

**Русский Гуманитарный Интернет
Университет**

**БИБЛИОТЕКА
УЧЕБНОЙ И НАУЧНОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ**

WWW.I-U.RU

С е р и я
УЧЕБНИК НОВОГО ВЕКА

А. А. РЕАН
Н. В. БОРДОВСКАЯ
С. И. РОЗУМ

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

Учебник для вузов

Допущено учебно-методическим объединением вузов
России по педагогическому образованию Министерства
общего и профессионального образования Российской
Федерации в качестве учебного пособия для студентов
высших учебных заведений

питек®

Москва • Санкт-Петербург • Нижний Новгород • Воронеж
Ростов-на-Дону • Екатеринбург • Самара
Киев • Харьков • Минск
2002

*Артур Александрович Реан
Нина Валентиновна Бордовская
Сергей Иванович Розум*

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

под общей редакцией проф. А. А. Реана

Серия «Учебник нового века»

Главный редактор	<i>Е. Строганова</i>
Заведующий психологической редакцией	<i>Л. Винокуров</i>
Руководитель проекта	<i>Н. Мигаловская</i>
Литературный редактор	<i>П. Предбанникова</i>
Художник обложки	<i>В. Королева</i>
Корректор	<i>М. Рошаль</i>
Дизайн и верстка	<i>Е. Кузьменок</i>

ББК 88.3я7+74.00я7 УДК 159.9(075)+37(075)

Реан А. А., Бордовская Н. В., Розум С. И.

Р31 Психология и педагогика. — СПб.: Питер, 2002. — 432 с.: ил. — (Серия «Учебник нового века»).

ISBN 5-272-00266-0

Учебник представляет собой компактный и высокоинформативный очерк психологии и педагогики. Эта книга задумана как попытка удовлетворить любознательность и потребность студентов в знаниях о психологии человека, механизмах и закономерностях памяти, внимания, мышления, о психологических факторах и особенностях поведения, общения и деятельности личности, о путях и способах воспитания человека, о видах и типах получения образования в мире, об основах и особенностях обучения в школе и вузе. Этот замысел был «освящен» также целью приобщения студентов к элементам психологической и педагогической культуры, как составляющей общей культуры будущего специалиста.

Пособие рассчитано на студентов вузов всех специальностей, а также аспирантов и преподавателей и соответствует программе курса «Психология и педагогика» в рамках Федерального образовательного стандарта специалиста.

© ЗАО Издательский дом «Питер», 2002

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 5-272-00266-0

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. Сфера психологии

- 1.1. Понятийный и терминологический аппарат психологии
- 1.2. Специфический характер психологических феноменов
- 1.3. Определение психики
- 1.4. Определение предмета психологии
- 1.5. Виды и способы получения психологического знания

Резюме

Вопросы и задания для самоконтроля

ГЛАВА 2. Биологические основы психики

- 2.1. Организм и психика
- 2.2. Мозг и психика

Резюме

Вопросы и задания для самоконтроля

ГЛАВА 3. Познавательные психические процессы

- 3.1. Ощущение
- 3.2. Восприятие
- 3.3. Мышление

3.4. Память

Резюме

Вопросы и задания для самоконтроля

ГЛАВА 4. Язык и сознание

4.1. Категория сознания в психологии

4.2. Категория значения и сознание

4.3. Гипотеза лингвистической относительности

4.4. Развитие индивидуального сознания

Резюме

Вопросы и задания для самоконтроля

ГЛАВА 5. Эмоции

5.1. Определение эмоций

5.2. Двойственная природа эмоций

5.3. Формы эмоций

5.4. Функции эмоций

5.5. Классификация эмоций

Резюме

Вопросы и задания для самоконтроля

ГЛАВА 6. Личность в психологии

6.1. Понятие «личность»

6.2. Социализация личности

6.3. Я-концепция личности

6.4. Социальная зрелость личности

6.5. Некоторые модели личности

Резюме

Вопросы и задания для самоконтроля

ГЛАВА 7. Мотивация

7.1. Мотивация в структуре личности

7.2. Мотивация успеха и мотивация боязни неудачи

7.3. Профессиональная мотивация

Резюме

Вопросы и задания для самоконтроля

ГЛАВА 8. Характер

8.1. Понятие о характере

8.2. Акцентуации характера

8.3. Типы акцентуаций

Резюме

Вопросы и задания для самоконтроля

ГЛАВА 9. Деятельность и способности

9.1. Категория деятельности в психологии

9.2. Макроструктура деятельности

9.3. Внутренняя структура деятельности

9.4. Деятельность и способности

Резюме

Вопросы и задания для самоконтроля

ГЛАВА 10. Общение

10.1. Общение как категория психологии

10.2. Правила и техники общения

Резюме

Вопросы и задания для самоконтроля

Литература к разделу «Психология»

ГЛАВА 11. Сфера педагогики

- 11.1. Истоки происхождения педагогики и этапы ее развития
- 11.2. Педагогическая практика
- 11.3. Педагогика как наука
- 11.4. Общекультурное значение педагогики

Резюме

Вопросы и задания для самоконтроля

ГЛАВА 12. Воспитание человека

- 12.1. Человек как предмет воспитания
- 12.2. Способы воспитательного воздействия на человека
- 12.3. Типы воспитания
- 12.4. Модели и стили воспитания
- 12.5. Поликультурное воспитание. Воспитательные системы: зарубежный и отечественный опыт

Резюме

Вопросы и задания для самоконтроля

ГЛАВА 13. Образование человека

- 13.1. Образование как способ вхождения человека в мир науки и культуры
- 13.2. Образование как система и процесс
- 13.3. Характеристика процесса обучения
- 13.4. Формы организации обучения в школе и вузе
- 13.5. Дидактические теории и концепции
- 13.6. История и современность
- 13.7. Современное мировое образовательное пространство

Резюме

Вопросы и задания для самоконтроля

ГЛАВА 14. Профессионально-педагогическая деятельность

- 14.1. Сущность и структура педагогической деятельности
- 14.2. Педагогическое общение
- 14.3. Стили педагогического руководства
- 14.4. Познание личности учащихся

Резюме

Вопросы и задания для самоконтроля

ГЛАВА 15. Личность учащегося в педагогическом процессе

- 15.1. Образовательные системы и развитие личности
- 15.2. Мотивация учения и выбора профессии
- 15.3. Автономность — зависимость личности в учебной деятельности
- 15.4. Развитие и социализация личности в семье

Вопросы и задания для самоконтроля

ГЛАВА 16. Педагогические задачи и ситуации. Практикум

- 16.1. Педагогические задачи
- 16.2. Педагогические ситуации

ГЛАВА 17. Методики психолого-педагогической диагностики.

Практикум

- 17.1. Диагностика направленности личности
- 17.2. Мотивация профессиональной деятельности (методика К. Замфир в модификации А. Реана)
- 17.3. Изучение самооценки личности

- 17.4. Диагностика и тренинг педагогической проницательности
 - 17.5. Тест «Транзактный анализ общения»
 - 17.6. Методика оценки способов реагирования в конфликте (К.Н. Томас)
 - 17.7. Методика диагностики социально-психологического климата коллектива
 - 17.8. Тест «Восприятие индивидом группы»
- Литература к разделу «Педагогика»**

ВВЕДЕНИЕ

Эта книга — не для будущих психологов. Она также и не для будущих педагогов, хотя и те и другие несомненно найдут в ней много полезного и интересного для себя. Но прежде всего эта книга написана для «всех других будущих»: медиков и юристов, инженеров и менеджеров, экономистов и политологов... В связи с этим материал, включенный в книгу, максимально депрофессионализирован. Главной задачей здесь является рассмотрение психологии и педагогики в качестве важнейшего компонента общекультурной и общегуманитарной подготовки специалиста.

Кроме того, в психологической части настоящего учебника мы попытались объединить весь материал одной общей темой — темой адаптации организма и личности к окружающей среде, в рамках которой только и становится понятным смысл формирования и функционирования психических процессов, состояний и свойств личности, процессов обучения и воспитания, познания других людей и самопознания, творческого совершенствования человека, процессов взаимодействия людей друг с другом. Ответ на вопрос о значении того или иного психического явления в процессе адаптации не только приближает к пониманию роли отдельных психических феноменов в целостной психической деятельности, но и служит руководством к действию в плане их целенаправленного формирования или перестройки.

Особое внимание обращено на определения основных понятий психологии. Научные определения кратки, поэтому они дополняются более подробными пояснениями. Повышенное внимание уделяется значению терминов, употребляющихся в психологии, что обусловлено их особенностью, о которой подробно говорится в соответствующем разделе. Здесь же можно лишь сказать, что для тех, кто начинает знакомиться с психологией, акцент на строгом определении понятий абсолютно необходим. Это создает более или менее устойчивую основу, которая может в дальнейшем помочь заинтересованному человеку справиться с разногласиями мнений по поводу содержания подавляющего большинства психологических понятий.

При написании психологического раздела книги мы старались учесть еще два обстоятельства. Во-первых, многие студенты, в силу различных причин, не всегда располагают возможностью приобрести литературу (список которой достаточно обширен и пестр) по разным разделам психологии, поэтому данный учебник может отчасти компенсировать этот недостаток. Во-вторых, для ряда студентов фундаментальные руководства по психологии могут быть доступны только через библиотеки с их ограниченными сроками чтения литературы. В связи с этим пособие можно рассматривать как некий конспект, пользуясь которым можно восстановить в

памяти материал, почерпнутый на лекциях, из руководств, учебников и оригинальных источников. Если же говорить о тех студентах непсихологических специальностей, которые не «заиклены» на психологии и испытывают к ней сугубо учебно-прагматический интерес (хотя мы полагаем, что таких немного), то им этот учебник представляет максимальные возможности для реализации этого интереса.

При изучении педагогических разделов учебника наш читатель получит не только некую совокупность сведений по проблемам обучения, образования и воспитания, но и представление об общечеловеческих приоритетах в образовании и воспитании разных стран, эпох и цивилизаций.

В отборе содержания педагогической части книги авторы придерживались культурно-цивилизационной концентрации педагогического знания и опыта через многообразие педагогических ориентиров современного человека в решении кардинальных проблем нашего времени. При этом предпочтение отдавалось идее, что педагогика как всякая развивающаяся наука постоянно пересматривает и расширяет аспекты понимания своих основных категорий, а на практике непрерывно обогащается опытом воспитания и обучения в силу безграничности и многогранности педагогического творчества. Расширяя границы традиционной педагогики, при подготовке текста использовались современные данные из истории, результаты научных изысканий педагогов и психологов, а также мировой и отечественный инновационный педагогический опыт. Поэтому заинтересованный читатель погрузится в многообразие смыслового поля и назначения педагогики.

Данное пособие в какой-то мере энциклопедично, а значит, полезно широкому кругу читателей — от педагогов-профессионалов и студентов высших учебных заведений до школьников и их родителей. В нем не только представлено многообразие направлений педагогической науки и практики, но затрагиваются социально-педагогические проблемы, с которыми сталкиваются как дети, так и взрослые. В книге рассматриваются не только традиционные проблемы обучения, воспитания и образования в достаточно богатом содержательно-смысловом многообразии, но и педагогические ориентиры для современного человека в процессе выбора способов взаимодействия с людьми в тех или иных условиях — в семье, на производстве, в школе или вузе, на улице или в компании сверстников.

Знание основ, «азов» педагогики, изложенных в данной книге, может пригодиться читателю также для того, чтобы преодолевать трудности общения, осознанно выбирать способы воздействия на себя и на других в воспитательных целях в тех или иных жизненных ситуациях, быть готовым к воспитанию и образованию своих детей, не исключая готовности к педагогической деятельности. В связи с этим мы пытались сделать содержание книги как можно более доступным, привлекательным и полезным как по содержанию, так и по стилю изложения материала.

Почему мы считаем необходимым и возможным введение «непедагогов» в мир педагогической науки и проблем образования или воспитания? Во-первых, потому что сфера воспитания и образования всегда вызывала широкий интерес у любого человека, являясь приоритетной в развитии личности, общества и государства. Да и вообще, независимо от образования каждый человек, как известно, все равно считает себя специалистом в педагогике (так же, впрочем, как в политике и в медицине).

Во-вторых, пособие в большей мере все же ориентировано на студенчество. А, как известно, главное назначение высшего образования — приобщить студента на пути его становления как Человека, специалиста, гражданина к самостоятельным размышлениям, поиску и диалогу в процессе решения фундаментальных и прикладных, жизненно важных проблем в науке, технике, культуре и обществе. Во всем мире значимые направления и стратегические ориентиры в развитии таких сфер, как образование и воспитание, определяют не только психологи и педагоги, но и экономисты, и политики, и юристы, и социологи, и многие другие специалисты, заканчивающие высшие учебные заведения. Более того, в огромном многообразии современных образовательных доктрин, стратегий, систем и технологий весьма опасно выделение только инвариантных или универсальных, ибо педагогическое творчество и инновационная деятельность непрерывно «подпитывают», обогащают и порой «расшатывают» (как видно из истории) устоявшиеся идеи или модели, динамизируя и развивая их. Насколько многогранен мир, настолько разнообразна и педагогическая традиция. Хотя в процессе духовной интеграции существенно различных человеческих сообществ в едином мировом образовательном пространстве целенаправленный поиск общих идей и образовательно-воспитательных стратегий не прекращается. А это соответственно отражается и на развитии собственно педагогической науки — уточняются и обогащаются смыслы и содержание основных категорий, принципов и закономерностей в обучении и воспитании, педагогических методов и технологий.

Авторы стремились избегать перегрузки глав материалом, выделять важнейшие понятия, явления и феномены, сделав изложение как можно более доступным и логически последовательным. В изложении по преимуществу использовался дедуктивный подход, позволивший идти от общих посылок к прикладному и практическому материалу. Поэтому каждая глава включает как теоретический, так и практический материал, обогащенный примерами и фактами. Многочисленные прикладные материалы как по тексту, так и в специальной главе ориентируют читателя не столько на получение готовых рекомендаций, сколько главным образом на анализ психологических и педагогических феноменов и процессов, а также (и даже, может быть, в первую очередь) на самоанализ.

Все разделы глав завершаются резюме и вопросами для самопроверки. Мы считаем важным наличие вопросов после каждого раздела для контроля и самоконтроля процесса понимания и степени освоения предлагаемого материала.

Психологические разделы книги написаны членом-корреспондентом РАО, профессором А.А. Реаном и доцентом С.И. Розумом. Педагогические разделы написаны членом-корреспондентом РАО, профессором А.А. Реаном и профессором Н.В. Бордовской.

В рамках реализации единого подхода и общей концепции учебника в книгу вошли материалы, которые посвящены понятийному аппарату психологии, познавательным психическим процессам, эмоциям, деятельности и способностям (доц. С.И. Розум), психологии личности, социализации, проблемам мотивации, характера, психологии общения (проф. А.А. Реан), предмету и смысловому полю педагогики, воспитанию и образованию человека в контексте истории и современности, педагогическим

задачам и ситуациям (проф. Н.В. Бордовская), профессионально-педагогической деятельности, педагогическому общению, личности учащегося в педагогическом процессе, развитию и социализации личности в семье и психолого-педагогической диагностике (проф. А.А. Реан).

Настоящая книга была задумана с целью удовлетворить интерес студентов к психологии человека, механизмам и закономерностям памяти, внимания, мышления, к психологическим детерминантам и особенностям поведения, общения и деятельности личности, к путям и способам воспитания человека, к видам и типам получения образования в мире, к основам и особенностям обучения в школе и вузе. Этот замысел был «освящен» также целью приобщения студентов к элементам психологической и педагогической культуры как составляющей общей культуры будущего специалиста и человека вообще. В конце концов, игнорирование психологического знания — это невнимание к самому себе, а игнорирование педагогики — пренебрежение будущим. И то и другое неприемлемо для разумного человека.

