяснения содержания воображения животных такой прием не годится, а иного пути констатации его наличия и изучения практически не существует.

Возможно, однако, судить о наличии воображения по продуктам, создаваемым живыми существами, предполагая, что имеющееся в их воображении воплощается или материализуется в соответствующих продуктах. Наблюдая за активностью животных и людей, мы обнаруживаем материальные результаты их деятельности. Животные, как и люди, строят и оборудуют свои жилища, создают ловушки для других живых существ, изготавливают орудия (по крайней мере, высшие животные). Если бы можно было определенно судить о наличии воображения как психического феномена только по материальным продуктам деятельности, то следовало бы признать существование воображения и у животных. Однако имеется и иное, предложенное много столетий назад, объяснение подобной, кажущейся разумной деятельности животных, апеллирующее к инстинктам — врожденным автоматически действующим программам поведения. Оно исключает наличие воображения, поскольку инстинкты регулируются не на психологическом, а на физиологическом уровне, а воображение — это чисто психологический феномен.

Приступая к обсуждению воображения человека, необходимо дать ему точное научное определение — такое, которое, во-первых, охватило бы собой богатейшую совокупность его проявлений у человека, во-вторых, подчеркивало сформулированную выше мысль об исключительной принадлежности его высших форм человеку.

Воображение можно охарактеризовать как психический процесс порождения и преобразования образов, которые не вполне соответствуют тому, что в данный момент окружает человека, или тому, что хранится в его памяти<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Раньше этот процесс называли представлением или представлением. Никакой принципиальной разницы между этими двумя названиями нет. Мы, например, часто пытаемся что-либо вообразить или представить себе, понимая под этим одно и то же. В настоящее время трудно сказать, почему современные психологи предпочитают пользоваться термином «воображение», а не «представление», хотя последнее название процесса встречается в некоторых сравнительно недавно опубликованных научных работах.

Другими словами, продукты воображения не являются прямым отражением предметов и явлений, воспринимаемых человеком в настоящий момент или воспринятых им раньше. По данным двум признакам воображение как психический процесс отличается от восприятия и памяти, и эти отличия далее будут подробно обсуждаться.

По метафорическому сравнению, сделанному в свое время С. Л. Рубинштейном<sup>1</sup>, воображение — это «отлет от прошлого опыта». К этому можно добавить, что воображение — это также «отлет от настоящего опыта», т.е. от того, что человек в данный момент непосредственно воспринимает или делает. Это, судя по другим его высказываниям о воображении, хорошо понимал и сам С. Л. Рубинштейн. Он писал о том, что воображение в собственном смысле слова имеет место тогда, когда человек отвлекается от непосредственного восприятия реальной действительности или от процесса извлечения из памяти того, что в ней хранится, обращается к своему внутреннему опыту и начинает работать с ним.

Воображение относительно независимо от процессов восприятия, памяти и других познавательных процессов. Однако такая независимость не является абсолютной. Воображение как познавательный процесс не только отличается от иных познавательных процессов, но тесным образом связано с ними. В таком утверждении ничего странного или парадоксального нет. Если рассматривать воображение и остальные познавательные процессы человека как целостную когнитивную систему (так к ее пониманию подходит современная когнитивная психология), то эта система, с одной стороны, состоит из отдельных, относительно автономных элементов, каковыми являются частные познавательные процессы, с другой стороны, включает в себя мощные функциональные связи между ними — такие, без знания и учета которых невозможно понять ни один из познавательных процессов. Можно, конечно, рассматривать воображение как отдельный процесс, но полностью отделить его от других познавательных процессов не представляется возможным<sup>2</sup>.

Когда психологи стремятся обнаружить и описать отличия воображения от других психических процессов, они делают это почти исключительно в аналитических целях. Чтобы доказать, что воображение — это самостоятельный психический процесс, указываются, как и в случае внимания, его отличительные особенности. При этом, однако, не предполагается полностью автономное существование воображения или наличие абсолютных различий между ним и другими познавательными процессами, например восприятием, памятью и мышлением. Тем не менее, эти отличия существуют, и, уточняя далее определение воображения, их необходимо назвать в первую очередь, поскольку в противном случае не будет иметь смысла разговор о воображении как самостоятельном познавательном процессе. Начнем это обсуждение с определения отличий воображения от восприятия.

В своем воображении человек может представлять не только то, что относится к объективно существующей действительности, но и то, что в реальном мире не существует (представлять виртуальный или воображаемый мир). Кроме того, продуктом воображения частично может стать то, что актуально хранится в памяти человека. Однако и в этом случае содержание, извлекае-

<sup>1</sup> См. С. Л. Рубинштейн. Основы общей психологии. В 2 т. Т. I. М., 1989.

<sup>2</sup> Вспомним в этой связи приведенную в главе «Внимание» этого тома дискуссию о самостоятельности внимания как познавательного процесса.

мое из памяти, не является точной копией того, что в ней находится. Включая в данный процесс свое воображение, человек мысленно достраивает или творчески преобразует уже известное ему. В результате в его воображении рождается нечто новое — такое, чего изначально в памяти человека не было и быть не могло. Иными словами, образы, характерные для воображения, относительно независимы от своих прототипов — тех предметов, которые им частично соответствуют и находятся или вне человека (объективно существуют), или существуют и хранятся в его памяти.

Один из вопросов, важный для понимания природы воображения, заключается в выяснении общего и различного, существующего в воображении и мышлении человека. Вид мышления, внешне похожий на воображение, носит название «наглядно-образное мышление» (он вместе с другими видами мышления будет обсуждаться в следующей главе) и представляет собой процесс решения человеком задач в уме путем действий с образами предметов. Речь, следовательно, идет о решении задач в плане воображения или воображаемом плане. То, что происходит в сознании человека, когда он пользуется соответствующим видом мышления, действительно есть не что иное, как воображение или действия с образами предметов, представленными в нем. Предлагая классификации видов воображения, психологи нередко называют среди них активное и творческое воображение, причем последнее мало чем отличается от образного мышления.

Из всех этих рассуждений следует, что между воображением, по крайней мере на высших уровнях его развития, и мышлением человека имеется много общего. Действительно четкой грани между воображением и мышлением в данном случае провести нельзя, и, соответственно, следует признать, что творческое воображение и наглядно-действенное мышление человека несущественно отличаются друг от друга. Тем не менее, определенные отличия воображения от мышления все же существуют, и они заключаются в следующем.

1. Воображение в отличие от мышления, как правило, не направлено на решение каких-либо определенных, осознаваемых человеком задач, на достижение заранее установленных целей, за исключением творческого воображения, о чем уже говорилось выше.

2. Приемы, с помощью которых создаются образы воображения, отличаются от приемов, используемых в процессе мышления для решения конкретных задач.

3. Продуктом воображения всегда является некоторый образ, а итогом мышления, в том числе образного, в большинстве случаев выступает не образ как таковой, а некоторая содержащаяся в нем идея<sup>1</sup>.

В научной литературе наряду с понятиями «воображение» и «представление» иногда пользуются понятием «фантазия». Некоторые авторы разделяют процессы воображения (представления) и фантазии, другие отождествляют их. Сторонники разделения воображения и фантазии указывают на следующие отличия между ними:

а) фантазия — это процесс, оторванный от действительности, не опирающийся на нее и не реализуемый в ней. Воображение, особенно активное и творческое, не только опирается на реально существующее в действительности, но и реализуется в нем, например, в материальных или идеальных продуктах творческой деятельности людей;

---

<sup>1</sup> Правда, как мы увидим дальше, некоторые ученые, например А. Я. Дудецкий, склонны практически отождествлять творческое воображение и мышление. Данная точка зрения правозна и приемлема, но лишь применительно к сравнению тех видов мышления и воображения, о которых говорилось выше и которые близки друг к другу по содержанию и результату.

б) фантазия — это процесс, не контролируемый разумом и волей человека, в то время как воображение, за исключением пассивного и неосознаваемого, находится под контролем сознания и воли;

в) понятие «воображение» шире по объему и содержанию, чем понятие «фантазия». Процессы, связанные с фантазией, и ее результаты можно охарактеризовать как процессы и продукты воображения, в то время как не все процессы и продукты воображения можно считать фантазиями.

Известный исследователь воображения А. Я. Дудецкий, правда, полагает, что воображение и фантазия — это практически одно и то же. Такой вывод вытекает из следующего предложенного автором определения воображения: «Воображение (фантазия) есть психический процесс, заключающийся в создании новых образов, идей и эмоционально-чувственных состояний на основе прошлого опыта личности»<sup>1</sup>.

На наш взгляд, отождествление воображения и фантазии нецелесообразно не только в силу приведенных выше аргументов, но также по причине, что нормы языка, как правило, не допускают сосуществование в нем нескольких разных слов, имеющих абсолютно одинаковые значения. История развития языков убедительно свидетельствует о том, что всякое новое слово появляется и получает признание (и право на существование) в языке лишь тогда, когда или его содержание, или его объем, или и то и другое вместе взятое хотя бы чем-то отличаются от содержания и объема других известных слов.

Действительно, если мы заглянем в современный словарь русского языка и обратимся к статьям, где предлагаются определения терминов «воображение» и «фантазия», то обнаружим следующие различия между ними. Фантазия — это прихоть, причуда, нечто неправдоподобное, несбыточное. С определением воображения такие характеристики не связываются, поскольку оно может быть и правдоподобным, и практически реализуемым<sup>2</sup>.

Приведенные в разных научных трудах и учебниках определения воображения, тем не менее, сближают его с другими психическими процессами, а также с практической деятельностью человека. В связи с этим имеет смысл продолжить далее обсуждение вопроса о том, чем воображение отличается от психических процессов, с которыми оно в реальной жизни связано<sup>3</sup>. Начнем обсуждение данного вопроса с выяснения связей, существующих между воображением и восприятием.

Основные отличия воображения от восприятия заключаются в следующем.

1. Образ восприятия возникает в результате непосредственного воздействия стимулов, порождаемых воспринимаемым предметом, на органы чувств человека. В отличие от этого образ, рождаемый воображением, непосредственно не связан с сенсорными стимулами, которые в данный момент воздействуют на органы чувств человека.

<sup>1</sup> Дудецкий А. Я. Теоретические вопросы воображения и творчества. Смоленск, 1974. С. 35.

<sup>2</sup> См. С. И. Ожегов и Н. Ю. Шведова. Толковый словарь русского языка. М., 1998.

<sup>3</sup> Следует, однако, отметить, что, проводя различия между воображением и другими психическими (познавательными) процессами, мы всякий раз убеждаемся в том, что четкой грани или разницы между ними все же не существует, что воображаемое может переходить в реальное и наоборот, а само воображение является частью процессов восприятия, внимания, памяти, мышления и речи. Более или менее очевидные различия между воображением и другими психическими процессами обнаруживаются, только когда мы сравниваем воображение с иными психическими процессами на крайних полюсах их существования, т.е. в противоположных формах.



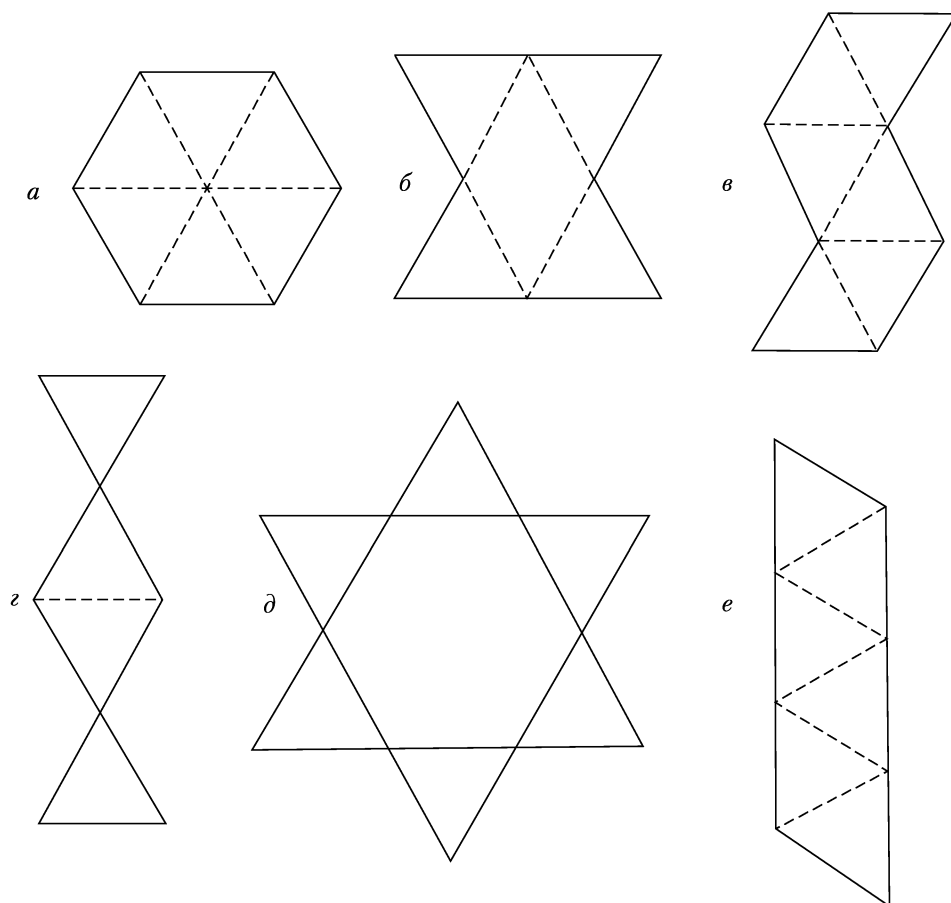
2. Образ восприятия отражает реальную действительность, конкретную обстановку, в которой человек в данный момент находится. Воображение подобным способом ни с реальной действительностью, ни с обстановкой не связано и, строго говоря, вообще не является ее отражением. Образ, рождаемый воображением человека, скорее, представляет собой своеобразное «отражение» того, что в данный момент происходит в сознании (психике) человека. Это утверждение, однако, не означает, что образы воображения с реальной действительностью никак не связаны. Такая связь существует, но она иная по природе, нежели связь образа восприятия с реально существующим, не описывается в терминах отражения воображением объективной действительности<sup>1</sup>.

3. Образ воображения включает в себя элементы, которые в большинстве случаев не соответствуют объектам, непосредственно воспринимаемым человеком. Отдельные элементы, входящие в состав образа воображения, можно, конечно, обнаружить во многих реально существующих предметах или явлениях. Это и порождает иллюзию того, что образ воображения представляет собой не что иное, как набор известных, но по-другому, необычным способом скомпонованных элементов, являющихся отражением в голове человека реально существующей действительности. Именно так вульгарно-материалистически мыслящие философы и психологи пытались представить себе воображение, сводя любой новый или неизвестный его образ к хорошо известным и простым элементам, обнаруживаемым во многих существующих предметах и явлениях. При этом, однако, они забывали о том, что образ как целое к составляющим его элементам — ощущениям — отнюдь не сводится (см. рассуждения на эту тему в главе «восприятие», где обсуждались отличия образа восприятия от набора ощущений). Образ восприятия — тем более воображения — всегда содержит в себе много такого, чего в самих элементах, из которых он складывается, нет. На это давно уже и не без оснований обращали внимание немецкие гештальтпсихологи.

Можно, конечно, признать, что отдельные элементы, из которых состоит образ воображения, берутся из реальной действительности и широко в ней представлены. Однако, во-первых, они не механически и по-иному, чем в реальной действительности, соединяются друг с другом в образе воображения; во-вторых, в результате такого их соединения (правильнее сказать — творческого синтеза) рождаются совершенно новые, неожиданные **эмергентные свойства**, которых не было и быть не могло в отдельных элементах, из которых состоит образ воображения. В качестве примера можно рассмотреть фигуры, представленные на рис. 5.1.

На рисунке 5.1 показано шесть из множества возможных фигур (форм), которые можно образовать из шести равносторонних треугольников (эти формы показаны сплошными линиями, в то время как внутренние границы, образованные треугольниками, из которых они составлены, изображены пунктирными линиями). Очевидно, что все эти фигуры (формы) разные, и идея ни одной из них не содержится в простых элементах — треугольниках, из которых эти фигуры (формы) состоят. Если в качестве продукта воображения в данном случае рассматривать именно форму, то очевидно, что ни в каком смысле слова она не может содержаться в составляющих ее исходных элементах. Следовательно, воображение не сводимо и не выводимо из элементов, на которые в конечном счете можно разложить порождаемый им образ.

<sup>1</sup> Вопрос о возможности использования категории отражения применительно к пониманию воображения будет обсуждаться дальше.



*Рис. 5.1.* Примеры того, как из сочетания одинаковых простых элементов рождаются разные образы (фигуры)

Образы воображения рождаются не разнообразными, произвольными или целенаправленными сочетаниями элементов, а особыми внутренними, психическими процессами, происходящими в голове человека и никак не связанными с соответствующими элементами. Что касается элементов, то они представляют собой только «строительный материал» для будущих образов воображения, и не более того. Точно так же, как здание, рассматриваемое как архитектурное сооружение, продукт творческой деятельности архитектора, нельзя вывести из составляющих его строительных блоков или кирпичей, образ воображения невозможно вывести или свести к выделяемым в нем элементам.

Тем не менее, следует признать, что в процессах воображения, по-видимому, изначально в каком-то виде заложены свойства, которые затем могут проявиться или воплотиться в образе, создаваемом воображением человека. Однако прообраз будущего образа, когда мы имеем дело с воображением, находится внутри, т.е. в психике самого человека, а не где-либо снаружи, как это происходит с восприятием. Со своей стороны, то, что представляется или отражается в образе восприятия, находится не в самом человеке, а вне него — в том предмете или явлении, образом которого он

является. В этом также заключается существенное различие между воображением и восприятием<sup>1</sup>.

Современные физики, разделяющие атомистическое мировоззрение, возникшее еще в древности, признают, что все существующее на земле и, вероятно, за ее пределами, состоит из ограниченного набора разных по физическим свойствам элементарных частиц. Однако огромное разнообразие существующих предметов и явлений, их впечатляющие отличия друг от друга никак не объясняются тем кажущимся очевидным и простым фактом, что все они состоят из такого рода частиц. Точно так же вряд ли можно понять и объяснить различия в образах, рождаемых воображением человека, указывая только на то, что все они состоят из набора простых и одинаковых элементов.

4. Образы восприятия всегда относятся к настоящему, т.е. к тому, что в данный момент окружает человека и воздействует на его органы чувств. Образы воображения подобными однозначными отношениями с пространством и временем не связаны. Они могут относиться к прошлому, настоящему или будущему; с помощью воображения человека образы могут быть помещены в любой точке пространства, далеко за пределами того, что человек реально может воспринимать. Другими словами, пространство и время существования образов восприятия являются конечными и ограниченными, в то время как пространство и время существования образов воображения представляются бесконечными и неограниченными.

5. Образ восприятия возникает и изменяется в результате вариаций стимульного потока и активности сенсорных систем. Образ воображения возникает и меняется за счет других процессов, происходящих не в окружающей среде или органах чувств, а в центральной нервной системе. Именно ее активность инициирует, стимулирует и регулирует процесс воображения, в то время как аналогичный процесс, связанный с восприятием, в основном управляется самим воспринимаемым объектом и получаемыми от него ощущениями.

6. Образ, рождаемый и изменяемый воображением человека, не позволяет ему хорошо ориентироваться в том, что его непосредственно окружает, успешно адаптироваться к реальной действительности, в то время как образ, рождаемый восприятием, позволяет решать эту задачу.

7. Если в момент восприятия сознание человека сохраняет непосредственный контакт с реальной действительностью (это происходит даже в случае зрительных, слуховых и других иллюзий), то во время «работы»

---

<sup>1</sup> Здесь, правда, мы сталкиваемся с трудностью, которая касается понимания восприятия как конструктивного, творческого процесса. Эта трудность может быть преодолена за счет признания существования области психического, которая не разделяет, а объединяет восприятие и воображение. Эту область, связанную с конструированием образов воспринимаемой действительности, нельзя, по-видимому, однозначно относить ни к восприятию, ни к воображению. Известно, что построение образа восприятия (см. соответствующую главу данного тома учебника) — это не простой или механический процесс копирования того, что непосредственно воздействует на органы чувств человека. Образ восприятия, как и образ, рождаемый воображением человека, никогда не соответствует тому, что воздействует на органы чувств. Отсюда следует, что образ восприятия в чем-то близок образу, рождаемому воображением человека: в обоих случаях в образах имеется нечто такое, чего в реальной действительности нет. Вместе с тем, образ воображения все-таки намного больше оторван от реальной действительности, чем образ восприятия. Образ восприятия в гораздо большей степени является отражением существующей действительности, чем образ воображения.

воображения такой контакт практически отсутствует или является значительно ослабленным.

8. Если в процессе восприятия внимание человека в основном обращено на окружающий его мир, то в процессе воображения внимание человека направлено на содержание самого процесса воображения или актуального сознания.

Рассмотрим более подробно основные отличия образа воображения от образа, извлекаемого из памяти человека.

1. Образ, извлекаемый из памяти человека, может содержать в себе только то, что хранится в памяти. Даже когда воспроизведение информации по памяти является неточным или искаженным, чуждые элементы, не свойственные припоминаемому материалу, все равно изначально берутся из хранилища человеческой памяти. В образе, рождаемом воображением, всегда имеется нечто такое, чего в памяти человека нет и быть не может. Это то, что он придумывает по ходу воображения.

2. Образ, извлекаемый из памяти, является более или менее точной копией того, что человек когда-то запомнил и сохранил в своей памяти, в то время как образ, рождаемый воображением, в большинстве случаев не выступает не только точной копией, но даже приблизительным образцом того, что хранится в памяти человека. Однако если это образ сложного, с трудом запоминаемого и припоминаемого объекта — такого, следы которого полностью и точно не могли сохраниться в памяти человека, то образ, извлекаемый из памяти, также никогда не будет полностью и в точности соответствовать тому, что в ней хранится. Тем не менее и в этом случае можно усмотреть важные отличия образа, рождаемого воображением, от образа, извлекаемого из памяти. Эти отличия заключаются в следующем:

а) в образе, рождаемым воображением человека, новые элементы играют ключевую роль и характеризуют сущность данного процесса: чем больше таких элементов, тем лучше функционирует воображение человека;

б) в памяти человека новые элементы играют несущественную и в основном негативную роль: чем больше таких элементов в образе, извлекаемом из памяти, тем хуже работает память человека.

Правда, в данном случае мы все же вынуждены признать, что существуют психические явления, находящиеся как бы между воображением и памятью, которые ни к памяти, ни к воображению однозначно отнести нельзя. Например, когда человеку необходимо вспомнить нечто такое, что он очень плохо запомнил или не помнит вообще, то, пытаясь это сделать, человек фактически не вспоминает, а конструирует, придумывает заново «припоминаемое». Иногда, напротив, человеку кажется, что он нечто только что придумал сам, создал с помощью своего воображения, а на проверку оказывается, что он просто вспомнил то, что раньше знал, но не осознавал.

Вместе с тем, можно предположить наличие условной границы, которая разделяет воображение и память и позволяет в какой-то степени различать то, что относится к воображению и памяти. Так, например, чем больше образ, извлекаемый из памяти, отличается от того, что в ней (и в реальной действительности) содержится, тем больше он характеризует именно воображение; чем ближе образ, извлекаемый из памяти, к тому, что в ней хранится или существует в действительности, тем больше данный процесс относится именно к памяти, а не к воображению.

Из сказанного следует, что воображение и память существуют не как совершенно отдельные и полностью автономные познавательные процессы, а,

скорее, как связанные друг с другом процессы, представляющие собой разные стороны системно организованного целого. То же касается соотношения воображения с другими познавательными процессами, например с мышлением. В контексте данных рассуждений нас, однако, больше интересует не то, что их объединяет, а то, что их различает.

Отличия воображения от мышления можно определить следующим образом.

1. Мышление — это процесс решения задач, который представляет собой более глубокое познание действительности, чем то, которое обеспечивается работой воображения. Мышление в познании действительности движется от поверхностного представления о ней к познанию ее сути (один из психологов по этому поводу выразился так: «Мышление — это движение идей, проникающих в суть вещей»). Мышление представляет мир в форме общих идей, отображаемых на уровне понятий. Мышление связано с решением человеком разнообразных задач.

Воображение ни одну из указанных выше функций не выполняет. Оно, например, напрямую не связано с процессом решения задач, за исключением случаев, когда соответствующие задачи человек решает с помощью наглядно-образного мышления<sup>1</sup>.

В данном случае воображение становится средством практической реализации или инструментом такого мышления. Пользуясь наглядно-образным мышлением, человек действует в соответствии с образами, и его действия происходят в плане не только мышления, но и воображения. Следовательно, воображение может быть включено в процесс мышления, может сопутствовать или сопровождать его. Обратное, однако, будет не верно: мышление в воображение, в свою очередь, не включается и представляет собой отдельный от него процесс.

Воображение имеет дело с образами, а не с идеями<sup>2</sup>. В воображении не ставится задача «проникновения в суть вещей» с помощью рождаемых им образов. Скорее, наоборот, продукты (образы) воображения, как правило, еще более далеки от «суть вещей», чем, например, продукты (образы) восприятия, памяти или мышления.

2. В норме мышление, особенно в его развитой форме, подчиняется определенной логике, а в воображении логика, характерная для мышления, отсутствует. Конечно, и в процессе воображения можно усмотреть свою логику, если понимать под ней некоторую последовательность или закономерность порождения и изменения образов. Но это будет уже иная логика, чем та, которая используется, например, в словесно-логическом мышлении.

3. Продуктом мышления, даже если рассматривается наглядно-образное мышление, тесно связанное с воображением, является мысль или некоторая идея. Продуктом воображения является не мысль как таковая, а образ. Его возникновение является конечной целью воображения. Однако если образ возникает в процессе решения некоторой задачи и далее материализуется в чем-то реальном, физически ощутимом, то мы имеем дело уже не с воображением, а с наглядно-действенным или практическим мышлением.

<sup>1</sup> Этот и другие виды мышления, упоминаемые здесь, будут подробно описаны в главе «Мышление».

<sup>2</sup> Правда, эту точку зрения опять же разделяют не все ученые. Так, например, В. А. Скоробогатов и Л. И. Коновалова допускают существование интеллектуального воображения, которое мало чем отличается от мышления.

Некоторые ученые, в частности Ж. Пиаже и Л. С. Выготский, изучавшие мышление в процессе его филогенетического и онтогенетического развития, высказывали предположение о том, что на ранних стадиях развития мышления, еще до того, как у людей возникло и стало развиваться словесно-логическое мышление (вербальный интеллект), воображение и память заменяли людям мышление. Первобытный человек или маленький ребенок, столкнувшись с новой задачей, прежде всего, вспоминают ее решение, которое им уже известно по прошлому опыту. Если же готового решения нет, они поступают следующим образом: представляют в воображении различные возможные выходы из сложившейся ситуации и сразу же приступают к их реализации. Если соответствующие действия приводят к успеху — к решению возникшей задачи, то они закрепляются в памяти и используются в будущем для решения подобных им задач.

В воображении человек может представлять не только образы физических предметов, но и многое другое, например, действия, переживания (эмоции). В этой связи имеет смысл рассмотреть отличие реальных действий и переживаний человека от тех, которые представлены и существуют только в его воображении.

Реальные и воображаемые действия, в свою очередь, отличаются друг от друга следующими характеристиками.

1. Реальное действие выполняется с помощью соответствующих мышечных сокращений и расслаблений и сопровождается видимым перемещением в пространстве движимых с помощью соответствующих мышц частей тела. Воображаемое движение присутствует лишь в сознании человека и, как правило, не сопровождается заметными сокращениями скелетных мышц<sup>1</sup>.

2. Реальное действие человека почти всегда что-либо изменяет в окружающем мире: тот предмет, на который оно направлено, или обстановку (например, взаимное расположение физических предметов в пространстве). Воображаемое действие ничего в физическом мире, окружающем человека, или обстановке не меняет.

3. Реальные действия участвуют в осуществлении какого-либо внешнего, практического процесса, в то время как воображаемые действия относятся только к внутреннему, психологическому процессу.

Вместе с тем, между воображаемыми и реальными физическими действиями существует определенная зависимость. Человек, обладающий сознанием и разумом, прежде чем выполнить какое-либо сложное движение, проигрывает его в уме, предпосылает ему соответствующее воображаемое действие. Выполнение действий в воображаемом плане готовит человека к более точному и правильному исполнению реальных физических действий. Подобным образом поступают, например, спортсмены в тех видах спорта, которые основаны на сложных упражнениях, например гимнасты, фигуристы, акробаты, прыгуны в воду, штангисты и другие. Так же поступают люди, готовясь к какой-нибудь ответственной встрече: свои предстоящие действия во время ожидаемой встречи они, как правило, заранее проигрывают в уме.

В свою очередь, некоторое движение, для того чтобы стать воображаемым, предварительно должно быть исполнено как реальное движение, поскольку

---

<sup>1</sup> В действительности такие сокращения происходят, но они осуществляются подсознательно и, кроме того, практически не заметны извне. Примером воображаемых движений, сопровождающихся едва заметными сокращениями соответствующих групп мышц, являются идеомоторные акты. Связанные с ними движения могут воспринимать только специально обученные, тренированные люди.

в противоположном случае человеку будет нечего воображать или представлять в образной форме. Чтобы некоторое движение представить в воображении, человек должен знать, как его нужно реально исполнять. Отсюда следует, что между воображаемыми и реальными физическими действиями существует сложная двухсторонняя зависимость.

Имеются также отличия переживаний (эмоций) человека, связанных с его жизнедеятельностью, и переживаний, представленных лишь в воображении. Эти отличия можно охарактеризовать следующим образом.

1. Эмоции, участвующие в регуляции реального поведения (деятельности) человека, соотносятся с его актуальными потребностями — теми, которые он удовлетворяет в данный момент или собирается удовлетворить, в то время как эмоции, составляющие содержание воображения, соотносятся только с так называемыми виртуальными потребностями — такими, которые актуализируются лишь в воображении человека, но реально не существуют вообще или отсутствуют в данный момент<sup>1</sup>.

2. Эмоции, регулирующие текущую жизнедеятельность человека, возникают под влиянием сложившейся ситуации, воспринимаемой человеком в настоящий момент, а эмоции, порождаемые процессами, происходящими в воображении, относятся не к реальной, а к мысленно представляемой, т.е. виртуальной деятельности человека. Следовательно, воображаемые эмоции так же похожи (или, соответственно, не похожи) на настоящие эмоции, как виртуальная (мыслимая) реальность похожа или не похожа на действительно осуществляемую деятельность.

3. Эмоции, соотносимые с выполняемой человеком деятельностью, непосредственно регулируют ее, в то время как эмоции, возникающие лишь в воображении, практическую деятельность человека не регулируют. На первый взгляд кажется, что они также участвуют в регуляции деятельности человека, но в действительности воображаемые эмоции управляют не деятельностью как таковой, а внутренними, психическими процессами или состояниями человека.

В данном случае, как и в рассмотренных выше примерах, невозможно провести четкую грань между реальным и виртуальным, между эмоциональными переживаниями, относящимися к объективно осуществляемой деятельности, и к деятельности, лишь представляемой в воображении человека. В переживаниях, связанные с актуально выполняемой деятельностью, нередко включаются элементы воображения, и, наоборот, в воображаемую деятельность иногда входят элементы реального поведения. Поэтому любые эмоциональные переживания: актуальные, связанные с реально выполняемой деятельностью, и виртуальные, соотносимые с деятельностью, осуществляемой в воображении, могут вместе участвовать в управлении сложной, имеющей внутренние и внешние составляющие, деятельностью человека.

Существуют, наконец, определенные различия между реально выполняемой деятельностью и воображаемой. Они, в частности, могут проявляться в следующем.

---

<sup>1</sup> Исключение составляют лишь потребности, которые представлены в подсознании человека и которые могут получать через воображение частичное удовлетворение. О них в свое время писал и говорил З. Фрейд, доказывая существование неосознаваемых мотиваций, а также роль сновидений, воображения и грез в реализации (удовлетворении) неосознаваемых влечений.

1. Реально осуществляемая деятельность предполагает определенные, практические действия человека, в то время как воображаемая деятельность с такими действиями напрямую не связана и может осуществляться без них.

2. В реальной деятельности человек имеет дело с тем, что в данный момент воспринимается органами чувств, в то время как воображаемая деятельность человека соотносится с тем, что происходит в его сознании (воображении, психике).

Из сказанного следует, что, хотя между воображением и другими психическими процессами, а также между тем, что человек делает реально или представляет в своем воображении, существуют определенные различия, однако эти различия отчетливо проявляются только тогда, когда воображение и соотносимые с ним психические процессы рассматриваются в их крайних, противоположных друг другу формах. Если же мы имеем дело с промежуточными состояниями и продуктами психических процессов и деятельности человека, то различие между воображаемым и реальным не представляется столь же очевидным, как в случае рассмотрения или сопоставления указанных выше крайностей. Кроме того, воображение естественным образом включается во многие психические процессы и виды практической деятельности человека. Поэтому оно является неотъемлемой частью всей психики, составляющим элементом всего поведения человека и, подобно вниманию, с трудом отделимо от них.

Подводя краткий итог сказанному, можно утверждать, что воображение — это особый психический процесс, отличающийся от других познавательных процессов, занимающий (в определенном смысле слова) промежуточное положение между ними, в первую очередь — между восприятием, памятью и мышлением. В воображении можно обнаружить элементы всех названных выше психических процессов, и, кроме того, воображение и разные познавательные процессы формально связывает тот факт, что все они имеют дело с образами. Однако между воображением и другими процессами и явлениями, изучаемыми в психологии, имеются все же существенные различия, что не позволяет сводить воображение к различным познавательным процессам, «растворять» его в них.

Помимо понятия «воображение» в психологии используются и некоторые другие понятия, близкие к нему по содержанию. Это, прежде всего, **представление**<sup>1</sup>. В связи с этим имеет смысл уточнить различия, существующие между понятиями «представление» и «воображение».

С. Л. Рубинштейн, который вместе со многими его современниками преимущественно пользовался понятием «представление», а не «воображение», следующим образом определял его. Представление — это процесс воспроизведения чувственных образов восприятия. Если результатом представления является буквальное восстановление в сознании образа, который хранится в памяти человека, то представление следует относить к процессам памяти. Если же представленный в сознании человека образ отличается от того, который хранится в памяти, содержит новые элементы, которые включаются в него в процессе его создания, то представление в данном случае правильнее относить к воображению, а не к памяти. Когда же представление возникает и формируется безотносительно к ранее восприня-

<sup>1</sup> Иногда говорят «представление», что больше соответствует характеристике данного явления как процесса, реализуемого во времени. Однако в словарях русского языка термина «представление» нет, во всяком случае, такое слово встречается довольно редко. Поэтому с лингвистической точки зрения правильнее говорить «представление».



тому материалу, оно является уже продуктом так называемого «чистого» воображения.

С. Л. Рубинштейн, кроме того, отмечал, что раньше в психологии памяти вместо понятия «представление» предпочитали использовать термин «воспроизведение». Отсюда следует, что представление как процесс больше относится к памяти, чем к воображению. Когда же речь идет о воображении как таковом, термином «представление» предпочитают не пользоваться, поскольку в данном случае не вполне ясно, к чему относится соответствующий процесс: к памяти или к воображению.

Представление, по С. Л. Рубинштейну, имеет свои особенности. «Представление, — пишет автор, — это воспроизведенный образ предмета, основывающийся на нашем прошлом опыте... Представления являются ступенькой или даже целым рядом ступенек, ведущих от единичного образа восприятия к понятию и обобщенному представлению, которым оперирует мышление»<sup>1</sup>. В образе-представлении на первый план выступают и в нем сохраняются некоторые наиболее существенные черты, которые связаны с его значением, а обобщенным значением обладает только слово как понятие, используемое в мышлении. Следовательно, представление в форме процесса может иметь отношение и к мышлению человека.

Представление вместе с тем может стать образом не отдельно взятого (единичного) предмета, а целого класса или категории предметов. Представление — это не механическая репродукция (воспроизведение) образа восприятия или памяти. Оно является изменчивым, динамичным, обобщенным образованием, вновь создаваемым при определенных условиях и отражающим сложную внутреннюю жизнь личности. Под представлением чаще всего понимается способность человека изображать в своем сознании в виде образа какой-либо непосредственно не воспринимаемый им объект. Данный объект может быть извлечен из памяти или сконструирован самим человеком, т.е. существовать только в его воображении.

Отсюда следует, что понятие «представление», как и термин «воображение», характеризует способность человека иметь или порождать образы в отсутствие стимулов, исходящих от связанных с ними объектов. В этом заключается то общее, что объединяет данные явления. Представление как процесс выходит за пределы образного содержания психики и распространяется также на мысли, чувства и действия человека. Из такого понимания представления следует, что оно может выступать как частный случай воображения, а также как процесс или результат активности, связанной с различными сенсорными явлениями<sup>2</sup>.

Специфика воображения как познавательного процесса состоит в том, что оно представляет собой чисто идеальный процесс, не имеющий прямых, очевидных и однозначно понимаемых (объясняемых) связей с действитель-

<sup>1</sup> Там же. С. 306.

<sup>2</sup> Здесь не будет обсуждаться связь воображения с речью, хотя очевидно, что воображение тесным образом соотносится с ней. К примеру, прежде чем что-то произнести, человек представляет в воображении соответствующую фразу или же ее смысл (на уровне внутренней речи), а затем произносит фактически. Когда один человек готовится к общению с другим человеком, то он в воображении заранее проигрывает ситуацию общения с ним, в том числе слова или фразы, которые он произнесет в процессе общения с данным человеком сам или же в ответ на обращенные к нему слова. Когда человек пишет или печатает сочиняемый им текст, он сначала представляет написанные или напечатанные далее им фразы в воображении и лишь затем воплощает их в физически написанный или напечатанный текст.

ностью. Соотношение воображения с действительностью представляется, во-первых, не столь простым, как, например, соотношение ощущений с физическими, химическими и иными, вызывающими их стимулами. Во-вторых, воображение может существовать в формах, очевидным образом не связанных с реальным миром, например, галлюцинации, сновидения и грезы. В-третьих, воображение как процесс практически независимо от того, что в данный момент происходит в окружающем человека мире<sup>1</sup>.

В советские времена материалистически мыслящие ученые, по собственному желанию или по необходимости вынужденные следовать так называемому «ленинскому учению об отражении», пытались всю психику человека подвести под категорию «отражение», в том числе и такие ее образования, которые в понимание отражения как воспроизводства или копирования реальной материальной действительности никак не укладывались. Так, например, будучи не в состоянии отрицать активный характер психики человека, они приписывали самому отражению функцию активности, не свойственную ему по природе. Имея в виду созидательный, преобразовательный характер творческого мышления человека, они и его пытались подвести под категорию отражения, говоря о мышлении как отражении. Правда, так и осталось неясным, что же мышление в реальной (материальной) действительности «отражает». Очевидно, что в исходном понимании отражения как процесса, копирующего или воспроизводящего действительность через ощущения и восприятие человека, ничего подобного не было, а его расширительная трактовка и распространение на все познавательные процессы фактически лишала данное понятие определенности и методологического значения.

Большинство отечественных психологов в соответствии со сложившимися еще в прежние, советские времена философско-методологическими традициями рассматривало (а некоторые, как мы убедимся далее, продолжают делать это до сих пор) воображение как субъективную форму отражения объективной действительности. Это вряд ли можно признать правильным. Во-первых, сама категория отражения в данном случае становится слишком широкой и неопределенной и, следовательно, утрачивает свое методологическое значение. Во-вторых, возникают существенные трудности, связанные с пониманием воображения именно как отражения.

Отражение, во-первых, предполагает объективное существование (наличие в мире, независимо существующем от человека) отражаемого содержания и содержания отражения, т.е. образа и его прообраза. Чтобы рассматривать воображение как отражение, необходимо четко указать на то, что для него выступает как объективно существующий прообраз. До сих пор это пока что никому не удалось сделать, в том числе активным и убежденным сторонникам понимания воображения, мышления и других познавательных процессов как отражения.

К тому же из того, что говорилось выше о воображении, следует, что та форма «отражения», которая характерна именно для воображения<sup>2</sup>, должна по логике вещей существенно отличаться от отражения, характеризующего

---

<sup>1</sup> Представим себе заключенного, находящегося долгое время в тюрьме в одиночной камере, или человека, надолго оказавшегося в пустынном месте или на необитаемом острове. Эти люди могут представлять в воображении что угодно, и, более того, воображая нечто, они вообще не могут точно знать о том, что в данный момент происходит в реальном, существующем за пределами места их нахождения мире.

<sup>2</sup> См. альтернативный взгляд на психику Пьера Тейяра де Шардена, представленный в его книге «Феномен человека» (М.: Наука, 1987).

ощущения, восприятие или память. Эти отличия, если переносить понятие отражение на все психические процессы, следовало бы определить столь же четко, как выше были установлены различия между воображением и другими психическими процессами. Иными словами, отражение на уровне ощущений и восприятия должно, наверное, как-то отличаться от отражения на уровне памяти и мышления, а отражение, соотносимое с речью, соответственно, от двух указанных видов отражений. Между тем, никто из сторонников трактовки психических процессов как отражений на эти отличия определенно не указал.

Если, кроме того, такие познавательные процессы, как ощущения, восприятие и память, очевидным образом связаны с реальной действительностью, воздействующей на человека через его органы чувств, то между воображением и действительностью столь же очевидная связь не просматривается. Характерная для воображения особенность заключается в том, что в нем, как в идеальном процессе, одно идеальное может порождать другое идеальное, т.е. из одного образа, представленного в сознании человека, может возникнуть новый образ, также локализуемый в сознании человека, причем ни в начале, ни в конце этого сугубо внутреннего процесса воображение с реальной действительностью напрямую не соотносится.

Если по сложившейся в советской психологии методологической традиции все же воспользоваться понятием «отражение» применительно к воображению, то правильнее было бы утверждать, что образ, рождаемый воображением человека, является отражением не реальной (материальной), а идеальной (виртуальной), действительности представленной в психике или сознании человека. Такое понимание отражения — и в этом легко убедиться — совершенно не соответствует его традиционной материалистической интерпретации.

Вместе с тем, следует признать, что воображение — это процесс, который вовсе не оторван от реальной действительности. Однако он не является простым ее «отражением» и от самой этой действительности сравнительно мало зависит. Более того, человек только тогда и может полностью погрузиться в свое воображение, когда он практически полностью отключается от восприятия реальной действительности. Об этом убедительно свидетельствуют случаи *медитации*, мечтаний и грез.

Воображение и материальные процессы имеют возможность взаимодействовать друг с другом, хотя данное взаимодействие не имеет причинно-следственного характера. Многочисленные факты указывают на то, что воображение определенным образом связано с физиологической активностью организма, с происходящими в нем физическими и химическими процессами. В этом мы сможем в скором времени убедиться на основе материалов, представленных в следующих параграфах данной главы. В последнем отношении — в том, что воображение, как и другие психические процессы, имеет определенные анатомо-физиологические корреляты — оно мало чем отличается от других познавательных процессов, за исключением, пожалуй, только того, что анатомо-физиологические основы воображения до сих пор практически не известны<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Ни один из ученых, в том числе анатомов центральной нервной системы или физиологов, не возьмется сейчас утверждать, что с воображением человека связаны определенные структуры или процессы, происходящие в мозге. Даже если подобного рода утверждения встречаются в литературе, они, как правило, не имеют сколько-нибудь убедительной аргументации и большинством ученых всерьез не принимаются.

В заключение отметим, что относительно воображения, его научного понимания, точного определения, выделения видов и их классификации, установления связей с другими психическими явлениями, с поведением человека и по многим другим вопросам единства среди ученых-психологов нет. И это несмотря на то, что интерес к воображению со стороны психологов существует уже не одну тысячу лет, несмотря на то, что изучению воображения свои труды посвятили многие известные ученые. До сих пор в этой области интереснейших научных психологических знаний остается немало сложнейших для решения вопросов. Среди них, например, можно назвать следующие.

1. Где в нервных структурах мозга человека «локализовано» его воображение?
2. С какими физиологическими процессами, происходящими в мозге или организме в целом, связано воображение?
3. Откуда человек берет материал для своего воображения?
4. Почему одни люди обладают, а другие не обладают богатым воображением?
5. Чем можно объяснить индивидуальные различия людей по воображению?
6. Каким образом воображение связано с памятью, мышлением и другими психическими процессами человека?
7. В какой мере воображение определяет реальное поведение человека?
8. Можно ли развивать воображение человека, в частности детей, которые богатым воображением с детства не обладают?
9. Какими методами можно изучать и каким образом можно практически оценивать воображение человека?
10. Чем определяется содержание галлюцинаций или сновидений человека?

Эти и другие подобные вопросы будут частично обсуждаться в следующих параграфах данной главы, но без особой надежды на то, чтобы получить на них точные и исчерпывающие ответы, а больше — с целью прояснить суть самих по себе проблем и вопросов, связанных с психологическим изучением воображения.

Подведем краткий итог предпринятой в этом параграфе попытке дать определение воображению, выявить его отличие от других психических явлений.

1. Воображение, по-видимому, представляет собой психический феномен, свойственный только человеку.
2. Воображение отличается и вместе с тем тесным образом связано с другими познавательными процессами.
3. Воображение определенным образом соотносится со всей психикой и деятельностью человека в целом.
4. Воображение и фантазию как психологические явления нельзя отождествлять.
5. Имеются различия между воображением и представлением.
6. Деятельность, регулируемая воображением, отличается от деятельности, управляемой со стороны других психических процессов.
7. Суть воображения нельзя полностью понять, рассматривая его только как отражение объективно существующей независимо от человека материальной действительности.

8. В процессе научного изучения воображения, несмотря на давний интерес к нему и множество опубликованных на эту тему работ, до сих пор остается большое количество сложных проблем и нерешенных вопросов.

## 5.2. Виды и функции воображения

Воображение — это процесс, который по-разному проявляется в различных видах деятельности человека и при его ближайшем рассмотрении может быть представлен в нескольких разновидностях. Они, в свою очередь, отличаются друг от друга по ряду критериев (признаков). В качестве таких критериев могут, например, выступить активность или интенсивность процесса воображения, участие или неучастие в нем воли, особенности продуктов воображения, его связь с реальной действительностью и др. Выделим и рассмотрим некоторые виды воображения, определяемые по названным выше критериям (признакам).

Основные виды воображения, чаще всего упоминаемые в научной и учебной литературе, следующие: *активное* и *пассивное*, *произвольное* и *непроизвольное*, *продуктивное* и *репродуктивное*. В дополнение к ним выделяются и рассматриваются такие своеобразные виды воображения, как *сновидения*, *галлюцинации*, *мечты* и *грезы*. Иногда, кроме того, говорят о *творческом* или *нетворческом* воображении, имея в виду под ними то, что называют также продуктивным и репродуктивным воображением. Встречаются, правда, намного реже, и такие названия видов воображения, как *богатое* и *бедное*, *эйдетическое* и *эхойческое* воображение<sup>1</sup>, однако они не имеют точного научного определения, называются не столь часто, как упомянутые выше виды воображения, их определения являются, скорее, научными метафорами, чем строгими научными понятиями или терминами. Поэтому далее мы будем рассматривать и обсуждать только те виды воображения, дефиниции которых являются достаточно точными и принятыми многими учеными.

*Активным* называют воображение, процессы которого протекают достаточно быстро и энергично. В ходе такого воображения образы рождаются и изменяются динамично, и в результате за короткое время у человека появляется много разнообразных образов. Пассивным, соответственно, называют воображение, в котором образы рождаются и изменяются сравнительно медленно, а его продукты особым богатством и разнообразием не отличаются.

Не следует, однако, думать, что человек с активным воображением — это обязательно одаренный и творческий человек, а тот, чье воображение характеризуется как пассивное, определенно уступает первому по одаренности и творческому потенциалу. Человек, который рождает или изменяет образы быстро, далеко не всегда производит в конечном счете нечто особенное, высококачественное: образы, рож-

---

<sup>1</sup> Богатым называют воображение, которое порождает много разнообразных и необычных образов. Бедным именуется такое воображение, образы которого просты, не оригинальны и не очень разнообразны. Эйдетическим называют воображение, связанное со способностью человека ярко, образно и во многих деталях представлять какую-либо картину. Соответственно, эхойческим называют такое же воображение, но связанное уже с представлениями звуков, а не зрительных образов. Следуя этой логике выделения и определения видов воображения, касающихся работы отдельных органов чувств, можно, в принципе, также говорить о наличии осязательного, обонятельного, вкусового и других видов воображения.

дающиеся в его голове, могут оказаться вполне тривиальными. С другой стороны, тот, кто «работает» в своем воображении сравнительно медленно, вовсе не обязательно выдает в итоге нечто тривиальное, неоригинальное и малоинтересное. Напротив, через большой промежуток времени с начала воображения в его голове может родиться какая-нибудь совершенно новая, оригинальная и даже гениальная идея. В науке и искусстве существует немало примеров, когда творческие одаренные люди годами и даже десятилетиями вынашивали свои идеи, не представляли их на суд других людей в таком виде, который их самих не устраивал, но когда, наконец, они решались на этот шаг, люди признавали сделанное ими гениальным открытием. Один из ярких примеров этого в науке — открытие и доказательство Ч. Дарвином его эволюционной теории. Немало, к сожалению, и таких случаев, когда от того или иного человека творческие идеи поступали в огромном количестве, лились, образно говоря, как из рога изобилия, но ни одна из них гениальной или даже просто новой или талантливой так и не была признана.

**Произвольным** называют воображение, которое управляется волей человека, и образы в таком воображении рождаются и изменяются при ее непосредственном участии. Обращаясь к данному виду воображения, человек сознательно ставит перед собой задачу что-либо придумать (сочинить, сконструировать и т.п.) и контролирует этот процесс с начала и до конца. **Непроизвольным**, соответственно, называют воображение, в котором воля человека участия не принимает, а образы возникают и изменяются спонтанно. Человек никак не контролирует соответствующий процесс, осознавая лишь его конечный результат, да и то не всегда (например, в галлюцинациях и сновидениях).

Следует, правда, признать, что, включаясь в активное воображение, человек, как правило, заранее далеко не всегда имеет точное представление о его возможном (желательном) конечном результате — о том, что он должен вообразить или придумать. Образы его фантазии и в этом случае могут рождаться в результате процесса, который в деталях его творцу никогда не бывает заранее известен. Однако общий замысел того, что человек собирается придумать, и общие требования к соответствующему образу в активном и волевом воображении, несомненно, присутствуют. Иначе было бы совершенно непонятно, каким образом человек может в конечном счете убедиться в том, что то, что он придумал, и есть именно то, к чему он, включая свое воображение, изначально стремился. Когда речь идет о пассивном воображении, определенная задача на придумывание человеком не ставится, а то, что у него в результате получается, и в итоге не оценивается с точки зрения желаемого.

Произвольное воображение характерно в основном для людей, представляющих творческие профессии, например писателей, художников, инженеров, ученых, режиссеров и многих других (в любой профессиональной деятельности современного человека можно найти элементы творчества, следовательно, произвольное воображение, в принципе, может быть присуще представителям любых профессий).

Разница между активным и произвольным, пассивным и непроизвольным воображением заключается в следующем. Активное воображение может одновременно оказаться и непроизвольным, например, активное рождение галлюцинаций и грёз в голове человека, находящегося под влиянием сильно действующих психотропных веществ. В свою очередь, пассивное

воображение вполне может стать произвольным. Так, например, уставший человек или индивид, принявший транквилизаторы, может поставить перед собой задачу представить что-либо конкретное в воображении. Понятно, что по причине сильной физической и психической заторможенности под воздействием транквилизаторов он будет делать это достаточно медленно, и процесс его воображения придется признать пассивным (замедленным, заторможенным).

**Продуктивным** называют воображение, образы которого заметно отличаются от того, что существует в реальной действительности и известно людям (ранее ими было уже придумано), а также содержат большое количество новой информации<sup>1</sup>. Нельзя, однако, утверждать, что продуктивное воображение всегда порождает нечто абсолютно новое. В его продуктах почти всегда можно обнаружить многие элементы того, что хорошо известно, однако здесь таких элементов гораздо меньше, чем в следующем виде воображения, которое называется репродуктивным.

**Репродуктивное** — это воображение, в продуктах которого имеется мало нового, хотя его отдельные элементы или их сочетание могут отличаться новизной. Заметим, что если бы в данном виде воображения не было ничего нового, то соответствующий процесс вряд ли можно было бы вообще назвать воображением. Он представлял бы собой буквальное копирование или воспроизводство того, что уже известно или существует, и был бы больше похож на восприятие и память, чем на воображение.

Репродуктивным в указанном выше смысле слова может быть, например, воображение человека, который только начинает осваивать новый для него вид творческой деятельности, учится мастерству у людей, которые им уже владеют. Это могут быть начинающие писатели, художники, поэты, инженеры, ученые. Копируя образцы творчества других, талантливых людей, они учатся у них мастерству и затем, достаточно хорошо овладев секретами их мастерства, начинают демонстрировать и собственные творческие способности в своем, уже продуктивном, воображении.

В настоящее время ученые предпочитают говорить не о продуктивном или репродуктивном, а о творческом или нетворческом воображении, и такие названия, на первый взгляд, больше подходят к обозначению этих видов воображения. Однако и они не являются абсолютно удачными. Так, например, в воображении или фантазии какого-либо человека — скажем, маленького ребенка, больного или ненормального человека — может оказаться много необычного, оригинального, но вряд ли продукты его фантазии можно называть творческими в том смысле слова, в каком мы обычно используем слово «творчество», имея в виду результаты деятельности талантливого, одаренного, здорового, нормального человека. Название «нетворческое воображение» также не представляется вполне удачным, поскольку критерии «творчесткости» у разных людей могут оказаться разными. Об этом свидетельствуют нескончаемые споры относительно различных видов современного изобразительного искусства.

Как и во всех других классификациях психических явлений, с которыми мы знакомы по содержанию данного учебника, в вопросе о разделении вооб-

---

<sup>1</sup> Название «продуктивное» предложено как антоним к слову «репродуктивное». В настоящее время оно уже не признается адекватным, так как подобное название указывает лишь на наличие у данного вида воображения некоторого продукта. Однако «продукт» имеется у любых других видов воображения, в том числе у репродуктивного, которое определяется далее.

ражения на виды не существует единой точки зрения. Разные авторы предлагают различные основания для разделения видов воображения на группы и, кроме того, выделяют и по-разному определяют в своих классификациях разные виды воображения. Проблему классификации видов воображения обсуждал, к примеру, в своих трудах С. Л. Рубинштейн. Он кроме обозначенных выше видов воображения называл также **конкретное** и **абстрактное** воображение и определял их следующим образом. Конкретное — это воображение, порождающее образы, обладающие множеством частных деталей. Конкретное воображение включает в себя образы, не содержащие каких-либо обобщений и представляющие в основном единичные предметы. Абстрактное — это обобщенное, типизированное воображение, оперирующее понятиями, схемами, символами и т.п. Продукты абстрактного воображения обычно представляют собой главное, существенное в воображаемом объекте.

Конкретным воображением, по мнению С. Л. Рубинштейна, пользуются в основном дети и некоторые взрослые люди, для которых точное копирование действительности является главной задачей. Кроме того, конкретное воображение можно рассматривать как один из начальных этапов развития воображения человека. Абстрактным воображением, в свою очередь, часто пользуются взрослые люди, имеющие творческие способности и владеющие словесно-логическим мышлением. Они, включая свое воображение в работу, обращаются к схемам, символам (например, инженеры и математики), и их образы нередко имеют высокую степень абстрактности.

Один из современных исследователей воображения А. Я. Дудецкий выделяет три сферы психики, в которых может проявляться воображение человека. Это образы, мысли и чувства. Автор называет, соответственно, три вида воображения: **образное**, **интеллектуальное** и **чувственное** — и особое внимание обращает на доказательство существования интеллектуального воображения, которое, по его мнению, проявляется в творении и преобразовании абстрактных идей и понятий. Из контекста рассуждений А. Я. Дудецкого следует, что интеллектуальное воображение весьма близко к наглядно-действенному мышлению. В связи с этим возникают два вопроса: во-первых, вопрос о соотношении воображения и мышления, во-вторых, вопрос о связи интеллектуального воображения с наглядно-образным мышлением.

Эти вопросы, на наш взгляд, можно разрешить следующим образом. Мышление и воображение — это разные психические функции. Задача так называемого «чистого» воображения — творение нового, независимо от того, в какой форме оно проявляется (это может быть образная, интеллектуальная или эмоциональная — чувственная по А. Я. Дудецкому — форма). Однако то, что творит «чистое» воображение, далеко не всегда есть решение каких-либо конкретных, в том числе творческих задач.

Можно, конечно, представить себе ситуацию, когда человек, включая свое воображение, случайно, непреднамеренно и неожиданно для себя решает какую-либо сложную задачу, создает нечто новое в творческом плане, сам того не осознавая и даже не подозревая об этом. Соответствующий процесс, однако, и в данном случае правильнее рассматривать именно как воображение, а не мышление, поскольку в сознании человека изначальная цель решить какую-либо конкретную задачу не была представлена. Постановка и решение подобной задачи, безусловно, относится уже к словесно-логическому мышлению, а не к воображению.

Сложнее обстоит дело, когда мы говорим о более низких уровнях развития мышления, например, о наглядно-действенном или наглядно-образном



мышлении<sup>1</sup>. Очевидно, что в наглядно-действенном мышлении воображение участия не принимает, так как это мышление представляет собой исключительно внешний процесс, осуществляемый с помощью практических действий с материальными предметами (воображение же — это внутренний процесс с идеальными объектами). Что касается наглядно-образного мышления, то в нем, по-видимому, воображение и мышление полностью не разделены и соучаствуют. Пользуясь воображением, человек представляет нечто в виде образов и далее действует с ними, преследуя цель решить конкретную задачу.

Описанный выше процесс — наглядно-образное мышление — можно понимать двояко: и как воображение, и как мышление. Если человек просто манипулирует образами, и со временем они произвольно складываются в какие-либо новые сенсорные образования безотносительно к решаемой им задаче, то мы имеем дело с воображением. Однако если человек манипулирует образами сознательно и целенаправленно, используя эти манипуляции для решения некоторой конкретной задачи, то в данном случае мы имеем дело уже с наглядно-образным мышлением, а не с чистым воображением.

Итак, можно предполагать, что в мышлении, называемом наглядно-образным, воображение и интеллектуальный процесс связаны друг с другом, в отличие от наглядно-действенного мышления (более низкая ступень его развития) и словесно-логического мышления (более высокая ступень его развития). При реализации низшей формы мышления воображение как психическая функция, по-видимому, еще отсутствует, так как данный вид мышления характерен только для высших животных и маленьких детей. При достижении мышлением высшего уровня развития — словесно-логического оно оказывается уже полностью отделенным от воображения. Правда, А. Я. Дудецкий, на работы которого мы ссылались выше, полагает, что и в данном случае воображение участвует в мышлении, но не в образной, а в интеллектуальной, абстрактно-понятийной форме. С ним, по-видимому, был в свое время согласен и С. Л. Рубинштейн.

Заметим, что иногда, вводя в научный оборот те или иные понятия, касающиеся новых видов психических явлений, авторы соответствующих нововведений производят своеобразную подмену, и то, что уже было известно и имеет свое название, просто называется по-другому. К примеру, иногда мотивы подменяют эмоциями (в работах психологов, изучающих эмоциональную сферу человека), мышление — воображением (в трудах ученых, исследующих воображение), личность — идентичностью или понятием «субъект» (например, в работах Э. Эриксона или научных трудах некоторых отечественных психологов). Верным признаком наличия простой подмены понятий или использования вновь вводимого понятия в том же значении, в каком раньше использовалось другое известное понятие, является отсутствие употребления в соответствующем тексте (или контексте) того понятия, которое оказалось подмененным и раньше употреблялось в научной литературе примерно в таком же объеме и содержании.

С воображением мы имеем дело не только тогда, когда решаем какие-либо конкретные задачи или фантазируем, но и когда думаем о будущем или о прошлом, когда пытаемся изменить настоящее или представить себе то, что в данный момент отсутствует и может возникнуть в перспективе. С во-

<sup>1</sup> Все эти виды мышления будут обсуждаться в следующей главе.

ображением мы часто имеем дело в своих планах, программах на будущее, в мечтах, сновидениях, грезах, галлюцинациях и других психических феноменах. Определим в связи с этим, что представляют собой подобные виды воображения.

**Галлюцинациями** называют процессы и продукты воображения, порождаемые измененными, не нормальными состояниями психики (сознания) человека. Эти состояния отличаются от обычных, повседневных психических состояний человека именно своей необычностью и оторванностью от реальной действительности. Они могут возникать по самым разным причинам: в результате заболевания, под воздействием гипноза, под влиянием сильно действующих психотропных веществ типа галлюциногенов, в том числе наркотиков и алкоголя, при сильных эмоциональных переживаниях типа аффектов, стрессов и т.п. Подобные состояния возникают нередко при различных нарушениях нормальной работы мозга. Находясь в состояниях такого типа, человек начинает «видеть» то, чего на самом деле не существует, воспринимать окружающее в искаженном виде. Галлюцинации нередко порождают в голове человека нереальные, фантастические образы, лишают его нормальных контактов с действительностью и возможности ориентироваться в ней (соответственно, и адаптироваться к ней).

Находясь во власти галлюцинаций, человек, кроме того, подвергает себя серьезной опасности, лишаясь естественных защитных функций и нормальных адаптивных механизмов, так как в подобном состоянии он неадекватно воспринимает то, что происходит с ним и вокруг него, неправильно реагирует на происходящее, в том числе и когда возникает серьезная угроза для его жизни. Такое состояние, несмотря на то что в нем в сознании человека возникают многочисленные образы, нельзя отнести к «чистым» состояниям сознания, поскольку, находясь в нормальном состоянии сознания, человек обладает разумом и волей, ведет себя рационально, а под воздействием галлюцинаций он временно лишается всего этого.

За последние годы, благодаря развитию возможностей электронной графики (создания изображений с помощью компьютерных программ), в оборот вошло понятие «виртуальный мир». Хотя виртуальное пространство создается творческими людьми, находящимися во вполне здравом уме, сознательно и целенаправленно, например, авторами известных фантастических фильмов типа «Властелин колец» или «Аватар», их творения по отношению к реальной действительности напоминают галлюцинации, отличаясь от них внутренне связанным, разумным, последовательным и логичным содержанием.

Сновидения как разновидность воображения представляют собой нечто подобное галлюцинациям, однако они, во-первых, не рассматриваются учеными как аномальные (ненормальные) состояния психики; во-вторых, появляются периодически во вполне здоровом и нормально функционирующем организме; в-третьих, возникают лишь во сне, в то время как галлюцинации могут появляться у человека в состоянии бодрствования.

Сновидения с древнейших времен вызывают большой интерес и привлекают повышенное внимание людей, и с давних пор ученые пытаются найти им научное объяснение. Однако, несмотря на наличие многих таких объяснений (с некоторыми из них мы ознакомимся далее) и многовековой интерес к сновидениям, ни одно из существующих в настоящее время их объяснений нельзя назвать вполне удовлетворительным. Тем не менее, будет полезно

ознакомиться с некоторыми из таких объяснений, поскольку многие из них, наверное, несут в себе определенное зерно истины.

Первое дошедшее до нас научное объяснение сновидений содержится в трудах древнегреческого философа Аристотеля. В те времена, когда он жил и творил, было распространено представление о душе как о чем-то, существующем реально и независимо от материальных тел. Душе в популярных в то время философских учениях приписывалась вполне самостоятельная жизнь, хотя допускалось и взаимодействие души с материальными телами. Утверждалось, например (в рамках признанной в те годы атомистической картины мира), что душа состоит из наиболее мелких и подвижных атомов. Считалось, кроме того, что каждый предмет имеет свою душу, которая может или находиться в нем, или покинуть его (временно или навсегда). Душа, по мнению многих древних философов, кроме того, оживляет материальные тела и отвечает за разнообразные движения, совершаемые ими.

Все эти идеи отразились в содержании древнейшей, аристотелевской теории сновидений, суть которой заключалась в следующем. В ней утверждалось, что когда человек бодрствует, то «образы вещей» (конфигурации исходящих из них мелких, подвижных атомов, повторяющих форму соответствующих вещей), перемещаясь в пространстве, через орган зрения попадают в голову человека и там рождают образы восприятия. Когда же человек засыпает, глаза его закрываются, но образы вещей, тем не менее, продолжают проникать в его голову через поры, образуемые крупными, неподвижными атомами других частей тела. По пути в голову они в этом случае искажаются, и поэтому человек видит во сне нереальные, фантастические картины.

Кроме того, когда человек засыпает, его душа временно покидает тело и свободно блуждает в пространстве и времени. Оттуда она продолжает сохранять связь со спящим телом и посылать сигналы о своих впечатлениях в мозг. Поэтому во сне человек может видеть то, что происходит за пределами его тела, в отдаленных точках пространства, в прошлом, настоящем или будущем — там, где в соответствующий момент находится (блуждает) душа. Считалось, что через восприятие мира со стороны души человеку во сне становятся доступными картины его прошлого или будущего, то, что происходит вне его в любой точке пространства<sup>1</sup>.

В Средние века, когда науку почти полностью заменила теология или религиозная философия, учение Аристотеля сумело сохранить свое влияние, но предложенная им концепция сновидений была соответствующим образом изменена, чтобы не противоречить канонам религиозного учения. В обновленной теории сновидений, в частности, утверждалось, что во сне с человеком общаются Бог или Дьявол, и содержание его сновидений навеяно именно ими. Если, например, человек видит во сне кошмары или если его сновидения являются аморальными, несправедливыми, то они навеяны Дьяволом. Если же человек видит приятные и праведные сны, но они, соответственно, навеяны Богом.

<sup>1</sup> Такая трактовка сновидений, хотя и представляется современным ученым наивной и ненаучной, тем не менее, оказала значительное влияние на будущее понимание сновидений и их роли в жизни человека. В какой-то степени она отразилась и в современных психологических теориях сновидений. Одна из идей, которая была высказана еще в аристотелевские времена и до сих пор является популярной и привлекательной для ряда современных ученых, а также людей, далеких от науки, заключается в искренней вере в то, что содержание сновидений человека определенным образом связано с его жизнью, что оно может даже предсказывать будущее. Истоки этой веры и связанные с ней идеи восходят к взглядам древнейших ученых на природу и происхождение сновидения. Они отразились и в содержании теорий сновидений, которые возникли позднее и рассматриваются далее.

Средневековая концепция сновидений полностью сохранила за ними провидческую роль, т.е. способность предсказывать будущее. Поэтому в Средние века люди не только свято верили в содержание сновидений, но и реально пытались предсказывать через них свое будущее. Этим в то время занимались профессиональные толкователи сновидений, которых содержали при своих дворах многие известные правители эпохи Средневековья, время от времени обращаясь к их услугам. Толкователи сновидений (в Древней Руси их также называли волхвами), в свою очередь, пользовались для разъяснения содержания сновидений придуманными ими же разнообразными сонниками. Тексты некоторых из них дошли и до нашего времени.

В эпоху Возрождения, когда вновь стали свободно развиваться науки, в том числе анатомия и физиология, было получено немало данных, указывающих на связь сновидений с процессами, происходящими в организме человека, в частности — его мозге. Мистика эпохи Средневековья, связанная со сновидениями, соответственно, была отвергнута, однако новое естественно-научное объяснение, касающееся связи сновидений с реальной жизнью человека, не было предложено. Кроме того, механистическое мировоззрение, возобладавшее в это время, ограничило функции души мышлением и сознанием и лишило души животных (Р. Декарт). В этих условиях уже не нашлось места древним и средневековым рассуждениям о якобы самостоятельном существовании души, ее возможной жизни вне тела. В результате возникло эпифеноменальное, чисто физиологическое объяснение сновидений.

Согласно эпифеноменальной теории сновидения чисто случайным образом рождаются процессами, происходящими в организме и мозге человека, когда он спит. Содержание сновидений является отражением именно этих процессов в голове человека, а не того, что во время сна происходит вне него, тем более — того, что происходило в прошлом или может произойти в будущем. Будучи эпифеноменами, т.е. простыми, бездействующими придатками, сновидения, согласно данной теории, никакой роли в жизни человека не играют. Для демонстрации сущности данной теории ее сторонники проводили следующее сравнение. В яркий солнечный день тело человека отбрасывает тень, которая, однако, не имеет никакого значения для его жизни. Своеобразной «психической тенью», случайным образом рождаемой происходящими в организме во время сна физиологическими процессами, и являются по своему содержанию сновидения.

Такое объяснение, однако, никак не устраивало ученых, да и многих простых людей. Они с древних времен свято верили в существенную роль сновидений, а ученые, в свою очередь, были убеждены в том, что все, что происходит в организме или психике человека, в том числе сновидения, должны выполнять какую-то жизненно важную роль, и ее, соответственно, необходимо установить. Эпифеноменальная трактовка сновидений не устраивала многих людей потому, что на опыте собственной жизни они не раз убеждались в том, что сны и сновидения каким-то образом с нею связаны. Было, например, очевидно, что многое из того, что люди видят во сне, происходит и в реальной жизни. Довольно часто наблюдались прямые совпадения того, что человек предварительно видел во сне, с тем, что далее происходило с ним наяву, или, наоборот — то, что происходило наяву, затем имело продолжение в содержании сновидений. Люди, естественно, искали всему этому объяснение, которое эпифеноменальная теория сновидений предложить не могла.

Тем не менее, физиологи, которые стали авторами отвергнутой психологами феноменальной теории сновидений, внесли в изучение сновидений немало полезного. Они достаточно глубоко исследовали процессы, происходящие в мозге человека во время сна. В соответствующих исследованиях было установлено, в частности, что с физиологической точки зрения сон представляет собой динамичный, циклический электромагнитный процесс, проходящий через несколько стадий, которые, в свою очередь, разделяются на две фазы, называемые медленным и быстрым сном.

Медленный сон включает в себя несколько стадий, имеющих характерные электроэнцефалографические проявления. На первой стадии медленной фазы сна исчезает основной биоэлектрический ритм бодрствования — альфа-ритм. Он далее сменяется колебаниями разной частоты и низкой амплитуды. В это время человек уже дремлет, засыпает, и у него появляются первые, еще неустойчивые сновидения. Одновременно с этим человек находится в состоянии полусознания и продолжает, хотя и недостаточно осознанно и четко, воспринимать происходящее вокруг него. На второй стадии сна в электроэнцефалограмме появляется веретенообразный ритм с частотой 14—18 колебаний в секунду, и одновременно с его появлением у человека отключается сознание: в это время он окончательно засыпает.

На третьей и четвертой стадиях сна возникает так называемый дельта-ритм. По представленности в электроэнцефалограмме он соответствует примерно половине всех колебаний, регистрируемых в данный момент, и сопутствует наиболее глубокому сну человека. Такой сон обычно преобладает у спокойно спящих людей в первую половину ночи.

Во время фазы «быстрого» сна, которая наступает вслед за этим, в электроэнцефалограмме регистрируются высокочастотные, низкоамплитудные волны, похожие на те, которые наблюдаются в состоянии бодрствования. Одновременно с этим усиливается физиологическая активность организма — наблюдаются мышечные сокращения, быстрые движения глазных яблок, резкие изменения ритмики дыхания и сердечных сокращений. Большая часть наиболее ярких сновидений характерна именно для этой, последней стадии сна. Весь ночной сон состоит из 4—5 подобных циклов, повторяющихся с интервалом 90—100 минут.

В конце XIX в. появляется новая психологическая теория сновидений, автором которой становится З. Фрейд. Она на многие годы вперед приобретает популярность и среди ученых, и среди людей, далеких от науки. Согласно данной теории, сновидения играют определенную роль в жизни людей, и эта роль заключается в том, чтобы актуализировать неудовлетворенные бессознательные потребности человека и частично, через содержание сновидений, их удовлетворять (временно снимать связанную с ними напряженность). Кроме того, для самого З. Фрейда, который предложил целостную, достаточно сложную теорию сновидений (она стала органической частью его учения под названием «психоанализ»), функция сновидений заключалась в том, чтобы через них проникать, познавать и раскрывать содержание бессознательного в психике человека.

Современные ученые-психологи, соглашаясь с идеей З. Фрейда о том, что посредством сновидений человек может частично удовлетворять неудовлетворенные или не полностью удовлетворенные потребности, возражают против способа толкования содержания сновидений, предложенного З. Фрейдом. Он свел почти все символическое содержание сновидений к одному единственному сексуальному инстинкту и придумал не уступающее средневековой мистике, по сути фантастическое толкование содержания сновидений.

В последние несколько десятков лет появилась новая, современная, психофизиологическая теория сновидений, основанная на идее о том, что мозг человека продолжает непрерывно работать, когда он спит. Эта теория основана на многочисленных фактах, подтверждающих известную поговорку «Утро вечера мудренее». В ее содержании выражается идея о том, что утром (а возможно, даже ночью) человеку в голову могут приходить новые мысли, которые оказываются лучше тех, что были у него накануне, перед отходом ко сну. Согласно данной теории, мозг человека во сне продолжает перерабатывать информацию, полученную им раньше, и решать те задачи, над которыми человек думал перед отходом ко сну. Поэтому во сне или утром ему в голову могут прийти новые, более ценные мысли, чем приходили вечером. Известно, что некоторые люди даже делали открытия во сне. Говорят, например, что известный русский химик Д. И. Менделеев открыл принцип построения периодической системы химических элементов именно во сне, а знаменитый физик И. Ньютон во сне открыл закон всемирного тяготения.

Таким образом, эта новейшая теория сновидений, так же, как и теория З. Фрейда, уже не считает сновидения эпифеноменами и одновременно с этим не мистифицирует их. В данной теории утверждается, что в содержании сновидений человека отражаются процессы, происходящие в его мозге и организме, которые можно рассматривать как «мышление во сне», а также проблемы, потребности и задачи, которые стояли перед человеком в состоянии бодрствования. Согласно двум данным теориям, сновидения приносят человеку несомненную пользу, поскольку в их содержании отражается то, что связано с его реальной жизнью, с его потребностями, с характерными для него проблемами.

Изучение содержания сновидений человека, кроме того, помогает глубже понять психологию человека, а самоанализ сновидений способствует самопознанию человека, поиску им решений проблем, которые его волнуют. Поэтому многие люди склонны не игнорировать содержание своих сновидений, занимаются их психоанализом, делая из этого для себя соответствующие выводы.

Парадоксально, но факт, что, имея четкие физиологические представления о процессах, сопровождающих сон, мы ничего, кроме рассмотренных выше гипотетических предложений, нашедших отражение в теории З. Фрейда и в современной теории сновидений, пока что не можем сказать о действительной роли сновидений в жизни человека и о происхождении их реального содержания.

Мечты — это следующий вид воображения. Они представляют собой продукты воображения, действующего в состоянии бодрствования, в отличие от сновидений. Своим содержанием мечты нацелены на желаемое и вполне реальное будущее, которое может наступить. В мечтах человека содержатся потенциально осуществимые планы на будущее, причем эти планы большинства людей стремятся реализовать. Они в своей жизни, особенно в молодости, руководствуются мечтами, внося время от времени (особенно в зрелости) в них те или иные коррективы, связанные с накапливаемым жизненным опытом и изменившимися жизненными обстоятельствами.

Мечты существуют не только у молодых людей, с жизнью которых они чаще всего связаны, но у людей всех возрастов, начиная с дошкольного и кончая пожилым. Тем не менее, мечты особенно характерны для молодости, и им в жизни молодых людей отводится много внимания и времени. Мечты молодых людей, кроме того, ориентированы на отдаленную жизненную перспективу, на всю будущую жизнь, которая им представляется долгой,

в то время как мечты пожилых людей ограничены во времени и связаны, как правило, с ближайшей жизненной перспективой. У взрослых людей, кроме того, особенно пожилых, мечты занимают гораздо меньше места в их жизни, чем у молодых.

Грезами также называются планы на будущее, но они представляют собой такие фантазии, которые, как правило, оторваны от реальной действительности, не считаются с ней, являются полностью или частично неосуществимыми, причем это особенно и не волнует мечтателя, находящегося во власти своих грез. Грезы возникают у людей, как правило, тогда, когда реальная действительность их не устраивает, и они понимают, что изменить эту действительность они не в состоянии. Тогда в своих грезах люди уходят от не устраивающей их реальности и в воображении представляют ее такой, какой хотели бы видеть. При этом для человека не важно, является ли то, что он представляет в своем воображении, осуществимым. Главное — и в этом заключается основное назначение грез — состоит в том, что они временно отвлекают внимание человека от неприятной и тяжелой для него действительности, переносят его в более удовлетворяющий его, хотя и феноменальный, мир, создают, хотя и временно, у него хорошее настроение. Этим, по-видимому, можно с психологической точки зрения объяснить пристрастие некоторых людей к алкоголю и наркотикам: они вызывают в сознании людей состояния, в которых обычно находятся многие мечтатели, грезящие наяву. Грезы также выполняют роль используемых многими людьми, доступных им в любой момент индивидуальных психотерапевтических средств.