Глава 1

СФЕРА ПСИХОЛОГИИ

«Что такое психология?» — именно так названо одно из крупных современных руководств по психологии (Годфруа Ж., 1992). В самом названии солидного учебника как бы выражается некоторое недоумение по поводу этой загадочной и во многом противоречивой дисциплины. Человеку, впервые вступающему в пределы этой области человекознания, действительно нелегко свести в единое целое ту разнородную массу фактов, гипотез, концепций, которыми наполнены статьи, учебники, руководства, монографии, научно-популярные издания по психологии, парапсихологическая литература, наводнившая в последнее время книжные прилавки, не говоря уже о насыщенной коллизиями человеческих отношений художественной психологической прозе.

Что же такое психология? Если это *«наука о душе»*, а именно так переводится с греческого данный термин, то почему сами психологи говорят об *искусстве* проникновения во внутренний мир другого человека? Где, собственно, она находится, эта душа, психика, почему ее не удается обнаружить при анатомическом препарировании человека? Если, как установлено, психическая деятельность связана с активностью мозга, то чем предмет психологии отличается от предмета физиологии нервной деятельности? Если это наука о переработке информации живыми системами, то в чем ее специфика по сравнению с информатикой и кибернетикой?

По каким бы дорогам ты ни шел, не найдешь границ души, так глубок ее логос.

Гераклит из Эфеса

Если это, как утверждает одно из направлений психологии, наука о поведении, то как быть с внутренними переживаниями, ведь только они делают нашу жизнь осмысленной и богатой и, несомненно, во многом определяют наши поступки? Или если психология — наука о закономерностях, определяющих взаимоотношения между людьми, тогда как

она соотносится с социологией? Может быть, эта наука вообще не имеет своего предмета и, подобно приживалке, постоянно гостит в чужом доме, подбирая остатки с хозяйского стола? Если это действительно так, то почему она до сих пор не утратила своей самостоятельности и почему именно к ней за ее специфическими знаниями постоянно обращаются специалисты из смежных областей — педагоги и социологи, кибернетики и медики, инженеры-разработчики сложных технических систем и философы?

Попытаемся разобраться в многообразии проблем, которые стоят за подобными вопросами, систематизировать и упорядочить сведения, относящиеся к интересующей нас области знаний, и, обратившись к авторитетным теоретическим концепциям, создать целостное представление о современном взгляде на психические явления, на их место и роль в жизнедеятельности человека.

1.1. Понятийный и терминологический аппарат психологии

Современная научная психология, как и любая другая систематическая деятельность, представляет собой определенный этап последовательного развития человеческого знания. Результатом этого развития является

общественно-исторический опыт, накопленный в процессе общения людей друг с другом в рамках этой деятельности и существующий в форме понятий (и не только понятий, но и норм и схем действий). Каждому из этих понятий поставлены в более или менее однозначное соответствие определенные символы или слова. Необходимо отдавать себе отчет в том, что психология — это определенная культура, эффективное участие в которой, т.е. понимание происходящего в ней, возможно только при овладении принятой здесь системой понятий.

Психология — это определенный упорядоченный взгляд на события, относящиеся к внутренней, ментальной, психической, душевной жизни человека, а также к области поведения человека (и животных).

Для «вхождения» в данную культуру или, в терминах П. Лукмана и Т. Бергера, «систему знаний как смысловой подуниверсум», необходимо овладеть терминологией, значение которой разделяется поддерживающими данную культуру людьми. Следует отметить, что термин «культура» здесь используется в его расширенном значении, а именно как совокупность общепринятых представлений, проявляющихся в действиях и артефактах, которые характеризуют те или иные группы людей (Шибутани Т., 1969). Психология — это определенный упорядоченный взгляд на события, относящиеся к внутренней, ментальной, психической, душевной жизни человека, а также к области поведения человека (и животных). Подобное освоение специфической терминологии, связанной со специфической системой понятий, неизбежно и обязательно при «вхождении» в любую культурную область с целью эффективного участия в ней. Даже для того, чтобы стать эффективным преступником и адекватно понимать происходящее в соответствующей социальной среде, человек должен овладеть определенной системой понятий (значений).

При овладении понятийным и терминологическим аппаратом психологии нередко могут возникать трудности в отделении слова (имени предмета, сущности) от его значения, подобные трудностям, которые испытывают дети и некоторые взрослые, когда им предлагают поверить в то, что связь между их личностью и их именем случайна. Эта «детская болезнь» обусловлена тем, что, оперируя специальной психологической терминологией, субъект остается в системе стихийно сформированных, нередко глубоко индивидуализированных значений, которые только частично пересекаются с принятыми в психологии, конвенционально определенными научными понятиями. Именно с целью преодоления этой «болезни» мы будем особенно тщательно анализировать основные понятия психологии.

Трудности в овладении понятийным аппаратом психологии обусловлены не только взаимоотношениями между языком (словом) и мышлением (понятием), но и особенностями предмета психологии. В настоящее время система понятий психологии представляет собой пеструю картину, в которой нашли отражение все этапы развития этой науки — донаучный, философский и собственно научный.

Здесь слово «донаучный» означает не только «хронологически наиболее ранний», но и «повседневный», «берущий свое начало в повседневной практической деятельности и общении людей». Это — психология, которую, по меткому определению Пьера Жане, народ создает еще до психологов, психология, в которой знание и деятельность слиты воедино, обусловленные необходимостью понимать другого человека в процессе совместного труда, необходимостью правильно реагировать на его действия и поступки (Роговин М.С., 1969). Этот повседневный опыт понимания другого, классифицированный и поименованный, входит составной частью в понятийный аппарат психологии, где он играет роль неисчерпаемого источника рабочих психологических гипотез и в то же время является основой для проверки научных концепций.

Повседневные наблюдения, «обобщения в процессе общения», получают дальнейшее развитие в форме философского осмысления наблюдаемых психических явлений и формулирования наиболее общих законов и предположений. До тех пор, пока не появились определенные исторические условия, а естественные науки не достигли соответствующего уровня развития, психология только и могла развиваться в рамках философии с ее абстрактно-логическим методом объяснения явлений, в том числе и психических. В рамках отдельных философских систем сформировались и утвердились многие представления и понятия, описывающие сущность и функции элементов душевной жизни и души в целом и ставшие базовыми для психологии. Это принцип единой основы природных и душевных явлений (Демокрит, Б. Спиноза), идея о двойственной природе человека как сознающей и материальной субстанции (Р. Декарт), представление об ассоциативном механизме мышления (Аристотель и многие философы нового времени), учение о воле (А. Шопенгауэр), о бессознательном (Э. Гартман) и многие другие концепции и понятия.

Как и всякая наука, научная психология, отличается от донаучной стремлением к строгому определению понятий, использованию экспериментального метода для вскрытия закономерных связей между наблюдаемыми явлениями, применением строгих математических процедур

для оценки событий и обработки полученных данных. Именно с помощью организованных научных исследований выявлены закономерности, которые были скрыты от повседневного наблюдения и самонаблюдения. Так, например, уже на первых этапах научных психологических исследований были измерены пороги ощущений, установлены неизвестные ранее психофизические законы, обнаружены свойства памяти и характеристики восприятия. Интеграция всех форм психологического знания позволяет построить целостную, живую картину психической (душевной) жизни человека.

1.2. Специфический характер психологических феноменов

Как уже упоминалось выше, сложность освоения системы психологических понятий определяется спецификой предмета психологии. Специфика эта заключается в том, что каждый человек при знакомстве с данными психологии, будучи носителем психики и обладая возможностью наблюдать обсуждаемые явления «изнутри», может, как кажется, выступать в качестве «эксперта» по проверке излагаемых положений. Проверка эта не всегда оказывается удачной, а результаты — убедительными в силу того, что для получения однозначного результата в психологии очень часто необходимо соблюдать и учитывать большое количество условий. Практически любой психологический феномен, любой психологический эффект является следствием множества объективных и субъективных факторов, и поэтому их воспроизведение требует тщательной организации. При чтении психологической литературы нередко возникает искушение поспорить, поскольку достаточно изменить одно из условий, и результат может быть прямо противоположным. В связи с этим хочется подчеркнуть: в психологии практически любое утверждение верно только в контексте описанных при этом условий. Учитывать следует все что сказано.

Психика — это очень тонкий инструмент приспособления к окружающей среде. Ее механизмы работают слаженно, гармонично и преимущественно незаметно для субъекта. Образно говоря, для психики важно дать субъекту надежный результат, не отвлекая его внимания на процедуру и процесс получения этого результата. Точность и эффективность практической деятельности человека как раз и обеспечивается «прозрачностью» психических процессов, непосредственной данностью их результатов. В повседневной жизни мы «не видим» многих психических явлений подобно тому, как мы не видим хорошо отполированных стекол очков при чтении. Психику в рассматриваемом контексте можно уподобить хорошо отлаженному техническому устройству, на детали которого и их назначение обращаешь внимание только тогда, когда они начинают работать плохо или вовсе выходят из строя. Более того, в психике человека имеются специальные механизмы, активно препятствующие осознанию субъектом некоторых процессов, происходящих в его «внутреннем хозяйстве». В связи с этим тем более не все, что утверждается в психологии, может быть сразу воспринято, осознано и понято путем сверки этих утверждений с опытом, полученным в результате наблюдения над собой и анализа своих переживаний. Под переживаниями в психологии, кстати, понимаются не только эмоции по поводу какого-то события, но и любое событие, непосредственно представленное в сознании субъекта в данный момент.

1.3. Определение психики

Читатель уже наверняка заметил, что в данном тексте *термины* «душа» и «психика» используются как равнозначные. Действительно ли *понятия* «душа» и «психика» эквивалентны? Здесь стоит вспомнить о том, что *значение* любого термина, слова, т.е. понятие, с которым данное слово или термин находится в более или менее однозначной связи, раскрывается по своему содержанию только в определенном контексте. Все зависит от того, в какую систему включено данное понятие, не говоря уже о том, какой *смысл* придает данному

Термином «психика» в психологии обозначают все феномены внутренней, духовной, душевной жизни, обнаруживающие себя в сознании или поведении человека.

термину конкретный человек. Повторное обращение к проблеме отношений между словом и его значением здесь вовсе не уловка и не стремление увести внимание читателя в сторону от разговора по существу. Дело как раз в том, что, как будет показано ниже, человек как сознательное существо действительно живет в символической среде, т.е. в мире, определяемом его способностью к категоризации воспринимаемых явлений, и эта способность в свою очередь во многом определяется особенностями его словоупотребления.

Если обратиться к этимологии слова «психика», то можно обнаружить полное тождество значений слов «психика» и «душа», поскольку слово «психика» производно от греческих слов *psyche* (душа) и *psychicos* (душевный). Однако возникновение новых слов для обозначения однородных явлений неслучайно. Новое слово подчеркивает и новый аспект в их понимании. В те исторические времена, когда феномены внутреннего мира человека воспринимались скорее как неделимое целое и не был еще накоплен опыт выделения множества составляющих его элементов и их обозначений, весь этот внутренний мир и обозначался общим термином (словом) душа. В обыденном сознании так происходит и в настоящее время, когда, например, об эмоциональном переживании неопределенности говорят «душа не на месте», а об эмоциональной разрядке, сопровождающей удовлетворение какой-то потребности — «на душе легче стало». По мере накопления опыта наблюдения за фактами душевной жизни и обозначения отдельных феноменов специфическими терминами произошло усложнение представлений о душе, и для обозначения всего комплекса этих явлений постепенно, главным образом в профессиональной среде, утвердился термин «психика». Таким образом, термином «психика» в психологии обозначают все феномены внутренней, духовной, душевной жизни, обнаруживающие себя в сознании или поведении человека. Это и само сознание, и бессознательное, проявляющееся в произвольно возникающих психических образах и элементах поведения человека, и сами психические образы, и потребности, и мотивы, и воля, и эмоции, и сама личность человека как способ организации всех психических феноменов. Термином «психика» обозначают также некие гипотетические «ментальные», «внутренние» механизмы, оказывающие управляющее влияние на поведение животных.

Дать научное определение понятия — это значит показать его наиболее важные связи с другими понятиями и категориями, отнести явление,

отраженное в данном понятии, к какой-то ранее определенной категории, перечислив при этом его специфические признаки, отличающие его от явлений того же порядка. Поскольку исчерпывающие определения — это скорее недостижимый идеал, к каждому из них обычно даются более широкие комментарии, раскрывающие содержание входящих в него понятий. Так же поступим и мы.

Итак, психика — это системное свойство высокоорганизованной материи, заключающееся в активном отражении субъектом объективного мира, в построении им неотчуждаемой от него картины мира и саморегуляции на этой основе своего поведения и деятельности (Психология, 1990).

Здесь следует остановиться и внимательно разобраться с содержанием понятий, входящих в данное определение.

Во-первых, психика — это не материя, а ее свойство.

Свойство данной высокоорганизованной материи (нервной системы) связано с самой материей так же, как, например, свойство зеркала отражать — с самим зеркалом как материальным объектом. Здесь уместно вспомнить, что любое свойство любого материального объекта (сущности) проявляется *только* при его взаимодействии с другими объектами (сущностями). Нет и не может быть свойства

Психика — это системное свойство высокоорганизованной материи, заключающееся в активном отражении субъектом объективного мира, в построении им неотчуждаемой от него картины мира и саморегуляции на этой основе своего поведения и деятельности.

объекта как такового! Бессмысленно спрашивать, например, растворим ли свинец вообще, поскольку указанное свойство — растворимость — проявляется при помещении его в азотную кислоту, а при помещении в воду он такого свойства не обнаруживает. Следовательно, психика как свойство материи — это не какая-то исходящая от данной материи эманация, а некое качество, проявляющееся в специфическом характере взаимодействия ее с другими объектами (сущностями).

Во-вторых, психика — *системное* свойство *высокоорганизованной* материи. Высокая организация, сложность, обусловлена прежде всего сложностью процессов жизнедеятельности, составляющих сущность элемента данной *живой* материи, клетки — это один уровень ее сложности. Она определяется также сложностью организации элементов в целом более высокого уровня — нервную систему — это второй уровень, включающий в себя первый. Психика отдельного человека в той форме, в которой мы ее наблюдаем в нормальных условиях, является следствием третьего, надорганизменного (социального) уровня организации той же живой материи. Здесь необходимо подчеркнуть *процессуальный характер* той организации материальной основы, в рамках которой разворачиваются психические явления. Предельно упрощая картину, можно сказать, что психика возможна только в *процессе* жизнедеятельности живых организмов. Психика не только результат этого процесса, не просто некий эпифеномен, побочное его следствие, она сама по себе процесс, причем процесс активный.

В чем же проявляется специфическое свойство этой организованной в определенную систему материи? Ответ таков: основное свойство ее заключается в активном отражении окружающей действительности, т.е. в активном построении *образа* окружающего мира. Для чего? Для того чтобы,

имея его в наличии, строить поведение всего организма в этой окружающей его действительности (среде) так, чтобы удовлетворять постоянно возникающие у него потребности и при этом обеспечивать его сохранность.

Здесь может возникнуть вопрос: «Если психика — это свойство материи, то какова собственная природа психики? Материальна она или идеальна? Материальны ли формируемые ею образы мира? Если образы идеальны, то как это идеальное связано с материей нервной системы?» Проблема, поднимаемая этими вопросами, имеет скорее философский, нежели психологический характер. Она будоражила умы ученых многие столетия. Ответы давались самые разные — от отрицания психики как таковой через признание психики как некоего эпифеномена до дуализма и психофизического параллелизма. С развитием теории информации и кибернетики проблема эта практически снята. В настоящее время на поставленный вопрос можно ответить так: психика идеальна, но возможна только при протекании определенных физиологических процессов.

Взаимоотношение между материальной основой образа и самим идеальным образом, формирующимся посредством этой материальной основы, можно предельно упрощенно продемонстрировать на примере мелодии, записанной на пластинке. Сколько бы мы ни рассматривали пластинку, как бы ни анализировали увиденную картину, мелодии мы там не увидим. Все, что мы сумеем увидеть — это канавки различных конфигураций. Мелодию мы можем получить, лишь создав определенные условия для протекания *процесса*, при котором мелодия и осуществляется: определенную скорость вращения пластинки, помещение иглы в канавку, усиление возникающих при этом колебаний. Здесь необходимо обратить внимание на то, что при воспроизведении мелодии воспроизводится не материал, который при этом используется, а *структура*, т.е. система отношений между колебательными движениями, запечатленными на пластинке. Она может быть потом воспроизведена в *неизменном виде* в *структуре* электрических потенциалов на магнитной ленте или в структуре затемнений на целлулоидной пленке, или в структуре колебаний воздушной среды (звуковых волн), колебаний барабанной перепонки и, наконец, в структуре нервных импульсов. Здесь важно то, что мелодия — это процесс. Если пластинку остановить или испортить аппарат для ее воспроизведения, мелодия *исчезнет*, может быть, навсегда. Если психику, с известными оговорками, в образной форме уподобить мелодии, а живую нервную систему — проигрывателю, то мы получим простейшую модель взаимоотношений между нервной системой (материальным носителем) и психическими явлениями. Грубо говоря, психика существует, свершается в то время и до тех пор, пока «пластинка» крутится.

Несколько усложняя эту простую аналогию, мы можем продемонстрировать, как эта структура колебаний (а не сами по себе

Предметом психологии являются закономерные связи субъекта с природным и социокультурным миром, запечатленные в системе чувственных и умственных образов этого мира, мотивов, побуждающих действовать, а также в самих действиях, переживаниях своих отношений к другим людям и самому себе, в свойствах личности как ядра этой системы.

А. В. Петровский

колебания) оказывают обратное влияние на материальный субстрат. Для этого достаточно представить себе, что на этом проигрывателе имеется чувствительный датчик, который реагирует только на какую-то одну музыкальную фразу (т.е. на *структуру* колебаний воздушной среды) тем, что замыкает контакты реле, отключающего питание проигрывателя. Здесь мы сталкиваемся с очень важным моментом — моментом *сличения* всех «воспринимаемых» этим датчиком отношений с имеющимся у него образцом этих отношений. При предельном упрощении «идеальное» во всей цепи этой последовательности возникает при их совпадении, которое вызывает ответные действия. Это очень упрощенная модель момента возникновения значения объекта, значения как единственного содержания психики.

Конечно, приведенный пример представляет собой до предела упрощенную схему. В действительности физиологические и порождаемые ими психологические процессы, а также их взаимные влияния неизмеримо сложнее, однако принципиальная их основа, как это представляется в настоящее время, в нем отражена.

Таким образом, психология изучает идеальные психические образования, их взаимное влияние друг на друга, а также их роль и участие в регуляции жизнедеятельности человека.

1.4. Определение предмета психологии

В связи со сказанным можно утверждать, что психология и свой предмет имеет именно в силу относительной самостоятельности и активности психического процесса. Предметом любой научной дисциплины являются изучаемые ею однородные *закономерные связи*, раскрывающиеся при изучении взаимодействий внутри объекта, а также его взаимодействий с другими объектами. Один и тот же объект природы, например дерево, может изучаться различными научными дисциплинами (науками) в зависимости от уровня и характера изучаемых ими взаимосвязей: взаимодействия веществ внутри дерева — биохимией, его устойчивость, структурные особенности, связанные с его сопротивлением силам тяжести или ветра — биофизикой, влияние окружающей среды на его развитие и существование — экологией растений и т.д. Человек — наиболее сложное из всех природных образований — является объектом изучения многих наук, каждая из которых в качестве собственного предмета исследует свою однородную группу взаимосвязей.

Предметом психологии являются закономерные связи субъекта с физическим и социальным миром, запечатленные в системе чувственных и умственных образов этого мира, мотивов, побуждающих действовать, а также в самих действиях, переживаниях своих отношений к другим людям и самому себе, в свойствах личности как ядра этой системы (Введение в психологию, 1996).

Понятийный аппарат психологии состоит из понятий, отличающихся друг от друга большей или меньшей степенью обобщенности. Среди них имеются некоторые базовые понятия (категории), каждое из которых включает в себя большую группу понятий меньшей степени обобщенности. В последних отражены частные психические феномены и закономерности. В приведенном выше определении содержатся именно те общие категории, которые наиболее полно в максимально обобщенной форме охватывают весь класс явлений, изучаемых психологией. К ним относятся такие категории, как *мотив, чувственный и умственный образ, действие, общение и личность.*

Этими категориями описывается, по существу, вся динамика и сущность процессов, являющихся предметом психологии.

Рассмотрим более подробно содержание каждой из этих категорий и их связи друг с другом, а заодно определим место иных, более подчиненных понятий, с которыми нам предстоит познакомиться.

Приспособление к среде — процесс непрерывный в силу непрерывности процесса самой жизни, однако, вводя определенные условия, можно сказать, что этот непрерывный процесс состоит из постоянно следующих друг за другом, а также включенных друг в друга отдельных приспособительных циклов. Каждый цикл, независимо от степени его обобщенности и временных масштабов представляет собой в свою очередь закономерную последовательность сменяющих друг друга этапов.

Первым этапом любого приспособительного цикла является то, что придает организму некоторый импульс движения. Этот импульс возникает тогда, когда нарушается внутренний порядок, необходимые для сохранения жизни и целостности организма (у человека также — личности) внутренние условия, заданные природой (у человека также обществом), т.е. своеобразные «технические условия», неукоснительное соблюдение которых только и может обеспечить его существование. Речь идет, конечно, о наиболее важных объективных (у человека также — субъективных) условиях. На уровне психики этот возникший импульс переживается как некий внутренний императив, в большей или меньшей степени непреодолимая необходимость чего-то, нужда в чем-то. Область психологии, описывающая феномены, связанные с переживанием этой необходимости, связи между ними и разного рода их трансформации, является областью изучения *мотивации*. Основными в этой области являются такие понятия, как *импульс, побуждение, потребность, мотив, желание, интерес*, в каждом из которых отражается определенный аспект этого процесса. Психологическим феноменом, непосредственным образом связанным с рассматриваемой группой, являются *эмоции*.

На втором этапе приспособительного цикла происходит то, что в психологии называется «опредмечиванием потребности». Суть этого явления заключается в том, что в субъективном пространстве формируется *образ* объекта (или ситуации), достижение которого может восстановить нарушенные внутренние условия. Поиск этого объекта (ситуации) или встреча с ним (создание ситуации) связаны с оперированием наличными образами, *чувственными* или *умственными*. Чувственные образы создаются с помощью *ощущений, восприятия, представления, воображения*. Умственные образы являются продуктом *мышления*. Понятие психического образа является для психологии, пожалуй, центральным и наиболее специфичным. Именно *образ* окружающего мира, как специфически психическое образование, объясняет необходимость появления в процессе эволюции той особой регуляторной, управляющей поведением организма системы, каковой является психика.

С обретением организмами способности перемещаться в пространстве их способности реагировать только на биологически значимые воздействия со стороны среды становится явно недостаточно. Перемещаясь в пространстве, организм оказывается в постоянно изменяющихся условиях, адаптацию к которым никакая заранее готовая, фиксированная цепь реакций обеспечить уже не может. Только образ среды, для организма биологически

нейтральный, в состоянии представить ему в некоторой обобщенной, может быть не очень *точной*, но в то же время *верной* (Гельмгольц) форме те биологически значимые изменения в окружении, которые при этом происходят. Область психологии, которая преимущественно изучает процессы формирования образа окружающей среды, т.е. познавательные (когнитивные) процессы, оперирует такими понятиями, как *ощущение, восприятие, представление, воображение, память, мышление, мировоззрение, картина мира*, в каждом из которых отражается тот или иной аспект, уровень или качество этого *психического образа*.

Третий этап приспособительного акта характеризуется совершением целенаправленных *действий*, которые вызваны к жизни указанным выше императивом и направляются образом. Деятельность, связанная с захватом или избеганием какого-то объекта в среде, определенным образом организована, т.е. представляет собой последовательность действий, для осуществления которой требуется некоторый план или программа, учитывающая особенности физического строения организма, его массу, возможные предельные нагрузки, взаимное расположение его частей, вносящая определенные коррекции в действия организма при изменении внешних условий и определяющая их необходимость и достаточность. Наиболее важными понятиями в данной области психологии являются такие понятия, как *операция, движение, действие, деятельность*.

Приспособительный акт не обязательно разворачивается в указанной последовательности: мотив — образ — действие. Могут быть и иные последовательности: образ (например, опасного объекта) — мотив (потребность в самосохранении) — действие (бегство или агрессия) или действие — образ — мотив — действие. С какого бы этапа деятельность ни начиналась, в совокупности все эти этапы и образуют целостную *психическую деятельность*.

Нетрудно понять, что каждый из перечисленных аспектов психической деятельности в действительности неотделим от двух других и что такое членение является результатом лишь теоретического анализа наблюдаемых процессов. Они неотделимы друг от друга так же, как они неотделимы от двух других аспектов психического функционирования, выраженных в следующих аналитических категориях — *общение и личность*.

Первые три категории связаны с описанием психических процессов на уровне *индивида* и при условном его рассмотрении как некоей независимой, отдельной, ограниченной рамками субъективного пространства сущности, анализируют его скорее как *биологическое* существо. А две другие, замыкая круг, рассматривают значение и роль во внутренней, психической организации отдельного человека эффектов его взаимодействия с другими людьми, его участия в организованных социальных структурах на протяжении всей его жизни.

Личность человека, его человеческая психика, отличительной характеристикой которой в норме является наличие сознания и самосознания, невозможна вне его жизни с раннего детства в организованных социальных группах. Это участие определяет содержание психических явлений на любом уровне — от потребностей и локомоций до мышления. В категориях «личность», «сознание», «самосознание» представлены

Имена имеют значение в силу соглашения, ведь от природы нет никакого имени.

Аристотель

социально-обусловленные характеристики
человека. Биологические основы человеческой
психики и ее

социальное содержание неотделимы друг от друга. В психике человека нет ничего только биологического, как и нет ничего только социального. Даже такой, казалось бы, сугубо физиологический акт, как восприятие цвета, тоже обусловлен действием этих двух факторов — биологического и социального. Биологически восприятие цвета обусловлено тем, что человек располагает соответствующим физиологическим аппаратом, реагирующим на цвет (точнее, на определенную волну электромагнитного излучения), социально оно обусловлено, во-первых, навыками практической социальной деятельности и, во-вторых, имеющимся у индивида социально обусловленным набором категорий цвета с соответствующими им наименованиями. Это проявляется, например, в том, что художники различают цвета лучше, чем люди, далекие от подобной практики.

В рамках изучения общения психология оперирует такими понятиями, как *группа, групповые нормы, роль, групповые ожидания (экспектации), санкции, социальная перцепция (восприятие), взаимодействие (интеракция), межличностные отношения, чувства, социализация личности* и ряд других.

В разделе, посвященном изучению психологии личности человека, наиболее употребительными являются такие понятия, как *черты или свойства личности, сознание и самосознание (Я-концепция), бессознательное, уровень притязаний, локус контроля, структура личности, темперамент, характер, способности, индивидуальность* и ряд других понятий того же порядка.

Повторим, что каждое из перечисленных выше понятий описывает лишь какой-то один аспект целостной психической деятельности, рассмотренный к тому же под определенным, обусловленным методологической установкой автора или психологической школы углом зрения. Психические явления настолько сложны и многогранны, что могут быть восприняты и истолкованы по-разному, но, конечно, ни в коем случае не произвольно.

Помимо системы более или менее утвердившихся понятий и категорий, служащих для описания наблюдаемых психических явлений и закономерностей, современная научная психология придерживается также определенных *объяснительных принципов*, как раз препятствующих возникновению необоснованных суждений и выводов и, таким образом, беспредельному расползанию субъективной мысли. Объяснительные принципы скрепляют между собой и объединяют в целостную систему знаний о психике научные психологические категории и понятия, в которых запечатлено то, что добыто кропотливым трудом представителями различных школ и направлений. Таких объяснительных принципов три: *детерминизм*, под которым следует понимать обусловленность психических явлений порождающими их факторами; *системность* — принцип, который предписывает рассматривать каждое психическое явление в соответствии с той функцией, которую оно выполняет в структуре целой психики, и *развитие* — изучение явления в том виде, каким оно стало «теперь», с точки зрения его возникновения и прохождения определенных этапов развития (Ярошевский М.Г., 1985).

Помимо приведенной выше классификации психических явлений, основанной на выделении существенных составляющих психики, представленных в ее определении, в психологии имеется традиционная классификация, в основе которой лежит акцент на динамичности или устойчивости. Условно все психические явления принято делить на психические процессы, психические состояния и свойства или особенности личности.

Несмотря на процессуальный характер всех психических явлений, среди них особо выделяют собственно психические процессы, к которым чаще всего относят познавательные процессы (ощущения, восприятие, воображение, мышление и память), а также кратковременные эмоциональные реакции, например аффекты. Термином «психические состояния» обозначают более длительное протекание наблюдаемых проявлений психики, например эмоций (настроение, тревога), или внимания (сосредоточенность), или мышления (сомнение). «Свойством личности» обозначают те же проявления психики, ставшие, однако, устойчивой характеристикой данного конкретного человека, мало меняющиеся с течением времени и относительно независимые от ситуации, например в сфере эмоций — тревожность, в сфере внимания — рассеянность, в сфере мышления — нерешительность.

Объект психологии. Казалось бы, об объекте психологии можно было и не говорить, настолько это понятно. Однако и здесь требуются некоторые пояснения.

Конечно же, основным объектом психологии — и объектом уникальным — является человек. Уникальность его, по сравнению с объектами некоторых других наук, заключается в том, что он может сам что-то сообщить исследователю, т.е. описать «изнутри» те явления, которые исследователь наблюдает «снаружи». Сопоставляя эти сообщения, т.е. данные самонаблюдения, *интроспекции*, *рефлексии*, с объективными данными, наблюдатель (психолог) получает возможность составить более полную картину изучаемых явлений.

Выше было сказано, что одним из объяснительных принципов является принцип развития. Сущность и закономерности человеческой психики остались бы непонятыми, если бы психология пренебрегла изучением ее развития в филогенезе. Этот пробел восполняют знания, получаемые при изучении реакций и поведения животных. В связи с этим в качестве объекта для психологии выступают также животные. Они становятся объектом и такого рода экспериментальных исследований, которые по этическим и гуманным соображениям нельзя производить над человеком. Например, в знаменитых экспериментах Г.Ф. Харлоу с макаками-резус были получены данные о катастрофических последствиях для психического развития детенышей их раннего отлучения от матерей, а также их воспитания в полной или частичной изоляции от сверстников и сородичей. Речь здесь идет не о прямом переносе выявленных закономерностей на людей, а о формировании некоторых предположений, которые затем проверяются при изучении поведения человека.