С точки зрения соответствия реальной действительности грезы занимают промежуточное место между мечтами и галлюцинациями, однако в отличие от галлюцинаций они порождаются вполне нормальными состояниями сознания (психики) человека.

Обратимся к обсуждению общих функций воображения, которые реализуются через представленные выше его виды. Такие функции и, кроме того, отдельные функции воображения, которые будут названы и определены далее, по-разному связаны с отдельными видами воображения. Главные жизненные психологические функции воображения являются следующими.

1. Познание человеком окружающего мира в условиях, когда этот мир непосредственно с помощью органов чувств им не воспринимается. Данную функцию, пользуясь современным языком, условно можно назвать **возможностью познания мира через его виртуальное представление**.

2. Психологическая подготовка человека к преобразованию действительности через построение ее желаемых образов, а также через планирование и программирование соответствующих практических преобразовательных действий. Эта функция воображения может быть обозначена как **программно-планирующая** или **программно-преобразовательная (творческая)**.

3. Регулирование человеком через воображение своих психических процессов или состояний. Данную функцию кратко можно обозначить как **регулятивную**.

4. Оказание человеком психологического воздействия на себя. Эта функция воображения в соответствии с результатами ее практической реализации может быть обозначена как **психотерапевтическая** или **психокоррекционная**.

5. Изучение психики человека через продукты его воображения. Соответствующую функцию воображения разумно обозначить как **психодиагностическую**.

Рассмотрим каждую из названных функций подробнее. Первая из функций состоит в том, что благодаря воображению человек может представлять мир, в котором он живет, изучать его через исследование мира в его виртуальном представлении, т.е. через образы, рождаемые воображением. Эти образы, благодаря своему воображению, человек может создавать в любое время и размещать их в любой точке пространства. Тем самым, он в познании мира оказывается относительно независимым от пространства и времени.

Правда, эта функция воображения может быть полноценно реализована лишь тогда, когда представляемый человеком мир более или менее соответствует реальной действительности. Часто, однако, бывает так, что фантазирующие, пользующиеся своим неумным воображением люди точно не знают, как на самом деле устроен познаваемый ими мир, поскольку этот мир зачастую недоступен прямому восприятию. Например, речь может идти об устройстве микромира или о строении Вселенной. В этом случае воображение, не основанное на научном опыте и познании, может увести человека в его фантазиях достаточно далеко от реальной действительности. Научно обоснованное воображение, опирающееся на глубокие научные знания о мире, напротив, помогает не только правильно представлять, но и действительно познавать окружающий мир.

Вторая функция воображения заключается в том, что человек, которому приходится заниматься сложными и долговременными видами деятельности, должен планировать их на будущее, составлять и заранее продумывать программы их выполнения, чтобы выполняемые им виды деятельности приводили к успеху. Человек это делает обычно в уме, в своем воображении, сначала строя, а затем практически реализуя свои планы и программы.

Мир материальной и духовной культуры, созданный и постоянно совершенствуемый людьми, также в конечном счете основан на воображении. Любое дело, которое человек придумывает и затем выполняет, предварительно представляется в его воображении. То же касается всякого нового, придуманного человеком предмета: его образ вначале бывает представлен в воображении человека и затем — в реальной действительности в форме какого-либо материального или идеального объекта. Поэтому правы те, кто, определяя функции воображения, подчеркивает тот факт, что благодаря воображению человек творчески преобразует окружающую действительность.

Здесь, правда, необходимо сделать оговорку, касающуюся того, что уже обсуждалось выше — соотношения мышления и воображения. На самом деле, творческое преобразование мира — это, скорее, функция мышления, а не воображения. Однако когда речь идет о творческом (продуктивном) воображении и образном мышлении, то, как уже было сказано, четкую грань между ними провести невозможно. По этой причине творчески преобразовательная функция мышления в продуктивном (или творческом) воображении также переносится на само воображение. Такое воображение позволяет человеку не просто воспринимать, копировать действительность, но и преобразовывать ее, особенно когда продукты воображения — образы, планы, идеи и т.п. — материализуются, воплощаются в действительность, превращаясь в то, что существует не только виртуально, в воображении человека, но и реально в жизни.

К примеру, художник, композитор или писатель, задумав произведение, создает его, обогащая духовную культуру людей. Инженер или ученый, придумав новую машину или высказав новую научную гипотезу, реализуют ее в соответствующих продуктах своей творческой деятельности, обогащая людей не только новыми



знаниями, но и предметами материальной культуры. То же самое делают люди всех творческих профессий. Нечто новое вначале всегда создается (представляется) в воображении и только затем воплощается в материальные или идеальные продукты, доступные другим людям.

Образные представления и действия с образами в уме (в воображаемом плане) лежат в основе творческого мышления, характерного для людей, занимающихся художественно-изобразительным искусством, литературой, театром, дизайном, многими другими видами профессиональной деятельности, связанными с образным (наглядно-образным) мышлением. Художник, например, прежде чем писать картину, обязательно представляет ее целиком или отдельные ее фрагменты в своем воображении. Писатель, прежде чем взять в руки пишущий инструмент, обязательно представляет в воображении эпизод, который он собирается описать. Режиссер, прежде чем приступить к репетициям, представляет себе не только будущую сцену, но и действия отдельных ее участников-актеров.

Третья функция воображения связана с психологической саморегуляцией и управлением практической деятельностью человека. Чтобы оказать влияние на себя, человек использует словесное самовнушение и образное представление. Например, он может представить в воображении какую-либо приятную картину, и его настроение, а также общее физическое состояние вследствие этого улучшится. Он может представить себе процесс удовлетворения какой-либо жизненно важной для него потребности, и связанная с ней напряженность временно уменьшится.

Для того чтобы научиться сознательно управлять своей деятельностью, человек планирует ее и заранее представляет в воображении. Так поступает каждый, кто озабочен тем, чтобы, действуя определенным образом, как можно быстрее достичь поставленной цели. Если, к примеру, человеку предстоит какая-либо важная встреча, от которой многое в его жизни зависит, то он заранее продумывает и представляет ее во всех деталях с расчетом на то, чтобы вести себя правильно во время этой встречи и добиться желаемого результата.

Готовясь к выполнению какой-либо деятельности, человек продумывает эту деятельность с начала и до конца во всех ее существенных деталях. Если эта деятельность включает в себя достаточно сложные движения, то, рассчитывая на их точное и безошибочное исполнение, человек предварительно проигрывает эти движения в воображении. При этом одновременно с воображаемым выполнением движений у него происходит едва заметное сокращение и расслабление определенных групп мышц, участвующих в реализации данного движения, в определенной последовательности. Тем самым не только психика человека, но и его мышечная система готовятся к практическому выполнению соответствующих движений и деятельности в целом.

Четвертая функция воображения — психокоррекционная — настолько важна, что давно и с успехом используется во многих современных методах психотерапии и психокоррекции. В качестве наиболее известных примеров можно назвать ее применение в аутогенной тренировке, гештальттерапии и нейролингвистическом программировании. Здесь человека целенаправленно учат тому, как мысленно представлять некоторую ситуацию, сознательно рассчитывая на то, что соответствующие мысли или образы окажут обратное влияние на человека и в конечном счете приведут его в нужное психическое и физическое состояние.

Пятая функция воображения — психодиагностическая. Она заключается в том, что по продуктам воображения человека можно делать определенные выводы о его психологии. Эта функция воображения давно и активно используется во многих психодиагностических тестах, в которых спонтанные или целенаправленно порожденные инструкцией продукты воображения используются в диагностических целях. Такие тесты получили название проективных. В них человеку предлагают что-либо придумать на определенную тему, а затем продукты его воображения подвергают содержательному анализу, и на основе такого анализа делают выводы о присущих данному человеку психологических особенностях.

Практика показывает, что подобному анализу можно подвергнуть не только продукцию проективных тестов, но и литературные и художественные произведения, создаваемые творческими людьми. Известен, к примеру, факт, когда основатель психоанализа, врач-психиатр З. Фрейд поставил достаточно точный диагноз (эпилепсия) русскому писателю Ф. М. Достоевскому, ознакомившись с некоторыми из его романов. Говорят также, что многие врачи-психиатры ставили достаточно точный диагноз известному художнику Сальвадору Дали (шизофрения), будучи знакомыми лишь с написанными им картинами. В данном случае имеется в виду, конечно, диагностика не реального заболевания, которое делает людей не вполне нормальными: и известный русский писатель, и известный испанский художник не были больными людьми в строгом, медицинском значении этого термина. Но особенности их мышления и поведения в реальной жизни, а также содержание и сюжеты написанных ими произведений действительно напоминали мышление и поведение соответствующих больных людей.

Подведем краткие итоги обсуждению видов и функций воображения.

1. Классификации видов воображения, предлагаемые разными авторами, существенно отличаются друг от друга. Иногда они частично пересекаются с классификациями видов памяти и мышления.
2. Чаще всего воображение делят на активное и пассивное, продуктивное и репродуктивное.
3. Иногда также выделяют и отдельно рассматривают такие виды воображения, как творческое и нетворческое, произвольное и произвольное, абстрактное и конкретное, однако они называются в работах немногих психологов.
4. Воображение в трудах некоторых ученых и авторов учебников по психологии трактуют иногда расширительно, включая в него функции, присущие другим познавательным процессам. Поэтому до сих пор существует проблема выделения воображения и его отделения других психических процессов.
5. Галлюцинации и сновидения представляют собой самые сложные для научного объяснения виды воображения.
6. Несмотря на существование многих теорий сновидений, созданных учеными на протяжении более чем двух тысячелетий, сновидения до сих пор еще не имеют полностью удовлетворительного научного объяснения.
7. Воображение в жизни людей выполняет много различных функций. Основные из них следующие:
  - а) возможность познания и преобразования реального мира через воображение;

- б) программирование и планирование деятельности;
- в) психорегулирующая функция;
- г) психотерапевтическая (психокоррекционная) функция;
- д) психодиагностическая функция.

### 5.3. Воображение и другие познавательные процессы

«В развитии психологической теории, — пишет А. Я. Дудецкий, — “судьбы” памяти, мышления и воображения тесно переплетены»<sup>1</sup>. Ученые прошлого эти темы психологии действительно часто представляли и обсуждали совместно, указывая на то, что психические процессы в своем развитии и функционировании тесно связаны друг с другом. Однако характер их связи разные авторы представляют по-разному. Чаще всего познавательные процессы, соотносимые с воображением, изображали как генетически надстраивающиеся друг над другом или следующие друг за другом в такой последовательности: восприятие — память — воображение — мышление. Эту последовательность разделяли и обсуждали многие известные психологи. Они признавали как общность, так и различие между этими познавательными процессами. Представляя различия, существующие между ними, ученые, кроме того, что уже обсуждалось в первом и втором параграфах данной главы, указывали на следующие моменты, разделяющие данные психические процессы.

1. Восприятие характеризуется тесной связью со стимулами, воздействующими в данный момент на органы чувств и без такой стимуляции (даже если речь идет об иллюзиях восприятия) осуществляться не может. Между воображением и актуальной стимуляцией органов чувств никакой определенной зависимости не существует. Более того, воображение лучше «работает» именно в отсутствие внешней стимуляции органов чувств, когда человек временно «отключается» от того, что происходит вокруг него, поскольку внешние стимулы отвлекают внимание человека от происходящего в его воображении.

2. Для памяти характерно то, что ее образы являются статичными или обездвиженными. Во всяком случае, их «движение» определяется только тем, что происходит в памяти человека. Образы, рождаемые воображением, напротив, являются динамичными, и их динамика мало зависит от процессов, происходящих в памяти человека.

3. В воображении преобладают непосредственные впечатления, а для мышления характерен отход от непосредственных впечатлений и переход в область абстракций или отвлеченных представлений или рассуждений, опирающихся на общие идеи, например понятия.

4. Умственная продуктивность при создании образов восприятия, памяти, мышления и воображения неодинакова. Количество продуцируемых образов постепенно возрастает от восприятия и памяти к мышлению и далее — к воображению. Восприятие создает лишь один образ — образ того объекта, который в данный момент воспринимается<sup>2</sup>. Примерно то же можно

<sup>1</sup> Дудецкий А. Я. Теоретические вопросы воображения и творчества. Смоленск, 1974. С. 90.

<sup>2</sup> Речь идет об образе объекта, который в данный момент находится в центре внимания. Конечно, на периферии воспринимаемой части пространства могут одновременно существовать и образы других объектов, но они в соответствующий момент не строятся и не преобразуются.

сказать и о памяти: она запоминает и припоминает в каждый момент только один из объектов. Исключение составляет лишь информация, которая хранится в долговременной памяти. В ней имеется множество разных объектов, но они также доступны другим процессам памяти, если их рассматривают в текущем временном интервале, лишь в единичных вариантах. Мышление одновременно может действовать сразу с несколькими объектами, связанными с решаемой задачей. Что касается воображения, оно в состоянии одновременно порождать целостные, достаточно сложные картины, включающие в себя множество разнообразных объектов.

5. Мышление, по С. Л. Рубинштейну, обеспечивает реальное познание, а воображение — только мысленное, виртуальное (возможное или вероятностное) познание. Правда, это отличие не относится к виду мышления, которое имеет творческий характер и порождает новые объекты. В этом случае преобразовательная функция мышления является очевидной. При использовании мышления преобразование окружающей действительности является целенаправленным процессом, и его конечный ожидаемый результат хотя бы в общих чертах заранее известен человеку. Итоговый результат воображения заранее никогда не бывает известным человеку даже в общих чертах, он рождается в самом живом процессе воображения. Более того, пользуясь воображением, человек не в состоянии даже предвидеть его очередной шаг или возможный поворот.

6. Некоторые ученые утверждают, что настоящее, «чистое» мышление является истинным творчеством, а «чистое» воображение — это бесплодный вымысел. В общем случае это так, если иметь в виду галлюцинации, грезы и подобные им виды воображения. В связи с характеристикой иных видов воображения по данному признаку требуются оговорки. Во-первых, надо выяснить, какой смысл вкладывается в выражение «чистое воображение». Во-вторых, надо отыскать ответ на вопрос о том, почему «чистым» называют только бессмысленное воображение, не связанное с мышлением, а другие виды воображения, связанные с психическими функциями, именуются «не чистыми»? В-третьих, необходимо установить, почему в результате воображения обязательно должен рождаться только «бесплодный замысел»? Если бы это было так, то бессмысленно было бы говорить о продуктивном или творческом воображении, а также о воображении, играющем ключевую роль в процессах творческого мышления. В-четвертых, «чистого» мышления не существует, и это особенно характерно для наглядно-образного мышления. Здесь воображение самым тесным образом связано с восприятием, мышлением и практически не может быть отделено от них.

Таковы в общих чертах, с учетом того, о чем говорилось раньше, основные моменты, объединяющие и разделяющие воображение, восприятие, память и мышление. Однако вопрос о соотношении воображения и познавательных процессов можно ставить и обсуждать по-другому, а именно — как вопрос об активном участии воображения в других познавательных процессах или его существенной роли в познании окружающей действительности с помощью восприятия, внимания, памяти, мышления и речи. Обстоятельный ответ на данный вопрос представляется следующим.

В процессах восприятия воображению отводится следующая роль. Воспринимая какой-либо объект, человек, имеющий большой жизненный опыт и знающий, как могут выглядеть различные предметы и явления, начинает строить его образ заранее, представлять себе соответствующий объект еще до того, как о нем будет получена полная сенсорная информация. Процесс

восприятия, если его рассматривать с позиций конструктивистской теории восприятия (см. главу «Восприятие» в настоящем учебнике), не выглядит так, что сначала человек собирает необходимую и достаточную информацию о воспринимаемом объекте, и только после того, когда она будет полностью собрана, в его голове рождается образ воспринимаемого объекта. В действительности — и это подтверждается многими исследованиями восприятия — гипотетический образ воспринимаемого объекта складывается и существует в голове человека (причем не один, а несколько) задолго до фактического окончания восприятия и представляет собой опознание образов по так называемым прототипам. В действительности восприятие представляет собой следующий, поэтапно протекающий процесс.

Предварительно получив некую информацию о воспринимаемом им объекте, достаточную, чтобы создать его гипотетический образ, человек затем создает его в воображении, извлекая, например, из памяти и соотнося с тем, что ему уже известно о воспринимаемом объекте. Этот предварительно построенный в воображении образ воспринимаемого объекта далее проверяется на истинность в ходе продолжающегося процесса восприятия. Активно включаясь в него, человек, во-первых, получает дополнительную информацию о воспринимаемом им объекте, которая позволяет представить его образ полнее и точнее, чем это было вначале. Во-вторых, в ходе непрерывно продолжающегося процесса восприятия человек проверяет правильность предварительно сформированного, гипотетического образа воспринимаемого объекта, и когда, наконец, убедится в том, что этот образ правилен, процесс восприятия прекращается. Это, как правило, происходит задолго до того, как будет собрана полная и исчерпывающая информация о воспринимаемом объекте.

Восприятие, таким образом, с начала оказывается тесно связанным с воображением. Воображение сопровождает процесс восприятия и постоянно участвует в нем в форме последовательно меняющихся и предварительно создаваемых в воображении представлений о воспринимаемом объекте. Данный процесс происходит автоматически и существенно ускоряет восприятие, так как априорное представление воспринимаемого объекта в воображении с последующей проверкой его истинности гораздо эффективнее, чем одномоментное собирание полной информации о воспринимаемом объекте. Человеку в случае использования воображения не нужно иметь всю возможную информацию об объекте, которая к тому же может оказаться необозримой. Ему достаточно только узнать о том, что позволит с высокой степенью вероятности идентифицировать воспринимаемый объект, т.е. его опознать.

Процесс восприятия прекращается, когда проверка складывающегося образа на истинность подтверждается с высокой степенью вероятности или когда, действуя практически по отношению к соответствующему объекту, человек убеждается в том, что его сложившийся образ позволяет успешно решать многие практические задачи, связанные с ним. Заметим, что окончательный образ любого воспринимаемого объекта — это образ, который предварительно сложился в воображении человека и подкреплен полученным опытом, а не тот, который получен путем механического соединения поступающих от воспринимаемого объекта стимулов в виде ощущений. Отсюда следует, что воображение не просто участвует в процессе восприятия, но и управляет им.

Внимание также предполагает активное участие в нем воображения. Это участие наиболее отчетливо проявляется, когда мы имеем дело с активным

и произвольным вниманием. Такое внимание, по определению, регулируется со стороны психики человека. Прежде чем произвольно обратить внимание на некоторый объект, человек представляет его в своем воображении. Если бы этого не происходило, человек не мог бы знать, на что ему следует в данный момент обратить внимание. Отсюда можно сделать вывод о том, что воображение предшествует произвольному вниманию, как и процессу восприятия, конструируя в сознании человека объект, на который человек далее должен будет обратить внимание и который затем будет его регулировать.

Когда мы говорим об активном внимании, предполагается, что активность внимания является избирательной и направленной на то, что в первую очередь интересует человека в воспринимаемом объекте. Здесь правомерно поставить тот же вопрос, который выше был сформулирован относительно произвольного внимания. Для направления активности внимания человек заранее должен представлять себе, на что его следует направить.

Еще более тесно воображение, по-видимому, связано с процессами памяти, причем эта связь является разносторонней и по-разному проявляется в процессах запоминания, припоминания или узнавания. При запоминании материала, особенно такого, который можно представить зрительно, человек, как правило, старается это делать. Практика показывает (об этом уже шла речь в главе, посвященной памяти), что достаточно представить запоминаемый материал в виде зрительного образа, чтобы он сразу и без особых усилий запомнился, надолго сохранился в памяти человека. Следовательно, воображение органически включено в процесс запоминания, активно участвует в нем.

Припоминая определенный материал, человек опять же сначала должен иметь представление о нем в виде некоторого образца, иначе не сможет точно знать о том, что ему следует вспомнить. Представление о воспроизводимом материале, предварительно возникшее в голове человека в виде идеи или образа, позволяет ему сравнивать припомиваемый материал с имеющимся представлением о нем, оценивать его с точки зрения соответствия данному представлению и в конечном счете судить о правильности припоминания соответствующего материала. Если бы предварительного представления припомиваемого материала в воображении не существовало, человек был бы не в состоянии судить о том, правильно или неправильно он его воспроизводит.

Часто бывает, что мы что-либо вспоминаем, и при этом у нас складывается ощущение, что мы вспомнили то, что требуется, соответственно, правильно или неправильно. Если не допускать существование некоторого образца, с которым мы сопоставляем припомиваемый материал, трудно было бы объяснить, во-первых, источники такого ощущения, во-вторых, тот факт, что в большинстве случаев жизни оно нас не обманывает.

Рассмотрим далее процесс узнавания с точки зрения его связи с воображением. Поставим вопрос следующим образом: что вообще означает словосочетание «узнать что-либо»? Оно фактически означает, что, сопоставляя воспринимаемое с тем, что ему уже известно, человек делает вывод о том, что между известным и воспринимаемым им имеется определенное сходство. Такое сравнение можно выполнить и констатировать сходство или отличие воспринимаемого и известного, лишь тогда, когда кроме образа воспринимаемого объекта человек имеет в голове и образ (образец) того, с чем он сравнивает складывающийся образ. Это, в свою очередь, предполагает, что еще

до свершения акта узнавания человек представляет в своем воображении гипотетический образ узнаваемого им объекта.

Функциональная связь мышления и воображения проявляется в следующих моментах. На активном использовании воображения построен один из основных видов мышления человека — наглядно-образное мышление. Представление соответствующих объектов и целенаправленные манипуляции с ними в воображаемом плане выступают как основа данного вида мышления. Приведенные выше (см. 5.1) рассуждения об общем и различном в воображении и наглядно-образном мышлении убеждают нас с тем, что они не отделимы друг от друга и в функциональном плане переходят один в другой.

Если допустить существование и проявление воображения не только в конкретных образах, но и в абстракциях, то связь между воображением и мышлением станет еще более разносторонней и глубокой. Действительно, всякое абстрактное понятие имеет определенное содержание. Пользуясь соответствующими понятиями, человек представляет это содержание, но в отличие от «чистого», конкретного воображения, существующего только в образах, а не мыслях, воображение, представляемое в его абстрактном содержании, выражается в некоторого рода идеях. Ряд ученых, как мы уже знаем, допускают существование абстрактного воображения и, следовательно, усматривают связь, существующую между воображением и словесно-логическим мышлением. Каждое понятие, участвующее в таком мышлении, должно быть представлено в сознании человека, чтобы он мог им практически воспользоваться. С понятиями, существующими в виде умственно представляемых идей, человек действует по законам логики и тем самым находит в уме решение различных задач.

В заключение выясним, каким образом могут быть соотнесены друг с другом воображение и речь. Соответствующую связь можно представить и описать следующим образом. Когда, пользуясь активной речью, человек собирается что-то написать или произнести, произносимое или написанное им высказывание он вначале представляет в голове и только затем пишет его или проговаривает. Следовательно, без воображения невозможной представляется и речь.

Процесс порождения речи в свое время внимательно изучили специалисты по психолингвистике<sup>1</sup> и пришли к следующим выводам. Вначале человек, по-видимому, имеет в голове только общий смысл или замысел того, что он собирается сказать, написать, передать в развернутой, воспринимаемой со стороны звуковой или письменной форме. Затем этот смысл или замысел начинает наполняться конкретным содержанием. Соответственно, далее человек приступает к подбору слов, с помощью которых он в состоянии максимально полно и точно передать нужный смысл в устной или письменной речи.

Подходящая форма высказывания рождается не сразу. Вначале, по-видимому, возникают слова и фразы, которые лишь приблизительно передают содержание, которое человек с помощью речи хотел бы выразить. После этого человек сравнивает возникшие в его голове слова и фразы с тем, что они должны в конечном счете выражать, и, если они не вполне соответствуют замыслу высказывания, то соответствующим образом корректирует

<sup>1</sup> Это наука, занимающая промежуточное положение между психологией и лингвистикой, изучающая с лингвистических и одновременно с психологических позиций все, что связано с речью человека.

их. Таким образом, воображение человека в описанном выше процессе одновременно «работает» с порождением речи, участвуя в нем и регулируя его изнутри.

Сказанное позволяет сделать вывод о том, что воображение и другие познавательные процессы — это не только разные, в чем-то внешне похожие друг на друга, но и фактически включенные друг в друга процессы.

Подводя итоги, можно констатировать следующее.

1. Воображение — это самостоятельный, отдельно существующий психический (познавательный) процесс, но, вместе с тем, и такой процесс, который участвует в регуляции других познавательных процессов, в том числе восприятия, внимания, памяти, мышления и речи.
2. Участие воображения в восприятии проявляется в том, что будущий образ воспринимаемого предмета человек предварительно представляет в своем воображении, а затем уточняет и конкретизирует его в процессе восприятия.
3. Роль воображения в регуляции внимания менее понятна и очевидна, чем его участие в других познавательных процессах. Тем не менее, и о ней можно говорить вполне определенно. Вероятно, что бессознательно представляемое содержание, связанное с воспринимаемым объектом, направляет на него внимание человека. Это, в частности, характерно для активного и произвольного внимания.
4. Связь воображения и памяти проявляется во всех основных мнемических процессах: запоминании, сохранении, припоминании и узнавании. Эта связь выражается в том, что запоминаемое, сохраняемое в памяти, припоминаемое или узнаваемое содержание предварительно должно быть представлено в сознании человека, так как в противном случае человек не сможет точно знать о том, что ему следует запомнить, сохранить, припомнить или узнать.
5. Участие воображения в мышлении наиболее очевидным образом проявляется в наглядно-образном мышлении, которое основано на воображении и без него существовать не может. Если же допустить наличие у человека также и абстрактного воображения, то становится очевидным, что воображение принимает активное участие в словесно-логическом мышлении.
6. Говоря о связи воображения с речью человека, следует исходить из того, что всякое речевое, устное или письменное высказывание начинается с его общего замысла. Этот замысел должен заранее существовать в воображении человека, так как без него точное и разумное высказывание будет практически невозможным.

#### 5.4. Воображение и творчество

Одна из главных функций воображения — его участие в творческом процессе. Без воображения невозможно любое творчество, и данное утверждение настолько очевидно, что нет необходимости его специально обосновывать. Тем не менее, мы считаем необходимым это сделать, чтобы хорошо представлять основные аргументы, свидетельствующие о тесной зависимости, существующей между воображением человека и его творчеством.

Во-первых, всякое творчество, особенно художественное, непременно связано с представлением в голове человека его конечного продукта, а такое



представление и есть не что иное, как воображение. Во-вторых, если речь идет о творческом процессе, направленном на создание образа некоторого объекта, то сам такой образ рождается и совершенствуется в воображении. В-третьих, если творческий процесс является целенаправленным и ориентированным на создание чего-либо заранее (хотя бы в общих чертах) известного, например, создание инженером какой-либо машины, отвечающей определенным требованиям; синтезирование химиком вещества с заданными свойствами, то то, что создается, обязательно должно быть представлено в голове его создателя в виде некоторой идеальной или желательной модели.

Рассмотрим примеры практической реализации воображением этой его функции, связанные как с репродуктивным, так и с продуктивным воображением<sup>1</sup>.

Репродуктивное воображение в основном воспроизводит заданные образцы, но это делается обычно не механически, а с некоторыми авторскими добавлениями, которые отличают копию от оригинала. Поэтому все, даже хорошо сделанные копии, хотя бы в чем-то отличаются от оригиналов. Чтобы, например, сделать репродукцию картины известного художника, нужно, по крайней мере, поставить и решить вопрос о том, как это лучше сделать, как добиться, чтобы копия оказалась не хуже оригинала.

Бывает и так, что, задумывая сделать копию чего-либо, талантливый художник или писатель создает нечто новое — такое, что превосходит сам оригинал. Например, некоторые переводы стихотворных или литературных произведений оказываются порой лучше самих оригиналов, особенно если эти переводы сделаны талантливыми поэтами или писателями, а оригиналы, в свою очередь, не представляют собой литературных шедевров. В данном случае очевидно, что репродукция не является простой копией некоторого заранее заданного образца и сама выступает как продукт творчества. Поэтому и репродуктивное воображение может рассматриваться как процесс своеобразного творчества, особенно когда создатель репродукции ставит перед собой задачу сделать ее такой, чтобы она не уступала оригиналу, когда автор репродукции (копии) по своему таланту не хуже автора оригинального произведения.

Известно, что воображение репродуктивного типа наиболее полно было реализовано в направлении художественно-изобразительного искусства, которое получило название «реализм». Картины художников-реалистов XIX в. копировали окружающую действительность, и чем точнее была копия, тем выше ценилось соответствующее произведение живописи. По картинам русского художника И. И. Шишкина, например, который в нашей стране представлял это направление в художественно-изобразительном искусстве, можно было изучать флору русского леса, так как растения на его полотнах были выписаны с почти документальной точностью. Живописные работы художников-демократов второй половины XIX в. также являли собою поиски формы, максимально приближенной к оригиналу, т.е. в основном копировали действительность. Однако ни одна картина художника-реалиста также не являлась абсолютно точной копией того, что он рисовал. Каждый художник, писавший подобные картины, вольно или невольно стремился, чтобы его изображение стало максимально привлекательным для зрителя, и, следовательно, изменял, приукрашивал действительность. Это

---

<sup>1</sup> Репродуктивное воображение — это также своеобразный процесс творчества, так как любая репродукция не является абсолютно точной копией оригинала, и, кроме того, человеку, который копирует (воспроизводит) нечто, надо заранее представлять, каким образом он это сможет сделать.

можно отчетливо видеть на примерах портретной и особенно пейзажной живописи, в первую очередь той, которая принадлежит кисти западно-европейских художников XVIII и XIX вв. Написанные ими пейзажи явно приукрашивают то, что выступало в качестве прообраза их картин.

С продуктивным воображением творчество связано в еще большей степени, чем с репродуктивным. Не случайным представляется тот факт, что название «продуктивное воображение» со временем было заменено словосочетанием «творческое воображение». Это, по-видимому, было сделано потому, что воображение на высших уровнях его проявления действительно выглядит как творческий процесс по содержанию и по продукту. Главное заключается не в том, что продуктивное воображение порождает больше «продукта», не в его более высокой производительности, а в качественном своеобразии, новизне и оригинальности соответствующего продукта. Именно это в первую очередь и отличает настоящее творчество от обычного производства или воспроизводства чего-либо.

Творчество можно понимать в широком и узком, позитивном (ценностном) и негативном (не имеющем ценности) смысле слова, и в зависимости от того, как оно трактуется, может по-разному представляться его связь с продуктивным воображением. Творчество в его широком понимании происходит от слова «творить». Оно, в свою очередь, указывает на акт создания человеком чего-либо, не обязательно представляемого как нечто заслуживающее самой высокой оценки. Если человек трудом или действиями что-либо создает, значит, он творит, и его, соответственно, можно назвать творцом. Творчество в его узком понимании — это всегда создание чего-либо нового, оригинального, ценного. Тех, кто занимается творчеством в этом его понимании, называют творческими (способными, талантливыми, иногда — гениальными) людьми или же представителями творческих профессий.

Позитивным (ценным) можно назвать творчество, которое действительно порождает нечто новое, высоко оцениваемое многими людьми, представляющее для них определенную и, как правило, достаточно высокую ценность. Негативным (не имеющим ценности) можно назвать такое творчество, которое не порождает ничего полезного для абсолютного большинства людей, например, какие-либо никому не нужные вещи или бесплодные мечтания. Творчество в широком смысле слова соотносится с продуктивным воображением. Творчество в узком смысле слова выражается в творческом воображении.

Замечено, что вместе с ускорением творческого процесса, которое происходит по мере развития человечества, расширяется область применения творческого воображения. Это отражается во всех сферах деятельности людей, в частности — в художественно-изобразительном искусстве.

Продуктивное (творческое) воображение отчетливее стало проявляться в произведениях художников, начиная с конца XIX столетия. Новые направления в художественно-изобразительном искусстве, возникшие и получившие признание на рубеже XIX и XX вв., такие, например, как импрессионизм, кубизм, сюрреализм, стиль «модерн», символизм, абстракционизм и другие (рис. 5.2), были уже весьма далеки от простого копирования реальной действительности, основанного на репродуктивном воображении. Картины новых художников представляли для зрителей не только внешний мир и его содержание в субъективном восприятии художника, но также и внутренний мир человека, его психологию, его индивидуальный взгляд на окружающее и были рассчитаны на оказание определенного влияния на человека.



Л. С. Попова. Кувшин (1915).  
(Кубизм)



Клод Моне. Парусник в Пти Жаннвилле (1874).  
(Импрессионизм)



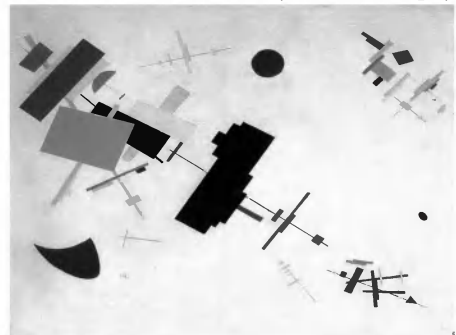
Сальвадор Дали. Сон (1937). (Сюрреализм)



М. А. Врубель. Роза (1904).  
(Стиль Модерн)



В. Э. Борисов-Мусатов. Призраки (1903).  
(Символизм)



К. С. Малевич. Супрематизм (1915).  
(Абстракционизм)

Рис. 5.2. Картины художников, представляющие направления в искусстве, появившиеся и получившие признание на рубеже XIX и XX вв.

В художественно-изобразительный процесс начала XX столетия активно вмешалась психология людей, включающая в себя, прежде всего, их воображение, а также мышление, чувства, потребности и многое другое, в то время как прежде, реалистическое искусство было основано на бесстрастном, объективном или общем эмоциональном восприятии окружающей действительности в том виде, в каком она реально существует. Стиль «модерн» («новейший», «современный») еще как-то старался следовать реальной действительности. Художники стиля «модерн» называли своим учителем природу. Они стремились повторять ее образы в рисунках, но эти образы уже были не похожи на действительность и представляли собой нечто промежуточное между реальностью и фантазией.

Символизм старался глубже проникнуть в тайны бытия и сознания, увидеть сквозь внешнюю, привычную реальность высшую, идеальную сущность мира. Полотна символистов напоминали смутные видения, сны, грезы, мечты, т.е. явились прямым воплощением содержания воображения художника.

Абстракционизм в образной форме попытался представить мысль человека. Кубизм изображал мир совсем не таким, каким его видит человеческий глаз, а таким, каким его описывает наука с помощью абстрактных формул, схем или чертежей.

Импрессионизм ставил перед собой задачу оказать эмоциональное впечатление на человека через произведения искусства, породить у него определенные чувства.

Сюрреализм («надреализм») определяется как направление в художественно-изобразительном искусстве, ориентирующееся на подсознательную деятельность и галлюцинации художника. В нем утверждался культ особой, «спонтанной чувствительности», якобы присущей только творческой личности. Эстетика и практика сюрреализма складывались под существенным влиянием психоанализа З. Фрейда с его мистической символикой сновидений.

Новые, современные виды искусства в представляемых ими художественных образах все дальше отходили от реальной действительности, существующей вне и независимо от человека, и все больше приближались к действительности, субъективно представленной в психологии человека, в его воображении. Это означало, что на художественно-изобразительное искусство все более сильное влияние начинало оказывать продуктивное воображение творца с одновременным сужением сферы воздействия репродуктивного воображения на искусство.

Однако отход от буквального копирования реальной действительности и переход к ее представлению через творческое воображение в новых видах искусства вовсе не представляли собой беспредельный, никак не связанный с реальным миром полет фантазии. Произведения указанных выше и других направлений в искусстве и литературе по-прежнему представляли окружающий человека мир, но не с его внешней, как в реалистическом искусстве, а с внутренней, скрытой от внешнего наблюдения стороны. Например, знаменитое полуабстрактное художественное полотно П. Пикассо «Герника» (рис. 5.3) представляло собой не хаотичное нагромождение бессмысленных геометрических фигур или фрагментов тела человека, а образное отражение в сознании и переживаниях художника и других его современников известных трагических событий, предшествовавших началу Второй мировой войны и сопутствовавших приходу к власти фашистов в Испании (1936—1939 гг.).



Рис. 5.3. П. Пикассо. Герника

Если, следуя формальному, ассоциационистическому принципу анализа художественных образов и связанного с ними воображения, рассматривать и пытаться трактовать каждую деталь этой картины отдельно от других ее элементов и внутреннего мира художника как человека, то за ее абстрактной формой утратится ее реальное художественное и психологическое содержание. Если же смотреть на данную картину в целом, воспринимая ее как воплощение некоторой идеи и выражение комплекса связанных с ней чувств, представляющих трагизм возникшей в Испании социальной ситуации, то за внешней абстрактной формой откроется реальное содержание данной картины, ее глубокий смысл и роль каждой ее детали. Это и другие подобные художественные произведения, безусловно, выступали как результат развивающегося, продуктивного, творческого воображения художников.

Такое воображение по-своему было представлено во многих художественных произведениях, в том числе в рисунках известной русской молодой художницы Нади Рушевой (рис. 5.4). В ее рисунках, анализируемых по отдельным деталям, ничего нового, неизвестного, на первый взгляд, нет. Однако каждый из них в целом представляет собой продукт творчества — то, что в реальной действительности не существует, т.е. основан на продуктивном воображении.

Старая, ассоциативная психологическая теория воображения, которая еще преобладала в первые десятилетия XX в., подходила в основном только для объяснения репродуктивных изображений. В ней утверждалось, например, что один из способов формирования новых образов заключается в том, чтобы составить их из хорошо известных элементов, но расположить относительно друг друга или соединить друг с другом необычным способом. Такой процесс порождения нового представляет собой то, что называется *агглютинацией*<sup>1</sup>.

С формальной точки зрения любой образ действительно кажется соединением вместе таких элементов или частей, которые в реальной жизни принадлежат различным предметам, объектам или явлениям. Подобная, по сути

<sup>1</sup> Термин «агглютинация» междисциплинарный. Он используется также в лингвистике, обозначая там способ образования новых слов из отдельно существующих слов путем слияния их в одно слово и сокращения их структуры. Таким образом, в русском языке, например, образованы сложносокращенные слова.

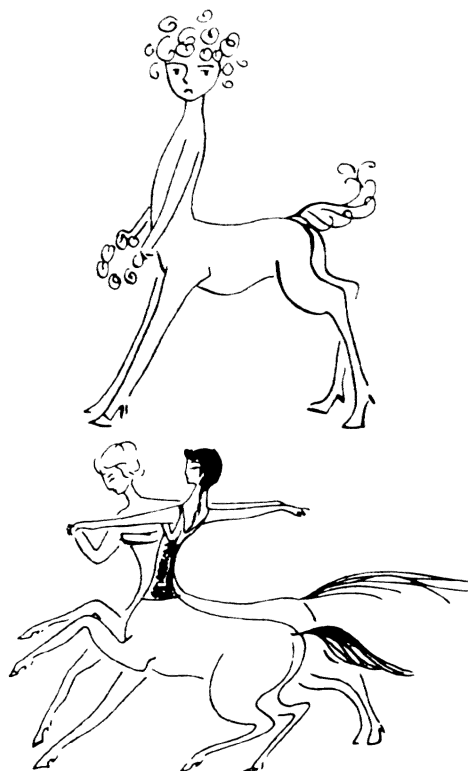


Рис. 5.4. Рисунки Нади Рушевой

дела, механистическая трактовка продуктивного воображения ничего на самом деле не объясняет. Она, в частности, не отвечает на вопрос о том, что представляет собой или каким образом возникает то новое, что присутствует в «агглютинированном» образе.

Не являлся удовлетворительным и другой, нередко упоминаемый в старой психологии способ механистического объяснения воображения. В нем утверждалось, что новое создается за счет изменения пропорций, увеличения или уменьшения отдельных деталей изображения. Действительно, с помощью подобного рода действий можно изменить некоторый образ, но он все равно остается узнаваемым, т.е. фактически не будет содержать ничего принципиально нового. Этим способом, например, создаются карикатуры людей. Будучи сделанными талантливыми художниками, они практически всегда и всеми одинаково узнаются в мастерски выполненных рисунках.

До сих пор обсуждалось участие воображения в художественно-изобразительном творчестве. Однако оно присутствует и в других видах творческой деятельности, например, в произведениях писателей, в творениях архитекторов и продуктах творческой деятельности инженеров. Их произведения — книги, здания и машины — в XX столетии все больше отходили от реальной действительности и демонстрировали явное преобладание продуктивного воображения над репродуктивным.

С воображением принято связывать все виды творчества. Об одаренном, талантливом человеке говорят как о человеке, обладающем богатым вообра-

жением. С одной стороны, это действительно так. Вряд ли можно признать талантливым человека, чьи произведения (продукты) новизной или оригинальностью не отличаются. Однако одной оригинальности, необычности или новизны для признания таланта, очевидно, недостаточно. Необходимы еще как минимум две вещи. Во-первых, профессиональное мастерство, которое проявляется в качестве изготовленного произведения; во-вторых, наличие интересной и необычной идеи, которая в нем реализована. Следовательно, продуктивное или творческое воображение — это не только образы, оторванные от реальной действительности, но также образы, в которых мастерски реализуется глубокое и оригинальное мышление, а также профессионализм творца.

Подведем краткие итоги обсуждению вопроса о соотношении воображения и творчества.

1. Активное, произвольное и продуктивное воображение наиболее отчетливо проявляется в творческом процессе.
2. Репродуктивное воображение также связано с творчеством, но в основном с воспроизводящим или копирующим действительность.
3. Современные виды художественно-изобразительного искусства и литературы связаны преимущественно с продуктивным воображением.
4. Продуктивное воображение необходимо оценивать не только по оригинальности или необычности порождаемых им образов, но и по другим параметрам, например, по ценности и новизне представляемой в нем идеи.
5. Сравнение произведений современного художественно-изобразительного искусства с произведениями искусства прошлого указывает на значительное ускорение процесса развития творческого воображения людей, которое начало происходить в конце XIX в. и отчетливо проявилось в возникновении новейших направлений в художественно-изобразительном искусстве, таких, например, как импрессионизм, кубизм, символизм, абстракционизм, искусство «модерн», сюрреализм и др.

## 5.5. Воображение и органические процессы

Воображение как идеальный психический процесс, происходящий в голове человека, на первый взгляд, кажется прямой противоположностью процессам, имеющим место в материальном мире, окружающем человека. Сравнивая содержание воображения и действительность, мы обнаруживаем их относительно независимую динамику, констатируем факт их несовместимости: человек, поглощенный своими мечтами, фантазиями и грезами, погруженный в сновидения, временно отходит от реальной действительности. Воспринимая ее и практически действуя в ней, человек, как правило, не в состоянии фантазировать в данный момент.

Сравнивая процессы, происходящие в реальном мире и в воображении, мы приходим к выводу об их почти полной противоположности. Во всяком случае, материальные процессы, происходящие в мире, и физическое тело человека, с одной стороны, процессы, происходящие в его воображении (феноменальном мире), с другой стороны, кажутся не имеющими между собой ничего общего. Тем более удивительными представляются факты, свидетельствующие о том, что воображение и органические процессы не только

тесным образом связаны друг с другом, но и непосредственно зависят друг от друга. Рассмотрим некоторые из этих фактов подробнее.

У впечатлительных людей (с богатой фантазией) в результате их высоко развитого воображения могут заметным образом меняться органические процессы, например, появляться признаки, которые обычно сопровождают те или иные эмоции. Это учащение пульса, смена ритмики дыхания, повышение кровяного давления, активное потоотделение, и т.п. Данные физиологические изменения или связанные с ними признаки появляются, когда человек в воображении представляет какую-либо эмоциогенную ситуацию, несущую, как ему кажется, или серьезную угрозу для его жизни, или, напротив, существенно значимую для него в положительном отношении.

Неумная фантазия чрезмерно чувствительных, эмоционально неуравновешенных людей может даже вызывать некоторые виды функциональных заболеваний, в том числе кожные, сердечно-сосудистые, желудочно-кишечные и эндокринные заболевания. Врачи давно пришли к выводу о том, что подобные заболевания функционального типа нередко возникают не из-за каких-либо первичных органических нарушений, а по чисто психологическим причинам, например, вследствие сильных и длительных отрицательных эмоциональных переживаний, связанных со стрессами.

Теми или иными, осознаваемыми или неосознаваемыми органическими изменениями сопровождаются практически все переживания, связанные с яркими образами, возникающими в воображении человека. Они, во-первых, отчетливо проявляются в экспрессии, т.е. во внешних телесных изменениях типа жестов, мимики и пантомимики, по которым можно судить о том, что человек переживает в данный момент, в том числе и о характере образов, находящихся в его воображении. Известно, что экспрессивно по-разному в жестах, мимике и пантомимике выражаются такие эмоции (аффекты), как страх и радость, гнев и печаль. Во-вторых, давно замечено, что образы, порождаемые эмоциями, вызывают органические реакции типа изменения частоты и ритмики сердечных сокращений, дыхания, напряжения и расслабления. Они также влияют на работу эндокринной системы, желудочно-кишечного тракта и другие органические процессы. Это примеры влияния, которое оказывают образы, рождаемые в воображении человека, на физиологические изменения, происходящие в его теле.

Давно известно, подробно описано в научной и популярной литературе явление, получившее название *«идеомоторный акт»*. Суть данного явления заключается в том, что отчетливое представление в воображении какого-либо движения, тем более его мысленное выполнение, вызывает у человека реальные, произвольные микродвижения тех частей тела, которые функционально связаны с данным движением. Если, например, попросить человека, держащего на весу нитку с грузом, мысленно представить себе, как он вращается, то вскоре можно будет заметить, что груз действительно начинает двигаться в мысленно представляемом направлении.

Идеомоторный акт, с одной стороны, используется людьми для психофизиологической подготовки к осуществлению того или иного движения, с другой стороны, эксплуатируется артистами эстрады и цирка, которые демонстрируют публике якобы существующую у них экстрасенсорную способность «читать мысли» других людей. Делается это следующим образом. Артист выходит на время из зри-



тельного зала, и в его отсутствие кто-либо из зрителей прячет какой-либо предмет в зрительном зале. Затем артист входит в зал, выбирает одного из зрителей, который знает, где спрятан соответствующий предмет, и просит его, постоянно думая о данном предмете, перемещаться вместе с ним по зрительному залу. При этом сам артист незаметно, но внимательно следит за телодвижениями, совершаемыми зрителем, идущим рядом с ним, фиксируя свое внимание на микродвижениях его глаз или пальцев рук (иногда артист для этого специально берет зрителя за руку или идет спиной назад непосредственно перед ним, внимательно заглядывая ему в глаза). Проходя мимо того места, где спрятан предмет, зритель, думая об этом предмете, невольно выдает себя бессознательно совершаемыми микродвижениями. Артист моментально улавливает эти движения, расшифровывает их и по ним точно определяет, где находится спрятанный предмет.

Непроизвольное проявление слабозаметных движений, связанных с желаниями и эмоциями, можно наблюдать практически у всех людей в повседневной жизни. Эти микродвижения широко используются в невербальном общении людей, поскольку они отражают психические состояния, отношения и желания людей, их мысли и переживания. По соответствующим микродвижениям различных частей тела можно судить о состоянии психики людей, совершающих эти движения. Сами такие движения основаны на идеомоторном акте и выражают процессы, которые в данный момент происходят в воображении человека.

На фактах, касающихся связей, существующих между воображением и органическими процессами, строятся, кроме того, теория и практика ряда современных методов психотерапии. К примеру, в аутогенной тренировке используются специальные упражнения, направленные на развитие воображения у людей. Эти упражнения сознательно рассчитаны на то, чтобы через произвольную регуляцию воображения научить человека оказывать определенное влияние на происходящие в его организме физиологические процессы и психические состояния. Такой метод психотерапии, как нейролингвистическое программирование, также в значительной степени основан на использовании сознательно регулируемого воображения человека с целью воздействия через него на его психологию и поведение. В известном психотерапевтическом методе, получившем название гештальттерапия, воображение также активно используется с целью оказания психологического воздействия на человека.

В аутогенной тренировке имеется ряд специальных упражнений, направленных на произвольную саморегуляцию психики через сознательно управляемое воображение. Человека с помощью соответствующих тренировочных упражнений обучают тому, как быстро и точно представлять в своем воображении яркие, красочные и динамичные картины, способные оказывать обратное влияние на него. Например, чтобы человеку стало тепло, его просят представить себя находящимся в летнее время на пляже под теплыми лучами яркого солнца. Чтобы человек почувствовал холод, он должен представить себя находящимся зимой на открытом воздухе.

В практике нейролингвистического программирования клиента просят представить себя как бы временно находящимся вне себя самого и наблюдающим за собой со стороны. Такое воображение помогает людям лучше понимать и корректировать свои поступки.

В гештальттерапии используется основанная на активном воображении методика «двух стульев». Ее суть заключается в том, что перед человеком, сидящим

на одном стуле, ставят другой, пустой стул и просят его представить, что на этом втором стуле сидит человек, в общении с которым у него возникли проблемы. Далее начинается процесс общения с воображаемым человеком, который организуется и проводится в психотерапевтических целях.

Особый интерес в связи с обсуждаемым в данном параграфе вопросом представляет связь содержания сновидений человека с органическими процессами. Мозг человека, как показывают многочисленные исследования, никогда не прекращает работу по переработке информации и продолжает активно функционировать даже во сне, в то время, когда сознание человека не работает и все физиологические процессы организма заторможены. Тем не менее, функционирующий во время сна мозг человека вовлекает в свою активность многие органические структуры и процессы, связанные, в том числе, с неосознаваемыми психическими явлениями.

Люди, которые спят, психологически, кроме того, не полностью изолированы от окружающего мира. Они способны реагировать на внешние воздействия, и подобные реакции четко фиксируются у спящего человека при помощи соответствующих физических приборов. Если внешние воздействия, оказываемые на человека во время сна, достигают определенной величины (превышают абсолютный нижний порог ощущений — см. главу, посвященную ощущениям в этом томе учебника), то человек не только подсознательно реагирует на них образами, появляющимися в его сновидениях, но иногда просыпается и начинает сознательно, в состоянии бодрствования отвечать на эти воздействия. Так, например, мы нередко пробуждаемся от сильного звука, яркой вспышки света, неприятных кожных ощущений, резких запахов и т.п.

Известно, что, прежде чем человек проснется в ответ на некоторое внешнее воздействие, это воздействие может отразиться в содержании его сновидений. Например, звонок будильника мы, находясь в состоянии сна, нередко воспринимаем как звук не будильника, а чего-либо другого, представленного в содержании наших сновидений, но, проснувшись, осознаем, что на самом деле это прозвенел будильник. Следовательно, реакция организма во время сна на внешнее воздействие вначале отражается в содержании образов сновидений в соответствии с их сюжетами, и только затем — в реальных действиях человека в ответ на соответствующий внешний стимул.

Тем не менее, несмотря на многочисленные и убедительные факты, свидетельствующие о тесных связях, существующих между воображением и органическими процессами, природа этих связей до сих пор глубоко не изучена. Чтобы разобраться в характере этих связей, необходимо знать, с какими органическими структурами и происходящими в них физиологическими процессами связано воображение человека, а это также до сих пор практически не известно. Вместе с тем, наличие достоверных связей между воображением и работой организма, кратко представленных в данном параграфе, оставляет ученым надежду на то, что когда-нибудь природа этих связей также будет установлена и получит удовлетворительное научное объяснение.

Подведем итоги.

1. Воображение представляется чисто психическим процессом, не зависимым от внешнего мира, от процессов, происходящих в организме, хотя на самом деле это не так. Многочисленные факты убедительно сви-

детельствуют о том, что связи между воображением и органическими процессами существуют, но они до сих пор не имеют удовлетворительного научного объяснения.

2. Идеомоторный акт — типичный пример таких связей. Он проявляется в наличии реальных мышечных движений, которыми сопровождаются движения, представляемые только в воображении человека.
3. С воображением также связаны практически все известные органические процессы, в том числе работа сердечно-сосудистой, дыхательной, желудочно-кишечной и эндокринной систем организма.
4. Связь воображения с органическими процессами широко используется людьми в их повседневном общении друг с другом (по наблюдаемым со стороны физическим и физиологическим изменениям, происходящим в организме человека мы судим о его психике), а также в современных методах психотерапии (через произвольно регулируемое воображение оказываются положительные, терапевтические воздействия на процессы, происходящие в организме человека).
5. Достаточно сложной, но вполне очевидной, представляется зависимость между органическими процессами и содержанием сновидений человека.

## 5.6. Индивидуальные особенности воображения и его развитие

В отношении воображения разумно поставить и далее обсудить вопрос о существовании индивидуальных различий между людьми. Такие различия, касающиеся особенностей воображения разных людей, действительно существуют. Они, во-первых, проявляются в преобладании у разных людей тех или иных выделенных и описанных выше видов воображения; во-вторых, эти различия связаны не только с особенностями самого воображения, но также и со спецификой познавательных процессов, в которых воображение принимает участие.

Имеются люди, чье воображение можно назвать преимущественно пассивным. Они редко утруждают себя что-либо специально представлять в виде образов в своем сознании. Их воображение «плывет по течению», предоставлено самому себе, функционирует замедленно и ограничивается спонтанным процессом, который в нем время от времени происходит. Такие люди не особенно стремятся тратить энергию на то, чтобы что-либо придумывать или представлять. У других людей воображение в основном является активным. Это означает, что их воображение постоянно находится «в работе», т.е. в нем что-то целенаправленно рождается или изменяется. Такие индивиды большую часть времени что-либо придумывают, фантазируют, сочиняют и т.п.

Можно также делить людей на типы по преобладанию у них произвольного или непроизвольного воображения. Те, у кого доминирует произвольное воображение, в состоянии им управлять. Они практически в любой момент могут заставить себя что-либо придумать или преобразовать в своем воображении, причем могут это делать в любых условиях, даже когда ситуация для этого не вполне благоприятная. К примеру, художник, писатель, инженер, ученый с таким воображением могут заниматься творчеством почти всегда, где бы они ни находились и где для этого есть мало-мальски подходящие условия. В отличие от них индивиды с непроизвольным воображением используют его в основном лишь тогда, когда оно начинает работать само. Они

не в состоянии заставить свое воображение активно действовать в любой момент и в любой ситуации, поскольку у них для этого не хватает силы воли и ресурсов воображения (творчества). Во всяком случае, большинство таких людей совершенно не представляет, как можно целенаправленно управлять своим воображением.

Люди, для которых характерно продуктивное воображение, отличаются тем, что они постоянно что-либо придумывают, причем продукты их воображения отличаются оригинальностью и новизной. Если такие люди занимаются творческой деятельностью, то эта деятельность у них, как правило, является высокопродуктивной. Противоположный тип людей, которым свойственно репродуктивное воображение, в большинстве случаев ничего оригинального не придумывают и чаще всего копируют уже известное, в той или иной степени повторяют его, хотя могут это делать достаточно хорошо.

Существуют, по-видимому, типы людей, для которых характерны и иные виды воображения, например, абстрактное и конкретное, образное, интеллектуальное и чувственное. Наверно, можно также разделить людей на типы, имея в виду такие своеобразные виды воображения, как сновидения, галлюцинации, мечты и грезы, хотя до сих пор ученые практически не занимались составлением подобной классификации.

Если иметь в виду разделение людей на типы на основании связей, существующих между воображением и другими познавательными процессами, то среди них, прежде всего, следует назвать тех, чье воображение преимущественно связано с восприятием, вниманием, памятью и мышлением. У одних людей, например, преобладает конкретное, образное восприятие мира, которое проявляется в богатстве и разнообразии их фантазии, представленной в виде образов. Про таких людей говорят, что они обладают художественным типом восприятия или мышления. Такой тип людей, связан, по-видимому, с доминированием у них правого полушария мозга. У других людей отмечается склонность к фантазиям, представленным преимущественно в словесной форме, в оперировании абстракциями (идеями, понятиями и т.п.). О таких людях говорят как об обладающих абстрактным воображением и предполагают, что в их психике доминирует правое полушарие головного мозга. У третьей группы людей в воображении преимущественно представлены эмоции или чувства. Этот тип людей условно можно обозначить как имеющий чувственный (эмоциональный) характер воображения.

Воображение человека выступает как своеобразное отражение индивидуальных свойств его личности, его психологических состояний или общего настроения. Поэтому индивидуально-личностная типология людей может быть построена на основе таких особенностей воображения. Подобные свойства личности или черты характера, такие, например, как впечатлительность, импульсивность, склонность к выдумкам, фантазерство и другие, безусловно, связаны с особенностями воображения человека.

Если о человеке говорят как о творческой личности, то это автоматически означает, что он обладает богатым воображением. Если же человека характеризуют как нетворческую личность, то из этого следует, что его воображение является репродуктивным и слабо развитым. Последнее замечание указывает на то, что воображение человека может находиться на разных уровнях развития и, следовательно, совершенствоваться в течение его жизни. К примеру, образы, представленные в творениях зрелых художников, писателей, обычно богаче и разнообразнее, чем образы, обнаруживаемые в произведениях начинающих художников и писателей. Однако, прежде чем говорить о путях

развития воображения человека, необходимо определиться с тем, что следует понимать под таким развитием.

Условимся считать, что развитие воображения представляет собой процесс его постепенного совершенствования, т.е. улучшения по основным показателям. Поскольку само воображение, как мы уже знаем, представляет собой достаточно сложный психический процесс, то в данном процессе можно выделить отдельные стороны и в связи с ними отдельно представить и обсудить возможные пути развития. Оно, соответственно, может совершенствоваться (развиваться) по следующим основным направлениям (признакам).

1. Увеличение **разнообразия (богатства) продуктов воображения** или того, что придумывает человек.

2. Повышение **оригинальности образов воображения** — их новизны и необычности.

3. Расширение **детализированности, тщательности разработки продуктов воображения** — проработки отдельных фрагментов, частей, деталей, нюансов или аспектов воображения.

4. Повышение **эмоциональной впечатлительности продуктов воображения** — их способности вызывать у человека и окружающих людей разнообразные и сильные эмоциональные реакции.

5. Обогащение **интеллектуальной насыщенности продуктов воображения**. Под ней понимается способность воображения порождать у людей новые образы, мысли или идеи.

Рассмотрим подробнее каждое из названных направлений (признаков) развития воображения.

Увеличение богатства воображения может проявляться в том, что со временем человек научается представлять или придумывать гораздо больше того, что он был в состоянии представить или придумать до этого. К примеру, художник, со временем совершенствуя профессиональное мастерство, придумывает новые оригинальные сюжеты для своих картин.

В методиках психотерапии, называемых аутогенной тренировкой и нейролингвистическим программированием, клиентов специально обучают тому, чтобы произвольно управлять своим воображением. За счет такого обучения воображение клиентов действительно обогащается в указанном выше смысле этого слова. Сначала, например, клиент не в состоянии представить в своем воображении какую-либо яркую, красочную картину или такую картину, где он как бы со стороны наблюдает за самим собой. В конечном счете, успешно обучаемые клиенты научаются это делать, и их воображение, соответственно, обогащается.

Повышение оригинальности воображения — это придумывание человеком каждый раз чего-либо нового — такого, что превосходит ранее придуманное им своей новизной, оригинальностью и необычностью. К примеру, фантазия маленького ребенка до двух-трех лет еще, как правило, достаточно бедная. Если ему предложить что-либо нарисовать или рассказать, то обнаружится, что он в основном копирует то, что знает или что ему раньше показали (рассказали) взрослые люди. Однако если с таким же вопросом обратиться к подростку, юноше или взрослому человеку, то обнаружится, что их воображение намного богаче и разнообразнее по оригинальности или новизне, чем воображение маленького ребенка.

Тщательность разработки продуктов воображения проявляется, во-первых, в увеличении количества деталей в том, что человеком придумано

(представлено в его воображении), во-вторых, в проработанности соответствующих деталей, т.е. их уточнении или конкретизации. К примеру, если речь идет о рисунке, то тщательность разработки этого вида воображения может проявляться в следующих моментах:

- а) в увеличении степени сложности рисунка;
- б) в отчетливости (выделении) деталей изображенного на рисунке объекта;
- в) в вариациях формы, цвета и других признаков деталей рисунка.

Когда речь идет о повышении степени эмоциональной впечатлительности воображения, то имеются в виду как эмоции того человека, который сам это придумал (экспрессивный аспект эмоциональности), так и эмоциональные переживания людей, которые воспринимают и оценивают продукты его воображения (импрессивный аспект эмоциональности). Проиллюстрируем приведенную выше характеристику данного направления развития воображения на примерах упоминавшихся выше видов художественно-изобразительного искусства.

Натуралистическая живопись и такие направления художественно-изобразительного искусства, как кубизм, символизм и примитивизм, обладают сравнительно малой степенью эмоциональной впечатлительности, а такие направления в искусстве, как модерн, сюрреализм, импрессионизм и экспрессионизм, — более высокой эмоциональной впечатлительностью. Следовательно, воображение художников, представляющих последние направления в искусстве, можно считать более развитым по данному параметру, чем воображение художников, представляющих первые направления в искусстве.

Что касается увеличения степени интеллектуальной насыщенности продуктов воображения, то по отношению к этому параметру оценки уровня развития воображения и применительно к названным выше направлениям художественно-изобразительного искусства дело обстоит наоборот: абстракционизм, символизм, кубизм являются более интеллектуально насыщенными, чем, например, примитивизм или натурализм<sup>1</sup>.

По всем описанным выше признакам воображение можно изучать в процессе его развития, и первый этап формирования воображения приходится на детские годы. Хотя многие дети и взрослые люди обладают богатым воображением, разница в его развитии у детей и у взрослых людей представляется вполне очевидной, причем воображение взрослых людей в целом, несомненно, более развитое, чем воображение детей.

Процесс онтогенетического развития воображения человека можно также представить и описать, опираясь на теорию культурно-исторического формирования и развития высших психических функций человека Л. С. Выготского. Известно, что в ходе развития высших психических функций они постепенно превращаются из внешне опосредствованных во внутренне опосредствованные (см. в этой связи обсуждение процесса развития памяти, по А. Н. Леонтьеву, описанное в предыдущей главе). Внешне опосредствованное — это такое воображение, которое стимулируется воздействиями, оказываемыми на человека со стороны окружающей среды, или восприятием им каких-либо находящихся вне него предметов. Воображение детей является внешне опосредствованным, так как оно стимулируется воспринимаемыми ребенком предметами или действиями окружающих взрослых людей на ре-

<sup>1</sup> Относительно других названных выше видов художественно-изобразительного искусства данный вопрос решить сложнее, так как они включают в себя и интеллектуальные, и эмоциональные признаки (составляющие).

бенка. Внутренне опосредствованное воображение — это такое, источником и стимулятором которого становятся процессы, происходящие в психике человека. Таково, например воображение взрослых людей, занимающихся творческой деятельностью на профессиональной основе.

Процесс формирования воображения у детей и его дальнейшего развития у взрослых людей с позиций культурно-исторической теории Л. С. Выготского выглядит следующим образом. До того момента, как ребенок овладеет речью, начнет что-либо рисовать или делать своими руками, трудно судить об уровне развития его воображения, так как практически все методы, связанные с изучением воображения, основаны на исследовании или речевых высказываний, или продуктов практической деятельности человека. Все это становится возможным не ранее двух-трехлетнего возраста.

В раннем возрасте дети в основном копируют то, что видят, или то, что им показывают взрослые люди. Следовательно, в этом возрасте можно говорить только о наличии у детей репродуктивного воображения. Правда, то обстоятельство, что уже с двух-, трехлетнего возраста дети начинают сами что-либо придумывать, говорить, рисовать, делать, указывает на наличие у них элементарного активного и, по-видимому, произвольного воображения. Поскольку никто из взрослых людей этому специально детей не учит, то из данного факта следует, что такие свойства воображения, как активность и произвольность, имеют определенные генетические предпосылки.

Далее у детей в возрасте от трех до пяти лет воображение начинает развиваться достаточно быстро. Хорошо известна, например, богатая и разнообразная фантазия 4—5-летних детей. Они много и с интересом рисуют, выдумывают, фантазируют на вербальном уровне, их воображение может ярко проявляться в необычных действиях и поступках. В таком воображении элементы новизны проявляются уже достаточно отчетливо, и это означает, что у детей этого возраста уже имеется продуктивное воображение.

Возвращаясь к высказанной выше идее о возможном генетическом источнике активного, произвольного и продуктивного (творческого) воображения, заметим, что она частично подтверждается наблюдениями, сделанными учеными за детьми данного возраста. В возрасте от 4 до 5 лет заметно увеличиваются индивидуальные различия детей по особенностям их воображения. Одни дети много и активно фантазируют, получая от этого очевидное удовольствие; другие, напротив, в своих рисунках, речевых высказываниях и поступках проявляют сравнительно мало фантазии.

Фантазия (воображение) детей продолжает развиваться и далее в играх различного рода, которыми большую часть времени своего бодрствования занимаются дошкольники. Игры детей этого возраста весьма разнообразны и предоставляют широкие возможности для развития воображения у детей. Если ребенок посещает дошкольное образовательное учреждение, например, детский сад, то там с ним проводятся специальные занятия, рассчитанные на развитие его воображения. К таким занятиям, в частности, относятся специальные дидактические, развивающие занятия, включая занятия лепкой, рисованием и другими видами творческой деятельности.

С поступлением в школу наступает следующий этап развития воображения, связанный с началом систематического обучения детей и превращением учебной деятельности в основную или ведущую деятельность. Через учебную деятельность дети приобретают новые знания и умения, которые позво-

ляют им расширить диапазон воображаемого за счет соответствующих знаний и умений. Кроме того, хорошие образцы для подражания детям в школе показывают учителя, которые проводят занятия, способствующие развитию воображения, например, по рисованию, труду и другим учебным предметам. Наконец, важным фактором стимулирования развития воображения детей в связи с поступлением в школу становится то, что ребенок оказывается в окружении многих других детей. Они демонстрируют друг другу образцы своей фантазии, через соревнование друг с другом оказывают положительное влияние на формирование и развитие воображения друг у друга.

Начиная с подросткового возраста и дальше, вплоть до окончания школы, воображение детей, говоря словами Л. С. Выготского, приобретает отчетливо выраженный внутренне опосредствованный характер. Это означает, что процесс воображения детей данного возраста начинается не с внешних воздействий, а с внутренне принятого сознательного решения. Этот процесс преимущественно опирается на внутренние эталоны.

Если младшие школьники, придумывая что-либо, сравнивают придуманное ими с чем-то другим, заданным в качестве образца, ищут оценки или одобрения сделанного (придуманного ими) со стороны значимых для них взрослых людей, прежде всего, учителей и родителей, то подростки, и особенно старшие школьники, образно говоря, фантазируют, воображают или творят для себя, руководствуясь тем, получают или не получают они удовольствие от продуктов своего творчества. Это и есть внутренне опосредствованное воображение, характерное для взрослых людей. Следовательно, имея в виду данный факт, мы вправе констатировать, что к старшему школьному возрасту воображение превращается в полноценную, развитую высшую психическую функцию. Далее оно продолжается совершенствоваться, развиваться у взрослых людей в связи с теми видами деятельности, которыми им приходится систематически заниматься, например, в связи с их профессиональной творческой работой.

Очевидно также, что воображение человека может прогрессировать не только в онтогенезе, но и в филогенезе. Книга В. А. Скоробогатова и Л. И. Коноваловой — одна из немногих, посвященных филогенетическому, эволюционному развитию воображения<sup>1</sup>. В ней авторы, хорошо знакомые с антропологией, связывают возникновение воображения у людей с преобразованиями так называемой австралоперцепции<sup>2</sup> — формы восприятия, характерной еще для прегоминид типа австралопитека африканского. Соответственно, в процессе филогенетического развития авторы данной книги выделяют пять видов или уровней воображения.

Первичную, филогенетически исходную форму сенсорного воображения они называют **предметно-чувственным воображением** (ПЧВ). На уровне древнейших людей типа питекантропов возникает **первично-социализированное воображение** (ПСВ). Позднее, когда у людей появляются язык и речь, общинные формы жизни и дологическое мышление, их воображение становится **социально-детерминированным воображением** (СДВ), представленным уже на уровне наглядно-образного мышления.

<sup>1</sup> Скоробогатов В. А., Коновалова Л. И. Феномен воображения. Философия для педагогики и психологии. СПб., 2002.

<sup>2</sup> Под австралоперцепцией В. А. Скоробогатов понимает отражение действительности в виде сложного, трехслойного чувственного образа. Первый его слой воспроизводит предметную ситуацию по одному признаку: форме, тяжести и т.п. Второй слой включает отражение действительности по комплексу признаков, а третий отражает ее в целом, образуя «общий фон двух первых слоев».



Периоду становления и расцвета верхнепалеолитического искусства соответствует еще одна форма воображения — *докогнитивное воображение*, которое обозначается авторами как *первичное художественное воображение* (ПХВ).

Свое развитие воображение завершает на уровне современного человека, превращаясь в боковую линию познания (отражения) действительности (прямой линией, по мнению В. А. Скоробогатова и Л. И. Коноваловой, является человеческое познание, опирающееся на логическое мышление). Эту, высшую форму воображения авторы называют *воображением современного типа* (ВСТ) и связывают с мышлением.

Возникновению воображения современного типа предшествует, как пишут авторы, «генезис более простых, докогнитивных и дорациональных форм воображения...»<sup>1</sup>. ПЧВ, ПСВ, СДВ и ПХВ обозначаются авторами как докогнитивные формы воображения, а ВСТ представляется как его высшая, современная когнитивная форма. Воображение современного типа опирается, в свою очередь, на разум и логическое мышление ныне живущих людей.

Внутри каждого из названных выше видов воображения могут быть выделены его частные разновидности. Так, например, в социально-детерминированном воображении выделяются *первично-социализированное воображение*, *социально-детерминированное воображение*, представленное на уровне наглядно-образного мышления, а также *первичное художественное воображение*.

В. А. Скоробогатов и Л. И. Коновалова связывают филогенез человеческого воображения с различными видами деятельности, в которые люди последовательно включались по мере их исторического развития. Так, например, предметно-чувственное воображение (ПЧВ) соответствует предметно-орудийной деятельности габилисов (словосочетание «*homo habilis*» в переводе с латинского на русский язык означает «человек умелый»; габилисы примерно 2–2,5 млн лет назад первыми научились изготавливать орудия и строить жилища). Предметно-чувственным, в свою очередь, называется такое воображение, которое включает сложные образы, объединяющие представления о предметах и связанные с ними чувства, относящиеся к прошлому, настоящему или будущему. Пространственно-временная структура такого воображения детерминируется аналогичной структурой предметно-орудийной деятельности, с которой оно соотносится. Период развития ПЧВ, по мнению В. А. Скоробогатова и Л. И. Коноваловой, охватил огромный промежуток времени. Его начало приходится на время, отстоящее от нас примерно на 1,5 млн лет, а завершение — около 550 тыс. лет назад.

Социально-детерминированное воображение (СДВ) возникает у древнейших людей (архантропов) и связано с наличием у них не только производительного труда, но и первичного сознания. Однако на данном уровне СДВ выступает еще в своей зачаточной, неразвитой, элементарной форме. В развитии виде оно соответствует более сложным формам труда древнейших, древних и новых людей.

Первично-социализированное воображение (ПСВ) есть низшая стадия развития СДВ. Если воображение габилисов эгоцентрично, то воображение архантропов и палеоантропов социоцентрично. ПСВ определяется содержанием и структурой коллективной социальной деятельности человека в большей степени, чем структурой индивидуальной орудийной деятельно-

<sup>1</sup> Там же. С. 15.

сти. Кроме того, в ПСВ само воображение связывается с сознанием человека и становится частично отрефлексированным (осознанным, контролируемым сознанием). Возникновение ПСВ — это переход к качественно новой форме воображения. По предположению В. А. Скоробогатова и Л. И. Коноваловой, этот период развития воображения начался примерно 550 тыс. лет назад и завершился приблизительно 30–40 тыс. лет назад.

Наглядно-образное мышление становится в процессе эволюции воображения предпосылкой к возникновению второй, более развитой его формы — СДВ. Его становление, существование и развитие у людей тесным образом связано с развитием языка, устной и письменной речи. Благодаря языку и речи образы, возникающие в воображении человека, становятся означенными и, кроме того, дифференцированными в соответствии с различиями в их значениях. Воображение на данном этапе его развития активно включается в творческую деятельность людей, прежде всего, художественно-изобразительную. Этот этап развития воображения в форме первичного художественного воображения охватывает период, равный примерно 10–15 тыс. лет и является третьей, высшей ступенью развития СДВ.

Продуктивному типу деятельности современного человека соответствует воображение современного типа (ВСТ). По мнению авторов цитируемой книги, развитие воображения данного типа началось у людей около 3 тыс. лет назад. ВСТ коррелирует с познающим мышлением и по форме представляет свободное, лишенное каких-либо ограничений (они свойственны предыдущим формам воображения) творчество. В ВСТ человек сам конструирует вновь создаваемые образы, которые затем или остаются в его сознании, или же воплощаются в создаваемые им новые предметы материальной и духовной культуры.

Таким образом, В. А. Скоробогатов и Л. И. Коновалова высказали и обосновали мысль о том, что воображение в филогенезе возникло у людей очень давно, что, развиваясь, оно на протяжении всей истории человечества выполняло важные познавательные функции. Будучи и сейчас тесным образом связанным с мышлением, воображение продолжает играть активную роль в познании человеком себя и окружающего мира. Принимая с известными оговорками<sup>1</sup> данную концепцию, касающуюся филогенетического развития воображения, нельзя не согласиться с ее авторами в том, что «изначальную и глубинную природу воображения нужно искать у его истоков, а не на вершине эволюционного развития»<sup>2</sup>.

Таким образом, идея развития воображения в онтогенезе и филогенезе человека получила признание со стороны современных психологов. В связи с этим они задумались над вопросом о том, каким образом можно целенаправленно и прижизненно развивать воображение людей, в частности детей. Полностью удовлетворительного ответа на данный вопрос пока что не получено, но можно наметить некоторые пути развития воображения, которые используются современными педагогами и психологами в процессе работы с детьми. Эти пути представляются следующими.

1. Если стараться делать что-то необычное, не похожее на то, что делают другие люди, то, в конечном счете, можно добиться определенных успехов в развитии своего воображения.

<sup>1</sup> Она по сути является такой же концепцией, какой представляется рассмотренная в предыдущей главе теория филогенетического развития памяти, по П. П. Блонскому. И той, и другой концепциям недостает фактологического материала или конкретных, убедительных доказательств того, что развитие соответствующих познавательных процессов в филогенезе шло именно так, как предполагается их авторами.

<sup>2</sup> Там же. С. 19.

2. Если человека регулярно знакомить с оригинальными, необычными вещами, сделанными другими людьми, демонстрировать ему лучшие образцы творчества, то и у него самого может возникнуть желание делать то же самое, стать творческим человеком. Поначалу, правда, он, скорее всего, будет подражать другим людям, но затем у него может выработаться собственный, индивидуальный стиль творчества (воображения).

3. Есть виды деятельности, которые в большей степени, чем другие, способствуют развитию воображения. Это виды деятельности, которые по природе имеют творческий характер и в которых необычность, оригинальность и другие признаки фантазии человека ярко проявляются и высоко ценятся.

Подведем итоги тому, о чем говорилось в данном параграфе главы.

1. Существуют индивидуальные особенности и типичные различия людей по их воображению.
2. Имеются люди с активным и пассивным воображением.
3. Люди делятся на типы по развитию произвольного и непроизвольного, продуктивного и репродуктивного воображения.
4. Имеются другие основания для разделения людей по типам воображения, в частности — связи, существующие между воображением и другими познавательными процессами человека.
5. Воображение определенным образом соотносится с индивидуальными особенностями человека как личности.
6. Воображение представляет собой динамичный, развивающийся процесс.
7. Основные направления развития воображения могут быть следующими:
  - а) увеличение разнообразия (богатства) продуктов воображения;
  - б) повышение оригинальности продуктов воображения;
  - в) расширение степени детализированности продуктов воображения;
  - г) усиление эмоциональной впечатлительности продуктов воображения;
  - д) обогащение интеллектуальной насыщенности продуктов воображения.
8. Развитие воображения в онтогенезе может быть рассмотрено с позиций теории формирования и развития высших психических функций у человека Л. С. Выготского.
9. При изучении онтогенетического развития воображения можно выделить этапы этого процесса.
10. Существуют, кроме того, этапы филогенетического развития воображения по В. А. Скоробогатову и Л. И. Коноваловой.
11. Представляется возможным целенаправленно формировать и развивать воображение у детей.

### Контрольные вопросы

1. Почему воображение считается психическим явлением, характерным только для человека?
2. Как определяется воображение в современной науке?
3. В чем заключается специфика воображения как психологического феномена?
4. Чем воображение отличается от восприятия?
5. Как различаются продукты воображения и памяти?
6. Что общего и различного имеется между воображением и мышлением?