В качестве объекта исследования для психологии выступает также *группа* людей или высших животных. Организованная группа — это надиндивидуальное целостное образование, внутри которого действуют собственные психологические закономерности, определяющие как поведение

группы в целом, так и психические процессы и поведение отдельных индивидов. Именно при изучении группы были обнаружены психологические феномены, ускользающие от внимания при исследовании индивидуальной психики. Например, выявлено, что простое присутствие другого человека модифицирует поведение субъекта

Еще одну группу объектов исследования в психологии человека составляют материальные продукты его деятельности или, как их еще называют, артефакты. Под влиянием *мотива*,

руководствуясь *образом* окружающей среды, человек осуществляет свою *деятельность*, оставляя в ней определенный след. Психологов интересуют не все следы жизнедеятельности человека, а только те из них, в которых объективируется человеческая субъектность. В конфигурациях орудий труда, в устройстве жилища, в вещественных продуктах духовной деятельности и игры воплощаются все три компонента психики. Их специфика, характеризующая данного конкретного человека или группу как целое, может быть реконструирована именно потому, что в них закономерным образом объективируются желания и потребности, специфика восприятия и понимания окружающего, картина мира в целом, особенности мышления, степень осознания себя и отношение к другим, степень и особенности самоконтроля, особенности организации целенаправленной деятельности.

Основные направления в психологии. После выделения психологии в конце XIX в. в самостоятельную научную дисциплину произошла быстрая ее дифференциация на направления, школы и прикладные области, число которых в настоящее время огромно. Перечисление их не имеет смысла, поскольку его можно найти в любом учебнике по психологии. Здесь можно лишь обратить внимание на то, что в возникновении и развитии основных психологических течений или направлений нашло отражение закономерное членение психики на перечисленные выше компоненты или фазы психической деятельности. В 20-е гг. XX в. в психологии стихийно сформировались три мощных направления, каждое из которых отличалось от двух других акцентированием внимания на каком-то одном из трех компонентов — мотиве, образе или деятельности, поведении. Эти направления в процессе их развития видоизменялись, дробились, порождая соперничающие друг с другом школы, но и теперь принадлежность той или иной школы к тому или иному направлению характеризуется именно данным акцентом.

Направление, которое сосредоточило свое внимание на мотивационном аспекте психической жизни человека, возглавил *ортодоксальный психоанализ З. Фрейда*. В настоящее время его составляют *аналитическая психология К. Г. Юнга, индивидуальная психология А. Адлера, психодинамическая психология*, производные ортодоксального психоанализа, например учение *К. Хорни* и *Г.С. Салливена*. Основным предметом данного направления являются закономерности формирования побудительных сил, лежащих в основе поведения человека, их взаимоотношения с сознанием и усвоенными личностью социальными требованиями. Основными

**Группа — это
наиндивидуное
целостное образование,
внутри которого
действуют собственные
психологические
закономерности,
определяющие как
поведение группы в
целом, так и
психические процессы и
поведение отдельных
индивидов.**

категориями здесь являются: потребность, мотив, сознательное, бессознательное, «Я», сверх-Я, защитные механизмы.

Исходным направлением, предметом которого стали закономерности формирования, структурирования и трансформации психического *образа*, была *гештальтпсихология* (от немецкого слова *Gestalt* — образ, форма). В настоящее время бурно развивающимся направлением, которое исследует различные формы познавательных процессов и способы получения знаний, лежащие в основе построения чувственных и умственных образов реальной действительности, является *когнитивная психология*.

Направление, акцентирующее внимание на закономерностях формирования *поведения*, получило название *бихевиоризма* (от английского слова *behaviour* — поведение). В основе методологии бихевиоризма лежит утверждение о том, что наиболее достоверными переменными в психологии человека и животных являются их реакции в той или иной ситуации, только они и поддаются объективной регистрации и управлению. Важнейшими категориями бихевиоризма являются *стимул*, под которым понимается любое воздействие на организм со стороны среды, в том числе и данная, наличная ситуация, *реакция* и *подкрепление*, в качестве которого для человека может выступать и словесная или эмоциональная реакция окружающих людей. Субъективные переживания при этом в современном бихевиоризме не отрицаются, но ставятся в положение, подчиненное этим воздействиям. *Теория деятельности*, разрабатываемая в московской психологической школе и подчеркивающая активную природу психики, стала методологической основой для анализа психических явлений во всей отечественной психологии. Для избежания недоразумений следует подчеркнуть, что бихевиоризм и деятельностный подход имеют между собой мало общего, это совершенно разные подходы, стоящие на различных теоретических позициях.

Направлением, сосредоточившим свое внимание на психологических феноменах, возникающих внутри целостных общественных групп, а также на роли влияния окружающих людей на формирование, развитие и функционирование психики человека, стала область психологии, возникшая на стыке социологии и психологии — *социальная психология*. Полученные здесь факты имеют не только прикладное, но общетеоретическое значение. В социально-психологических исследованиях подтверждается и развивается представление об общественной природе психики, личности человека. Стала ясна роль так называемых «значимых других», в сети взаимоотношений с которыми формируется и функционирует личность.

Личность человека, как ядро его психики, определяющее специфику всех психических процессов и состояний у данного индивида, стала предметом особенно пристального внимания психологов, что привело к обретению соответствующим разделом психологии особого статуса. В *теориях личности* также нашли отражение все три базовые категории психологии. Мотивационный аспект является определяющим для *психоаналитических концепций личности*. Теорию личности как совокупности *когнитивных* (познавательных), категориальных шкал предложил американский психолог Дж. Келли, назвавший эти шкалы личностными конструктами. Поведенческий подход рассматривает личность как совокупность упроченных реакций, сформированную в процессе научения с помощью механизмов подкрепления. В отечественной психологии используется системный *культурно-исторический* подход к

описанию личности, в рамках которого утверждается и убедительно доказывается, что личность человека, его мотивационная и познавательная сфера являются продуктом его активного, *деятельного* участия в общественном взаимодействии на протяжении всей его жизни. Имеются и иные *модели* личности, в основе которых лежит либо метод анализа наблюдаемых психологических переменных (например, многофакторная модель Р. Кеттела), либо рассмотрение личности с использованием понятий, заимствованных у смежных дисциплин, например социологии (ролевая теория личности Котрела, Камерона, Сарбина и др.) или философии (феноменологическая концепция К. Роджерса).

1.5. Виды и способы получения психологического знания

Всю массу психологических знаний можно условно разделить на знания теоретические и эмпирические, соответственно психологию можно разделить на научную и практическую. Такое деление, конечно, условно и отражает преимущественный акцент на каком-то из аспектов знания. Так, любые практические действия, учитывающие психологические закономерности, основаны на какой-то более или менее ясно осознаваемой научной или стихийной «теории» как способе объяснения и предсказания результатов. С другой стороны, любая теория как система взаимосвязанных идей, построений и принципов, объясняющих наблюдения над реальностью, опирается на эмпирические факты, полученные в процессе практической деятельности, в которой уже была использована какая-то «теоретическая» установка. Таким образом круг замыкается.

Теория, в том числе психологическая, всегда умозрительна, поэтому она не может быть «правильной» или «неправильной», однако она принимается в научном мире как обоснованная и заслуживающая доверия в той степени, в которой результат наблюдения за феноменом согласуется с объяснением того же феномена, вытекающим из самой теории. В психологии, в силу особой неоднозначности толкования «фактов», чуть ли не каждый феномен имеет несколько теоретических объяснений. Например, имеется несколько теорий, объясняющих зрительные иллюзии, несколько теорий эмоций, мотивации, личности, психологической совместимости и т.д. Наличие множества теорий в психологии в то же время не означает неопределенности психологических знаний. Отсутствие этой неопределенности доказывается все возрастающим спросом на эти знания и их практической отдачей в различных областях — психотерапией в медицине, новыми воспитательными и образовательными программами в педагогике, совершенствованием методов подбора и расстановки кадров в хозяйственной деятельности и т.д. Кроме того, разнообразие теорий, объясняющих психологические явления, в силу специфики последних помогает увидеть их с разных сторон.

Получение знаний в научной психологии производится с помощью научных методов, которые частью представляют собой специфические методы, а частью имеют общенаучный характер.

Прежде чем говорить о методах психологии, необходимо дать определения и краткие описания понятий «методология», «метод» и «методика». Практика показывает, что нередко эти понятия смешиваются.

В основе любого научного исследования лежит наиболее общая система принципов и способов его организации, которая опирается на

мировоззрение исследователя, его философскую позицию и взгляды. Эта система, определяющая способы достижения и построения теоретического знания, а также способы организации практической деятельности, и есть *методология*. В зависимости от предмета данной науки, например психологии, она воплощается в конкретно-научной методологии. От этой общей мировоззренческой позиции зависит способ конкретных исследований и интерпретация получаемых результатов, поэтому в психологии каждое направление или течение, например, бихевиоризм, психоанализ,

гештальтпсихология, психология, ориентированная на диалектико-материалистическое мировоззрение, имеет свою методологию.

Методология, будучи общей основой для построения исследования, определяет, таким образом, используемые *методы*. Поэтому метод как совокупность более частных, конкретных приемов и способов изучения психических явлений также зависит от мировоззрения, однако в рамках данной конкретной науки он зависит и от ее предмета, условий и целей исследования. В психологии используются как

общенаучные методы, например метод моделирования, экспериментальный метод, метод наблюдения, так и методы, определяющиеся спецификой ее предмета и объекта. При исследовании психики человека эта специфика проявляется в способности человека к рефлексии и самонаблюдению. Таким образом, в психологии используются как объективные, так и субъективные методы.

Любой метод находит свое воплощение в конкретной методике, которая представляет собой совокупность правил проведения конкретного исследования, описывает набор используемых в конкретных обстоятельствах инструментов, предметов, а также регламентирует последовательность исследовательских действий. В психологии конкретная методика учитывает также пол, возраст, этническую, а некоторые методики и профессиональную принадлежность *испытуемого*. Таким образом, метод воплощается в его конкретных вариантах, которых может быть очень много.

Мы не будем здесь останавливаться на описании общенаучных методов, применяемых в психологии, хотя и они имеют

Методология — наиболее общая система принципов и способов организации научного исследования, она определяет способы достижения и построения теоретического знания, а также способы организации практической деятельности.

Метод — это совокупность конкретных приемов и способов изучения психических явлений.

Методика — это совокупность правил проведения конкретного исследования; описывает набор используемых в конкретных обстоятельствах инструментов, предметов, а также регламентирует последовательность исследовательских действий.

свою специфику. Здесь кратко будут описаны только те методы, которые построены на упомянутой способности человека к самонаблюдению и рефлексии и его способности давать словесный отчет по поводу испытываемых в момент исследования или испытывавшихся ранее переживаний, т.е. событий, наблюдаемых им самим в его психической сфере. К этой группе относятся не только субъективные, но и некоторые объективные методы. Внимание к ним обусловлено не только тем, что в них особенно явно представлена специфика предмета психологии, но и особой трудностью их понимания.

В XVII в., благодаря гениальному озарению французского философа Рене Декарта, в едином потоке душевных переживаний была открыта новая психическая сущность — сознание человека. Декарт по сути дела «изобрел его» (Ярошевский М.Г., 1985). Начиная с этого момента многие десятилетия единственным достоверным знанием о душевной жизни человека было знание о тех проявлениях, которые могли помыслиться, стать содержанием его сознания. Открытие сознания было важным шагом вперед в понимании психической организации человека, однако это же открытие стало и своеобразным тормозом в научном освоении психологического пространства, особенно в конце XIX в. Несомненная, неотчуждаемая данность субъекту его психических явлений породила и уверенность в непогрешимости знаний о нем. Специфика явлений сознания породила и специфический метод их исследования — метод интроспекции, что в переводе с латинского означает «гляжу, всматриваюсь внутрь».

Благодаря этому методу удалось расширить знания о структуре сознания, где были выделены центр и периферия, отличающиеся друг от друга четкостью переживаний; сформулировать представление об его интенциональности, суть которой заключается в том, что содержанием сознания являются объекты, отличные от сознания как такового, саму же ткань сознания обнаружить не удастся. Удалось также сформулировать законы, в соответствии с которыми строится перцептивный образ, т.е. образ восприятия; открыть и описать многие другие феномены. Многие из этих открытий сохранили свое значение и по сей день.

Явившись в свое время заметным шагом вперед, метод самонаблюдения в научном познании психики постепенно утратил свою роль вследствие его ненадежности. С появлением психоанализа обнаружилось, что сознанию доступна только очень небольшая часть процессов, протекающих в психической сфере, да и эта часть подвержена серьезным искажениям. Этот факт привел к пересмотру отношения к данным, получаемым с помощью интроспекции. Интроспекция как метод не перестал использоваться, но изменилась его роль и способ интерпретации получаемых при этом данных. В настоящее время разработаны способы устранения или коррекции искажений, осознанно или неосознанно вносимых испытуемым в содержание его сообщений.

Двумя другими методами, основанными на способности человека что-то сообщать устно или письменно, являются метод опроса и так называемый проективный метод.

Метод опроса можно разделить на устный опрос (интервью) и опрос опосредованный, т.е. опрос с помощью заранее подготовленных письменных текстов, так называемых опросников.

Интервью как психологический метод, в силу его громоздкости и значительных временных затрат при его проведении, применяется в основном при индивидуальном исследовании, т.е. в клинической практике, при консультировании, в процессе индивидуальной психологической коррекции. Достоинством этого метода является то, что при достаточной подготовке психолога с его помощью можно получить о человеке большой объем информации, источником которой являются все аспекты общения с ним — словесные высказывания, мимика, поза, тембр голоса, внешность, особенности его движений, степень его активности, эмоциональные реакции и т.д. При правильной организации это живой, непринужденный диалог, в процессе которого испытуемый не только сообщает информацию с помощью различных средств, но и получает облегчение. Недостатками этого метода являются большие временные траты, его индивидуальный характер, высокие требования, предъявляемые к проводящему его специалисту, а также большое влияние субъективности исследователя на интерпретацию получаемых данных.

Опосредованный опрос можно разделить на анкеты и опросники. *Анкеты* представляют собой заранее заготовленные вопросы, чаще всего относящиеся к какой-то одной области психической жизни человека, не имеющей непосредственного отношения к чертам и особенностям его личности, например биографические анкеты, анкеты интересов и др. Ответы на вопросы анкет даются испытуемым как в произвольной форме (так называемые открытые вопросы, например, «Какое у Вас хобби?»), так и в заранее определенной (закрытые вопросы, например, «Вы любите заниматься спортом?» Ответы «Да», «Нет»).

Личностные опросники предназначены для исследования индивидуальных, личностных особенностей человека при личном ответе на вопросы. Поскольку личность человека определяется многими составляющими ее свойствами (чертами), опросники, как правило, содержат несколько *шкал*, каждая из которых измеряет степень выраженности данного свойства у данного человека. Каждая шкала представляет собой совокупность вопросов или утверждений, характеризующих поведение или переживания человека в какой-то типичной ситуации. Это дает возможность измерять одно и то же свойство, а также сопоставлять результаты, получаемые от разных людей. Создание опросника — очень трудоемкая процедура, поскольку она связана с нормированием и валидизацией шкал. В процессе нормирования устанавливается степень выраженности данной черты в широкой популяции, эта степень и принимается за норму. Валидность шкалы, т.е. действительное соответствие содержания высказываний измеряемому свойству, устанавливается, например, с помощью экспертов. Кроме шкал, измеряющих собственно личностные черты, во многих опросниках применяют специальные шкалы, которые позволяют отслеживать всякого рода умышленные или неумышленные искажения ответов (неискренность, неправильное толкование вопросов и т.д.). Вследствие указанной трудоемкости создания опросника в конкретном исследовании, как правило, используются уже готовые, проверенные опросники. В психологии имеются опросники, существующие уже десятки лет, например, опросник *ММРІ*, опросник Айзенка, Кеттела и др. Чтобы читатель получил представление о том, какие качества оценивают с помощью опросников, приведем названия некоторых шкал одного из вариантов опросника *ММРІ*. «сверхконтроль»,

«пессимистичность», «эмоциональная лабильность», «импульсивность», «тревожность», «оптимистичность». О личности в целом судят по взаимному сочетанию оценок по каждой шкале. Интерпретация этих данных — своего рода искусство, основанное на глубоких знаниях психологии личности.