7. В чем проявляется относительность отличий воображения от других познавательных процессов?
8. Почему воображение нельзя считать полностью самостоятельным процессом?
9. Какие различия существуют между воображением и фантазией?
10. Почему воображение нельзя рассматривать как разновидность отражения действительности?
11. Чем отличается воображение от мышления?
12. В чем проявляются отличия реальных и воображаемых действий?
13. Каковы отличия воображаемых и действительных эмоций?
14. Какая разница существует между реально и виртуально выполняемой деятельностью?
15. Чем представление отличается от воображения?
16. В чем состоят трудности понимания воображения как отражения материальной действительности?
17. Какие вопросы возникают и решаются в процессе научного изучения воображения?
18. Какими могут быть критерии (основания) для разделения воображения на виды?
19. Почему современную классификацию видов воображения следует рассматривать как неполную и не вполне определенную?
20. Какие виды воображения называют активными и пассивными?
21. Какое воображение обозначают как произвольное и произвольное?
22. Что такое продуктивное и репродуктивное воображение?
23. Какая разница существует между продуктивным и творческим, репродуктивным и нетворческим видами воображения?
24. Как определяются абстрактное и конкретное воображение по С. Л. Рубинштейну?
25. Какие три вида воображения выделяет и описывает А. Я. Дудецкий?
26. В чем состоит проблема отделения воображения от мышления и других психических процессов при построении классификации его видов?
27. Что представляют собой галлюцинации как разновидность воображения?
28. Каким образом в психологии объясняются сновидения?
29. Что утверждается в древнейшей, аристотелевской теории сновидений?
30. Как понималось происхождение сновидений и их толкование в Средние века?
31. Каковы основные идеи эпифеноменальной теории сновидений, возникшей в эпоху Возрождения и существовавшей в Новое время?
32. В чем состояла суть теории сновидений, предложенной З. Фрейдом?
33. Каким образом сновидения отражаются в электромагнитной активности коры головного мозга?
34. Что представляют собой мечты как разновидность воображения?
35. В чем заключается специфика грез как формы воображения?
36. Каковы основные функции воображения?
37. В чем реализуется возможность познания мира через воображаемое или виртуальное пространство?
38. Что такое программно-планирующая или программно-преобразовательная (творческая) функции воображения?
39. Какова психорегулирующая функция воображения?
40. В чем состоит психотерапевтическая (психокоррекционная) функция воображения?
41. Каким образом воображение используется в целях психодиагностики?
42. В чем обнаруживается участие воображения в процессе восприятия?
43. Какова роль воображения в регуляции внимания?
44. Каким образом воображение управляет процессами памяти?
45. Как связано воображение с мышлением человека?
46. Что объединяет воображение и речь?
47. Почему участие активного и произвольного воображения в процессе творчества считается одной из главных его функций?

48. Как доказать, что без воображения творческий процесс невозможен?
49. Каким образом проявляются творческие моменты в репродуктивном воображении?
50. Как взаимосвязаны продуктивное воображение и творчество?
51. В чем заключаются разные понимания творчества: широкое и узкое, позитивное и негативное?
52. Каким образом от представления о творчестве зависит трактовка взаимосвязи между ним и продуктивным воображением?
53. Почему продуктивное (творческое) воображение необходимо оценивать по многим параметрам?
54. В чем состоит парадокс относительной независимости и взаимосвязи воображения с реальным миром?
55. Какие процессы, происходящие в организме, соотносятся с воображением (сопровождают его)?
56. Каким образом воображение и связанные с ним органические процессы используются в современных методах психотерапии?
57. В чем выражается связь органических процессов со сновидениями?
58. Каковы основания для разделения людей по типам воображения?
59. Что представляют собой люди с активным и пассивным воображением?
60. Каковы особенности людей с произвольным и произвольным воображением?
61. Чем отличаются люди, которым свойственно продуктивное и репродуктивное воображение?
62. По каким основаниям можно разделять людей на типы в связи с их воображением?
63. Что представляют собой типы воображения, определяемые на основе связей воображения с разными познавательными процессами?
64. Каким образом воображение человека может быть соотнесено с особенностями его личности?
65. В каких направлениях может развиваться воображение человека?
66. В чем может проявляться увеличение разнообразия (богатства) продуктов воображения?
67. Что понимают под повышением оригинальности продуктов воображения?
68. Какой смысл вкладывается в расширение степени детализированности продуктов воображения?
69. Что такое повышение эмоциональной впечатлительности продуктов воображения?
70. Как понимают обогащение интеллектуальной насыщенности продуктов воображения?
71. Что представляет собой процесс развития воображения с точки зрения теории высших психических функций Л. С. Выготского?
72. Каковы основные этапы развития воображения в онтогенезе?
73. Каким образом воображение людей формировалось и развивалось в филогенезе?
74. Что такое предметно-чувственное, первично-социализированное, социально-детерминированное воображение и воображение современного типа?
75. Каковы основные пути целенаправленного формирования и развития воображения у человека?

### Темы контрольных работ и рефератов

1. Подходы к определению воображения.
2. Общее и различное в воображении и других познавательных процессах человека.
3. Воображение и мышление.

4. Воображение и деятельность.
5. Различия между реальностью и воображением человека.
6. Виды воображения, основания для их выделения.
7. Различия между активным и пассивным, произвольным и произвольным воображением.
8. Галлюцинации, сновидения, мечты и грезы как разновидности воображения.
9. Объяснение сновидений в науке.
10. Мечты и грезы в жизни людей.
11. Функции воображения.
12. Воображение, восприятие и внимание.
13. Воображение, мышление и память.
14. Проявление воображения в творчестве.
15. Воображение и материальный мир.
16. Воображение и органические процессы.
17. Воображение и современные методы психотерапии.
18. Сновидения и органические процессы.
19. Типы людей по особенностям их воображения.
20. Формирование и развитие воображения человека.

### Темы для курсовых и дипломных работ<sup>1</sup>

1. Доказательства существования воображения только у человека.
2. Роль воображения в процессах восприятия, памяти и мышления.
3. Воображение, фантазия и творчество.
4. Воображение и отражение.
5. Участие воображения в различных видах деятельности человека.
6. Реальный и виртуальный (воображаемый) мир.
7. Воображение и мышление.
8. Трудные вопросы и нерешенные проблемы воображения.
9. Сравнительный анализ разных теорий сновидений.
10. Проблема функций воображения и их отличие от функций, выполняемых другими познавательными процессами.
11. Воображение и различные познавательные процессы.
12. Изучение творчества и его значение для понимания воображения.
13. Проблема взаимосвязи воображения как идеального с материальным миром.
14. Природа связи воображения и органических процессов.
15. Психотерапевтические свойства воображения.
16. Типы воображения людей, их характеристика и научное объяснение.
17. Воображение и личность.
18. Развитие воображения человека.
19. Теория высших психических функций Л. С. Выготского и развитие воображения.
20. Филогенетическое формирование и развитие воображения людей.

### Словарь терминов

**АНИКОНИЯ** — отсутствие у человека воображения или его чрезвычайно слабая развитость. Название «аникония» происходит от слова «icon», которое в разных языках, например, в греческом и английском, означает «образ».

<sup>1</sup> Название темы дипломной работы должно иметь проблемный характер и, кроме того, предполагать необходимость проведения опытной (экспериментальной) работы по соответствующей теме. В приведенном выше списке представлены в основном только названия теоретических разделов дипломных работ. Пользуясь ими как темами дипломных работ, необходимо внести в них соответствующую корректировку, касающуюся проблемы предполагаемого опытного (экспериментального) исследования.

**АУДИАЛИСТ (АУДИАЛЬНЫЙ ЧЕЛОВЕК)** — человек, который предпочитает представлять интересующие его вещи, явления и события в виде слуховых образов, особенно чувствителен к слуховым стимулам.

**АУТИСТИЧЕСКАЯ ФАНТАЗИЯ** — защитный психологический механизм, с помощью которого человек неадекватно реагирует на конфликт или стресс, замыкаясь в себе, уходя в мир фантазий и грез вместо того, чтобы объективно оценивать происходящее и разумно действовать в сложившейся обстановке.

**БРЕД (БРЕДОВОЕ СОСТОЯНИЕ)** — ненормальное психическое состояние человека, находясь в котором, он недостаточно хорошо осознает, что происходит с ним и вокруг него, не в состоянии контролировать свое поведение. Бред сопровождается обычно ярко выраженными галлюцинациями, которые заменяют человеку восприятие окружающего мира, а также навязчивыми образами, мыслями, идеями и т.п. Бред может возникать как следствие серьезных нарушений в работе мозга человека, во время заболевания при высокой температуре тела, под воздействием сильно действующих психотропных веществ типа наркотиков или алкоголя. Бред или бредовые состояния хорошо изучены в медицине и имеют множество проявлений.

**БРЕД ПРЕСЛЕДОВАНИЯ** — бредовое состояние, во время которого человеку кажется, что кто-то постоянно следит за ним, преследует его, стремится сделать для него что-либо неприятное. Бред преследования встречается при некоторых видах неврозов и связан с шизофреническими заболеваниями.

**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ** — процесс и результат перевода словесного или символического материала в зрительные представления и образы.

**ВИЗУАЛЬНО-МОТОРНЫЙ** — относящийся к чему-либо воспринимаемому человеком зрительно, с одновременно совершаемыми мышечными движениями относительно воспринимаемого объекта. Имеются в виду случаи, когда соответствующие движения координируются и управляются зрительными образами или, наоборот, когда сам зрительный образ формируется и изменяется под воздействием совершаемых человеком движений.

**ВИЗУАЛИСТ (ВИЗУАЛЬНЫЙ ЧЕЛОВЕК)** — человек, который предпочитает представлять различные предметы и явления в форме зрительных (визуальных) образов. Такой человек особенно чувствителен к разнообразным зрительным стимулам.

**ВНУТРЕННЯЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ** — когнитивно-психологический термин, означающий процесс превращения стимулов (сигналов), исходящих от предметов и явлений окружающего мира, в образы соответствующих предметов и явлений, их зрительного представления или, говоря принятым в науке языком, — превращения воспринимаемых объектов в когнитивные символы того, что воспринимается. Иногда данный процесс, пользуясь языком современных средств связи, также называют кодированием.

**ВООБРАЖЕНИЕ** — психический процесс представления в виде образов того, что в данный момент человек с помощью органов чувств не воспринимает, или того, что в действительности не существует.

**ГАЛЛЮЦИНАЦИИ** — нереальные, фантастические зрительные образы, видения, представления, возникающие у человека в результате нарушений нормальной работы центральной нервной системы или ее взаимоотношений с другими системами организма, например, с внутренними органами. Галлюцинации нередко возникают во время заболеваний, при повышенной температуре тела, а также под воздействием сильных психотропных веществ типа алкоголя или наркотиков.

**ГИПНАГОГИЧЕСКИЙ ОБРАЗ** — образ, внешне напоминающий галлюцинацию и возникающий у человека, когда он засыпает. Гипнагогический образ обычно появляется, когда в электроэнцефалограмме коры головного мозга засыпающего человека фиксируется первая электрофизиологическая стадия сна, но еще отсутствуют быстрые движения глаз, которые обычно появляются при глубоком сне.

**ГИПНОПЕДИЯ** — теория и практика обучения человека в состоянии гипноза. В гипнопедии не только утверждается, что в состоянии гипноза в сознание или подсознание человека можно ввести новую информацию, но также предполагается, что этой информацией человек может пользоваться в течение длительного времени после того, как будет выведен из состояния гипноза. Однако убедительных научных доказательств так понимаемой гипнопедии до сих пор не существует.

**ГИПНОПОМПИЧЕСКИЙ ОБРАЗ** — кратковременно существующий образ, похожий на галлюцинацию и нередко сопровождающий первые моменты пробуждения человека от сна. Гипнопомпический образ обычно появляется, когда человек еще находится в полусонном, полусознательном состоянии.

**ГИПНОТЕРАПИЯ** — общее название нескольких психотерапевтических процедур, в которых гипноз применяется как средство оказания психотерапевтического воздействия на человека.

**ДВУХ СТУЛЬЕВ МЕТОДИКА (ПУСТОГО СТУЛА МЕТОДИКА)** — психотерапевтическая методика работы с клиентами, используемая в практике гештальттерапии. Она заключается в том, что клиент, сидя во время психотерапевтического сеанса на стуле напротив другого, пустого стула, представляет себе, что на этом стуле в данный момент находится какой-то другой человек, и ведет с этим воображаемым человеком открытый словесный диалог.

**ДЕЛЮЗИЯ** — 1. Идея, которая не соответствует действительности, но которую человек, тем не менее, сохраняет в своей памяти и продолжает активно отстаивать. 2. Твердое мнение, убеждение, установка, которая сохраняется, несмотря ни на что, например, несмотря на веские аргументы против нее или явно противоречащие ей данные. Делюзиями, однако, не являются случаи, когда по вопросу, к которому относится идея (мнение, убеждение, установка) человека, могут существовать различные точки зрения, разные, но достаточно обоснованные, мнения, или когда суждение, о котором идет речь, базируется на традициях, нормах культуры, к которой принадлежит человек. Чаще всего термин «делюзия» употребляют для характеристики неврозов, в которых она отчетливо проявляется. 3. Синоним термина «мания», широко используемого в медицине.

**ДЕЛЮЗИЯ ГРАНДИОЗНОГО ТИПА (ДЕЛЮЗИЯ ГРАНДИОЗНОСТИ, МАНИЯ ВЕЛИЧИЯ)** — делюзия, которая в типичных случаях ее проявления принимает форму убеждения человека в том, что он якобы является гением, обладает огромным, непризнанным талантом.

**ДЕЛЮЗИЯ КОНТРОЛЯ (МАНИЯ КОНТРОЛЯ)** — тип делюзии, при которой человеку кажется, что кто-то им и его поведением управляет против его воли, наблюдает за ним, контролирует мысли, чувства и поступки.

**ДЕЛЮЗИЯ НИГИЛИСТИЧЕСКАЯ (МАНИЯ ОТРИЦАНИЯ)** — термин, употребляемый для обозначения нескольких видов делюзий, для которых характерно отрицание факта существования чего-либо такого, что вполне



очевидно или существует на самом деле. Это отрицание может касаться самого человека (наличия у него каких-либо очевидных, но не признаваемых им самим свойств) или же предметов и явлений окружающего его мира.

**ДЕЛЮЗИЯ РЕВНОСТИ (МАНИЯ РЕВНОСТИ)** — делюзия, при которой человек без должного на то основания придерживается мнения, что его якобы обманывают, изменяют ему, особенно близкие люди, что он сам или его судьба являются несчастными. Эта делюзия также известна под названием супружеской (брачной) паранойи.

**ДЕЛЮЗИЯ РЕФЕРЕНТНОСТИ (МАНИЯ РЕФЕРЕНТНОСТИ)** — тип делюзии, при которой человек воспринимает относительно нейтральные, не обидные и не оскорбительные замечания и высказывания, адресованные другим людям, как критику, направленную лично против него.

**ДЕЛЮЗИЯ ЭРОМАНИЧЕСКОГО ТИПА (МАНИЯ САМОЛЮБОВАНИЯ)** — паранойяльное расстройство, при котором человек, как правило, известный и уважаемый, проявляет чрезмерную, патологическую любовь к самому себе.

**ДЕТЕРМИНАНТЫ СНОВИДЕНИЙ** — в психоаналитическом подходе к толкованию сновидений — психологические факторы, которые оцениваются как значимые с точки зрения их влияния на содержание данного сновидения.

**ИДЕОМОТОРНЫЙ АКТ (ИДЕОМОТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ)** — проявление мыслей человека о движениях (действиях) или их мысленного представления в реальных, открытых или скрытых движениях человека, например, в движениях его глаз, рук, головы, туловища, напряжениях и расслаблениях мышц, осуществляющих соответствующие движения. Считается, что всякая мысль о движении или его умственное представление обнаруживаются в открытых или скрытых сокращениях или расслаблениях соответствующих групп мышц (открытых или скрытых движениях).

**ИКОНИЧЕСКАЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ** — термин, введенный в научный оборот Дж. Брунером в русле созданной им теории репрезентативного мышления. Иконические репрезентации являются такими мысленными представлениями, которые ограничены и, по определению, соответствуют тому, что непосредственно воспринимает человек.

**ИНАКТИВНАЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ** — термин Дж. Брунера, обозначающий в его теории этап интеллектуального развития, который основан на практических действиях и движениях, является примитивным способом познания по сравнению с иконической и символической репрезентациями. Инактивная репрезентация характеризуется неспособностью ребенка различать восприятие и действие. Например, «полный стакан» ребенок инактивно определяет как такой, который «может разлиться».

**МЕДИТАЦИЯ** — 1. Специальные сознательные волевые действия, проявляющиеся в сосредоточении внимания человека на собственных ощущениях, на том, что происходит в его сознании или в пределах его тела. При медитации внимание человека отвлекается от того, что происходит вокруг, мышечная система становится расслабленной, а сам человек как бы полностью «погружается» в себя. 2. Особое психическое состояние, возникающее в результате медитации в ее понимании, указанном выше. Такое состояние достигается при помощи специальных упражнений и используется в различных культурных системах, а также в некоторых методах современной индивидуальной и групповой психотерапии. Состояние медитации сопровождается характерными для него физиологическими симптомами: усилением альфа-ритма

в электроэнцефалограмме на фоне общей картины ритмической электрической активности мозга, снижением потребности организма в кислороде, расслаблением мышц, общим уменьшением двигательной активности.

**МИФ** — история, рассказ неизвестного происхождения, вызывающий недоверие, или сведения, полученные из недостоверных источников. Миф — это выдумка, вымысел, ненаучное представление о явлениях природы, человеке, происхождении мира, богах, легендарных героях и т.п. Мифы являются частью традиционной культуры людей, принадлежащих к той или иной социальной общности, продуктом индивидуального или коллективного воображения (фантазии). В теории К. Юнга мифы стали предметом специального анализа и рассматривались как носители или выразители так называемых архетипов, которые, по Юнгу, представляют собой основу коллективного бессознательного.

**МНИТЕЛЬНОСТЬ** — повышенная, болезненная впечатлительность или подверженность человека разного рода страхам, опасениям и переживаниям по поводу фактов и событий, касающихся лично его или близких для него людей. Мнительный человек долгое время находится под впечатлением полученной им информации и придает ей слишком большое значение, особенно когда она касается его самого или состояния его здоровья. Такой человек обычно характеризуется повышенной тревожностью и богатым воображением.

**НАПРАВЛЯЮЩАЯ ФИКЦИЯ** — термин из теории личности А. Адлера, обозначающий устойчивую, не осознаваемую человеком направленность его мыслей, или главный жизненный принцип, в соответствии с которым человек воспринимает, переживает и оценивает свой жизненный опыт как положительный или отрицательный. Направляющих фикций у человека может быть несколько. Если все направляющие фикции личности достаточно хорошо сбалансированы, т.е. представляют собой согласованную систему взглядов, убеждений, то они могут казаться соответствующими реальной действительности, приближенными к ней, и могут стать достаточно гибкими, приспособленными к тому, что происходит с личностью и вокруг нее. Они же могут превратиться в причину невротических состояний личности, отрывая ее от реальной действительности. Это происходит в том случае, если направляющие фикции становятся негибкими, препятствующими нормальной адаптации человека к окружающему миру.

**ОБЪЕКТИВАЦИЯ** — 1. Процесс и результат превращения чего-либо, представленного в воображении человека, в нечто объективно существующее, т.е. в то, что можно воспринимать непосредственно, изучать и действовать по отношению к нему. 2. В системе научных взглядов Д. Н. Узнадзе объективация означает акт осознания и выделения человеком себя самого, собственных свойств и состояний из окружающего мира. В этом ее понимании объективация возникает, когда человек сталкивается с какими-либо препятствиями на пути реализации возникшей у него установки. 3. В психоанализе объективация — это использование защитного механизма проекции в том случае, когда один человек приписывает другому человеку (проецирует на него) собственные чувства, причем тот, на кого эти чувства проецируются, действительно переживает их.

**ПЕРСЕВЕРАЦИЯ** — 1. Механическое повторение одного и того же непрерывного автоматического движения, которое трудно или невозможно остановить. 2. Автоматически возникающее, навязчивое психическое состояние человека, которое проявляется в повторении им одних и тех же, сравни-

тельно простых воспоминаний, мыслей, образов и т.п., не контролируемых волей или сознанием человека. 3. Тенденция к припоминанию чего-либо или к повторению некоторой формы поведения без соответствующей внутренней или внешней стимуляции, порождающей данную форму поведения как логически необходимую или оправданную. Персеверации могут возникать в связи с временными (функциональными) или постоянными (хроническими) нарушениями в работе центральной нервной системы. Персеверации также нередко возникают в состоянии физического или психического переутомления человека, при достаточно сильных эмоциональных переживаниях типа аффектов или стрессов.

«ПОЛЕТ В БОЛЕЗНЬ» — метафора, употребляемая для обозначения факта внезапного обнаружения человеком у себя симптомов, якобы свидетельствующих о наличии у него серьезного нервного или психического заболевания. В русле психоанализа «полет в болезнь» трактуется как один из защитных механизмов, который человек использует для скрывания, маскировки глубокого конфликта, рассмотрение и разрешение которого откладывается на будущее, в то время как возникшие симптомы функционального психогенного заболевания становятся очевидными и подлежат анализу.

«ПОЛЕТ В ЗДОРОВЬЕ» — метафорическое выражение, используемое для обозначения факта внезапного открытия, которое делают эмоционально расстроенные люди, когда лицом к лицу, неожиданно сталкиваются с психотерапией. Это открытие заключается в том, что они вдруг начинают ощущать себя вполне здоровыми, хотя до этого были убеждены в том, что являются больными. Обычная интерпретация «полета в здоровье» — это рассмотрение и оценка данного феномена в качестве защитного психологического механизма, рассчитанного на уход от самоанализа и самокритики, предполагаемых применяемыми методами психотерапии.

«ПОЛЕТ ИДЕЙ» — непрерывный поток мыслей, идей человека, следующих друг за другом, но не связанных единой логикой или целью. «Полет идей» часто наблюдают (в его внешнеречевом выражении) во время маниакальной фазы при так называемых биполярных душевных расстройствах.

«ПОЛЕТ ЦВЕТОВ» — ряд цветовых образов, рассматриваемых как последовательные образы и возникающих по причине воздействия на орган зрения человека коротких, но достаточно сильных стимулов, воспринимаемых на темном фоне.

ПСЕВДОЛОГИЯ — болезненная, патологическая склонность человека говорить неправду, фантазировать, обманывать, вводить окружающих людей в заблуждение. Псевдология нередко связана с сильным желанием человека во что бы то ни стало обратить на себя внимание, особенно в тех случаях, когда он не может добиться внимания к себе каким-либо иным, признанным и доступным способом.

РАБОТА СНОВИДЕНИЯ — метафорическое понятие из психоаналитической теории З. Фрейда, обозначающее процессы, с помощью которых скрытое, бессознательное содержание сновидений трансформируется в его открытое и осознаваемое человеком содержание.

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ — 1. Процесс замены одной вещи другой, при котором одна из них начинает представлять (репрезентировать) другую. 2. Некоторая вещь, замещающая, символизирующая какую-либо другую вещь. В исследованиях восприятия и познания часто можно наблюдать случаи умственной репрезентации стимулов в их различных формах: прямой, кодированной, символической, понятийной и т.п. 3. В психоанализе репрезентацией

называют сновидения, воспоминания, фантазии и другое, что представляет (репрезентирует) бессознательное в осознаваемом.

**СИМВОЛ** — 1. В самом общем понимании — нечто такое, что представляет или указывает на что-то другое, т.е. является его символом. 2. В лингвистике — любая языковая форма (чаще всего — отдельное слово), которая может быть использована для представления вещи, события, человека и т.п. 3. В теории Ж. Пиаже — внутренняя, индивидуальная репрезентация чего-либо. 4. В психоаналитической теории — нечто, представляющее в сознании человека содержание бессознательного. Это может быть сознательный образ или идея, выражающая собой подавленное желание, действие или поведение, которое является представительным по отношению к некоторому бессознательному содержанию, а также любой объект, который вследствие его некоторого сходства с бессознательными потребностями человека может представлять эти потребности. 5. В аналитической психологии К. Юнга с понятием «символ» связываются две вещи: то, в чем воплощаются архетипы, и то, с помощью чего реализуется фрустрированный инстинктивный импульс. Символ, по Юнгу, отвлекает энергию фрустрированного импульса на себя и тем самым способствует частичной разрядке связанного с ним напряжения. 6. Процесс, в который вовлекаются действия, связанные с символами. Этот процесс в психоанализе также представляется термином «сублимация».

**СИМВОЛИЗМ СНОВИДЕНИЙ** — 1. Концепция, согласно которой реальное содержание сновидений человека представляет собой систему символов, за которыми в действительности лежит нечто иное, чем то, что непосредственно входит в содержание соответствующих сновидений. 2. Обычная интерпретация символов сновидения, принятая в психоанализе, которая заключается в том, что они якобы представляют содержание бессознательного, вытесненное из сферы сознания и подавленное. Утверждается также, что существуют «стандарты» толкования сновидений, в результате использования которых в практике толкования сновидений обнаруживается их скрытое содержание, т.е. их символический смысл.

**СИМВОЛИЧЕСКАЯ ИГРА** — разновидность игры, в которой реальные предметы заменяются их символами, а сами игровые действия выполняются только в воображении, в отвлеченной условной или символической форме, лишь отдаленно напоминающей соответствующие практические действия с реальными материальными предметами. Иногда эти действия на самом деле не выполняются, а лишь символически обозначаются играющими людьми.

**СОННИК** — сборник текстов, который содержит способы толкования различных по содержанию сновидений. Возникновение сонников, их существование и обращение к ним базируется на научно не подтвержденной, но давно существующей вере людей в то, что содержание сновидений человека определенным образом связано с прошлыми, настоящими или будущими событиями в их жизни.

**ФАНТАЗИИ** — образы произвольного или непроизвольного воображения человека, представляющие в его голове (в воображении) желаемые картины, оторванные от реальной действительности, но соответствующие актуальным потребностям и интересам человека.

**ФАНТАЗИЯ ПРИЕМНОГО РЕБЕНКА (ФАНТАЗИЯ ЧУЖОГО РЕБЕНКА)** — детская фантазия, выдумки ребенка, касающиеся того, что его родители якобы не являются настоящими родителями, что он для них не собственный, а чужой, приемный ребенок.

**ФАНТОМНАЯ КОНЕЧНОСТЬ (ФАНТОМНЫЙ ЛИМБ, АМПУТАЦИОННЫЙ ФАНТОМ, ФАНТОМ КОНЕЧНОСТИ)** — 1. Иллюзорное чувство сохранности, присутствия на обычном месте той или иной конечности: руки или ноги, фактически утраченной в результате травмы или операции. Ампутационный фантом включает в себя различные ощущения, ошибочно связываемые с отсутствующей у человека конечностью. 2. Переживание человеком специфических ощущений, субъективно связываемых с частью тела (якобы возникающих в ней под влиянием ее активности), которая была утрачена человеком, например, ампутирована в ходе операции. Хотя ампутация конечности (обычно части руки или ноги) удаляет ее периферическую часть, нервная репрезентация этой части в центральной нервной системе, особенно в коре головного мозга, сразу не исчезает, и, соответственно, ее образ и связанные с ней ощущения некоторое время сохраняются.

**ФЕНОМЕНАЛЬНОЕ ПОЛЕ** — в широком смысле слова — все, что в данный момент представлено в сознании человека в виде ощущений, образов, мыслей, переживаний и других явлений. В узком смысле слова феноменальное поле включает в себя все, кроме ощущений, получаемых от восприятия реальных физических химических и других воздействий. Иногда феноменальное поле также называют феноменологическим полем.

**ФИКЦИЯ** — термин, обозначающий в психологии, а также в психоанализе любую придуманную человеком вещь: ситуацию, действие, состояние, процесс и т.п., относительно которого вполне уместно употреблять выражения типа «как если бы», «как будто» и ряд других, т.е. допускать, что придуманное на самом деле существует и соответствует реальной действительности. Термин «фикция» используется, например, в трудах А. Адлера в его понимании личности и процесса ее развития.

**ХИМЕРА** — причудливый, странный, не особенно привлекательный, а иногда и отвратительный, отталкивающий образ фантазии.

**ЭЙДЕТИЧЕСКОЕ ВООБРАЖЕНИЕ** — яркое, образное, детализированное и достаточно четкое представление человеком чего-либо. Характерными особенностями эйдетического воображения являются его отчетливость и длительное сохранение образа, придуманного или представленного в воображении, в сознании и памяти человека.

**ЭМОЦИОГЕННОЕ (ЭМОТИВНОЕ, АФФЕКТИВНОЕ) ВООБРАЖЕНИЕ** — воображение, которое порождает образы, вызывающие у людей сильные эмоциональные переживания (аффекты). Словосочетание «эмоциогенное воображение» используется в поведенческой и когнитивно-поведенческой психотерапии, обозначая там процедуру, с помощью которой клиент представляет в своем воображении ситуации, способные вызывать у него положительные эмоциональные переживания: радость, счастье, удовлетворенность и т.п.

**ЭФФЕКТ ПЁТЦЛЯ** — проявление в сновидениях или воображении человека, находящегося в состоянии бодрствования, фрагментов (частей) ранее тахистоскопически предъявленных ему изображений, которые в момент их презентации самим человеком как реально воспринимаемые не осознавались.

## Литература

*Брунер, Д.* Психология познания. За пределами непосредственной информации / Д. Брунер. — М., 1977. (*Представление. Воображение у детей: 304–319*)

*Брушлинский, А. В.* Субъект: мышление, учение, воображение / А. В. Брушлинский. — М.; Воронеж, 1996. (*Воображение и познание: 365–388*)

*Выготский, Л. С.* Собрание сочинений. В 6 т. Т. 2 / Л. С. Выготский. — М., 1982. (*Воображение и его развитие в детском возрасте: 436–454*)

*Дудецкий, А. Я.* Теоретические вопросы воображения и творчества / А. Я. Дудецкий. — Смоленск, 1974. (*Определение воображения: 5–35; образы воображения, памяти и мышления: 90–112; воображение и творчество: 112–135*)

*Дьяченко, О. М.* Воображение дошкольника / О. М. Дьяченко. — М., 1996.

*Карандашев, Ю. Н.* Развитие представлений у детей / Ю. Н. Карандашев. — Минск, 1987. (*Психология представлений и проблема возраста: 5–14; возрастная динамика развития представлений: 74–82*)

*Коршунова, Л. С.* Воображение и его роль в познании / Л. С. Коршунова. — М., 1979. (*Трудности в определении воображения: 3–7; воображение и практическая деятельность: 8–30; воображение как отражение действительности: 31–85; воображение и научное познание мира: 86–131*)

*Коршунова, Л. С.* Воображение и рациональность. Опыт методологического анализа познавательной функции воображения / Л. С. Коршунова, Б. И. Пружинин. — М., 1989. (*Психологический подход к воображению. Перспектива и границы: 18–39; воображение и игровая деятельность: 83–97; чувственное отображение и воображение: 113–122; воображение и мышление: 122–138*)

*Найссер, У.* Познание и реальность / У. Найссер. — М., 1981. (*Воображение и память: 141–165*)

*Натадзе, Р. Г.* Воображение как фактор поведения. Экспериментальное исследование / Р. Г. Натадзе. — Тбилиси, 1972.

*Никифорова, О. И.* Исследование по психологии художественного творчества / О. И. Никифорова. — М., 1972. (*Образное мышление. Воображение: 4–50*)

*Никифорова, О. Н.* К вопросу о воображении / О. Н. Никифорова // Вопросы психологии. — 1972. — № 2.

Познавательные процессы и способности в обучении / под ред. В. Д. Шадринова. — М., 1990. (*Представление и воображение: 80–100*)

*Розетт, И. М.* Психология фантазии. Экспериментально-теоретическое исследование внутренних закономерностей продуктивной умственной деятельности / И. М. Розетт. — Минск, 1977. (*Понятие фантазии: 13–24; теоретические концепции фантазии: 25–78; психологические механизмы фантазии: 169–228; условия протекания процесса фантазии: 229–270*).

*Рубинштейн, С. Л.* Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. — М.; СПб., 2007. (*Воображение: 295–309*)

*Рубинштейн, С. Л.* Основы общей психологии : в 2 т. Т. I / С. Л. Рубинштейн. — М., 1989. (*Воображение: 344–360*)

*Скоробогатов, В. А.* Феномен воображения / В. А. Скоробогатов, Л. И. Коновалова. — СПб., 2002. (*Воображение в контексте человеческого духа: 29–35; формы и виды воображения в их эволюции: 35–53; предметно-чувственное воображение, пути и способы его развития: 60–80; первично-социализированное воображение: 80–95; формирование и развитие социально-детерминированного воображения: 95–118; первичное художественное воображение: 118–133; воображение человека современного типа: 133–180*)

# Глава 6

## МЫШЛЕНИЕ

### Краткое содержание главы

**Определение и виды мышления.** Древность интереса ученых к проблемам мышления. Известность по опыту всем, что такое мышление, и трудности, связанные с поиском его точного научного определения. Недостаточность ограничения определения мышления словесно-логическим мышлением. Причины такого ограничения в прошлом и настоящем. Развернутое определение мышления. Множество видов мышления, существующих у человека. Основания для выделения разных видов мышления. Виды мышления, определяемые по разным основаниям. Теоретическое и практическое мышление. Творческое (продуктивное) и нетворческое (репродуктивное) мышление. Скрытое и открытое мышление. Логическое и интуитивное мышление. Понятие об интуиции и ее научное определение. Явление инсайта, его роль в интуитивном мышлении. Интуитивный и мыслительный типы людей по К. Юнгу. Наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое мышление. Относительность представления наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического мышления как уровней его развития у человека. Аномальные виды мышления. Аутистическое мышление.

Мышление как процесс решения задач. Вербализуемое (осознанное, произвольное) и невербализуемое (неосознанное, произвольное) мышление. Понятие о проблемной ситуации. Когнитивные стили, их классификация. Полезависимый и полнезависимый когнитивные стили. Гибкий и ригидный когнитивные стили. Импульсивный и рефлексивный когнитивные стили. Вербализация и визуализация как процессы, определяющие когнитивный стиль.

**Логика и психология мышления.** Логика и психология как науки, претендующие на ведущее положение в научном изучении мышления. Точка зрения Ж. Пиаже о различиях в логическом и психологическом подходах к изучению мышления. Роль эмоций в управлении мышлением человека. Значение логики мышления для психологического познания мышления. Основные логические операции мышления. Особенности операций сравнения, анализа, синтеза, абстрагирования, обобщения и конкретизации. Логические формы мышления.

**Теории мышления.** Сложность теоретического объяснения мышления. Давность интереса к проблематике мышления. Основные теоретические вопросы, которые ставились и обсуждались на протяжении истории психологических исследований мышления. Понимание мышления в разные исторические периоды. Проблема врожденности и приобретенности идей, ее решение на протяжении истории разработки психологических проблем мышления.

Основные теории мышления в психологии. Ассоциативная теория мышления, история ее возникновения, критика и судьба. Исследования мышле-

ния в Вюрцбургской школе мышления. Заслуги и достижения данной школы в научном познании мышления человека. Гештальтпсихологическая концепция мышления. Критика гештальтпсихологической теории мышления. Проблемная ситуация как одно из ключевых понятий современной психологии мышления. Определение и модели проблемных ситуаций по А. М. Матюшкину.

Мышление и его изучение в бихевиоризме. Ассоциационизм как методологическая основа понимания мышления в бихевиоризме. Представление о мышлении в «субъективном бихевиоризме» Д. Миллера, Ю. Галантера и К. Прибрама. Проблема мышления в современном психоанализе.

Операциональная теория интеллекта Ж. Пиаже. Понятия операции, ассимиляции, аккомодации в теории интеллекта Ж. Пиаже. Группировка и равновесие в структуре и динамике интеллекта. Понятие схемы мышления. Логика исследования мышления в процессе его развития по Ж. Пиаже. Необходимость начинать изучение генезиса интеллекта с восприятия и моторики.

Теории мышления, в основу которых положено представление об умственных способностях человека. Две разновидности таких теорий. Вклад Л. С. Выготского в разработку научной теории мышления.

Понятие искусственного интеллекта и его значение для создания когнитивно-психологической теории мышления. Современные когнитивно-психологические концепции мышления. Теория трех врожденных систем обработки информации. Когнитивно-психологические гипотезы, касающиеся развития мышления человека. Два этапа мышления как процесса, выделяемые в современной когнитивной психологии. Программы мышления. Различение творческого и нетворческого мышления по характерным для них программам. Критика когнитивно-психологической теории мышления. Значение этой теории для понимания природы мышления человека.

**Понятие интеллекта и его исследования.** Неоднозначность и сложность явлений, определяемых термином «интеллект». Разные дефиниции интеллекта. Связь различных определений интеллекта с тем, что исследует автор соответствующего определения. Гештальтпсихология и представление об интеллекте. Интеллект, по Ж. Пиаже, как инструмент адаптации человека к окружающему миру. Изучение генезиса интеллекта — основной путь его научного познания. Практическая и теоретическая формы интеллекта. Соотношение сенсомоторного, образного и логического интеллекта.

Структурное направление в изучении интеллекта, его отличие от генетического направления. Модель интеллекта по Дж. Гилфорду. Виды интеллекта: вербальный, невербальный, сенсомоторный, общий, специальный, социальный, академический, аналитический, биологический, психометрический, детский, взрослый, пограничный, индивидуальный, групповой, кристаллизованный. Отличие моделей интеллекта, представленных на теоретическом уровне, от моделей интеллекта, положенных в основу тестов интеллекта.

Разновидности тестов интеллекта. История создания и разработки интеллектуальных тестов. Тест Бине — Симона (шкала Бине — Симона). Тест Равена. Тесты (шкалы) Векслера. Тест Айзенка. Тест Амтхауэра. Школьный тест умственного развития (ШТУР). Понятие о коэффициенте интеллекта (IQ). Различное понимание интеллекта Ч. Спирменом и Л. Терстоуном. Попытка Р. Кеттела разрешить спор между Ч. Спирменом и Л. Терстоуном относительно природы и структуры интеллекта. Неоднозначное отношение к тестированию интеллекта и отбору людей по способностям на его основе. Аргументы за и против того, что тесты интеллекта адекватно оценивают уровень интеллектуального развития человека и позволяют прогнозировать его успехи в различных видах деятельности.



**Творческое мышление.** Понятие о творческом мышлении. Различные определения творческого мышления. Связь творческого мышления с интеллектом. Креативность как основной признак наличия у человека творческого мышления. Аргументы за и против существования у человека особых творческих (интеллектуальных) способностей. Значение других психологических свойств, кроме интеллекта, для определения творческого потенциала человека.

История возникновения и развития экспериментальных исследований творческого мышления. Характеристика творческого мышления по Дж. Гилфорду. Способности, относящиеся к творческому мышлению.

Факторы, от которых зависит реализация творческого потенциала человека. Личностные свойства и события в жизни человека, которые могут способствовать или препятствовать проявлению и развитию творческого потенциала человека. Развернутая характеристика творческого мышления (творчески мыслящей личности). Возможности формирования и развития творческого мышления. Понятия одаренности и креативности. Талант и гениальность как характеристики уровня развития творческого мышления человека.

**Развитие мышления.** Две точки зрения по вопросу о возможности развития мышления у человека. Аргументы за и против этих точек зрения. Понимание процесса формирования и развития мышления современными психологами. Отличие процесса развития мышления от процесса его формирования. Разница в формировании и развитии разных видов и компонентов мышления. Причины повышенного внимания ученых к изучению формирования и развития мышления у детей.

Представление о развитии мышления в теории Ж. Пиаже. Стадии интеллектуального развития мышления детей по Ж. Пиаже. Феномены Пиаже и их связь с развитием мышления. Стадия сенсомоторного интеллекта. Стадия дооперационального мышления. Стадия конкретных операций. Стадия формальных операций. Особенности перехода от одной стадии интеллектуального развития к другой. Этапы интеллектуального развития по Ж. Пиаже.

Исследование развития мышления детей Л. С. Выготским. Стадии развития понятий у детей по Л. С. Выготскому. Формирование и развитие мышления по П. Я. Гальперину. Этапы формирования мышления в соответствии с теорией поэтапного формирования умственных действий. Теория развития мышления по В. В. Давыдову. Принципы формирования теоретического мышления. Приемы практического формирования и развития мышления.

Проблема анатомо-физиологических коррелятов мышления и пути ее решения в современной науке.

## 6.1. Определение и виды мышления

Людям постоянно приходится сталкиваться с необходимостью решения множества разнообразных задач. Речь идет не о тех сравнительно простых задачах, которые реализуются с помощью уже рассмотренных нами познавательных процессов: ощущений, восприятия, внимания, памяти и воображения, а о таких задачах, для решения которых этих познавательных процессов недостаточно, для которых используется получаемая и перерабатываемая в них информация, а также практически осуществляемая человеком деятельность. Процесс решения подобных задач принято называть мышлением, но в развер-

нудное определение мышления, с которым мы в скором времени ознакомимся, входит многое другое кроме собственно постановки и решения задач.

Мышление, как и другие психические функции человека, известно людям с древнейших времен, и как минимум более 2,5 тыс. лет ученые пытаются понять его природу, точно оценить его возможности.

Не только ученые, но и многие другие люди хорошо понимают, что такое мышление, не путают его с иными познавательными процессами. Тем не менее, однозначного и точного научного определения мышления не существует до сих пор. Причины такого состояния дел мы рассмотрим далее, а сейчас ознакомимся с представлениями о мышлении, характерными для ряда известных ученых, которые специально занимались изучением мышления и ближе всего подошли к пониманию его психологической сущности.

Классик отечественной психологии С. Л. Рубинштейн следующим образом определил мышление. Это познавательный процесс, который, выходя за пределы чувственно данного, расширяет границы нашего познания. Такое расширение достигается за счет раскрытия с помощью мышления того, что человеку непосредственно в его восприятии не дано. Важную задачу мышления, по С. Л. Рубинштейну, представляет раскрытие связей и отношений, существующих между предметами и явлениями и находящимися за пределами чувственно воспринимаемой реальности.

На первый взгляд, кажется, что это и есть точное и исчерпывающее определение мышления. Действительно, такое определение подходит для мышления, осуществляемого в уме с понятиями по законам логики. Однако в современной психологии известно, что у человека имеются и многие другие виды мышления, связанные, например, с решением задач посредством действий с образами предметов, а не понятиями, и действий не по законам логики, а по законам, характерным для восприятия или воображения. Кроме того, человеку в своей жизни приходится решать немало задач с помощью практических действий с материальными предметами, а не только с понятиями в уме. Для характеристики процесса решения таких задач предложенное С. Л. Рубинштейном определение мышления также не вполне подходит.

Заметим, что понимание мышления, близкое к представлениям о нем С. Л. Рубинштейна, характерно для многих ученых в прошлом и настоящем. Существенной ошибки в таком определении мышления нет. Во-первых, для человека действительно характерным является именно словесно-логическое мышление. Во-вторых, практически во всех науках, причастных к изучению мышления человека (его исследованиями занимаются не только психологи), оно представлено именно в такой форме — в виде словесно-логического мышления. В-третьих, данная разновидность мышления является самой высокоразвитой и представляет для ученых особый, повышенный интерес, поскольку с помощью этого вида мышления человек способен ставить и решать самые сложные задачи.

Мышление — самый сложный из всех известных познавательных процессов, причем степень его сложности настолько значительна, что не представляется возможным дать полное, тем более исчерпывающее определение мышлению, если пытаться полностью его описать в единственном предложении. С подобной ситуацией, когда необходимо дать точное и полное определение какому-либо сложному явлению, не укладывающееся в единственное предложение, сталкиваются многие науки. Выход из нее видится в том, чтобы воспользоваться несколькими предложениями, включенными

в одно и то же определение, т.е. обратиться не к краткой дефиниции, а к развернутому описанию соответствующего явления в нескольких предложениях с разных сторон. Такого рода определения принято называть описательными. Воспользуемся и мы подобного рода определением. Применительно к мышлению оно будет выглядеть следующим образом.

1. Мышление — это процесс решения задач, где под задачей понимается цель, которую необходимо достичь (результат, которого нужно добиться) путем последовательного преобразования заданных (исходных) условий. Эта цель или результат, как правило, непосредственно не следуют из соответствующих условий, и необходимо догадаться, каким образом их следует преобразовать, действуя по определенным правилам, например, по правилам логики, чтобы прийти к намеченному результату или достичь поставленной цели.

С. Л. Рубинштейн, предлагая приведенное выше определение мышлению, также признавал, что мышление — это процесс решения человеком задач, а не только познания действительности, и писал, что всякий мыслительный процесс является по своему внутреннему строению действием или актом деятельности, направленным на решение той или иной задачи. Эта задача включает в себя цель мыслительной деятельности, соотношенную с условиями, в которых эта цель задана.

2. Мышление можно определить и как познание человеком действительности в тех ее свойствах, которые непосредственно с помощью органов чувств не воспринимаются. Например, если человек, пытающийся установить, каков химический состав разных, но одинаковых на вид, прозрачных и бесцветных жидкостей, проводит химический опыт, то он использует мышление для познания зрительно не воспринимаемых свойств соответствующих жидкостей. Если, имея дело с разными материалами, твердость которых естественным путем (например, путем ощупывания их руками) установить невозможно, человек решает эту задачу с помощью соответствующих инструментов или приборов, то он также пользуется мышлением. Если он обращается к микроскопу для изучения зрительно не воспринимаемого им микромира, то он совершает акт опосредствованного познания или мышления (если, конечно, он сам придумал, каким образом можно увидеть то, что зрительно не воспринимается).

То, что описанные выше действия включены в процесс мышления, можно утверждать, ориентируясь на следующие рассуждения. Во-первых, во всех описанных выше случаях необходимо придумать (догадаться), как решить возникшую задачу. Во-вторых, нужно провести соответствующее испытание и по его результатам сделать необходимое умозаключение, а это всегда мыслительный акт.

3. Мышление — это обобщенное познание человеком действительности, т.е. получение знаний о ней в виде общих понятий и идей, в отличие от конкретного познания мира, осуществляемого через образы, формируемые в результате восприятия.

Воспринимая некоторый предмет с помощью органов чувств, человек получает его образ, в котором объединяются как существенные, так и несущественные для характеристики соответствующего предмета свойства. Кроме того, перцептивный (зрительный) образ воспринимаемого предмета максимально конкретен в том смысле слова, что в его состав входят не какие-либо избирательно определенные и обобщенно представленные, а все возможные свойства, воспринимаемые органами чувств. Кроме того, и сам образ предмета в сознании человека, как правило, имеет вполне конкретное название и не соединен с некоторой общей мыслью или идеей.

По-иному обстоит дело в мышлении. В нем представлен не детализированный, частный или конкретный образ какого-либо единичного предмета, а обобщенное представление о целом классе таких предметов, которое никакому отдельно взятому предмету полностью не соответствует. В обобщенном представлении о классе предметов отражены лишь существенные свойства, присущие всем предметам соответствующего класса. Поэтому не случайно, что понятие, представляющее обобщенные знания о классе предметов, определяется в логике как мысль о наиболее существенных и общих признаках соответствующего класса предметов.

4. Мышление — это опосредствованное познание мира, т.е. получение знаний о нем при помощи разнообразных, изобретенных людьми средств — орудий: инструментов, приборов, машин (внешние средства — орудия мышления), логики мышления, принимаемых решений, идей и т.п. (внутренние средства — орудия мышления). Когда человек рассуждает про себя или логически мыслит, он пользуется внутренними средствами для организации своего мышления. Когда человек практически решает какую-либо задачу, он может использовать разнообразные внешние средства оснащения (совершенствования, ускорения) своей мыслительной деятельности. Некоторые из них перечислены выше, но к ним также можно добавить и компьютер.

5. Мышление в его кратком, афористичном, давно известном определении — это движение идей, раскрывающее суть вещей. Данное определение указывает на то, что в высших формах своего существования мышление имеет дело с уже готовыми знаниями, из которых путем их преобразования по правилам логики человек получает новые знания.

Именно словесно-логическое мышление всегда и в первую очередь называли мышлением человека (так было, по крайней мере, до XIX в.). Оно действительно включало в себя идеи, пользуясь которыми и преобразуя их в уме по определенным правилам («движение идей»), человек делал выводы, приводящие его к решению обсуждаемой проблемы (раскрывающие ему «суть вещей»).

6. Итогом мышления как процесса является мысль, идея, если это теоретическое мышление, или преобразование конкретной ситуации, создание чего-либо материального через воплощение в созданном или преобразованном предмете (ситуации) какой-либо идеи, если это практическое мышление. Другими словами, результат любого мышления — это в любом случае что-то новое по сравнению с тем, что существовало или было до начала мышления.

Из приведенного выше развернутого описательного определения мышления следует, что оно действительно представляет собой не только сложный и многосторонний процесс, но также и то, что существует много разных видов мышления, которые, в свою очередь, можно выделять и описывать по различным основаниям. Среди таких оснований можно выделить следующие:

- а) отношение решаемых в ходе мышления задач к теории или практике;
- б) новизна продуктов мышления;
- в) особенности действий, включенных в процесс мышления;
- г) наличие или отсутствие определенной логики в мышлении;
- д) тип решаемых с помощью мышления задач;
- е) уровень развития мышления.

Рассмотрим частные виды мышления, выделяемые по указанным выше основаниям.

По отношению задач, решаемых в ходе мыслительной деятельности, к теории или практике, мышление можно разделить на *теоретическое* и *практическое*.

Теоретическое — это мышление, с помощью которого одни знания выводятся из других знаний путем умственных действий с понятиями, в содержании которых эти знания отражены. Результатом теоретического мышления становится некоторая новая идея или мысль, выведенная или извлеченная из других мыслей или идей, включая, например, точное определение научных понятий, формулирование и доказательство гипотез путем умственных рассуждений, разработку и обоснование теорий, описывающих и объясняющих определенные группы явлений.

Практическим называют мышление, в котором решаются, соответственно, практические задачи. Оно предполагает реальные, практические действия человека с материальными предметами, осуществляемые в какой-либо конкретной жизненной ситуации. В таком мышлении человек ставит перед собой и решает множество практических задач, отличающихся от тех, которые ставятся и решаются с помощью теоретического мышления. Поскольку подобного рода задач встречается в жизни довольно много, то и перечислить, классифицировать их не представляется возможным. Такая классификация была бы — и это можно заранее предвидеть — чрезвычайно сложной и громоздкой.

По новизне его продуктов виды мышления можно разделить на **творческое (продуктивное)** и **нетворческое (репродуктивное)**. Творческое — это такое мышление, в результате которого человек находит новые, необычные решения тех или иных задач, или же решает такие задачи, которые до него никто и никогда не решал. В творческом мышлении человек всегда создает или придумывает что-то новое (по крайней мере, для себя) — такое, до чего он сам и другие люди раньше не додумывались. Творческий характер мышления может определяться как по его продукту, так и по результатам. Другими словами, творческим может оказаться результат мышления или его процесс. В первом случае, включаясь в мышление, осуществляемое обычным способом, человек получает неожиданный результат, например, что-либо открывает или изобретает. Во втором случае, он находит решение известной задачи новым, необычным способом.

Заметим в связи с данным определением, что творческое мышление может иметь абсолютную и относительную формы своего выражения. Если, к примеру, человек придумал или создал нечто такое, что до него никто, нигде и никогда не придумывал или не создавал, то о его мышлении можно говорить как об абсолютно творческом. Однако если человек придумал и создал нечто такое, что является новым только для него (чему его никто и никогда не учил), то созданное или придуманное им является относительно новым, а мышление, соответственно, относительно творческим. Для данного человека оно, несомненно, носит творческий характер, но для всех людей таким не является.

Пояснения требуют и использованные выше в качестве синонимов определения «творческое» и «продуктивное», «нетворческое» и «репродуктивное». В психологии конца XIX — начала XX вв. творческое мышление чаще называли продуктивным, а нетворческое — репродуктивным<sup>1</sup>. Соответствующими названиями пользовался, к примеру, первый экспериментатор в области творческого мышления, немецкий психолог, представитель гештальтпсихологии М. Вертгеймер. Однако термин «продуктивное» вряд ли больше подходит для характеристики мышления, открывающего нечто новое, чем термин «творческое», так как продуктивным, т.е. порождающим определен-

<sup>1</sup> Вспомним рассмотренные ранее аналогичные названия для воображения. На рубеже XIX и XX вв. такие слова, по-видимому, были в моде в научных исследованиях.

ный продукт, является любое мышление. То же самое касается соотношения понятий «репродуктивное» и «нетворческое».

По характеру действий, включенных в процесс мышления, выделяются следующие его виды: мышление, совершаемое с помощью внутренних, психологических действий с образами или понятиями, и мышление, совершаемое посредством внешних, практических действий и операций с материальными предметами. Первое условно можно называть **скрытым**, а второе — **открытым**, имея в виду возможность их внешнего проявления и наблюдения со стороны за процессом мышления.

Заметим, однако, что мышление в уме или скрытое мышление — это не то же самое, что теоретическое мышление, так как с помощью скрытого мышления решаются не только теоретические, но и практические задачи. То же самое можно сказать и об открытом мышлении, реализуемом с помощью внешних действий. Оно также не всегда выступает только как практическое мышление. Например, формулируя понятия или доказывая научную теорию, ученый может обратиться к проверяющим их внешним практическим действиям, организовать и провести эксперимент, но соответствующие действия будут включены в процесс теоретического, а не практического мышления.

Следует также иметь в виду то, что мышление, состоящее только из внутренних или исключительно из внешних действий, в реальной действительности почти никогда не встречается. В любое мышление, представленное как внутренний процесс, обязательно включены какие-то практические действия, а в мышление, выступающее как внешний процесс, — внутренние, умственные действия. Такой вывод следует из определения деятельности, предложенного А. Н. Леонтьевым (см. первый том учебника). Ученый особо подчеркивал, что любая деятельность, а мышление — это, несомненно, деятельность, в обязательном порядке включает в себя внешние и внутренние, практические и психологические составляющие.

По использованию логики в процессе мышления его делят на **логическое** и **интуитивное**. Логическое — это мышление, основанное на правилах логики, последовательное и проверяемое с точки зрения его истинности (правильности). Правда, сама логика мышления может быть различной: правильной, ошибочной, обычной и необычной. Чаще всего под логическим мышлением понимается такое мышление, которое строится в соответствии с логикой, принятой у современных интеллектуально и культурно развитых народов. Мышление, нарушающее эту логику, называется нелогичным. Существует, однако, необычная, «странная» с точки зрения европейцев, логика. Она отличается от традиционной логики, но, тем не менее, позволяет людям (народам), которые ее придерживаются, приходиться к определенным выводам, решать возникающие перед ними задачи и умело приспосабливаться к окружающей миру. В привычном европейском логическом мышлении человек опирается на операции и формы мышления, которые кратко будут рассмотрены далее. Такое мышление может быть проверено с точки зрения его правильности путем соотнесения представленных в нем рассуждений, умозаключений и выводов с известными правилами логики.

Интуитивным называют мышление, в котором человек в поисках истины руководствуется в своих рассуждениях или выводах не логикой мышления, а чувством, которое подсказывает ему, находится ли он на правильном пути в решении некоторой задачи или ошибается. Такое мышление иногда называют основанным на «здравом смысле». Человек, пользующийся таким мышлением, может довольно быстро найти правильное решение какой-либо

задачи. Однако он при этом будет не в состоянии обосновать правильность найденного им решения или показать, каким образом он пришел к данному решению, раскрыть и описать процесс своего мышления.

Практика показывает, что в реальной жизни интуитивное мышление, особенно при решении человеком практических задач, широко распространено, и к нему люди обращаются чаще, чем к строго логическому мышлению. Более того, подобное мышление, как правило, не подводит людей, позволяя им быстро находить нужные решения жизненно важных проблем и задач. Поэтому нельзя утверждать, что логическое мышление — это всегда более правильное и полезное для людей мышление, чем интуитивное. Есть немало примеров того, когда люди, в том числе ученые, с помощью интуитивного мышления находили правильные решения довольно сложных задач. Опыт показывает, что интуитивное мышление почти всегда так или иначе сочетается с логическим мышлением и, как правило, предшествует логике. Столкнувшись с какой-либо новой для него задачей, человек сначала должен догадаться, как ее решить (догадка — это признак интуитивного мышления), и только затем строго логическим путем проверять правильность найденного им решения задачи или доказывать его истинность, пользуясь соответствующими рассуждениями (доказательство — это прерогатива логического мышления). Таким образом, на проверку оказывается, что любое мышление, особенно творческое, представляет собой сочетание интуитивного и логического мышления.

С. Л. Рубинштейн в книге «Основы общей психологии» описывает творческий опыт известного немецкого физиолога Г. Гельмгольца, представленный с его собственных слов в одной из публикаций. В этом описании акцентируется внимание на роли **интуиции** в поиске новых решений сложных, творческих задач. Г. Гельмголец, по С. Л. Рубинштейну, следующим образом описывает свой опыт: «Так как я довольно часто попадал в неприятное положение, когда я должен был дожидаться благоприятных проблесков, осенений мысли, то я накопил известный опыт в отношении того, когда и где они ко мне приходили, опыт, который, может быть, окажется полезным и для других. Они вкрадываются в круг мыслей часто совершенно незаметно, и вначале не осознаешь их подлинного значения. Иногда случай помогает узнать, когда и при каких обстоятельствах они появились, потому что они обычно появляются неизвестно откуда. Иногда они неожиданно появляются без всякого напряжения — как вдохновение. Насколько я могу судить, они никогда не появлялись, когда мозг утомлен, и не у письменного стола. Я должен был сначала рассмотреть мою проблему со всех сторон — так, чтобы все возможные усложнения и вариации я мог пробежать в уме, притом свободно, без записей. Довести до такого положения без большой работы большей частью невозможно. После того как вызванное этой работой утомление исчезало, должен был наступить час абсолютной физической свежести и спокойного, приятного самочувствия, прежде чем появились эти счастливые проблески. Часто ... они появляются по утрам при пробуждении. Особенно охотно, однако, они являлись при постепенном подъеме на лесистые горы при солнечной погоде»<sup>1</sup>.

С. Л. Рубинштейн отмечает, что из самонаблюдений Г. Гельмгольца следует, что момент внезапного решения задачи, когда ищущего вдруг осеняет счастливая мысль, следует обычно за большой, длительной и сложной работой ума, и без такой работы момент *озарения (инсайта)*, или внезапной догадки, практически невозможен. При этом необходимо так овладеть ре-

<sup>1</sup> Цит. по: Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. В 2 т. Том II. М., 1989. С. 58.

шаемой проблемой, чтобы не нуждаться ни в каких записях (в дополнительной работе памяти), ни в каких материалах, не освоенных мыслью. Ее работа над решаемой задачей должна настолько продвинуться вперед, чтобы можно было легко и свободно пробежать в уме всевозможные ее вариации. К тому времени, когда это достигнуто, часто наступает столь значительное утомление, что приходится прерывать работу перед обнаружением, может быть, уже почти найденного решения, которое, однако, еще не осознанно. В таком случае ближайший момент полной физической и духовной свежести сразу же приводит к осознанию нужного решения.

Заметим, что в этом, «живом» описании процесса интуитивного поиска решения проблемы нет очевидной логики, и весь этот поиск тесным образом связан с интуицией. Следовательно, в повседневной жизни интуитивное мышление у людей нередко преобладает над логическим мышлением.

Термином «интуиция» довольно часто пользуются в описаниях творческого процесса, т.е. процесса поиска человеком решений разнообразных задач. В связи с этим имеется смысл кратко остановиться на его современном научном понимании. Несмотря на частое употребление, в том числе в работах, посвященных психологии мышления, это понятие не имеет точного научного определения. Это, по-видимому, объясняется тем, что мышление, основанное на интуиции, большей частью является неосознаваемым, и, пользуясь им, человек осознает лишь начало (условия) и конец (результат) такого мышления, но не сам его процесс, где имеет место интуиция или случается догадка.

Нередко интуиция понимается как некоторое внутреннее чувство, которое направляет человека в поиске правильного решения возникшей перед ним задачи. Это чувство управляет поиском ее решения до тех пор, пока нужное решение не будет найдено и пока оно не будет подтверждено как правильное. С помощью данного чувства человек может выбирать направление поиска, убеждаться в том, что соответствующий поиск ведется в нужном направлении, оценивать пройденный путь и то, что еще осталось сделать, чтобы добиться поставленной цели, а также увериться в том, что нужное решение уже найдено и является верным.

Б. М. Теплов, один из крупнейших российских ученых, посвятивших свои труды изучению способностей человека, связанных с его мышлением, кратко определял интуицию как «способность быстро разбираться в сложной ситуации и почти мгновенно находить правильное решение»<sup>1</sup>. Собственными характеристиками интуиции (интуитивного мышления), по мнению Б. М. Теплова, являются высокая скорость мышления, быстро делаемый расчет, образное сопровождение мышления, бессознательность и произвольность проявления мысли.

Одним из самых первых ученых — психологов, обративших внимание и приступивших к изучению роли интуиции в процессах мышления, был немецкий ученый, основатель гештальтпсихологии М. Вертгеймер. Он связывал интуицию с продуктивным, творческим мышлением и, вместе с тем, считал, что интуиция может проявляться не только в данном виде мышления, но и в других видах интеллектуальной деятельности человека, например, в обучении.

Неотъемлемой частью интуитивного мышления является инсайт — внезапная догадка, или озарение. Она возникает на определенной стадии интуи-

---

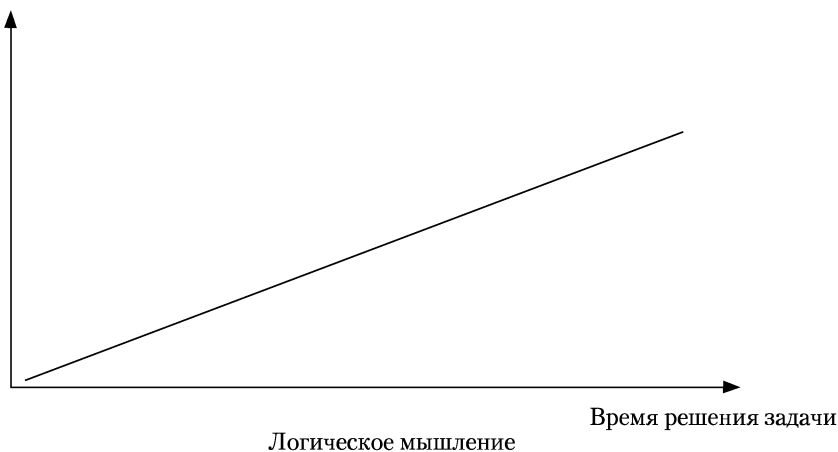
<sup>1</sup> Теплов Б. М. Ум полководца (опыт психологического исследования мышления полководца по военно-историческим материалам // Избранные труды. Т. 1. М., 1985. С. 223.



тивного мышления и является своеобразным скачком в мышлении, быстрым, почти мгновенным продвижением вперед на пути решения задачи. Если логическое мышление можно уподобить процессу постепенного и медленного продвижения мысли к поставленной цели, где нет резких перепадов — скачков, то динамика интуитивного мышления выглядит иначе. Здесь наблюдается скачкообразное движение мысли, на пути которого имеются моменты, где, казалось бы, никакого продвижения вперед не наблюдается, и такие моменты, где неожиданно, на основе инсайта возникает догадка, которая затем быстро и существенно продвигает человека вперед. При интуитивном мышлении это скачкообразное движение мысли вперед может оказаться столь значительным, что перекрывает задержки в мышлении и дает, в конечном счете, существенный выигрыш во времени.

Рассмотренные выше представления о специфике логического и интуитивного мышления схематически представлены на двух следующих графиках, отображающих, соответственно, предположительную динамику логического и интуитивного мышления (рис. 6.1).

Скорость решения задачи



Скорость решения задачи

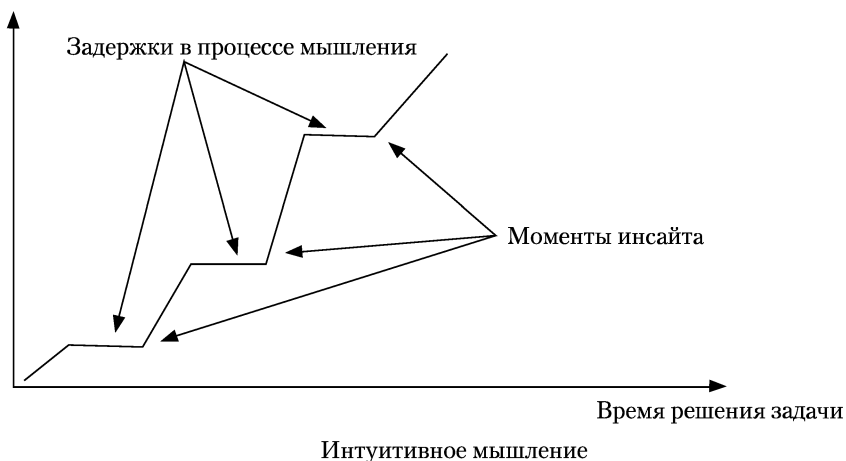


Рис. 6.1. Особенности логического и интуитивного мышления

Как следует из представленных на рис. 6.1 двух графиков, логическое мышление — это последовательное мышление. Оно сопровождается ощущением того, что продвижение вперед на пути к достижению поставленной цели происходит, что процесс мышления не останавливается и не заходит в тупик. Однако на поиск решения задачи при таком мышлении тратится много времени и, кроме того, в результате такого мышления обнаруживается, как правило, единственное логически выверенное решение задачи.

Интуитивное мышление, напротив, на первый взгляд, кажется ненадежным и неровным. Оно сопровождается моментами, когда продвижения мысли вперед, казалось бы, не наблюдается, и у человека возникает ощущение того, что он зашел в тупик. При таком мышлении обнаруживаются явные замедления в процессе мышления. Но взамен неровности протекания как процесса интуитивное мышление в конечном счете может дать существенный выигрыш во времени, и в решениях задач с помощью интуитивного мышления обнаруживается, как правило, несколько различных вариантов. Это, соответственно, увеличивает шансы отыскать среди них правильное, оптимальное решение.

В действительности, однако, ни исключительно логического, ни чисто интуитивного мышления в природе не существует. В реальном живом процессе мышления — если, конечно, само мышление рассматривается на высших уровнях его проявления у человека — участвуют и логика, и интуиция, и последовательные рассуждения, и догадки. Решение вопроса с том, к какому виду следует отнести наблюдаемое мышление, сводится к выяснению того, что в нем доминирует: логика или интуиция. Если логика, то мышление называется логическим, если интуиция — то интуитивным.

Кроме типичных видов мышления, определенных и описанных выше, встречающихся у многих людей, есть индивидуально своеобразные виды мышления, соотносимые с наличием у человека уникальных психологических свойств. Подобные виды мышления обычно характеризуются как типы мыслительной деятельности людей.

Одну из классификаций типов мыслительной деятельности людей по признакам экстраверсии и интроверсии, доминирования рационального и иррационального, логического и эмоционального в процессах мышления предложил К. Юнг. Он, в частности, выделил следующие типы людей по особенностям их мышления (описывая типы по К. Юнгу, мы дополним соответствующие описания некоторыми современными данными о работе мозга человека)<sup>1</sup>.

1. **Интуитивный тип.** Он характеризуется преобладанием эмоций над логикой, доминированием правого полушария мозга над левым. Критерием истинности в поиске решения некоторой задачи для людей данного типа выступает интуитивное чувство правильности найденного ими решения и практика, которая подтверждает или опровергает его.

2. **Логический тип.** Данному типу присущи рациональность мышления (опора на логические доводы) и преобладание левого полушария мозга над правым, т.е. приоритет логики над чувствами. Критерием истинности мышления и найденных в нем решений для людей данного типа является логическая последовательность и безупречность умственных рассуждений.

Разницу между логическим и интуитивным типами мышления людей уже после их описания К. Юнгом обсуждали многие психологи. Они указывали на то, что логическое (аналитическое) мышление обычно развернуто во времени, имеет

<sup>1</sup> В то время, когда эти типы выделил и описал К. Юнг, соответствующие данные были еще не известны.

четко выраженные этапы, осознаваемую логику и, кроме того, представлено в сознании человека как процесс. Интуитивное (синтетическое) мышление не имеет четкой развертки во времени и очевидной логики. Оно может осуществляться практически мгновенно или длиться неопределенное время; в нем трудно выделить этапы, а само это мышление как процесс человек, как правило, не осознает. В отечественной психологии такое мышление изучалось, например, В. Н. Пушкиным, Я. А. Пономаревым, Л. Л. Гуровой и другими учеными.

Процесс познания действительности у людей логического типа существенно отличается от процесса познания, характерного для людей с интуитивным типом мышления. Логический тип людей обычно интересуется знанием как таковым, ищет и устанавливает логические связи между явлениями, в то время как интуитивный тип ориентирован на прагматику, на полезное использование знаний вне зависимости от степени их истинности или логической непротиворечивости. Истинно для интуитивиста то, что полезно и подтверждается практикой.

По типу решаемых задач мышление можно разделить на виды, руководствуясь теми формами деятельности, в которых соответствующие задачи возникают. По данному критерию, соответственно, можно выделить столько различных видов мышления, сколько существует различных форм деятельности, поскольку задачи, характерные для каждого из них, имеют свою специфику. В качестве примеров видов мышления, которые входят в данную группу, можно назвать *математическое, физическое, техническое, химическое, психологическое, экономическое, политическое* и многие другие виды мышления, связанные с разными науками и видами деятельности современного человека. Сюда же относятся и разновидности мышления, соотносимые с различными видами искусств, а также с разнообразными формами практической деятельности современного человека.

Сколько на земле существует различных профессий, столько, по-видимому, имеется и видов мышления, выделяемых по данному критерию. Тот факт, что это действительно разные виды мышления, доказывается тем, что человек, принадлежащий к одной профессии, как правило, не в состоянии решать задачи, связанные с другими профессиями. В каждом сложном виде профессиональной деятельности человеку необходимо хорошо ориентироваться, чтобы обладать соответствующим мышлением. К примеру, филолог или лингвист, неплохо решающие в своей области достаточно сложные задачи, могут не справиться со сравнительно простыми математическими или техническими задачами, и наоборот: высококвалифицированные математики нередко делают непростительные для людей уровня их интеллектуального развития ошибки в устной или письменной речи. Блестящий историк может оказаться неспособным решить простейшую техническую задачу, а высококвалифицированный инженер — задачу, связанную с историей как наукой.

По уровню развития и последовательности их появления в филогенезе и онтогенезе человека можно выделить следующие виды мышления: *наглядно-действенное, наглядно-образное* и *словесно-логическое*.

Наглядно-действенное мышление (или сенсомоторный интеллект по Ж. Пиаже) — это простейший вид мышления, который полностью сводится к реальным внешним практическим действиям с материальными предметами, открыто (физически) выполняемым в ситуации, воспринима-

емой наглядно. Речь идет о таких действиях, с помощью которых решаются простейшие задачи, связанные, например, с перемещением предметов в пространстве, их взаимодействием и воздействием друг на друга.

Например, если с целью решения какой-либо практической задачи необходимо с помощью одного предмета оказать влияние на другой предмет, переместить его или определенным образом расположить в пространстве, то во всех этих случаях мы имеем дело с наглядно-действенным мышлением. Соответствующий вид мышления не предполагает никаких внутренних психологических действий, и в нем задачи решаются только с помощью практических действий с реальными материальными предметами. Наглядно-действенное мышление обнаруживается у многих высших животных, например человекообразных обезьян. Оно же преобладает у маленьких детей до двух-, трехлетнего возраста включительно.

Следующий вид мышления, входящий в выделенную группу — наглядно-образное мышление. Оно представляет собой процесс решения сравнительно простых задач, которые обычно решаются с помощью наглядно-действенного мышления, но в данном случае — преимущественно в уме, с помощью действий с образами соответствующих предметов. Пользуясь этим видом мышления, человек так же, как в случае наглядно-действенного мышления, решает конкретные задачи, воспринимая и оценивая ситуацию посредством органов чувств.

Наглядно-образное мышление представляет собой второй уровень филогенетического и онтогенетического развития мышления у человека и, по видимому, является характерным только для людей. Вопрос о его наличии у животных до сих пор остается открытым, так как трудно установить, могут ли животные действовать в уме с образами воспринимаемых ими предметов, решая возникающие перед ними задачи. Что касается человека, то у него данный вид мышления отчетливо обнаруживается и проявляется уже в возрасте от трех до пяти лет.

Заметим, что и у взрослых людей нередко встречаются виды мышления, напоминающие наглядно-действенное и наглядно-образное мышление. Однако, в отличие от детских форм соответствующих видов мышления, у взрослых людей они включают решение гораздо более сложных задач с помощью более сложных практических действий с материальными предметами или действий с образами соответствующих предметов. Взрослый человек может действовать с реальными материальными предметами тогда, когда он, будучи занятым сложными видами профессиональной деятельности, что-либо делает руками (например, мастер по изготовлению каких-либо сложных деталей, инструментов, машин, мебели и т.п.). Точно так же действия с образами могут представлять собой достаточно сложный вид деятельности и быть направленными на решение непростых задач (например, действия писателя при написании романа или художника при написании картины). Отсюда следует, что наглядно-действенное и наглядно-образное мышление могут достигать высокой степени сложности, если они характеризуют взрослого человека и его профессиональную деятельность.

Кроме того, если у детей эти два вида мышления можно наблюдать в отдельности друг от друга (так, по крайней мере, происходит при их последовательном появлении и развитии на ранних этапах онтогенеза), то у взрослых людей оба вида мышления, как правило, участвуют в едином процессе решения задач. Например, мастер по изготовлению чего-либо, действуя руками с данным предметом, одновременно с этим в образном плане может преобразовывать его, мысленно пред-

ставлять, каким данный предмет должен стать или может оказаться, если с ним произвести определенные практические действия.

Когда мы говорим о том, что наглядно-действенное и наглядно-образное мышление представляют собой генетические ступени развития мышления или его сравнительно простые виды, то имеются в виду именно простейшие формы такого мышления, которые встречаются у животных и маленьких детей.

По отношению к наглядно-действенному и наглядно-образному мышлению в их простейших формах словесно-логическое мышление, безусловно, представляет собой высший уровень развития мышления, хотя и такое мышление может находиться на разных уровнях развития, уступая иногда, например, высокоразвитому наглядно-действенному или наглядно-образному (практическому) мышлению человека. Это в свое время убедительно доказал Б. М. Теплов на примере анализа ума полководца.

Под словесно-логическим понимают такое мышление, которое полностью осуществляется в уме путем действий с понятиями по законам логики. Используя заложенные в содержании понятий идеи (мысли), человек, руководствуясь правилами логики, выводит из них другие идеи, мысли, и таким образом решает возникшую перед ним задачу.

Словесно-логическое мышление не предполагает обращения к опыту ни на одном из этапов его осуществления. Пользуясь таким мышлением, человек изначально ставит задачу в уме. Далее он ее решает путем умственных рассуждений, и в конце оценивает правильность сделанных выводов не опытным путем, а по безупречности использованной им логики рассуждений.

С помощью такого мышления, если оно достигло высокого уровня развития, решаются в основном сложные теоретические задачи, например, точное определение научных понятий, доказательство правильности каких-либо идей или научных теорий путем исключительно умственных рассуждений. Однако словесно-логическое мышление может находиться и на более низких уровнях развития. Так, например, если человек может рассуждать в уме, пользуясь значениями слов (словами как понятиями), т.е. основание говорить о наличии у него словесно-логического мышления в элементарной форме. Если ученый, владеющий огромным запасом знаний, ставит и решает какую-либо сложную научную проблему в уме, то можно говорить о том, что словесно-логическое мышление представлено у него в наивысшей форме.

У детей первые признаки наличия словесно-логического мышления в его простейших формах наблюдаются не раньше 5—6 лет, и только к подростковому возрасту, т.е. к 12—13 годам, можно утверждать, что соответствующий вид мышления у человека сформировался. Высокоразвитое словесно-логическое мышление предполагает умелое владение понятиями (по Л. С. Выготскому), формальными операциями мышления (по Ж. Пиаже) и операциями логики мышления<sup>1</sup>. Все эти особенности мышления человек приобретает к началу подросткового возраста. Однако из сказанного выше становится очевидно, что процесс развития такого мышления к данному возрасту не завершается и может продолжаться дальше, практически в течение всей жизни человека. Если, например, человек систематически учится, получает сначала среднее, а затем высшее образование, постоянно занимается достаточно сложной умственной деятельностью, связанной с избранной им профессией, то у него непрерывно будет развиваться и совершенствоваться словесно-логическое мышление.

<sup>1</sup> Все это будет подробно обсуждаться дальше.

Таким образом, хотя в онтогенезе три описанных выше вида мышления — наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое — в их простейших формах последовательно появляются одно за другим еще в детстве, каждый из них может продолжать развиваться и совершенствоваться дальше. В связи с этим можно допустить, что при определенных условиях наглядно-действенное мышление человека в состоянии превзойти по уровню своего развития его же наглядно-образное или словесно-логическое мышление. Это часто имеет место у людей, которые становятся мастерами практической деятельности, связанной с изготовлением руками каких-либо сложных предметов человеческой материальной культуры.

Возможен и случай, когда наглядно-образное мышление человека станет более развитым, чем его словесно-логическое и, тем более, наглядно-действенное мышление. Такое, например, характерно для людей, имеющих непосредственно отношение к литературе и художественно-изобразительному искусству. Наконец, легко представить себе ситуацию, когда словесно-логическое мышление достигает таких высот в своем развитии, что, безусловно, превосходит и наглядно-действенное, и наглядно-образное мышление конкретного человека. Это характерно преимущественно для людей умственного труда, например для ученых.

Кроме того, следует иметь в виду, что самостоятельность описанных выше трех видов мышления — наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического — также является относительной. В своем развитии и, будучи высокоразвитыми, они взаимно проникают друг в друга. В каждом из этих видов мышления встречаются элементы других его видов. В наиболее сложных разновидностях современной профессиональной деятельности человека могут принимать участие все три вида мышления вместе взятые. Например, высококвалифицированный ученый-физик немислим иначе, как человек, который одновременно обладает и высокоразвитым наглядно-действенным, и хорошо развитым наглядно-образным и весьма совершенным словесно-логическим мышлением. Наглядно-действенное мышление ему необходимо для того, чтобы изготавливать и работать с различными приборами; наглядно-образным мышлением он пользуется в тех случаях, когда желательно представлять последствия тех или иных опытов; без словесно-логического мышления он не может обойтись в случае построения научных теорий, объясняющих изучаемые им явления.

Кроме обычных, логически последовательных видов мышления, понимаемых с точки зрения привычной для нас логики мышления и, как правило, приводящих к правильным выводам, есть и такие виды мышления, которые подчиняются необычной логике. Следование такой логике может приводить человека к неправильным выводам, заблуждениям и даже серьезным ошибкам. Подобные виды мышления принято называть *аномальными* в отличие от тех, которые являются *нормальными* и следуют общепринятой человеческой логике. Если нормальные виды мышления объективно связывают человека с реальной действительностью, базируются на ней и позволяют хорошо ориентироваться в ней, то аномальные виды мышления отрывают человека от реальной действительности, являются субъективными и могут затруднить ориентировку (адаптацию) в ней.

Один из аномальных видов мышления получил название *аутистического мышления*. Первооткрыватель этого вида мышления австрийский врач-психиатр Э. Блейлер обнаружил такое мышление у людей, больных шизофренией. По этому поводу он писал следующее: «Шизофренический

мир сновидений наяву имеет свою форму мышления..., свои особые законы мышления... Мы наблюдаем действие этих механизмов... и в обычном сновидении, ...и в грезах наяву, как у истеричных, так и у здоровых людей, в мифологии, в народных суевериях и в других случаях, где мышление отклоняется от реального мира»<sup>1</sup>.

Аутистическое мышление, в отличие от реалистического мышления, направлено на решение таких задач, с которыми человек в своей жизни практически не сталкивается (задач, которые не имеют для него никакого значения), или не учитывает реальную действительность в решении практически значимых для него задач. Это, в частности, может проявляться в неадекватности принимаемых человеком решений и их практической реализации. Поэтому такое мышление также иногда называют оторванным от реальной действительности, заменяющим ее бесплодными фантазиями, вымыслами и неосуществимыми мечтами.

Аутистическое мышление противопоставляется **реалистическому мышлению**, которое связано с теми реальными задачами, с которыми сталкивается человек в своей жизни, и направлено на решение именно таких задач. Реалистическое мышление, кроме того, учитывает возможности практической реализации принимаемых с его помощью решений. Мысли человека при аутистическом мышлении подчиняются не логике или разуму, а эмоциям и сиюминутным потребностям, следуют за ними, отражая их силу и динамику, искажая под их влиянием воспринимаемый человеком мир. Аутистическое мышление, как правило, тенденциозно. Поставленная цель в нем достигается благодаря тому, что для ассоциаций, соответствующих потребностям человека, открывается свободная дорога, не ограниченная рамками строгой логики. Те из ассоциаций, которые противоречат актуальным потребностям человека, тормозятся, а другие, соответствующие этим потребностям, получают простор даже в том случае, если порождают явные логические несоответствия.

Аутистическое мышление во многих отношениях противоположно реалистическому мышлению, основные разновидности которого были представлены и определены выше. Реалистическое мышление правильно отражает действительность, делает управляемое им поведение человека разумным, в то время как аутистическое мышление представляет в основном то, что соответствует потребностям или аффектам человека, искажает восприятие человеком действительности, превращает его поведение в неразумное и дезадаптивное. Целью логических операций, участвующих в реалистическом мышлении, является создание правильной картины мира, нахождение истины. Последняя из задач — поиск и нахождение истины — перед аутистическим мышлением никогда не ставится. Его основная направленность — это удовлетворение актуальных интересов и потребностей, снятие связанного с ними напряжения.

Аутизм как сложное психическое явление, которое сопровождается аутистическим мышлением, после Э. Блейлера было признано психическим заболеванием, которое связано с уходом человека от реальности в мир фантазий и грез, с психологической его изоляцией от внешнего мира. Ход мышления в аутизме и его содержание подчиняются нереализованным желаниям человека. Аутизм, по Э. Блейлеру, имеет не только отрицательные последствия для адаптации че-

---

<sup>1</sup> Блейлер Э. Аутистическое мышление // Хрестоматия по общей психологии: Психология мышления. М., 1981. С. 113.

ловека к окружающей действительности, но и некоторую положительную неврологическую ценность. Он действительно временно снимает излишнюю напряженность, успокаивает человека, а иногда и усиливает его стремление к позитивной цели. «Нужно представлять себе цель более желанной, чем она есть на самом деле, чтобы повысить свое устремление к ней; не нужно детально представлять себе все трудности их преодоления; в противном случае человек не сможет приступить к действию..., и его энергия ослабевает»<sup>1</sup>.

Чаще всего мышление определяется в научной и учебной психологической литературе как процесс решения задач, и экспериментальным путем оно лучше всего исследовано именно в этом плане. В ходе решения задач и при научном изучении данного процесса наилучшим образом обнаруживаются психологические особенности мышления, его этапы, логика, условия успешности, возникающие трудности и т.п. Кроме того, процесс мышления в ходе таких исследований можно экспериментально контролировать, изучать, выделяя те или иные существенные его моменты, этапы и т.д. На примере решения задач можно, кроме того, исследовать условия, способствующие или препятствующие продуктивному (эффективному) мышлению, выделять особенности разных видов мышления, включая творческое и нетворческое, определять мыслительные действия, включенные в данный процесс, устанавливать этапы и динамику мышления и т.д.

О. К. Тихомиров, к примеру, исследуя мышление как процесс решения задач, пришел к выводу о том, что данный процесс четко разделяется на две фазы: предварительный поиск решения задачи («предрешение» в терминологии автора) и само решение задачи (нахождение и практическая реализация соответствующего решения). Предрешение задачи возникает на невербальном уровне и выражает собой осознание смысла возникшей задачи, а также определение путей поиска ее решения. Предрешение устанавливает направленность и смысл последующих действий человека, ищущего решение соответствующей задачи. Его, пользуясь теми материалами, которые обсуждались выше, можно связать с интуицией или догадкой человека.

Предрешение как процесс, в свою очередь, разделяется на две фазы: возникновение идеи искомого решения (смысла решения, по О. К. Тихомирову) и оценка данной идеи. Возникновение идеи или осознание смысла нужного решения влияет на дальнейшую поисковую деятельность, которая оказывается направленной на конкретизацию смысла в том или ином решении задачи. Особое значение в так понимаемом процессе мышления автор придает анализу исследовательской деятельности, предшествующей возникновению предрешения, поскольку оно направляет умственную деятельность человека по нужному пути и исключает дальнейшие непродуктивные действия. Таким образом, делает вывод О. К. Тихомиров, весь процесс решения задачи на невербальном уровне выглядит, по крайней мере, как трехфазный: формирование потребности поиска нужного решения (мотивация интеллектуальной деятельности или необходимости нахождения решения возникшей задачи), нахождение предрешения задачи и превращение предрешения в окончательное, вполне конкретное решение соответствующей задачи.

О. К. Тихомиров также ввел представление о **произвольном и произвольном мыслительных процессах**. К произвольным мыслительным процессам он отнес, например, те процессы, которые осуществляются в измененных состояниях сознания: во сне, во время гипноза, в общем случае —

<sup>1</sup> Там же.



на подсознательном уровне. Произвольные мыслительные процессы отличаются тем, что их человек осознает, способен контролировать и направлять в нужное русло. Проведя экспериментальные исследования так понимаемого мышления на многих испытуемых, О. К. Тихомиров пришел к выводу о том, что значительная часть их интеллектуальной активности, по меньшей мере на ее начальных этапах, происходит на подсознательном (непроизвольном) уровне. Автор описывает соответствующий бессознательный процесс, следующим образом представляя в обобщенном виде его особенности.

1. В мыслительной активности большинства людей общий объем невербальной активности (бессознательной работы мышления) значительно превышает то, что обычно отражается в словесном самоотчете и в рассуждениях испытуемых вслух.

2. Невербальная (неосознаваемая) умственная активность носит избирательный характер, причем ее объем и состав меняются в зависимости от ряда факторов.

3. На уровне не представленной в сознании человека умственной активности (О. К. Тихомиров называет ее неосознаваемой ориентировочно-исследовательской деятельностью) формируются невербальные смыслы и то содержание мышления, которое человек словами не выражает. Оно, как правило, намного шире так называемых вербализуемых элементов мышления.

4. Неосознаваемые элементы и процессы мышления имеют различную структуру, появляясь и развиваясь в ходе поиска решения задачи, взаимодействуя друг с другом.

5. В не вербализуемой мыслительной активности имеет место предвосхищение возможных изменений ситуации и результатов собственных действий человека по преобразованию ситуации. Эти не вербализованные предвосхищения различаются по параметрам субъективной вероятности, объему, структуре и последовательности.

6. Не вербализуемые предвосхищения связаны с не вербализованным отражением ситуации и составляют важный механизм регуляции степени развернутости поиска решения задачи.

7. Структура и механизмы неосознаваемого психического отражения меняются при переходе к более высокому уровню владения данным видом деятельности.

8. Доказано, что в не вербализуемой (неосознаваемой) умственной активности может происходить подготовка вербализованного (осознаваемого) отражения ситуации. За переосмысливанием, считает О. К. Тихомиров, стоят не вербализованные переориентировки в ходе решения задачи. Вербализованное решение может быть обобщенным отражением не вербализованных (неосознаваемых) предварительных решений.

Таким образом, в этих развернутых обобщениях мы находим еще одно, современное и экспериментально обоснованное подтверждение существования того, что раньше ученые называли *бессознательными умозаключениями* (Г. Лейбниц, Г. Гельмгольц) или *безобразным мышлением* (О. Кюльпе и другие представители Вюрцбургской школы мышления в Германии).

С процессом решения задач связывают также представление о *проблемной ситуации*. Подобная ситуация, предполагающая использование мышления для ее разрешения, характеризуется тем, что ранее применявшиеся способы решения задачи оказываются неадекватными, и появляется необходимость поиска нового решения (или новых решений) задачи. В отечественной психологии теория проблемных ситуаций была разработана А. М. Ма-

тюшкиным. В соответствии с предложенным им определением проблемная ситуация включает в себя следующие моменты:

а) наличие у человека познавательной потребности или потребности решить возникшую задачу. Речь идет о потребности, которая в данной ситуации побуждает человека к активной интеллектуальной деятельности;

б) наличие у человека представления о том конкретном знании (способе решения возникшей задачи), которое может быть найдено в результате разрешения возникшей проблемной ситуации (это цель интеллектуальной деятельности в сложившейся проблемной ситуации);

в) оценка человеком своих интеллектуальных возможностей в связи с возникшей задачей, включая его способности.

Проблемная ситуация, таким образом, представляет собой возникновение проблемы, для решения которой обязательно требуется участие мышления, и характер проблемной ситуации может задавать не только цель (искомый результат), но и способ решения проблемы именно в данной ситуации.

Вместе с тем, одни и те же люди, оказавшись в одинаковых или сходных проблемных ситуациях, могут вести себя в них по-разному, и это, в свою очередь, зависит от ряда обстоятельств:

а) от индивидуальных особенностей соответствующих людей;

б) от того, как эти люди воспринимают и оценивают сложившуюся проблемную ситуацию;

в) от оценки ими последствий разрешения данной ситуации.

В последние годы для того, чтобы обстоятельнее охарактеризовать индивидуально своеобразные способы мышления людей, к которым они обращаются, оказавшись в одинаковых проблемных ситуациях, в когнитивной психологии и других областях современной психологической науки, где исследуется мышление (например, в дифференциальной психологии), нередко используется понятие *когнитивный стиль*. Данное понятие может употребляться в двух разных значениях: широком и узком. Широкое значение когнитивного стиля относится к индивидуальным особенностям всех познавательных процессов, имеющихся у человека, начиная с ощущений и восприятия, и кончая мышлением и речью. Этим словосочетанием, при его употреблении в узком значении, обозначают только устойчивые, индивидуально своеобразные особенности мышления человека, отличающие его мышление от мышления других людей.

Данное понятие, даже если его используют только в узком значении, относится ко многим, описанным выше видам и процессам мышления, и представляется достаточно сложным по своей структуре. Главное внимание в научных исследованиях когнитивных стилей, связанных с психологией мышления, уделяется следующим моментам:

а) выделению и описанию различных когнитивных стилей;

б) изучению связей, существующих между когнитивными стилями и успешностью решения людьми разных задач;

в) соотношению когнитивного стиля с другими психологическими особенностями человека;

г) изучению процесса формирования и развития индивидуального когнитивного стиля человека.

Существует несколько классификаций когнитивных стилей, проводимых по разным основаниям. В одной из таких классификаций когнитивные стили описываются с помощью противоположных пар понятий типа «полезависимость — полнезависимость», «гибкость — ригидность», «импульсивность —

рефлексивность», «вербализация — визуализация». Эти пары понятий своими названиями задают возможные измерения или крайние, противоположные полюса оценочных шкал, посредством которых можно оценивать индивидуальные когнитивные стили разных людей<sup>1</sup>. Рассмотрим их.

**Полезависимый когнитивный стиль.** Он определяется как такой когнитивный стиль, при котором мышление человека, его процесс и результат существенно зависят от того, что окружает человека, что воздействует на него со стороны окружающей среды.

**Полнезависимый когнитивный стиль** характеризуется тем, что интеллектуальные процессы человека практически не зависят от оказываемых на него внешних воздействий, окружающей обстановки и среды.

**Гибкий когнитивный стиль** мышления характеризуется, во-первых, высокой скоростью мыслительных процессов; во-вторых, быстрым переходом от одних идей к другим, одного способа или направления мысли к другому.

**Ригидный когнитивный стиль**, напротив, отличается замедленным процессом мышления и сравнительно долгим переходом от одного способа решения задачи к другому.

**Импульсивный когнитивный стиль** характеризуется неоправданно быстрым принятием не обдуманных до конца решений, которые, в свою очередь, принимаются под влиянием сиюминутных эмоциональных переживаний.

**Рефлексивный когнитивный стиль** отличается тем, что человек с таким стилем мышления сначала тщательно все обдумывает, взвешивает, и только затем принимает нужное решение на рациональной, разумной, а не эмоциональной основе.

**Когнитивный стиль типа «вербализация»** отличается тем, что решения человеком принимаются на основе словесных размышлений, подчиненных законам логики, а само решение представляется в виде некоторой словесно оформленной идеи.

Противоположный ему **когнитивный стиль**, обозначаемый как «**визуализация**», характеризуется склонностью пользоваться образным мышлением и представлять решения задач преимущественно в образной форме.

Подведем краткий итог тому, что обсуждалось в данном параграфе главы.

1. Интерес ученых к проблематике психологии мышления является давним. Этот проблемой активно занимались еще древнегреческие философы, например Платон и Сократ.
2. По собственному жизненному опыту известно всем, что такое мышление, однако при поиске точного определения мышления возникают трудности, обусловленные сложностью и недостаточной осознанностью этого процесса.
3. Вопреки сложившейся веками традиции, определение мышления нельзя ограничивать только словесно-логическим мышлением.
4. Современное определение мышления по необходимости должно быть всесторонним, развернутым и описательным, состоящим из нескольких взаимно дополняющих друг друга суждений.

---

<sup>1</sup> Хотя в соответствующей научной литературе, посвященной стилям мышления, каждый из называемых ниже когнитивных стилей представляется и описывается как отдельный, самостоятельный стиль, в действительности ни один из них в чистом виде в жизни не встречается. Они, скорее, представляют собой некоторые научные абстракции, которые иногда с аналитическими целями допускаются в классификациях. Реальные когнитивные стили представляют собой смешанные, комбинированные варианты, оцениваемые по тем измерениям (параметрам), которые вошли в названия соответствующих когнитивных стилей.

5. У человека имеется много разных видов мышления и немало оснований для их классификации.
6. Существенную роль в процессах мышления играет интуиция (догадка, инсайт).
7. Помимо выделения и описания видов мышления можно определять и классифицировать его типы.
8. Чаще всего мышление в психологии определяется и изучается как процесс решения задач.
9. Мышление как процесс тесным образом связано с представлением о проблемной ситуации.
10. В современной психологии большое внимание уделяется определению и изучению когнитивных стилей.

## 6.2. Логика и психология мышления

Психология — это не единственная наука, которая интересуется мышлением человека и занимается его изучением. Помимо психологии есть наука, которая даже в большей степени, чем психология, имеет право претендовать на первенство в исследовании мышления, причем эта наука так и определяется, как наука мышления человека и его законах. Это наука называется логикой, и ее представители действительно намного раньше, чем психологи, приступили к научному изучению мышления. Основатель науки логики древнегреческий ученый Аристотель вначале написал свой фундаментальный труд, посвященный логике, где обсудил мышление человека, а затем создал произведение, посвященное душе, и почти не затронул в нем проблему мышления. Таким образом, тема мышления изначально была главной темой логики. Предметом изучения в ней, правда, была и до сих пор остается только одна, высшая форма мышления человека — словесно-логическое мышление. Поэтому в то время, когда сами психологи приступили к экспериментальному изучению мышления (вторая половина XIX в.), считалось, во-первых, что словесно-логическое — это единственный вид человеческого мышления; во-вторых, изучая мышление, сами психологи поначалу, как и логики, обращали внимание только на логический строй мышления человека.

Когда появилась и во второй половине XIX в. получила всеобщее признание теория эволюции Ч. Дарвина, то под ее влиянием ученые-психологи приступили к изучению дологических форм мышления у высших животных и маленьких детей. Ученые в это время обнаружили и описали другие виды мышления, мало связанные с логикой. Это наглядно-действенное и наглядно-образное мышление. Однако главным предметом изучения, по крайней мере, на уровне человека, было раньше и до сих пор остается словесно-логическое мышление, присущее только людям.

В современном научном мире уже не только логика и психология, но также философия, когнитивные и компьютерные науки стали претендовать на право называться науками о мышлении человека, и в этой связи возникает необходимость уточнить и развести эти науки по предмету их исследований применительно к мышлению. Нас в данном учебнике, прежде всего, будет интересовать разделение предметов исследования мышления в логике и психологии, тем более что и в логике, и в психологии по-прежнему преимущественное внимание уделяется изучению словесно-логического мышления человека.

Наилучшим образом различия в подходах к исследованию мышления со стороны психологии и логики определил знаменитый швейцарский ученый Ж. Пиаже. Разница в логическом и психологическом подходах к изучению мышления, по его мнению, выражается в следующих моментах.

1. Основной задачей логики мышления как науки является поиск ответа вопрос об истинности или ложности мышления (умственных рассуждений, умозаключений и выводов), а также об условиях получения правильного или ошибочного знания в результате применения (или нарушения) логических операций мышления. Цель психологических исследований в изучении мышления состоит в познании его как одного из психических процессов человека, включая выделение и описание видов мышления, характеристику групповых и индивидуальных особенностей мышления разных людей, связь мышления с другими психологическими свойствами человека, исследование мышления в его динамике, в том числе в процессе развития, и ряд других вопросов.

2. Логика познает мышление как некоторый процесс, абстрагируясь от конкретных живых людей как его носителей, в то время как главной проблемой психологии мышления является его изучение как индивидуально своеобразного процесса, безотносительно к истинности или ложности делаемых на его основе выводов (умозаключений)<sup>1</sup>.

3. Для логиков реально существует и является предметом их исследований только высшая форма мышления — словесно-логическое. Другие, менее развитые виды мышления, например, наглядно-действенное или наглядно-образное, их не интересуют. По-другому обстоит дело в психологии. Здесь признается существование многих различных видов мышления, и все они в равной степени выступают в качестве предмета психологического изучения.

4. Логика мышления, как правило, не рассматривает мышление человека в процессе его развития, т.е. как переход от одного вида (уровня развития) мышления к другому его виду (уровню развития). Для психологов, напротив, изучение процесса становления и совершенствования мышления у человека представляет одну из важнейших задач.

5. Логика берет словесно-логическое мышление как изначально данное, как некий постулат, не требующий постановки и решения вопроса о его природе и происхождении. Психология же превращает сам факт существования словесно-логического мышления в проблему, и в отношении него ставит и решает вопросы о происхождении (генезисе) мышления (см., например, труды Ж. Пиаже и Л. С. Выготского).

6. Логиков в основном интересуют только общие, формальные законы мышления, в то время как психологи проявляют повышенный интерес к его индивидуальным особенностям.

Подводя итог обсуждению различий в логическом и психологическом подходах к изучению мышления, можно констатировать, что психологи в отличие от логиков понимают и изучают мышление человека гораздо шире. Они ставят и решают много таких вопросов, которые логиками не ставятся. Следовательно, если иметь в виду современные психологические знания и исследования мышления, то психология, пожалуй, по праву может считаться главной наукой, разносторонне изучающей мышление человека.

---

<sup>1</sup> Исключение из этого правила составляют только случаи психологического изучения нарушений мышления у маленьких детей, у которых мышление еще развивается, и у больных людей, у которых вследствие заболеваний мозга могут наблюдаться различные нарушения мышления.

Вместе с тем, Ж. Пиаже, в трудах которого были отмечены указанные выше различия в логическом и психологическом подходах к изучению мышления, признает, что современная психология мышления, особенно та, которая касается высших уровней развития интеллекта человека, должна принимать в расчет и достижения логики мышления. Эти достижения, однако, говоря словами Пиаже, «никоим образом не могут диктовать психологу его собственные решения». Классическая логика, по мнению Пиаже, не способна перевести рассуждение в действие, т.е. представить его в том виде, в каком оно выступает в живом мышлении человека, формирующемся, функционирующем и развивающемся как сложный и динамичный психологический процесс. Логика — это аксиоматика разума, по отношению к которой психология интеллекта — экспериментальная наука, ставящая и решающая вопрос о происхождении и усвоении человеком логических аксиом, о производстве на их основе умозаключений и выводов в их конкретном, психологическом содержании.

Ж. Пиаже также писал о том, что логика и психология мышления вначале, когда психологи только приступили к изучению мышления человека, фактически совпадали, не будучи отделенными друг от друга<sup>1</sup>. Когда же психология стала самостоятельной экспериментальной наукой, психологи, наконец, осознали, что рассуждения о понятиях, суждениях и умозаключениях, содержащиеся в логике, не освобождают психологов от необходимости изучения природы интеллекта как психологического явления, как одного из познавательных процессов, от необходимости исследования его происхождения и развития. Психологическое познание интеллекта человека в отличие от логического предствления о нем состоит в том, чтобы описать и научно объяснить путь развития интеллекта, показать, каким образом филогенетическое или онтогенетическое становление интеллекта человека с неизбежностью завершается установлением равновесия между его структурами<sup>2</sup>. Для этого необходимо реконструировать, т.е. с научно-психологической точки зрения воссоздать генезис и описать фазы становления человеческого интеллекта. Пользуясь метафорой, Ж. Пиаже пишет о том, что логик выступает как геометр, дедуктивно конструирующий пространство, а психолога можно уподобить физику, измеряющему пространство самого реального мира. Далее, переходя к использованию предложенной им терминологии для описания интеллекта, Ж. Пиаже говорит о том, что психолог изучает, каким образом устанавливается фактическое равновесие действий и операций, тогда как логик анализирует само это равновесие в его идеальной форме, рассматривая его таким, каким оно должно быть нормативно представлено в сознании интеллектуально развитого человека при условии его полной реализации.

Обсуждая проблему соотношения логики и психологии мышления, Ж. Пиаже, вместе с тем, критически оценивал то, каким образом подходили к изучению мышления представители Вюрцбургской школы мышления в Германии. Разрабатываемая ими психология мышления не позволяла выходить за рамки чистого описания существующих процессов мышления и терпела провал, когда они пытались

---

<sup>1</sup> В том, что Ж. Пиаже прав, можно убедиться по содержанию учебников психологии, опубликованных в конце XIX и в начале XX столетий. В главах, посвященных мышлению, в этих учебниках в основном рассматривается логика мышления. Это, к примеру, характерно для учебников по психологии, написанных в свое время Г. И. Челпановым.

<sup>2</sup> Понятие равновесия и другие понятия, связанные с теорией интеллекта Ж. Пиаже, будут рассматриваться далее в параграфе, посвященном психологическим теориям мышления.

объяснить интеллект, поскольку используемая в этих исследованиях интроспекция представляла только продукты мышления, его конечный результат, а не процесс. Поэтому нет ничего удивительного в том, что при таком подходе к пониманию и изучению мышления представители данной школы пришли, в конечном счете, к панлогизму, т.е. ни к чему не сводимой и ничем необъяснимой данности (изначального существования в готовом виде) законов логики мышления.

Логика и психология мышления, по Ж. Пиаже, если подводить итог тому, о чем говорилось выше, должны соотноситься друг с другом следующим образом. Логика является «зеркалом» мышления, но не наоборот. Логика постфактум схематизирует реальную работу разума и его высшие достижения, а психология эту реальную работу изучает в ее генезисе и естественной динамике. Хотя логические операции органически входят в состав высоко развитого мышления, оно не всегда выступает как процесс, в котором действуют только логика и разум. В этот процесс вмешиваются и нередко существенно на него влияют также потребности (мотивация) и эмоции людей. Направляясь на ту или иную цель, на решение определенной задачи, всякий реальный мыслительный акт человека исходит из тех или иных мотивов. Начальным моментом мышления обычно является проблемная ситуация, причем она превращается в таковую только тогда, когда у человека появляется потребность что-либо сделать или понять, преобразуя заданную проблемную ситуацию.

Изучая мышление человека, особенно в его высших формах, ставя вопросы и решая проблемы, которые их интересуют, психологи также не могут проигнорировать логику мышления. Вопрос о ее усвоении или утрате, соблюдении или нарушении возникает перед психологами как минимум в двух случаях:

а) когда психологи изучают мышление человека в процессе его филогенетического или онтогенетического развития. Это развитие исследуется через освоение детьми и взрослыми людьми логики мышления, а достигнутый уровень развития оценивается также по наличию логики мышления и степени ее освоения;

б) когда психологи изучают нарушения в мышлении детей или взрослых людей. Эти нарушения в основном касаются логических операций и форм мышления, и их психологи должны знать и принимать в расчет. Такие задачи встают, например, перед психологами, которые специализируются в области детской, клинической и специальной психологии.

Тот же Ж. Пиаже, который, как следует из представленного выше материала, четко разделял предметы исследования мышления в логике и психологии, в своих психологических исследованиях, тем не менее, активно использовал логику и опирался на нее. Логика мышления в его трудах нашла отражение в описаниях стадий развития мышления детей, определенных на основе проведенных экспериментов и обобщения полученных в них результатов. По владению логикой мышления Ж. Пиаже определял уровни развития мышления у детей. Из его собственных исследований следует, что психологи, изучая мышление человека, не должны замыкаться лишь на его психологических аспектах, им также необходимо хорошо ориентироваться и в логике мышления. Речь, прежде всего, идет о том, чтобы знать логические операции и формы мышления.

В логике выделяются и рассматриваются следующие основные логические операции мышления: **сравнение, анализ, синтез, абстрагирование (абстракция), обобщение и конкретизация.**

Сравнение — это логическая операция, которая заключается в том, что два или более объекта сравниваются между собой, и в результате такого сравнения выясняется общее и различное между ними. На основе выделенного общего далее формируются понятия, в которых отражается общее и, вместе с тем, существенное в сравниваемых друг с другом объектах. То, что их отличает друг от друга, становится, в свою очередь, основанием для определения индивидуальных особенностей сравниваемых между собой объектов. В логике сравнение рассматривается не только как чисто формальная логическая операция, но и как один из приемов познания человеком себя и окружающего мира. На основе сравнения, выделения общего и различного строятся описания и предлагаются классификации изучаемых предметов и явлений.

Анализом называется логическая операция разделения (разложения, расчленения) какого-либо объекта на составляющие, с последующим изучением связей, существующих между ними в составе целого (сложного объекта). Целью анализа является решение следующих частных мыслительных задач: выделение и описание элементов, из которых состоит сложный объект; исследование связей, существующих между ними; представление структуры изучаемого объекта.

Нередко анализ сопровождается выполнением противоположной ему логической операции — синтеза. Эта операция определяется как соединение элементов в сложное целое, сопровождаемое последующим изучением свойств образованного целого. Примером является синтез химических веществ или соединение деталей в единое техническое устройство — машину с дальнейшим изучением особенностей синтезированного химического соединения или построенной машины.

С чисто формальной точки зрения при соединении элементов в сложно организованное целое в нем не должны появляться какие-либо новые свойства, которые не были присущи отдельным входящим в его состав элементам. Так, по крайней мере, трактовала синтез старая, интроспективная психология сознания. Она представляла сложные объекты, например образ, как состоящие из элементов, в данном случае — ощущений, и исходила из того, что ничего нового в образе помимо того, что изначально представлено уже в ощущениях, не появляется. В связи с этим главным методом научного познания сложных психических явлений считался именно анализ, а не синтез.

Однако во многих случаях вновь образованное психическое или иное целое приобретает такие свойства, которые не были присущи его элементам, из которых оно составлено. Многочисленные примеры этого мы находим в разных науках, включая физику, химию, биологию и психологию. Разум человека, его интеллект и познавательные возможности не сводятся к тем особенностям, которыми обладают отдельные психические процессы. Он представляет собой продукт сложного синтеза процессов всей когнитивной сферы человека, что признается современными когнитивными науками. То же самое можно сказать о личности человека: она, несомненно, представляет собой не простую сумму, а синтез или интеграцию индивидуальных психологических свойств человека.

Для того чтобы подчеркнуть указанную выше закономерность, выражающуюся в том, что целое, возникающее в результате синтеза элементов, приобретает новые, не присущие элементам свойства, в науке пользуются понятием «эмергентное свойство». Этим словосочетанием обозначают новое качество или свойство, неожиданно появляющееся в результате синтеза элементов.



Анализ и синтез, вместе взятые, рассматриваются как дополняющие друг друга способы познания человеком действительности. Анализ выступает как познание, направленное в основном на изучение строения сложных объектов и явлений, выделение их составляющих и отдельных свойств, а синтез — как операция, направленная на исследование законов, характеризующих целое, и тех свойств, которые проявляются в результате взаимодействия некоторого сложного объекта с другими объектами. Анализ и синтез, кроме того, выступают как взаимосвязанные стороны того способа познания психических явлений, который современные психологи, а также представители других наук называют системным познанием. «Анализ и синтез, — писал С. Л. Рубинштейн, — это “общие знаменатели” всего познавательного процесса. Они относятся не только к отвлеченному мышлению, но и к чувственному восприятию. В плане чувственного познания анализ выражается в выделении какого-либо чувственного свойства объекта, должным образом до данного момента не выделявшегося. Познавательное значение анализа связано с тем, что он вычлениает, подчеркивает и выделяет существенное»<sup>1</sup>.

Абстрагирование (по-другому — абстракция) — это мысленное выделение, отделение, извлечение отдельных свойств изучаемых объектов из сложно организованного целого с последующим рассмотрением этих свойств как якобы существующих отдельно от вещей, которым они присущи. Почти все известные физические свойства различных предметов — их форма, вес (масса), величина, цвет и другие — являются абстракциями в указанном смысле слова. Когда психологи выделяют и изучают различные психические процессы, состояния или свойства человека, то они также производят логическую операцию абстрагирования, поскольку соответствующие психологические свойства ими рассматриваются в отвлечении от их конкретных носителей — людей и от психики человека в целом.

Абстракция как логическая операция производится, как правило, для того, чтобы выделить и изучить какое-либо отдельное свойство, отвлекаясь от других свойств изучаемых объектов. Автор известного логического словаря, Н. И. Кондаков пишет, что «в процессе абстрагирования человек как бы «очищает» предмет изучения от побочных признаков, свойств, связей и отношений»<sup>2</sup>. В мире все взаимосвязано и не может изучаться сразу в целом, во множестве его связей и зависимостей от других объектов и явлений. Любое научное исследование временно вынуждено отвлекаться от некоторых из этих связей и отношений и в той или иной степени выступает как абстракция. Отсюда следует, что абстрагирование также является неотъемлемой частью любого научного познания. Абстракция, вместе с тем, не является чем-то полностью оторванным от реальной действительности. Напротив, если абстракция (абстрагирование) произведена правильно, т.е. представляет в отвлеченном виде реально существующее существенное в изучаемых объектах, то она не удаляет, а, напротив, приближает человека к углубленному познанию соответствующих объектов.

Обобщением называется логическая операция, предполагающая мысленное выделение одинаковых свойств сразу нескольких объектов (их абстрагирование выступает как первый шаг на пути выполнения данной логической операции) с последующей формулировкой общих положений, которые рас-

<sup>1</sup> Рубинштейн С. Л. О природе мышления и его составе // Хрестоматия по общей психологии: Психология мышления. М., 1981. С. 73.

<sup>2</sup> Кондаков Н. И. Логический словарь-справочник. М., 1975. С. 10.

пространяются на каждый из соответствующих объектов (это — второй, заключительный шаг данной логической операции).

Итогом обобщения становится нахождение общего, объединяющего соответствующие объекты, и выражение этого общего в соответствующей краткой формулировке (определение понятия). Обобщение может касаться как конкретных предметов и явлений, так и самих понятий. Если оно относится к конкретным предметам или явлениям, то включает в себя выделение общих для них свойств; если же оно касается понятий, то сводит одни понятия к общему, объединяющему их, понятию. К примеру, такие понятия, как «познавательные процессы» и «личность», выступают в психологии как обобщение соответствующих им отдельных познавательных процессов и личностных свойств человека, а понятие «психика», в свою очередь, обобщенно представляет такие понятия, как «познавательные процессы» и «личность».

Конкретизация — это логическая операция, которая указывает на отличительные признаки некоторого объекта или представляет данный объект не в его общих с другими объектами, а частных, специфических, присущих только ему свойствах и признаках. Обобщение — это всегда абстракция, и в любом конкретном объекте общее проявляется в определенной, свойственной только ему форме. Конкретизация выступает как важный момент в познании частных, отдельно существующих объектов, предметов и явлений, поэтому она также входит в состав логики, на которой базируется словесно-логическое мышление.

Кроме рассмотренных выше логических операций выделяют и изучают **логические формы мышления**. Под ними понимаются последовательные, типичные процессы рассуждений или умозаключений, посредством которых человек делает определенные выводы. Как и логические операции мышления, логические формы мышления, используемые человеком, могут приводить его к правильным выводам или к заблуждениям. В контексте данных рассуждений нас интересуют только правильные формы мышления (неправильные или ошибочные его формы изучаются в детской, специальной и клинической психологии).

К основным формам мышления относят **определение понятий, индукцию, дедукцию, суждение и умозаключение**.

Определение понятия представляет собой суждение, посредством которого содержание одних — определяемых — понятий раскрывается через содержание других — определяющих их понятий. В логике выделяются и описываются правила определения понятий, а также встречающиеся в этих определениях логические ошибки.

Индукция — это форма умозаключения от частного к общему. Суть индукции заключается в том, что из отдельных фактов или утверждений путем их сравнения, анализа, синтеза и обобщения делаются выводы общего характера, касающиеся соответствующих частных утверждений и фактов. Способ получения новых знаний посредством индукции является весьма распространенным в различных науках, причем особенно широко он представлен и используется в точных науках, включая математику и физику.

Дедукция представляет собой форму мышления, противоположную индукции. Она заключается в том, что на основе некоторого общего утверждения человеком делаются выводы, касающиеся частных вещей: объектов, фактов, событий и т.п. В результате дедукции им приписываются свойства, которые являются общими для многих объектов. Сначала, однако, в процессе дедукции доказывается, что данный конкретный объект похож на дру-

гие объекты, которым присущи соответствующие свойства, и только затем делается вывод о том, что он обладает подобными свойствами.

Суждение представляет собой утверждение, содержащее в себе определенную идею или мысль. Ему в языке соответствует простое или сложное предложение.

Умозаключение в его узком, специальном понимании — это совокупность нескольких суждений, включенных в процесс размышления или рассуждения. Умозаключение представляет собой целостную, взаимосвязанную систему логических операций и суждений, к которым человек обращается для того, чтобы доказать или обосновать какую-либо идею (мысль).

Один из вопросов, который всегда интересовал психологов, но практически никогда не волновал логиков, заключается в выяснении того, как влияют эмоции на мышление человека. Если к решению данного вопроса подходить чисто формально, т.е. с логической точки зрения, то ответ на него может быть только отрицательным: эмоции, вмешиваясь в мышление, нарушают его естественный ход, уводят мысль человека в сторону, и поэтому не могут служить стимулом к правильному мышлению.

По-другому на данный вопрос отвечают психологи. Они утверждают, что мышление без эмоций существовать не может (человек, безразлично относящийся к решению какой-либо задачи, не возьмется за ее решение или же будет ее решать пассивно, не полностью используя свои интеллектуальные ресурсы, например без особого желания или интереса). Кроме того, экспериментально доказано, что умеренно выраженные и даже сильные положительные эмоции способны стимулировать, а не затруднять процесс мышления<sup>1</sup>. Живое мышление человека — это всегда сплав положительных эмоциональных переживаний и интеллекта, которые взаимно дополняют и позитивно стимулируют друг друга.

Дополнительным веским аргументом против сведения мышления к чистой логике является его непосредственная зависимость от эмоций человека. С древнейших времен мышление, регулируемое эмоциями, ошибочно считали менее развитым, чем мышление, регулируемое разумом (логикой). С такого рода утверждением, представляющим собой заблуждение, были согласны и многие современные психологи. Вот, например, что по этому поводу писал С. Л. Рубинштейн: «Подчиняясь деспотическому господству слепого чувства, мысль начинает порой регулироваться стремлением к соответствию с субъективным чувством, а не объективной реальностью..., следует «принципу удовольствия» вопреки «принципу реальности... Эмоциональное мышление с более или менее страстной предвзятостью подбирает доводы, говорящие в пользу желанного решения»<sup>2</sup>.

Эмоции, однако, способны не только исказить, но и правильно направлять ход мышления человека, не удалять, а приближать его к истине. Известно, что сильное чувство придает мысли особую страстность, напряженность, остроту, обеспечивая целеустремленность и настойчивость человека в поисках истины. Без соответствующего, возвышенного чувства продуктивная, творческая мысль столь же мертва и невозможна, как и без логики. Вопрос заключается только в том, чтобы обеспечить оптимальное соотношение разума и эмоций (чувств) едином процессе. Если эмоции дополняют логику,

<sup>1</sup> Это доказывает, в частности, рассматриваемый в третьем томе учебника (в главе «Эмоции») закон Йеркса-Додсона.

<sup>2</sup> Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии: в 2 т. Т. I. М., 1989. С. 369—370.

то это способствует мышлению; если они ее подавляют или заменяют, то это препятствует поиску истины.

Особенно сильно эмоции в процессах мышления бывают выраженными в моменты нахождения человеком решения трудной задачи, над которой он давно, но безуспешно размышлял. Здесь эмоции выполняют эвристическую и стимулирующую функции. Эвристическая функция эмоций заключается, например, в выделении (эмоциональной «фиксации») некоторой зоны оптимального поиска, в пределах которой находится искомое решение задачи. Регулятивная функция эмоций в мышлении проявляется в том, что они способны активизировать поиск нужного решения задачи в том случае, если человек чувствует, что оно ведется в правильном направлении.

При появлении чувства того, что принцип решения задачи уже найден или вот-вот будет обнаружен, у человека возникает состояние особого эмоционального подъема. «Состояние эмоциональной активации выступает как указание на то, “где” должно быть найдено то, что еще не найдено, оно выступает как не конкретизированное предвосхищение принципа решения (или окончательного решения). Это эмоциональное предвосхищение принципиального решения задачи... переживается как “чувство близости решения”»<sup>1</sup>.

Подводя краткий итог тому, о чем шла речь в данном параграфе главы, разницу в подходах к изучению мышления со стороны логики и психологии можно обобщенно представить следующим образом.

1. Логика обращает внимание и исследует только высший уровень развития мышления человека — словесно-логическое мышление. Ее как науку не интересуют другие виды мышления, имеющиеся у человека и обнаруживаемые у животных. Более того, логики, по-видимому, полагают, что мышление — это исключительно человеческий атрибут, что словесно-логическое — это единственный вид мышления, имеющийся у человека.
2. Психологи признают существование не только словесно-логического, но и многих других видов мышления. Они изучают также мышление животных, будучи убеждены в том, что низшие формы мышления присущи многим высшим животным<sup>2</sup>. В процессе развития мышления психологи обращают внимание не только на его логику, но и на многие другие моменты, которые характеризуют мышление в процессе его развития.
3. Логики как ученые, исследуя человеческое мышление, рассматривают его само по себе, безотносительно к людям, их психологическим свойствам и индивидуальным особенностям. Логики интересуют законы мышления, абстрагированного от конкретного предметного содержания, т.е. мышления в «чистом» виде. При этом предполагается, что все люди мыслят одинаково (правильные выводы, пользуясь мышлением, можно и нужно делать по одним и тем же законам), и познание законов мышления одних людей позволят устанавливать общие законы мышления, характерные для всех людей. По-иному подходят к решению данного вопроса психологи. Они, во-первых, не изучают мышление

<sup>1</sup> Тихомиров О. К. Психология мышления. М., 1984. С. 98.

<sup>2</sup> Новейшие зоопсихологические исследования доказали, что мышление имеется не только у высших животных, находящихся на стадии интеллекта по классификации А. Н. Леонтьева (см. первый том учебника), но и у многих животных, психику которых А. Н. Леонтьев отнесил к перцептивной стадии развития.

вообще, а исследуют мышление конкретных, отдельно взятых людей. Во-вторых, психологов интересует, в первую очередь, индивидуальное своеобразие мышления разных людей, и если они обнаруживают нечто общее для мышления многих людей, то на основе обобщения полученных данных формулируют не логические, а психологические законы мышления. Эти законы распространяются не на всех людей, а только на тех, чье мышление было изучено в конкретном эксперименте.

4. Психологи исходят из того, что мышления каждого отдельно взятого человека индивидуально своеобразно, что общих абстрактных законов мышления, характерных для всех без исключения людей, не существует, а есть лишь конкретные законы, представляющие мышление различных групп людей, причем эти законы не отделимы от связей мышления с другими познавательными процессами, состояниями и свойствами личности человека, устанавливаются вместе с ними и формулируются на их основе.
5. Для логика в изучении мышления главное — это познание логических операций и форм так называемого «правильного» и «неправильного» мышления, т.е. мышления, приводящего к истине или ведущего к заблуждению. Для психолога в изучении мышления человека главное состоит в исследовании индивидуальных и групповых особенностей процесса мышления. Логические операции и формы мышления, а также его формальная правильность или неправильность психологов интересуют в гораздо меньшей степени, чем логиков.
6. Логика и эмоции в мышлении человека — это не абсолютные антагонисты. Они могут как дополнять, взаимно стимулировать друг друга, так и служить препятствием в отношении друг к другу. Если, например, человек, решая задачи, переживает положительные эмоции, и эти переживания не нарушают логику его мышления, то эмоции выступают как положительный стимул мышления. Если же человек в процессе мышления переживает исключительно отрицательные и достаточно сильные эмоции, которые нарушают логику его мышления, то такие эмоции не совместимы с нормальным мышлением и могут препятствовать ему.

### 6.3. Теории мышления

Мышление, как и память, было и до сих пор является предметом пристального внимания многих ученых, представлявших разные направления и школы в психологии. За время его исследований, насчитывающее примерно столько лет, сколько существует психология как наука (ранее — наука о душе), было предпринято немало попыток теоретически осмыслить, объяснить мышление, найти ответы на многие связанные с ним вопросы, например, следующие.

1. Что такое мышление? Чем оно отличается от других психических (познавательных) процессов человека?
2. Сколько видов мышления имеется у человека, и что они собой представляют?
3. Каковы особенности различных видов мышления человека, прежде всего, творческого?
4. Каким образом человек приходит к тем или иным выводам, умозаключениям, находит решения разнообразных задач?

5. Что в мышлении человека с психологической точки зрения является главным?
6. Есть ли мышление у животных?
7. Чем мышление человека отличается от мышления животных?
8. Является ли мышление человека врожденной или приобретенной способностью?
9. Можно ли мышление человека формировать (развивать)?
10. Как добиться формирования (развития) мышления (интеллекта) человека с определенными, наперед заданными свойствами?

Эти и многие другие вопросы, поставленные в психологии давно, до сих пор не имеют полностью удовлетворительных или исчерпывающих ответов. Оказалось, что найти ответы на вопросы, связанные с мышлением, непросто, поскольку мышление — это самый сложный познавательный процесс человека. Многие известные психологи в мире на протяжении веков пытались найти ответы на эти вопросы, но пока что мышление человека продолжает оставаться до конца не разрешенной загадкой. Тем не менее, попытки его изучения активно продолжаются, в том числе в современной когнитивной психологии. Авторитет, признание и судьба исторически сложившихся научных школ и направлений непосредственно зависели и продолжают зависеть от того, насколько ученым, представлявшим соответствующие школы и направления, удается продвинуть вперед решение проблем и вопросов, связанных с мышлением.

Темой мышления заинтересовались еще древнегреческие философы, и эта тема в психологической науке обсуждается уже более 2,5 тыс. лет. Известные философы античности, эпохи Средневековья и Нового времени ставили и решали проблемы мышления в связи с другими познавательными процессами человека. Саму тему мышления они рассматривали, прежде всего, как вопрос о существовании двух видов познания человеком действительности. Предполагалось, что источниками знаний человека о мире могут служить или так называемые врожденные идеи, или же приобретенный опыт.

Древние сторонники существования врожденных идей — Платон, Аристотель, а в более поздние времена — Р. Декарт, Г. Лейбниц, Ф. Гальтон и др. — полагали, что знания о мире изначально присутствуют в сознании (разуме) человека в виде общих идей, которые, в свою очередь, накладываясь на ощущения и образы, получаемые в результате восприятия человеком окружающей действительности с помощью органов чувств, придают образам и представлениям определенные значения, содержание, форму, смысл и т.п. Защитники опытного происхождения знаний — Д. Локк, другие английские философы-материалисты XVII—XVIII вв., а позднее И. Кант, отрицали существование врожденных идей и доказывали, что все без исключения знания человека о себе и мире происходят из вновь приобретаемого опыта.

Применительно к мышлению эти две разные точки зрения на происхождение знаний (идей) означали признание умственных способностей человека врожденными или приобретенными, а также рассмотрение самого мышления как природной (врожденной) или социально-обусловленной (приобретенной) психической функции.

Дискуссия на эту тему, начатая между учеными в древние времена, не завершилась до сих пор. Она активно продолжается в наши дни применительно, например, к пониманию происхождения интеллекта и способностей человека. Одни ученые считают интеллект и способности (задатки) врожденными, а другие — приобретенными. Несмотря на то что современная

наука располагает огромным количеством знаний, касающихся мышления, несмотря на успехи генетики, психогенетики, общей, дифференциальной, возрастной, педагогической и других отраслей психологии, имеющих отношение к постановке и решению данной проблемы, она до сих пор остается не решенной. Нет удовлетворительных ответов на главные, связанные с данной проблемой вопросы, в том числе следующие.

1. Существуют ли врожденные умственные способности?
2. Может ли интеллект человека развиваться?<sup>1</sup>
3. Есть ли ограничения или пределы для развития интеллекта, в том числе обусловленные генотипически?

В настоящее время тема мышления является одной из ключевых для психологической науки и, по признанию большинства ученых — одной из самых сложных в психологии. Немногим и, как правило, только выдающимся ученым действительно удалось существенно продвинуться вперед в решении этой сложнейшей проблемы. Среди них можно назвать, например, известного швейцарского психолога Ж. Пиаже и не менее известного и талантливого российского ученого Л. С. Выготского. В их трудах мы находим ответы на многие теоретические вопросы, связанные с мышлением. Кроме того, своеобразные концепции мышления, выработанные коллективно, представлены в следующих направлениях психологических исследований: ассоциативной психологии, гештальтпсихологии, бихевиоризме и когнитивной психологии. Остановимся кратко на том, как представители этих направлений понимали и представляют мышление, если иметь в виду современную когнитивную науку.

В первой общей системе знаний в области научной психологии, которая сложилась в XVII—XIX вв., и которую представляла ассоциативная психология, нашлось, естественно, место и для мышления. Представители этого направления пытались ее решать точно так же, как другие проблемы психологии — с помощью ассоциаций. С их точки зрения мышление представляет собой не что иное, как последовательность ассоциаций, возникающих у человека в связи с условиями и искомым решением задачи, приводящих, в конечном счете, к нужному ее решению. Мышление, или процесс решения задач, в ассоциативной психологии изображался следующим образом. При знакомстве с условиями задачи у человека возникают так называемые первичные ассоциации или связи между искомым решением задачи и ее условиями. Далее человек произвольно выбирает одну из них и следует ей, предпринимая шаги по цепочке возникающих ассоциаций, рассчитывая добраться по ним, в конечном счете, до искомого ее решения. Если этот путь не приводит человека к нужному решению задачи, то он возвращается на исходные позиции, выбирает другую цепочку ассоциаций и следует по ней (по новому ассоциативному пути). Так он поступает и дальше, последовательно перебирая различные пути решения задачи и, соответственно, разные ассоциации. Действуя подобным образом, человек предпринимает попытки решения задачи до тех пор, пока какая-либо из случайно возникающих ассоциаций не приведет его к нужному решению задачи.

Понятие в ассоциативной психологии также трактовалось как ассоциативно связанная совокупность признаков, присущих всем или большинству предметов (явлений), и обобщенно представленных в данном понятии. Суж-

---

<sup>1</sup> Имеется в виду не мышление в целом, а именно общие умственные способности человека, называемые также общим интеллектом.

дение интерпретировалось как ассоциация мыслей (идей, представлений), а умозаключение — как цепь ассоциаций, приводящая к определенному выводу. В свою очередь, ассоциации, как утверждали сторонники данного учения, складываются на основе прошлого опыта и переносятся в настоящее, помогая человеку за сравнительно короткое время отыскать нужное решение задачи.

В своем первом варианте ассоциативная теория мышления была сформулирована еще в трудах английского философа Д. Юма в XVII в. и позднее разделялась многими учеными психологами-ассоциационистами вплоть до конца XIX в. Она фактически сводила все содержание и процесс мышления исключительно к чувственным элементам сознания и их ассоциациям, в конечном счете, к ощущениям как ассоциируемым элементам, получаемым через органы чувств.

С внешней стороны процесс мышления действительно можно представить и описать в виде ассоциативно связанной последовательности действий, образов или идей, соотносящих исходные условия задачи с ее конечным решением. Но это лишь внешняя сторона мышления, а его внутренняя сторона, скрытая от наблюдателя, в ассоциативной психологии так и оставалась нераскрытой. В связи с этим к ассоциативной теории мышления возникло немало вопросов, на которые она не смогла дать удовлетворительных ответов. Среди них, например, были следующие.

1. Почему последовательность ассоциаций, приводящих к искомому решению задачи, является целенаправленной? Что на самом деле управляет ею? Ведь сами по себе ассоциации — это чисто случайные связи.

2. Каким образом человек находит именно те ассоциации, которые ему в данный момент нужны?

3. Как объяснить интуитивное мышление, основанное, по-видимому, не на ассоциациях, а на внезапной догадке и чувстве того, что эта догадка верна?

4. Как, исходя из ассоциативной теории, объяснить творческое мышление?

На эти вопросы сторонники ассоциативной теории не предлагали удовлетворительных ответов. Сомнения в том, что суть мышления как сложнейшего психического процесса можно выразить осознаваемой и воспроизводимой цепочкой ассоциаций, было выражено еще в работах Г. Лейбница, жившего в то время, когда разрабатывалась и стала популярной ассоциативная теория мышления. Г. Лейбниц ввел представление о бессознательных идеях, и тем самым поставил непреодолимую преграду на пути познания мышления через интроспективно раскрываемую и подробно, на уровне сознания описываемую цепочку ассоциаций. Эту идею вслед за Г. Лейбницем подхватил и развил его соотечественник Г. Гельмгольц, высказав предположение не только о существовании отдельно взятых врожденных идей, но и основанного на определенной логике всего процесса мышления (гипотеза о **бессознательных умозаключениях**). Согласно мысли Г. Гельмгольца, мышление не может быть цепочкой ассоциаций, поскольку ассоциации возникают или формируются в результате опыта, а само мышление как процесс выступает как изначально и полностью запрограммированное, представляющее собой, скорее, последовательность «бессознательных умозаключений», чем цепочку простых, ассоциативно связанных идей.

Серьезные сомнения в научной адекватности ассоциативного понимания мышления, высказанные рядом известных ученых на протяжении XVIII



и XIX вв., превратились, в конечном счете, в основательную критику данной теории со стороны группы немецких ученых — гештальтпсихологов, выступивших со своими идеями в начале XX в. Они критиковали ассоциационизм по всем его направлениям, касающимся различных познавательных процессов, включая восприятие, память, воображение и мышление. Главные критические замечания гештальтпсихологов, относящиеся к несостоятельности ассоциативного понимания мышления, сводились к следующему.

1. Ассоциации — это внешняя, поверхностная, феноменологическая, а не сущностная, сторона мышления, т.е. то, что воспринимается и видится на поверхности сложного и неосознаваемого процесса мышления. Само по себе мышление представляет собой внутренний, скрытый процесс, который не строится по законам ассоциаций.

2. Ассоциативная теория мышления, даже если бы она правильно отображала мышление как внешне наблюдаемый процесс, не давала удовлетворительного объяснения тому, почему в голове человека возникают именно те ассоциации, которые в данный момент нужны для решения задачи. В общей форме этот вопрос можно сформулировать так: что управляет ассоциативным процессом мышления, определяя его целенаправленность и избирательность?

3. Ассоциативная теория не различает творческое и нетворческое мышление, не видит принципиальную разницу между ними и усматривает ее лишь в том, что в одном случае — в случае нетворческого или репродуктивного мышления — в голове человека возникают обычные, стандартные ассоциации, а в другом случае — творческого или продуктивного мышления — эти ассоциации являются необычными.

4. Мышление — это, несомненно, активный процесс. Однако в ассоциативной теории он представляется как пассивный. Ассоциации всегда автоматически возникают в ответ на какие-либо внешние по отношению к мышлению воздействия. Одни ассоциации порождают другие, и в них самих нет иного, активного процесса, который определяет поиск нужных ассоциаций.

Недостатки ассоциативной теории в плане представления, научного описания, объяснения и изучения мышления человека, особенно на его высших уровнях, оказались настолько очевидными, что некоторые ученые, представляя историю исследований мышления в психологии, предпочитают начинать ее не с ассоциативной психологии, а с Вюрцбургской школы мышления, французской школы психологии и гештальтпсихологии. Такая точка зрения на историю интересующей нас проблемы представляется, с одной стороны, недостаточно обоснованной, с другой стороны, в какой-то мере и оправданной. Необоснованной данная точка является потому, что для любой психологической проблемы, в том числе проблемы мышления, практически невозможно точно указать дату начала ее научной разработки. Изучая письменные источники, которые дошли до нашего времени в оригиналах, копиях или ссылках на них, мы можем обнаружить в их содержании идеи, которые характерны для современных решений многих научных психологических проблем, в том числе мышления. К примеру, уже в трудах древнегреческого философа Платона обнаруживается немало идей, связанных с современным пониманием мышления человека. В эпоху Средневековья схоласты также много рассуждали о мышлении, обращая особое внимание на его логику (доказательство истинности религиозных догм требовало строгого, логически выверенного мышления). В Новое время, в XVII в. появилось немало работ, посвященных мышлению, например, труды Р. Декарта, и т.д. — вплоть до наших дней.

На протяжении длительного периода мышление фактически отождествлялось со словесно-логическим мышлением, а основным предметом изучения была или логика мышления, или умственные способности человека, также в основном сводимые лишь к умению логически рассуждать, т.е. к словесно-логическому мышлению. Кроме того, сама способность к мышлению вплоть до XVII в. считалась врожденной, а мышление рассматривалось как неизменное, стабильное и не развивающееся (правила логики мышления на протяжении длительного исторического времени оставались одними и теми же, практически не менялись). К числу интеллектуальных способностей человека в то время, когда мышление полностью отождествлялось с внутренним психическим процессом, относили созерцание (аналог образного мышления), рассуждения (словесно-логическое мышление) и рефлексии (самопознание). Созерцание рассматривалось как умение действовать с образами в уме, логические рассуждения — как знание правил логики и умение пользоваться ими в своих умозаключениях, а рефлексия — как способность к самопознанию и самоанализу.

Вместе с тем, датировка начала современных исследований мышления трудами представителей Вюрцбургской школы мышления, работами французских ученых и гештальтпсихологов, опубликованными в начале XX в., в какой-то степени является оправданной. Представители Вюрцбургской школы мышления и гештальтпсихологии действительно первыми приступили к экспериментальному изучению мышления. Они сделали мышление одной из главных тем теоретических и экспериментальных исследований и, кроме того, предложили первую экспериментально подтвержденную научную концепцию мышления, которая, в отличие от ассоцианистической теории, была признана многими учеными и оказала заметное влияние на последующие исследования мышления.

Наибольшую известность в начальный период развития классических направлений в психологии, возникших после общего кризиса психологической науки, получила концепция мышления, предложенная представителями **Вюрцбургской школы мышления** в Германии (конец XIX — начало XX в.). В решении проблемы мышления представители этой школы опирались на понятие **интенции (намерения)**, идущее от Ф. Brentano и Э. Гуссерля, а также на представление о предметной направленности мысли. В противовес механицизму ассоциативной теории мышления, сводившей его к случайному сцеплению ассоциаций, представители Вюрцбургской школы мышления подчеркивали активный, целенаправленный и упорядоченный характер мыслительных процессов. Особое внимание они обращали на роль задачи в управлении и направлении процессов мышления, а также на роль намерения (интенции, установки, стремления) найти ее решение.

В связи с этим в научный оборот были введены понятия **«детерминирующей тенденции»** (Н. Ах) как некоторой внутренней силы, управляющей процессом мышления, и **«установки»**. Еще один представитель этой же школы мышления, О. Зельц, сформулировал положение о том, что продуктивное мышление (напомним, что так в то время называли творческое мышление) не сводится к ассоциациям, что решение задачи в таком мышлении определяется установкой на поиск ее решения и теми интеллектуальными операциями, которые эта установка актуализирует.

Представителям Вюрцбургской школы мышления также принадлежит идея о существовании так называемой **«безобразной мысли»** или идея о том, что мышление может происходить на бессознательном уровне, не порождая

в голове человека никаких образов. Наконец, представители этой школы первыми поставили и обсудили вопрос о связях, существующих между мышлением и речью, мышлением и другими психическими процессами, а также о природе творческого (продуктивного) мышления (О. Кюльпе, Н. Ах, О. Зельц, К. Бюлер и другие).

Идея связать мышление с практической деятельностью человека возникла и стала разрабатываться в Вюрцбургской школе мышления. Представители этой школы выделили мышление в отдельную проблему психологии и первыми стали его рассматривать как совокупность внутренних действий (актов), которые в процессе решения человеком задач можно изучать с помощью интроспекции. Основные идеи, касающиеся мышления и представленные в данной школе, были сформулированы в трудах О. Зельца. Он первым определил мышление как систему интеллектуальных операций. О. Зельцем было введено в научный оборот понятие *антиципации*, под которой понималось ожидание или предвосхищение будущего результата мыслительной деятельности. Введя это понятие, О. Зельц подчеркивал, что человек, решая задачу, заранее, в общем виде представляет, какое решение он ищет, и в этом проявляется предвосхищение, ожидание будущего решения задачи. Выбираемые человеком интеллектуальные операции определяются структурой задачи и ее антиципируемым (предвосхищаемым, ожидаемым) результатом.

О. Зельц выделил и классифицировал операции мышления, определив среди них следующие: *дополнение комплекса*, *абстракция* и *репродукция сходства*. Примером дополнения комплекса является визуализация предмета, его образное представление и преобразование. Абстракция — это выделение отдельных характеристик предмета и отношений между составляющими комплекса. Репродукция сходства — это расчленение соответствующего предмета на отдельные, знакомые признаки. Различные комбинации всех этих операций, по О. Зельцу, определяют поиск метода решения задачи.

Представление О. Зельца об интеллектуальных операциях примерно соответствовало тому, что в современной психологии мышления называется логическими операциями мышления, хотя в понимании О. Зельца операции относились не только к действиям с понятиями по законам логики, но также и к действиям с образами предметов. Следует иметь в виду, что экспериментальной базой для многих немецких психологов, в том числе О. Зельца, в изучении процесса мышления стали сравнительно простые задачи, отличающиеся от тех реальных и достаточно сложных задач, которые в повседневной жизни приходится людям решать. Поэтому полученные в этих экспериментах данные не могли полностью раскрыть ни природу, ни специфику мышления человека, особенно творческого.

Безусловная заслуга ученых — представителей Вюрцбургской школы мышления — начало его опытных исследований. Руководителем данной школы был О. Кюльпе (1862—1915). Будучи учеником и последователем В. Вундта, он и представители его школы многое восприняли из экспериментальной школы В. Вундта, но кое в чем выступили в качестве его оппонентов. Они применяли, и даже в какой-то степени усовершенствовали, метод интроспекции, но возражали против ассоциативного объяснения мышления, как, впрочем, и других познавательных процессов. Будучи последовательными, представители этой школы вынуждены были, в конечном счете, отказаться от интроспекции как метода экспериментального изучения мышления, по-

скольку выяснилось, что многие процессы мышления протекают вне сферы сознания человека.

Представителями Вюрцбургской школы мышления были сделаны следующие важные открытия, которые существенно продвинули вперед научное понимание мышления:

а) доказано существование в мышлении так называемых несенсорных компонентов (феномен «безобразности» мышления);

б) выявлены и описаны внутренние детерминанты мышления, включая мотивацию, установку и содержание выполняемого задания.

Доказательство существования безобразного мышления было получено представителем этой школы К. Бюлером. Он ставил перед испытуемыми какую-либо задачу, и одновременно с этим в традициях интроспективной экспериментальной психологии предлагал испытуемому наблюдать за тем, что происходит в его сознании в процессе решения соответствующей задачи. Выяснилось, что многие испытуемые, решая предложенную им задачу, были не в состоянии описать весь процесс поиска ее решения, так как они его до конца не осознавали. Но главное заключалось в том, что в то время, когда их мышление было занято активным поиском нужного решения, никаких специальных образов, сопровождающих процесс мышления, в их сознании не возникало.

Другие представители Вюрцбургской школы мышления Х. Уатт, Н. Ах (1871–1946) и А. Мессер в 1905–1906 гг. опубликовали данные, свидетельствующие о наличии особых «детерминирующих тенденций», управляющих процессом мышления (фактическое отрицание его ассоциативного характера), связанных с получаемым заданием и инструкцией, которая, по мнению ученых, определяла специфическую *установку* на выполнение соответствующего задания. Эта установка, регулирующая ход и процесс мышления, зависела также от прошлого опыта человека. Он стремился в первую очередь воспользоваться тем способом решения задачи, который уже апробировал в прошлом, и который однажды принес ему положительные результаты. Таким образом, представители Вюрцбургской школы мышления одновременно с отрицанием ассоциативного характера мышления доказали его несводимость к памяти (именно это и было характерно для прежней, ассоциативной теории мышления).

Работу, начатую названными выше представителями этой школы, далее продолжил О. Зельц (1881–1944). Он ввел понятие об *антиципирующей схеме* (предвосхищение результата мышления), целенаправленном выборе в соответствии с ней средств решения задачи и системе интеллектуальных операций.

Представителями другого направления в психологии, также возникшего в Германии и вобравшего в себя ключевые идеи Вюрцбургской школы мышления — гештальтпсихологами, было внесено немало нового в понимание мышления, включая идеи о *проблемной ситуации*, об особенностях творческого (продуктивного) мышления. Много для изучения мышления сделали представители этого направления В. Келер и М. Вертгеймер. В. Келер провел первые экспериментальные исследования мышления человекообразных обезьян и не только доказал существование у них интеллекта (мышления), но также и то, что даже мышление животных, не говоря о мышлении человека, не может быть объяснено на ассоциативной основе как действия, осуществляемые методом проб и ошибок. Еще более убедительно это доказал М. Вергеймер на примере исследования продуктивного (творческого) мышления.

Процесс мышления, согласно взглядам гештальтпсихологов, начинается с возникновения проблемной ситуации, которая, в конечном счете, разрешается путем *инсайта* (догадки). Он, как правило, наступает после многочисленных проб и ошибок. Верное решение задачи — это не очередная удачная проба, а нечто иное — именно то, что внезапно возникает уже после фактического прекращения неудачных проб. Инсайт, в свою очередь, появляется не случайно, а в результате образования нового «гештальта» — переструктурирования проблемной ситуации в сознании субъекта, решающего задачу, таким образом, что ее искомое решение внезапно становится для него вполне очевидным. Инсайт, или возникновение нужного гештальта, это, по мнению представителей гештальтпсихологии, не результат проб и ошибок, а естественное и логически оправданное следствие мысленного преобразования проблемной ситуации.

Заслуга гештальтпсихологов в новом понимании мышления заключалась в том, что они доказали, что все виды и формы мышления, независимо от того, к кому они относятся — к животным, детям или взрослым людям — подчиняются общим законам гештальта. Последовательное рассмотрение мышления животных, детей и взрослых людей, кроме того, привело гештальтпсихологов к идее развития мышления и к необходимости его изучения в процессе развития. «В результате этого одной из важнейших проблем, сформулированных гештальтпсихологией, — пишет А. М. Матюшкин, — стала проблема психического развития»<sup>1</sup>.

Гештальтпсихологи также первыми приступили к изучению творческого (продуктивного) мышления. В этом приняли участие многие представители данного направления: М. Вертгеймер, В. Кёлер, К. Дункер и другие. Они стали изучать и описывать процесс мышления, выделили его этапы, предложили новые методы исследования мышления человека, в первую очередь, продуктивного. Тем самым был заложен новый, собственно психологический подход к изучению мышления, отличающийся от его понимания в логике.

Заметим в этой связи, что на протяжении XVIII и XIX вв. логика и психология мышления фактически не различались. Как логики, так и философы, представлявшие в то время заменявшую психологию науку о душе, понимали мышление одинаково — как ассоциативный по природе процесс, подчиняющийся правилам логики (правильным или ошибочным, соответственно). Операции, выделяемые в мышлении, были, по существу, логическими; формы мышления соответствовали тому, как представляли логики процессы определения понятий, суждения и умозаключения. Описания мышления психологи (философы) непосредственно заимствовали из логики, без каких бы то ни было оговорок относительно того, что описываемый ими процесс — это логика, а не психология мышления. Лишь после исследований, проведенных представителями Вюрцбургской школы мышления и гештальтпсихологами, стало ясно, что психология мышления как самостоятельная наука существует, что она отличается от логических исследований мышления. После появления гештальтпсихологических экспериментов у психологии мышления появилась и своя проблематика, свои методы, свой понятийный аппарат. В научный оборот вошло представление о проблемной ситуации как предмете психологического исследования, о процессе поиска ее решения, о роли мотивации, установок и прошлого опыта в данном процессе, о взаимодействии образных и логических структур в процессе мышления. Стали, кроме того, активно

<sup>1</sup> Матюшкин А. М. Мышление, обучение, творчество. М.; Воронеж, 2003. С. 45.

изучаться индивидуальные особенности мышления людей, устанавливаться роль различных психологических свойств, в том числе личностных, в мышлении человека.

Гештальтпсихологи первыми приступили к экспериментальным исследованиям мышления в начале XX в., и пионерами в этом отношении оказались М. Вертгеймера и В. Кёлер<sup>1</sup>. Они так же, как представители Вюрцбургской школы мышления, по-другому, чем ассоциационисты, подошли к пониманию, объяснению и изучению мышления человека и животных. В трудах гештальтпсихологов (мышление, кроме М. Вертгеймера и В. Кёлера, также исследовалось в работах К. Коффки и К. Дункера) сложилось новое научное понимание мышления, которое дополняло и развивало дальше идеи, высказанные представителями Вюрцбургской школы мышления.

Появления новой, гештальтпсихологической концепции мышления исторически совпало с периодом, когда на все гуманитарные науки, в том числе психологию, сильное влияние начала оказывать теория эволюции Ч. Дарвина. Поэтому новые структурные идеи гештальтпсихологии мышления оказались соединенными со сравнительным изучением мышления человека и животных и активным поиском общего между ними. Так, В. Кёлер первым продемонстрировал влияние принципов гештальта на процессы мышления, но сделал это не на человеке, а на человекообразных обезьянах, тем самым одновременно решив и задачу доказательства существования интеллекта у животных.

Главной идеей гештальтпсихологической теории мышления стала мысль о том, что основным, первичным содержанием мыслительного процесса являются не отдельные образы или идеи, а целостные образования: конфигурации, формы, структуры или гештальты. Гештальтпсихологическое направление в изучении мышления рассматривало его как общую интеллектуальную реакцию человека на целостную ситуацию, в которой возникла решаемая задача, а также как непосредственное усмотрение в структуре этой ситуации (вернее — в необходимости ее переструктурирования) искомого решения задачи.

Акт нахождения решения стал рассматриваться гештальтпсихологами не как медленный, равномерно и последовательно осуществляемый процесс, основанный на законах логики, каким он представлялся в ассоциативной психологии, а как акт внезапного озарения (инсайта), возникающего после того, как человеком или животным найдена нужная для решения задачи структура (гештальт). Заслуга гештальтпсихологов в изучении мышления заключалась, кроме того, в том, что они первыми перешли от исследования процесса решения человеком простых задач в лабораторных условиях (этим, как было сказано выше, в основном занимались представители Вюрцбургской школы мышления) к изучению мышления как решения задач человеком и животными в реальных жизненных условиях.

Работы гештальтпсихологов внесли, таким образом, новые идеи в психологию мышления. Это, прежде всего, решение вопроса о специфике продуктивного (творческого) мышления, об открытии нового в процессе

---

<sup>1</sup> Существенное влияние на понимание мышления в гештальтпсихологии оказали идеи Э. Гуссерля и А. Бергсона о возможности непосредственного созерцания человеком сущности вещей. Это привело к формулировке идеи гештальта как акта непосредственного открытия или усмотрения искомого принципа решения задачи через интуицию или внезапное озарение.

мышления, о роли прошлого и настоящего опыта в поиске решения задач, о соотношении мышления и познания в целом, о связи постепенно открываемого и внезапно возникающего знания в процессе решения задач. Мышление в гештальтпсихологии стало, кроме того, исследоваться как динамический, разворачивающийся во времени и по определенной логике процесс. Такое понимание мышления оказало заметное влияние на его последующее изучение в психологии.

Если в обобщенном виде представить основы гештальтпсихологической теории мышления, которая сложилась в трудах названных выше ученых и их последователей, то они выглядят следующим образом.

1. Мышление — это процесс, основанный не на последовательно возникающих ассоциациях, а на внезапном обнаружении структур, связывающих между собой условия задачи с ее искомым решением.

2. Структура в данном случае — это схема (гештальт), объединяющая все, что связано с решением задачи (действия, представления или понятия) таким образом, что в этом объединении вполне очевидным становится искомое решение задачи.

3. Обнаружение нужной структуры (или структур) происходит не за счет последовательного, равномерно распределенного во времени перебора ассоциаций, а сразу же, за счет внезапно возникшей догадки или инсайта (озарения).

4. Некоторые люди имеют высокоразвитые интеллектуальные способности, и таких людей чаще посещают догадки (у них быстрее, чем у других, возникают разного рода озарения или инсайты).

5. Время, затрачиваемое на поиск решения задачи, зависит не только от способностей, но и от опыта человека. Если ему раньше и неоднократно приходилось решать подобного рода задачи, то, встретившись с новыми задачами аналогичного типа, опытный человек быстрее найдет их решение, чем малоопытный.

6. Мышление как процесс имеет явно выраженный двухфазный характер. Во время первой фазы человек ищет и находит принципиальное решение задачи, во время второй фазы реализует его и проверяет правильность.

Однако и гештальттеория мышления, несмотря на ее явные преимущества перед ассоциативным пониманием мышления, имела ряд недостатков. Она оставила без удовлетворительных ответов многие вопросы, связанные с мышлением. В их числе, например, можно назвать следующие.

1. Чем отличаются структуры или гештальты, действующие в восприятии, памяти и мышлении?

Гештальтпсихологи использовали одно и то же понятие гештальта для объяснения этих трех разных по своему психологическому содержанию познавательных процессов. Очевидно, что те гештальты, с помощью которых должны описываться, представляться и объясняться эти процессы, должны быть различными. Однако в работах по гештальтпсихологии этот вопрос фактически не обсуждался и, соответственно, не получил удовлетворительного решения.

2. Откуда у человека появляется способность искать и находить нужные для решения задач структуры? Является ли данная способность врожденной или приобретенной?

Из контекста многих работ по гештальтпсихологии мышления следует, что данная способность является врожденной и имеется, например, у человекообразных обезьян (это, в частности, утверждается и доказывается в опытах

В. Келера). Вместе с тем практика совершенствования и развития интеллекта человека свидетельствует о том, что данная способность не должна рассматриваться как врожденная, так как с возрастом и в результате приобретения опыта она может совершенствоваться. Это противоречие, к сожалению, так и осталось не разрешенным в гештальтпсихологии.

3. Что реально управляет поиском нужных гештальтов или структур в процессе практического решения задач?

Гештальтпсихологи, описывая процесс решения человеком задач, просто констатировали факт обнаружения или отсутствия нужного гештальта, но оставляли открытым вопрос о том, что управляет самим процессом его поиска.

4. Каким образом человек убеждается в том, что он действительно нашел нужную ему структуру (гештальт)?

Комментируя то, что связано с данным вопросом, гештальтпсихологи просто констатировали, что искомый гештальт в какой-то момент человеком обнаружен или не обнаружен. Однако каким образом этот человек (и, тем более, животное) убеждается в том, что он (или оно) уже нашло нужный ему гештальт? Удовлетворительного ответа на данный вопрос в трудах гештальтпсихологов, к сожалению, не содержится.

5. Какова природа инсайта (догадки)?

Это один из самых трудных для гештальтпсихологии мышления вопросов. Почему и каким образом что-то вдруг в голове человека или животного «поворачивается» нужным образом — так, что внезапно возникает необходимый для решения задачи гештальт? Убедительного ответа на этот вопрос также не содержится в трудах гештальтпсихологов.

6. Чем отличается — в его гештальтпсихологическом понимании — творческое и нетворческое мышление?

Данный вопрос также не получил ответа даже в работах классика гештальтпсихологии и одного из первых ученых, кто приступил к экспериментальному изучению творческого (продуктивного) мышления — М. Вертгеймера.

Понятие «проблемная ситуация», введенное в научный оборот представителям гештальтпсихологии мышления, привлекло к себе в дальнейшем повышенное внимание ученых. Одним из современных психологов, внесших существенный вклад в разработку представления о проблемных ситуациях и их роли в мышлении, явился российский психолог А. М. Матюшкин. Проблемной он называет ситуацию, порождающую процесс мышления и управляющую им.

А. М. Матюшкиным были выделены и описаны четыре модели проблемных ситуаций.

1. **Поведенческая модель.** Она представляет проблему как препятствие на пути к цели и рассматривает устранение или обход препятствия в качестве способа решения проблемной ситуации.

2. **Гештальт-модель.** Она изображает проблемную ситуацию как отсутствие структурирования условий в соответствии с искомым решением задачи. Переструктурирование ситуации в данном случае представляется как способ решения проблемы.