Проективные методы. В психологии существует особая группа методов, в основе которых лежит феномен проекции. Суть его состоит в следующем. Человек обладает совокупностью более или менее устойчивых черт личности, которые определяют его индивидуальное поведение и действия при выполнении им самых разнообразных видов деятельности. Это и характерный для него ритм и темп, и способ подхода к решению возникающих проблем — импульсивность или продуманность, и способ получения и организации материала в памяти, и предпочтения, и эмоционально-волевые особенности, и многие другие устойчивые характеристики, систематически проявляющиеся в различных ситуациях.

Выполняя какую-либо деятельность, человек так или иначе объективирует эти свойства в

процессе и результатах этой деятельности. Это положение подтверждается опытом повседневной жизни, когда мы судим о человеке, например, по его внешнему виду, состоянию его жилища, вещам, сделанным его руками. Предполагается, что при прочих равных условиях различия в продуктах деятельности обусловлены личностными чертами людей. Если, например, мы знаем, что человек обычно располагает достаточным количеством свободного времени, но живет в грязном, неприбранном жилище, не заботится о своем внешнем виде, держит захлавленным свое рабочее место, мы можем с достаточной степенью уверенности сказать, что он обладает таким личностным качеством, как неаккуратность.

В актуальной беседе человек также проецирует на ситуацию свои личные качества, проявляет свою индивидуальность, однако поведение здесь может определяться и ситуативными факторами, например, усталостью, озабоченностью какой-то проблемой, состоянием здоровья и т.д. Ситуации быстротечны и самое главное — несопоставимы. Поэтому одна из задач создания проективных ситуаций — их стандартизация. Именно в стандартных ситуациях лучше видны индивидуальные различия. Личность объективируется в принципе во всех видах деятельности, но особенно отчетливо индивидуальные качества проявляются в ситуации неопределенности, в ситуации многозначного выбора, когда шаблонные, автоматизированные, возможно заимствованные формы поведения становятся непригодными, неэффективными. Цель проективных методов заключается в том, чтобы создать такую стандартизованную, содержащую неопределенность ситуацию. Поскольку психолог, как правило, располагает ограниченным количеством времени для исследования личности и не всегда имеет возможность наблюдать за испытуемым в различных ситуациях, для реализации этих требований и были созданы проективные методы. Это чаще всего визуальные *стимулы*, но имеются и методики, где стимулы подаются на слух.

Большинство проективных методик весьма эффективны в качестве средства для «наведения мостов» при первых контактах экспериментатора с испытуемым.

А. Анастаси

Каждая методика представляет собой стандартизованный набор картинок или звуковых сюжетов с неопределенным содержанием, т.е. *неструктурированные* изображения или звуки. Это могут быть бесформенные чернильные пятна, изображения людей в ситуациях с неопределенным содержанием или определенным, но допускающим разнообразные реакции, предметы, из которых можно составить какую-то сюжетную сцену и т.д. От испытуемого требуется их структурировать, придать им какое-то определенное *значение*, либо отреагировать как-то иначе. При выполнении этой задачи испытуемый вынужден проявлять типичные для него индивидуальные особенности: последовательность или непоследовательность действий, импульсивность или самоконтроль, стратегический или тактический подход, восприятие ситуации в целом или ее детализацию, эмоциональный стиль реагирования, отношение к себе, к другим людям и социальным ролям, опору на чувственные данные или уход во внутренний мир и т.д.

Наиболее распространенными проективными методиками являются: метод чернильных пятен Роршаха, тест тематической апперцепции (*TAT*), метод «Нарисуй человека» Махвер, «Тест руки» и ряд других. Владение любой проективной методикой требует хорошей специальной подготовки в рамках соответствующей терминологии и подготовки в области психологии личности. Одного здравого смысла здесь недостаточно.

В заключении раздела о методах необходимо сказать всего лишь несколько слов о психологических тестах. *Тест* — это термин, принятый для обозначения методики, обладающей особыми свойствами. В принципе, любая методика может называться тестом в том и только в том случае, если она удовлетворяет нескольким требованиям: она должна быть валидной, надежной, а предъявление стимульного материала и сам материал должны производиться в строго стандартизованной форме.

О валидности метода мы уже говорили — это характеристика методики, которая обеспечивает уверенность в том, что измеряется именно данное свойство, а не какое-то другое. Например, с помощью вопроса «Всегда ли Вы, прежде чем уйти, несколько раз проверяете, хорошо ли Вы заперли дверь?» мы собирались оценивать такое качество, как аккуратность, а оказалось, что он связан не с аккуратностью, а с тревожностью.

Надежность теста проверяется его способностью давать аналогичные результаты при повторном исследовании и свидетельствует о том, что данная методика достаточно свободна от влияния не имеющих отношения к оцениваемому качеству факторов.

Стандартизация теста заключается в том, что все его компоненты строго соответствуют оригинальной версии методики. Стандартизируется, по возможности, все: размеры, форма и цвет изображений, длительность предъявления стимула, последовательность предъявления стимулов (картинок, звуковых рядов), инструкция испытуемому и условия проведения исследования.

Таким образом, далеко не все «тесты» являются тестами в строгом смысле этого термина.

Резюме

Научная психология представляет собой некоторый «смысловой подуниверсум», определенную субкультуру, поддерживаемую сообществом

людей, исследующих явления, относящиеся к внутренней, ментальной жизни человека, и вырабатывающих согласованный, упорядоченный взгляд на эти явления. Для вхождения в эту культуру и эффективного освоения принятых здесь взглядов необходимо овладение специфическими понятиями и терминами. Специфический характер психологических феноменов заключается в кажущейся их очевидности для любого человека. Между тем для обнаружения многих психических явлений требуется специальная организация исследования.

Основными категориями психологии являются категории мотива, образа, действия (деятельности), общения и личности. Основными объяснительными принципами, препятствующими беспредельному расползанию мысли при построении психологических теорий, являются принципы детерминизма, системности и развития.

Подобно другим наукам психология имеет свой предмет, объект и методы исследования. В качестве объекта психологии выступают прежде всего люди и группы людей, а также животные, группы животных и продукты творческой, созидательной деятельности человека. Предметом психологии являются запечатленные в системе чувственных и умственных образов, мотивов, действий, отношений между людьми и личности как ядра этой системы закономерные связи субъекта с физическим и социальным миром. Специфика предмета и объекта психологии определяет и специфику некоторых методов исследования, например использование опросников и проективных методов.

Вопросы и задания для самоконтроля

1. В чем отличие донаучной психологии от научной?
2. Что означает выражение «психика как особая форма жизнедеятельности»?
3. Опишите и сравните предмет и объект психологии.
4. Перечислите, какие, по вашему мнению, качества человека могут проявляться в том, как он обычно оформляет свою внешность?

Глава 2

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПСИХИКИ

2.1. Организм и психика

Как уже говорилось выше, выживание организма, его существование связано с соблюдением определенных внутренних условий, заданных эволюцией данного вида. Это и определенная температура тела, и кислотно-щелочной баланс, и осмотическое давление, и концентрация соли и сахара в плазме крови, и многие другие физиологические функции и параметры. Несоблюдение каждого из этих условий может оказаться для организма губительным. Например, одним из важнейших параметров внутренней среды является кислотно-щелочное равновесие, которое оценивается по концентрации водородных ионов в крови (рН крови) и колеблется в очень

узких пределах от 7,32 до 7,45. Сдвиг рН на 0,3 может быть опасным для жизни, поскольку от этого показателя зависит активность ряда ферментов, проницаемость мембран, синтез белка и т.д.

В процессе эволюции живых организмов у них выработалась способность сохранять относительное динамическое постоянство внутренней среды, которое составляет одно из основных свойств всего живого. Это свойство получило название *гомеостаза* (от греческих *homoios* — равный и *stasis* — состояние). Это равновесие не является статичным, оно представляет собой результат активного взаимодействия организма со средой: поглощаемые с пищей, водой и при газообмене вещества, уподобляясь химическому составу организма, входят в его морфологические структуры и, разрушаясь, отдают скрытую в них энергию, после чего продукты распада удаляются из организма, при этом разрушенные молекулы заменяются новыми, что в то же время не приводит к нарушению целостности структурных элементов организма.

Для поддержания гомеостаза у позвоночных животных сформировалось несколько регуляторных систем: иммунная, эндокринная, нервная и психическая. Все системы поддержания гомеостаза работают в тесном взаимодействии друг с другом. Из перечисленных для нас наибольший интерес представляют три последние системы, поскольку они принимают участие в возникновении психических феноменов.

Эндокринную систему образуют несколько желез внутренней секреции, функционально связанных друг с другом. Вещества, выделяемые этими железами, называются гормонами. Гормоны оказывают влияние на различные обменные процессы, обеспечивающие гомеостаз. Они интенсифицируют или ослабляют деятельность органов и систем организма в зависимости от характера нарушений гомеостаза. Активность желез варьируется по принципу отрицательной обратной связи: если уровень гормона в крови ниже, чем это требуется организму в данных условиях, она усиливается и наоборот. Для нас важно то, что активность желез эндокринной системы определяется как внутренними, так и внешними факторами. В частности, при изменении условий среды — температуры, освещенности, физической нагрузки — их активность также может изменяться в соответствии с потребностями организма. На этом примере видно, что для регистрации этих изменений необходимы особые, чувствительные к ним аппараты.

Эндокринная система имеет несколько уровней регуляции, отличающихся друг от друга по степени интегрированности ее ответных реакций. Высшим центром регуляции эндокринных функций является гипоталамус — особое образование в основании мозга, в котором происходит слияние нервных и эндокринных элементов в единую нейроэндокринную систему. Это образование служит своеобразным посредником между нервной и эндокринной системами регуляции гомеостаза. Нервная и эндокринная системы, выполняя сходные функции по управлению состоянием внутренней среды организма, отличаются друг от друга не только механизмами (в эндокринной системе это гуморальная регуляция, т.е. регуляция с помощью веществ, растворенных в крови, в нервной — это регуляция с помощью передачи нервного импульса по нервному волокну), но и скоростью и длительностью регулирующего воздействия. Эффект воздействия при нервной регуляции имеет локальный характер, т.е. проявляется в том месте,

куда направляется соответствующий сигнал, при эндокринной регуляции эффект действия длительный и не имеет локального характера, поскольку гормоны разносятся кровью по всему организму. Например, гормоны щитовидной железы усиливают окислительные процессы во всех тканях.

Как часть нервной системы гипоталамус контролирует состояние внутренней среды организма по типу нервной регуляции: здесь находятся центры голода, жажды, поддержания температуры тела, водно-солевого обмена и половой активности. В то же время в нем имеются особые нервные клетки, обладающие функциями железы и продуцирующие нейrogормоны. Именно с помощью этих нейrogормонов осуществляется связь между нервной и эндокринной системами. Отдельные группы клеток в гипоталамусе продуцируют гормоны, которые непосредственно влияют на определенные органы, например гормон, который способствует задержке воды в организме при ее недостатке.

Однако важно отметить то, что, например, при длительном дефиците воды этого механизма оказывается недостаточно, и с изменением осмотического давления и концентрации воды в клетках включаются нервно-психические механизмы регуляции: через химические рецепторы в центральную нервную систему наступают импульсы о начинающемся нарушении водно-солевого гомеостаза; на основании этого в ней возникает так называемое мотивационное возбуждение, которое человек субъективно переживает как жажду; действия начинают направляться на ее устранение, формируется поведенческая реакция на удовлетворение потребности в воде; при этом активизируется деятельность слуховых, обонятельных и зрительных органов в комплексе с центрами, направляющими движения.

Особенно высокую активность гипоталамус проявляет при реакциях организма на *стресс*, когда происходит мобилизация всех сил для бегства, отражения нападения или другого выхода из опасной или трудно преодолимой *ситуации*. Здесь мы вплотную подошли к интересующей нас теме — участию психики в регуляции поведения, связанного с поддержанием гомеостаза.

Из изложенного видно, что живой организм представляет собой открытую систему. Поддержание внутренних условий его существования возможно только за счет непрерывного обмена веществом с окружающей средой. В процессе эволюции одним из механизмов приспособления к окружающей среде, очень важным по последствиям, стала способность к перемещению в пространстве (П.К. Анохин). При изменении условий существования в данном месте в неблагоприятную сторону организм, обладающий этой способностью, может переместиться в более благоприятные условия. Кроме того, он может сам активно захватывать пищу и избегать опасных объектов.

С обретением способности к активному перемещению в пространстве возникла необходимость в особых органах, информирующих организм о происходящих при этом изменениях в окружающей среде. Перемещаясь в пространстве, организм сам создает постоянно изменяющиеся условия, в которых он находится. При этом важным условием выживания становится знание об этих изменениях, оно обязательно должно предшествовать наступлению биологически значимых событий. Для организма поздно реагировать на огонь после того, как он в него попал, гораздо эффективней располагать органом, *предупреждающим* о возможном наступлении

биологически значимого события, например реагирующим на тепловое излучение до столкновения с его источником.

Поэтому в процессе эволюции сформировалась система, которая взяла на себя функцию *упреждающей* регистрации биологически значимых событий — психика. Психика возникает тогда, когда возникает система специализированных клеток, обладающих *чувствительностью* к биологически нейтральным воздействиям в отличие от *раздражимости* — свойственной любой живой клетке способности реагировать на биологически значимые воздействия (А.Н. Леонтьев). Психика возникает тогда, когда появляется способность строить *образ* окружающей среды, в котором находят *отражение* ее свойства. Психический образ окружающей среды *строится* на основе активных преобразований нервной системой информации, которую доставляет к чувствительным клеткам, рецепторам, энергия биологически нейтральных средовых воздействий — энергия электромагнитных излучений определенного спектра, энергия звуковых волн, химическая энергия веществ. При этом количества энергии достаточно для того, чтобы доставить информацию, но далеко не достаточно, чтобы причинить вред организму.

Средства доставки организму информации о происходящих вокруг событиях должны быть надежными, т.е. они всегда должны быть в наличии. Этими средствами являются те наиболее устойчивые физические и химические свойства среды, которые присутствуют постоянно или значительную часть времени. Это — световое излучение, воздушная среда, растворенные и летучие химические вещества, сила гравитации, само по себе тело животного, которое для нервной системы при построении ею образов выступает чем-то внешним, подконтрольным. Средовые факторы, служащие средством доставки информации нервной системе, обладают одним очень важным свойством — они способны к изменениям, в которых в определенной форме воплощается и таким образом «переносится» структура свойств объектов: частота отраженных колебаний, их амплитуда, последовательность и длительность. Структура этих изменений, в свою очередь, переносится на структуру ответных изменений, наступающих в нервной системе при ее взаимодействии со средой, порождая ее психический образ.

Таким образом, психика животных развивается одновременно со все усложняющимися перемещениями в пространстве, а качества психических образов определяются

средой обитания этих животных. Процесс построения психических образов неразрывно связан с процессом приспособления к данной среде при активном перемещении в ней.

Для успешного перемещения организма в пространстве нервная система должна также хорошо «знать» взаимное расположение частей тела. Психическим образом, который при этом возникает, является так называемая «схема тела», представляющая собой устойчивую психическую структуру, в которой отражена конструкция тела, его пропорции, масса, скоростные характеристики, которые принимаются в расчет при построении движений и

**Душа же есть
суть бытия и форма
(logos)... такого
естественного тела,
которое в себе самом
имеет начало
движения и покоя...
Если бы глаз был
живым существом, то
душой его было бы
зрение.**

Аристотель

согласовании их с особенностями наличной физической среды. У каждого человека — свой собственный образ своего собственного тела. В его формировании, как и в формировании любых других образов у человека принимают участие социальные факторы.