3. **Вероятностная модель.** Здесь проблемная ситуация выражается в наличии разных способов действий, которые с различной степенью вероятности могут привести к искомому решению задачи. Правильная оценка вероятностей и выбор такого решения, которое с наибольшими шансами может привести к нужному решению задачи, представляется как процесс мышления.



4. **Информационная модель.** В данном случае проблемная ситуация изображается как несоответствие наличных и требуемых знаний, а ее решение интерпретируется как поиск и получение нужных (требуемых, необходимых) знаний.

Типы проблемных ситуаций, по А. М. Матюшкину, определяются тем местом, которое занимает искомое неизвестное в конкретной структуре мыслительных или практических действий человека, направленных на разрешение проблемной ситуации. По мнению А. М. Матюшкина, понятия «задача» и «проблемная ситуация» обозначают разные психологические явления. Задача включает в себя цель (вопрос), условия ее достижения (поиска ответа на поставленный вопрос) и некоторые требования к действиям, направленным на достижение соответствующей цели (решение поставленного вопроса). Определение задачи не включает в себя характеристику того, кто эту задачу будет решать (искать ответ на поставленный вопрос).

Проблемная ситуация — это то, что возникает в процессе взаимодействия человека — субъекта с действительностью — объектом. Она, прежде всего, характеризует особое психологическое состояние субъекта, возникающее в процессе выполнения какой-либо деятельности или действия. Разрешение проблемной ситуации — это изменение соответствующего психического состояния субъекта или его отношений с окружающим миром. Преодоление так понимаемой проблемной ситуации представляет собой не только решение связанной с ней задачи, но и продвижение субъекта вперед в собственном психологическом развитии. Условием возникновения проблемной ситуации становятся потребности субъекта, в частности, необходимость в получении знаний или освоения способа решения какой-либо задачи (или класса задач).

Главное в проблемной ситуации — то неизвестное или новое, что должно быть открыто в ходе ее разрешения. Со стороны субъекта проблемность ситуации заключается в возникновении у него потребности в нахождении неизвестного. По мнению А. М. Матюшкина, в данном случае речь идет не о решении какой-либо частной, конкретной задачи, а о том, чтобы субъект мыслительной деятельности в ходе решения задачи открыл для себя нечто новое, обогатил свой интеллект знаниями, умениями или навыками, касающимися решения этой и других подобных задач. Поэтому, характеризуя ситуацию как проблемную, А. М. Матюшкин настаивает на обобщенном характере того неизвестного, что должно быть найдено в процессе ее решения. В отличие от этого решение частной задачи — это всегда единичное решение, не обязательно имеющее отношение к психологическому обогащению (развитию) субъекта. «Обнаружение нового, неизвестного совпадает с процессом микроразвития психики и мышления человека»<sup>1</sup>. Понятие «решение», по мнению А. М. Матюшкина, можно оставить за задачей, а словосочетание «поиск неизвестного» — за проблемной ситуацией. Поиск неизвестного в проблемной ситуации не аналогичен поиску решения задачи. В поиске неизвестного проявляются закономерности интуитивного мышления человека.

Свою точку зрения на мышление в свое время пытались сформулировать и отстаивать бихевиористы — американские конкуренты традиционной европейской психологической мысли. Создав бихевиоризм как новое направление в науке, они претендовали на то, чтобы своим учением полностью и во всем заменить европейскую психологию, в том числе в изучении

<sup>1</sup> Матюшкин А. М. Мышление, обучение, творчество. М. ; Воронеж, 2003. С. 436.

мышления. Основатель бихевиоризма Д. Уотсон предложил рассматривать мышление как одну из форм поведения, и представлял его как внешнюю (практические действия) и внутреннюю (внутренняя речь) физическую (физиологическую) активность организма, направленную на решение возникающих перед ним задач, связанных с адаптацией к внешней среде. Понятие «мышление», утверждал он, должно быть расширено, выведено за пределы внутренней, психической, активности и превращено в объективно изучаемую и внешне наблюдаемую физическую активность организма. Это, в частности, может быть сделано за счет включения в представление о мышлении всех видов скрытой речевой деятельности, а также других замещающих ее форм поведения. «Мышление» в классическом бихевиоризме было объявлено понятием, включающим в себя все виды «безгласного» поведения.

Как показало дальнейшее развитие бихевиоризма, мышление в его исследованиях, по крайней мере, в первой половине XX в. (классический бихевиоризм и необихевиоризм) действительно оказалось сведенным к формированию и функционированию двигательных и речевых навыков, необходимых для практического решения задач. Сам Д. Уотсон выделил три типа таких навыков, которые он, соответственно, обозначил как типы «мышления».

1. Речевые навыки, связанные с легким, буквальным воспроизведением хорошо заученных представлений, например, стихов или цитат.

2. Речевые навыки, связанные с извлечением из памяти информации, при котором требуется ее предварительный поиск.

3. Практические действия, направленные на решение задачи. Этот тип навыков характерен для человека и животных, в то время как первые два типа навыков встречаются только у людей.

В соответствии с принятой бихевиористами и последовательно реализуемой ими установкой на полный отказ от использования «ментальных» (психологических) понятий в объяснении поведения человека и животных, они, соответственно, не могли обсуждать мышление как таковое, поскольку оно представляло собой неприемлемое для них по методологическим соображениям «ментальное явление». Поскольку в определении мышления, уже имеющиеся в психологии, входила и его характеристика как процесса решения задач, то так понимаемое мышление бихевиористов вполне устраивало, так как оно не противоречило их теоретическим установкам. Процесс решения задач был избран предметом изучения мышления со стороны бихевиористов. Такое понимание мышления не выходило за рамки наглядно-действенного мышления и было фактически сведено к тем процессам, которые включают в себя внутренние или внешние движения — такие, которые могут подвергаться наблюдению со стороны и объективному изучению. Мышление в бихевиоризме стали понимать не как внутренний, психологический процесс, а как внешний, поведенческий процесс, включающий в себя практические действия, направленные на решение задач.

Даже такой, узко понимаемый процесс мышления (решения задач) в бихевиоризме трактовался на старой, ассоцианистической основе, и это доказывает отставание бихевиоризма от новейших направлений психологии мышления в Европе (Вюрцбургской школы мышления и гештальтпсихологического его изучения). В изображаемом в классических традициях бихевиоризма процессе мышления были представлены, однако, не ассоциации образов или идей, а ассоциации стимулов и реакций. Динамика процесса мышления (решения задач) представлялась следующим образом. Условия задачи как первичные стимулы вызывают у чело-

века или животного определенную реакцию. Далее по ассоциации возникают новые реакции, причем любая вновь возникающая или появившаяся реакция может, в свою очередь, стать стимулом для следующей реакции и т.д., до тех пор, пока последняя из реакций не приведет к решению задачи. В необихевиоризме К. Халла, к примеру, представлено и описано немало подобного рода вторичных ассоциативных реакций. Решение считается найденным, если очередная поведенческая или двигательная реакция изменяет проблемную ситуацию таким образом, что она начинает соответствовать требованиям поставленной задачи.

Бихевиористическое представление о мышлении фактически ничем не отличалось от представления о нем в старой, ассоциационистической психологии, за исключением того, что в самом бихевиоризме все оказалось переведенным с так называемого «ментального» языка на «поведенческий» язык стимулов и реакций. Те проблемы, с которыми в свое время не смогла справиться ассоциативная теория мышления, автоматически были перенесены в бихевиоризм. К этим проблемам добавились и новые, в частности, трудноразрешимая проблема понимания мышления как внутреннего процесса, основанного на логике и интуиции. Бихевиористы рассматривали мышление как общий для всех живых организмов процесс решения задач, не видя принципиальных различий между тем, как решают задачи животные и человек.

Такое, достаточно упрощенное, представление о мышлении было заложено еще до официального провозглашения бихевиоризма как учения, претендующего на замену психологии как науки. Оно нашло отражение в трудах американского зоопсихолога Э. Торндайка (1874–1949). Он первым стал рассматривать мышление как практически приспособительные действия животного, и подобное понимание мышления нашло затем отражение в исследованиях, проводимых бихевиористами. Задача, решаемая с помощью такого мышления, представлялась ученому как поиск пути к цели, закрытой препятствием и связанный с его преодолением. Схема мышления, характерная для животных, представлялась как последовательность проб и ошибок, ведущих к достижению цели. Соответственно, законы так понимаемого мышления были представлены Э. Торндайком как законы научения.

Если ассоциационисты сводили мышление к памяти, то бихевиористы стали отождествлять его — по крайней мере, у животных — с научением методом проб и ошибок. Таким было, прежде всего, понимание мышления животных. Человеческое мышление для бихевиористов отличалось от мышления животных только некоторыми его средствами, например, использованием речи и механизмами (различались виды научения: викарное, вербальное и оперантное). Д. Уотсон, основатель бихевиоризма, к примеру, утверждал, что мышление — это не что иное, как «двигательное поведение». Если у животных это реальные, физические движения, то у человека — двигательные речевые реакции, присоединенные к совершаемым практическим мышечным сокращениям и регулирующие их. На высших уровнях своего развития мышление может осуществляться с помощью скрытой от внешнего наблюдения речевой активности — внутренних речедвигательных реакций. Вот что по этому поводу в свое время писал сам основатель бихевиоризма Д. Уотсон: «Термину мышление следует придавать такой смысл, чтобы он охватывал собою все виды скрытой речевой деятельности, а также те из других видов деятельности, которые замещают речевую ... Человек ... представляет собой

животное, отличающееся словесным поведением. ... Научение методом проб и ошибок равнозначно мышлению»<sup>1</sup>.

Поскольку мышление, особенно в его человеческих формах, никак не поддавалось описанию исключительно через двигательные, в том числе речевые навыки или внешне наблюдаемые формы поведения, то ряд представителей необихевиоризма, например, Д. Миллер, Ю. Галантер и К. Прибрам, представившие свой оригинальный взгляд на мышление в известной книге под названием «Планы и структура поведения», вынуждены были отойти от жестких ограничительных канонов классического бихевиоризма и назвали свой подход к мышлению «*субъективным бихевиоризмом*». В нем они фактически вернулись к старому пониманию мышления как внутреннего, психологического процесса, и свободнее, чем «классические» бихевиористы, стали пользоваться традиционными психологическими терминами для его описания.

Представители еще одного известного в психологии направления — психоанализа — в проблематику мышления почти ничего нового не внесли, за исключением подчеркивания неосознаваемого характера данного процесса и его подчинения бессознательному. Отсутствие явного интереса психоаналитиков к мышлению отчасти объясняется тем, что они преимущественно занимались личностью и межличностными отношениями, а не познавательными процессами человека. Эти процессы их интересовали мало, и только в том случае, если с их помощью можно было охарактеризовать человека как личность. З. Фрейд, например, в своих работах по психоанализу обсуждал только некоторые вопросы памяти (ошибки памяти), воображения (его проявления в сновидениях) и речи (бессознательные речевые ошибки).

Определенный вклад в разработку новых теорий мышления внесли экспериментальные исследования мышления, проводимые в первой половине XX в. Организаторы этих исследований и, соответственно, авторы новых теорий мышления Ж. Пиаже, Л. С. Выготский и др. открыто не придерживались ни одного из известных классических направлений исследований в психологии. В понимании мышления они руководствовались собственными соображениями, основанными на личном опыте и персональных научных позициях. Многие из ученых, которые в то время занимались исследованиями мышления человека, например, Ж. Пиаже и Л. С. Выготский, были энциклопедически образованными людьми и кроме психологии ориентировались во многих других науках. Это позволило им найти новые подходы к пониманию мышления и создать свои, оригинальные авторские теории мышления. Это в первую очередь касается швейцарского психолога Ж. Пиаже.

Ж. Пиаже, будучи разносторонне образованным, талантливым ученым, с детства обладавшим незаурядными интеллектуальными способностями (первый научный труд Ж. Пиаже был опубликован, когда ему исполнилось всего 12 лет), по видимому, хорошо понимал, что без широких познаний в различных науках, связанных с мышлением, решить проблему природы и происхождения интеллекта человека не удастся. Поэтому, прежде чем приступить к поиску решения данной проблемы, Ж. Пиаже кроме биологии и психологии (это были первые науки, с которыми он познакомился), изучил также философию, математику и логику. В результате интеграции широких научных познаний у него возникла собственная теория мышления (интеллекта).

<sup>1</sup> Цит. по: Матюшкин А. М. Мышление, обучение, творчество. М. ; Воронеж, 2003. С. 39–40.

Теория, разработанная Ж. Пиаже, получила название «*операциональная теория интеллекта*». Это название объясняется тем, что ключевым понятием в данной теории стало понятие *операции*, формально заимствованное из математики и логики, но в психологии мышления использованное для описания тех умственных или практических действий (операций) которые выполняет человек, решая разнообразные задачи. Операция, по Ж. Пиаже, представляет собой обратимое умственное или практическое действие, которое человек может выполнять в прямом и обратном порядке с различными объектами: предметами, образами, понятиями. Прямое выполнение действия изменяет ситуацию (или условия задачи), а обратное выполнение того же действия возвращает ситуацию в исходное положение (восстанавливает исходные условия).

Операции, по Ж. Пиаже, представляют собой действия, которые входят в структуру развитого интеллекта и представляют его как процесс, состоящий из множества связанных в единую систему обратимых действий разной степени сложности. Операции могут соединяться друг с другом, образуя системы (группы) операций, характеризующие интеллект на разных уровнях его развития. Интеллектуальные операции постепенно осваиваются человеком и совершенствуются в процессе обучения. С рождения ребенок никакими операциями еще не владеет и, следовательно, интеллектом не обладает. Взрослые, интеллектуально развитые люди владеют достаточно сложными системами операций и пользуются ими в процессе решения разнообразных задач. Они с детства обучают ребенка интеллектуальным операциям и контролируют этот процесс.

Операции и другие структурные составляющие интеллекта, например группы (определение данному понятию будет дано ниже), формируются и развиваются в результате взаимодействия человека и среды, его приспособления к окружающему миру и решения задач, которые жизнь ставит перед ним. Взаимодействие и приспособление (адаптация) человека к миру описываются с помощью терминов *ассимиляция* и *аккомодация*. Воздействие человека на окружающие его объекты и их освоение (включение в операции мышления) называется ассимиляцией. Психическая ассимиляция есть включение объектов в схемы поведения, с помощью которых операции реализуются практически. Обратное влияние среды на организм называется аккомодацией. Она заключается в изменении самого организма с целью его лучшего приспособления к окружающей среде. Это изменение проявляется, в частности, в совершенствовании движений и психических процессов.

Хорошо ориентируясь в логике и математике, где операциональный характер соответствующих интеллектуальных действий, математических и логических, выступает наиболее отчетливо, Ж. Пиаже приводит примеры операций, нередко выполняемых человеком в процессе решения задач в соответствующих областях научных знаний. Воспользуемся некоторыми такими примерами, чтобы лучше представить себе, что понимал под операцией Ж. Пиаже. Обратимся к элементарным математическим (арифметическим) операциям, включенным в процесс решения сравнительно простых арифметических задач.

Примерами элементарных арифметических операций являются следующие:

$$2 + 3 = 5$$

$$2 \times 3 = 6$$

$$2^3 = 8$$

$$5 - 3 = 2$$

$$6 : 3 = 2$$

$$\sqrt{8} = 2$$

Попарно представленные простые арифметические действия, выполняемые с одними и теми же числами (сложение и вычитание, умножение и деление, возведение в степень и извлечение корня), являются, взятые попарно, математическими операциями. Всего здесь три операции. Каждая из них включает в себя два действия: прямое и обратное. Первое действие в каждой паре (сложение, умножение и возведение в степень) условно можно рассматривать как прямое, а второе действие (вычитание, деление и извлечение корня) как обратное. Если, продолжая приведенные выше рассуждения, обратиться к высшей математике, то можно показать, что интегрирование и дифференцирование, выполняемые с одними и теми же числами, также составляют одну математическую операцию, но относящуюся, соответственно, к высшей математике. Точно так же Ж. Пиаже демонстрирует, что и логическое мышление состоит из логических операций разной степени сложности.

Множество операций, освоенных человеком и применяемых им при решении разнообразных задач, представляет внутреннюю, динамическую структуру его интеллекта. В данной структуре операции не существуют изолированно друг от друга, а образуют целостные системы, называемые *группами*.

Об одном действии как о самостоятельной интеллектуальной единице можно говорить лишь в результате необоснованной абстракции, т.е. искусственного выделения данного действия из состава соответствующей операции. Единичное действие не может быть операцией, поскольку суть всех интеллектуальных операций заключается в том, чтобы при необходимости в любых мысленных направлениях изменять проблемную ситуацию, каждый раз имея возможность восстановить ее в исходном виде или возвратиться к исходным условиям решаемой задачи, если попытка ее решения оказалась неудачной.

На определенном этапе своего развития интеллект человека достигает состояния *равновесия*. Это еще одно важное понятие операциональной теории интеллекта Ж. Пиаже. Под равновесием Ж. Пиаже понимал примерно равное соотношение в динамике функционирования и развитии интеллекта ассимиляций и аккомодаций. Если такое равновесие не достигнуто, то интеллект человека будет развиваться односторонне, не сможет стать устойчивым и гибким.

Понятие равновесия автор заимствовал из области физики и писал по этому поводу следующее: определение состояния равновесия предлагается в физике, и обратимость механизмов сложившегося интеллекта следует рассматривать, именно исходя из этой реальной, физической модели. Равновесие является одновременно и стабильным, и мобильным состоянием интеллекта. Подвижное состояние равновесия предполагает обратимость.

Мышление человека в процессе его развития часто оказывается в состоянии неравновесия или неустойчивого равновесия, когда, например, в нем преобладают ассимиляции или аккомодации. Первое означает освоение и включение в интеллектуальные действия новых объектов без изменения внутренней структуры интеллекта; второе предполагает внутренние изменения интеллекта, происходящие, соответственно, без освоения новых средств реализации интеллектуальных операций. В первом случае человек просто научается решать одни и те же задачи, но с разными объектами, а во втором случае он пытается освоить новые способы решения задач, но не закрепляет и не развивает их (они остаются на уровне знаний, а не умений). Мышление человека даже в развитом виде, как полагал Ж. Пиаже, не находится в со-

стоянии полного равновесия и представляет собой динамическую систему уравнивающих обменов и трансформаций, постоянно компенсирующих друг друга.

Основная проблема исследования генезиса интеллекта, его происхождения и развития состоит в том, чтобы определить законы уравнивания систем интеллектуальных операций на разных уровнях интеллектуального развития человека. Равновесие в структурах интеллекта достигается тогда, когда все прошлые схемы мышления оказываются включенными в настоящие, и когда, следовательно, интеллект может с равным успехом реконструировать схемы прошлого при помощи схем настоящего или наоборот. Операции мышления для достижения состояния равновесия должны организовываться в такие системы, которым свойственна обратимость композиции группировки или группы<sup>1</sup>.

Сенсомоторная группировка образует самую простую схему организации адаптивного поведения, т.е. уравновешенную систему различных способов, при помощи которых возможно физическое перемещение человека в пределах близкого ему материально оформленного пространства. Образная группировка — это более высокий уровень развития мышления, а логическая группировка с понятиями — высший его уровень. Группировка считается сформированной, если она освоена человеком полностью. Это состояние Ж. Пиаже характеризуется как состояние равновесия группировки.

В одной из своих ранних работ Ж. Пиаже выделяет три типа равновесия, которые также упоминаются и обсуждаются в его последующих трудах.

1. Равновесие, в котором преобладает влияние частей, приводящее, в конечном счете, к изменению целого.
2. Состояние, в котором преобладает влияние целого. При этом части изменяются, но целое сохраняется.
3. Состояние, в котором целое и части сохраняются и взаимно уравниваются. Имеет место устойчивое равновесие, в то время как в двух первых случаях оно является неустойчивым.

Понятие **схемы** также играет существенную роль в теории интеллекта Ж. Пиаже. Давно замечено, что мышление в используемых в нем способах решения задач мало связано со спецификой самих этих задач. Относительно независимо от решения той или иной конкретной задачи оно подчиняется некоторой общей логике. Эту логику, которой следует мысль, имея дело с разными задачами, и которая представляет собой общие способы рассуждений, применяемые при решении многих задач, называют схемами мышления.

Предполагается, что схема мышления руководит разверткой мысли, придавая ей внутреннюю стройность и последовательность. Мысль без такой

<sup>1</sup> Понятие группы — одно из основных понятий современной математики и логики. Математическое определение группы выглядит так. Некоторое непустое множество математических объектов  $G$  с заданной на нем математической операцией  $\circ$  называется группой, если выполняются следующие условия: 1. Для любых двух элементов  $a, b$  из  $G$  определен некоторый элемент  $a \circ b$ , также принадлежащий  $G$ . 2.  $(a \circ b) \circ c = a \circ (b \circ c)$  для любых элементов из  $G$ . 3. Существует такой элемент  $e$ , называемый единицей или нейтральным элементом, что  $a \circ e = e \circ a = a$  для любого  $a$  из  $G$ . 4. Для любого  $a$  из  $G$  существует обратный ему элемент — такой, что умножение элемента на обратный ему дает единицу ( $e$ ). Конечной целью теории групп является описание всех возможных группировок и выполняемых в них операций. Ж. Пиаже, по-видимому, полагал, что интеллект человека структурно также строится на основе групп, а его развитие представляет собой освоение операций, выполняемых в пределах той или иной группы объектов, например, действий с материальными предметами, образами или понятиями.

схемы является аутичной, т.е. мыслью, лишенной нормальной логики. Если некоторая схема используется человеком часто и без особых изменений, то она, в конечном счете, превращается в автоматизированный навык мышления, т.е. в умственную операцию.

Психологическая группировка проявляется в определенной форме равновесия операций, т.е. действий, интериоризованных и организованных в структуры целого — интеллекта. Группировка предполагает также осознание последовательности возможных операций. Правила группировки образуют ту логику целостностей, которая выражает в аксиоматической или формальной схеме фактическую работу разума на операциональном уровне его развития, т.е. в конечной форме его равновесия. Проблема психологии интеллекта, по Ж. Пиаже, сводится к тому, чтобы охарактеризовать это равновесие одновременно и по отношению к различным генетическим уровням, которые его подготавливают, в противоположность к формам равновесия с иными, нежели у интеллекта, функциями: перцептивными, моторными и др.

Группировки возникают, развиваются и сохраняются вместе с развитием интеллекта на протяжении всей жизни человека. С детства ему приходится заниматься классификацией, сравнением между собой различных предметов, расположением, упорядочиванием их в пространстве и во времени (в последнем случае речь идет о событиях, следующих друг за другом или предшествующих друг другу).

Психологическое существование группировки легко опознать по явно выраженным интеллектуальным операциям, на которые способен человек. Задача изучения формирования группировки состоит в том, чтобы определить условия возникновения подвижного равновесия входящих в ее состав операциональных систем, выяснить, как это равновесие достигается. Таких условий для группировок качественного порядка существует, по мнению Ж. Пиаже, пять.

1. Два элемента группировки могут быть соединены между собой, и их соединение порождает новый элемент той же группировки. Точно также два различных класса могут быть объединены в один класс, который их включает; два отношения  $A < B$  и  $B < C$  могут быть соединены в отношение  $A < C$ , в которое они входят, и т.д. Психологически это условие выражает возможную координацию соответствующих операций.

2. Всякая трансформация обратима. Например, два класса или два отношения, объединенные на время, могут быть вновь разъединены. Так, в математическом мышлении каждая прямая операция (например, сложение, умножение или возведение в степень) предполагает обратную операцию (соответственно, вычитание, деление или извлечение корня). Эта обратимость является характерной особенностью интеллекта, так как, хотя моторике и восприятию «известна» композиция, они, однако, остаются необратимыми. Интеллект же может конструировать гипотезы, предпринимать попытки их доказательства, отказываться от них, возвращаться к исходной точке, формулировать новые гипотезы и т.д.

3. Композиция операций ассоциативна (в логическом смысле данного термина), т.е. мышление — это всегда способность к отклонениям, и результат, полученный двумя различными путями, в обоих случаях остается одним и тем же. Эта особенность свойственна только интеллекту.

4. Действие в составе операции, соединенное со своим обратным действием, аннулирует эту операцию (сравним в приведенном выше математическом определении группы сложение друг с другом прямого и обратного чисел).



5. Когда речь идет о числах, то единица, прибавленная к самой себе, порождает новое число. Качественный же элемент, напротив, при повторении не трансформируется. В этом случае имеет место тавтология:  $A + A = A$ .

Формирование структуры группировки, по Ж. Пиаже, означает возникновение у человека способности к выполнению операций мышления или к операциональному рассуждению (например, к выводу о том, что целое сохраняется при изменении формы или взаимного расположения его частей).

Перечислим основные группировки, принимающие, по Ж. Пиаже, участие в операциональном мышлении (описываемая здесь картина относится к развитию интеллекту).

1. **Группировки логических операций.** Самой простой из таких группировок является группировка классификации или иерархизированного включения классов объектов друг в друга. Она основана на объединении классифицируемых, сходных объектов в одни и те же классы, и далее — самих классов между собой — в более общие классы. Вторая элементарная группировка подобного рода — это соединение друг с другом асимметричных отношений, которые выражают различия сравниваемых объектов (пример их качественной классификации — *серияция*, построенная на различиях между соответствующими объектами). Третий пример группировки подобного типа — замещение одних объектов эквивалентными им объектами. Четвертый пример — построение группировки на основе симметричных отношений, например, родственных отношений между братьями, близкими и далекими родственниками.

Все рассмотренные выше группировки — это группировки аддитивного типа (полученные с помощью действия сложения), причем две из них относятся к классам, а две другие — к отношениям между сравниваемыми объектами.

Существуют также четыре группировки логических операций, в основе которых лежат мультипликативные действия, основанные на умножении, т.е. операции, относящиеся к более чем одной системе классов или отношений. Эти группировки во всем остальном строго соответствуют первым четырем. Например, если дано два ряда включенных друг в друга классов, то можно распределять объекты одновременно по двум признакам, относящимся к каждому из этих классов (пример — построение таблиц с двойным входом, представляющих собой так называемое «умножение» классов). С использованием этой группировки выявляются и представляются, например, парные корреляции между переменными.

Второй вариант мультипликативной группировки — это нахождение всех возможных отношений — «произведений» объектов, представляющих два класса, друг на друга.

Два оставшихся типа логических мультипликативных группировок представляют собой выяснение, например, отношений объекта, принадлежащего к одному классу, со всеми объектами, относящимися к другому классу («умножение» данного объекта на все объекты из другого класса). В этом случае группировка, если, например, выясняются отношения одного человека со всеми его родственниками и предками, может принять вид генеалогического дерева.

Таким образом, путем простейших комбинаций мы получаем восемь группировок, входящих в логическую группу, одни из которых (четыре первые) аддитивны, другие (четыре последние) мультипликативны; одни относятся к классам, другие — к отношениям между объектами; одни выражаются

во включениях, сериациях или простых соответствиях, другие — в реципрокности и одно-многозначных соответствиях.

**2. Группировки, связанные с разложением (разделением) и сложением (составлением) объектов.** Эти группировки являются конституирующими элементами пространства и времени, и их освоение в плане развития интеллекта, как и первой совокупности группировок, занимает все детство.

Первый пример таких группировок — включение в иерархические целостности частей, ранее объединенных друг с другом. Конечная цель таких включений — построение целостного, сложного объекта. Данная группировка «сложения частей» позволяет понять устройство такого объекта, его «атомарное» строение.

Вторая группировка данного типа соответствует операции размещения (пространственного или временного) и качественного перемещения (простого изменения порядка, независимо от меры).

Еще две группировки представляют собой пространственно-временные симметричные подстановки и отношения в отличие от предыдущей, «асимметричной» группировки. Оставшиеся четыре группировки данного типа представляют собой мультипликативные комбинации предшествующих операций в соответствии со многими системами и элементами. Представляя и описывая данный класс группировок, Ж. Пиаже высказывает идею их соответствия описанным выше логическим группировкам.

**3. Группировки, связанные с ценностями, нормами морали и т.п.** Здесь речь идет об операциях, выражающих, например, отношение средств и целей, которые человек ставит перед собой.

**4. Группировки логики высказываний.** Эта система группировок образует как логику, понимаемую в обычном смысле слова, так и гипотетико-дедуктивные теории, характерные, например, для математики.

Между самими группировками также существуют определенные системные взаимосвязи, которые формируются и преобразуются по мере онтогенетического развития мышления. Эти взаимосвязи таковы, что позволяют классифицировать и располагать группировки в определенной последовательности.

Организация операциональных структур, соответствующая группировкам, выходит, по мнению Ж. Пиаже, за пределы развитого рефлексивного мышления и начинается с практических действий ребенка. В ходе генетического исследования интеллекта необходимо операциональные структуры развитого интеллекта сравнивать со всеми структурами низших уровней его развития — перцептивными и моторными. Сначала, поэтому, следует проанализировать генетическую связь интеллекта с восприятием, далее — с двигательными навыками, и только затем приступить к изучению процесса формирования операций в мышлении ребенка, а также социализации этого мышления. Лишь после такого исследования структура группировки, характеризующая «живую логику в действии», выявит свою подлинную природу, либо врожденную (априорную), либо приобретенную (опытную), либо являющуюся выражением многочисленных и сложных обменов между людьми и окружающими их объектами — обменов, сначала неполных, нестабильных и обратимых, но затем достигающих состояния равновесия и приобретающих форму обратимой композиции, свойственной группировке.

Из факта существования описанных выше группировок следует, что операциональное мышление на определенном уровне своего развития достигает состояния равновесия, причем это равновесие одновременно является

и стабильным, и мобильным. Благодаря стабильности структура операциональных целостностей сохраняется при ассимиляции новых элементов. Это подвижное равновесие предполагает обратимость. По мнению Ж. Пиаже, который, как уже было сказано, заимствовал понятие равновесия из физики, обратимость сформировавшегося интеллекта следует рассматривать, исходя из соответствующей реальной физической модели, а не из абстрактной обратимости логистической схемы.

Представленная выше теория мышления (интеллекта) и его генезиса (развития), по Ж. Пиаже, до сих пор остается одной из наиболее сложных и продвинутых в психологии. Для того чтобы хорошо разобраться в ней, понять ее и освоить, необходимо знать биологию, математику и логику — науки, в которых неплохо разбирался сам Ж. Пиаже. Данная теория опирается на ключевые понятия и идеи, заимствованные из этих наук, и по своему уровню намного превосходит все остальные теории мышления (интеллекта), включая и то представление о нем, которое сложилось в современной когнитивной психологии. Однако по причине ее чрезвычайной сложности теория Ж. Пиаже разрабатывалась и продолжает разрабатываться лишь немногими из ученых — психологов. Вместе с тем, данная теория, как и все остальные психологические теории, не является безупречной. Некоторые замечания к ней будут сформулированы далее, а здесь в качестве предварительного замечания хотелось бы отметить тот факт, что данная теория берет за образец мышление математика или логика, а такое мышление никоим образом не исчерпывает всех видов мышления, хотя и является одним из наиболее развитых и совершенных (с точки зрения логики рассуждений и доказательности выводов).

Проблема теоретического понимания мышления тесным образом связана с представлением о способностях человека, прежде всего, интеллектуальных. Чем выше уровень развития мышления, тем более развитыми следует считать интеллектуальные способности человека, и наоборот. Поэтому многие теории мышления, которые сложились во второй половине XX в., клали в основу его понимания именно умственные способности и преимущественно обсуждали их. Данные теории можно разделить на две основные группы:

а) теории, которые исходили из предположения о наличии у человека природных, не изменяющихся или мало меняющихся под влиянием опыта интеллектуальных способностей;

б) теории, в основе которых лежало допущение, согласно которому умственные способности человека формируются и развиваются в процессе его жизни.

В теориях, относящихся к первой группе, утверждалось, что интеллектуальные способности и в целом интеллект человека представляют совокупность внутренних, врожденных структур, обеспечивающих восприятие и переработку информации с целью получения новых знаний. В этих теориях, кроме того, доказывалось, что соответствующие интеллектуальные структуры имеются у человека с рождения, существуют с момента его появления на свет в практически готовом к употреблению виде. По мере созревания мозга интеллектуальные задатки постепенно превращаются в способности и, как только мозг достигает определенной степени зрелости, автоматически начинают функционировать на достаточно высоком уровне.

Следует отметить, что идея существования врожденных интеллектуальных способностей была характерна для понимания мышления и в древности, а также для

многих работ, выполненных в области мышления в конце XIX — первой половине XX в. в Англии и Германии. Наиболее отчетливо она была представлена в гештальтпсихологии, согласно которой способность формировать и преобразовывать структуры, видеть их в реальной действительности и умело использовать в практике решения разнообразных задач является основой человеческого интеллекта. В психологии второй половины XX в. влияние этой идеи нашло отражение в понятии «схемы мышления», используемом, в частности, в теории интеллекта Ж. Пиаже, а также в современной когнитивной психологии мышления.

Другие теории мышления, альтернативные изложенной выше, объясняют его, исходя из допущения возможности интеллектуального развития человека под влиянием обучения и воспитания. В этих теориях утверждается, что врожденных способностей или готовых схем мышления у человека нет, что все они появляются и развиваются в результате научения в процессе практического решения разнообразных задач. Например, человек может научиться определять понятия, логически мыслить, решать задачи, выполнять действия в уме даже в том случае, если он поначалу не умеет это делать. Другими словами, всему этому и многому другому, что связано с его интеллектом, человека можно научить. Надо только знать, как это правильно, с научной точки зрения сделать, и в соответствии с такими знаниями умело организовать и провести процесс обучения. Такого понимания мышления придерживались многие отечественные ученые, например, Л. С. Выготский, С. Л. Рубинштейн, П. Я. Гальперин, В. В. Давыдов и другие.

Основы перспективной теории мышления последнего типа в отечественной психологической науке были заложены в трудах Л. С. Выготского, хотя сам он за время сравнительно короткой творческой жизни успел поставить и обсудить лишь некоторые из ключевых проблем мышления. Среди них проблемы формирования понятий и соотношения мышления и речи.

Следуя идеям созданной им культурно-исторической теории происхождения и развития высших психических функций человека, Л. С. Выготский разделил виды мышления человека на низшие и высшие психические функции. К мышлению как к низшей психической функции он отнес наглядно-действенное мышление или сенсомоторный интеллект, по Ж. Пиаже. К мышлению как высшей психической функции он причислил, соответственно, словесно-логическое мышление. Третий вид мышления — наглядно-образное — занял в его концепции промежуточное положение между низшими и высшими психическими функциями и рассматривался как этап в развитии мышления в направлении от низшей к высшей психической функции<sup>1</sup>.

Взгляды Л. С. Выготского на мышление во многом совпадали с взглядами его современников — других европейских ученых, с работами которых он лично был знаком, в частности — Ж. Пиаже. Однако в работах Л. С. Выготского, посвященных мышлению, отчетливо прослеживалась его собственная, оригинальная мысль в понимании мышления. Л. С. Выготский, например, первым поставил, теоретически и экспериментально изучил (и решил) проблему формирования понятий

---

<sup>1</sup> С учетом того, что говорилось в начале этой главы о возможности существования у человека не только словесно-логического, но также высокоразвитого наглядно-действенного (практического) и наглядно-образного (художественно-творческого и технического) мышления, представление о том, что данные виды мышления являются только генетическими ступенями его развития, следует дополнить идеей о возможности их самостоятельного развития и достижения каждым из них уровня развития высших психических функций.

у детей. Им были выделены и описаны этапы развития понятий, которые, хотя и совпали в основном с этапами формирования операций у детей по Ж. Пиаже, но осветили ту сторону генезиса мышления ребенка, которая оказалась за пределами внимания Ж. Пиаже. Л. С. Выготский первым поставил и решил проблему природы и происхождения внутренней речи, а также ее роли в регуляции процессов мышления. Он же предложил иную, чем Ж. Пиаже, трактовку происхождения и судьбы эгоцентрической речи. Однако главной заслугой Л. С. Выготского в построении современной теории мышления явилось, все же, детальное изучение связей, существующих между мышлением и речью как на генетическом, так и на функциональном уровнях. Благодаря проведенному им анализу генезиса мышления и речи Л. С. Выготский показал, как эти две функции возникают, развиваются вначале относительно независимо друг от друга, а затем соединяются, порождая, в конечном счете, феномен словесно-логического мышления. Л. С. Выготский, кроме того, выделил значение слова как единицу мышления и речи, обосновал идею о том, что именно изучение генезиса значений слов — понятий является главным в понимании происхождения и природы словесно-логического мышления. Обобщенно оценивая вклад Л. С. Выготского в разработку психологической теории мышления, можно утверждать, что в его работах было заложено представление о мышлении как о развивающейся психической функции, тесным образом связанной с речью.

Во второй половине XX в. началась разработка новой теории мышления, представленной в современной когнитивной психологии. Сторонники этого направления в изучении психологической проблематики мышления исходили из того, что с момента изобретения и использования электронно-вычислительных машин должен начаться новый этап в исследовании интеллекта (мышления) человека. Их уверенность в этом опиралась на следующие соображения.

1. Люди, создавшие современные электронно-вычислительные машины и разработавшие их программное обеспечение — это люди с высокоразвитым мышлением. Свой творческий интеллект (мышление) они «материализовали» в соответствующих машинах и программах, на основе которых они работают. Поэтому изучение устройства и работы ЭВМ, а также их программного обеспечения есть также исследование интеллекта современного человека через продукты его творчества.

2. Есть основание полагать, что человеческий интеллект устроен так же и работает на основе тех же принципов, которые положены в основу современных ЭВМ. Поэтому практически все знания о том, как электронно-вычислительная машина решает поставленные перед ней задачи, безоговорочно можно переносить на мышление человека.

3. Человеческий интеллект не намного сложнее, чем «интеллект» электронно-вычислительной машины, поэтому не будет значительным упрощением переносить на уровень человека все, что касается «мышления» ЭВМ<sup>1</sup>.

Когнитивно-психологические исследования мышления активизировались в связи с введением научный оборот понятия *искусственного интеллекта*,

---

<sup>1</sup> Два последних утверждения являются сомнительными (спорными), и об этом речь пойдет дальше при критической оценке когнитивно-психологического понимания мышления. Что касается первого утверждения, то оно является бесспорным, за исключением того, что опять же все виды мышления современного человека не исчерпываются мышлением инженера — создателя ЭВМ или математика-программиста.

под которым понималась способность ЭВМ решать разнообразные задачи. К классическим трудам, положившим начало разработке проблематики искусственного интеллекта, относятся работы американских ученых А. Ньюэлла и нобелевского лауреата Г. Саймона, которые первыми запрограммировали компьютер, настроив его на игру с человеком в шахматы, а также на доказательство математических теорем и на поиск решения других, достаточно сложных интеллектуальных проблем. Труды этих ученых, однако, доказывали, что ЭВМ не может обладать собственным интеллектом и сама должна «учиться» решать задачи у человека.

Авторы пионерских работ по искусственному интеллекту утверждали, что вряд ли когда-либо в будущем ЭВМ сможет превзойти по интеллекту человека. Однако последующие достижения в области «интеллектуального» программирования ЭВМ убедили ученых в том, что это заявление оказалось преждевременным. К примеру, уже сейчас компьютер по игре в шахматы не только не уступает самым известным и титулованным шахматистам, но и превосходит, переигрывает их.

В основу программы работы ЭВМ А. Ньюэлл и Г. Саймон положили реальный, исследованный логиками и психологами «живой» процесс мышления человека. Они провели эксперимент, в ходе которого многим интеллектуально одаренным людям предлагалось решать такие же задачи, которые впоследствии были возложены на машину, и при этом размышлять вслух, чтобы через эти размышления можно было понять ход и логику их мышления. Анализ соответствующих размышлений явился основой для создания интеллектуальной программы для ЭВМ. Среди прочего авторам удалось выявить типичные для человека стратегии мышления, которые затем были превращены в алгоритмы «мыслительной деятельности» ЭВМ.

Десятилетия работы над совершенствованием программ для ЭВМ и устройства самих компьютеров, в которую включились умнейшие люди планеты, показали, что, трудясь над совершенствованием искусственного интеллекта, ученым и другим специалистам удалось заново открыть и многое понять не только в искусственном интеллекте как таковом, но благодаря этому в мышлении человека. Это обнадежило ученых-психологов, представляющих современную когнитивную психологию, и они решили перенести на психологию человеческого мышления те открытия и достижения, которые были сделаны в области изучения искусственного интеллекта. Так возникла **когнитивно-психологическая теория** мышления. Для того чтобы глубоко разобраться в ней, необходимо хорошо знать устройство и работу ЭВМ, языки программирования и новейшие программы работы электронно-вычислительных машин по решению разнообразных задач. Здесь эта теория излагается, соответственно, в упрощенном виде.

В основу когнитивно-психологического понимания мышления было положено понятие **алгоритма**, рассматриваемого как формализованный процесс решения определенного класса задач. Идея алгоритмичности из области математики и математического программирования была перенесена на психологическое понимание процессов, характеризующих мышление человека. В его психике ученые, представляющие когнитивное направление в изучении мышления, также стали искать алгоритмические последовательности действий, приводящие к решению разнообразных задач. Кроме того, в когнитивную теорию мышления были перенесены и иные понятия, используемые в современной теории информации и программировании работы ЭВМ, в том числе такие как **операция, выбор, цикл** и др.

Одновременно с ориентацией на интерпретацию мышления человека по аналогии с процессами решения задач электронно-вычислительными машинами через когнитивно-психологическую теорию мышления в научный оборот также вошли такие понятия, как **информация**, ее обработка, **вход и выход системы, кодирование, декодирование, программа** и др. Тот факт, что математики — программисты, пользующиеся этими понятиями, сравнительно быстро «научили» электронно-вычислительную машину решать достаточно сложные задачи, обнадежил психологов в их научных поисках путей решения проблемы мышления. В результате возникло сразу несколько когнитивно-психологических теорий мышления, и с некоторыми из них мы далее кратко ознакомимся.

Одна из современных когнитивно-психологических теорий мышления — назовем ее **теорией трех врожденных систем обработки информации** — исходит из того, что мышление человека является врожденной психической функцией, что каждый ребенок с рождения обладает тремя качественно различными, иерархически организованными типами продуктивных, порождающих новое знание, интеллектуальных систем (систем обработки информации):

а) системой обработки сенсорной информации, поступающей через органы чувств, и перевода внимания с одного вида сенсорной информации на другой (переключения внимания с обработки одной информации на другую);

б) системой, отвечающей за постановку целей и управление целенаправленной деятельностью человека;

в) системой, ответственной за изменения, происходящие в двух, указанных выше интеллектуальных системах.

Авторы данной теории сформулировали ряд гипотез, касающихся работы систем третьего типа и, соответственно, путей развития мышления человека.

1. В то время, когда организм практически не занят обработкой поступающей извне информации (когда, например, человек спит), система третьего типа перерабатывает ранее поступившую в мозг информацию (ее обработка и, следовательно, решение задач могут происходить во сне).

2. Цель указанной в предыдущем пункте обработки информации состоит в том, чтобы определить возможные следствия предыдущей умственной активности — такие, которые представляют собой устойчивые и ценные идеи (предполагается, что во сне анализируются и сравниваются между собой ранее намеченные решения интересующей человека проблемы). Так, например, имеются системы, которые управляют записью предыдущих событий, разделением этих записей на потенциально ценные, согласующиеся друг с другом, и на те, которые являются противоречивыми, не представляют особой ценности. Далее устанавливается согласованность элементов отобранных идей.

3. Как только подобная согласованность установлена, в действие вступает другая система — та, которая порождает новую систему.

4. В результате складывается (формируется) новая система более высокого уровня, включающая в себя предыдущие системы, вошедшие в ее состав в качестве элементов или частей.

В соответствии с когнитивно-психологической теорией мышления в самом процессе мышления выделяются два этапа:

а) этап создания в голове человека модели проблемной ситуации (ее представление и осознание человеком);

б) этап оперирования с данной моделью для нахождения с ее помощью решения различных задач.

По аналогии с процессом решения задач ЭВМ в когнитивной психологии вводится представление о **программах мышления**. Предполагается, что в голове человека существуют такие же алгоритмизированные программы, как и в ЭВМ, и с их помощью человек решает привычные для него задачи. Такие программы соответствуют нетворческому или репродуктивному мышлению. Для творческих задач существуют другие программы наподобие тех, которые использует ЭВМ в тех случаях, когда перед ней ставится новая, необычная задача. Допускается, что подобного рода программами человек пользуется тогда, когда включен в продуктивное или творческое мышление.

Предполагается, что нетворческий или интеллектуально слабо развитый человек имеет в своем распоряжении ограниченный набор программ и подпрограмм и пользуется ими недостаточно гибко. В отличие от него творческий, интеллектуально одаренный человек располагает множеством альтернативных программ и подпрограмм решения задач, может гибко использовать их, а также самостоятельно придумывать, изобретать новые программы. Предполагается также, что «программное обеспечение» интеллектуально одаренного человека таково, что он в состоянии найти оптимальный путь решения задачи при минимальных затратах усилий и времени.

Когнитивно-психологический подход к изучению мышления, кратко описанный выше, современные ученые не только принимают, но и активно критикуют. Для психологов, ищущих новейшие решения проблем мышления, представляют интерес аргументы тех, кто критически настроен в оценке перспектив развития когнитивно-психологической теории мышления человека, кто, сравнивая работу ЭВМ и мышление человека, по-прежнему видит в этих процессах принципиальные различия.

Основные аргументы этих ученых, подчеркивающие существенные отличия мышления человека от процессов решения задач электронно-вычислительными машинами, сводятся к следующему (эти аргументы, по их мнению, как раз и доказывают несомненное превосходство мышления человека над «мышлением» машины).

1. Многие задачи, с которыми в своей жизни сталкивается человек, не имеют четкой формулировки и, следовательно, процесс их решения не может быть алгоритмизирован, а без этого любая ЭВМ окажется не в состоянии решить поставленную перед ней задачу.

2. Человек, берясь за решение такой задачи, в ходе поиска ее решения «домысливает» саму формулировку задачи. Машина, очевидно, сделать это не может, по крайней мере — так, как это может сделать и реально делает человек.

3. Люди, в отличие от машины, обладают так называемым «здоровым смыслом», интуицией, которая находится вне сферы формальной логики, и которая еще до обнаружения человеком нужного решения задачи подсказывает ему, как следует действовать, в каком направлении необходимо искать решение поставленной задачи.

4. Человек, руководствуясь интуицией и здравым смыслом, способен придумывать новые программы для собственного мышления. У машины нет ничего подобного ни здравому смыслу, ни интуиции, и она в состоянии механически действовать только на основе изначально заложенных в нее программ.

5. У мыслящего человека есть мотивация (интересы, потребности и т.п.), исходя из которых, он может активизировать процесс поиска решения за-



дачи, причем даже тогда, когда этот поиск заходит в тупик. Машина, исчерпав заложенные в нее программные возможности, останавливается и отказывается работать дальше (продолжать поиск решения поставленной перед ней задачи).

6. Современные компьютеры могут ответить на многие вопросы (возьмем, к примеру, хотя бы Интернет), но они не в состоянии «понять», почему эти вопросы задаются, не в состоянии «придумать» для самих себя подобного рода вопросы.

7. Компьютеры способны точно и безошибочно следовать жестким правилам (в этом они, безусловно, превосходят мышление среднего человека). Однако машины не чувствительны и не могут разумно реагировать на неожиданно возникающие обстоятельства, которые, в свою очередь, могут потребовать действий, представляющих собой исключения из правил. В отличие от машины человеческий интеллект обладает такой особенностью, необходимой для решения задач, как способность и готовность к отступлению от заранее заданных жестких правил, если строгое следование им не приводит к нужному решению.

Подведем краткий итог тому, что обсуждалось в этом параграфе главы.

1. Мышление — это самая сложная психическая функция. Несмотря на давность интереса к мышлению, в психологии мышления до сих пор остаются нерешенными многие вопросы.
2. Проблема врожденности и приобретенности идей (врожденности или приобретенности человеком умственных способностей) — главная проблема, которая ставилась и обсуждалась на протяжении длительной истории развития психологической науки, начиная с античных времен.
3. Ассоциативная теория мышления явилась первой психологической теорией, объясняющей этот процесс, но она, в конечном счете, оказалась несостоятельной и была отвернута.
4. Исследования мышления, инициированные учеными, представляющими Вюрцбургскую школу мышления в Германии, положили начало его экспериментальному изучению.
5. В гештальтпсихологии (там же, в Германии) эти исследования были продолжены и расширены. Заслуга гештальтпсихологической теории мышления заключалась в аргументированной и активной критике ассоциационизма, а также в акцентировании внимания на изучении интуитивного и творческого мышления, в подчеркивании роли инсайта (догадки) в процессах мышления, во введении в научный оборот понятия проблемной ситуации.
6. Изучение проблемных ситуаций и поиска путей их решения стало одним из основных направлений современной психологии мышления в нашей стране. Существенный вклад в разработку этой проблематики внес отечественный ученый А. М. Матюшкин.
7. Несостоятельной, по существу тупиковой, оказалась попытка решить проблему мышления в бихевиоризме.
8. Существенный вклад в психологическое изучение мышления внес швейцарский ученый Ж. Пиаже. Он разработал и обосновал новую, операциональную теорию интеллекта, сблизил ее с современной математикой и логикой, а также поставил и экспериментально решил вопрос о генезисе операциональных структур интеллекта у детей.

9. Ряд теории мышления был основан на представлении об умственных способностях человека. В них главным образом решался вопрос о врожденности или приобретенности таких способностей.
10. Значительный вклад в разработку научной теории мышления внес отечественный ученый Л. С. Выготский. Его вклад заключался в изучении процесса формирования понятий у детей, в исследовании связей, существующих между мышлением и речью.
11. Введение в научный оборот понятия искусственного интеллекта и обсуждение связанных с ним проблем положило начало когнитивно-психологическим исследованиям мышления, которые в настоящее время находятся на переднем крае психологических работ, посвященных изучению мышления человека.
12. Когнитивно-психологическая теория мышления существенно продвинула вперед его исследования, но, вместе с тем, была в последние годы подвергнута серьезной критике за ее безосновательные попытки отождествить мышление человека с процессом решения задач электронно-вычислительными машинами.

#### 6.4. Понятие интеллекта и его исследования

Обсуждая теории мышления, мы уже не раз обращались к использованию понятия интеллекта как синонима мышления или термина, обозначающего совокупность умственных способностей человека. Знакомство с новейшей литературой, посвященной интеллекту, показывает, что данное понятие является ключевым в современной науке о мышлении, а связанное с ним явление — достаточно сложным. Вместе с тем, интеллект по-разному понимается различными учеными. В связи с этим, начиная обстоятельный разговор об интеллекте, необходимо вначале разобраться в том, какое содержание вкладывается в данное понятие в современной научной литературе.

Лингвистической основой термина «интеллект» является латинское «*intellectus*», переводимое на русский язык как «понимание», «постижение» или «разумение». Общим во всех этих переводах является то, что интеллект связывается с мышлением или умственными способностями человека. Однако строгое научное, психологическое определение интеллекта отличается от его литературного или житейского понимания, отраженного в соответствующих буквальных литературных переводах. Чаще всего под интеллектом понимается устойчивая совокупность умственных способностей человека, характеризующих его возможности в плане успешного выполнения различных видов деятельности, а также достаточно высокий уровень развития способностей человека, поддающихся точной количественной оценке при помощи психологических методов, в частности тестов интеллекта.

Существуют разные определения интеллекта. Типичные из них являются следующими.

1. Интеллект — это то, что измеряется при помощи тестов интеллекта.
2. Интеллект — это совокупность способностей человека.
3. Интеллект — это общая способность к научению.
4. Интеллект — это способность к отвлеченному, абстрактному мышлению.

5. Интеллект — это то, что обеспечивает успешную адаптацию человека к окружающей среде.

Во всех этих определениях подчеркиваются в совокупности необходимые, но в отдельности недостаточные стороны интеллекта.

Практически одновременно с введением в научный оборот понятия интеллекта ученые и практики задумались над тем, как его изучать и точно измерять. Одним из первых психометрическое определение интеллекта (его определение через количественную меру — как того, что измеряется при помощи тестов интеллекта) предложил Э. Боринг (1923). До этого времени понятие «интеллект» использовалось в научной литературе в основном как синоним мышления или умственных способностей человека. Первые тесты интеллекта появились намного раньше его психометрического определения, еще в 1905—1907 гг., а коэффициенты интеллекта — стандартные числовые показатели, позволяющие давать ему точные количественные оценки — возникли позднее. Способы и процедуры измерения интеллекта и других психологических свойств человека получили название «психометрика».

Широко распространенным также стало понимание интеллекта как общей способности человека к научению, к приобретению новых знаний, умений и навыков. Оно разделяется многими зарубежными и отечественными психологами, исследовавшими процесс научения (А. Стаатс, К. Фишер, Р. Фейерштейн, Г. А. Берулава, З. И. Калмыкова, Н. Ф. Талызина и др.). Действительно, во многих работах по педагогической психологии было показано, что коэффициенты интеллекта, определяемые с помощью тестов, коррелируют с успешностью обучения (научения) человека.

Представление об интеллекте как способности к отвлеченному, абстрактному мышлению также оказалось достаточно распространенным и характерным, в частности, для современной когнитивной психологии, а интерпретация интеллекта как способности к успешной адаптации к окружающей среде — свойственной немногим ученым, стоящим на позициях теории эволюции Ч. Дарвина, например Ж. Пиаже и представителям бихевиоризма, хотя те и другие акцентировали внимание на разных аспектах адаптации. У Пиаже это была, прежде всего, когнитивная сфера, а у бихевиористов — реальное приспособительное адаптивное поведение.

С известными оговорками можно считать, что первая психологическая теория интеллекта возникла в русле гештальтпсихологических идей и предвосхитила другие концепции интеллекта, в частности, теорию Ж. Пиаже и когнитивно-психологическую его интерпретацию. Центральная идея гештальтпсихологии, относящаяся к интеллекту человека, сводилась к тому, что процесс решения задач (мышление) не основан на ассоциациях, не представляет собой простого объединения элементов, существующих в отдельности до их соединения друг с другом. С самого начала психические явления и процессы, в том числе мышление (интеллект), представляют собой организованные по определенным законам целостности — гештальты или структуры целого (сравним определенное выше в соответствие с теорией интеллекта Ж. Пиаже понятие группировки с понятием гештальта). В силу этого мышление (интеллект) не является простым объединением умственных способностей человека или последовательностью приходящих в голову идей.

Особого внимания в гештальтпсихологической интерпретации интеллекта заслуживают три случая применения теории формы (теории гештальта) к пониманию интеллекта:

- а) ее использование В. Кёлером при изучении сенсомоторного интеллекта человекообразных обезьян;
- б) ее употребление М. Вертгеймером в процессе психологического изучения структуры силлогизма;
- в) обращение к ней К. Дункера в понимании интеллектуального акта в целом.

По В. Кёлеру, о появлении интеллекта у животных можно говорить тогда, когда их восприятие «не продолжается непосредственно в движениях, способных обеспечить достижение цели». Палка, которой как орудием в процессе решения задачи может воспользоваться животное, достигшее определенного уровня развития, до определенного момента остается нейтральной, и фактически приобретает значение орудия, используемого в процессе решения задачи, только в результате ее включения в структуру целого (известные опыты В. Кёлера с решением задач шимпанзе). В результате этого происходит «переструктурирование» зрительно воспринимаемого поля. Такие внезапные переструктурирования характеризуют, по В. Кёлеру, интеллектуальный акт. В переходе от менее совершенной к более сложной и, соответственно, более развитой структуре состоит психологическая сущность этого «схватывания» ситуации в целом, и интеллект, следовательно, оказывается тесным образом связанным с восприятием.

Силлогизм, как показал М. Вергеймер, также подчиняется общей логике организации структур, и в этом отношении аналогичен переструктурированиям, характерным для практического, сенсомоторного интеллекта, с той лишь разницей, что здесь мы имеем дело уже не с действием, а с мышлением.

Одна из распространенных точек зрения на то, что такое интеллект, сложилась в работах Ж. Пиаже, теория которого обсуждалась в предыдущем параграфе данной главы. Интеллект, по Ж. Пиаже, — это родовое понятие, обозначающее высшие формы организации или равновесия когнитивных структур и процессов. «Гибкое и одновременно устойчивое структурное равновесие поведения — вот что такое интеллект, являющийся по своему существу системой наиболее жизненных и активных операций»<sup>1</sup>.

Интеллект в своих истоках (в генезисе) не отделим от сенсомоторной адаптации в целом. Мысль происходит от действия, а адаптация — это то, что обеспечивает равновесие между воздействием организма на среду и обратным воздействием среды на организм. Интеллект с его логическими операциями, обеспечивающими устойчивое и вместе с тем подвижное равновесие между миром и мышлением человека, продолжает и завершает совокупность адаптивных процессов, начинающихся восприятием, навыками и памятью. Интеллект, по Ж. Пиаже, можно определить как «прогрессирующую обратимость мобильных психических структур» или состояние равновесия, к которому тяготеют все последовательно расположенные адаптации сенсомоторного и когнитивного порядка, а также все ассимилятивные и аккомодирующие взаимодействия организма со средой. С точки зрения биологии, в частности теории эволюции Ч. Дарвина, на которую Ж. Пиаже опирался в разработке своего учения, интеллект появился как один из видов приспособительной, адаптивной деятельности организма.

Ж. Пиаже по-новому поставил и решил проблему соотношения между восприятием и интеллектом, сблизив эти две психические функции друг с другом и подготовив почву, чтобы впоследствии восприятие стали рассматривать как процесс, предшествующий интеллектуальному действию (в ге-

<sup>1</sup> Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М., 1969. С. 65.

нетическом плане) или непосредственно включенный в него (в фактическом решении задач с помощью наглядно-действенного мышления). Для того чтобы выявить как различия, так и сходство между перцептивными и операциональными интеллектуальными структурами, достаточно выразить отношения между ними на языке группировки. В тех случаях, когда восприятие приближается к осуществлению этих условий, что имеет место, например, в области явлений константности, предвосхищающих операциональное сохранение, то здесь операция заменяется простыми регуляциями, лишь частично обратимыми. Такие регуляции, следовательно, находятся на полпути между спонтанной необратимостью и операциональным регулированием.

Форма равновесия, присущая перцептивным структурам, отлична от формы равновесия операциональных интеллектуальных структур. В последних равновесие одновременно и мобильно, и устойчиво. Трансформации, внутренне присущие таким системам, не изменяют этого равновесия, потому что они всегда точно компенсируются обратными — реальными или потенциальными — операциями (обратимость). В восприятии же, напротив, каждое изменение значения одного из действующих отношений влечет за собой трансформацию целого, вплоть до образования нового равновесия, отличного от того, которое характеризовало предыдущее состояние. Здесь, следовательно, имеет место не постоянное равновесие, а смещение равновесия, если пользоваться физическим термином, употребляемым при описании таких необратимых систем, какими являются термодинамические системы. Для интеллекта и восприятия термин «относительность» имеет различный смысл.

Таким образом, можно утверждать, что основное отличие восприятия от интеллекта заключается в том, что перцептивные структуры нетранзитивны, необратимы, т.е. не могут быть соединены по законам группировки. Что касается интеллектуальных операциональных структур, то они обладают свойством обратимости. Сложившийся и развитый интеллектуальный опыт является воспроизведением в мысли не реальности, а действий или операций. Восприятие же, со своей стороны, есть воспроизведение реальности как таковой.

Все частные интерпретации интеллекта можно, по Ж. Пиаже, разделить на две группы: те, которые признают сам факт развития, но все же рассматривают интеллект как нечто исходно данное, и те, которые стремятся объяснить интеллект, исходя из его генезиса и собственного развития. Согласно первой интерпретации интеллект определяется как совокупность внутренних структур, которые заданы, не осознаются, но постепенно проявляются в процессе развития психики человека, благодаря «осознанию» мышлением (разумом) самого себя. Вторая интерпретация интеллекта — генетическая. Она предполагает, что интеллект и его структуры изначально человеку не даны, а формируются и развиваются в процессе его жизни, адаптации к окружающей среде.

Психологическое объяснение интеллекта, по Ж. Пиаже, состоит в том, чтобы очертить путь его развития, показать, каким образом он возникает, изменяется, совершенствуется и завершается состоянием равновесия. Необходимо, другими словами, реконструировать генезис или фазы формирования интеллекта, пока мы не дойдем до конечного уровня, т.е. до уровня операционального равновесия. Научное психологическое объяснение интеллекта сводится к тому, чтобы рассмотреть высшие операции мышления в процессе их развития, направленного на достижение состояния равновесия. В свою

очередь, равновесие должно пониматься как предел эволюции, этапы которой нам необходимо установить.

Путь, по которому должно пройти генетическое исследование интеллекта, заключается в следующем. Сначала необходимо проанализировать взаимоотношения интеллекта с восприятием и моторикой, затем изучить формирование операций у ребенка и его социализацию. Операциональный интеллект является производным от моторных и перцептивных действий и операций, которые, совершенствуясь и интериоризируясь, в конечном счете, превращаются в интеллектуальные действия и операции. Детальному теоретическому и экспериментальному изучению этого процесса были посвящены труды Ж. Пиаже и его сотрудников, проводимые на протяжении нескольких десятков лет.

Психологическое объяснение интеллекта состоит в том, чтобы представить и с фактами в руках обосновать путь его развития, показав, каким образом развитие интеллекта у детей с необходимостью завершается достижением состояния равновесия. В связи с этим необходимо реконструировать генезис и фазы формирования интеллекта вплоть до конечного, операционального уровня его развития. Так, шаг за шагом можно понять постепенное образование операционального равновесия.

Цель теоретических и экспериментальных изысканий Ж. Пиаже в области интеллекта состояла в том, чтобы, говоря его собственными словами, «найти такую интерпретацию интеллекта, которая не приходила бы в столкновение с логикой...», полностью сохраняя при этом за интеллектом его психологическую, по существу активную и конструктивную природу»<sup>1</sup>. Существование группировок (групп) и возможность их строгой аксиоматизации удовлетворяют первому из этих условий. Теория группировок, упорядочивающая совокупности логических элементов и операций в целостности, способна достичь формальной точности именно потому, что эти целостности аналогичны тем системам, которые используются в математическом и логическом мышлении. Вместе с тем, с психологической точки зрения операции являются действиями, способными к композиции и обратимыми, но, все же, интеллектуальными действиями, совершаемыми человеком, что обеспечивает связь и преемственность между теоретическим пониманием интеллекта и его практическим использованием.

Психологическая интерпретация интеллекта, пользуясь словами Ж. Пиаже, сводится к тому, «чтобы поставить высшие операции мышления в преемственную связь со всем развитием, рассматривая при этом само развитие как эволюцию, направляемую внутренней необходимостью к равновесию»<sup>2</sup>.

Полный интеллектуальный акт предполагает наличие трех основных моментов: вопроса, ориентирующего поиск, гипотезы, предвещающей решение, и контроля, отбирающего информацию, нужную для ее подтверждения или опровержения. При этом необходимо различать две формы интеллекта: **практическую** (или эмпирическую) и **теоретическую** (рефлексивную или систематическую). В первой из них вопрос выступает в виде простой потребности, гипотеза — в виде задачи сенсомоторного поиска, а контроль — в виде простого ряда неудач и успехов. Лишь во второй форме интеллекта потребность отражается в вопросе, поиск интериоризируется и превращается в умственный поиск — поиск нужных гипотез, а внутренний контроль предвос-

<sup>1</sup> Пиаже Ж. Избранные психологические труды. М., 1969. С. 106.

<sup>2</sup> Там же. С. 107.

хищает опытные решения путем осознания отношений, вполне достаточных для отстранения ложных гипотез и сохранения правильных.

Определенный интерес для понимания того, какое содержание Ж. Пиаже вкладывает в понятие «интеллект», имеет сравнение интеллекта с двигательными навыками и восприятием. Связь интеллекта с двигательными навыками проявляется в наглядно-действенном мышлении, а с восприятием — в наглядно-образном мышлении. Сенсомоторный (наглядно-действенный) интеллект включает в себя реальные, прямые и обратные действия с материальными предметами (практические операции), которые осуществляются в актуальном зрительном поле. С появлением наглядно-образного мышления человек может отвлечься от обстановки (актуального зрительного поля) и действовать в воображаемом зрительном поле. Он в своих интеллектуальных действиях оказывается относительно независимым от ситуации, а выполняемые им операции становятся более сложными — такими, которые не всегда можно выполнить с реальными материальными предметами.

Наглядно-действенное мышление (интеллект) «привязано» к реальности и ограничено в своих возможностях. Наглядно-образное мышление уже может строить в воображении человека «карту какой угодно реальности» и действовать в ней. Однако, как замечает Ж. Пиаже, эта «карта» еще только лишь воображаемая, со многими белыми пятнами, в ней еще нет таких координирующих моментов, которые обеспечивали бы переход от одной ее точки к другой.

С овладением группировками конкретных операций ситуация изменяется: теперь любую образно представляемую реальность можно мысленно менять по определенным законам, но, будучи преобразованной в воображении, она не перестает оставаться соответствующей реальной действительности на практике. С появлением формальных операций и их группировок мышление ставится еще более сложным, независимым от реальности, но, вместе с тем, связанным с ней, направленным на ее глубокое понимание и преобразование.

Если в общем плане рассмотреть кратко описанный выше механизм развития человеческого интеллекта по Ж. Пиаже, то можно констатировать, что каждый его уровень характеризуется новой координацией элементов, получаемых из процессов предыдущего уровня. Так, сенсомоторная схема — единица, свойственная системам досимволического интеллекта, вбирает в себя перцептивные схемы и схемы, относящиеся к привычным действиям. Символическая схема, в свою очередь, включает в себя сенсомоторные схемы с дифференциацией функций, аккомодацией и ассимиляцией. Интуитивная схема выступает как одновременно координирующая и дифференцирующая образные схемы. Операциональная схема конкретного порядка — это группировка интуитивных схем, самим фактом их группирования возведенных в ранг обратимых операций. И, наконец, формальная схема — это не что иное, как система операций второй ступени, т.е. абстрактная группировка, оперирующая конкретными группировками. Таким образом, генеральная линия развития интеллекта — это линия, на пути которой предыдущие элементы, схемы и группировки включаются в новые, более сложные элементы, схемы и группировки, становятся их частями или составляющими, но над ними надстраивается уже нечто более сложное и совершенное в интеллектуальном отношении.

Одновременно с генетическими исследованиями интеллекта, которые в Швейцарии вел Ж. Пиаже, ученые, представляющие другие страны, в част-

ности Англию, Францию и США, занимались построением теоретических моделей интеллекта, в которые заложили свое понимание интеллекта. Эти модели касались только высокоразвитого, словесно-логического мышления (интеллекта) и кроме теоретических целей решали и практическую задачу: на основе этих моделей предполагалось создавать и совершенствовать разрабатываемые в это время тесты интеллекта. Это направление в изучении интеллекта в отличие от того, которое представляли труды Пиаже и его последователей — генетического, можно назвать **структурным**.

Одну из первых структурных моделей интеллекта предложил в свое время Дж. Гилфорд. Эта модель является многопараметрической, т.е. представляет интеллект как сложное образование, оцениваемое по многим признакам. Интеллект в понимании Дж. Гилфорда включает в себя различные умственные способности человека, которые могут проявляться в решении разнообразных задач. Совокупность таких способностей входит в структуру интеллекта человека.

**Модель структуры интеллекта Гилфорда** — это, однако, не столько модель интеллекта в его узком, специальном понимании, сколько теоретическая модель того, что понимается под когнитивными (познавательными и преобразовательными) способностями человека<sup>1</sup>. Данная модель (рис. 6.2) допускает наличие 120 частных параметров, входящих в состав интеллекта. Они, в свою очередь, сводятся к трем параметрам или группам свойств интеллекта (видам способностей). Эти параметры включают в себя 15 факторов: 5 видов умственных операций, 4 вида содержания и 6 типов продуктов мыслительной деятельности.

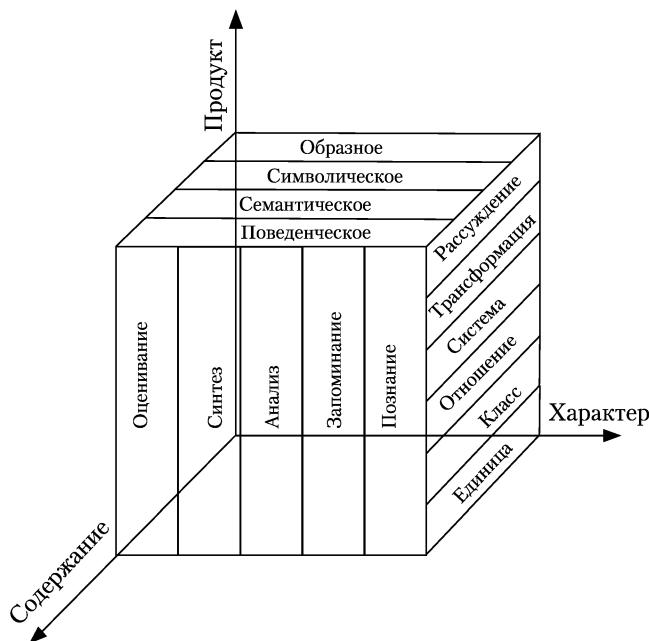


Рис. 6.2. Трехмерная модель структуры интеллекта по Дж. Гилфорду

<sup>1</sup> Примерно так же понимали интеллект и многие другие английские ученые времен Дж. Гилфорда и до него, например Ф. Гальтон, который предложил оценивать уровень интеллектуального развития человека по параметрам, которые больше относятся не к мышлению как таковому, а к двигательным реакциям и познавательным процессам, например восприятию и памяти.



Таким образом, интеллект, по Дж. Гилфорду, представляет собой сложное, многомерное образование, которое можно оценивать по трем параметрам (измерениям): характеру, продукту и содержанию интеллектуальной деятельности. Характер интеллектуальной деятельности — это тип умственных операций, используемых человеком в процессе мышления. Содержание — тот материал, с которым мышление как познавательный процесс имеет дело. Продукт — это конечный результат интеллектуальной деятельности.

Умственные операции, включенные в интеллектуальные действия, могут быть следующих пяти видов: оценивание, синтез, анализ, запоминание и познание. По продукту интеллектуальное действие может оказаться единицей, классом, отношением, системой, трансформацией или совокупностью рассуждений. Наконец, по своему содержанию умственная операция может быть действиями с материальными предметами, символами, смыслами (семантическая операция) и другим психологическим содержанием.

Операции в данной модели отражают характер и способы умственной деятельности человека при обработке информации. К операциям относятся познание, память, **дивергентное продуктивное мышление, конвергентное продуктивное мышление и оценивание**<sup>1</sup>. Познание включает в себя процессы восприятия и понимания информации.

Познание, в свою очередь, представляет собой один из пяти возможных способов переработки информации человеком. Память связана с процессами запоминания, сохранения и воспроизведения информации. Дивергентное продуктивное мышление служит средством порождения оригинальных творческих идей. Оно допускает и предполагает существование нескольких правильных ответов на один и тот же вопрос. Конвергентное продуктивное мышление связано с решением задач, имеющих единственный правильный ответ. Оценивание позволяет сравнивать полученный результат с искомым, и судить о том, решена или не решена человеком поставленная задача.

Содержание мыслительных операций может, в свою очередь, быть четырех разных типов: **фигуративным, символическим, семантическим и поведенческим**. Фигуративное содержание — это наглядно-образная информация (образы восприятия и памяти). Символическое содержание — это знаки, буквы, числа, коды и т.п. Семантическое содержание включает в себя идеи и понятия. Под поведенческим содержанием мыслительных операций имеются в виду практические действия, участвующие в интеллектуальном процессе.

Продукты мыслительной деятельности могут принимать форму **единиц, классов, систем, отношений, трансформаций и импликаций** (выводов, обнаружения причинно-следственных связей и отношений). Единицами служат отдельные действия. Классами называются совокупности единиц, сгруппированные по общим и существенным для них признакам. Отношения выражают собой связи, существующие между единицами и классами. Системы являются блоками, состоящими из классов и связей между ними. Трансформации — это преобразования и модификации информации, а импликации — возможные выводы из имеющейся в распоряжении человека информации.

---

<sup>1</sup> Дивергентным называют мышление, которое находит разные решения одной и той же задачи, а конвергентным — мышление, которое разные задачи сводит к одному и тому же решению. Далее в тексте приводится еще одно возможное понимание конвергентного мышления.

Ученые, в свое время критически оценивавшие модель интеллекта Дж. Гилфорда, отмечали, что она представляет собой чисто теоретическую конструкцию, научно-абстрактное представление о структуре интеллекта человека. На его основе практически невозможно создать тест интеллекта, полностью соответствующий данной модели, так как такой тест должен был бы оценивать интеллект по 120 показателям и по 15 параметрам. Подобный тест занял бы по объему целую книгу и потребовал бы от испытуемого десятков часов работы над ним. Отметим, что один громоздкий тест подобного типа все же был создан. Это тест интеллекта Г. Ю. Айзенка. Он требует 4 часов непрерывной работы от испытуемого. Уже сейчас данным тестом в его полном объеме почти никто не пользуется. Тест интеллекта, созданный на основе модели интеллекта Дж. Гилфорда, оказался бы намного большим по объему теста Г. Ю. Айзенка, причем по всем параметрам: и по количеству выполняемых заданий, и по времени, требуемого от испытуемого. Другие модели интеллекта и созданные на их основе тесты, которыми пользуются современные психологи, являются более компактными и экономичными по времени. Они включают в себя несколько параметров (измерений) интеллекта и ограниченное число его показателей.

Кроме разных представлений о структуре интеллекта в научной литературе определяются и описываются его виды. Так, например, выделяют следующие виды интеллекта: **биологический**, **психометрический** и **социальный**. Под биологическим интеллектом понимают тот, которым человек обладает с рождения. Психометрическим интеллектом называют уровень интеллектуального развития, который определяется или измеряется при помощи тестов интеллекта. Социальный интеллект — это разновидность интеллекта, которая позволяет человеку ориентироваться и адаптироваться в обществе.

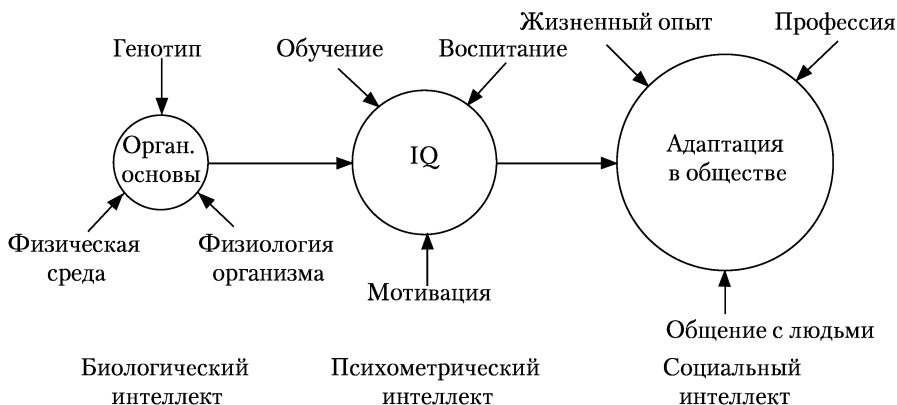


Рис. 6.3. Виды интеллекта в их преемственности и основные факторы, оказывающие на них влияние

Разграничение указанных выше видов интеллекта и их определения связаны с работами Г. Ю. Айзенка. Он полагал, что в структуру интеллекта человека, который представляет собой сложное, многомерное образование, входят все три вида интеллекта. Их соотношение вместе с факторами, которые оказывают влияние на разные виды интеллекта, Г. Ю. Айзенк представил в виде следующей схемы (рис. 6.3).

Слева на схеме представлен биологический интеллект, который определяется генотипом и физиологией организма. **Биологический интеллект** — это совокупность гипотетических общих умственных (интеллектуальных) способностей человека, которые, по предположению, появляются и проявляются без специального научения и основаны на врожденных особенностях устройства и работы организма. Название «биологический интеллект» является в данном случае условным (гипотетическим в указанном выше смысле слова), так как оно базируется на убедительно не подтвержденном предположении о действительном существовании такого интеллекта.

В центре схемы представлен психометрический интеллект, который зависит от мотивации, обучения и воспитания. Он измеряется обычными тестами интеллекта и количественно выражается **коэффициентом интеллекта (IQ)**. Справа на схеме обозначен социальный интеллект, который зависит от жизненного опыта, профессии, взаимодействия человека с другими людьми. Этот интеллект реализуется в социальной адаптации человека.

Американский психолог Э. Торндайк также рассматривал интеллект человека как достаточно сложное психологическое образование, выделяя в его структуре три сложным образом сочетающиеся друг с другом разновидности интеллекта: **абстрактный, конкретный и социальный**. Абстрактный интеллект Э. Торндайк определял через умение человека понимать и решать абстрактные задачи, представленные в символическом виде, производить с ними определенные действия в уме. Такой интеллект обычно оценивается с помощью стандартных тестов интеллекта. Конкретный интеллект представляет собой способность умело практически действовать с материальными предметами. Он проявляется и оценивается по успешности предметной деятельности человека. Социальный интеллект проявляется в способности хорошо понимать то, что происходит в обществе, в сфере человеческих отношений, решать соответствующие социальные задачи, демонстрируя гибкость и социальную адаптированность.

Понятие «интеллект» оказалось широко представленным в современной научной и практической литературе. Появились, кроме того, многие его частные определения, в которых подчеркиваются те или иные аспекты, характерные для разных видов интеллекта. Приведем в качестве примеров некоторые из встречающихся в современной психологической литературе определений интеллекта.

**Вербальный интеллект** — это способность человека пользоваться языком и речью в интеллектуальной деятельности для ее активизации и управления ею. Оценка вербального интеллекта производится с помощью тестов, которые основаны на способности человека действовать со словесным материалом.

**Невербальный интеллект** — это интеллект, который не связан с использованием языка и речи как средства мышления и который проявляется в решении человеком задач с помощью практических действий или мысленных преобразований образов, возникших в результате восприятия проблемной ситуации. В чистом виде невербальный интеллект существует только у животных и маленьких детей, которые еще не владеют речью. У взрослых людей такого интеллекта, который был бы совершенно не связан с речью, по-видимому, не существует. Поэтому, говоря о невербальном интеллекте по отношению к взрослому человеку, обычно имеют в виду интеллект, в котором язык и речь используются человеком в минимальной степени — лишь как средство выражения мысли, а не способ решения задач.

**Сенсомоторный интеллект** — это тип интеллекта (мышления), основанный на восприятии и оценке сложившейся обстановки, на практических действиях и манипуляциях с реальными физическими предметами при непосредственном восприятии человеком как ситуации, в которой возникла соответствующая задача, так и самих предметов. Это форма мышления, познания окружающей действительности (разновидность интеллекта), характерная для детей младенческого и раннего возраста.

**Общий интеллект** — гипотетическая умственная способность, существующая у человека и оказывающая влияние на успешность выполнения им разных видов деятельности. Так понимаемый общий интеллект может проявляться, например, в скорости, качестве и точности решения человеком разнообразных задач, в успешности научения. Понятие и концепция общего интеллекта впервые были предложены Ч. Спирменом.

**Специальный интеллект** — разновидность интеллекта, который проявляется в одних видах деятельности человека, но не проявляется в других, например, математический или вербальный интеллект.

**Социальный интеллект** — это умственные способности, позволяющие человеку правильно воспринимать и оценивать людей, социальные события и прогнозировать (предвидеть) ход этих событий, а также поведение людей.

Впервые понятие «социальный интеллект» было использовано Э. Торндайком еще в 1920 г. С помощью этого термина он обозначил умение человека ориентироваться в реальной жизни, в человеческих отношениях и мудро поступать, решая связанные с людьми жизненные проблемы. Позднее Г. Оллпорт (1937) описал социальный интеллект как способность верно судить о людях и человеческих отношениях, прогнозировать социальные события и развитие человеческих отношений, адекватно вести себя в обществе, хорошо ориентироваться (адаптироваться) в отношениях между людьми. Было показано, что социальный интеллект сам по себе является сложным психологическим образованием и включает группу способностей, связанных с получением, обработкой социальной информации и решением социальных задач.

Современная концепция социального интеллекта представлена в трудах Н. Кентора (1978). Автор приравнял социальный интеллект к когнитивной компетентности, которая позволяет человеку правильно воспринимать события социальной жизни, определять их значение, причины и следствия.

В отечественной психологии проблему социального интеллекта обсуждали в своих трудах многие ученые, например Ю. Н. Емельянов, В. Н. Куница, Н. А. Аминов, М. И. Бобнева и др. В. Н. Куница, к примеру, выделила следующие составляющие социального интеллекта:

а) коммуникативно-личностный потенциал, включающий в себя комплекс свойств, облегчающих или затрудняющих общение людей;

б) социальное самосознание, выражающееся в самоуважении, свободе от комплексов, предрассудков;

в) социальная открытость, проявляющаяся в готовности человека к общению с людьми и личному участию в социальных процессах;

г) социально-перцептивные способности, соотносимые с пониманием людей и социальных явлений.

**Академический интеллект** — это разновидность интеллекта, проявляющаяся в способности человека к научению, к быстрому приобретению высококачественных знаний, умений и навыков в условиях регламентированного

(организованного, социально одобряемого, законодательно закрепленного) обучения, например, в школе или вузе.

**Аналитический интеллект** — это тип интеллекта, который выявляется (оценивается) с помощью тестов интеллекта, в основу которых положены задачи, требующие развитого логического мышления.

**Психометрический интеллект** — это уровень интеллектуального развития человека, оцениваемый при помощи стандартных психологических тестов интеллекта. Иногда такой интеллект также называют измеренным или оцененным интеллектом, в отличие от интеллекта, который человек реально демонстрирует в различных сферах деятельности.

**Детский интеллект** — уровень интеллекта или развития умственных способностей, характерный для детей разного возраста до 15–16 лет включительно.

**Взрослый интеллект** — уровень интеллектуального развития, при достижении которого дальнейший прирост интеллекта, измеряемого с помощью стандартных тестов интеллекта, практически прекращается. Соответствующий уровень обычно достигается в возрасте, находящемся в пределах от 13 до 18 лет. Это также средний уровень интеллекта большинства взрослых людей, составляющих то или иное общество.

**Пограничный интеллект** — термин, введенный в научный оборот для обозначения умственных способностей людей, которые по уровню своего интеллектуального развития находятся между нормально интеллектуально развитыми и умственно отсталыми людьми. Пограничный интеллект обнаруживается, например, у людей, которые по стандартным тестам интеллекта получают показатели от 70 до 84% (нормой здесь является величина коэффициента интеллекта, находящаяся в пределах от 90% до 110%). Иногда пограничный интеллект также обозначают как пограничную задержку умственного развития.

**Индивидуальный интеллект** — уровень интеллектуального развития, характерный для отдельно взятого человека. В соответствии с данным определением существует огромное количество индивидуальных интеллектов, равное числу людей, у которых оценивается (изучается, измеряется) интеллект.

**Групповой интеллект** — понятие, включающее в себя представление о некоторой идеализированной модели интеллекта человека. Чаще всего это понятие используется в области научных исследований, связанных с математическим моделированием интеллектуальной деятельности человека и подразумевает способность вычислительной машины безошибочно выполнять формально-логические операции, характерные для высокоразвитого человеческого мышления. Иногда под групповым интеллектом понимают идеализированное представление о человеческом интеллекте, которое нередко использует автор того или иного теста интеллекта в процессе конструирования теста.

**Кристаллизованный интеллект** — это интеллект, оцениваемый с помощью тех компонентов теста интеллекта, которые основаны на фактах и способности людей использовать соответствующие факты в своей интеллектуальной деятельности. Иногда этот интеллект также называют **конкретным** в противоположность **абстрактному** интеллекту. Под кристаллизованным интеллектом понимается интеллектуальная (умственная) способность, зависящая от приобретенного человеком опыта и сводимая к системе интеллектуальных навыков. В этом последнем его понимании термин «кристаллизованный интеллект» определил Р. Б. Кеттел.

**Свободный (текущий, флюидный) интеллект** — метафорическое, не строго научное обозначение гипотетической врожденной интеллектуальной способности человека, определяющей успешность его адаптации к новым социальным ситуациям, овладение новыми знаниями и умениями, гибкость и скорость его мышления. Уровень развития так понимаемого «свободного интеллекта» с возрастом у людей понижается, достигая вершины развития в молодые годы. Понятие свободного интеллекта было также предложено Р. Б. Кеттелом.

Появление и распространение термина «интеллект» и его моделей в психологии оказалось связанным с созданием и использованием психологических тестов для оценивания умственных способностей людей. В настоящее время существует большое количество таких тестов, предназначенных для оценивания различных умственных способностей, поэтому понятие интеллекта имеет не только общие теоретические определения, которые мы рассмотрели выше, но и ряд специальных, частных определений, зависящих от конкретного содержания того, что оценивается посредством соответствующих тестов. Поэтому можно говорить не только о теоретическом, но и о методическом представлении интеллекта.

В последнем случае имеется в виду то конкретное содержание, которое положено в основу данного теста интеллекта. К примеру, в известный тест интеллекта Г. Ю. Айзенка заложено конкретное представление о нем как о совокупности способностей, связанных с умственным решением трех типов задач: образных, словесных и математических. В основу другого известного теста интеллекта, получившего название теста Дж. Равена (прогрессивные матрицы Дж. Равена), заложено представление о нем как об умственных способностях, связанных с решением образно-логических задач. Другими словами, практика показывает, что в каждом конкретном тесте интеллекта представлена его модель, которая не только отличается от известных общих теоретических моделей интеллекта, но также и от тех конкретных моделей, которые лежат в основе других тестов интеллекта.

Из приведенных выше определений различных видов интеллекта следует, что интеллект представляет собой сложное психологическое образование, включающее разнообразные общие и специальные умственные способности. Таких способностей довольно много и, кроме того, уровень развития соответствующих способностей у человека может оцениваться по многим различным параметрам.

Осознав в свое время это обстоятельство, создатели тестов интеллекта и его теоретические разработчики (иногда это были одни и те же, иногда — разные люди), стали предлагать свои модели интеллекта. Наука и практика остро нуждались в таких моделях по двум причинам. Во-первых, необходимо было осмыслить понятие интеллекта и раскрыть его психологическое содержание. Во-вторых, нужно было иметь теоретическую базу (модель) для разработки конкретных тестов интеллекта. Для того чтобы убедиться в том, что соответствующий тест измеряет (оценивает) именно то, что он должен измерять (оценивать), т.е. является валидным, нужно было иметь научное представление о структуре оцениваемого явления, т.е. об интеллекте. Поэтому каждый из создателей теста интеллекта вынужден был для себя в рабочем порядке решать теоретическую задачу о его строении. Способы ее решения в конкретных текстах интеллекта в большинстве случаев оказались отличными от тех решений, которые предлагались «общими» теоретиками интеллекта.

В настоящее время в психологии используется немало тестов интеллекта. Исторически сложилось так, что они были разработаны учеными, представляющими разные страны мира, и преимущественно употреблялись для оценки интеллекта в соответствующих странах или странах, где люди говорили на одном и том же языке. К примеру, *тесты Векслера* были разработаны в США и большей частью применялись в этой и других англоязычных странах. Упомянутый выше *тест Айзенка* был разработан и поначалу использовался в основном только в Англии. В Германии в свое время был создан тест интеллекта, автором которого стал немецкий ученый Р. Амтхауэр (*тест Амтхауэра*). В России в восьмидесятые годы прошлого века также была предпринята попытка создания теста интеллекта, который был обозначен как *Школьный тест умственного развития (ШТУР)*. Он предназначался для оценки умственных способностей старшеклассников, но затем был переработан и предложен в качестве общего теста интеллекта.

На протяжении всей истории изучения интеллекта его научные исследования сопровождались созданием и применением в практике тестов интеллекта. Поэтому история изучения интеллекта и история разработки тестов интеллекта практически полностью совпадают. Исследования интеллекта начались в XX в., и в начале этого века был предложен первый тест интеллекта. Он был создан французскими учеными А. Бине и Т. Симоном еще в 1905 г.

*Тест Бине — Симона* (он также упоминается в научной литературе под названием шкала Бине — Симона) представлял собой тест интеллекта, предназначенный для изучения и оценки интеллекта детей школьного возраста. Он был основан на оценивании таких познавательных процессов, как внимание, память, воображение и мышление. Этот тест оказался первым из психологических тестов, направленных на изучение высших умственных, познавательных способностей человека, в отличие от более простых действий, сенсорных функций, времени реакции, способности различать между собой стимулы и т.п., на что в свое время были нацелены тесты, созданные и использовавшиеся, например, Ф. Гальтоном в его антропометрической лаборатории в Лондоне.

Тест Бине — Симона, однако, оказался не вполне удачной оценочной шкалой интеллекта, и усовершенствовался дважды: в 1908 и в 1911 гг., в том числе за счет введения в него возрастных тестовых норм. В США, где этот тест был модифицирован А. Терменом в Стенфордском университете, он получил новое название «Шкала Стенфорд — Бине». В дальнейшем по образцу и подобию теста Бине — Симона были созданы многие другие тесты интеллекта. В наши дни тест Бине — Симона (шкала Стенфорд — Бине, соответственно) уже практически не применяется. Вместо него созданы и используются многие другие, более совершенные и современные тесты интеллекта.

Вслед за шкалой Стенфорд — Бине были опубликованы шкалы интеллекта, разработанные Дж. Равеном и Д. Векслером.

Тест Дж. Равена (другое его название «прогрессивные матрицы Равена») появился в 1936 г. Его разработал Дж. Равен, который был учеником Ч. Спирмена. Им были сконструированы три основных варианта данного теста: более простой цветной тест, предназначавшийся для детей от 5 до 11 лет; черно-белый, более сложный тест для детей и подростков от 8 до 14 лет и взрослых людей от 20 до 65 лет; тест, предназначенный для людей с высокими интеллектуальными достижениями (1977 г., совместно с Д. Кортон). Последний вариант теста включал в себя не только невербальную, но также и вербальную части.

Первая версия теста Д. Векслера была предложена еще в 1939 г. (шкала Векслера — Беллвю) и предназначалась для диагностики интеллекта людей в возрасте от 7 до 69 лет. Отдельная шкала интеллекта для детей вышла в 1950 г., а ее усовершенствованный вариант — в 1974 г. В 1967 г. была опубликована версия теста для детей дошкольного возраста (от 4 до 6,5 лет). В настоящее время известны уже три усовершенствованных версии данного теста: WAIS, предназначенный для тестирования взрослых, от 16 до 64 лет; WISC — тест, предназначенный для тестирования детей и подростков в возрасте от 6,5 до 16,5 лет, и WPPSI — тест, рассчитанный на дошкольников в возрасте от 4 до 6,5 лет.

Тесты Д. Векслера (шкалы Векслера) имеют два основных варианта: детский и взрослый. Они устроены примерно одинаково и предназначены для оценки уровня интеллектуального развития детей в возрасте от 5 до 15 лет и взрослых людей в возрасте от 16 до 64 лет включительно. Тест Д. Векслера для взрослых людей состоит из 11 субтестов, включающих в себя вербальную шкалу (субтесты общей осведомленности, понимания, классификации, сравнения, абстрагирования, внимания и оперативной памяти) и невербальную шкалу. Она содержит в себе следующие субтесты: шифровка (кодирование), нахождение недостающих деталей в рисунках, решение задач, представленных кубиками Кооса, построение сюжетной последовательности картинок, составление фигур из отдельных деталей.

Результаты исследования, проводимого по отдельным шкалам Д. Векслера, объединяются в два интегральных показателя уровня интеллектуального развития человека: ВИП (Вербальный интеллектуальный показатель), включающий в себя результаты выполнения тех заданий, где используются язык и речь, и НИП (Невербальный интеллектуальный показатель), который содержит в себе обобщенные итоги выполнения заданий, где язык и речь практически не используются.

На основе общих тестов (шкал) интеллекта Д. Векслера позднее были созданы и другие тесты (шкалы) интеллекта, предназначавшиеся для специальных целей, например, оценивания уровня интеллектуального развития новобранцев в армии США (армейские тесты «альфа» и «бета»), определения уровня интеллекта умственно отсталых детей и взрослых людей.

Среди современных психологов в разных странах мира весьма популярен тест интеллекта Г. Ю. Айзенка. Он считается одним из лучших тестов интеллекта. Основу теста Г. Ю. Айзенка составляют восемь подшкал, предназначенных для оценки уровня общего интеллекта, а также математического, словесно-логического и образно-логического интеллекта. Пять из восьми подшкал, содержащихся в тесте интеллекта Г. Ю. Айзенка, являются общими и комплексно оценивают разные виды интеллекта, а три подшкалы — специальными, оценивающими каждый из названных выше видов интеллекта в отдельности. В свою очередь, каждая из подшкал теста интеллекта Г. Ю. Айзенка включает в себя несколько десятков специальных задач, и на выполнение всех задач теста интеллекта Г. Ю. Айзенка отводится 4 часа (по 30 мин. на задачи, включенные в подшкалу). Уровень интеллектуального развития испытуемого по тесту Г. Ю. Айзенка определяется в процентах по отношению к норме, составляющей 100%.

Тест Р. Амтхауэра был предложен в 1953 г. и первоначально предназначался для профессионального отбора. Оценивая словесно-логическое и образное мышление человека, этот тест использовался в области профессионального консультирования и профессионального ориентирования людей в сферах деятельности, связанных с вербальным и образным интеллектом.



Он оценивал четыре составляющих интеллекта: вербальную, математическую, пространственную и мнемическую. Тест Р. Амтхауэра в основном использовался в Германии и ряде других связанных с ней стран Европы. С момента его первой публикации тест Р. Амтхауэра несколько раз пересматривался, видоизменялся, совершенствовался (последняя его модификация, используемая в настоящее время в России, относится к 1973 г.).

Современный вариант теста Р. Амтхауэра включает в себя девять субтестов, предназначенных для оценивания различных аспектов интеллекта человека, в том числе логики мышления (умозаключения, обобщения, абстрагирование, суждения по аналогии, классификация), умения считать (решение математических задач), образно-логического мышления. Кроме того, в содержание теста Р. Амтхауэра входят задания, предназначенные для оценки способности сосредоточивать внимание, сохранять в памяти ранее усвоенный (выученный) материал.

Школьный тест умственного развития (ШТУР) — это первый российский тест интеллекта, разработанный группой ученых под руководством К. М. Гуревича. Первоначально данный тест, как было сказано выше, предназначался для оценки уровня умственного развития школьников, обучающихся в 7—9 классах средней школы. В его содержание были включены в основном задания из школьной учебной программы, и он оценивал знания, касающиеся основных научных понятий, изучаемых в соответствующих классах в учебных предметах математического, гуманитарного и естественно-научного цикла, а также понятий общеполитического и общекультурного содержания. В состав теста вошли шесть субтестов: общей осведомленности (два субтеста), аналогии, классификации, обобщения, счета (математический субтест).

По своей структуре ШТУР чем-то напоминал тест Р. Амтхауэра (был создан на основе аналогичной модели интеллекта) и оценивал развитие интеллекта школьников примерно по тому же набору параметров. В последние годы этот тест был пересмотрен и превращен в общий тест интеллекта.

С помощью всех современных тестов интеллекта уровень его развития оценивается количественно по показателям, которые называются коэффициентами интеллектуального развития или, сокращенно, **коэффициентами интеллекта** (от англ. intellectual quotient, IQ). Считается, что немецкий психолог В. Штерн первым (1916) предложил использовать данное понятие и соответствующие показатели для оценивания уровня развития интеллекта человека.

Идея В. Штерна получила дальнейшую разработку в теории интеллекта английского ученого, математика и психолога Ч. Спирмена, а также в работах его американского коллеги (и оппонента по некоторым вопросам природы интеллекта и его тестирования) Л. Терстоуна. Ч. Спирмен (1927), взяв за основу процедуру статистического анализа результатов тестов интеллекта, предложил одномерную модель интеллекта. Он полагал, что все умственные тесты измеряют одну базовую интеллектуальную способность человека (так называемый первичный фактор интеллекта), а многочисленные частные способности (вторичные факторы интеллекта) представляют собой не что иное, как проявления этой общей интеллектуальной способности, которая отражает уровень имеющейся у человека так называемой «ментальной (умственной) энергии».

Концепция Ч. Спирмена представляла собой первую попытку преодолеть упрощенное понимание интеллекта как единой, неделимой способности. Начиная с Ч. Спирмена, многие другие психологи стали рассматривать интеллект, выделяя в нем общий фактор (общий интеллект) и множество частных

факторов (частных его проявлений в отдельных или специальных умственных способностях человека).

Оппонент Ч. Спирмена Л. Терстоун в предложенном им понимании природы и структуры интеллекта исходил из гипотезы о том, что у человека существует группа относительно не зависимых друг от друга видов интеллекта. Согласно Л. Терстоуну, общего или универсального интеллекта как такового не существует, а есть лишь несколько разных, вполне самостоятельных видов интеллекта. Один и тот же человек, будучи интеллектуально развитым в одной области или сфере деятельности, может не проявлять высокоразвитых интеллектуальных способностей в другой сфере деятельности. Так, например, способный к математике человек может оказаться не способным в лингвистике, или наоборот: лингвистически одаренный человек может оказаться неспособным к освоению математики.

Р. Кеттел пытался разрешить этот спор, объединить воззрения Ч. Спирмена и Р. Терстоуна, создать на их основе единую и непротиворечивую концепцию интеллекта, и сделал это следующим образом. Он, во-первых, поддержал идею Р. Терстоуна о наличии у человека нескольких относительно независимых специальных (первичных) интеллектуальных способностей и насчитал их 17. Р. Кеттел также выделил и вторичные факторы интеллекта, которые было меньше, и которые по отношению к указанным выше семнадцати первичным способностям выступили как общие факторы интеллекта.

Измерения интеллекта при помощи тестов оказались полезными в практическом плане, например, при решении задачи отбора детей в различные учебные заведения, для их последующего обучения по разным программам. Позднее тесты интеллекта также стали использоваться для профессионального отбора взрослых людей по уровню интеллектуального развития и в этом плане хорошо зарекомендовали себя. Практика тестирования, вначале признанная в США, затем распространилась и на другие страны мира, вызвала к себе повышенное внимание и, в конечном счете, не однозначное, в том числе критическое, отношение. С одной стороны, специалисты — практики, заинтересованные в отборе людей по их способностям, приветствовали появление тестов интеллекта и их применение с целью определения уровня интеллектуального развития отбираемых ими людей. Действительно, тесты позволяли отличить умственно высокоразвитых людей от тех, кто имел сравнительно низкий уровень общего интеллектуального развития. Данные, получаемые по тестам интеллекта, в целом соответствовали реальным успехам людей в обучении и профессиональной деятельности.

Однако, когда вставал вопрос об отборе людей по их способностям и прогнозировании успехов в каком-либо деле (виде деятельности) на перспективу, то тесты интеллекта не позволяли это удовлетворительно делать. Последовавшая далее критика тестов, практики их использования с целью решения задачи профессионального отбора и оценки перспектив как интеллектуального (общего), так и специального (профессионального) развития человека включала в себя следующие моменты.

1. Тесты интеллекта способны оценивать только наличный уровень интеллектуального развития человека и ничего не могут сказать о том, каким он может стать в будущем.

2. Тесты интеллекта оценивают в основном лишь знания и умения, а не способности человека. Способности представляют собой такие качества, благодаря которым человек приобретает новые знания, умения и навыки

(определение Б. М. Теплова). Ни один из существующих тестов интеллекта не в состоянии выявить и точно оценить так понимаемые способности.

3. Тесты интеллекта способны оценивать его только по некоторым видам и параметрам, прежде всего, по уровню развития словесно-логического мышления, частично — наглядно-образного. Ни один из существующих тестов не в состоянии полностью оценить интеллект человека во всей полноте его измерений, параметров и свойств (см., к примеру, приведенную выше модель интеллекта Дж. Гилфорда).

4. Ни один из существующих тестов интеллекта не способен полноценно оценить практическое мышление человека, а также многие другие виды интеллекта, которые были названы выше в данном параграфе главы.

5. Тесты интеллекта не учитывают мотивацию человека, благодаря которой он может лучше или хуже справляться с заданиями теста интеллекта и за сравнительно короткий срок значительно повысить уровень своего интеллектуального развития (если имеется сильное желание, явно выраженное стремление этого добиться). Может случиться, например, так, что благодаря сильной мотивации человек со сравнительно низким уровнем интеллектуального развития через некоторое время обгонит тех, кто имеет в данный момент более высокий, чем он, уровень интеллектуального развития, но слабую мотивацию к дальнейшему интеллектуальному развитию.

Дискуссия на тему о возможностях, достоинствах и недостатках тестов интеллекта продолжается до сих пор, причем среди ученых и практиков не существует единого мнения о том, позволяют ли тесты интеллекта правильно и точно определять перспективы интеллектуального развития человека и его наличный уровень. Главное заключается в том, что общие тесты интеллекта в силу специфики предлагаемых в них задач, которые отличаются от большинства задач, встречающихся в профессиональной деятельности людей, в большинстве случаев не в состоянии прогнозировать успехи людей в конкретных видах деятельности, где им приходится решать разные задачи. До сих пор одни специалисты считают, что тесты интеллекта дают в целом правильную информацию об интеллектуальных возможностях человека, другие полагают, что эта информация является неверной, особенно при прогнозировании дальнейших успехов человека по показателям тестов интеллекта.

Выяснилось, кроме того, что показатели одних и тех же людей по разным тестам интеллекта являются не одинаковыми, и отсюда следуют два возможных, не вполне благоприятных для оценки тестов интеллекта выводы: или они являются ненадежными, или же они измеряют разные свойства (проявления) интеллекта. Следовательно, нельзя вообще говорить о том, что любой тест интеллекта точно оценивает уровень интеллектуального развития и позволяет делать соответствующие прогнозы.

Один из первых разработчиков тестов интеллекта и автор представленной выше общей модели структуры интеллекта Дж. Гилфорд экспериментально доказал, что достижения людей в одной группе тестов интеллекта, со специфическим набором тестовых заданий, не всегда соответствуют результатам тестирования тех же людей по другим тестам интеллекта, где используется иной набор тестовых заданий. В этой связи Дж. Гилфордом была высказана гипотеза о том, что тесты интеллекта измеряют не столько общие интеллектуальные способности человека, сколько специальные знания умения и навыки, приобретенные им в процессе обучения и связанные с его умением решать определенные классы задач.

Однако полностью отрицать возможность оценки уровня интеллектуального развития с помощью тестов интеллекта, по-видимому, нельзя. Установ-

лено, например, что коэффициенты интеллекта, определяемые с помощью таких тестов, являются устойчивыми на протяжении жизни человека. Постоянство показателей уровня развития интеллекта наблюдается у большинства людей, начиная примерно с двухлетнего возраста, причем результаты интеллектуального тестирования ребенка в одном возрасте в определенной степени могут превосходить результаты, получаемые в следующих возрастах. Вместе с тем, чем больше времени проходит между тестируемыми или сравниваемыми между собой возрастами, тем меньшей оказывается статистическая взаимосвязь соответствующих показателей. Например, коэффициенты корреляции между показателями интеллекта, относящимися к возрасту в 2 года, и показателями, относящимися к возрастам в 10 и 18 лет, составляют, соответственно, 0,37 и 0,31, причем, чем меньше возрасты, сравниваемые между собой, тем больше различия в коэффициентах корреляции между ними, и наоборот. Это свидетельствует о том, что интеллект человека развивается, что в первые годы жизни интеллектуальное развитие детей идет быстрее, чем в последующие годы, но затем, начиная примерно с 7–8-летнего возраста, постепенно замедляется.

Имеются также данные, указывающие на то, что коэффициенты интеллекта, получаемые с помощью тестов, коррелируют с успехами людей в различных видах деятельности. Это также говорит в пользу того, что тесты интеллекта измеряют реальные умственные способности людей. Эти способности, однако, не остаются неизменными у людей на протяжении их жизни. Тестирование, проведенное Л. Р. Хармоном в США в 1958 г., показало, что люди, которые систематически занимались умственным трудом, имели более высокие показатели интеллекта, чем те, кто таким трудом не занимался. У тех, кто защитил диссертации, коэффициент интеллекта в среднем оказался равным 130,8%, при возрастной норме 100%. По отдельным профессиям средние показатели интеллекта распределились следующим образом: физики — 140,3%, математики — 138,3%, инженеры — 134,8%. Замыкали список интеллектуально наиболее развитых людей химики (131%), биологи (126,1%) и педагоги (123,3%)<sup>1</sup>.

Имеются сведения, согласно которым в развитых странах мира из года в год наблюдается постоянный рост среднего уровня интеллектуального развития населения (оценки интеллекта производились по тестам Векслера). В Японии, например, которая по коэффициентам интеллекта занимает одно из первых мест в мире (выше показатели только в США), в каждом следующем поколении людей коэффициент общего интеллектуального развития увеличивается приблизительно на 7% в диапазоне возрастов от 6 до 59 лет, причем его рост, как выяснилось, имеет не генетическую, а социальную основу, и зависит, в частности, от улучшения состояния здоровья населения, совершенствования системы образования и качества питания.

Вместе с тем, низкие показатели по тестам интеллекта не всегда свидетельствуют о слабых умственных способностях или ограниченных интеллектуальных возможностях человека. Это — один из существенных моментов, который необходимо принимать в расчет при оценке результатов тестирования и прогнозирования будущих успехов людей.

Если, к примеру, в определенном возрасте, особенно в дошкольном, ребенок не выполняет тестовое задание, то надо быть предельно осторожным в определении на этой основе перспектив его дальнейшего развития. Кроме

<sup>1</sup> Данные приводятся по книге: *Мелхори Г., Мелхори Х.-Г. Гениями не рождаются.* М., 1989.

низкого уровня интеллекта, существует немало других возможных причин сравнительно невысоких показателей интеллектуального тестирования, например, неудачно сформулированная инструкция к тесту, нежелание ребенка показывать хорошие результаты (ему почему-то не хочется заставлять себя думать в данный момент или демонстрировать свои способности перед тем человеком, который его оценивает), плохое самочувствие, непонятно сформулированные тестовые задания и ряд других факторов, зависящих, кроме того, от особенностей культуры той страны, где создан или применяется соответствующий тест.

Известно, что большинство тестов интеллекта отражают особенности европейской культуры и включают в себе задания на мышление, характерное именно для данной культуры. Это, прежде всего, такие задачи, для решения которых требуется словесно-логическое мышление. Понятно, что люди, далекие от европейской культуры, у которых преобладает высокоразвитое наглядно-образное или практическое мышление, люди, которым в реальной жизни часто приходится решать другие, чем европейцам, задачи, покажут более низкие результаты по таким тестам интеллекта, чем жители развитых стран Европы. Если бы соответствующие тесты были созданы, например, в африканских странах, странах Полинезии или народами крайнего Севера, то вполне могло оказаться, что по этим тестам интеллекта, рассчитанным на практическое мышление, ориентацию в окружающей природной среде и адаптацию к ней, европейцы показали бы намного более низкий уровень интеллектуального развития, чем другие народы.

Подведем краткие итоги.

1. Явление, характеризуемое понятием «интеллект», выступает как сложное, многофакторное и многопараметрическое. Оно, соответственно, и определяется неоднозначно: в разных его определениях акцентируется внимание на различных аспектах, сторонах и свойствах интеллекта.
2. Существует много разных определений интеллекта, которые подчеркивают его различные стороны и аспекты, и в этом плане являются правильными (в них указывается на необходимые стороны интеллекта). Однако ни одно из существующих определений не является полным и достаточным (в нем какие-либо важные или существенные аспекты интеллекта в расчет не принимаются).
3. Определения интеллекта, предлагаемые разными авторами, зависят от того, что интересует автора, что он изучает в интеллекте.
4. Имеются разные представления об интеллекте в Вюрцбургской школе мышления, в гештальтпсихологии, в трудах Ж. Пиаже, в работах современных ученых.
5. Ж. Пиаже первым из ученых-психологов представил и обосновал развернутое понимание интеллекта, его природы, происхождения и развития.
6. Наряду с концепцией интеллекта Ж. Пиаже, которую можно назвать генетической или динамической, сложилось структурное направление в его изучении. Здесь в основном представлены различные модели строения интеллекта человека.
7. В современной психологической науке выделено и описано много видов (моделей) интеллекта.

8. Теоретические модели интеллекта, как правило, отличаются от тех моделей, которые положены в основу практических тестов интеллекта.
9. Существует немало различных тестов интеллекта, большинство которых создано в первой половине XX столетия.
10. Практика применения тестов интеллекта стала стимулом к продолжению дискуссии о его природе и видах. Разное понимание интеллекта было, в частности, предложено Ч. Спирменом и Л. Терстоуном.
11. Несмотря на признание и распространение практики применения тестов с целью профессионального отбора и прогнозирования психологического развития людей, до сих пор существует неоднозначное, положительное и отрицательное отношение к такой практике.

### 6.5. Творческое мышление

Понятие интеллекта, которое подробно обсуждалось в предыдущем параграфе, тесно связано с представлением о творческом мышлении. Интеллект, по определению, включает в себя все виды мышления человека, в том числе творческое. Однако когда говорят о высокоразвитом интеллекте человека, то, прежде всего, имеют в виду его способность к творческому мышлению. Дж. Гилфорд, автор описанной выше трехмерной модели интеллекта, был одним из немногих психологов, кто попытался дать точное научное определение творческому мышлению. В отличие от других психологов, Дж. Гилфорд сформулировал свое определение такого мышления, опираясь на введенное им же понимание интеллекта как сложного, многомерного образования.

Творческим чаще всего называют такое мышление, результатом которого является открытие или создание чего-либо нового. Так понимаемый творческий характер могут иметь многие виды теоретического и практического мышления. В теоретическом мышлении его творческий аспект проявляется в новизне того, что данное мышление порождает, например, новое определение понятий, гипотезу, способ доказательства какого-либо предположения, научную теорию. Немало элементов новизны (признаков наличия творчества) может оказаться и в практическом мышлении человека, поэтому оно также может рассматриваться как творческое. Например, человек может сделать своими руками какую-либо оригинальную вещь, найти новый, неожиданный выход из сложившейся жизненной ситуации, обнаружить совершенно новый способ употребления какого-либо предмета, материала и т.п.

Творческое мышление всегда вызывало к себе повышенный интерес ученых, и этот интерес был обусловлен не только стремлением к научному познанию данного вида мышления как такового, но и желанием развивать его. При исследовании творческого мышления ученых интересовала природа данного вида мышления, его отличие от других видов мышления, происхождение и развитие. Однако, несмотря на давние попытки разобраться в нем, творческое мышление было и до сих пор остается одной из самых сложных и, по существу, так и не решенных проблем психологии.

Имеется несколько подходов к пониманию творческого мышления (творческих способностей) человека. Согласно первому подходу никакого особого творческого мышления (специальных творческих способностей) у че-

ловека нет. Сторонники данной точки зрения утверждают, что в творческой деятельности людей проявляются их обычные, общие интеллектуальные умственные или практические способности, и время от времени деятельность любого человека может становиться творческой, если в ходе ее он случайно интеллектуальная, а не особая творческая одаренность человека, и любой высокоразвитый в интеллектуальном плане человек в большей или меньшей степени является потенциально творческой личностью. Сторонники данной точки зрения, кроме того, утверждают, что помимо интеллекта существенную роль в проявлении творческих склонностей человека играет мотивация его деятельности. Сильная мотивация способна увеличивать интеллектуальный (творческий) потенциал человека, слабая уменьшает его.

Кроме общей интеллектуальной одаренности и мотивации в русле такого понимания творческих способностей (творческого мышления) важная роль отводится некоторым другим личностным свойствам человека, например, стремлению быть не таким, как все. Утверждается также, что творчески одаренный человек обладает особой «чувствительностью к проблемам», независимостью в принятии решений, способностью принимать решения в неопределенных и достаточно сложных условиях, критичностью в оценке своих и чужих достижений, а также некоторыми другими индивидуальными особенностями, отличающими его от нетворческих личностей.

Суть второго подхода к пониманию творческого мышления (творческих способностей) заключается в признании того, что творческие способности в действительности существуют, причем выступают как фактор, относительно независимый от общего уровня интеллектуального развития человека. При этом делается следующая оговорка: чтобы человек проявил себя как творческая личность (как обладающий творческими способностями), необходимо, чтобы в своем интеллектуальном развитии он достиг высокого уровня. Э. П. Торренс, к примеру, утверждает, что своеобразным интеллектуальным порогом, за пределами которого начинают проявляться творческие способности, может стать общий уровень интеллектуального развития, измеренный стандартными тестами интеллекта и равный 120% и более.

Третья точка зрения по данному вопросу представляет компромисс между первыми двумя и заключается в следующем. В ней утверждается, что между общими интеллектуальными и творческими способностями человека существует связь или функциональное соотношение следующего порядка: чем выше общий уровень интеллектуального развития человека, тем более развиты его творческие способности, и наоборот.

Таким образом, раздельное существование интеллекта и творческих способностей признается, но, тем не менее, считается, что они связаны друг с другом. Что касается творческого процесса как отличающегося от других видов интеллектуальной активности, то его фактическое существование большинством ученых отрицается. Считается, что творческий процесс (или творческое мышление) по своему составу и другим особенностям, за исключением того, что он порождает новое знание или находит новое решение какого-либо вопроса, от других видов мышления мало чем отличается.

Одним из первых ученых-психологов, приступивших к экспериментальному исследованию творческого мышления, был немецкий психолог, один из основателей гештальтпсихологии М. Вертгеймер. Соответственно, гештальтпсихология, а также теоретически и методологически близкая к ней

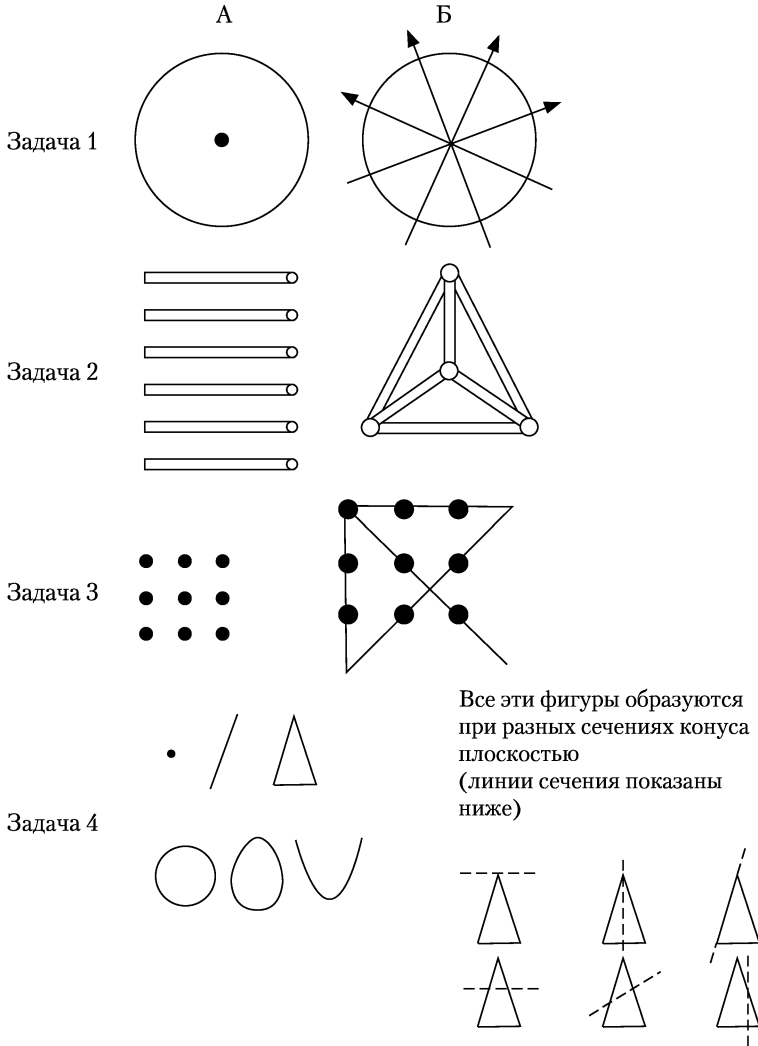


Рис. 6.4. Примеры задач, решаемых испытуемыми в классических экспериментах по творческому мышлению

Задача 1. Как с помощью специального луча уничтожить опухоль, расположенную внутри организма в окружении здоровых тканей, не повредив эти ткани? (Предполагается, что для удаления опухоли требуется высокая концентрация энергии в соответствующем луче — такая, при которой повреждаются и здоровые ткани.)

Задача 2. Каким образом из шести равных отрезков (спичек), показанных на рисунке, сложить четыре равносторонних треугольника?

Задача 3. Как одной непрерывной ломаной линией, состоящей не более чем из четырех отрезков, перечеркнуть все девять точек, расположенных в виде квадрата на данном рисунке?

Задача 4. Что объединяет между собой шесть геометрических фигур (объектов), изображенных на данном рисунке (что между ними общего)?



Вюрцбургская школа мышления в Германии стали первыми объединениями ученых-психологов, которые сделали творческое мышление предметом специального научного исследования. М. Вертгеймер, например, придумал ряд задач, с помощью которых можно было экспериментально исследовать данный вид мышления. Он, кроме того, разработал образец эксперимента, предназначенного для изучения творческого мышления.

Позднее данному образцу организации и проведения экспериментов, направленных на изучение творческого мышления, стали следовать другие ученые. В их работах существенно расширился спектр задач, используемых в экспериментальных исследованиях такого вида мышления. Они специально подбирались так, чтобы было невозможно найти их решение на основе обычного жизненного опыта, чтобы такие задачи не требовали наличия специальных профессиональных знаний. Примеры подобных задач представлены на рис. 6.4.

Все эти и другие подобные задачи, используемые в процессе экспериментального изучения творческого мышления, имеют общую особенность, связанную с природой такого мышления. Для нахождения их правильных решений необходимо, не накладывая ограничений на само мышление, применить нетрадиционный способ решения задачи, т.е. выйти за привычные рамки того, что большинство людей делает в подобного рода ситуациях (отказаться от кажущихся очевидными, привычных способов решения задачи).

Решая, например, задачу 1, нужно догадаться, что нет необходимости направлять луч в сторону опухоли только из одного источника (подобным способом, который первым приходит на ум, данную задачу практически решить невозможно. Она решается лишь в том случае, если используются несколько разных источников относительно слабых лучей, и все они сходятся на опухоли, обеспечивая в соответствующем месте нужную концентрацию энергии). В задаче 2 необходимо отказаться от поиска решения задачи только в плоскости (это первое, что обычно приходит на ум человеку, приступающему к решению данной задачи, и он невольно ограничивает поиск ее решения именно плоскостью. Данная задача, однако, решается только в пространстве, и об этом испытуемый должен догадаться. Решая задачу 3, необходимо заранее допустить выход ломаной линии за пределы квадрата, образуемого точками, так как если пытаться расположить соответствующую линию только в пределах данного квадрата, то задача оказывается неразрешимой. Здесь также требуется догадка, связанная со снятием ненужных ограничений, накладываемых испытуемым на свое мышление. В задаче 4 необходимо вначале догадаться, что, напрямую сравнивая эти фигуры (объекты) между собой, невозможно отыскать нужное решение задачи. При их непосредственном сравнении друг с другом ничего общего между ними действительно обнаружить нельзя. Необходимо, соответственно, найти дополнительный, третий объект (его, естественно, на самом рисунке нет), и произвести с ним определенные действия, чтобы догадаться, что эти фигуры на самом деле объединяет (таким объектом является конус, а требуемыми действиями — различные его сечения плоскостью).

Из приведенных примеров следует, что творческое мышление всегда требует направления мысли нестандартным путем, поиска решения задачи в неожиданном, новом, непривычном плане. Эта особенность является важной характеристикой любого вида творческого мышления.

М. Вертгеймер, обобщив результаты первых экспериментов, направленных на изучение творческого мышления, попытался дать ему точную и раз-

вернутую характеристику, затронув в ней не только мышление как таковое, но и индивидуальные (личностные) особенности творчески мыслящих людей. К такой характеристике творческого мышления мы еще вернемся в конце данного параграфа, а сейчас отметим, что многие ученые предпринимали попытки определить особенности творческого мышления не только путем анализа и обобщения результатов его экспериментального исследования (индуктивным путем), но и, исходя из принятого ими общего теоретического понимания мышления (интеллекта), т.е. дедуктивным путем. Такую попытку в свое время предпринял, например, Дж. Гилфорд. Он полагал, что творческий характер мышлению придает присутствие в нем следующих четырех особенностей:

а) **оригинальность, необычность (нетривиальность) высказываемых идей**, ярко выраженное стремление человека к интеллектуальной новизне. Творчески мыслящий человек всегда и везде стремится не быть таким, как все, старается найти собственное решение задачи, отличное от решений, предлагаемых другими людьми;

б) **семантическая гибкость**, т.е. способность видеть проблему под различными углами зрения, обнаруживать новые способы использования известных объектов и решений, расширять сферу их функционального применения на практике. Творчески мыслящий человек всегда находит неожиданные, оригинальные способы применения обычных предметов;

в) **образная адаптивная гибкость**, т.е. способность изменить свое восприятие проблемы (задачи) таким образом, чтобы в известном или хорошо знакомом увидеть новые, скрытые от непосредственного наблюдения стороны;

г) **семантическая спонтанная гибкость**, т.е. способность продуцировать разнообразные идеи в неопределенной ситуации, в частности такой, которая не содержит прямых и очевидных намеков на искомое решение задачи. В данном случае речь идет об умении человека искать и находить подсказки в решении задачи там, где их не видят или не замечают большинство других людей (людей нетворческого склада ума).

Таким образом, согласно Дж. Гилфорду уровень развития **креативности** — основного признака творческого мышления — определяется следующими интеллектуальными способностями: продуцировать оригинальные идеи; видеть объект под разными углами зрения; высказывать разнообразные идеи относительно решаемой проблемы; изменять восприятие объекта (задачи, проблемы) таким образом, чтобы видеть его по-разному; открывать в воспринимаемом объекте (решаемой проблеме, задаче) новые стороны; искать, находить и умело использовать различные подсказки.

В ходе исследований творческого мышления было установлено, что наличие у человека интеллектуального творческого потенциала не всегда и не обязательно проявляется в его творческом подходе к решению задач. Для того чтобы это произошло, должны быть созданы условия, благоприятствующие проявлению такого потенциала у человека. Среди них можно назвать, во-первых, наличие сильного стремления (мотивации) к творческим достижениям; во-вторых — положительные, способствующие творческим достижениям, личностные качества, такие, например, как уверенность в себе, высокий уровень притязаний, сила воли; в-третьих — подходящую для творчества социально-психологическую обстановку. Отсутствие одного или нескольких из этих условий оставляет творческий потенциал человека не развитым, не реализованным или же реализованным не полностью.

Из сказанного следует, что существуют факторы, которые не только способствуют, но и препятствуют проявлению творческого потенциала человека. В связи с этим многих ученых, изучавших творческое мышление, заинтересовало то, что может препятствовать проявлению и реализации имеющегося у человека творческого потенциала. Такие условия оказались следующими.

1. Если в прошлом некоторый способ решения человеком определенного класса задач был успешным, то это обстоятельство побуждает человека в дальнейшем придерживаться именно данного способа решения. При встрече с новой задачей он стремится в первую очередь применить тот способ решения, который раньше дал положительные результаты, и поэтому не ищет нового способа решения, не проявляет творческой инициативы.

2. Чем больше усилий человеком было в прошлом затрачено на то, чтобы найти и применить на практике новый способ решения задачи, тем вероятнее обращение к нему в будущем. Другими словами, психологические затраты на обнаружение некоторого нового способа решения задачи пропорциональны стремлению человека пользоваться им как можно дольше и чаще.

3. Возникновение стереотипа мышления, который в силу названных выше условий мешает человеку отказаться от прежнего способа решения задачи и приступить к поиску нового.

4. Частые неудачи человека в прошлом при решении подобных задач. Известно, что интеллектуальные способности человека, как правило, страдают от частых неудач, и боязнь очередной неудачи автоматически может возникнуть при встрече с новой задачей. Такая боязнь порождает своеобразную защитную реакцию, которая мешает активизации творческого мышления человека. Он начинает воспринимать все новое, сложное в интеллектуальном плане как связанное с риском для его «Я». В итоге человек теряет веру в себя, и у него со временем накапливаются отрицательные эмоции, которые мешают ему творчески мыслить. Если, например, какому-либо человеку в течение длительного времени предлагать решать только очень трудные задачи, с которыми он не справляется, а затем дать более легкие задачи, то и с ними после долгих, неоднократных неудач человек может не справиться.

Все это — трудности, касающиеся творческого мышления как процесса. Имеются, однако, такие проблемы, касающиеся творчества, которые связаны с индивидуальными (личностными) особенностями людей. Если, к примеру, поставить вопрос так: «Какие личностные свойства являются противопоказанием к проявлению и развитию творческого потенциала человека?», то, вслед за Г. Линдсеем, К. Халлом и Р. Томпсоном<sup>1</sup>, можно дать на него следующий развернутый ответ. Серьезными препятствиями на пути к проявлению и развитию творческого мышления могут стать следующие индивидуальные свойства:

а) склонность к конформизму, которая выражается в стремлении быть похожим на других людей, особенно тех, от которых человек в данный момент зависит. Он, соответственно, будет стремиться не отличаться от них в своих суждениях, оценках и поступках, чтобы не вызвать негативного отношения к себе с их стороны;

б) боязнь оказаться «белой вороной», т.е. выделиться на фоне других людей, привлечь к себе повышенное, не всегда благожелательное внимание, показаться смешным или глупым в глазах окружающих людей;

---

<sup>1</sup> Линдсей Г., Халл К., Томпсон Р. Творческое и критическое мышление // Хрестоматия по общей психологии: Психология мышления. М., 1981.

в) боязнь казаться странным, экстравагантным, агрессивным в своем неприятии критики со стороны окружающих людей.

г) боязнь показаться не интеллигентным, не образованным или малокультурным человеком;

д) завышенная оценка человеком значимости его собственных идей.

Иногда то, что человек придумал или создал сам, нравится ему гораздо больше того, что придумали или создали другие люди, причем настолько, что у него возникает желание никому собственное творение не показывать и ни с кем не делиться;

е) завышенная личностная тревожность.

Человек, страдающий таким недостатком, обычно отличается неуверенностью в себя, всегда и везде проявляет боязнь открыто высказывать свои идеи.

Есть, однако, и ряд положительных личностных свойств, наличие которых у человека, напротив, способствует проявлению творческого начала в его мышлении. Эти свойства представляются в тексте далее, вместе с развернутой характеристикой творческого мышления.

Первая особенность творческого мышления (или творческой личности) состоит в том, что творчески мыслящий человек в решении известных, типичных задач почти никогда не идет обычным путем, привычным для него или других людей. Всякий раз, сталкиваясь с той или иной конкретной задачей, даже если она имеет известное ему решение, творчески мыслящий человек старается внести в него что-то новое от себя, сделать это решение необычным и оригинальным. Это он старается делать каждый раз, когда сталкивается с различными задачами.

Вторая особенность творческого мышления (творчески мыслящей личности) заключается в том, что творческий человек почти никогда не довольствуется единственным, однажды найденным способом решения задачи, даже если этот способ оказался весьма удачным. Творческий человек стремится отыскать и другие способы решения данной задачи хотя бы для того, чтобы, сравнивая их между собой, выбрать наилучший из них.

Третья характерная особенность творческого мышления (творчески мыслящего человека) проявляется в его стремлении отыскать в различных, известных и доступных ему решениях задачи наилучшее решение и далее максимально усовершенствовать его.

Четвертая особенность творческого мышления (творческой личности) заключается в умении творчески мыслящего человека в любой ситуации искать, находить и умело использовать разного рода подсказки. Такой человек обычно внимательно изучает задачу и ситуацию, которая ее породила, а также обстановку, в которой ему приходится решать данную задачу. Во всем этом он сознательно и целенаправленно ищет подсказки к ее решению, а главное — достаточно быстро и умело находит и использует их.

Кроме перечисленных выше личностных свойств, творчески мыслящие люди обладают некоторыми другими индивидуальными особенностями, которые нельзя однозначно оценить как хорошие или плохие, способствующие или препятствующие творческому мышлению. Это, как правило, необычные личностные свойства, встречающиеся у творчески мыслящих людей чаще, чем у тех, кто не обладает творческой одаренностью. Замечено, что творчески мыслящий человек — это почти всегда неординарная личность, отличающаяся от окружающих людей. Такой человек в большинстве случаев критически настроен как по отношению к тому, что делается или создается другими людьми, так и по отношению к результатам собственного творческого труда.

Он, как правило, видит в продуктах этого труда намного больше недостатков, чем их замечают другие люди и те, кто не мыслят творчески.

У творческого человека в силу его неординарности и критического настроения не всегда складываются нормальные отношения с окружающими людьми, особенно с теми, кого он критикует и от кого индивидуально отличается. Его уму и способностям люди нередко завидуют, и это также осложняет его взаимоотношения с окружающими людьми. Творчески мыслящая личность, кроме того, как правило, не любит, когда на нее оказывается давление, и в условиях такого давления не в состоянии творчески трудиться, а также активно сопротивляется психологическому давлению.

Творчески мыслящий человек чаще, чем не творчески мыслящие люди, поступает по-своему, обладает качеством, которое социальные психологи называют нонконформизмом. У творчески мыслящих людей нередко встречаются своеобразные «детские» черты характера, например капризность, повышенная раздражительность и обидчивость.

Обсуждая творческое мышление, нельзя не коснуться вопроса о его формировании и развитии<sup>1</sup>. Данные, которыми располагает современная наука, не позволяют однозначно ответить на вопрос о том, можно ли у человека целенаправленно формировать и развивать его творческое мышление, сделать, например, человека, не обладающего творческим мышлением, творчески мыслящим индивидом. Персональные биографии многих известных творчески мыслящих людей указывают на то, что с возрастом и с накоплением жизненного, в том числе профессионального, опыта их творческий потенциал повышался, и это говорит в пользу возможности развития творческого мышления. Вместе с тем, открытым остается вопрос о том, может ли творческое мышление развиваться у тех людей, которые с детства не обладали творческим потенциалом, не проявляли его в каких-либо видах деятельности. Факты показывают, что большинство талантливых людей с детства отличались незаурядными умственными и другими способностями, причем такие способности обнаруживались у них в то время, когда их еще никто и ничему специально не обучал. Ни науке, ни практике пока не известны убедительные случаи, когда из не творчески мыслящего, бесталанного человека, только за счет обучения удалось бы вырастить талантливую и творчески мыслящую личность.

Неоднозначный ответ имеется и на вопрос о том, могут ли творческие способности (творческое мышление) передаваться по наследству. Факты показывают, что нередко творческие способности действительно передаются из поколения в поколение, от родителей или родственников к детям. Так, например, известно, что в семействе композиторов Бахов сразу в нескольких поколениях людей оказалось немало талантливых, музыкально одаренных людей. В семействе Бернулли в течение нескольких поколений у родственников появлялись незаурядные математические способности. В наши дни нередко дети представителей тех или иных, в том числе творческих (например, артистических), профессий, наследуют профессиональную деятельность своих родителей и добиваются в ней значительных успехов. Бывает, однако, и так, когда, как говорят, «природа отдыхает на детях», т.е. дети уступают своим родителям по способностям и талантам.

---

<sup>1</sup> Следующий параграф специально посвящен проблеме развития мышления. Однако вопрос о возможностях развития творческого мышления мы решили рассмотреть в конце данного параграфа, поскольку именно в нем речь идет о таком мышлении.

Случаи появления способных и талантливых людей в нескольких поколениях родственников вполне можно объяснить не только за счет генетической передачи и прямого наследования талантов, но и по-иному. Во-первых, если родители — так в нашей и других странах повелось — имеют престижную, доходную профессию (многие из таких профессий обычно связаны с творчеством), то они стараются и своих детей направить по пути освоения соответствующей профессии. Во-вторых, дети в семьях творчески одаренных родителей сами постоянно находятся в атмосфере творчества, их активно обучают и воспитывают, и у них за счет этого может развиваться творческий потенциал. В-третьих, такие родители постоянно заботятся о том, чтобы у их детей творческие способности формировались и развивались. Следовательно, речь может идти о формировании и развитии, а не о наследовании (в буквальном смысле слова) творческих способностей.

Немало, однако, случаев, трудно объяснимых с точки зрения передачи способностей по наследству или их прижизненного приобретения. Например, нередко в обычной семье появлялся одаренный ребенок, а в предыдущих поколениях людей, связанных с данной семьей родственными отношениями, ни у кого особых талантов не обнаруживалось. К примеру, талантливый русский ученый М. В. Ломоносов родился, как известно, в простой семье, где никто такими талантами, как он, не обладал. К этой же группе трудно объяснимых фактов относятся случаи, когда, напротив, у талантливых и способных родителей рождаются дети, не блестящие ни особыми талантами, ни специальными умственными способностями. Реальный процесс формирования и развития творческих способностей человека, по-видимому, намного более сложный, чем тот, который представляется и объясняется простыми ссылками на наследственность или обучение и воспитание.

При изучении творческого мышления и творческих способностей человека в современной научной литературе часто пользуются понятиями *одаренность*, *креативность*, *талант* и *гениальность*.

Под креативностью понимается способность человека к творчеству, связанная с наличием у него творческого мышления (от *creation* — творение). Считается, что повышенное внимание ученых к творчеству (одаренности и креативности) было привлечено автором рассмотренной ранее модели интеллекта Дж. Гилфордом. Сам Дж. Гилфорд считал одаренность (креативность) сложным интеллектуально-личностным образованием и выделял в ней следующие шесть параметров:

- а) видение и уточнение проблем — способность к обнаружению и правильной формулировке проблем;
- б) гибкость — способность к продуцированию различных идей;
- в) продуктивность — способность к генерированию большого количества разнообразных идей;
- г) оригинальность — способность находить нестандартные решения;
- д) творческость — способность к усовершенствованию некоторой идеи;
- е) логичность — хорошее владение логикой мышления.

Термин «одаренность» чаще всего используется в следующих двух значениях:

- а) наличие у человека хороших задатков к развитию способностей<sup>1</sup>;
- б) наличие у человека развитых способностей, благодаря которым он добивается хороших успехов в одном или нескольких видах деятельности.

<sup>1</sup> Под задатками понимаются врожденные предпосылки к развитию способностей.

Выяснению того, что представляет собой одаренность как характеристика мышления и личности человека, было посвящено немало научных трудов. Хотя в этом, как и во многих других вопросах, ученым не удалось прийти к единому мнению, тем не менее, проблема одаренности, особенно детей, получила широкое освещение в современной научной, популярной и практической литературе.

Поскольку разнообразных способностей у среднего человека достаточно много, и одаренные люди их время от времени демонстрируют не в одном, а в нескольких разных видах деятельности, то возникает вопрос о существовании общей одаренности, благодаря которой у человека могут быть сформированы различные способности, или о наличии специальных видов одаренности, обеспечивающих формирование и развитие отдельных способностей. Дискуссии на тему о природе одаренности обычно включают в себя обсуждение следующих частных вопросов.

1. Существует ли общая одаренность, от которой зависит формирование и развитие у человека всех без исключения способностей?

2. Если такая одаренность существует, то является ли она единственной, или наряду с ней имеются частные виды одаренности, обеспечивающие формирование и развитие специальных способностей?

3. Как соотносятся между собой общая одаренность и специальные ее виды, в том числе:

а) существуют ли они вместе у одного и того же человека, являясь относительно независимыми друг от друга?

б) существует ли только один из видов одаренности, общая или специальная?

в) как в действительности соотносятся друг с другом, если они могут сосуществовать, общая и специальная одаренность?

Общая одаренность, по мнению ряда ученых, представляет собой генетически заложенный в организме творческий потенциал человека. Традиционно она понимается как имеющиеся у человека задатки к развитию многих различных способностей. Так понимаемая одаренность, поскольку она соотносится с общими задатками, может проявляться у детей в раннем возрасте. Первым ее признаком считается активная выраженная исследовательская, поисковая и познавательная деятельность ребенка, его особое реагирование на все новое (повышенный интерес, любопытство). Вторым типичным проявлением такой одаренности считается прогноз, предвосхищение, антиципация наступающих событий. Третья составляющая общей одаренности — это когнитивно-эмоциональные оценочные эталоны, выражающиеся в оценках и измерениях (Ф. Бартлет, Дж. Гилфорд, Дж. Галлагер, А. В. Запорожец, В. В. Давыдов).

Одаренность, понимаемая как общее психологическое свойство человека, по мнению А. М. Матюшкина, характеризуется склонностью к оригинальным, нестандартным действиям и решениям. Одаренность, кроме того, тесным образом связана с творчеством и наличием у человека творческих способностей (креативности). «Психологическая структура одаренности совпадает с основными структурными элементами, характеризующими творчество и творческое развитие человека»<sup>1</sup>. Познавательные потребности являются наиболее общей характеристикой творческого потенциала (одаренности) ребенка, а если характеризовать одаренность взрослого человека,

<sup>1</sup> Матюшкин А. М. Мышление, обучение, творчество. М.; Воронеж, 2003. С. 564.

то к этому следует добавить активное стремление к открытию или созданию чего-либо нового.

Креативность, т.е. способность к творчеству, считается центральным психологическим образованием, характерным для высоких уровней одаренности. Креативность, пользуясь введенным выше понятием одаренности, можно определить как творческую одаренность. В понимании Э. Торренса креативность — это способность к восприятию проблем, т.е. способность видеть проблему там, где ее не замечают другие, не творческие и не одаренные люди. Креативность, по Э. Торренсу, проявляется в догадках (инсайте, интуиции), в мыслительных актах, в результате которых возникают новые идеи (мысли, предложения, решения). Основными параметрами креативности являются гибкость, легкость, оригинальность и точность — качества интеллекта, близкие к пониманию креативности по Дж. Гилфорду. Легкость, по Э. Торренсу, оценивается как быстрота выполнения человеком тестовых заданий. Гибкость определяется через легкость перехода от одной идеи к другой. Оригинальность характеризуется как новизна или отличие предлагаемых человеком решений от тех, которые принимают другие люди. Точность проявляется в умении человека находить оптимальный вариант решения проблемы.

Проблема креативности обсуждалась и в трудах отечественных ученых. Так, например, А. М. Матюшкин и А. Н. Лук к компонентам креативности относят такие факторы, как интерес к парадоксам, склонность к сомнениям, творческое воображение, интуицию, эстетическое чувство «красоты» тех или иных решений, остроумие, способность усматривать аналогии, смелость и независимость суждений, самокритичность, логическую строгость, последовательность мышления, способность пользоваться различными способами доказательства.

Таким образом, в работах различных авторов понятие креативности определяется по-разному. Иногда ее отождествляют с уровнем развития интеллекта. Хотя между этими явлениями — интеллектом и креативностью — несомненно, существует определенная зависимость, однако их отождествление, по-видимому, не вполне оправданно. К примеру, Д. Гетцельс и П. Джонсон, выступив против такого отождествления, опубликовали данные о том, что между уровнем интеллектуального развития и показателями творческих способностей человека статистически достоверная корреляция отсутствует. Э. Торренс также считал, что интеллект является необходимым, но недостаточным условием для того, чтобы считать человека творчески одаренным (обладающим креативностью).

В свете новейших экспериментальных данных идея о том, что креативность и интеллект — это разные вещи, приобретает все большее число сторонников. Одно из различий в этих двух феноменах представляется очевидным: при характеристике интеллектуальных способностей человека ученые обычно не обращаются к описанию личностных свойств человека, а при его оценке как творческой личности такие характеристики почти всегда присутствуют. Многие ученые посвятили свои труды выявлению и описанию личностных свойств, присущих творческим людям. Среди них оказался не один десяток свойств. Приведем лишь небольшой их перечень, встречающийся в работах разных авторов: отклонение от шаблона в поведении, оригинальность, инициативность, настойчивость, смелость, готовность к риску, энергичность, находчивость, прямота суждений, честность, непосредственность, независимость, критичность, уверенность в себе, высокая самооценка и уровень притязаний, стремление к достижению успехов.



Под талантом понимают высокий уровень развития способностей человека — такой, который позволяет ему добиваться значительных успехов в одном или нескольких видах деятельности. Как талантливый, человек оценивается по реально достигнутым им результатам в выполнении той или иной, как правило, достаточно сложной деятельности.

Гениальность как психологическое понятие определена менее точно, чем талант, и под ней чаще всего понимают наличие у человека выдающихся способностей, благодаря которым он смог добиться особых, признанных всеми или большинством людей, успехов в каком-либо виде деятельности<sup>1</sup>.

Подведем итоги обсуждению творческого мышления в этом параграфе.

1. Творческое мышление проявляется в получении новых, ценных, оригинальных результатов в деятельности и тесным образом связано с высоко развитым интеллектом человека.
2. Креативность — основной признак творческого мышления. Она проявляется в способности человека видеть в чем-либо, создавать или творить что-либо новое.
3. Существуют разные определения творческого мышления, в которых подчеркиваются различные его стороны: новизна подходов к решению тех или иных задач, продуктов деятельности; ценность этих продуктов; стремление человека по-разному решать одни и те же задачи; умение видеть проблему там, где ее не видят другие люди; способность находить и умело использовать различные подсказки, и другие.
4. Кроме психологических свойств, характерных для интеллекта как такового, имеются другие психологические (личностные) свойства, характеризующие человека как творческую личность. Это, например, дивергентность и критичность его мышления, стремление отличаться в своих умственных рассуждениях от других людей.
5. Первым из ученых развернутую характеристику творческого мышления предложил Дж. Гилфорд, выделив и описав способности, включающие в себя творческое мышление.
6. Имеются веские аргументы за и против существования у человека особых, творческих способностей. Эти аргументы связаны с различным пониманием того, что такое одаренность.
7. Реализация творческого потенциала человека зависит от многих факторов, в том числе его индивидуальных особенностей, прошлого опыта успехов и неудач, мотивации деятельности, социального окружения и ряда других факторов.
8. Существуют личностные свойства и такие события в жизни человека, которые могут способствовать или препятствовать проявлению и развитию его творческого потенциала.
9. Имеются разные точки зрения относительно возможности формирования и развития творческого мышления, причем те и другие обладают примерно одинаковыми по степени убедительности аргументами в свою пользу.
10. Одаренность и креативность, талант и гениальность тесным образом связаны с пониманием творческого мышления. Однако они только к творческому мышлению человека не сводятся.

---

<sup>1</sup> К понятиям одаренности, таланта и гениальности мы еще вернемся в главе учебника, посвященной способностям человека.

## 6.6. Развитие мышления

Мышление человека, если иметь в виду не только творческое мышление, но и остальные его виды, может развиваться, а интеллектуальные способности, соответственно, совершенствоваться. К этому выводу ученые пришли давно, хотя в вопросе о возможностях и пределах развития мышления человека их мнения, как мы убедились из представленных выше материалов, до сих пор расходятся. Как раньше, так и теперь находилось и находится немало сторонников того, что мышление (интеллект) человека является врожденным в своей основе, и, если он и развивается, то незначительно, в ограниченных генотипом пределах. Есть и ученые, которые утверждают, что при надлежащем образом организованном обучении и воспитании (благоприятных социальных условиях) мышление человека можно развивать если не беспредельно, то в значительной степени. Аргументы сторонников той и другой точек зрения выглядят достаточно убедительными, если с ними внимательно и в отдельности ознакомиться. К примеру, идеи о том, что индивидуальные различия по интеллектуальным способностям имеются у людей с рождения и передаются по наследству, придерживался известный английский ученый Ф. Гальтон, который в своих работах на эту тему привел немало доказательств в пользу врожденности и наследования интеллекта. Среди известных в Европе людей он обнаружил около трехсот семей, в которых из поколения в поколение проявлялись незаурядные способности.

У Ф. Гальтона, однако, нашлось немало противников, считавших его аргументы в пользу врожденности и передачи по наследству умственных способностей недостаточно убедительными. Они приводили в пример не меньшее количество талантливых людей, чьи родственники не отличались особыми способностями, и доказывали, что развитие интеллекта во всех рассмотренных Гальтоном случаях больше зависело от условий жизни, чем от передачи соответствующих способностей по наследству. Главным аргументом противников Ф. Гальтона был факт, согласно которому практически все дети в семьях, где якобы обнаруживалась передача способностей по наследству, получали лучшее образование и воспитание, чем дети из менее благополучных семей.

Данный спор, начатый в древности задолго до Ф. Гальтона (к примеру, древнегреческий философ Платон за четыре столетия до н.э. утверждал и доказывал существование у людей врожденных идей и способностей, в то время как позднее, в XVII в., прямо противоположную точку зрения отстаивали и защищали английские философы-материалисты Д. Локк и другие) и продолжавшийся на протяжении всей истории психологической науки, до сих пор не завершен.

С позиций психологической науки и практики наших дней доводы сторонников врожденности интеллекта представляются менее убедительными, чем доводы сторонников приобретенности интеллектуальных способностей. Если аргументы первых практически являются исчерпанными, и в них, скорее всего, уже не будет внесено в ближайшее время ничего нового (по крайней мере, до тех пор, пока генетика не обнаружит так называемые «гены интеллекта»), то доводы сторонников приобретенности интеллекта получают все новые подтверждения. Они, в частности, выражаются в достижениях, которых добиваются психологи и педагоги в развитии мышления детей и взрослых людей в условиях специальным образом организованного обучения, например, современного развивающего и программированного обучения.

В рассматриваемом нами вопросе история психологических учений складывалась таким образом, что к концу XX в. уже большинство ученых придерживались мнения о возможности прижизненного развития мышления, признавая, правда существование у человека и врожденных задатков, а также ограничений, которые имеющиеся задатки могут накладывать на процесс и результат развития мышления. Кроме того, современные ученые в большинстве своем придерживаются теоретических представлений о мышлении (интеллекте), которые содержат возможность его формирования и развития. Экспериментальным путем, на основе созданных ими теорий доказано действительное прижизненное развитие мышления. Среди них можно назвать теории и исследования, проведенные такими известными учеными, как Ж. Пиаже, Л. С. Выготский, П. Я. Гальперин, В. В. Давыдов и другие. На их научные труды мы будем опираться, обсуждая далее проблему развития мышления. Однако, прежде чем мы приступим к подробному рассмотрению взглядов этих и других ученых на процесс формирования и развития мышления, остановимся кратко на том, что будет пониматься под его формированием и развитием.

**Формирование мышления** — это становление соответствующего познавательного процесса в онтогенезе человека<sup>1</sup>, начиная с первых лет жизни и до того момента, пока он не достигнет уровня, характерного для среднего взрослого человека. Данные, полученные психологами, указывают на то, что процесс формирования мышления продолжается в онтогенезе достаточно долго, занимая в своей наиболее активной фазе примерно 12–13 лет детства (по результатам исследования мышления детей Ж. Пиаже и Л. С. Выготским) и продолжаясь, по-видимому, далее. Однако за пределами детства процесс развития мышления изучался сравнительно мало.

Если рассматривать формирование не мышления в целом, а только его отдельных видов, операций и форм, то их становление у человека может занимать разное время жизни. Например, сенсомоторный интеллект (наглядно-действенное мышление) складывается раньше, чем абстрактный интеллект (словесно-логическое мышление); практические действия с предметами возникают раньше, чем действия в уме с понятиями; конкретные операции, по Ж. Пиаже, складываются раньше, чем формальные операции.

Под развитием мышления будет пониматься процесс дальнейшего совершенствования уже сформированного мышления, например, процесс развития мышления у взрослого человека за пределами детства. Так понимаемое развитие мышления может происходить, в принципе, в течение всей жизни человека, если он занимается умственным трудом. Изменения, происходящие с возрастом в мышлении, могут рассматриваться не только как его развитие, но также и как его деформация (ухудшение), если у человека возникают какие-либо нарушения мышления, связанные с заболеваниями.

Следует, однако, иметь в виду, что в научной литературе процессы формирования и развития мышления столь четко и дифференцированно, как они представлены выше в теории, как правило, не рассматриваются. Специалисты по психологии мышления чаще всего говорят о едином и непрерывном

---

<sup>1</sup> В филогенезе мышление также может развиваться, однако этот аспект развития мы в данной главе затрагивать не будем. Теория культурно-исторического развития высших психических функций человека, разработанная Л. С. Выготским, представляет филогенетический аспект развития человеческого мышления. Он, кроме того, отражен в работах других авторов, например, в книгах: *Кликс Ф. Пробуждающееся мышление. У истоков человеческого интеллекта.* М., 1983; *Коул М., Скиннер С. Культура и мышление. Психологический очерк.* М., 1977.

процессе формирования и развития мышления человека, происходящем с возрастом, не разделяя в нем, соответственно, формирование и развитие как отдельные процессы.

Исторически сложилось так, что большее внимание уделялось изучению процесса формирования мышления у детей, чем исследованию его развития у взрослых людей. Поэтому имеет смысл отдельно обсуждать процесс формирования мышления, имея в виду становление мышления детей. Изучению данного процесса были посвящены все рассматриваемые далее авторские теории развития мышления Ж. Пиаже, Л. С. Выготского и В. В. Давыдова. Исключение из этого правила в отечественной психологии представляет лишь теория формирования и развития мышления П. Я. Гальперина. Она не ограничивается детством и по преимуществу относится к взрослым людям.

Повышенный интерес, проявляемый учеными-психологами к формированию и развитию мышления детей, объясняется несколькими причинами. Во-первых — тем, что, изучая данный процесс, можно глубже понять общие законы становления человеческого мышления (интеллекта). Во-вторых, интеллект детей устроен проще, чем интеллект взрослых людей, который во многом еще до сих пор остается недоступным для глубокого научного психологического изучения (особенно это касается творческого мышления взрослого человека, о чем уже говорилось выше в одном из предыдущих параграфов главы). В-третьих, с детьми легче организовывать и проводить эксперименты по формированию их мышления, чем аналогичные эксперименты со взрослыми людьми, особенно если речь идет об исследовании развития мышления взрослых людей по возрасту и в течение длительного времени.

Ж. Пиаже, с общей теорией интеллекта которого мы уже кратко ознакомились, одним из первых приступил к экспериментальному изучению процесса формирования и развития интеллекта у детей. Он предложил и опытным путем обосновал собственную теорию развития интеллекта, которая основана на его общем понимании природы мышления и оказала существенное влияние на дальнейшие исследования процесса развития мышления у детей в разных странах мира, в том числе в России.

Напомним, что одними из ключевых понятий общей теории интеллекта Ж. Пиаже являются понятия операции и группы (группировки). На их формирование у детей Ж. Пиаже обратил основное внимание, изучая генезис интеллектуальных структур. В конкретных экспериментальных исследованиях формирования интеллекта, проведенных с детьми, в центре внимания ученого оказались именно операции и группировки, а по результатам соответствующих исследований и наблюдений за поведением детей во время экспериментов Ж. Пиаже делал выводы о том, в какой степени осваиваемые детьми операции разной степени сложности складываются в группировки (группы).

Приступая к исследованиям генезиса интеллекта у детей, Ж. Пиаже предполагал, что, во-первых, все операции мышления постепенно осваиваются детьми в ходе развития их интеллекта; во-вторых, они постепенно усложняются и совершенствуются, складываясь в системы операций; в-третьих, с возрастом и в процессе развития интеллекта меняется материал, с которым дети научаются выполнять операции, и которые образуют группировки. Сначала это практические действия с реальными материальными предметами (операции и группировки сенсомоторного интеллекта), затем — умственные действия с образами (конкретные операции и группировки, характерные для наглядно-образного мышления) и, наконец, операции с понятиями

(формальные операции и группировки, свойственные словесно-логическому мышлению). В процессе развития интеллекта, по Ж. Пиаже, осваиваемые детьми операции постепенно объединяются в группировки, где происходит их прогрессивное преобразование в системы операций, их уравнивание. Все это, вместе взятое, можно представить как составляющие или частные направления развития интеллекта детей по Ж. Пиаже.

Опытным, экспериментальным путем данный процесс Ж. Пиаже изучал на детях разного возраста, начиная с первого года жизни, и кончая 14–15-летними детьми. В результате он пришел к выводу о том, что за 10–12 лет интеллект ребенка последовательно проходит через следующие четыре стадии развития.

1. *Стадия сенсомоторного интеллекта.* Она характеризуется наличием у ребенка элементарной формы мышления — наглядно-действенного (это то же самое, что сенсомоторный интеллект). На данной стадии, которая начинается с рождения и продолжается до двух лет включительно, ребенок научается решать самые простые задачи путем практических действий с реальными материальными предметами (манипулируя ими). Никаких умственных действий с образами и, тем более, с понятиями у него в это время еще нет. О сформированных операциях, даже практических, здесь еще не может идти речь. Однако, как показал Ж. Пиаже, уже на данной стадии ребенок начинает воспринимать окружающий его мир в инвариантных, устойчивых свойствах, что подготавливает возникновение представлений об устойчивом мире, необходимых для дальнейшего развития интеллекта. На данной стадии развития практические действия, выполняемые ребенком, начинают становиться обратимыми, что, в свою очередь, является предпосылкой к формированию в будущем сенсомоторных и других операций. Образы воспринимаемых объектов приобретают свойство константности, а соответствующие им предметы — качество объективности и независимости существования, и ребенок своими практическими действиями показывает, что считает окружающие его предметы существующими даже тогда, когда они непосредственно им не воспринимаются.

Постоянство своего существования предметы в сознании ребенка приобретают как следствие координации его движений. Такая координация предполагает, что ребенок становится способным вернуться к исходной позиции в совершении некоторых практических действий (обратимость действий) и изменить направление совершаемого движения (ассоциативность действий). Сама координация практических действий с предметами в данном случае приобретает форму группировки (см. определение группировки в изложенной выше теории интеллекта Ж. Пиаже).