Итак, потребность в объектах и средовых условиях определяется особенностями строения и физиологии организма данного вида, а также его индивидуальными особенностями. Сохранение гомеостаза обеспечивается потреблением характерных для вида веществ и пребыванием в определенных средовых условиях. У животных поведение, связанное с удовлетворением потребностей, приобретает определенную форму, которая зависит от характера необходимых для этого объектов и условий и строения тела. Объекты, условия и схема тела представлены животным в виде психических образов.

Человек, в отличие от животных, имеет двойственную природу — биологическую и социальную. С биологической точки зрения его поведение определяется необходимостью сохранения жизненно важных внутренних условий, однако формы удовлетворения возникающих при этом потребностей определяются социально. Социальная сущность человека проявляется в наличии у него личности — совокупности социально обусловленных и социально значимых психологических свойств. Существование человека как личности тоже связано с сохранением своеобразного «личностного гомеостаза». Он представляет собой совокупность некоторых обязательных условий, соблюдение которых только и позволяет человеку существовать как личности. «Личностный гомеостаз» задается некоторыми социально обусловленными «константами», существенное изменение которых влечет за собой тяжелые последствия для личности. К таким, условно говоря, константам можно отнести, например, самооценку (или Я-концепцию) и интериоризированные, т.е. усвоенные личностью, ставшие для нее внутренним императивом, социальные нормы и ценности. Их колебания, связанные с совершением определенных социально значимых *поступков*, болезненно отражаются на внутреннем состоянии личности, что проявляется в форме тревоги, гнева или чувства вины.

Таким образом, поведение человека как организма и личности определяется как биологическими, так и социальными потребностями, к числу которых П.В. Симонов относит прежде всего потребность следовать социальным нормам, производными от которой являются потребности в уважении, привязанности и любви окружающих.

В силу особой роли, которую в организации поведения играют знания об окружающем мире и его *образ*, потребность познания, которая у человека занимает особое место, также играет самостоятельную роль в структуре потребностей животных.

2.2. Мозг и психика

Материальным субстратом протекания психических процессов, является нервная система. Здесь следует заметить, что на формирование психических образов оказывают влияние многие факторы — организм целиком, физическая среда, социальные условия. Однако собственно психические образы являются следствием деятельности нервной системы, идеальным порождением материального субстрата, оказывающим обратное

влияние на нервную систему, а посредством ее и на организм. В свою очередь, вступая во взаимодействие со средой, организм изменяет и ее.

Особую роль в построении психических образов играет головной мозг, который представляет собой скопление тел нервных клеток, соединенных между собой особыми отростками — аксонами и дендритами. Наиболее важной особенностью нервных клеток является их способность проводить нервные импульсы, в которых кодируется информация, поступающая из организма и внешней среды, а также способность сохранять следы этих воздействий.

Идея о связи психических явлений с деятельностью головного мозга высказывалась очень давно, еще в античные времена. Так, Алкмеон из Кротоны (VI в. до н. э.) в результате наблюдений и хирургических операций пришел к выводу, что мозг есть орган души. Он обнаружил, что из мозговых полушарий «идут к глазным впадинам две узкие дорожки». Он утверждал, что мозг доставляет нам ощущения слуха, зрения и обоняния, из последних же возникают память и представление (мнение), а из памяти и представлений, достигших непоколебимой прочности, рождается знание, являющееся таковым в силу этой прочности» (Ярошевский М. Г., 1985).

Не всегда, однако, душевная жизнь связывалась с деятельностью мозга. В частности, живший намного позже Алкмеона великий античный философ Аристотель считал, что мозг является аппаратом, охлаждающим и регулирующим жар крови. Гиппократ рассматривал мозг как орган психики, но считал его железой. Римский врач Гален (II в. н. э.) связывал разумную, рассудочную деятельность с мозгом, но иные психические явления локализовал в других органах: эмоции — в сердце, а вождения (в современной терминологии — мотивацию) — в печени.

С накоплением сведений о строении организма и функциях отдельных органов крепло убеждение в том, что именно головной мозг отвечает за психические явления. Постепенно проблема локализации в организме превратилась в проблему локализации в органе (в средние века психическую жизнь связывали с желудочками мозга), а затем вместе с процессом дифференциации психических явлений — в проблему локализации отдельных психических феноменов в отделах мозга. В конце XVIII в. австрийский врач и анатом Ф. Галль, впервые описав серое и белое вещество мозга, также впервые попытался разместить все «умственные силы» и качества человека в коре больших полушарий головного мозга. С этого времени именно кора стала рассматриваться в качестве субстрата психической деятельности. Рассуждения Галля были, однако, слишком прямолинейными: составив список из 27 основных «способностей», он каждую из них связал с определенным участком коры. Далее он рассуждал: если у человека развита данная способность, то соответственно развит и соответствующий участок коры, который, оказывая давление на находящийся над ним участок черепа, приводит к образованию в данном месте «шишек» и «бугров» способностей. Составив карту способностей человека, Галль получил, как ему казалось, инструмент для их диагностики. Учение Галля о локализации «способностей» — френология — приобрело широкую популярность, на десятилетия овладев умами его современников.

Только спустя приблизительно полтора десятилетия стало отчетливо ясно, в чем заключалась ошибка Галля. Он в качестве единичных способностей рассматривал психические образования, в формировании которых принимает

участие огромное количество более частных психических функций, которые, в свою очередь, формируются при участии еще более простых психических операций. Некоторые из перечисленных им «способностей», например речь, арифметический счет, рассматриваются в настоящее время как *высшие психические функции человека*, осуществление которых возможно при выполнении множества частных операций. Вот эти частные операции локализованы в определенных участках коры. Они (например, различение фонем) могут входить составной частью в различные целостные психические акты, образуя на время их совершения *функциональную систему*, соответствующую высшей психической функции более высокого порядка, например письму.

Для того чтобы показать связь между элементарными и высшими психическими функциями, кратко опишем процесс письма, отдельные его функциональные компоненты и их локализацию в коре головного мозга по современным данным.

1. Чтобы написать слово, нужно вначале проговорить его, а для этого — расчленив его на фонемы (отдельные звуки). Процесс различения фонем локализован в левой височной области коры. Поражение этой зоны приводит к тяжелым расстройствам письма у европейцев, а, скажем, у китайцев — нет, так как иероглиф связан не с отдельной фонемой, а с целым понятием.

2. В процессе написания слова в скрытой форме участвует и собственно артикуляция (проговаривание), управление которой локализовано в нижних отделах двигательной области коры. При их поражении человек не может правильно сформировать слово (вместо халат — хадат, стол — слот).

3. Далее, чтобы изобразить букву, необходимо ее себе представить, т.д. «перекодировать» фонему в графему, что и осуществляется в затылочных и теменно-затылочных отделах коры, при поражении которых человек не может отыскать нужную букву (оптическая аграфия).

4. Написание слова требует также обеспечения плавности тончайших движений и размещения букв в определенной последовательности, за что отвечают нижние отделы премоторной зоны.

5. И, наконец, написание слова или буквы редко бывает самоцелью, обычно с их помощью мы записываем свои *мысли*, поэтому письмо — это разновидность речи, что в свою очередь означает, что фактором, направляющим письмо и сохраняющим свой контроль на протяжении всего акта письма, является замысел или намерение. Замысел и контроль любой целенаправленной деятельности связаны со сложнейшей по своей структуре активностью лобных отделов коры. Одна больная с поражением лобных отделов в своем письме выдающемуся нейрохирургу Н.Н. Бурденко написала: «Дорогой профессор, я хочу вам сказать, что я хочу вам сказать, что я хочу вам сказать...» и т.д. на четырех листках писчей бумаги (Лурия А.Р., 1970). Итак, для осуществления какой-то целенаправленной деятельности, разные отделы мозга, отвечающие за выполнение элементарных психических функций, на время ее выполнения объединяются. После ее осуществления они же могут участвовать в деятельности иных функциональных систем.

Другие выделенные Ф. Галлем «способности» и вовсе являются результатом деятельности всего мозга как целого, например «алчность», «хитрость», «воровство», «дружба».

Таким образом, мозг представляет собой сложнейшую нейрональную систему, в пространстве которой осуществляются *нервные процессы*, протекающие в определенном режиме и составе, порождающие *психические процессы*, которые в свою очередь оказывают регулирующее влияние на нервные процессы и деятельность всего организма в целом.

Было бы грубой ошибкой связывать психические процессы только с корой больших полушарий головного мозга. Психика является продуктом деятельности всей нервной системы. В формировании психических явлений участвуют и кора, и скопления нервных клеток (так называемые ядра) в толще больших полушарий, и более древние образования (тот же гипоталамус), и так называемый ствол головного мозга, располагающийся в черепе, но представляющий собой видоизмененное продолжение спинного мозга, и, наконец, сенсорные (чувствующие) органы. Каждый из этих отделов вносит свой вклад в осуществление психической деятельности.

Идея функциональной организации высших психических функций человека делает понятным, что: а) нарушение одних и тех же видов психической деятельности может встречаться при различных по локализации повреждениях мозга и б) одно и то же локальное повреждение мозга может привести к поражению целого комплекса, казалось бы, очень разнородных функций.

Выдающийся отечественный нейропсихолог (*нейропсихология* это область психологии, изучающая связи между психическими явлениями и соответствующими им участками мозга) А.Р. Лурия выделил три наиболее крупных отдела мозга, которые он назвал блоками, существенно отличающимися друг от друга по своим основным функциям в организации целостного поведения.

Первый блок, включающий в себя те участки, которые наиболее тесно и морфологически, и функционально связаны с древними отделами, управляющими состоянием внутренней среды организма, обеспечивает тонус всех вышележащих отделов мозга, т.е. его *активацию*. Упрощая, можно сказать, что этот отдел является основным источником, в котором побудительные силы животных и человека черпают энергию для действий. При его повреждениях у человека не возникает нарушений ни зрительного, ни слухового восприятия, он по-прежнему владеет всеми полученными ранее знаниями, его движения и речь остаются сохранными. Содержанием основных нарушений при этом являются именно нарушения психического тонуса: человек проявляет повышенную психическую истощаемость, быстро впадает в сон, внимание колеблется, нарушается организованный ход мыслей, изменяется его эмоциональная жизнь — он становится либо чрезмерно встревоженным, либо крайне безразличным.

Второй блок включает в себя кору больших полушарий, располагающуюся кзади от центральной извилины, т.е. теменные, височные и затылочные отделы. Повреждение этих отделов при сохранном тонусе, внимании и сознании проявляется в разнообразных нарушениях ощущений и восприятия, модальность которых зависит от конкретных зон поражения, обладающих высокой специфичностью: в теменных отделах — кожная и кинестетическая чувствительность (больной не может узнать на ощупь предмет, он не чувствует взаимного расположения частей тела, т.е. нарушается схема тела, поэтому теряется четкость движений); в затылочных отделах — нарушается зрение при сохранении осязания и слуха; в височных

долях — страдает слух при сохранном зрении и осязании. Таким образом при поражении этого блока нарушается способность строить полноценный чувственный образ окружающей среды и своего собственного тела.

Третья обширная зона коры занимает у человека треть от общей поверхности коры и располагается впереди от центральной извилины. При ее поражении наступают специфические нарушения: при сохранении всех форм чувствительности, сохранности психического тонуса нарушается способность к *организации* движений, действий и осуществлению деятельности по определенной заранее программе. При обширных повреждениях нарушается речь и понятийное мышление, играющие важнейшую роль в формировании этих программ, поведение теряет характер произвольности.

Таким образом, с определенными оговорками можно сказать, что выявленные специфические функции названных отделов мозга соответствуют трем выделенным нами в начале основным компонентам психики, составляющим целостную психическую деятельность при выполнении отдельного приспособительного акта — активация (побуждение, которое переживается в форме *мотива*), *образ* и *действие*.

Помимо перечисленных функциональных различий между отделами мозга можно указать еще на функциональные различия между двумя полушариями. Большие полушария головного мозга — парный орган, однако в отличие от других парных органов в организме они не обладают характером взаимозаменяемости. Каждое из полушарий выполняет собственные функции в организации психической деятельности. В самой общей форме можно сказать, что в левом полушарии осуществляется создание логически непротиворечивой картины мира, которая является результатом дискретных, т.е. связанных с использованием *знаков* (слов), аналитических, в форме последовательных операций, процессов. В правом полушарии происходит одномоментное «схватывание» воспринимаемых свойств и связей, т.е. с известными оговорками — интуитивное постижение окружающего. В левом полушарии происходит процесс категоризации и обобщения с использованием знаков, в правом — формирование и опознание высокоиндивидуализированных образов предметов, явлений и ситуаций. Совместная их работа дает всестороннюю, логически упорядоченную и в то же время целостную картину мира.

Мозг и сознание. Вопрос о взаимоотношениях мозга и сознания в силу его чрезвычайной сложности нельзя рассмотреть в небольшом разделе. Здесь можно будет только набросать общую перспективу, содержащую в себе данную проблему и тот круг вопросов, с которыми она соприкасается, для того чтобы сделать более понятными место и роль в сознательной деятельности человека описываемых далее отдельных психических процессов.

Каждому хорошо известно, что значит осознанно воспринимать, осознанно припоминать, осознанно что-то делать и что значит что-то воспринимать, припоминать или делать неосознанно. Человек, например, может идти по улице, осознанно обдумывая какую-то проблему, и при этом неосознанно, автоматически, переставлять ноги, обходить препятствия и даже выполнять более сложные действия, при этом у него помимо его осознанных намерений могут автоматически всплывать в памяти какие-то события. Правда, если он захочет, некоторые из этих процессов он сможет

контролировать сознательно. В этом примере отчетливо проявляются два плана проблемы сознания. Во-первых, сознание представляется чем-то вроде сцены, на которой разворачиваются личные переживания, при этом то, что находится в центре этой сцены, «видится» лучше, чем то, что на периферии. Во-вторых, осознание любых явлений неотделимо от чувства «Я», некоей самости, которая наделена волей, является конечной инстанцией, которая воспринимает, решает, припоминает, делает. Таким образом, вопрос о сознании и его локализации в мозге тесно связан с вопросом о существовании и локализации того *субъекта*, который, обладая качеством произвольности, вызывает на психическую сцену нужные ему явления или же наблюдает на ней вещи, возникающие там помимо его воли.

Если сознание рассматривать как сцену, освещенную с той или иной степенью яркости, то вопрос о сознании превратится в вопрос о так называемом «уровне бодрствования». Здесь мы получим градации сознания, которые учитываются в медицине: от ясного сознания до комы. Уровень бодрствования регулируется точно определенными мозговыми структурами, располагающимися в стволе головного мозга, основной из которых является так называемая ретикулярная формация.

Гораздо более сложным является ответ на вопрос о происхождении сознания как качества конечной инстанции — субъекта и его локализации в мозге. Ответ на него во многом зависит от исходной философской позиции.

Именно в этом пункте анализа появляются бестелесные субстанции, выполняющие роль этого субъекта — дух, гомункулус, сознание как часть мирового сознания, — которые таинственным образом проникают в мозг, поселяются там, например в эпифизе (Р. Декарт), и оттуда, пользуясь восприятием, мышлением и остальным психическим хозяйством, управляют внутренней жизнью человека.

В диалектико-материалистически ориентированной философии и психологии вопрос о субъекте и сознании решается на основе принципов, перечисленных выше: системности, детерминизма и развития.