Сенсомоторное пространство на данной стадии интеллектуального развития по форме его представленности в психике ребенка достигает состояния равновесия, и это происходит благодаря тому, что соответствующее пространство становится организованным с помощью так называемой «группировки перемещений». Постоянно существующий объект выступает при этом как инвариант, построенный средствами такой группировки. Следовательно, уже на данной, сенсомоторной стадии интеллектуального развития существует тенденция формирующегося интеллекта к обратимости и сохранению.

2. *Стадия дооперационального мышления.* Ее характеризует способность детей, решая задачи в наглядно-действенном плане, оперировать уже не только реальными материальными предметами, но и их образами (преобразовывать образы в уме, действуя с ними по определенным законам). Эта

стадия охватывает возраст от 2 до 7 лет, и для детей соответствующего возраста характерны *феномены Пиаже*, т.е. типичные ошибки в мышлении (выводах), связанные с отсутствием полноценных интеллектуальных операций. Приведем примеры некоторых из феноменов Пиаже<sup>1</sup>.

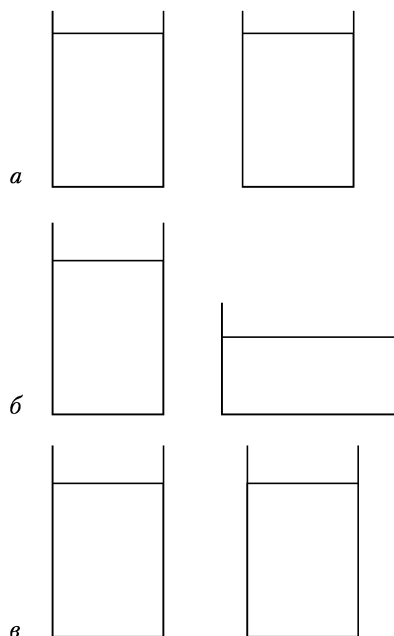


Рис. 6.5. Схема проведения опыта с оценкой количества воды в стаканах и банке

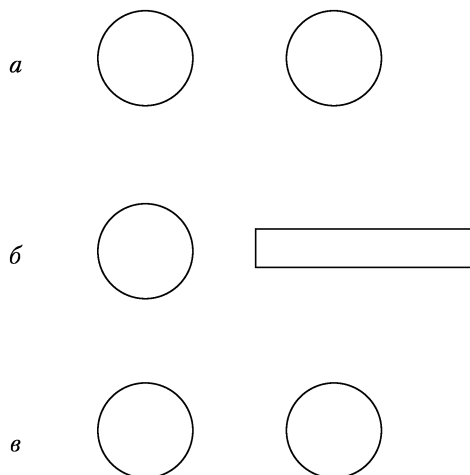


Рис. 6.6. Схема опыта с оценкой количества пластилина в шариках и палочке

<sup>1</sup> Эти феномены были обнаружены в специальных экспериментах, организованных и проведенных Ж. Пиаже с детьми разного возраста по описываемой далее методике.

1. Перед ребенком ставят два одинаковых по форме и размеру стеклянных стакана с водой, налитой до одного уровня (рис. 6.5), и спрашивают: «В каком из стаканов воды больше, в правом или левом?». Ребенок сравнивает стаканы, не видит между ними никакой разницы и дает следующий правильный ответ: «одинаково» (это первая часть опыта, *а*). Затем на глазах у ребенка воду из одного стакана переливают в стеклянную банку с широким дном. Уровень воды в банке по сравнению со стаканом, естественно, понижается. Ребенка после этого спрашивают: «А теперь воды больше в стакане или в банке?» (вторая часть опыта, *б*). В заключение экспериментатор вновь переливает на глазах у ребенка воду из банки в стакан, и в последний раз задает ему тот же самый вопрос «Где воды больше, в правом или левом стакане?» (третья, заключительная часть опыта, *в*).

2. Ребенку предлагают два одинаковых по размеру шарика, скатанных из пластилина, и просят его ответить на следующий вопрос: «В каком из этих шариков пластилина больше, в правом или левом?» (рис. 6.6) (первая часть опыта, *а*). Ребенок сравнивает их между собой и отвечает «одинаково». Далее на глазах у ребенка один из шариков раскатывают в палочку так, как это показано на рис. 6.6 (вторая часть опыта, *б*), и задают следующий вопрос: «Где теперь пластилина больше, в палочке или в шарике?» В третьей части опыта (*в*) палочку на глазах у ребенка вновь скатывают в шарик, и перед ним, как и вначале, оказываются два одинаковых шарика из пластилина (третья часть опыта). Ребенок в этой, заключительной части опыта вновь отвечает на тот же вопрос, на который он отвечал в первой его части.

Дети, находящиеся на дооперациональной стадии интеллектуального развития, во вторых частях описанных опытов совершают ошибки и утверждают, что (*а*) в стакане воды больше, чем в банке; (*б*) в палочке пластилина больше, чем в шарике. Эти и другие подобные ошибки получили название «феномены Пиаже».

К полутора-двум годам, т.е. еще на сенсомоторной стадии развития интеллекта, у ребенка возникает и быстро развивается речь, появляется символическая игра, в которой одни предметы выступают в роли символов или заменителей других предметов. Ребенок начинает фантазировать, используя символы, и у него отмечается отсроченное подражание, воспроизводящее некоторое событие, спустя определенный промежуток времени. Этот тип подражания можно рассматривать как предпосылку к развитию образного мышления. На базе символической функции становится возможной, кроме того, *интериоризация*<sup>1</sup> практических действий с предметами и их последующее превращение во внутренние, умственные действия с образами.

Одновременно с этим расширяется область функционирования развивающегося интеллекта. К пониманию действий, порождаемых настоящим, непосредственным окружением ребенка, добавляется осознание действий, связанных с прошлым опытом, а также действий, не связанных с конкретным местонахождением ребенка в данный момент (выход действий за пределы непосредственно воспринимаемого пространства и настоящего времени). Появляется, кроме того, способность мысленного разделения (анализа) и объединения (синтеза) различных объектов.

Ребенок двухлетнего возраста, как показал Ж. Пиаже, может координировать свои движения при перемещении с одного места на другое, и такая же

<sup>1</sup> Интериоризация — это превращение какого-либо внешнего процесса во внутренний, например, практических действий с реальными материальными предметами во внутренние действия с образами этих предметов.

координация движений наблюдается при поворачивании предметов, которые он рассматривает или использует в игре. Однако обратимость сенсомоторного интеллекта (он доминирует на данной стадии развития) недостаточна для решения многих задач, возникающих перед ребенком. Для данной стадии интеллектуального развития характерно отсутствие обратимых операций и понятия сохранения более высокого уровня, чем тот, которым располагает сенсомоторный интеллект.

Суждениям ребенка, находящегося на данной стадии интеллектуального развития, недостает систематической транзитивности, когда он, например, судит о количестве (см. описанные выше опыты, демонстрирующие феномены Пиаже). Например, если ребенку предъявляют соотношения  $A = B$  и  $B = V$ , то он самостоятельно еще не может сделать вывод о том, что из этих двух соотношений автоматически следует то, что и  $A = V$ .

В рамках стадий сенсомоторного и дооперационального интеллекта можно выделить два периода. С появлением символической функции, делающей возможным усвоение языка и формирование речи (от 1,5 до 2 лет), начинается период, который продолжается до 4 лет. Он характеризуется развитием символического и допонятийного мышления. Этот период может быть назван «допонятийным интеллектом». Он характеризуется наличием так называемых предпонятий (см. для сравнения стадию псевдопонятий в рассматриваемой далее теории развития понятий детей по Л. С. Выготскому) и типичными ошибками, характерными для допонятийного мышления (см. феномены Пиаже).

В следующий период, от 4 до 7—8 лет, образуется наглядно-образное мышление, которое по своему строению и функционированию достаточно близко подходит к полноценным умственным операциям. Наглядно-образный интеллект, однако, еще остается дологическим, и это проявляется в тех областях, где он достигает высокого уровня развития. Здесь еще отсутствуют такие свойства, характерные для высокоразвитого интеллекта, как обратимость, транзитивность и ассоциативность. Интуиция остается феноменалистической и эгоцентрической, ей не хватает равновесия между ассимиляцией объектов в схемы мышления и аккомодацией этих схем к реальной действительности.

3. *Стадия конкретных операций.* На данной стадии дети уже владеют операциями, выполняемыми с конкретными материальными предметами или с их образами, и не совершают ошибок типа феноменов Пиаже. Это дети в возрасте от 7—8 до 11—12 лет. Выполнять полноценные формально-логические операции с понятиями в уме они еще не в состоянии.

На данной, третьей стадии интеллектуального развития различные виды мыслительных действий, возникшие в течение предшествующих стадий, достигают состояния так называемого «подвижного равновесия». Они становятся обратимыми: ребенок демонстрирует способность мысленного возвращения к первоначальному положению вещей, т.е. к исходной точке своих умственных рассуждений, к повторению (с определенными модификациями) ранее выполненных мыслительных операций.

Операции с предметами или их образами становятся продуктом координации разнообразных действий: соединения, разъединения, упорядочивания, установлений соответствия. Эти операции приобретают характер обратимых интеллектуальных схем. Речь, правда, пока еще идет только об операциях, выполняемых с конкретными предметами или с их образами, а не с абстракт-



ными понятиями (отсюда название данной стадии — стадия конкретных операций).

Интеллект ребенка, владеющего только конкретными операциями, ограничен в двух отношениях. Первое касается неформального (не абстрактного) характера операций, выполняемых на данном уровне интеллектуального развития. Это, в частности, проявляется в том, что способность выполнять операции здесь еще не отделена от действий с конкретными предметами и от их связи с реально воспринимаемыми ситуациями (операции еще не могут выполняться исключительно в уме, на абстрактном, формально-логическом уровне). Сами конкретные операции, кроме того, не образуют систему наподобие той, которая существует в формальной логике, так как они еще не полностью формализованы (операции в сознании ребенка еще не отделены от их конкретного содержания).

Второе ограничение касается того, что операции, характерные для данного уровня развития интеллекта, еще существуют как бы отдельно друг от друга, т.е., не объединены в единое структурное целое — группу или группировку. С точки зрения теории интеллекта Ж. Пиаже это означает, что соответствующие операции еще не достигли состояния полного равновесия, которое обнаруживается лишь на следующей стадии интеллектуального развития.

4. *Стадия формальных операций.* Эту стадию отличает умение детей выполнять в уме полноценные обратимые формальные операции с понятиями и другими абстрактными объектами. Дети соответствующего возраста (от 11—12 до 14—15 лет) владеют логикой мышления, умеют рассуждать в уме, причем их умственные операции сгруппированы, т.е. организованы в группы. Начиная с 11—12 лет, и в течение всего подросткового возраста формируется логическое мышление, группировки которого характеризуют, по Ж. Пиаже, зрелый и рефлексивный интеллект<sup>1</sup>.

Обсуждая особенности этого, высшего для детей уровня интеллектуального развития, Ж. Пиаже пишет о том, что такой интеллект является мобильным. Качество мобильности и состояние «интеллектуального равновесия» мышление ребенка достигает, когда он может производить следующие трансформации.

1. Два последовательных действия объединяются (координируются) в единое, сложное действие.

2. Схема действия, существующая на уровне наглядно-образного мышления, становится обратимой.

3. Один и тот же результат может быть достигнут различными способами (одна и та же задача решена по-разному), причем без утраты качества решения и скорости его нахождения.

4. Возврат в отправную, исходную точку мышления сопровождается ощущением ее идентичности и чувством того, что процесс решения задачи вновь начинается с начала.

5. Одно и то же действие неоднократно повторяется, порождая один и тот же результат, или механически добавляя к уже достигнутому результату точно такой же.

Все это, как показывает Ж. Пиаже, можно обнаружить в интеллектуальных действиях детей, достигших подросткового возраста и находящихся на четвертой стадии интеллектуального развития. Характерное для подрост-

<sup>1</sup> Рефлексивным называют интеллект, способный к психологическому и логическому самоанализу, в том числе к анализу происходящего в нем процесса мышления.

ков рефлексивное мышление появляется, по мнению Ж. Пиаже, начиная примерно с 11–12 лет, т.е. с момента, когда ребенок становится способным рассуждать гипотетико-дедуктивно.

Гипотетико-дедуктивное рассуждение (мышление) означает следующее. Один из признаков высокоразвитого мышления — это способность выдвижения и проверки гипотез, под которыми понимаются предположения вероятностного характера. Человек, способный к выдвижению гипотез, с их помощью может заранее нечто предполагать, и свою догадку представлять в виде некоторого утверждения, которое ему или кому-либо другому предстоит далее опытным путем или с помощью соответствующих рассуждений доказать. Если выдвинутая гипотеза правдоподобная, то она открывает для человека новое знание еще до того, как строгим логическим или экспериментальным путем данная гипотеза будет доказана. Дедуктивность рассуждений проявляется в том, что на основе частных положений или посылок человек может делать общие, вытекающие из них выводы. Если обе способности — выдвижение и проверка гипотез, а также дедуктивные рассуждения — соединяются вместе, они образуют то, что логики и психологи называют гипотетико-дедуктивным мышлением.

К концу завершающей стадии интеллектуального развития детей, т.е. к 14–15 годам, у ребенка обнаруживается логика рассуждений, характерная для взрослого человека. Она проявляется в способности формулировать гипотезы, мысленно рассуждать, доказывая их. Характерно, что доказательство гипотез в этом возрасте может переходить с вербального плана на уровень практических действий, и наоборот, т.е. превращаться в организацию и проведение практического эксперимента, направленного на проверку, подтверждение или опровержение соответствующей гипотезы, и возвращаться в умственный план, логически продолжаясь на данном уровне.

Мысль ребенка на этой стадии интеллектуального развития начинает переходить не только от конкретного к абстрактному (конкретные факты обобщаются, и из них делается общие, абстрактные выводы), как это было на предыдущей стадии, но и в обратном направлении: от абстрактного к конкретному (некоторая идея вначале высказывается в форме гипотезы, а затем проверяется на практике). Появляются новые группировки формальных операций и операциональных схем.

Таким образом, четвертая стадия интеллектуального развития включает в себя два важных новообразования. Во-первых, логику высказываний, которая становится формальной, независимой от содержания обдумываемого материала, и представляет собой общую структуру, координирующую различные логические операции в единую систему. Во-вторых, здесь появляются совокупности формализованных операциональных систем (группировки), не имеющие очевидной связи ни друг с другом, ни с самой логикой высказываний.

Обсуждая отличия того интеллекта, который Ж. Пиаже называет сенсомоторным, от формального интеллекта (стадия формальных операций), автор указывает на следующие принципиальные различия между этими двумя уровнями интеллектуального развития.

1. Сенсомоторный интеллект координирует восприятие и практические действия ребенка в конкретной ситуации. Такой интеллект направлен на решение простых практических задач, возникших в соответствующей ситуации, а не на познание окружающего мира. Он не включает в себя ни классифи-

кацию, ни объяснение, ни доказательство существования чего-либо, и если в нем устанавливается какая-либо причинно-следственная зависимость, то ее констатация подчинена решению возникшей задачи, а не поиску истины. На уровне формальных операций интеллект «работает» уже на постижение истины, на познание окружающей действительности, а не для решения конкретной задачи, ситуативно возникшей в наглядно воспринимаемой ситуации.

2. Сенсомоторный интеллект является не рефлексивным (он не способен сам себя изучать и оценивать), в то время как формальный интеллект выступает как рефлексивный. Сенсомоторный интеллект работает только на реальном материале, в то время как формальный интеллект имеет дело с абстрактным материалом.

3. В отличие от сенсомоторного интеллекта, формальный (абстрактный) интеллект способен, кроме того, к отклонениям, возвратам, к движениям мысли «в любую сторону», включая и «обратное направление».

Имеется три основных условия перехода от сенсомоторного, неформального, нерефлексивного и конкретного интеллекта, к формальному, абстрактному и рефлексивному. Это, прежде всего, увеличение скорости выполнения интеллектуальных действий. Затем — осознание самих действий в отличие от их конкретных результатов. Наконец — появление символических, понятийных действий, которые выходят за рамки непосредственно воспринимаемой ситуации и выполняются на абстрактном уровне, независимо от нее.

Для того чтобы в своем сознании построить реальное представление о пространстве, времени, причинах, природе существующих объектов и явлений, ребенок должен освободиться от перцептивного и моторного *эгоцентризма*<sup>1</sup>. ***Это и означает переход от сенсомоторного интеллекта, связанного с воспринимаемой действительностью и практическими действиями в ней, к формально-логическому мышлению.***

Кроме стадий в интеллектуальном развитии детей Ж. Пиаже выделяет и этапы, характерные для первой стадии (сенсомоторного интеллекта), называет шесть таких этапов<sup>2</sup>. Первый этап характеризуется наличием жестких, врожденных рефлексов, которые по необходимому для выживания минимуму обеспечивают приспособление ребенка к окружающей среде на уровне удовлетворения элементарных биологических потребностей (первый месяц жизни)<sup>3</sup>. На втором этапе (от одного до четырех месяцев) ребенок путем научения приобретает простейшие, прежде всего, двигательные навыки. В это время имеет место, говоря словами Ж. Пиаже, аккомодация — приспособление готовых с рождения схем действий

<sup>1</sup> Детским эгоцентризмом Ж. Пиаже называет состояние, когда ребенок рассматривает себя как некий центр всех происходящих вокруг событий, видит и судит обо всем исключительно со своей стороны, будучи не в состоянии понять и принять позицию другого человека, т.е. встать на чужую точку зрения, воспринять и оценить происходящее с позиции другого человека.

<sup>2</sup> Заметим, что Ж. Пиаже понимал интеллект достаточно широко и включал в него практически все действия, совершаемые ребенком в процессе решения любых задач, многие из которых лишь условно можно связать с мышлением в его современном понимании (см. определение мышления в начале данной главы). Такой вывод вытекает из следующего далее текста, где Ж. Пиаже соотносит с мышлением рефлексы и даже инстинкты.

<sup>3</sup> Для Ж. Пиаже как активного сторонника теории эволюции Ч. Дарвина характерно расширительное понимание интеллекта как того, что способствует лучшему приспособлению организма к окружающей среде, его выживанию и развитию. Поэтому любые процессы и действия, в том числе рефлекторные, Ж. Пиаже характеризует как интеллектуальные.

к новым, осваиваемым ребенком предметам (начало формирования предметной деятельности). На третьем этапе (от четырех до восьми месяцев) ребенок начинает активно изучать окружающий мир, в первую очередь ближайшие к нему предметы и явления. Столкнувшись с незнакомым предметом, ребенок на данном этапе уже исследует его: поворачивает, перемещает, встряхивает, царапает и т.п., внимательно наблюдая за производимыми эффектами. На четвертом этапе (от восьми до двенадцати месяцев) ребенок способен использовать одно действие в качестве средства выполнения или способа завершения другого. Например, он может отстранить одну руку, мешающую ему взять предмет другой рукой. Для пятого этапа (от года до полутора лет) характерно самостоятельное придумывание ребенком новых средств достижения целей путем активного экспериментирования. На шестом этапе (от полутора до двух лет) ребенок становится способным к внезапной догадке (инсайту, озарению), связанной с открытием новых способов достижения цели<sup>1</sup>. Дальнейший путь развития интеллекта ребенка заключается в переходе мышления от практических действий с предметами к символическим действиям, т.е. к действиям с образами предметов в уме, и далее — к действиям в уме с понятиями.

Исследование развития мышления детей, аналогичное по общему замыслу и возрастам исследованию Ж. Пиаже, но отличающееся по своему предмету, в нашей стране одновременно с Ж. Пиаже организовал и провел Л. С. Выготский. В отличие от Ж. Пиаже его интересовало формирование и развитие понятий, а не интеллектуальных операций у детей. В онтогенетическом процессе становления понятий Л. С. Выготский видел одно из главных направлений развития мышления в целом, полагая, что это развитие происходит в плане объединения мышления и речи и возникновения на этой основе словесно-логического мышления.

Формирование словесно-логического мышления, по мнению Л. С. Выготского, — это продвижение на пути к высшему уровню развития мышления, и данный процесс можно проследить в онтогенезе на примере формирования понятий у детей, поскольку владение понятиями является ключевым моментом (наряду с овладением логикой) словесно-логического мышления.

С целью экспериментального изучения процесса формирования понятий у детей Л. С. Выготский вместе со своим сотрудником Л. С. Сахаровым разработал методику формирования искусственных понятий<sup>2</sup>. Суть данной методики (она, как и многие другие методики, использованные Л. С. Выготским и его последователями в исследованиях, связанных с изучением формирования высших психических функций человека, получила обобщенное название «методики двойной стимуляции») заключалась в следующем. Испытуемому в ходе эксперимента предлагались два ряда стимулов, которые выполняли различную роль по отношению к мышлению в понятиях: одни — функцию объектов, обобщенно представленных в соответствующем понятии, а другие — функцию знаков, с помощью которых выражается данное понятие.

<sup>1</sup> Поскольку Ж. Пиаже интересовал генезис интеллекта у детей, и основные, связанные с этим события происходят на первой стадии интеллектуального развития, то Ж. Пиаже специально выделил и описал этапы, через которые проходит ребенок в своем интеллектуальном развитии именно на первой стадии. Что касается этапов интеллектуального развития, характерных для следующих стадий, то они в трудах Ж. Пиаже и его последователей описаны менее детально.

<sup>2</sup> См. *Выготский Л. С., Сахаров Л. С. Исследование образования понятий: Методика двойной стимуляции // Хрестоматия по общей психологии: Психология мышления. М., 1981.*

В методике имелось 20 объемных геометрических фигур, различных по цвету, форме, высоте и размеру. На нижних основаниях некоторых из фигур было написано искусственное слово-понятие, представляющее некоторые признаки соответствующих фигур. Оно могло включать в себя определенный цвет, форму, высоту и размер.

Экспериментатор предлагал ребенку выполнить следующее задание: найти фигуры, соответствующие данному понятию, и предложить ему точное определение. После этого на глазах у ребенка экспериментатор сам брал одну из фигур, соответствующую искомому понятию, переворачивал ее, показывал ребенку написанное на ее основании слово и откладывал в сторону. Затем сам ребенок должен был найти другие фигуры, соответствующие данному понятию, и, в конечном счете, дать ему словесное определение.

В эксперименте приняли участие дети в возрасте от 3 до 14 лет, т.е. примерно того же возраста, какие участвовали в экспериментах Ж. Пиаже, направленных на изучение процесса развития операционального интеллекта. Во многом результаты эксперимента Л. С. Выготского действительно совпали с результатами эксперимента Ж. Пиаже. Оказалось, например, что в формировании понятий дети также проходят через четыре стадии, как и в освоении операций мышления, причем эти стадии приходятся приблизительно на одни и те же возрасты.

Обобщив результаты проведенного эксперимента по формированию понятий у детей, Л. С. Выготский выделил следующие четыре стадии развития понятий.

1. **Стадия синкретического мышления.** На данной стадии дети, участвовавшие в эксперименте, объединяли предметы в группы («понятия») по различным и случайным признакам, ничего общего с понятием как таковым не имеющим (синкретом в логике называют случайное, неупорядоченное множество объектов, которые не имеют никаких общих признаков). Эта стадия по данным, полученным Л. С. Выготским, в свою очередь, разделяется на три подстадии: выбор и объединение предметов наугад; выбор и объединение предметов на основании их пространственного расположения, например, близости друг к другу; произвольный выбор предметов с последующим поиском того, что могло бы их объединить (случайный подбор предметов с расчетом на то, что затем между ними вдруг обнаружится что-либо общее).

2. **Стадия комплексного мышления.** Она характеризуется объединением предметов друг с другом на основе изначально отобранных, общих для них признаков, но эти признаки — единичные и в совокупности не образуют понятие. В свою очередь, комплексы, выявленные в мышлении детей, оказались трех видов: ассоциативный комплекс (основан на любой внешней связи между соответствующими предметами); коллекционный комплекс (он образуется по признаку взаимного дополнения и объединения предметов на какой-либо частной основе); цепной комплекс (он создается за счет перехода от одного признака к другому таким образом, что одни предметы в данном комплексе объединяются по одному, а другие — по иному признаку).

3. **Стадия псевдопонятий.** На данной стадии дети объединяли предметы друг с другом по нескольким различным признакам, но эти признаки не были существенными для искомого (формируемого) понятия, не выражали его основное содержание.

4. **Стадия настоящих (истинных) понятий.** На этой стадии дети правильно отбирали фигуры и верно, на основе существенных признаков, определяли искомое понятие<sup>1</sup>.

Оригинальный подход к изучению мышления в процессе его развития был представлен в трудах другого известного отечественного психолога П. Я. Гальперина. Его подход к исследованию развития мышления отличался от подхода Ж. Пиаже и Л. С. Выготского тем, что в то время как Ж. Пиаже, так и Л. С. Выготский исследовали развитие мышления ребенка в процессе его естественного становления, П. Я. Гальперин изучал развитие мышления в процессе его целенаправленного формирования. П. Я. Гальперин исходил из того, что изучение только процесса естественного развития мышления не способно раскрыть всех законов его возможного развития, так как в данном случае оно ограничено реальными условиями жизни человека, а они не всегда являются оптимальными для совершенствования мышления. Если условия, необходимые для полноценного развития мышления, определить и обосновать теоретически, а затем экспериментально реализовать, то мышление человека может развиваться по-другому, чем это происходит в естественных, далеко не оптимальных условиях. Следовательно, если мы ставим перед собой задачу представить и описать процесс развития мышления как потенциально возможный, а не только как реально существующий, то должны изучать мышление в ходе его целенаправленного формирования в соответствии с некоторой заранее разработанной теорией его оптимального развития. П. Я. Гальперин предложил такую теорию, а далее он и его последователи проверили и уточнили ее экспериментальным путем в результате проведения многих экспериментов, формирующих мышление (умственные действия с заранее заданными свойствами).

В связи с тем, что сказано выше о двух путях развития мышления, естественном и искусственном, возникает вопрос о том, какой из процессов развития мышления — естественный (обычный, повседневный) или искусственный (заранее продуманный, экспериментальный, формирующий, оптимально организованный) — лучше представляет реальные законы развития мышления человека? Однозначного ответа на данный вопрос до сих пор не существует, однако тот факт, что в искусственных экспериментальных условиях мышление человека может развиваться лучше, чем в естественных условиях, доказывает возможность его целенаправленного формирования и достижения в развитии мышления более высокого уровня, чем это происходит в реальной жизни. Другими словами, естественный процесс становления мышления, скорее всего, не полностью раскрывает потенциальные возможности его развития, и для получения полного представления об этих возможностях необходимо организовывать и проводить эксперименты, направленные на искусственное развитие мышления<sup>2</sup>.

П. Я. Гальпериным была разработана теория целенаправленного формирования мышления с заранее заданными параметрами (свойствами), получившая название **теории планомерного, поэтапного формирования умствен-**

<sup>1</sup> Возрастные границы этих четырех стадий оказались примерно такими же, как в стадиях развития умственных операций по Ж. Пиаже. К мышлению на уровне настоящих понятий ребенок переходит уже в подростковом возрасте, как и к мышлению с помощью формальных, обратимых операций.

<sup>2</sup> Такие эксперименты в соответствии с предложенными ими теориями развития мышления проводились не только П. Я. Гальпериным, но также В. В. Давыдовым и другими российскими психологами, представляющими общую и педагогическую психологию.

**ных действий человека.** Опираясь на идеи Л. С. Выготского, на теорию деятельности А. Н. Леонтьева, работы европейских психологов, в которых была сформулирована мысль о возможности превращения внешних практических действий с материальными предметами во внутренние, умственные действия с понятиями (труды французского ученого А. Валлона, идея интериоризации), П. Я. Гальперин выделил и описал пять этапов постепенного превращения внешнего, практического действия с реальными материальными предметами во внутреннее, умственное действие с понятиями. Кроме того, П. Я. Гальперин в своей теории определил и описал условия формирования полноценных умственных действий с заранее заданными свойствами, обеспечивающими наиболее успешные, обобщенные и переносимые с одних задач на другие умственные действия.

В концептуально-методологических предпосылках к теории поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина утверждается, что полноценное умственное действие, т.е. действие высшего интеллектуального уровня, не может сложиться без опоры на пройденные в определенной последовательности и тщательно отработанные предшествующие этапы его формирования. Четыре параметра, по которым преобразуется действие при его переходе от одного этапа к другому (извне — внутрь, от практического — к умственному действию), являются следующими: **уровень выполнения, мера обобщения, полнота фактически выполняемых операций и степень освоения человеком.**

Сам процесс формирования умственного действия, по П. Я. Гальперину, в обязательном порядке должен проходить через следующие пять этапов.

**1. Этап формирования ориентировочной основы действия.**

На данном этапе человек, у которого формируется умственное действие, знакомится с ним, с его составом и с предъявляемыми к нему требованиями, т.е. ориентируется в данном действии (отсюда название — этап формирования ориентировочной основы действия).

**2. Этап выполнения действия во внешней, развернутой форме с реальными материальными предметами.**

На данном этапе человек начинает осваивать формируемое у него действие, но пока что только практически, в виде реальных развернутых действий с материальными предметами. Эти действия тщательно отрабатываются в соответствующей, материальной или материализованной форме, т.е. человек научается их выполнять умело, быстро и точно, не только с конкретными материальными предметами, но также и с их заменителями.

**3. Этап выполнения действия в плане громкой речи.**

Осваиваемое человеком действие на данном этапе практически с материальными предметами уже не выполняется, а лишь подробно и вслух проговаривается с начала и до конца. В результате формируемое действие перестает быть внешним, но еще не стало внутренним. Оно приобретает как бы промежуточную форму, соединяется с речью, сопровождающей его, и далее может выполняться параллельно как практически, так и в плане чистой речи (будущее внутреннее действие основано уже на его исключительной регуляции со стороны внутренней речи и непосредственно выполняется только на уровне внутренней речи).

**4. Этап выполнения действия в плане речи про себя.**

На этом этапе человек по-прежнему еще проговаривает выполняемое действие, но уже про себя, сокращенно, с помощью так называемой «беззвучной речи». Осваиваемое действие здесь становится внутренним, речевым

действием. Правда, на данном этапе еще нельзя определенно утверждать, что формирование действия как внутреннего полностью завершилось, так как оно, во-первых, еще не доведено до уровня внутренней речи, во-вторых, не выполняется быстро, точно, автоматически и безошибочно.

#### 5. *Этап выполнения действия в плане внутренней речи.*

На этом, заключительном этапе формируемое действие уже полностью превращается в полноценное внутреннее умственное действие со всеми его существенными признаками: неосознанность, автоматичность, быстрота и безошибочность.

Существует еще одна теория развития мышления у детей, разработанная В. В. Давыдовым, которая по своей методологической основе сходна с теорией П. Я. Гальперина, поскольку в ней процесс естественного развития мышления также не рассматривается в качестве нормы. В сложившейся практике школьного обучения детей младшего школьного возраста (автор в своих научных исследованиях преимущественно имел дело с такими детьми) формируется и развивается, по В. В. Давыдову, не теоретическое, а *эмпирическое мышление*<sup>1</sup>. Такое мышление, как полагает автор, намного ниже по уровню развития теоретического мышления и строится на основе индуктивных форм умозаключений, в которых движение мысли односторонне идет от частного к общему, от конкретного к абстрактному. Полноценно развитым, по В. В. Давыдову, может быть только теоретическое мышление, которое, напротив, движется от теории к практике, от умственных рассуждений и умозаключений — к опыту и одновременно от конкретики к теоретическим выводам и обобщениям, причем это происходит регулярно и последовательно.

Поставив перед собой задачу формирования теоретического мышления у детей младшего школьного возраста, В. В. Давыдов решил ее с помощью разработанной им совместно с Д. Б. Элькониным теории развивающего обучения. Она далее была успешно внедрена в практику обучения младших школьников различным предметам, и соответствующая практика показала возможность развития даже у детей этого возраста полноценного теоретического мышления.

Система развивающего обучения, рассчитанного на формирование теоретического мышления, по В. В. Давыдову — Д. Б. Элькониному, базируется на следующих принципах.

1. Мышление человека не может достичь высокого уровня развития, если оно является только эмпирическим. Мышление непременно должно, в конечном счете, также стать и теоретическим, т.е. таким, которое основано на предварительно сформированных у человека научных понятиях (сравнивая позиции В. В. Давыдова и Л. С. Выготского в данном вопросе, мы обнаруживаем, что они, по существу, совпадают, так как Л. С. Выготский, думая о развитии мышления, также ставил перед собой задачу формирования понятий у детей), на умении вести рассуждения с понятиями по законам логики, делая из них правильные теоретические умозаключения (выводы).

2. В процессе развития мышления становлению теоретического мышления должен быть отдан безусловный приоритет перед развитием эмпирического мышления.

---

<sup>1</sup> Эмпирическим называется мышление, в процессе которого решаются конкретные (не теоретические) задачи. К разновидностям такого мышления относятся, например, наглядно-действенное, наглядно-образное и практическое мышление (см. определения данных видов мышления в начале этой главы).



3. Формирование теоретического мышления может быть обеспечено только при правильно организованном обучении, которое, в свою очередь, базируется на следующих моментах:

- а) приоритетное освоение научных, теоретических понятий;
- б) овладение правилами логики мышления, в первую очередь дедуктивно-индуктивной логики;
- в) освоение умственных действий с понятиями;
- г) познание и умелое использование операций и форм мышления (действий по преобразованию понятий, дедуктивных и индуктивных умозаключений).

Сам процесс развития теоретического мышления происходит следующим образом. Вначале дети (напомним, что в экспериментах В. В. Давыдова и его последователей это были в основном младшие школьники) осваивают главные, ключевые понятия из той области научных знаний, к которой относится данная разновидность теоретического мышления. Затем им становятся доступными основные действия (операции) с уже освоенными понятиями. После этого дети научаются, пользуясь соответствующими понятиями и действиями (операциями), решать теоретические задачи. Наконец, они осваивают средства самоконтроля правильности своего теоретического мышления.

Отметим, что до сих пор речь в основном шла о том, как формируется и развивается мышление (интеллект) человека в норме, в естественных или искусственных условиях, с расчетом на построение или экспериментальное подтверждение психологических теорий развития мышления. Однако, рассматривая проблему развития мышления, можно ставить вопрос и по-другому: каким образом можно повысить уже достигнутый уровень интеллектуального развития человека.

В практической психологии имеется ряд методик, рассчитанных на решение данной задачи. К примеру, некоторые из них были предложены в русле концепции развивающего мышления, по В. В. Давыдову, и с успехом применяются в практике развития мышления детей (А. З. Зак и др.). Имеются также методики развития мышления дошкольников, разработанные под руководством А. В. Запорожца, например, Н. Н. Поддъяковым. Гораздо меньше, к сожалению, психологи занимались разработкой практических методик развития мышления взрослых людей, но некоторые рекомендации на этот счет все же имеются. Рассмотрим в качестве примера одну из них.

Полезный прием, которым можно воспользоваться при совершенствовании мышления, связанного с решением разнообразных задач, получил название приема обратного действия. Суть его заключается в том, чтобы искать решение некоторой задачи не с начала, а как бы с конца. Зная, например, формулировку некоторой математической задачи или теоремы (когда известно заранее, что требуется доказать, и к какому результату необходимо придти), человек может поставить перед собой вопрос: «Что необходимо сделать, или чего недостает для того, чтобы решить данную задачу (доказать соответствующую теорему)?»

Ответив на этот вопрос и далее, шаг за шагом продвигаясь от неизвестного к известному, человек, в конечном счете, может придти к тому, что известно (изначально задано условиями задачи), и, повторяя мысленно пройденный путь в обратном направлении (это и есть обратимость мыслительных действий и операций по Ж. Пиаже), найти искомое решение задачи.

Второй полезный прием — это решения задач по аналогии. Суть такого приема заключается в том, чтобы, столкнувшись с новой для себя задачей, человек припомнил другую подобную задачу, которую он раньше успешно решил, и по аналогии с ней попытался найти решение вновь возникшей задачи. Такой способ практического обучения решению задач (развития мышления) удобен тем, что многие задачи, которые человеку приходится в жизни решать, в чем-то действительно похожи друг на друга.

Нередко люди демонстрируют неспособность решать те или иные задачи, совершают ошибки в мышлении, причем эти ошибки могут быть как логическими, так и психологическими. Логические причины ошибок связаны с несоблюдением или нарушением логики мышления. Такие ошибки давно выделены и подробно описаны в научной литературе по логике.

Психологические ошибки обычно соотносятся с особенностями психологии людей и к логике не имеют прямого отношения. Одна из таких ошибок — установка человека на то, чтобы искать только подтверждение, а не опровержение того, что он считает правильным. Когда у людей появляется возможность получить новую информацию, выбирая ее из доступной, то они из-за указанной выше установки нередко демонстрируют явное предпочтение только той информации, которая подтверждает, а не опровергает сложившуюся у них точку зрения.

Если люди получают информацию, соответствующую или не соответствующую их собственной точке зрения, то они чаще всего склонны внимательно относиться к первой, принимать ее и игнорировать вторую. Люди обычно положительно, с доверием воспринимают факты, соответствующие их убеждениям, и негативно, с недоверием относятся к тем фактам, которые их убеждениям противоречат, причем последние в отличие от первых подвергаются ими и более жесткой критике.

В заключение коснемся вопроса, который возникает, когда современный, образованный и ориентированный на естественно-научную психологию человек изучает познавательные процессы людей. Он интересуется, соответственно, не только психологией мышления как таковой, но также и его возможными анатомо-физиологическими коррелятами (естественно-научными основами — в широком смысле слова). Такие корреляты нами уже рассматривались в связи с обсуждением в предыдущих главах данного тома учебника ощущений, внимания, восприятия и памяти, но в предпоследней и в данной главе почти ничего не было сказано об анатомо-физиологических основах, соответственно, воображения и мышления. Это не случайно, поскольку органические основы (анатомо-физиологические корреляты) воображения и мышления как достаточно сложных познавательных процессов до сих пор мало изучены и практически не известны.

Общие идеи, касающиеся того, что воображение и мышление как-то соотносятся с работой коры головного мозга или с активностью ее лобных долей, существенной ясности в суть вопроса и определенности в ответы на него не вносят. Ссылка на кору головного мозга в данном случае ничего не проясняет, так как с ее работой связаны все без исключения познавательные процессы человека<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Так, в советские времена, когда на психологию после середины 50-х гг. XX в. власти стали оказывать идеологическое давление и требовать ее переориентации на «павловское физиологическое учение», во многих публикациях появилось псевдонаучное объяснение психических явлений на основе «временных нервных связей», которое, по сути дела, также ничего не объясняло.

Что же касается лобных долей коры головного мозга, то ссылаясь на происходящие в них процессы также существенно не проясняет ситуацию. Дело в том, что давно и убедительно доказано, что отдельно взятая часть коры головного мозга не может полностью отвечать за любой психический процесс, что в его анатомо-физиологическом обеспечении принимают участие многие структуры мозга, в том числе разные части коры головного мозга (вспомним в этой связи рассмотренные в начале курса общей психологии антилокализационистское учение и теорию функциональных систем П. К. Анохина). Из этого следует, что такой сложнейший процесс, как мышление, в принципе, не может быть обеспечен работой лишь одной структуры мозга, например, только лобных отделов коры головного мозга.

Тем не менее, представляют определенный интерес и те ограниченные знания, которыми мы на данный момент располагаем, и которые касаются связи работы мозга с мышлением человека. Они указывают на то, что некоторые мозговые структуры имеют более непосредственное отношение к процессам мышления, чем другие его отделы. Это, в первую очередь, относится к лобным структурам коры головного мозга.

В современной нейропсихологии и клинической психологии накоплено немало интересных данных о том, что при поражениях лобных отделов коры головного мозга заметно ухудшаются мыслительные способности человека, связанные со сложными дедуктивными и индуктивными умозаключениями.

Если человек использует словесно-логическое мышление, то в работу, несомненно, включаются височные отделы коры головного мозга, в частности зона Брока (она расположена в левой лобной доле коры головного мозга) и зона Вернике (она находится на стыке между височной и теменной долями). Б. М. Величковский, взяв за основу концепцию Н. А. Бернштейна о многоуровневой динамической регуляции движений, расширил и дополнил ее, распространив данную теорию на когнитивную организацию и регуляцию всего поведения человека. Выделив шесть уровней такой организации и регуляции, автор по отношению к каждому уровню указал его предполагаемый анатомо-физиологический субстрат. Два высших уровня регуляции организации и поведения в концепции Б. М. Величковского относятся к мышлению, и по отношению к ним он называет в качестве возможного субстрата префронтальную часть коры головного мозга, включая орбитофронтальные отделы, переднюю поясную извилину, а также теменно-височные, височные и некоторые другие структуры передней части мозга.

В представлении об анатомо-физиологической основе мышления и других познавательных процессов автор, очевидно, исходит из общей методологической установки, характерной для учения под названием «локализационизм», а в своих выводах об нейрофизиологическом субстрате психических функций, в том числе мышления, опирается на данные клинической психологии, касающиеся частных нарушений психических функций при локальных поражениях коры головного мозга. Его выводы, очевидно, находятся в противоречии с конкурирующим с локализационизмом учением под названием «антилокализационизм», да и с самой теорией Н. А. Бернштейна, который даже для регуляции движений, не говоря уже о психических процессах, не предполагал наличия их локального представительства на отдельных уровнях центральной нервной системы.

Подводя итог тому, что обсуждалось в данной главе, можно констатировать следующее.

1. Существуют две разные, крайние точки зрения на возможности развития мышления. Одна из них признает широкие, практически не ограниченные возможности его развития, полагая, что все зависит от практики обучения и воспитания; другая существенно ограничивает возможности прижизненного развития мышления человека, признавая его интеллект врожденным. Ни одну из этих точек зрения нельзя считать полностью правильной. Существуют убедительные аргументы как за, так и против обеих точек зрения.
2. Мышление, процесс его формирования и развития представляются современным психологам как весьма сложные явления. Признается, кроме того, неодинаковость процессов формирования и развития у человека разных видов и компонентов мышления.
3. Формирование мышления в теоретическом и фактическом планах отличается от его развития. Однако эти различия существуют в основном на уровне отдельного и абстрактного рассмотрения данных процессов. В действительности они взаимосвязаны, и отделить один процесс от другого опытным путем не представляется возможным. Как в филогенезе, так и в онтогенезе они в динамике накладываются друг на друга.
4. В традиционных исследованиях процессов формирования и развития мышления повышенное внимание уделялось изучению мышления детей. Гораздо меньше работ было посвящено формированию и развитию мышления у взрослых людей, особенно творческого мышления.
5. Свои оригинальные теории формирования и развития мышления детей создали Ж. Пиаже и Л. С. Выготский. Эти теории не являются взаимоисключающими. Они дополняют друг друга, согласуясь во многих моментах, в том числе в признании детства как основного периода жизни, когда формируется и развивается мышление ребенка, а также в характеристике и количестве стадий его развития.
6. Теория развития мышления по П. Я. Гальперину отличается от теорий Ж. Пиаже и Л. С. Выготского тем, что представляет соответствующий процесс как формируемый и целенаправленно управляемый. Выделенные П. Я. Гальпериним этапы формирования мышления — это этапы, через которые оно должно проходить, чтобы у человека сформировались умственные действия с заранее заданными свойствами.
7. Наряду с экспериментальными исследованиями и основанными на их результатах научными теориями развития мышления существуют многочисленные приемы его практического совершенствования. Эти приемы базируются на здравом смысле, жизненном опыте, достаточно эффективны, но в большинстве случаев мало связаны с соответствующими научными теориями.
8. Несмотря на многочисленные попытки ученых точно определить анатомо-физиологическую основу (субстрат) мышления, проблема анатомо-физиологических коррелятов мышления до сих пор остается не решенной.

### Контрольные вопросы

1. В чем состоят трудности, касающиеся точного научного определения мышления?

2. Почему нельзя ограничивать представление о мышлении только высшей его формой – словесно-логическим мышлением?

3. Каковы причины указанного выше ограничения, существовавшие в прошлом и существующие в настоящем?

4. Что представляет собой развернутое описательное определение мышления?

5. По каким основаниям выделяются разные виды мышления?

6. Какие виды мышления имеются у человека?

7. Что представляет собой теоретическое и практическое мышление?

8. Какое мышление называют творческим (продуктивным) и нетворческим (репродуктивным)?

9. Что такое открытое и скрытое мышление?

10. Какое мышление обозначают как логическое и интуитивное?

11. Что понимают под интуицией в психологических исследованиях мышления?

12. Что такое инсайт, какую роль он играет в интуитивном мышлении?

13. Как определяются интуитивный и мыслительный типы людей по К. Юнгу?

14. Что представляют собой наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое мышление?

15. В чем проявляется относительность рассмотрения наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического мышления как разных уровней его развития?

16. Какое мышление называют аномальным?

17. В чем заключается специфика аутистического мышления?

18. Что представляет собой мышление как процесс решения задач?

19. Что называют осознанным (произвольным, вербализуемым) и неосознанным (непроизвольным, невербализуемым) мышлением?

20. Что в психологии мышления обозначают как характерный для него когнитивный стиль?

21. Какова классификация когнитивных стилей?

22. Что представляют собой полезависимый и полнезависимый когнитивные стили?

23. Какие когнитивные стили называют гибким и ригидным?

24. Что понимают под импульсивностью и рефлексивностью применительно к мышлению?

25. Что обозначают как вербализацию и визуализацию при характеристике когнитивного стиля мышления?

26. По каким основаниям логика и психология могут претендовать на равное право занимать ведущее положение в научном изучении мышления?

27. В чем заключается точка зрения Ж. Пиаже по вопросу о различиях в логическом и психологическом подходах к исследованию мышления?

28. Какую роль играют эмоции в мышлении человека?

29. Почему необходимо знать логику мышления и использовать ее в процессе психологического изучения мышления?

30. Что представляют собой основные логические операции мышления?

31. Что называют логическими формами мышления?

32. В чем проявляется сложность мышления как психической функции?

33. Когда возник и каким образом развивался интерес психологов к проблеме мышления?

34. Что представляют собой основные вопросы современной психологической теории мышления?

35. В чем заключается суть проблемы врожденности или приобретенности мыслей, идей, представлений, суждений и т.п.?

36. Каким образом проблема врожденности и приобретенности способности к мышлению ставилась и решалась в истории психологии?

37. Что представляла собой ассоциативная теория мышления?

38. За что ученые критиковали ассоциативную теорию мышления?

39. Как проводились исследования мышления в Вюрцбургской школе?

40. В чем состоят достижения Вюрцбургской школы в психологическом изучении мышления?

41. Каковы основные положения гештальтпсихологической теории мышления?

42. В чем и каким образом гештальтпсихологам удалось продвинуть вперед научное изучение мышления?

43. Как ученые, представляющие современную когнитивную психологию и другие направления в психологии мышления, критиковали гештальтпсихологическую концепцию мышления?

44. Что называют проблемной ситуацией?

45. Каковы модели проблемных ситуаций, выделенные и описанные А. М. Матюшкиным?

46. В чем заключался бихевиористический подход к пониманию и изучению мышления?

47. Каковы недостатки бихевиоризма в его подходе к изучению мышления?

48. Чем отличалось понимание мышления в «субъективном бихевиоризме» Д. Миллера, Ю. Галантера и К. Прибрама от его трактовки в классическом бихевиоризме?

49. Почему психоаналитики мало внимания уделяли изучению мышления?

50. Что представляет собой операциональная теория мышления (интеллекта) по Ж. Пиаже?

51. Как определяется понятие «операция» в теории Ж. Пиаже?

52. Какое содержание вкладывает Ж. Пиаже в понятия ассимиляции и аккомодации?

53. Какой смысл в теории интеллекта Ж. Пиаже связывается с понятиями «группировка» и «равновесие»?

54. Что означает термин «схема мышления» в теории Ж. Пиаже?

55. Почему Ж. Пиаже считал, что генезис интеллекта необходимо изучать, начиная с восприятия и моторики?

56. Что представляют собой теории мышления, в основе которых лежит представление об умственных способностях человека?

57. Какие разновидности теорий умственных способностей существуют и разрабатываются в современной психологии?

58. В чем заключается вклад Л. С. Выготского в разработку проблематики мышления?

59. Какое значение имело введение в научный оборот понятия искусственного интеллекта для разработки теорий мышления?

60. Что представляют собой современные когнитивно-психологические теории мышления?

61. Каковы основные положения теории трех врожденных систем обработки информации?

62. Что представляют собой гипотезы, касающиеся процесса развития мышления человека и опирающиеся на теорию трех врожденных систем обработки информации?

63. Какие два этапа мышления выделяются в когнитивно-психологической теории мышления?

64. Что такое «программы мышления»?

65. Каким образом различают творческое и нетворческое мышление по характерным для них программам?

66. В чем заключается современная критика когнитивно-психологической теории мышления и каково ее значение для более глубокого понимания психологической природы человеческого мышления?

67. В чем проявляются неоднозначность и сложность явления, обозначаемого термином «интеллект»?

68. Что представляют собой различные определения интеллекта?

69. Каким образом взаимосвязаны разные определения интеллекта с тем, что исследуют авторы соответствующих теорий интеллекта?

70. Как соотносятся современные представления об интеллекте с гештальтпсихологическими идеями, касающимися мышления?
71. Как понимал происхождение и природу интеллекта Ж. Пиаже?
72. Почему изучение генезиса интеллекта Ж. Пиаже считал основной задачей его научного исследования?
73. Что представляют собой практическая и теоретическая (рефлексивная) формы интеллекта?
74. В чем заключается разница между сенсомоторным, образным и логическим интеллектом?
75. Что представляет собой структурное направление в изучении интеллекта?
76. Каковы основания и составляющие модели интеллекта, предложенной Дж. Гилфордом?
77. Что представляют собой основные виды интеллекта?
78. Каким образом в психологии определяются следующие виды интеллекта: вербальный, невербальный, сенсомоторный, общий, специальный, социальный, академический, аналитический, биологический, психометрический, детский, взрослый, пограничный, индивидуальный, групповой и кристаллизованный?
79. Чем отличаются теоретические модели интеллекта от тех его моделей, которые положены в основу тестов интеллекта?
80. Какие тесты интеллекта существуют и используются в психологии в настоящее время?
81. Какова история создания и разработки тестов интеллекта?
82. Что представляет собой тест Дж. Равена (прогрессивные матрицы Равена)?
83. Каковы особенности тестов интеллекта (шкал интеллекта) Д. Векслера?
84. Какова структура и назначение теста интеллекта Г. Ю. Айзенка?
85. Для чего предназначен и что представляет собой тест интеллекта Р. Амтхауэра?
86. Какова история создания и что в настоящее время представляет собой Школьный тест умственного развития (ШТУР)?
87. Что называют коэффициентом интеллекта (IQ)?
88. Как возникла и разрабатывалась идея использования коэффициента интеллекта для количественной оценки уровня интеллектуального развития человека?
89. Чем отличается понимание интеллекта Ч. Спирменом и Л. Терстоуном?
90. В чем состояла попытка Р. Кеттела разрешить спор между Ч. Спирменом и Л. Терстоуном относительно природы и структуры интеллекта?
91. В чем проявилось неоднозначное отношение ученых к практике тестирования интеллекта, к профессиональному отбору и предсказанию будущих успехов людей на ее основе?
92. Каковы аргументы за и против утверждения, что тесты интеллекта адекватно оценивают уровень интеллектуального развития человека и позволяют прогнозировать его успехи?
93. Какая существует связь между творческим мышлением и интеллектом?
94. Что представляет собой развернутое определение творческого мышления?
95. Каковы разные точки зрения на определение творческого мышления?
96. В чем заключаются аргументы за и против наличия у человека творческих способностей?
97. Какое значение для определения творческого потенциала человека имеют его личностные (индивидуальные) особенности?
98. Как возникли и развивались экспериментальные исследования творческого мышления в психологии?
99. Каким образом Дж. Гилфорд характеризовал творческое мышление?
100. Какие способности, по Дж. Гилфорду, входят в состав творческого мышления?
101. От каких факторов зависит развитие и реализация творческого потенциала человека?

102. Какие личностные свойства и события в жизни человека могут помешать проявлению и развитию его творческого потенциала?
103. Что представляет собой развернутое определение творческого мышления (творчески мыслящего человека)?
104. Каковы возможности целенаправленного формирования и развития творческого мышления?
105. Что понимают ученые-психологи под одаренностью и креативностью?
106. Что называют талантом и гениальностью?
107. Каковы точки зрения на возможности развития мышления?
108. Что представляют собой аргументы в пользу и против этих точек зрения?
109. Как понимают современные психологи формирование и развитие мышления?
110. Чем объясняется повышенное внимание ученых к изучению процесса формирования и развития мышления у детей?
111. Что представляет собой теория формирования мышления детей Ж. Пиаже?
112. Как с теоретической точки зрения понимал Ж. Пиаже процесс развития мышления (интеллекта) у детей?
113. Какие стадии развития мышления у детей выделил и описал Ж. Пиаже?
114. Что представляют собой феномены Пиаже, каким образом они связаны с процессом развития мышления?
115. Каковы особенности стадии сенсомоторного интеллекта по Ж. Пиаже?
116. В чем заключается специфика стадии дооперационального мышления по Ж. Пиаже?
117. Как характеризуется по Ж. Пиаже стадия конкретных операций?
118. Что представляет собой стадия формальных операций в теории Ж. Пиаже?
119. Каковы особенности перехода детей от одной стадии интеллектуального развития к другой по Ж. Пиаже?
120. Каким образом исследовал процесс развития мышления у детей Л. С. Выготский?
121. Что представляют собой стадии развития понятий у детей, выделенные Л. С. Выготским?
122. На чем основана теория формирования и развития мышления П. Я. Гальперина?
123. Каковы этапы формирования мышления по П. Я. Гальперину?
124. В чем заключается суть идей В. В. Давыдова, касающихся процесса развития теоретического мышления у детей?
125. Каковы основные принципы формирования и развития теоретического мышления?
126. Что представляют собой приемы практического совершенствования мышления человека?
127. В чем заключается и каким образом в современной психологии решается проблема анатомо-физиологических коррелятов мышления?

### Темы контрольных работ и рефератов

1. Определения мышления в современной психологии.
2. Виды мышления и основания для их классификации.
3. Творческое и нетворческое мышление.
4. Логическое и интуитивное мышление.
5. Наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое мышление.
6. Аномальное и аутистическое мышление.
7. Мышление как процесс решения задач.
8. Когнитивные стили.
9. Когнитивный стиль и личность.



10. Роль эмоций в мышлении человека.
11. Логические операции и формы мышления.
12. Логика и психология мышления.
13. История и современное состояние психологической проблематики мышления.
14. Ассоциативное понимание мышления и его критика.
15. Исследования мышления в Бюрцбургской школе мышления.
16. Гештальтпсихологический подход к изучению мышления.
17. Понятие проблемной ситуации в современной психологии.
18. Бихевиоризм и проблема мышления.
19. Учение Ж. Пиаже об интеллекте человека.
20. Соотношение мышления и умственных способностей человека.
21. Взгляды Л. С. Выготского на проблему мышления.
22. Современные когнитивно-психологические теории мышления.
23. Мышление человека и процесс решения задач электронно-вычислительной машиной.
24. Понятие интеллекта в современной психологии.
25. Происхождение термина «интеллект» и его связь с психологическими исследованиями мышления.
26. Представление об интеллекте в трудах Ж. Пиаже.
27. Структурные модели интеллекта.
28. Виды интеллекта.
29. Тесты интеллекта.
30. Коэффициенты интеллекта: их суть и история разработки.
31. Творческое мышление.
32. Личность и ее творческий потенциал.
33. История и современное состояние исследований творческого мышления.
34. Понятия одаренности, креативности, таланта и гениальности.
35. Возможности и основные направления развития мышления.
36. Теория формирования и развития мышления детей Ж. Пиаже.
37. Динамика и стадии интеллектуального развития детей по Ж. Пиаже.
38. Исследования процесса развития мышления детей Л. С. Выготским.
39. Концепция формирования умственных действий П. Я. Гальперина.
40. Проблема развития мышления в трудах В. В. Давыдова.

### Темы для курсовых и дипломных работ<sup>1</sup>

1. Сравнение определений мышления в психологии и других науках.
2. Научные основания выделения и классификации видов мышления.
3. Логика и интуиция в процессах мышления.
4. Роль догадки (инсайта) в процессах мышления.
5. Связь наглядно-действенного, наглядно-образного и словесно-логического мышления с другими его видами.
6. Виды и типы мышления.
7. Проблема нормального и аномального в мышлении человека.
8. Психологические исследования мышления как решения задач.
9. Осознанность и неосознанность процессов мышления.
10. Проблема когнитивных стилей в современной психологии.

---

<sup>1</sup> Название темы дипломной работы должно иметь проблемный характер и, кроме того, предполагать необходимость проведения опытной (экспериментальной) работы по соответствующей теме. В приведенном выше списке представлены в основном только названия теоретических разделов дипломных работ. Пользуясь ими как темами дипломных работ, необходимо внести в них соответствующую корректировку, касающуюся проблемы предполагаемого опытного (экспериментального) исследования.

11. Логика и психология мышления.
12. Эмоции и мышление.
13. Логические операции и формы мышления.
14. Традиционные вопросы и проблемы психологии мышления.
15. Проблема врожденности и приобретенности идей, пути ее решения в прошлом и настоящем.
16. Ассоциации и их роль в мышлении.
17. Сравнительный анализ исследований мышления в гештальтпсихологии и Вюрцбургской школе мышления.
18. Гештальтпсихология, ее достижения и влияние на современные исследования мышления.
19. Роль бихевиоризма в изучении мышления.
20. Критическая оценка учения Ж. Пиаже об интеллекте человека.
21. Вклад Л. С. Выготского в разработку научной теории мышления.
22. Мышление человека и проблема искусственного интеллекта.
23. Сравнительный анализ современных когнитивно-психологических теорий мышления.
24. Эвристическая роль когнитивно-психологического подхода к изучению мышления.
25. Критическая оценка когнитивно-психологических теорий мышления.
26. Проблема интеллекта в современных психологических исследованиях.
27. Структурные модели интеллекта.
28. Общее и различное в разных видах интеллекта.
29. Теоретические модели интеллекта, лежащие в основе тестов интеллекта.
30. Современные тесты интеллекта, их достоинства и недостатки.
31. Тесты интеллекта и решение вопроса о его природе и структуре.
32. Проблема существования одного или нескольких видов интеллекта.
33. Критическая оценка практики использования тестов интеллекта для профессионального отбора людей и прогноза их успехов.
34. Проблематика творческого мышления в современной психологии.
35. Связь творческого мышления человека с его индивидуальными особенностями.
36. Творческий потенциал человека и условия его реализации.
37. Психологическая характеристика человека, обладающего высокоразвитым творческим потенциалом.
38. Развитие мышления как проблема современной психологии.
39. Достоинства и недостатки теории формирования и развития мышления детей по Ж. Пиаже.
40. Концепция развития мышления детей по Л. С. Выготскому.
41. Сравнение представлений о развитии мышления детей у Ж. Пиаже и Л. С. Выготского.
42. Критический анализ представлений о развитии мышления в современных психологических теориях.

## Словарь терминов

**АВТОМАТИЧЕСКИЕ МЫСЛИ** — привычные мысли, внезапно возникающие у человека в той или иной ситуации, без их сознательного или волевого контроля. Словосочетание «автоматические мысли» используется, например, в когнитивной психотерапии А. Т. Бека.

**АГА-ПЕРЕЖИВАНИЕ** — устаревший научный термин, обозначавший в свое время чувство, возникающее у человека в состоянии инсайта, когда отдельные моменты и условия задачи в сознании решающего ее человека вне-

запно выстраиваются таким образом, что решение данной задачи становится для него очевидным. Термин «ага-переживание» использовался в гештальт-психологии и в работах представителей Вюрцбургской школы мышления.

**АКАДЕМИЧЕСКИЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — интеллект, проявляющийся в способности человека к научению, к быстрому приобретению высококачественных знаний, умений и навыков в условиях регламентированного (организованного, социально одобряемого, законодательно закрепленного) обучения, например в школе или вузе.

**АНАЛИЗ ЧЕРЕЗ СИНТЕЗ** — словосочетание, относящееся к большому классу теорий информационных процессов, которые претендуют на объяснение элементарных феноменов обработки информации на основе знания законов построения целого (целостного процесса информационной обработки). Модели, основанные на схеме анализа через синтез, исходят из предположения о том, что люди обладают сложной системой памяти, когнитивными стратегиями и схемами (общими способами обработки информации и мышления), которые позволяют им оценивать исходные данные, предвосхищать появление результатов, формулировать гипотезы, исключать из рассмотрения материалы, не имеющие отношения к делу, дополнять имеющиеся данные недостающей информацией и т.п. Иными словами, люди способны «анализировать» имеющиеся в их распоряжении данные, чтобы «синтезировать», т.е. представлять в целом ожидаемый результат. Подобного рода модели используются в исследованиях сенсорных процессов, в психолингвистике, при изучении мышления, чтения и процесса познания в целом.

**АНАЛИТИЧЕСКИЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — тип интеллекта, который выявляется (оценивается) с помощью тестов интеллекта. В основу таких тестов положены задачи, требующие развитого логического мышления.

**АНАЛОГИЯ** — логическая операция, используемая в процессах переработки человеком информации, например, в памяти или мышлении. Аналогия представляет собой логическое действие, в результате которого на основе сравнения между собой предметов или явлений об одних из них судят по образу и подобию других (по аналогии с ними). Аналогия — один из источников предположений о наличии у неизвестных объектов тех или иных свойств, которые присущи другим известным объектам.

**АНТИНОМИЯ** — логическое противоречие или несоответствие, при котором два или более отдельных принципа, которых в своих размышлениях придерживается человек, ведут к взаимно противоположным, несовместимым выводам. Так, например, утверждения «А» и «не А», одновременно рассматриваемые как истинные или ложные, представляют очевидную антиномию, так как не предполагаются правильными одновременно.

**АРМЕЙСКИЕ АЛЬФА И БЕТА ТЕСТЫ** — два общих теста интеллекта, созданные для оценки уровня интеллектуального развития новобранцев армии США. Эти тесты стали первыми групповыми тестами общего интеллекта с достаточно широкой шкалой оценок. Бета-тест был предназначен для иностранцев, а также для недавних эмигрантов в США, плохо знающих английский язык. Альфа-тест — это стандартный тест интеллекта, с помощью которого оцениваются вербальные умения и навыки новобранцев, давно живущих в США и хорошо знающих английский язык.

**АРТИФИКАЛИЗМ** — термин Ж. Пиаже, означающий тенденцию человека рассматривать окружающий его мир как якобы полностью созданный людьми и, следовательно, считать его, например, звезды, солнце, цветы и дождь, творением человеческих рук. Артификализм, по мнению Ж. Пиаже,

характерен для крайне эгоцентричного детского мышления, находящегося на дооперациональной стадии развития. Признаки артификализма могут быть обнаружены в древних мифах, сказках, легендах, встречающихся у многих народов.

**АУТИЗМ** — 1. Разновидность неразвитого, не вполне нормального мышления, представляющая собой или его раннюю, дологическую стадию развития — то время в истории людей, когда у них еще не существовало современной логики мышления, или нарушение нормального, логически правильного, целенаправленного мышления современного человека. Аутизм в этом его понимании проявляется, например, в нелогичной, случайной последовательности не связанных друг с другом мыслей, в оторванности мышления от реальной действительности («витание мысли в облаках»). Такое мышление возникает вследствие разных причин: низкого уровня общего интеллектуального развития человека, болезней мозга, воздействия на организм разнообразных подавляющих или нарушающих интеллектуальную деятельность психотропных веществ: лекарств, наркотиков, алкоголя и т.п., влияющих на психофизиологические процессы, лежащие в основе мышления. 2. Сознательный или бессознательный уход человека в мир фантазий и грез. 3. Психическое состояние, в котором чьи-либо мысли, чувства и желания управляются не объективной действительностью, а собственным, внутренним и весьма субъективным пониманием (восприятием, оцениванием) человеком окружающего мира. В типичных случаях аутистическое мышление представляет собой отклонение мышления от нормы, при котором внутреннее состояние человека, в частности его мысли, не соответствует реальной действительности — тому, что на самом деле происходит с ним или вокруг него. Аутистически мыслящий человек воспринимает окружающий его мир в форме фантазий и грез, т.е. эгоцентрически, сквозь призму собственных желаний и стремлений, вместо того, чтобы видеть реальность такой, какая она есть на самом деле, и действовать в соответствии с ней. Термин «аутизм» в этом его понимании впервые использовал австрийский врач-психиатр Е. Блейлер для характеристики мышления больных шизофренией. 4. Тенденция быть переполненным или находиться во власти собственных фантазий и грез, испытывая от этого очевидное удовольствие. В данном случае у человека, для которого характерен аутизм, не предполагается наличие каких-либо отклонений от психологически определяемой нормы.

**АУТИСТИЧЕСКИЙ** — отличающийся аутизмом, похожий на аутизм, свидетельствующий о наличии аутизма. Термин «аутистический» чаще всего используется для того, чтобы указать на уход человека от реальности в мир фантазий и грез, на недостаточный учет человеком в его собственных мыслях и поступках того, что на самом деле существует, происходит с ним или вокруг него. В первом случае речь чаще всего идет о хронических, патологических отклонениях в психике человека, а во втором случае — об аномалиях временного характера, не имеющих явных патологических признаков.

**БЕЗОБРАЗНАЯ МЫСЛЬ** — понятие, вошедшее в научный оборот в ходе дискуссии, возникшей в свое время между представителями Вюрцбургской школы мышления и структуралистами (представителями интроспективно понимаемой психологии сознания) по вопросу о том, всякая ли мысль имеет в качестве своей основы образы и обязательно должна сопровождаться ими. Понятие безобразной мысли было введено в научный оборот О. Кюльпе для характеристики процесса так называемого «чистого» мышления, в отличие от мышления, которое сопровождается не относящимися к нему ощущениями

и образами. Вступив в спор по вопросу о существовании безобразной мысли с В. Вундтом, О. Кюльпе утверждал, что мышление нельзя изучать интроспективным путем, ведя непосредственное наблюдение за процессом мышления в тот момент, когда оно происходит. Мысль как таковая (мысль в чистом виде) не имеет, по Кюльпе, четкого и однозначного сенсорного выражения и поэтому не может быть непосредственно представлена в сознании человека в виде интроспективно изучаемых образов. Спор представителей этих двух школ — изучающей структуру сознания с помощью интроспекции и Вюрцбургской — в истории психологии так и остался незавершенным. «Вюрцбургцы» доказывали, что имеются мысли, которые не сопровождаются осознаваемыми образами, в то время как «структуралисты», напротив, утверждали, что в любой мысли можно обнаружить следы каких-либо образов.

**БЕССОЗНАТЕЛЬНОЕ УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ** — 1. Умозаключение, сделанное на основе ограниченного, недостаточного для убедительных выводов, количества фактов и аргументов, без осознания самого процесса умозаключения или вывода. 2. Принцип, впервые сформулированный Г. Гельмгольцем в качестве объяснения ряда явлений восприятия. Гельмгольц одним из первых обратил внимание на важную роль мышления в процессах восприятия и доказал, что формирование сложного образа воспринимаемого объекта у человека почти всегда представляет собой акт умозаключения, протекающего, в свою очередь, на бессознательном уровне.

**БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — гипотетические общие умственные (интеллектуальные) способности человека, которые, по предположению, проявляются и развиваются у него без специального обучения и основаны на врожденных особенностях устройства и работы его организма. Название «биологический интеллект» является условным (гипотетическим в указанном выше смысле слова), так как оно основано на убедительно не подтвержденном предположении о существовании такого интеллекта.

**БУЛЕВА АЛГЕБРА** — метод формально-логических вычислений, представленных символически в виде соответствующих знаков и формул, напоминающих алгебру в математике. Булева алгебра была предложена английским математиком Дж. Булем и в настоящее время широко используется в науках, связанных с работой компьютеров, а также в исследованиях по проблемам так называемого искусственного интеллекта. Сам Дж. Буль полагал, что его исчисления, представленные соответствующей алгеброй, отражают работу человеческого логического мышления, его основные законы и принципы.

**ВЕРБАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — 1. Способность человека пользоваться языком и речью в своей интеллектуальной деятельности для активизации и управления ею. 2. Оценка интеллекта с помощью тестов, которые основаны на способности человека действовать с вербальным (словесным) материалом.

**ВРОЖДЕННЫЕ ИДЕИ** — термин, использованный в учении Р. Декарта о сущности и природе психики (души). По мнению Декарта, врожденные идеи — это мысли, которые изначально заложены в душе, не являются приобретенными в процессе жизни за счет опыта. К врожденным идеям относятся, например, идея Я, идея Бога, идея бесконечности, идея совершенства. Мысль о существовании врожденных идей высказывалась еще до Декарта в ряде философских учений, восходящих к взглядам греческих стоиков, которые утверждали, что некоторые человеческие идеи являются врожденными, т.е. не приобретаются людьми в процессе их жизни, имеются в голове человека с момента его рождения. Декарт стал наиболее активным защит-

ником концепции врожденных идей, предполагая, что к таким идеям относятся не только указанные выше, но также и многие другие, например, идея времени, причинности и даже аксиомы геометрии Эвклида. Не менее активными противниками существования врожденных идей были эмпирики Д. Локк и другие, подчеркивающие роль опыта в формировании всякого рода идей. Спор между ними так и остался незавершенным, а проблема существования врожденных идей — нерешенной.

**ВЗРОСЛЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — 1. Уровень интеллектуального развития, при достижении которого дальнейший прирост интеллекта, измеряемого с помощью стандартных тестов интеллекта, практически прекращается. Соответствующий уровень достигается обычно в возрасте от 13 до 18 лет. 2. Средний уровень интеллекта большинства взрослых людей, составляющих общество.

**ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ЭПИСТЕМОЛОГИЯ** — одно из нескольких альтернативных названий учения известного швейцарского психолога Ж. Пиаже. Генетическая эпистемология — это подход к познанию и объяснению психических явлений, в котором основное внимание уделяется процессу развития познавательных способностей человека. Соответствующая наука основана на следующих положениях: 1. Знания и познавательные способности человека развиваются в процессе совершенствования (усложнения) их внутренней организации и адаптации (приспособления) человека к условиям внешнего мира. 2. Развитие знаний и познавательных способностей человека базируется не только на реализации имеющихся у него внутренних, врожденных идей. Эти знания и способности конструируются (создаются) самим человеком в ходе приобретения им жизненного опыта. 3. Развитие знаний происходит в результате преодоления противоречий, которые неизбежно возникают в процессе жизни человека в сложном современном мире.

**ГЕНИАЛЬНОСТЬ** — наличие у человека особых, выдающихся способностей, а также признанных выдающихся достижений в каком-либо виде деятельности.

**ГРУППОВОЕ МЫШЛЕНИЕ** — процесс группового, коллективного обсуждения или решения каких-либо проблем и вопросов.

**ГРУППОВОЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — 1. Понятие, включающее в себя представление о некоторой идеализированной модели интеллекта человека. Чаще всего оно используется в области научных исследований, связанных с математическим моделированием интеллектуальной деятельности человека и подразумевает способность вычислительной машины в совершенстве владеть и безошибочно выполнять формально-логические операции, характерные для высокоразвитого человеческого мышления. 2. Идеализированное представление о человеческом интеллекте, которое нередко использует автор того или иного теста интеллекта в процессе конструирования соответствующего теста.

**ГРУППОВЫЕ ФАКТОРЫ ИНТЕЛЛЕКТА** — интеллектуальные способности, выявляемые с помощью факторного анализа и занимающие промежуточное место по уровню обобщенности (как факторы интеллекта) между так называемым общим интеллектом и первичными умственными способностями (первичными факторами интеллекта). К групповым факторам интеллекта относятся, например, пространственный, математический и вербальный факторы. Впервые групповые факторы интеллекта были выделены и описаны английским математиком и психологом Ч. Спирменом.

**ДЕЦЕНТРАЦИЯ** — термин, используемый в теории интеллекта и его развития по Ж. Пиаже. В теории Ж. Пиаже данное понятие имеет два основных значения: 1. Переход ребенка от ранней стадии интеллектуального развития, на которой вещи кажутся ему «центрированными» на его собственном теле и связанными с его собственными действиями, к более зрелой стадии развития, на которой происходящее вокруг воспринимается ребенком в так называемой «децентрированной» манере, а его тело и действия в восприятии самого ребенка выступают как взаимодействующие с другими объектами и событиями, происходящими вне него. Отдельные периоды так понимаемой децентрации характеризуют, по Пиаже, практические действия, воображение и познание ребенка. 2. Перцептивная или когнитивная способность человека, которая выражается в его умении выходить за пределы, преодолевать ограничения актуально воспринимаемого физического стимула. Так, например, осознание факта сохранения объема ребенком происходит, когда он становится способным отвлечься от непосредственного восприятия уровня жидкости в сосуде (говоря словами Пиаже — «децентрироваться» от него) и принять во внимание другие аспекты ситуации (ширину сосуда, а также тот факт, что в соответствующем опыте никто ни убавлял и не прибавлял количество жидкости в сосуде), которые обеспечивают компенсацию или восстановление равновесия нарушенных видимых параметров расположения жидкости в сосуде. 3. В общем случае и вне системы взглядов Ж. Пиаже децентрация может означать фокусирование внимания человека одновременно на нескольких признаках воспринимаемого или представляемого в его воображении объекта (ситуации), а также акт установления связей между ними.

**ДИВЕРГЕНТНОЕ МЫШЛЕНИЕ** — мышление, характеризующееся наличием разных подходов к решению одной и той же задачи или процессом продвижения к намеченной цели (искомому решению задачи) одновременно в нескольких различных направлениях. Его конечная цель — обнаружить и взвешенно оценить все возможные решения задачи. При этом правильность ответов зависит от их субъективной оценки как абстрактных и гибких. Дивергентное мышление ассоциируется с творческим мышлением, так как оно соответствует определению творческого (продуктивного) мышления и нередко действительно приводит к формулировке новых идей и нахождению новых решений.

**ДИСКУРСИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ** — разновидность мышления человека, представляющего собой дискуссию или внутренний диалог человека с собой или воображаемым оппонентом, которого в его сознании представляет другой человек. Название «дискурсивное мышление» происходит от слова «дискурс» и от понятия «дискуссия», имеющих общие, объединяющие их значения — «рассуждение», «обсуждение».

**ДООПЕРАЦИОНАЛЬНАЯ СТАДИЯ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТА** — стадия интеллектуального развития в теории Ж. Пиаже, характерная для ребенка в возрасте от 2 до 6—7 лет. Данная стадия отличается тем, что предметы окружающего мира ребенок воспринимает как устойчивые в своих основных свойствах, а к концу этой стадии начинает владеть конкретными операциями. Мышление и поведение ребенка на данной стадии еще существенно зависит от восприятия. Само мышление является в основном интуитивным и не подчиняется законам логики. Вместе с тем, ребенок на этой стадии уже демонстрирует элементарную способность символического представления окружающего мира в виде образов и может действовать с ними в уме. Дооперациональная стадия развития интеллекта в теории Пиаже —

это стадия когнитивного развития, следующая за сенсомоторной стадией. Ее наступление отмечается при появлении в восприятии детей феномена сохранения, а сама стадия завершается с возникновением в мышлении ребенка конкретных операций. Во время дооперациональной стадии развития интеллекта ребенок характеризуется зависимостью от воспринимаемых им свойств окружающего мира, а его мышление является, скорее, интуитивным, чем логическим, хотя уже в это время ребенок способен демонстрировать некоторые относительно простые формы символического, репрезентативного мышления.

**ДООПЕРАЦИОНАЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ** — термин, использованный Ж. Пиаже для обозначения одной из ранних стадий развития интеллекта детей в его теории формирования операциональной структуры интеллекта. Дооперациональным называется мышление, которое не предполагает владения полноценными и обратимыми умственными операциями в их понимании по Ж. Пиаже. Эта стадия в теории развития детского мышления Пиаже относится к возрасту от двух до шести-семи лет.

**ДОШКОЛЬНАЯ И ПЕРВИЧНАЯ ШКАЛА ИНТЕЛЛЕКТА ВЕКСЛЕРА (WPPSI)** — тест интеллекта, созданный Д. Векслером и предназначенный для изучения мышления детей дошкольного возраста (до 6 лет включительно).

**ЖЕЛАТЕЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ (ЖЕЛАЕМОЕ МЫШЛЕНИЕ)** — не строго научное, метафорическое понятие, обозначающее форму мышления, управляемого не разумом или логикой, а эмоциями или потребностями человека. Такое мышление подчинено цели удовлетворения соответствующих потребностей и, как правило, мало или почти не считается с объективной действительностью, не учитывает суть возникшей задачи — той, на поиск решения которой оно направлено. Желательное мышление далеко не всегда является последовательным и логичным, так как оно подчиняется чувствам человека, а не строгой логике. Подобное мышление, по З. Фрейду, характерно для бессознательного в психике человека (Ид) и подчиняется его стремлению максимально полно удовлетворить содержащиеся в нем инстинкты.

«**ЖИВОЙ КАЛЬКУЛЯТОР**» — образное название, обозначающее людей, которые способны быстро в уме производить сложные арифметические расчеты. Имеются различные варианты проявления такой необычной способности. Так, например, одни люди могут за несколько минут вычислить в уме произведение многозначных чисел, имеющих до семи знаков в каждом таком числе (множителе). Другие люди в состоянии установить, какой день недели приходится на то или иное число календаря в определенном году. У людей, которых называют «живыми калькуляторами», наличие каких-либо иных уникальных способностей, как правило, не отмечается.

**ЖИТЕЙСКИЙ** — характеристика, указывающая на то, что явление, определяемое этим термином, относится не к науке, а к обычной, повседневной жизни. Например, словосочетание «житейское понятие» подчеркивает, что соответствующий термин не имеет строго научного определения и весьма свободно, произвольно, в самых разных значениях может использоваться людьми.

**ЖИТЕЙСКОЕ МЫШЛЕНИЕ** — словосочетание, обозначающее распространенную среди людей в быту разновидность мышления. Житейское мышление не является строго логичным, последовательным, пользующимся научными фактами. К нему большинство людей обычно обращаются в повседневной жизни, решая возникающие перед ними задачи.



**ЖИТЕЙСКОЕ ПОНЯТИЕ** — понятие, которое сложилось и существует как часть психологии людей, как элемент языка, которым они повседневно пользуются, как составляющая их обыденных представлений, которые не вполне соответствуют научным понятиям (точному научному определению соответствующего явления или объекта).

**ЗАКОН ТВОРЧЕСКОГО СИНТЕЗА** — закон психической жизни, сформулированный В. Вундтом в процессе доказательств им права психологии на самостоятельное существование, в обоснование тезиса о том, что психология в отличие от других наук имеет собственные законы. Закон творческого синтеза представляет собой видоизмененное положение о творческом синтезе, высказанном еще Д. С. Милем. В нем утверждалось, что при слиянии элементов образуется новое целое, свойства которого отличны от свойств составляющих его элементов и до конца или вообще не объяснимы на основе элементов или их свойств. Из данного закона, по мнению В. Вундта, вытекает возможность не только продуктивного, но и репродуктивного мышления.

**ИДЕЯ** — в общем значении — мысль, понятие, представление человека о чем-либо. Термин «идея» используется в психологии и смежных с ней науках в следующих специальных значениях: 1. У Р. Декарта — то, что человек непосредственно обнаруживает в своем сознании или разуме через самонаблюдение (интроспекцию). Это понимание идеи также нашло отражение в трудах Д. Локка и других британских эмпириков. 2. В современной когнитивной психологии идея означает некоторое психическое явление (событие), порождаемое на основе опыта активностью мозга по переработке информации. 3. Мысль, в которой содержится определенная информация о каком-либо объекте.

**ИДЕЯ ФИКС** — некоторая идея, которой человек придерживается настойчиво и твердо, без убедительных разумных объяснений или опровержений того, что этой идее противоречит. Понятие идеи фикс использовал в своих работах П. Жане, обозначая с помощью данного термина особый вид невроза.

**ИНДУКЦИЯ** — логическая операция, способ рассуждения или умозаключения от частного к общему. Рассуждение по типу индукции строится следующим образом. Сначала выделяются и анализируются, сравниваются между собой частные факты и устанавливается (выясняется) то, что их объединяет. Затем предлагается формулировка обнаруженного в них общего.

**ИНТЕЛЛЕКТ** — 1. В общем случае — устойчивая совокупность общих умственных способностей человека, определяющих его возможности в выполнении различных видов деятельности. 2. В широком смысле слова, преимущественно представленном в когнитивной психологии — способность человека осмысленно приобретать, воспроизводить и использовать знания, понимать конкретные и абстрактные идеи, постигать отношения между идеями и объектами. 3. В специальном, узком смысле слова под интеллектом понимается достаточно высокий уровень развития умственных способностей человека, поддающихся точной количественной оценке при помощи тестов интеллекта.

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН** — не строго научное, метафорическое название совокупности интеллектуальных достижений человека, оцениваемых по видам деятельности, в которых проявляется его интеллект, а также по его интеллектуальным достижениям в этих видах деятельности в сравнении с достижениями других людей.

**ИНТУИЦИЯ** — 1. Способность человека сразу, без длительной подготовки, долгих размышлений и пространных логически выверенных рассуждений, руководствуясь только внутренним чувством ориентированности мышления в правильном направлении, находить верные решения достаточно сложных задач. Интуиция проявляется, например, в хорошем понимании человеком происходящих событий, в быстром принятии решений, в правильных действиях в различных, неожиданно возникающих и достаточно трудных жизненных ситуациях. 2. Метод познания человеком действительности, представляющий собой непосредственное усмотрение нужного решения, сопровождаемое чувством внутренней уверенности в том, что данное решение правильно. Человек, пользующийся интуицией в этом ее понимании, как правило, не осознает конкретные шаги, которые привели его к нужному решению, не в состоянии логически его обосновать или доказать правильность. Вместе с тем, он вполне уверен в том, что это решение действительно является верным.

**ИНФАНТИЛЬНЫЙ АУТИЗМ** — сравнительно редко встречающийся, достаточно серьезный психопатологический синдром, который иногда проявляется у детей (отсюда определение «инфантильный», фигурирующее в названии). Инфантильный аутизм отличается состоянием замкнутости, погруженности ребенка в себя, отсутствием у него интереса к другим людям или чувства ответственности за них, а также достаточно серьезными речевыми и коммуникативными нарушениями, трудностями установления нормальных человеческих взаимоотношений с окружающими людьми. Инфантильный аутизм нередко сопровождается необычными способами реагирования ребенка на социальное окружение, включая, например, чрезмерное восхищение неодушевленными предметами с одновременным безразличием к людям, настаивание на строгом соблюдении однажды заведенного порядка без разумного на то основания и т.п. Инфантильный аутизм обычно диагностируется у детей в раннем возрасте, до трех лет. Однако единого мнения среди специалистов, ученых и врачей по поводу самого названия данного нарушения нет. Отсутствует также глубокое понимание природы инфантильного аутизма и вполне удовлетворительные способы его диагностики.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — 1. В широком смысле слова — метафорическое обозначение междисциплинарной области научных и прикладных исследований, объединяющей когнитивную психологию и науки, связанные с созданием и использованием компьютеров, с целью разработки технических систем, моделирующих интеллектуальную деятельность человека в процессе решения разнообразных задач. 2. В узком смысле слова (формально) искусственный интеллект — это любой результат работы компьютера, который люди сочли бы разумным, если бы он был воспроизведен (получен) не машиной, а человеком.

**ИСЧЕЗНОВЕНИЕ МЫСЛИ (ПРОПАДАНИЕ МЫСЛИ, УХОД МЫСЛИ)** — психологическое состояние, переживание, которое проявляется в том, что мысли человека каким-то образом вдруг и внезапно исчезают, пропадают, уходят из его головы. Такое переживание часто сопровождается ощущением того, что в голове человека вообще нет мыслей, которыми он мог бы в данный момент воспользоваться для решения возникшей перед ним задачи. Нередко исчезновение мысли выступает как один из признаков (симптомов) шизофрении.

**КЛАССИФИКАЦИЯ** — разделение совокупности предметов или явлений на группы или классы в соответствии с заранее заданными общими для них признаками или критериями (основаниями) классификации.

**КОНВЕРГЕНТНОЕ МЫШЛЕНИЕ** — мышление, которое характеризуется одинаковыми попытками и подходами к решению разнообразных задач. Конвергентное мышление проявляется в том, что человек, усвоив один способ решения задачи, далее начинает его механически воспроизводить и применять для решения других задач, не обращая внимания на то, что он может не подойти для их решения. Конвергентное мышление нередко обнаруживается у людей со сравнительно низким уровнем интеллектуального развития и является типично репродуктивным, не творческим мышлением.

**КОНСЕРВАЦИЯ** — термин, введенный в научный оборот Ж. Пиаже для обозначения того, что количественные аспекты или отношения, существующие в некоторой совокупности данных, не изменяются при перемене способа представления этих данных. Центральная идея здесь заключается в том, что «консерватор» — это человек, который признает, что основные количественные отношения между вещами не меняются при произвольном изменении ситуации. Например, количество жидкости в сосуде не меняется при изменении его формы; число предметов в ряду не меняется при изменении расстояния между ними или порядка их расположения в пространстве; масса пластичного материала не меняется при изменении ее формы, и т.д. Уровень развития интеллекта, характеризующийся консервацией, достигается ребенком только на стадии конкретных операций. Консервация, соответственно, является признаком перехода ребенка на следующую стадию интеллектуального развития. Консервация рассматривается как когнитивная операция, выражающаяся в осознании того, что количественные отношения существуют независимо от трансформации пространственных параметров объектов. Однако освоение ребенком принципа консервации и его умелое применение в практике требуют опыта интеллектуальной и практической деятельности. В типичных случаях консервация числа наблюдается перед возникновением консервации длины, а консервация веса и объема предметов появляется в онтогенезе еще позднее.

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ** — термин О. Дж. Харви, обозначающий вид систематически применяемых разными людьми когнитивных (ментальных) процессов, которые, по предположению, лежат в основе индивидуальных убеждений соответствующих людей. О. Дж. Харви допускал существование четырех таких ранжированных систем. Первая, наиболее простая, конкретная и ригидная концептуальная система характерна для так называемых авторитарных личностей. Вторая и третья концептуальные системы постепенно усложняются, становясь более абстрактными, утонченными и интегрированными. Четвертая концептуальная система характерна для полностью уверенного в себе человека, имеющего собственную внутреннюю, не зависящую от внешних воздействий мотивацию поведения, с гибким мышлением, ориентированным на перспективу.

**КОЭФФИЦИЕНТ УМСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ (IQ)** — числовой стандартный показатель уровня общего умственного развития человека, получаемый с помощью тестов интеллекта и других подобных им психодиагностических методик.

**КРЕАТИВНЫЙ СИНТЕЗ (ТВОРЧЕСКИЙ СИНТЕЗ)** — 1. Философский принцип, согласно которому в том случае, когда несколько элементарных компонентов организуются или координируются друг с другом, результатом

этого процесса становится такой синтез элементов, при котором синтезированное целое приобретает новые свойства, не присущие отдельным элементам. 2. Понятие, впервые введенное в научный оборот Д. С. Милем и обозначающее возможность возникновения новых качеств и идей в результате соединения, ассоциирования ряда простых психических элементов. Творческий синтез простых идей, по Д. С. Миллю, порождает некоторые новые идеи, которые не содержатся в объединяемых друг с другом простых идеях.

**КРИСТАЛЛИЗОВАННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — интеллект, оцениваемый с помощью тех компонентов теста интеллекта, которые основаны на фактах и способности человека использовать соответствующие факты в своей интеллектуальной деятельности. Иногда этот интеллект также называют конкретным, в противоположность так называемому абстрактному интеллекту. Под кристаллизованным интеллектом также понимается интеллектуальная (умственная) способность, зависящая от приобретенного человеком опыта и представляющая собой систему интеллектуальных навыков. В этом последнем его понимании термин «кристаллизованный интеллект» предложил Р. Б. Кеттел.

**КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ** — мышление, ориентированное в основном на обнаружение и поиск недостатков в решениях задач, в отличие от позитивного (конструктивного) мышления, которое, напротив, направлено на выявление и изучение положительных моментов (достоинств), имеющих в различных решениях задач.

**ЛАТЕРАЛЬНОЕ МЫШЛЕНИЕ** — способ поиска решения задач (эвристика), согласно которому человек пытается одну и ту же задачу решать разными путями и подходит к ее решению с разных сторон вместо того, чтобы пытаться ее решить одним-единственным способом.

**МАГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ** — уверенность (убежденность) некоторых людей, не имеющая под собой серьезных научных оснований, в том, что их мышление будто бы равнозначно некоторому практическому действию, что мысль как таковая способна напрямую воздействовать на окружающие человека предметы и явления. Магическое мышление можно иногда наблюдать у детей как естественную фазу их раннего интеллектуального развития, проходя через которую, ребенок искренне верит в то, что его мысли и желания являются причинами происходящих с ним и вокруг него событий. Магическое мышление было характерно для первобытных людей и народов, находящихся на сравнительно низкой стадии культурно-интеллектуального развития. Иногда магическое мышление наблюдается у некоторых современных, взрослых людей при различных нарушениях их психики.

**МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — 1. В общем случае — интеллектуальные способности, которые проявляются в освоении и использовании человеком математических знаний и умений. 2. В специальном значении — показатели по математическому субтесту, получаемые при использовании тестов интеллекта, имеющих такого рода субтесты, например, по тесту Г. Ю. Айзенка.

**МЕНТАЛИТЕТ** — понятие, которое в широком, не вполне определенном и точном значении указывает на общую умственную или психическую активность человека. Под менталитетом также понимается свойство ума, характеризующее отдельно взятого человека или группу людей, близкое по своему значению к понятию «интеллект».

**МЕНТАЛЬНЫЙ** — 1. Умственный, относящийся к разуму или сознанию, а также к интеллекту человека. 2. В структурализме — нечто, связанное с содержанием интроспективно изучаемых психических явлений. 3. В пси-

хологии действия (акта) — характеристика действий, актов или процессов, происходящих в психике человека. 4. В функционализме — что-либо относящееся к функциональным или адаптивным аспектам сознания. 5. В бихевиоризме — то, что находится между стимулом и реакцией. 6. Касающийся интеллекта (разума), в отличие от того, что относится к эмоциям (аффектам). 7. Нечто, происходящее или локализованное в мозге, порождаемое его активностью и представленное в виде психических процессов и состояний. 8. Синоним термина «когнитивный».

**МОДЕЛЬ СТРУКТУРЫ ИНТЕЛЛЕКТА ДЖ. ГИЛФОРДА** — название теории строения и функционирования интеллекта человека, предложенной Дж. Гилфордом. Эта модель разделяет свойства интеллекта на три группы: а) систему операций — то, что человек фактически делает, решая задачи, включая восприятие, память, мышление и оценки; б) содержание — природу материала, с которым проводятся соответствующие операции, в том числе — образные, символические и поведенческие; в) продукт — формы, в которых информация, подвергнутая обработке, проявляется, включая единицы, классы, отношения, системы, трансформации и выводы. Модель структуры интеллекта Дж. Гилфорда допускает существование 120 вариантов интеллекта, теоретически выделяемых путем сочетания разнообразных свойств интеллекта, входящих в его структуру.

**МНОГОФАКТОРНЫЕ (МУЛЬТИФАКТОРНЫЕ) МОДЕЛИ ИНТЕЛЛЕКТА** — теоретические концепции (теории) структуры интеллекта, в которых интеллект представлен как совокупность нескольких относительно независимых умственных способностей, причем существование общего фактора, определяющего все входящие в структуру интеллекта частные умственные способности, в таких моделях отрицается.

**МОЗГОВАЯ АТАКА (БРЕЙНСТОРМИНГ)** — от англ. *brainstorming* — совокупность методик практической организации групповой умственной работы людей, направленной на нахождение решения какой-либо сложной проблемы. Брейнсторминг рассматривается как метод повышения эффективности совместной творческой работы сравнительно небольшой группы людей. Техника организации и проведения брейнсторминга — процедуры «мозговой атаки» (так нередко переводится соответствующий термин на русский язык) — предполагает четкое распределение ролей между участниками группы и их взаимодействие друг с другом по определенным правилам в процессе решения задачи. Брейнсторминг рекомендуется применять в психологически разнородных группах, а также в группах, члены которых недостаточно хорошо знают друг друга или обладают психологическими свойствами, которые делают их трудно совместимыми друг с другом.

**МЫШЛЕНИЕ** — познавательный процесс, который включает в себя следующие моменты: 1. Постановку и решение разнообразных задач. 2. Познание действительности в тех ее свойствах, которые непосредственно органами чувств не воспринимаются. 3. Познание действительности в ее наиболее существенных свойствах, отражаемых на уровне понятий и научных теорий. 4. Опосредствованное познание действительности — такое, в котором для получения нужных знаний человек применяет какие-либо специальные средства. В его наиболее простых или элементарных формах мышление свойственно высокоразвитым животным, а в наиболее сложных формах, например, в форме словесно-логического мышления, оно встречается только у человека. Имеется много видов мышления: наглядно-действенное, на-

глядно-образное, словесно-логическое, теоретическое и практическое, творческое и нетворческое и др.

**НАВЯЗЧИВЫЕ МЫСЛИ (НАВЯЗЧИВЫЕ ИДЕИ)** — любые мысли, идеи, которые постоянно, помимо желания и воли человека вторгаются в его сознание. Навязчивые мысли находятся за пределами возможностей их контроля со стороны человека, и он, как правило, находясь под влиянием навязчивых мыслей, плохо осознает этот факт, не в состоянии избежать соответствующих мыслей или идей, избавиться от них.

**НАГЛЯДНО-ДЕЙСТВЕННОЕ МЫШЛЕНИЕ** — мышление, представляющее процесс решения задач при помощи практических действий с реальными материальными предметами в условиях непосредственного восприятия соответствующих предметов и ситуации, в которой задачи возникают.

**НАГЛЯДНО-ОБРАЗНОЕ МЫШЛЕНИЕ** — мышление, в котором задачи решаются с помощью действий с образами в уме в отвлечении или при непосредственном восприятии ситуации, представленной в виде образов.

**НАУЧНОЕ МЫШЛЕНИЕ** — разновидность мышления, используемого в научных исследованиях для доказательства правильности или неправильности тех или иных положений (научных теорий, утверждений и т.п.). Научное мышление основано на строгой, современной и убедительной логике доказательства, и этим оно отличается от так называемого житейского мышления.

**НАУЧНОЕ ПОНЯТИЕ** — понятие, которое определено с использованием принятых в науке понятий и правил их определения, т.е. понятие, в определении которого точно указаны его объем и содержание с использованием других, точно и однозначно определенных научных понятий, а в реальной действительности ему соответствует какое-либо существующее явление или группа объектов. Научными считаются понятия, которые прошли процедуру операционализации. Она заключается в указании конкретных действий, выполнив которые, ученые могут удостовериться в том, что явление, определенное в данном понятии, действительно существует и обладает приписываемыми ему свойствами.

**НЕВЕРБАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — интеллект, который не связан с использованием языка и речи как средства мышления и который проявляется в решении задач с помощью практических действий человека с материальными предметами или мысленных действий с образами, возникшими в результате восприятия проблемной ситуации или их извлечения из памяти. В чистом виде невербальный интеллект, не связанный с понятиями, встречается только у животных и маленьких детей, которые еще не владеют речью на уровне понятий. У взрослых людей такого интеллекта, который был бы совершенно не связан с речью, практически не существует. Поэтому, говоря о невербальном интеллекте по отношению к взрослому человеку, обычно имеют в виду интеллект, в котором язык и речь используются человеком в минимальной степени — лишь как средство выражения мысли, а не как способ мысленного решения задач.

**НЕТИПИЧНЫЙ АУТИЗМ** — аутизм, который не соответствует принятым стандартным критериям, характерным для аутизма как заболевания. Нетипичный аутизм отличается от обычного аутизма тем, что он или впервые проявляется в нехарактерном возрасте, или же его симптомы являются нетипичными для аутизма.

**НОРМАЛЬНОЕ УМСТВЕННОЕ ОТСТАВАНИЕ** — уровень умственного развития, характерный для категории людей, широко представленной

в обществе, чьи тестовые показатели интеллектуального развития (IQ) ниже нормы, однако не могут быть оценены как значительное, аномальное или патологическое отставание в умственном развитии. Обычно это люди, чей коэффициент интеллектуального развития находится в пределах от 80% до 89% (норма соответствует интервалу от 90% до 110%) по стандартным тестам интеллекта.

**ОБОБЩЕНИЕ** — 1. Одна из логических операций мышления, представляющая собой выделение общего во множестве частных явлений, фактов, событий и т.п. 2. Переход в рассуждениях от единичного к общему. 3. Перенос того, что характерно для одной группы явлений, фактов, событий и т.п., на другие группы явлений, фактов, событий. 4. В практике психологического консультирования — краткое повторение психологом-консультантом в обобщенной форме того, что до этого было сказано клиентом в его исповеди.

**ОБОСНОВАНИЕ** — логическая процедура, процесс мышления, предполагающий приведение определенных аргументов и фактов в доказательство справедливости некоторых утверждений. Убедительное обоснование базируется на строгой логике мышления, на научно определенных понятиях, на таких аргументах и фактах, которые сами являются истинными и, в свою очередь, не требуют доказательства их правильности. Если это не так, то обоснование считается недостаточно убедительным (с научной точки зрения). Так понимаемое обоснование рассматривается как необходимый момент правильного, современного мышления.

**ОБЩИЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — характеристика гипотетической общей умственной способности, имеющейся у человека и оказывающей влияние на успешность выполнения им разных видов деятельности. Общий интеллект может проявляться, например, в скорости, качестве и точности решения человеком разнообразных задач, а также в процессе научения — приобретения новых знаний, умений и навыков. Понятие и концепция общего интеллекта впервые были предложены английским психологом Ч. Спирменом.

**ОБЩИЙ УРОВЕНЬ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ** — уровень умственного развития человека, комплексно (интегративно) оцениваемый по различным видам его мышления, а также по имеющимся у него способностям.

**ОБЪЕМ ПОНЯТИЯ** — множество объектов, которые включает в себя или к которым относится данное понятие.

**ОГРАНИЧЕННАЯ РАЦИОНАЛЬНОСТЬ** — 1. Специфическая характеристика способности человека принимать разумные решения в некоторых особых условиях, когда такие решения принимать сложно. При этом в других условиях человек с ограниченной рациональностью принимать правильные решения не в состоянии. 2. Теория когнитивных процессов, протекающих в подобном рода специфических или ограниченных условиях. Общим для указанных выше двух значений словосочетания «ограниченная рациональность» является то, что в других условиях, требующих сложного мышления человека (принятие им правильных решений) его мышление может оказаться не полностью или исключительно рациональным и в какой-то степени продолжает оставаться интуитивным, эмоциональным. Соответствующая теория представляет людей, принимающих подобные решения как бессознательно накладывающих на многие, сложные и неопределенные ситуации, кроме тех, с которыми они успешно справляются, вполне конкретные, не осознаваемые ими самими ограничения. Эти ограничения касаются информации, с которой человек, принимающий решение, имеет дело (раци-

ональность в принятии решения в данном случае касается лишь частичной и, как правило, недостаточно полной информации).

**ОПЕРАЦИОНАЛЬНАЯ ТЕОРИЯ ИНТЕЛЛЕКТА Ж. ПИАЖЕ** — теория природы, структуры и развития интеллекта, разработанная Ж. Пиаже и положенная в основу исследований, проведенных им и его сотрудниками в созданной автором данной теории Женевской школе психологии. В операциональной теории интеллекта Ж. Пиаже представлена структура интеллекта, базирующаяся на понятиях операции и группы (это ключевые понятия в теории Пиаже), а также на ряде других понятий, заимствованных из физики, математики и биологии и получивших в теории Ж. Пиаже соответствующую психологическую интерпретацию (понятия обратимости, ассимиляции, аккомодации, равновесия и другие). Операции в теории Ж. Пиаже — это практические или умственные действия, обладающие свойством обратимости (такие действия, которые человек может выполнить в прямом и обратном порядке, с изменением и последующим восстановлением исходной ситуации); ассимиляция — это включение в когнитивные структуры ребенка, в его представления о мире новых элементов опыта, приобретенного в ходе познавательного развития; аккомодация — использование усвоенных операций, представлений, приобретенных знаний и умений для решения новых задач; равновесие — состояние, при котором доступная ребенку информация находится в соответствии с существующими, уже имеющимися у него когнитивными схемами. В приложениях данной теории, касающихся, например, онтогенетического развития интеллекта, процесс становления мышления детей с рождения до подросткового возраста представлен как проходящий через четыре стадии: стадия сенсомоторного интеллекта, дооперациональная стадия, стадия конкретных операций и стадия формальных операций.

**ОПЕРАЦИЯ** — в общем случае — действие, направленное на выполнение чего-либо, на достижение какой-либо цели. Операция может быть практической, если она выполняется с реальными физическими объектами, и умственной или теоретической, если она выполняется с так называемыми «идеальными» объектами, например образами или понятиями. В частных, специальных значениях слово «операция» может означать: 1. Способ выполнения действия (в теории деятельности А. Н. Леонтьева). 2. Обратимое умственное действие (в теории интеллекта и его развития Ж. Пиаже). 3. Действие человека — оператора (в инженерной психологии).

**ОПЕРАЦИЯ КОНКРЕТНАЯ** — термин из теории структуры и развития интеллекта по Ж. Пиаже, означающий когнитивную операцию, характерную для ребенка, находящегося на стадии интеллектуального развития, обозначаемой как стадия конкретных операций. Существует несколько видов поведения, которые можно отнести к конкретным операциям. Они, по Ж. Пиаже, характеризуются как способы логической группировки и связывания в единый блок информации об окружающем мире. Конкретные операции могут касаться объектов, характеризующих внешний физический мир, и конкретные, физические действия человека в нем. Такие операции отличаются от абстрактных или формальных операций.

**ОСТАНОВКА МЫШЛЕНИЯ** — буквально — прекращение процесса мышления. Этим словосочетанием иногда обозначают специальную методику, применяемую в психотерапии и для оказания определенного влияния на процесс мышления человека. Соответствующая методика, основанная на выработке у человека умения произвольно воздействовать на собственный процесс мышления («останавливать» его при необходимости), исполь-



зуется, например, в поведенчески (бихевиористски) ориентированной психотерапии, такой, например, как рационально-эмоциональная психотерапия.

**ПЕРВОБЫТНОЕ МЫШЛЕНИЕ** — первоначальное и, как впоследствии оказалось, ошибочное, незаслуженно пренебрежительное (уничижительное) название необычного для европейцев вида мышления, впервые открытого в XIX в. в ходе кругосветных путешествий у мало известных для европейцев народов, находящихся на сравнительно низкой ступени социально-экономического и культурного развития, проживающих в отдалении от развитых стран Европы и других центров мировой цивилизации. При ближайшем и внимательном изучении данного вида мышления выяснилось, что так называемое «первобытное» мышление на самом деле является не простым и примитивным, а достаточно сложным, но необычным. В нем, несомненно, есть своя, непростая логика, отличная от логики, привычной для европейцев. В результате данного открытия ученым пришлось отказаться от названия «первобытное мышление» и заменить его другими, более уважительными и приемлемыми названиями, например, «магическое мышление» или «пралогическое мышление».

Наибольший вклад в изучение такого мышления на начальном этапе его исследования внес французский ученый Л. Леви-Брюль. С его именем и с проведенными им исследованиями обычно связывают само название «первобытное мышление», так как оно вошло в заголовки многих опубликованных им научных работ. Л. Леви-Брюль следующим образом определял такое мышление. Оно, по его мнению, характеризуется как мистическое по содержанию, пралогическое (дологическое) по форме. Это мышление является нечувствительным к логическим противоречиям и непроницаемым для не согласующегося с ним опыта. В отличие от логичного европейского мышления, «первобытное мышление» не ориентировано на установление строгих логических соотношений, подчиняется закону партиципации (сопричастия), в силу которого предметы объединяются не по существенным для них свойствам или признакам, а по приписываемым им мистическим качествам.

**ПОГРАНИЧНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — термин, введенный в научный оборот для обозначения умственных способностей людей, которые по уровню интеллектуального развития находятся между нормальными и умственно отсталыми индивидами. Пограничный интеллект характеризует, например, людей, которые по стандартным тестам интеллекта получают показатели от 70 до 84% (нормой в данном случае считается величина коэффициента интеллекта, находящаяся в пределах от 90 до 110%).

**ПОНЯТИЕ** — мысль о наиболее общих, существенных и специфических свойствах (признаках) некоторого класса объектов, предметов или явлений. В определении соответствующего понятия данные предметы (объекты, явления) характеризуются обобщенно — через наиболее важные для них признаки, без указания на частные или второстепенные свойства. Понятия могут быть научными или житейскими. Научные понятия составляют основу научных знаний людей. Точное определение научных понятий — одна из главных задач науки. Житейские понятия не обладают достаточной степенью точности в своих определениях, имеют другие логические недостатки и используются людьми в их повседневной жизни.

**ПОНЯТИЕ ОБЪЕКТА (КОНЦЕПТ ОБЪЕКТА)** — в теории Ж. Пиаже — зрелое, развитое представление ребенка о некотором объекте, которое появляется у него, когда он начинает воспринимать данный объект как суще-

ствующую физическую реальность, получает возможность самостоятельно перемещаться в том же пространстве, в котором существует и перемещается воспринимаемый им объект.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ** — мышление, с помощью которого человек решает повседневные практические задачи, действуя с предметами в реальной ситуации. Практическое мышление обычно противопоставляется теоретическому мышлению и сравнивается с ним.

**ПРЕДИКАТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ** — разновидность мышления, в процессе которого два объекта рассматриваются как похожие или идентичные друг другу по той причине, что к ним относится один и тот же предикат, т.е. вследствие того, что оба они обладают одним и тем же свойством относительно субъекта. Многие психоаналитики предполагают, что бессознательное в человеке (Ид) «мыслит» предикативно. Ж. Пиаже, в свою очередь, рассматривал предикативность мышления как главный признак его нахождения на дооперациональной стадии развития у детей. Л. С. Выготский связывал свойство предикативности мышления с особенностями внутренней речи, не считая, однако, как это делали З. Фрейд и Ж. Пиаже, данное свойство признаком недостаточного развития самого мышления.

**ПРЕДПОНЯТИЕ** — 1. Термин в теории интеллекта Ж. Пиаже, означающий простое, неразвитое понятие, используемое ребенком на дооперациональной стадии его интеллектуального развития. Подобные понятия (предпонятия) обычно бывают конкретными и ориентированными на выполнение определенных действий. 2. Л. С. Выготский в своей теории формирования понятий у детей выделил особую стадию развития, назвав ее стадией псевдопонятий. Она, так же как и предпонятие у Ж. Пиаже, характеризуется недостаточным уровнем развития понятийного мышления у детей.

**ПРИБРЕТЕННЫЕ ИДЕИ** — термин, использованный в учении Р. Декарта для обозначения мыслей, которые человеческая душа приобретает в процессе жизни, благодаря жизненному опыту.

**ПРОБЛЕМНАЯ СИТУАЦИЯ** — ситуация, которая содержит какой-либо сложный, спорный и трудноразрешимый вопрос — проблему, которую должен решить человек. Проблемные ситуации могут быть различными: учебными, научными, социальными, бытовыми и т.п. Учебная проблемная ситуация — это, например, ситуация, которая возникает в процессе обучения и включает в себя проблему познавательного характера, связанную с приобретением новых знаний, умений и навыков.

**ПРОДУКТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ** — устаревшее название вида мышления человека, которое в современной психологической науке чаще всего называют творческим. Словосочетание «продуктивное мышление» впервые использовал в своих работах М. Вертгеймер, который также явился одним из первых психологов-экспериментаторов в области изучения творческого мышления. Результатом продуктивного мышления, по М. Вертгеймеру, является получение нового продукта, например, добывание новых знаний, решения новых задач или известных задач не известными способами.

**ПРОДУКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ** — класс теоретических моделей, относящихся к когнитивным процессам человека и основанных на совокупности правил действия в тех или иных ситуациях (эти действия называются «продуктами» или «продукциями» — отсюда название «продуктивные системы»). Чаще всего подобного рода модели используются при анализе процесса решения человеком разнообразных проблем.

**ПСИХОМЕТРИЧЕСКИЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — уровень интеллектуального развития человека, оцениваемый при помощи психологических тестов. Иногда такой интеллект также называют измеренным (оцененным) интеллектом, в отличие от интеллекта, который человек реально проявляет в различных сферах деятельности.

**РАЗУМ** — нередко употребляемый, в том числе в научной литературе, но недостаточно точно в научном плане определенный термин. Его часто использовали в старой, философски ориентированной психологии, особенно до начала XX в. Исторически применение данного термина было связано с двумя тенденциями: рассматривать разум как метафорический объяснительный принцип, не совместимый с механическим пониманием поведения человека; тенденцией использовать разум как некоторого рода удобную для работы психологическую метафору, представляющую (описывающую) не вполне ясные с научной точки зрения психофизиологические процессы, протекающие в мозге. В недавнем прошлом и в современной психологии термин «разум» чаще всего употреблялся в следующих основных значениях: 1. Понятие, при помощи которого обозначается интеллект или совокупность мыслительных процессов человека. 2. Совокупность мыслительных (психических, ментальных) процессов и действий, которые могут служить объяснением других психологических фактов и поведения человека в целом. В этом его значении термин «разум» в настоящее время используется в исследованиях по искусственному интеллекту, в работах когнитивных психологов, а ранее — в трудах представителей функциональной психологии. 3. Некоторая целостность, объединяющая в себе сознание и бессознательное. 4. Совокупность психических процессов, прежде всего, перцептивных и когнитивных. 5. Эквивалент любых процессов, происходящих в мозге человека. Понятие разума в этом представлении о нем восходит к работам У. Джемса. 6. Некоторого рода эмергентное, возникающее неожиданно или внезапно качество, которое, по предположению, появляется, когда высокоразвитая биологическая система — организм и мозг — достигает в своем развитии достаточно высокой степени сложности. 7. Синоним многих психологических понятий, таких, например, как «психика» или «душа», «Я», «интеллект» и др.

**РАВНОВЕСИЕ** — термин, заимствованный из области физики и обозначающий в теории развития мышления Ж. Пиаже когнитивное состояние, при котором информация, доступная ребенку, находится в состоянии баланса (равновесия) с существующими у ребенка когнитивными схемами. Это, в свою очередь, означает, что психика ребенка (в широком понимании — любого человека) находится на таком уровне развития, который позволяет ему успешно справляться с задачами, которые перед ним ставит жизнь.

**РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ** — 1. Целенаправленная попытка человека разумно объяснить, понять или оправдать какое-либо действие или поступок, который на самом деле исходит из каких-либо недостаточно осознанных и разумных оснований, полностью не поддается интеллектуальному объяснению. 2. В психоанализе — один из психологических защитных механизмов личности. Суть рационализации в этом ее понимании состоит в бессознательном стремлении человека разумно объяснять и оправдывать любые свои действия и поступки, причем даже тогда, когда он совершил их без заранее поставленной цели и они привели к нежелательным для человека и окружающих людей результатам. Рационализация как психологический защитный механизм способствует устранению неприятных переживаний, связанных с соответствующими действиями и поступками. 3. Преобразование челове-

ком какой-либо неопределенной или неприемлемой для него информации в определенную и приемлемую. Рационализация в этом ее понимании может быть сознательным, целенаправленным, преднамеренным или же бессознательным, спонтанным и непреднамеренным действием. Так понимаемый процесс рационализации одновременно является и интеллектуальным, и эмоциональным.

**РАЦИОНАЛИЗМ** — 1. Склонность человека к рационализации. 2. Философское учение, объясняющее поведение людей исключительно на интеллектуальной основе, сводящее его только к разуму или рассудку. Имеется несколько исторически сложившихся рационалистических учений. Рационализм Платона и унаследовавшая его рационалистическая философия эпохи Средневековья утверждали, что истинное знание постижимо исключительно рациональным путем, т.е. с помощью размышлений или умозаключений, но не эмпирическим или опытным путем. Современные формы рационализма, например рационализм Н. Хомского, не столь категоричны в отрицании возможности опытного познания истины. 3. Теория, признающая разум основным и единственным источником познания человеком окружающей действительности. Согласно данной теории, истинные знания, т.е. знания об общих законах и понятиях, основаны только на разуме, а не на непосредственном жизненном опыте, приобретаемом с помощью органов чувств.

**РАЦИОНАЛЬНОСТЬ (РАЦИОНАЛИСТИЧЕСКИЙ НАСТРОЙ)** — психологическое состояние (свойство) человека, характеризующееся его способностью к разумным суждениям и действиям, готовностью принять то, что разумно, логически убедительно и обосновано (доказано).

**РАЦИОНАЛЬНЫЙ** — 1. Относящийся к разумному или восприимчивый к разумному. 2. Характеризующий то, что считается правильным с логической точки зрения или, по крайней мере, может быть оправдано на разумных основаниях. 3. Описательная характеристика организма, способного к функционированию на высшем уровне ментальности (разумности). С этой позиции человека иногда называют рациональным (разумным) животным. 4. Коннотативно (в возможном дополнительном значении) — разумный, имеющий ясный рассудок, здравый смысл. 5. Когнитивный по природе, в противоположность эмоциональному.

**РЕПРОДУКТИВНОЕ МЫШЛЕНИЕ** — устаревшее название вида мышления, которое в настоящее время называют нетворческим. Термин «репродуктивное мышление» использовался в работах немецкого ученого М. Вертгеймера и его современников для сравнения и противопоставления данного вида мышления творческому мышлению (сам автор творческое мышление называл продуктивным).

**РЕФЛЕКСИЯ** — 1. Обращенность сознания человека на себя, в частности — на познание человеком собственных психических состояний, процессов и свойств. 2. Размышления человека над своим жизненным опытом, анализ им своих переживаний, желаний и поступков.

**СВОБОДНЫЙ (ТЕКУЧИЙ, ФЛЮИДНЫЙ) ИНТЕЛЛЕКТ** — метафорическое, не строго научное название гипотетической, врожденной интеллектуальной способности человека, определяющей успешность его адаптации к новым ситуациям, овладение новыми знаниями и умениями, гибкость и скорость мышления. Уровень свободного интеллекта с возрастом обычно снижается, достигая вершины развития в молодые годы. Понятие свободного интеллекта было предложено Р. Б. Кеттелом.

**СЕНСОМОТОРНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — 1. Тип интеллекта (мышления, способа решения задач), основанный на восприятии и оценке сложившейся обстановки, практических действиях, манипуляциях с реальными физическими предметами при непосредственном восприятии как ситуации, в которой возникла соответствующая задача, так и самих предметов. 2. Форма мышления, познания окружающей действительности, характерная для детей младенческого и раннего возраста. Согласно Ж. Пиаже, данная форма мышления отличается дифференциацией и развитием основных схем действий, таких как схватывание предметов рукой, сосание, рассматривание и др.

**СИМВОЛИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС** — любой психологический процесс, основанный на использовании символов, символизации или символической репрезентации (представлении чего-либо в виде символов). Словосочетание «символический процесс» встречается в работах представителей когнитивной психологии и психоанализа. У когнитивных психологов это словосочетание обозначает такие процессы, как формирование понятий, решение проблем, мышление, речь, творчество и т.п. В психоанализе с его помощью обозначаются психодинамические операции, посредством которых подавленные потребности и конфликты взаимодействуют с сознанием человека.

**СИНКРЕТ** — примитивная форма понятия, характеризующая сравнительно низкий уровень развития понятийного мышления у детей младшего дошкольного возраста, по Л. С. Выготскому. В основе синкретических понятий лежит случайное, неупорядоченное соединение разнородных объектов, не имеющих между собой ничего общего.

**СИНКРЕТИЗМ** — буквально — смешение, объединение в группу каких-либо предметов по разнородным или случайным признакам. 1. В самом общем значении термина синкретизм — это соединение различных, разнородных вещей для того, чтобы полученное в результате множество рассматривать как единое целое. На самом деле, в итоге синкретического соединения предметов получается не объединенное на основе чего-либо множество, а некоторое количество чисто механически соединенных друг с другом, не имеющих ничего общего и часто противоречащих друг другу (несовместимых друг с другом) вещей. 2. В теории интеллектуального развития детей Ж. Пиаже синкретизм — это разновидность когнитивного (психологического) процесса, в котором события ассимилируются (объединяются) в так называемые глобальные и противоречивые схемы. Синкретизм в этом его понимании — это также «нерасчлененность» детского мышления.

**СИНТЕЗ** — соединение, сочетание, объединение чего-либо с чем-либо с последующим рассмотрением (изучением) свойств образованного целого. Синтез — это также одна из основных логических операций мышления, противоположная анализу.

**СЛОВЕСНО-ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ** — высший уровень развития мышления человека, в котором исходным материалом для решения задач выступают знания, содержащиеся в словах-понятиях, а средством их решения являются рассуждения с понятиями, строящиеся на основе законов логики (логических операций мышления). Такое мышление характерно для решения в уме наиболее сложных задач, в частности научных. Подобное мышление возникло у людей на последней стадии их онтогенетического развития и, по предположению, тогда, когда появились и стали развиваться научные знания. В онтогенезе это мышление также возникает сравнительно поздно, не раньше 5—6 лет, а достаточно высокого уровня развития достигает лишь к подростковому возрасту. Появлению словесно-логического мышле-

ния у человека в процессе его интеллектуального развития как в филогенезе, так и в онтогенезе, предшествует наглядно-действенное и наглядно-образное мышление.

**СОДЕРЖАНИЕ ПОНЯТИЯ** — совокупность признаков предметов, явлений, которые включены в соответствующее понятие. Всякое понятие характеризуется через две его составляющие: содержание и объем, причем указание на содержание понятия является обязательным при его определении.

**СОЦИАЛЬНО РАСПРОСТРАНЕННЫЙ АУТИЗМ** — термин, использованный Г. Мерфи для характеристики тенденции некоторых людей и социальных групп вырабатывать и коллективно поддерживать определенные мнения, убеждения, которые не соответствуют объективной действительности. Социально распространенный аутизм возникает и существует, как можно предполагать, чтобы удовлетворять определенные потребности соответствующих групп людей.

**СОЦИАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ** — 1. Умственная способность, позволяющая человеку правильно воспринимать и оценивать людей, социальные объекты и события, прогнозировать (предвидеть) их ход, а также поведение людей. Термин «социальный интеллект» в этом его понимании был предложен Дж. Гилфордом. 2. Результат развития общего интеллекта человека под влиянием воздействующих на него социальных факторов. Социальный интеллект в данном его значении был определен Г. Ю. Айзенком.

**СТАДИЯ КОНКРЕТНЫХ ОПЕРАЦИЙ** (по Ж. ПИАЖЕ) — стадия интеллектуального развития детей в возрасте от 6—7 до 11—12 лет, выделяемая и определяемая в теории интеллектуального развития Ж. Пиаже. Ребенок, находящийся на данной стадии, может выполнять операции в уме с образами конкретных предметов, действовать по правилам логики, выделяя общие и характерные (своеобразные) признаки в соответствующих предметах и группируя их по этим признакам. Однако действия в уме с понятиями и, соответственно, полноценные умственные операции с ними по законам логики ребенку, находящемуся на данной стадии интеллектуального развития, еще недоступны. Стадия интеллектуального развития, обозначенная как стадия конкретных операций, в теории Ж. Пиаже следует за дооперациональной стадией интеллектуального развития и предшествует стадии формальных операций. Данная стадия, по предположению, начинается с возникновения у ребенка операций сохранения и завершается, когда у него появляются первые признаки абстрактного мышления, характеризующие следующую стадию — формальных операций.

**СТАДИЯ СЕНСОМОТОРНОГО ИНТЕЛЛЕКТА** (по Ж. ПИАЖЕ) — первая из четырех стадий интеллектуального развития ребенка в теории развития интеллекта Ж. Пиаже. Стадия сенсомоторного интеллекта охватывает возраст от рождения до двух лет. На этой стадии у ребенка возникают и развиваются элементарные схемы действий с предметами, такие, как захватывание предметов руками, их закладывание в рот при зрительном контроле, рассматривание, изучение, сопровождаемое манипулированием предметами.

**СТАДИЯ ФОРМАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ** (по Ж. ПИАЖЕ) — заключительная, четвертая стадия интеллектуального развития детей по Ж. Пиаже, начинающаяся с 11—12 лет. Она характеризуется возникновением элементарных форм абстрактного мышления, т.е. логических действий и операций, совершаемых в уме с понятиями по правилам логики. В теории развития интеллекта детей данная стадия следует за стадией конкретных операций.

**СУЖДЕНИЕ** — мысль, в которой нечто утверждается или отрицается относительно какого-либо объекта или группы объектов. В любом суждении выделяются две составляющих: субъект и предикат. Субъект — это то, о чем говорится в данном суждении, а предикат — то, что в нем утверждается относительно субъекта.

**СУПЕРВАЛЕНТНОЕ МЫШЛЕНИЕ** — совокупность мыслей, идей, рассуждений и т.п., которые навязчиво «крутятся» вокруг одной и той же темы. Такое мышление рассматривается как отклонение от нормы и изучается в клинической психологии. Оно может служить признаком некоторых нервных и душевных заболеваний, например определенных разновидностей шизофрении.

**СХЕМА** — 1. В общем случае — некоторого рода план, структура, модель, программа и т.п., в соответствии с которой нечто строится или функционирует. 2. В психологии мышления слово «схема» обозначает некоторый стандартный, имеющий особую структуру процесс, способ, образец, а также логику рассуждений, применяемую человеком при решении разнообразных задач. 3. В когнитивной психологии схема — это способ организации информации при ее восприятии, переработке, хранении и воспроизведении. Схемы также проявляются в работе памяти как общие структуры записи данных или фиксации некоторых событий в памяти, а также как последовательности или планы их воспроизведения. Понятие «схема» активно использовалось также в теории интеллекта и его развития Ж. Пиаже и широко применяется в современных когнитивно-психологических исследованиях.

**ТВОРЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ** — разновидность мышления, результатом которого является открытие или создание чего-либо нового. Творческий характер могут иметь многие виды как теоретического, так и практического мышления. В теоретическом мышлении его творческий характер проявляется в новизне знаний, которые оно порождает. Это могут быть новое определение понятий, новое предположение (гипотеза) относительно тех или иных явлений, новый способ доказательства чего-либо, новый вариант объяснения известной совокупности фактов (новая теория) и т.д. Немало элементов новизны (элементов творческого характера) может находиться и в практическом мышлении. Например, человек может сделать своими руками какую-либо новую, оригинальную вещь, найти новый, неожиданный практический выход из сложившейся жизненной ситуации, новый способ употребления какого-либо предмета, материала и т.д.

**ТЕНДЕНЦИОЗНОСТЬ (МЫШЛЕНИЯ, ПОВЕДЕНИЯ)** — односторонность, предвзятость мышления, суждений или действий (поступков) человека, его пристрастность и необъективность в оценках поступков, действий или личностных качеств других людей, когда он преувеличивает достоинства и недостатки одних людей с одновременной недооценкой достоинств и недостатков других людей.

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ** — разновидность мышления, с помощью которого человек разрабатывает теории, объясняющие ту или иную группу явлений. К теоретическому мышлению также относят мышление, связанное с постановкой и решением следующих типов задач: определение научных понятий, построение классификации явлений, формулирование и доказательство гипотез (предположений) с помощью умственных (теоретических) рассуждений.

**ТЕОРИЯ ПОЗНАНИЯ (ГНОСЕОЛОГИЯ, ЭПИСТЕМОЛОГИЯ)** — раздел философии, в котором обсуждаются и выясняются возможности позна-

ния человеком себя, окружающего мира и людей, а также методы познания с точки зрения получения с их помощью достоверных и точных знаний о том, что познается. В теории познания также исследуются ступени и формы познания, отношение получаемых знаний к реальной действительности, условия и критерии истинности и надежности соответствующих знаний.

**ТЕОРИЯ ПОЭТАПНОГО (ПЛАНОМЕРНОГО) ФОРМИРОВАНИЯ УМСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ** — общепсихологическая теория и психолого-педагогическое учение, автором которого является П. Я. Гальперин. Теория поэтапного (планомерного) формирования умственных действий описывает и объясняет процесс постепенного, поэтапного (планомерного) превращения внешних, практических действий с материальными предметами во внутренние, умственные действия с понятиями, а также показывает, каким образом можно целенаправленно управлять данным процессом, т.е. формировать умственные действия с заранее заданными свойствами. В теории поэтапного (планомерного) формирования умственных действий выделены пять этапов становления таких действий, а также определены требования, предъявляемые к умственному действию на каждом из этапов его формирования. Соответствующие этапы представляются следующими: 1. Этап ориентировки (этап формирования ориентировочной основы умственного действия). 2. Этап выполнения действия во внешней развернутой форме с реальными материальными предметами. 3. Этап выполнения действия в плане громкой речи. 4. Этап выполнения действия в плане речи про себя. 5. Этап выполнения действия в плане внутренней речи. Данная теория, кроме того, в обобщенном виде представляет два основных типа учения, приводящие к различным результатам в плане формирования умственного действия в зависимости от того, насколько полно и правильно соответствующее действие формировалось на каждом из этапов его становления.

**ТЕСТ АМТХАУЭРА** — один из современных тестов интеллекта, разработанный немецким психологом Р. Амтхауэром в 1953 г. и используемый в Германии и ряде других культурно связанных с ней стран. С момента его первой публикации тест Р. Амтхауэра несколько раз пересматривался (видоизменялся, совершенствовался). В современном варианте этот тест включает девять субтестов, предназначенных для оценивания различных сторон интеллекта человека, в том числе логики мышления (умозаключений, обобщений, абстрагирования, суждений по аналогии, классификации), умения считать (решать математические задачи), образно-логического мышления. Кроме того, в содержание теста Р. Амтхауэра входят задания, предназначенные для оценки способности сосредоточивать внимание, сохранять в памяти ранее усвоенный (выученный) материал. Тест Р. Амтхауэра, оценивая в основном словесно-логическое и образно-логическое мышление человека, предназначается для профессионального консультирования и ориентирования людей в областях деятельности, связанных с вербальным и образным интеллектом.

**ТЕСТ БЕННЕТА** — тест интеллекта, предназначенный для оценивания уровня развития у человека физико-механического и технического мышления. Тест Беннета включает в себя 70 заданий, каждое из которых касается решения какой-либо механической или физико-технической задачи и сопровождается тремя разными вариантами решения, только один из которых является правильным. Испытуемый, ознакомившись со словесным описанием задачи и соответствующим ей чертежом (рисунком), должен выбрать правильное, по его мнению, решение задачи. Уровень развития физико-



механического (технического) мышления по данному тесту определяется по общему числу задач, правильно решенных за отведенное время (25 мин.). Тест Беннета используется в практике профессионального консультирования и профессионального ориентирования с целью оказания человеку помощи в выборе профессии, связанной с физикой или техникой, в подготовке к соответствующей профессиональной деятельности.

**ТЕСТ БИНЕ — СИМОНА (ШКАЛА БИНЕ — СИМОНА)** — первый из тестов (шкал) интеллекта, предназначенный для детей школьного возраста и разработанный А. Бине и Т. Симоном во Франции в 1905 г. Тест Бине — Симона был основан на оценивании таких психических функций человека, как внимание, память, воображение и мышление. Этот же тест оказался первым из психологических тестов, направленных на изучение высших умственных, познавательных способностей человека, в отличие от более простых действий, сенсорных функций, времени реакции, способности различать между собой стимулы и т.п., на что были нацелены тесты, использовавшиеся ранее, например, Ф. Гальтоном. Тест Бине — Симона усовершенствовался дважды, в 1908 и в 1911 гг., в том числе за счет введения возрастных норм. В дальнейшем по образцу и подобию теста Бине — Симона были созданы многие другие тесты интеллекта. За время своего существования и практического использования тест Бине — Симона много раз пересматривался, адаптировался в разных странах, в частности в США, где он был усовершенствован А. Терменом в Стенфордском университете (после этого он получил новое название — шкала Стенфорд — Бине). В наши дни тест Бине — Симона уже практически не используется. Вместо него созданы и применяются в практике многие другие, более совершенные современные тесты интеллекта.

**ТЕСТ ИНТЕЛЛЕКТА АЙЗЕНКА** — один из наиболее известных и часто используемых тестов интеллекта, разработанный Г. Ю. Айзенком. Основу теста Г. Ю. Айзенка составляют восемь подшкал, предназначенных для оценки уровня общего интеллекта, а также математического, словесно-логического и образно-логического интеллекта (мышления). Пять из восьми подшкал теста интеллекта Г. Ю. Айзенка являются общими и комплексно оценивают все виды интеллекта (общий интеллект), а три подшкалы — специальными, определяющими каждый из названных выше частных видов интеллекта. В свою очередь, каждая из подшкал теста интеллекта Г. Ю. Айзенка включает в себя несколько десятков специальных заданий, и на выполнение всех заданий теста интеллекта Г. Ю. Айзенка отводится 4 часа (по 30 мин. на каждую подшкалу). Уровень интеллектуального развития испытуемого по тесту Г. Ю. Айзенка устанавливается в процентах по отношению к норме, составляющей 100%.

**ТЕСТ ОБЩЕГО ИНТЕЛЛЕКТА** — психологический тест, предназначенный для оценки общего уровня интеллектуального развития человека, без уточнения или конкретизации того, к какой сфере деятельности относятся выявляемые с его помощью интеллектуальные способности.

**ТЕСТЫ ВЕКслера (ШКАЛЫ ВЕКслера)** — группа известных тестов интеллекта, созданных американским психологом Д. Векслером и неоднократно модифицированных (усовершенствованных). Первый вариант теста был предложен еще в 1939 г., а последний — в 70-е гг. XX в. В настоящее время известны три версии данного теста. Тесты Д. Векслера имеют две основные разновидности: детскую и взрослую. Они устроены одинаково и, соответственно, предназначены для оценки уровня интеллектуального развития детей в возрасте от 5 до 15 лет и взрослых людей в возрасте от 16 до 64 лет

включительно. Стандартный тест Д. Векслера (для взрослых людей) состоит из 11 субтестов, включающих вербальную шкалу (субтесты общей осведомленности, понимания, классификации, сравнения, абстрагирования, внимания и оперативной памяти) и невербальную шкалу. Она содержит следующие субтесты: шифровка (кодирование), нахождение недостающих деталей в рисунках, решение задач, представленных кубиками Кооса, построение сюжетной последовательности картинок, составление фигур из отдельных частей.

**ТЕСТЫ ДОСТИЖЕНИЙ** — разновидность психологических тестов, в которых основным стимульным материалом являются задачи, решаемые испытуемыми, или выполняемые ими действия (виды деятельности). По итогам решения соответствующих задач, по совершаемым действиям и их результатам, т.е. по реальным достижениям испытуемых судят о развитии у них тех психологических свойств, которые подлежат оценке. Чаще всего тесты достижений используются при диагностике способностей, умений и навыков людей.

**ТЕСТЫ ИНТЕЛЛЕКТА** — психологические тесты, предназначенные для оценивания уровня интеллектуального развития человека. При помощи тестов интеллекта количественно и качественно характеризуются различные умственные способности человека, входящие в структуру интеллекта, и на основе проведенного тестирования делается вывод о том, насколько данный человек интеллектуально развит в целом или по отдельным видам его интеллекта (умственных способностей). Наиболее известные тесты интеллекта — это тест Векслера, тест Айзенка, тест Амтхауэра, тест Равена, Школьный тест умственного развития (ШТУР). Тесты интеллекта широко используются в практике для оценки уровня развития мышления людей, а также с целью научного изучения интеллекта.

**УМОЗАКЛЮЧЕНИЕ** — процесс рассуждения, в котором из некоторых посылок путем последовательного их преобразования по законам логики делаются определенные выводы.

**УМСТВЕННАЯ ОТСТАЛОСТЬ** — недостатки в умственном развитии человека, существенно отклоняющегося от нормы. В психологии предпринимались неоднократные попытки классификации таких недостатков не только на качественной, но и на количественной основе. Так, например, для оценки степени умственной отсталости использовались стандартные показатели (коэффициенты) интеллекта. К примеру, коэффициент интеллекта (IQ), равный 70–80%, квалифицировался как пограничное состояние между нормой и умственной отсталостью; IQ, равный 59–69%, рассматривался как признак среднего слабоумия; IQ, составляющий 20–49%, трактовался как признак тяжелого слабоумия; IQ, меньший, чем 20%, — как признак идиотизма. Эти границы в разных странах мира не являются одинаковыми, и, кроме того, среди специалистов нет единого мнения о том, что вообще считать признаком умственной отсталости.

**УМСТВЕННЫЙ ТЕСТ** — в широком значении слова — любой психологический тест, предназначенный для оценки ума (мышления) или умственных способностей человека. В этом значении умственный тест впервые был использован американским психологом Д. Маккином в 1890 г. В более узком, современном его значении умственным тестом называют любой интеллектуальный тест.

**УРАВНОВЕШИВАНИЕ** — термин из теории развития интеллекта Ж. Пиаже, обозначающий процесс, посредством которого достигается баланс (равновесие) между ассимиляцией и аккомодацией. В результате урав-

новешивания схемы интеллекта, конфликтующие между собой, могут быть объединены в новые интеллектуальные структуры. Достижение состояния уравнивания (равновесия) между ассимиляцией и аккомодацией является, по Ж. Пиаже, механизмом перехода ребенка в новое для него когнитивное состояние или на новый, более высокий уровень интеллектуального развития.

**ФЕНОМЕНАЛИСТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ** — термин, использованный Ж. Пиаже для характеристики рассуждений маленького ребенка, чьи когнитивные структуры еще преимущественно организованы вокруг физических свойств вещей из непосредственного социального окружения. Феноменалистическое мышление, по Пиаже, характеризуется, например, так называемой феноменальной причинностью, при которой простое совпадение или непосредственное следование событий друг за другом во времени воспринимается и интерпретируется в терминах причинно-следственных связей, якобы существующих между ними.

**ФЕНОМЕНЫ ПИАЖЕ** — отклонения от нормального хода мышления, характерного для взрослых людей, которые наблюдаются у маленьких детей в возрасте от 2 до 6–7 лет в процессе решения ими задач на сравнение воспринимаемых предметов и обобщение. Соответствующие отклонения впервые открыл и описал Ж. Пиаже, поэтому они получили название «феномены Пиаже». Эти феномены проявляются, например, в ошибках при решении задач на сохранение количества вещества при изменении его формы или места расположения в пространстве. Сам Ж. Пиаже объяснял эти ошибки тем, что у детей в данном возрасте еще не сформированы операции мышления.

**ФОРМАЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ** — понятие из теории интеллекта, разработанной Ж. Пиаже. В данной теории это понятие обозначает совокупность когнитивных операций, выполняемые ребенком, достигшим в интеллектуальном развитии соответствующей стадии формальных операций. Формальные операции включают в себя действия в уме с понятиями, т.е. абстрактные мыслительные действия, непосредственно не связанные с прямым восприятием ребенком окружающей действительности или действиями с конкретными материальными предметами.

**ФОРМИРОВАНИЕ ПОНЯТИЯ** — в общем случае — процесс выделения и представления в виде понятия системы общих и существенных свойств, присущих некоторой совокупности предметов. В частных случаях формирование понятия может означать следующее: 1. Освоение человеком объема и содержания известных понятий. В этом случае можно говорить об освоении человеком понятий или их идентификации. 2. Образование новых, еще не существующих понятий, касающихся неизвестных или мало известных вещей. Пример — формирование новых научных понятий в ходе соответствующих исследований, открывающих ранее неизвестное.

**ФРЕЙМ** — в области исследований искусственного интеллекта — система фиксированных элементов, которые определяют (формируют) ситуацию. Например, элементами фрейма, называемого комнатой, являются стены, потолок, пол, двери, окна и т.п.

**ФРЕЙМИНГ** — когнитивная эвристика, согласно которой люди стремятся делать выводы (умозаключения) и практически действовать на основе того, каким образом для них субъективно представлена та или иная ситуация, в каких рамках или координатах она задана (определена) (от англ. *Frame* — рамка, решетка, каркас или система координат). Так, например, люди имеют тенденцию предпринимать какое-либо действие или совершать

определенный поступок скорее тогда, когда данное действие или поступок с 50%-й вероятностью ведут к успеху, чем тогда, когда совершаемое действие или поступок с такой же вероятностью могут породить неудачу, хотя с формальной точки зрения вероятность успеха и неудачи в том и другом случаях одинаковая.

**ШКАЛА ВЕКслера — Беллвю** — первый из созданных в психологии тестов интеллекта, предназначенный для отдельной (дифференцированной) оценки вербального (теоретического) и невербального (практического) мышления. Шкала Векслера — Беллвю была опубликована в 1929 г. и с тех пор трижды пересматривалась: в 1946, 1955 и в 1981 гг.

**ШКАЛА ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ ВЕКслера (WAIS)** — один из часто используемых тестов интеллекта, предназначенный для оценки уровня развития мышления взрослых людей и созданный Д. Векслером. Шкала интеллекта для взрослых Д. Векслера включает серию субтестов, с помощью которых оценивается вербальное и практическое мышление человека. Вербальные субтесты Шкалы интеллекта для взрослых Д. Векслера содержат задания на определение словарного запаса, понимание смысла слов и выражений, установление сходства и различий в сравниваемых объектах, аналогии и т.п. Практические шкалы теста включают в себя задания на интерпретацию изображений, завершение рисунков, составление мозаики, выяснение пространственных отношений. В 1981 г. Шкала интеллекта для взрослых Д. Векслера была пересмотрена, и ее новый вариант получил сокращенное название WISC-R.

**ШКАЛА СТЕНФОРД — БИНЕ (ТЕСТ СТЕНФОРД — БИНЕ)** — первый из известных тестов интеллекта, созданный А. Бине и модифицированный в 1916 г. А. Терменом и его коллегами в Стенфордском университете. Шкала Стенфорд — Бине представляла собой измененный вариант первого теста интеллекта — Шкалы Бине — Симона, опубликованной в 1905 г. Со временем были произведены и другие модификации данного теста, и один из последних его вариантов был опубликован в 1986 г.

**ШКОЛЬНЫЙ ТЕСТ УМСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ (ШТУР)** — первый российский тест интеллекта, разработанный в 80-е гг. XX в. группой ученых под руководством К. М. Гуревича. Тест предназначался для оценки уровня умственного развития школьников, обучающихся в 7–9 классах средней школы. В содержание теста были включены школьные задания (знания), касающиеся основных понятий, изучаемых в соответствующих классах в учебных предметах математического, гуманитарного и естественно-научного цикла, а также понятий общеполитического и общекультурного содержания. В состав теста входили 6 субтестов: общей осведомленности (2 субтеста), аналогии, классификация, обобщения, счета (математический субтест). По своей структуре ШТУР напоминал тест Амтхауэра и оценивал уровень развития интеллекта школьников примерно по тому же набору параметров. В исходном варианте ШТУР был создан еще в СССР, и далее, после перестройки, был пересмотрен и превращен в общий тест интеллекта. В современных условиях он требует новой адаптации к обновленному содержанию школьных программ и к требованиям, предъявляемым к знаниям школьников Единым государственным экзаменом, принятым и ежегодно проводимым в России.

**ЭВРИСТИКА** — 1. Интуиция, догадка, внезапно возникшая идея, мысль.  
2. Ощущение или чувство, подсказывающее человеку искомое решение за-

дачи. 3. Способность находить необычные, неожиданные, творческие решения тех или иных задач.

**ЭВРИСТИЧЕСКИЙ** — 1. Включающий в себя эвристику как разновидность творческого мышления. 2. Осуществляющийся или происходящий по эвристическому принципу. 3. Не предполагающий медленного и последовательного поиска решения задачи путем механического перебора всех возможных вариантов ее решения, допускающий неожиданное или внезапное открытие (обнаружение) искомого решения. 4. Отличающийся от метода проб и ошибок творческим подходом к делу в процессе поиска решения задачи.

**ЭВРИСТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ** — разновидность творческого мышления, в основе которого лежит эвристика. Такое мышление отличается от последовательного, логического мышления, поэтапного или алгоритмического мышления тем, что оно не имеет очевидной логики, характеризуется неожиданным и внезапным обнаружением искомого решения задачи.

**ЭКСТЕРИОРИЗАЦИЯ** — процесс перехода чего-либо изнутри вовне, превращения его из внутренней во внешнюю форму, например — способностей человека в продукты его деятельности. Экстериоризация вместе с противоположным ей процессом — интериоризацией — составляет две взаимосвязанные стороны единой динамики деятельности и психического развития в ней человека.

**ЭФФЕКТ ФЛИННА** — явление, согласно которому в последние несколько десятков лет средний уровень умственного развития людей (коэффициент интеллекта, оцениваемый с помощью тестов интеллекта) постоянно растет.

## Литература

Анастаси, А. Психологическое тестирование. Кн. 2 / А. Анастаси. — М., 1982. (*Природа интеллекта: 308–316*)

Беспалов, Б. И. Действие. Психологические механизмы визуального мышления / Б. И. Беспалов. — М., 1984. (*Наглядно-образное, визуальное мышление: 73–182*)

Блейхер, В. М. Психологическая диагностика интеллекта и личности / В. М. Блейхер, Л. Ф. Бурлачук. — Киев, 1978. (*Теоретические проблемы исследования интеллекта: 25–46; методы исследования интеллекта. Тесты Векслера, Амтхауэра, Равена: 46–79*)

Боно, Д. Э. Латеральное мышление / Д. Э. Боно. — СПб., 1997. (*Как работает наш мыслительный аппарат: 29–44; различия между латеральным и вертикальным мышлением: 44–53; природа латерального мышления: 58–63; применение латерального мышления: 63–68*)

Боно, Д. Э. Рождение новой идеи. О нешаблонности мышления / Д. Э. Боно. — М., 1976. (*Что такое нешаблонное, творческое мышление: 11–18; как рождается творческая мысль: 19–23; что мешает мыслить нешаблонно: 24–33; принципы нешаблонного мышления: 63–101*)

Брунер, Д. Психология познания. За пределами непосредственной информации / Д. Брунер. — М., 1977. (*Мышление. Образование понятий: 131–210; восприятие и мышление: 211–241*)

Брушлинский, А. В. Субъект: мышление, учение, воображение / А. В. Брушлинский. — М.; Воронеж, 1997. (*Психология мышления и проблемное обучение: 31–103; мышление и прогнозирование: 103–343*)

Вертгеймер, М. Продуктивное мышление / М. Вертгеймер. — М., 1987. (*Динамика и логика продуктивного мышления: 5–26, 269–298*)

Возрастные и индивидуальные особенности образного мышления учащихся. — М., 1989. (*Развитие образного мышления: 193–213*)

Выготский, Л. С. Собрание сочинений. В 6 т. Т. 3 / Л. С. Выготский. — М., 1983. (*Развитие речи и мышления: 254–273*)

Выготский, Л. С. Собрание сочинений. В 6 т. Т. 2 / Л. С. Выготский. — М., 1982. (*Мышление и речь: 5–361; мышление и его развитие в детском возрасте: 395–415*)

Выготский, Л. С. Собрание сочинений. В 6 т. Т. 6 / Л. С. Выготский. — М., 1984. (*Речь и практическое мышление: 6–37*)

Гальперин, П. Я. Психология как объективная наука / П. Я. Гальперин. — М.; Воронеж, 1998. (*Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий: 272–318*)

Гурова, Л. Л. Психологический анализ решения задач / Л. Л. Гурова. — Воронеж, 1976.

Давыдов, В. В. Деятельностная теория мышления / В. В. Давыдов. — М., 2005. (*Определение мышления: 67–96; типы мышления и виды обобщения: 96–102; критика эмпирической теории мышления в психологической науке: 109–164*)

Давыдов, В. В. Проблемы развивающего обучения / В. В. Давыдов. — М., 1986. (*Теоретическое мышление: 118–132*)

Давыдов, В. В. Теория развивающего обучения / В. В. Давыдов. — М., 1996. (*Типы мышления и виды обобщения: 59–74*)

Завалишина, Д. Н. Практическое мышление. Специфика и проблемы развития / Д. Н. Завалишина. — М., 2005. (*Системный анализ мышления: 51–67; теоретико-методологические основания психологического анализа практического мышления: 67–141; специфические особенности и механизмы практического мышления: 219–311*)

Зак, А. З. Развитие теоретического мышления у младших школьников / А. З. Зак. — М., 1984. (*Общая характеристика теоретического мышления: 7–30*)

Ильясов, И. И. Система эвристических приемов решения задач / И. И. Ильясов. — М., 1992. (*Обзор известных эвристических приемов: 6–50; типологизация и разработка системы эвристических приемов: 50–73; экспериментальное изучение эвристических приемов и способов их формирования: 73–96*)

Исследования мышления в советской психологии / отв. ред. Е. В. Шорохова. — М., 1966. (*Культурно-историческая теория мышления Л. С. Выготского: 123–174; психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий: 236–277; о роли ассоциаций в процессах мышления: 388–436*)

Калмыкова, З. И. Продуктивное мышление как основа обучаемости / З. И. Калмыкова. — М., 1981. (*Мышление и его виды: 8–17; продуктивное и репродуктивное мышление: 17–25*)

Калошина, И. П. Психология творческой деятельности / И. П. Калошина. — М., 2007. (*Творческие задачи в учебном процессе и труде: 43–92*)

Кликс, Ф. Пробуждающееся мышление. У истоков человеческого интеллекта / Ф. Кликс. — М., 1983. (*Интеллект человека. История становления: 127–166; творчество как феномен: 265–288; о биологической и социальной обусловленности человеческого интеллекта: 17–126*)

Коул, М. Культура и мышление. Психологический очерк / М. Коул, С. Скибнер. — М., 1977. (*Культура и мышление: 124—152, 174—208*)

Леви-Брюль, Л. Сверхъестественное в первобытном мышлении / Л. Леви-Брюль. — М., 1994. (*Первобытное мышление: 7—373; сверхъестественное в первобытном мышлении: 373—554*)

Леви-Стросс, К. Первобытное мышление / К. Леви-Стросс. — М., 1994. (*Неприрученная мысль: 111—337*)

Леонтьев, А. Н. Избранные психологические произведения. В 2 т. Т. II / А. Н. Леонтьев. — М., 1983. (*Мышление: 79—92*)

Линдсей, П. Переработка информации у человека. Введение в психологию / П. Линдсей, Д. Норманн. — М., 1974. (*Мышление: решение задач и принятие решений: 473—520*)

Лурия, А. Р. Лекции по общей психологии / А. Р. Лурия. — М.; СПб., 2007. (*Интеллектуальное поведение: 236—246; слово и понятие: 247—270; высказывание и мысль: 271—301; продуктивное мышление. Умозаключение и решение задач: 302—319*)

Лурия, А. Р. Язык и мышление / А. Р. Лурия. — М., 1979. (*Развитие понятий и методы их исследования: 67—90; внутренняя речь и ее мозговая организация: 135—146; язык и дискурсивное мышление. Операции вывода: 251—264*)

Матюшкин, А. М. Мышление, обучение, творчество / А. М. Матюшкин. — М.; Воронеж, 2003. (*Психология мышления: экспериментальные исследования: 5—225; проблемные ситуации в мышлении и обучении: 403—557; одаренность и творчество: 557—717*)

Мелхорн, Г. Гениями не рождаются / Г. Мелхорн, Х.-Г. Мелхорн. — М., 1989. (*Развитие интеллекта — настоящая потребность времени: 5—12; что такое интеллект: 13—21; факторы, условия и факты развития интеллекта: 33—37, 5—82; интеллект и развитие способностей: 110—135*)

Обухова, Л. Ф. Концепция Жана Пиаже: за и против / Л. Ф. Обухова. — М., 1981. (*Интеллект и другие психические процессы: 109—134*)

Одаренные дети / под ред. Т. В. Бурменской и В. М. Слущкого. — М., 1991. (*Структуры интеллекта. Модель Гилфорда: 216—220*)

Петухов, В. Ф. Психология мышления / В. Ф. Петухов. — М., 1987. (*Мышление как предмет психологического изучения: 5—11; мышление как процесс решения задач: 11—20; основные теории мышления: 20—51; направления эмпирического исследования мышления: 51—77; формирование понятий: 77—84; продуктивное мышление: 84—88*)

Пиаже, Ж. Избранные психологические труды. Психология интеллекта. Генезис числа у ребенка. Логика и психология / Ж. Пиаже. — М., 1969. (*Природа интеллекта: 61—76; интеллект и сенсомоторные функции: 109—173; развитие мышления: 173—233; логика и психология мышления: 567—613*)

Пиаже, Ж. Речь и мышление ребенка / Ж. Пиаже. — М., 1994. (*Речь и мышление ребенка: 9—191; суждение и рассуждение ребенка: 191—389*)

Подольский, А. И. Становление познавательного действия. Научная абстракция и реальность / А. И. Подольский. — М., 1987. (*Условия формирования, механизмы становления и психологическая судьба сокращенного действия: 43—84; психологическая структура ориентировки и становление познавательного действия: 84—141; становление познавательного действия как психологическая реальность: 141—164*)

Пономарев, Я. А. Психология творения / Я. А. Пономарев. — М.; Воронеж, 1999. (*Психика и интуиция: 16—178; умственное развитие: 193—270; о понятии «психологический механизм решения творческих задач»: 286—305; фазы*

творчества и структурные уровни его организации: 305–321; состояние, тенденции и перспективы развития психологии творчества: 450–473)

Практический интеллект / под общ. ред. Р. Стернберга. — СПб., 2002. (Что такое практический интеллект: 12–20; природа интеллекта: 20–38; особенность практического интеллекта, его развитие: 38–68; подходы к изучению практического интеллекта: 78–103; понимание практического интеллекта: 103–116)

Пушкин, В. Н. Эвристика — наука о творческом мышлении / В. Н. Пушкин. — М., 1970.

Ришар, Ж. Ф. Ментальная активность. Понимание, рассуждение, нахождение решений / Ж. Ф. Ришар. — М., 1998. (Понятие репрезентации: 5–6; когнитивное функционирование: 6–15; знания и репрезентации: 15–51; понимание: 51–86; рассуждение: 86–167)

Теплов, Б. М. Избранные труды. В 2 т. Т. I / Б. М. Теплов. — М., 1985. (Ум полководца. Практическое мышление: 223–305)

Тихомиров, О. К. Психология мышления / О. К. Тихомиров. — М., 2007. (Виды мышления: 7–10; развитие мышления: 211–231; теории мышления: 232–254)

Халперн, Д. Психология критического мышления / Д. Халперн. — СПб., 2000. (Мышление: введение: 17–58; связь между мышлением и языком: 104–157; мышление как проверка гипотез: 264–299; принятие решений: 348–392; развитие навыков решения задач: 392–448; творческое мышление: 448–481).

Хокинс, Д. Об интеллекте / Д. Хокинс. — М., 2007. (Искусственный интеллект: 17–31; новые рамки понимания интеллекта: 87–107; будущее разума: 199–227)

Холодная, М. А. Когнитивные стили / М. А. Холодная. — М., 2002. (Отличительные признаки когнитивных стилей: 38–45; психологическая характеристика основных когнитивных стилей: 45–99; когнитивные стили в структуре индивидуальности: 255–294; виды познавательных стилей: 294–325)

Холодная, М. А. Психология интеллекта: парадоксы исследования / М. А. Холодная. — М., 1977. (Существует ли интеллект как психическая реальность: 16–48; критерии развития интеллекта: 48–116; интеллект как форма организации ментального (умственного) опыта: 116–169; состав и строение ментального опыта: 169–243; интеллектуальная одаренность как проявление своеобразия индивидуального ментального опыта: 243–289)

Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления. — М., 1981. (Мышление (У. Джемс): 11–20. Психология мышления (О. Кюльпе): 21–27. Продуктивное мышление (К. Дункер): 35–47. О действенном и наглядно-образном мышлении (Д. Брунер): 87–96. Творческое и критическое мышление (Г. Линдсей и др.): 149–152. Этапы творческого мышления (Р. Вудвортс): 255–257. Основные направления направления экспериментального изучения творчества (Х. Е. Трик): 298–304)

Челпанов, Г. И. Психология. Философия. Образование / Г. И. Челпанов. — М.; Воронеж, 1999. (Психология познания: 9–252)



**Наши книги можно приобрести:**

**Учебным заведениям и библиотекам:**  
в отделе по работе с вузами  
тел.: (495) 744-00-12, e-mail: [vuz@urait.ru](mailto:vuz@urait.ru)

**Частным лицам:**  
список магазинов смотрите на сайте [urait.ru](http://urait.ru)  
в разделе «Частным лицам»

**Магазинам и корпоративным клиентам:**  
в отделе продаж  
тел.: (495) 744-00-12, e-mail: [sales@urait.ru](mailto:sales@urait.ru)

**Отзывы об издании присылайте в редакцию**  
e-mail: [red@urait.ru](mailto:red@urait.ru)

**Новые издания и дополнительные материалы доступны  
в электронной библиотечной системе «Юрайт»  
[biblio-online.ru](http://biblio-online.ru)**

*Учебное издание*

**Немов Роберт Семенович**

**ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ.  
Том II.  
Книга 3. Воображение и мышление**

Учебник и практикум для СПО

Формат 70×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Гарнитура «Petersburg». Печать цифровая.  
Усл. печ. л. 17,38.

**ООО «Издательство Юрайт»**  
111123, г. Москва, ул. Плеханова, д. 4а.  
Тел.: (495) 744-00-12. E-mail: [izdat@urait.ru](mailto:izdat@urait.ru), [www.urait.ru](http://www.urait.ru)