Вопрос о субъекте человеческой деятельности нельзя решить, если при этом оставаться в пределах самого субъекта, так же как нельзя решить вопрос о природе психических явлений, если при этом не выходить за пределы организма и не учитывать его связей со средой. Только рассматривая развитие субъекта и его сознания как причинно обусловленный процесс взаимодействия психики индивида с его *социальным* окружением, можно понять сущность сознания как *смыслового* и системного психического образования (см. главу о сознании). Если же учитывать смысловое и системное строение сознания, то, как убедительно показывает в своих работах А.Р. Лурия, необходимо будет признать, что *качество* сознания зависит от деятельности всего мозга в целом, но в особенности оно связано с деятельностью лобных отделов мозга, отвечающих за *произвольное* планирование и контроль *деятельности*, в основе чего лежит социально обусловленное мышление, реализуемое речевыми средствами. «Коррелятом сознания» (Л.С. Выготский) является слово с его значением и смыслом, а формой его существования — диалог. Совмещение сцены (или, по А.Н. Леонтьеву, чувственной ткани) с происходящим на ней диалогом (где главным действующим лицом является значение слова, понятие), в рамках которого осуществляется приказ и контроль за собственными действиями, воспроизводит полное качество человеческого сознания.

Сформулированное Л.С. Выготским положение о *смысловом* и *системном* строении сознания, а так же идея о его постепенном и непрерывном *развитии* заключается в том, что именно общение, осуществляемое при главенствующей роли *языка*, приводит к формированию у ребенка *речи*, которая осуществляет коренную перестройку структуры всех его психических процессов. Овладевая речью взрослых и на этой основе формируя собственную речь, ребенок начинает по-новому анализировать и систематизировать впечатления, получаемые при его взаимодействии с внешним миром. Категоризация объектов и поименование этих категорий, осуществляемые на речевой основе, приводят к формированию опосредованного речью восприятия, произвольной, организованной на смысловой, логической основе памяти, произвольного внимания, качественно иных форм эмоционального переживания. На основе речи формируются новые сложные формы регуляции собственной деятельности. И, наконец, благодаря речевой классификации индивидуальных качеств людей и оценке с их помощью своего собственного поведения и переживаний, формируется представление о самом себе — самосознание (Я-концепция), тот самый субъект, который наблюдает за событиями, разворачивающимися на сцене сознания и, по мере своих возможностей, управляет ими.

Эволюционные предпосылки человеческой психики. Человеческая психика отличается от психики животных тем, что все ее процессы модифицируются и организуются языком. Способность к использованию языка привела к качественному скачку в процессе эволюции — появлению сознания. С другой стороны, в психике человека нет ничего, что в той или иной форме нельзя было бы обнаружить в психике животных.

Наблюдая за поведением животного, можно видеть, как его поведение направляется и интенсифицируется *потребностью*, а также изменяется в соответствии с изменениями в этой сфере. То же можно наблюдать и у человека, однако здесь имеются существенные отличия: во-первых, у человека формы удовлетворения потребностей определяются социальными нормами, усвоение которых в процессе *социализации* является важнейшим условием полноценного участия человека в жизни среди людей; во-вторых, участие человека в социальном процессе приводит к формированию у него многих сугубо человеческих *социальных потребностей*.

Эффективное приспособление животных к среде с помощью соответствующей организации поведения было бы невозможно без такого свойства психики, как память. Но ни одно животное не способно так организовать материал для его хранения в памяти, как это делает, пользуясь языком, человек.

С помощью специальных методов можно обнаружить, что животные способны к очень тонкому различению цвета, формы и размеров объектов при их *восприятии*, но только человек может понять, например, отвлеченный смысл сюжетных изображений.

«Эволюция» — слово, которое часто употребляется с этическим привкусом, однако наука не выигрывает от примеси этики.

Б. Рассел

Как показывают наблюдения, многие высшие животные способны к рассудочной деятельности, но только сугубо человеческое *понятийное мышление* может взлететь на такие высоты обобщений, на которые не способно ни одно животное.

У животных, ведущих групповой, стадный образ жизни, можно обнаружить элементы социальной организации — определенную иерархию с соответствующим распределением прав, регулирующих взаимоотношения между животными, но только у человека эта регламентация фиксируется в системе устных и письменных законов.

Животные, так же как и человек, пользуются *сигналами* для передачи сообщений, которые связывают их друг с другом, но только у человека система сигналов принимает форму языка. Отличие языка от систем сигналов животных заключается в наличии системы правил, по которым *символы (знаки)* связываются друг с другом. Такой системой правил, т.е. грамматикой, не обладает ни один «язык» животных.

Язык человека, будучи основой его отличительной характеристики — сознания, является не только важнейшим средством его существования, но и источником высочайших переживаний и в то же время — самых изощренных, непревзойденных в животном мире по своей жестокости поступков. Язык — это очень мощное орудие, которое может превращаться в страшное оружие.

Завершая этот раздел, хочется привести потрясающее определение роли языка, данное выдающимся английским писателем и мыслителем Олдосом Хаксли:

Последовательность человеческого поведения как таковая объясняется исключительно тем фактом, что человек сформулировал свои желания, а затем и рационализировал их при помощи слов. Словесная формулировка желания заставляет человека стремиться вперед до тех пор, пока он не достигнет цели, даже если само желание дремлет где-то внутри...

Не только во имя добра, но и во имя зла язык сделал нас людьми. Лишенные языка, мы были бы такими же, как собаки или обезьяны. Обладая языком, мы являемся людьми — мужчинами и женщинами, одинаково способными как на преступление, так и на героический поступок, на интеллектуальные достижения, недоступные ни одному животному, но в то же время часто на такую глупость и идиотизм, которые и не снились ни одному бессловесному зверю¹.

Именно потому, что язык является обоюдоострым оружием, становится таким важным формирование в личности социально приемлемых ценностей в процессе воспитания.

Резюме

Свойством всего живого является гомеостаз, представляющий собой динамическое постоянство внутренней среды организмов, которое обеспечивается непрерывным обменом веществ с окружающей средой. Каждый вид животных и каждый индивид имеет собственные константы, характеризующие его гомеостаз. Поддержание гомеостаза является обязательным внутренним условием сохранения и развития индивида и вида. У животных поддержание гомеостаза обеспечивается несколькими регуляторными системами, в том числе и психикой, которая сформировалась

¹ Цит. по: Слобин Д., Грин Дж. Психоллингвистика. – М., 1976. – С. 165.

вместе с обретением животными способности к перемещению в пространстве.

Обладание психическими образами среды является обязательным условием приспособления к ней при постоянно меняющихся ситуациях во время перемещения в пространстве. Движение сложных организованных животных, обладающих нервной системой, становится не только условием возникновения психики, но и основой создания психических образов.

Субстратом, в пространстве которого формируются психические образы, является нервная система. Психика человека представляет собой продукт деятельности всей нервной системы вместе с ее рецепторной поверхностью, однако ведущую роль здесь играет головной мозг. Головной мозг можно разделить на три функциональных блока, отвечающих за 1) контроль внутренней среды, формирование побуждений и поддержание психической активности, 2) создание образа внешнего мира и схемы тела и 3) организацию программ взаимодействия со средой.

Сознание является венцом эволюции животных и продуктом исторического развития человека. Его сущность можно понять только в том случае если принять во внимание необходимость взаимодействия между людьми, так же как психику можно понять, только основываясь на необходимости взаимодействия сложных организованных животных с физической средой.

Вопросы и задания для самоконтроля

1. Какой фактор в процессе эволюции животных послужил основой для возникновения психики?
2. Назовите основные функциональные отделы (блоки) головного мозга человека.
3. В чем заключаются эволюционные предпосылки человеческой психики?

Глава 3

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ПСИХИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Психические процессы, с помощью которых формируются *образы* окружающей среды, а также образы самого организма и его внутренней среды, называются *познавательными психическими процессами*. Именно познавательные психические процессы обеспечивают получение человеком знаний об окружающем мире и о самом себе. Эти знания являются тем фактором, который при наличии какого-либо побуждения определяет выбор человеком одного из многих возможных на каждый данный момент направлений движения и удерживает движение в рамках этого направления. Осознаваемые человеком потребности также даны ему в форме знаний, по крайней мере в форме знания о том, что он чего-то хочет. Сама деятельность человека приобретает упорядоченный, целенаправленный характер,

благодаря знанию о конечном ее результате как о цели, существующей в сознании в форме представления о какой-то конкретной вещи или в форме абстрактной идеи.

Все знания самого высокого порядка, например знания о физических и химических свойствах веществ, о явно наблюдаемом устройстве вещей и скрытых от непосредственного взора закономерных отношениях между ними, о людях и их качествах, о самом себе и, наконец, знания об общем устройстве мира, являются результатом интеграции знаний, получаемых с помощью познавательных психических процессов разного уровня сложности. Каждый из этих процессов имеет собственные характеристики и собственную организацию и вносит свой особый вклад

Весь сырой материал нашего познания состоит из психических явлений жизни отдельных людей.

Б. Рассел

в формирование внутренне связанной, динамичной, но в то же время целостной картины мира. Протекая одновременно, эти процессы взаимодействуют друг с другом настолько слаженно и настолько незаметно для нас, что мы в каждый данный момент воспринимаем и понимаем мир не как нагромождение цветов, оттенков, форм, звуков, запахов, в которых необходимо разбираться, чтобы установить, что к чему, и не как картинку, изображенную на каком-то экране, а именно как мир, находящийся вне нас, наполненный светом, звуками, запахами, предметами, населенный людьми, имеющий перспективу и явно воспринимаемый, а также и скрытый, не воспринимаемый в данный момент план. Несмотря на то что с помощью органов чувств в каждый данный момент мы воспринимаем только часть пространства, мы знаем, что пространство окружающего нас мира целостно и непрерывно. Благодаря этим процессам мир предстает перед нами также в его временной целостности и непрерывности, как нечто, что развивается и существует не только в настоящем, но имеет также прошлое и будущее, вследствие чего его временные границы расширяются беспредельно.

Все это не было бы удивительным, если бы мы не знали, что весь этот беспредельный в пространстве и времени мир уместается в маленьком пространстве человеческого организма. Удивительное заключается в том, что организм, точнее нервная система, строит весь этот богатый образ мира и к тому же располагает его вне себя, пользуясь впечатлениями, *получаемыми только и только с сенсорной поверхности, соприкасающейся с окружающим миром.* Сенсорная (от латинского *sensus* — чувство, ощущение) поверхность тела является тем экраном, на который проецируется окружающий мир, тем единственным средством и источником, с

Все знания самого высокого порядка, включая знания об общем устройстве мира являются результатом интеграции знаний, получаемых с помощью познавательных психических процессов разного уровня сложности.

единственным средством и источником, с помощью которого нервная система только и может построить все богатство красок и форм этого мира. И хоть это именно поверхность, т. е. тонкая ткань, располагающаяся в ограниченном пространстве и имеющая свою собственную конфигурацию и свойства, образ объекта, строящийся на основе изменений, происходящих на

этой поверхности, располагается вне ее, обладает свойством глубины, а сам он кажется независимым и достоверным.

В том, например, что зрительно воспринимаемый нами в данный момент мир представляет собой образ («картинку») лежащей за пределами нашего организма действительности, отчасти можно убедиться, проделав небольшой эксперимент. Для этого нужно сосредоточить взгляд на каком-то отдаленном предмете и аккуратно сквозь нижнее веко слегка надавить на глазное яблоко. Произойдет следующее: от «объекта» как бы отделится его «образ» вместе с окружающим его планом, при этом отделившийся «образ» приобретет безжизненный, уплощенный характер и станет действительно картинкой. Слова «объект» и «образ» взяты здесь в кавычки потому, что в действительности и то и другое суть образы объекта, которые до этого момента совмещались в некое целое, придавая ему качества именно отдельной вещи, а не образа.

В обыденной жизни мы не отдаем себе отчета в том, что, в частности, зрительно воспринимаемый нами мир — всего лишь его образ. Образы окружающих нас объектов представляются нам настолько достоверными, что мы отождествляем их с самими объектами, и только в особых условиях это обстоятельство начинает нами осознаваться, да и то лишь частично. В этих случаях мы говорим себе, что нам что-то «кажется», «мерещится». Если имеются какие-то понятные объяснения, то эта «кажимость» переживается нами относительно спокойно, но она приводит в ужас, если таких объяснений найти не удастся. Легко понять переживания человека, который ясно видит, например, как находящаяся перед ним приборная доска начинает таять и капать на пол, стены комнаты — изгибаться, части лица стоящего перед ним человека — смещаться относительно друг друга, а сам он начинает скручиваться вдоль вертикальной оси. К счастью, подобные вещи случаются только в особых условиях, при которых происходит «поломка» органов, отвечающих за построение образов окружающего мира, или нарушение выполняемых ими функций, например при сенсорной депривации (редких в повседневной жизни условиях, при которых ограничиваются контакты организма с окружающим миром), при поражениях головного мозга, отравлениях и при психических заболеваниях (О.Н. Кузнецов, В.И. Лебедев).

Образы окружающего мира представляют собой сложнейшие психические образования, в их формировании принимают участие различные психические процессы, значение которых в структуре целостного образа можно выявить путем искусственного (экспериментального или логического) расчленения этого образа на составные части, а также при нарушениях протекания этих процессов. Принятое в психологии деление единого психического процесса на отдельные познавательные процессы (ощущение, восприятие и др.) является, таким образом, условным. В то же время в основе этого деления лежат объективные специфические особенности каждого из этих процессов, отличающие их друг от друга по тому вкладу, который они вносят в построение целостного образа. В совокупности они составляют своеобразную пирамиду процессов, в основе которой лежит первоисточник завершенного образа — ощущение. Первичность ощущений при этом не означает, что весь образ является простой их суммой. Ощущения дают лишь исходный материал, на основе которого строится целостный образ, дальнейшая же его обработка обусловлена спецификой механизмов, характеризующих познавательные процессы более высокого уровня.

Рассмотрим теперь более подробно те основные познавательные психические процессы, которые участвуют в построении образов окружающего мира.

3.1. Ощущение

Определение ощущения. Простейшим познавательным психическим процессом является ощущение. Простейшим его можно назвать только по сравнению с более сложными процессами. В действительности ощущение является продуктом сложной деятельности специальных органов, объединенных в целостные системы. Вопрос о субъективной природе ощущения и его соответствии отражаемым в нем свойствам физического мира является одним из труднейших в философии и психологии. Насколько точно в ощущениях отражается объективный мир? Не являются ли ощущения просто знаками тех явлений, которые происходят за пределами организма? Ведь в природе нет таких явлений, как свет или звук, существующих в той форме, в которой они представлены субъекту. Объективно это — электромагнитное излучение и колебания воздушной среды с различными длинами волн. Если ощущения не являются точной копией свойств мира, то как можно проверить достоверность всей картины мира, построенной на их основе? На все эти вопросы кратко ответить нельзя, поскольку убедительное утверждение о *верности* (в отличие от тождественности), с которой в субъективных образах отражается реальная действительность, требует развернутых и обширных логических доказательств.

Несмотря на то, что субъективный образ по некоторым характеристикам не является тождественным объекту, в нем представлено такое количество параметров, инвариантных параметрам объекта, которое является достаточным для более или менее успешного приспособления соответствующего организма к среде его обитания. Зрительный образ мира, например, у лягушки наверняка гораздо беднее такового у человека, поскольку ее зрительный аппарат способен реагировать только на движущиеся предметы, однако для выживания и сохранения вида *верность* отражения направления и скорости движения предмета ее органом зрения является вполне достаточной. С усложнением образа жизни усложняется и субъективный образ среды, достигая наибольшего его соответствия реальности у человека. Отсюда становится ясно, что сложность образов и их качество, связанные со сложностью органов, с помощью которых они строятся, зависят от особенностей взаимодействия устроенного определенным образом организма с обладающей определенными параметрами средой. Наиболее устойчивыми условиями среды обитания наземных животных являются: наличие электромагнитного излучения определенного диапазона, воздушная среда с ее свойствами, наличие гравитации и др. Приспособление именно к этим условиям и привело к формированию у них органов, чувствительных к изменениям именно в этих средах и полях. В связи с этим и говорят, что органы чувств являются органами специфических энергий. Здесь важно добавить, что для организма важна не сама по себе специфическая энергия, а те сведения, которые она ему доставляет.

Для того чтобы вовремя реагировать на эти изменения, в процессе эволюции у живых организмов развились группы специализированных *клеток, рецепторов* (от лат. *recipere* — получать), чувствительных к

различным воздействиям со стороны внутренней и внешней среды. Импульсы, порождаемые этими клетками, по *афферентным* нервным волокнам направляются в центральную нервную систему, где передаваемая вместе с ними информация перерабатывается, после чего следуют ответные импульсы, которые по *эфферентным* волокнам направляются к так называемым исполнительным органам, в качестве которых могут выступать мышцы и органы секреции, а также сами рецепторы, которые в свою очередь реагируют на наступившие при этом изменения и вновь посылают свои сигналы. Таким образом замыкается так называемое рефлекторное кольцо, которое является физиологической основой формирования психических феноменов. Так работают все *анализаторы*, в пространстве которых формируются психические образы. Следовательно, анализатор состоит из рецептора, афферентных и эфферентных волокон и соответствующего участка центральной нервной системы. Только деятельность анализатора как единого целого приводит к формированию первичного психического образа — ощущения, причем в каждом анализаторе формируется специфический по своему качеству (модальности) образ: свет, звук, вкус, запах, прикосновение, тепло или холод, тяжесть, вибрация и ряд других.

Необходимо подчеркнуть, что ощущение возникает только в результате *изменений*, происходящих в рецепторах под влиянием различных форм *движения* либо самих органов чувств, либо окружающей среды. При

полной неподвижности окружающей воздушной массы слуховых ощущений не возникает. Кроме того, известно, что глаз постоянно совершает не замечаемые нами быстрые (с частотой около 30-70 раз в секунду) скачкообразные движения с очень маленькой амплитудой, а также медленные «дрейфы» и быстрые «рывки». Если глаз полностью обездвижить, например, с помощью фармакологических средств, зрительные ощущения

Анализатор состоит из рецептора, афферентных и эфферентных нервных волокон и соответствующего участка центральной нервной системы.

также полностью исчезнут. То же наблюдается и в других анализаторах. Таким образом, именно движение является источником ощущений. Любое ощущение — это и результат деятельности самого анализатора, эта деятельность заключается в его активном приспособлении к определенным воздействиям среды, в своеобразном уподоблении ее свойствам.

Итак, ощущение — это простейший психический процесс, состоящий в отражении отдельных свойств предметов и явлений материального мира, а также внутренних состояний организма при непосредственном воздействии раздражителей на соответствующие рецепторы (Введение в психологию, 1996). В действительности уже в ощущениях субъекту представлены не только отдельные свойства окружающего мира, но и иные, более общие его характеристики.

Ощущение возникает только в результате изменений, происходящих в рецепторах под влиянием различных форм движения либо самих органов чувств, либо окружающей среды.

Характеристики ощущений. Все ощущения классифицируются в соответствии с классификацией рецепторов, предложенной знаменитым английским физиологом Шеррингтоном. Все рецепторы он предложил

разделить на три группы: дистантные и контактные *экстерорецепторы*, располагающиеся на поверхности тела и реагирующие на воздействия со стороны внешней среды; *интерорецепторы*, реагирующие на изменения во внутренних органах; и *проприорецепторы*, заложенные в мышцах и связках.

Разделительным правилом при такой классификации является характер функций, выполняемых рецепторами и соответствующими анализаторами, в состав которых они входят. Знание о состоянии внутренней среды, представленное в *интероцептивных* ощущениях, обеспечивается анализаторами, в состав которых входят интерорецепторы. Наличие условия внешней среды даны субъекту в *экстероцептивных* ощущениях. На основе *проприоцептивных* ощущений строится знание о взаимном расположении частей тела, абсолютно необходимое для осуществления

локомоций при перемещении тела в пространстве.

Мы помним, что в психике отражаются только те свойства окружающего мира, которые обнаруживаются в процессе *взаимодействия* организма с ним. Какие же свойства действительности отражаются в ощущениях как психических образах этих свойств?

В материалистически ориентированной философии в настоящее время считается, что формами бытия материи являются пространство и время, неотъемлемым ее атрибутом — движение с энергией в качестве основной его характеристики, универсальным же свойством материи является отражение. Эти четыре понятия и образуют основные, фундаментальные характеристики той действительности, в которой существует и к которой приспосабливается живой организм. Именно эти характеристики действительности — пространство, время, энергия и информация (В.А. Ганзен) прежде всего и находят свое отражение в первичном психическом образе — ощущении.

Субъективное «представление» о пространстве возникает уже на уровне ощущений. В пространстве каждого анализатора формируется так называемое сенсорное поле, которое имеет свои собственные пространственные характеристики. Если мы наденем очки с матовыми стеклами, дающими только рассеянный свет, мы получим зрительное сенсорное поле, которое уже обладает определенной структурой: любой объект, попавший в это поле, будет располагаться в нем вверху или внизу, справа или слева, приобретая таким образом некоторые координаты. Все охватываемое слухом пространство образует сенсорное поле слуха, имеющее те же характеристики, к которым, однако, добавляется еще одна — «впереди — сзади».

Ощущение — это простейший психический процесс, состоящий в отражении отдельных свойств предметов и явлений материального мира, а также внутренних состояний организма при непосредственном воздействии раздражителей на соответствующие рецепторы.

Пространство субъективного образа (ощущения), в котором находит отражение пространство реальной действительности, отличается от физического пространства самого анализатора.

Попавший в сенсорное поле слуха объект тоже будет иметь свою *локализацию*. Осязание образует свое сенсорное поле, в котором местоположение возникшего в нем объекта также может быть тут же определено.

Здесь следует обратить внимание на один очень важный момент: пространство субъективного образа (ощущения), в котором находит отражение пространство реальной действительности, коренным образом отличается от физического пространства самого анализатора. Суть этого важного отличия заключается в том, что координаты события, происходящего в сенсорном поле, не всегда совпадают с таковыми в физическом пространстве анализатора. Иными словами, местоположение объекта, попавшего в сенсорное поле, определяется в соответствии с его истинным положением, независимо от расположения реагирующих на него рецепторов в пространстве анализатора. Этот феномен подтверждается простым экспериментом Гельмгольца. Для получения необходимого результата нужно, закрыв один глаз, направить взор другого на угол переносицы и зафиксировать его там. Затем, закрыть и этот глаз и, не меняя его положения, сосредоточить внимание на событиях, которые будут происходить именно в нем. После этого нужно сквозь веко слегка надавить на глазное яблоко во внешнем нижнем углу глазной впадины. В результате в месте, соответствующем точке фиксации взора, появится светлое пятно. Ощущение света возникает в результате механического воздействия на сетчатку глаза в том ее месте, которое в обычных условиях является проекцией светового луча, исходящего из переносицы при таком положении глаза.

Суть эксперимента заключается в наглядной демонстрации различий между пространством сенсорного поля и физическим пространством зрительного анализатора. Раздражая сетчатку, например справа внизу, мы получаем свет слева вверху, что соответствует обычному положению соответствующего источника света. Этот эксперимент показывает также общее различие между психическим *образом* и обеспечивающими его формирование физиологическими процессами. Отсюда становится ясным также, что анализатор *строит* образ, параметры которого должны соответствовать свойствам среды, а не свойствам самого анализатора.

Второй важной характеристикой действительности является время. Представление о времени субъект получает уже в ощущениях, переживая *длительность* и *последовательность* воздействий со стороны среды. Ощущение длится в соответствии с длительностью объективного процесса воздействия.

Последовательность воздействий также дает представление о времени за счет переживания длительности интервалов между ними. Переживание длительности воздействий и интервалов между ними является основой для формирования представления о времени. Здесь следует обратить внимание читателя на

Переживание длительности воздействий и интервалов между ними является основой для формирования представления о времени.

то, что термин «представление» в данной части текста употребляется в значении знания, которое непосредственно дано субъекту, представлено

(репрезентировано) ему и отличается по своему значению от принятого в психологии термина «представление», обозначающего образы памяти.

Представление об энергии, как об одной из фундаментальных характеристик материи, формируется за счет переживания *интенсивности* воздействия. Свет может быть тусклым или ярким, звук тихим или громким, прикосновение сильным или слабым и т.д. С *переживанием интенсивности* воздействий связаны такие характеристики ощущения, как *чувствительность* и *пороги чувствительности*. Под чувствительностью понимают способность давать ощущение вообще. Под порогами чувствительности понимают такие выраженные в физических величинах значения интенсивности воздействий, пересечение которых приводит либо к возникновению, либо к исчезновению адекватных ощущений. Под *абсолютным нижним* порогом чувствительности понимают минимальную силу воздействия на рецепторы, при которой возникает ощущение. Между нижним порогом чувствительности и чувствительностью имеется обратно пропорциональная зависимость: чем выше порог, тем меньше чувствительность и наоборот. При пересечении *верхнего абсолютного* порога чувствительности ощущение перестает быть адекватным и возникает чувство боли: болезненно яркий свет, болезненно громкий звук и другие болезненные ощущения. Чрезмерные воздействия на органы чувств могут вызвать не только боль, но и шок с потерей сознания или временной дезориентацией. На этом факте основано действие, например, звукового шокера. При изменении интенсивности раздражения интенсивность ощущения изменяется не сразу. Минимальная величина, на которую нужно изменить воздействия, чтобы человек ощутил эти изменения (яркости, громкости, силы прикосновения, более соленого или менее соленого и т.д.), называется *разностным порогом* чувствительности.

Абсолютные пороги чувствительности у человека чрезвычайно низкие и, следовательно, чувствительность органов чувств очень высока. Например, чувствительность зрения такова, что в абсолютной темноте человек может увидеть пламя свечи на расстоянии приблизительно 27 км. Слуховая чувствительность у человека настолько высока, что ощущение звука возникает уже при смещении барабанной перепонки на 10^{-10} см — это значит, что человек в принципе может слышать тиканье наручных часов на расстоянии 6 м. Вкус вещества человек может почувствовать при растворении всего 25 г этого вещества в 1100 л воды. Чтобы почувствовать запах, достаточно 0,001 г ароматического вещества на шестикомнатную квартиру.

Чем же определяются пределы чувствительности и нужно ли, чтобы она была еще выше? Расчеты показывают, что большая

чувствительность основных органов чувств только ухудшила бы приспособление к физическому миру. Если бы глаз был более чувствительным, мы уже воспринимали бы волновую природу света и он казался бы нам прерывистым. Мы также могли бы видеть и химические

Чувствительность
— способность рецептора
давать ощущение вообще.
Порог чувствительности
— такое выраженное в
физических величинах
значение интенсивности
воздействий, пересечение
которого приводит либо к
возникновению, либо к
исчезновению адекватных
ощущений.

превращения в самом глазу, что тоже только мешало бы адекватному восприятию мира. Если бы ухо было лишь немного чувствительнее, мы могли бы услышать возникающие в результате броуновского движения удары молекул по барабанной перепонке, в чем нет нужды, поскольку организм в гораздо большей степени «интересуют» колебания воздушной среды, создаваемые макротелами. Таким образом, пороги чувствительности определяются «соображениями» адаптации нашего организма к жизненно важным условиям окружающей действительности.

Чувствительность не является постоянной характеристикой. Она все время находится в зависимости от различных факторов. Такое приспособительное изменение чувствительности к интенсивности действующего на орган чувств раздражителя называется *сенсорной адаптацией*. Механизмы сенсорной адаптации действуют с целью настройки органов чувств на максимально адекватное отражение внешних воздействий в виде ощущений.

**Сенсорная
адаптация —
приспособительное
изменение
чувствительности
рецепторов к
интенсивности
действующего на орган
чувств раздражителя.**

Сенсорная адаптация имеет три формы.

1. При длительном воздействии в некоторых модальностях пороги ощущений повышаются настолько, что ощущение исчезает. Такая сенсорная адаптация называется

полной. Наиболее выражена она в тактильном, обонятельном и вкусовом анализаторах. Полная адаптация приводит к тому, что человек спустя определенное время перестает ощущать, например, давление на плечо ремня от висящей на нем сумки или «привыкает» к неприятным запахам в помещении. Это значит, что пороги ощущений в процессе сенсорной адаптации повышаются настолько, что данный постоянно действующий раздражитель перестает вызывать ощущение.

2. Притупление ощущений под влиянием сильных раздражений выражается в таком «привыкании» к яркому свету, сильному шуму, высокой температуре, что они перестают ощущаться как сильные. Такое снижение чувствительности называется негативной адаптацией.

3. Повышение чувствительности, или позитивная сенсорная адаптация, проявляется, например, в обострении зрения после длительного пребывания в темноте или в обострении слуха в тишине. На изменение чувствительности влияет не только сила раздражителя, но и другие факторы, например интенсивность потребности. В голодном состоянии чувствительность к запахам пищи обостряется, что хорошо известно каждому из собственного опыта.

Как же в ощущении представлена четвертая фундаментальная характеристика материального мира — способность материи к отражению или способность передавать информацию? Как мы пытались показать выше, сам по себе психический образ является одним из звеньев информационного процесса, имеющим собственные характеристики. Эти характеристики представлены в качественных особенностях образов, связанных с отражением отдельных свойств предметов и явлений окружающего мира. В качественном своеобразии ощущений субъекту в закодированной форме даются отдельные свойства предметов и явлений: в цвете и его насыщенности

— свойства поверхности тел, от которых отразился свет, или той среды, сквозь которую он прошел; в высоте и громкости звука могут отражаться размеры объекта, энергия его движения и удаленность; в тактильно-кинестетических ощущениях — физические свойства поверхности тел и их рельеф; во вкусовых — химические свойства и концентрация растворенных в воде веществ и т.д.

Таким образом, в ощущениях субъекту представлены наиболее общие свойства окружающего мира в целом, которые в то же время могут быть характеристикой отдельных свойств отдельных предметов и явлений этого мира.

Ощущение не является изолированным психическим процессом. Будучи основой, первичным материалом для построения более сложных психических образов, ощущения человека испытывают на себе влияние всей его социально обусловленной психики. В частности, пороги ощущений могут зависеть от личностной установки, вплоть до потери чувствительности. Ощущение, например цвета или тяжести предмета, может изменяться также под влиянием механизмов восприятия. Особенно тесно ощущения связаны с эмоциями — в любом ощущении в норме всегда в той или иной степени присутствует определенный эмоциональный оттенок (приятное или неприятное ощущение).

Вклад ощущений в создание сложного образа окружающей действительности можно приблизительно понять, описав переживания некоего гипотетического человека, одиноко сидящего в зрительном зале театра. Представим, что ему видно только пространство сцены, внутренняя поверхность которой покрыта каким-то туманом так, что не видно никаких углов. Действие еще не началось, поэтому сцена пуста, на ней нет ни людей, ни предметов, ни декораций. По чьей-то прихоти сцена то ярко освещается, то постепенно погружается во мрак, временами пространство сцены переливается всеми цветами радуги, меняется не только цвет, но его насыщенность. Человек различает какие-то неясные звуки, которые то заполняют собой всю сцену, то перекатываются по ней во всех направлениях, то раздаются слева или справа, сверху или откуда-то снизу. Он чувствует какие-то неопределенные запахи, они становятся то сильными, то едва различимыми. Прохладный поток воздуха обдувает его лицо. Во рту он чувствует сладость от растаявшей конфеты, от которой остался один вкус. Он чувствует, как во рту у него поворачивается язык. Ему хочется пить. Где-то внутри появляется ноющая боль. Сидеть неудобно, ноги затекли и что-то царапает шею. Несмотря на то что взгляд его неподвижен, он замечает, что вдруг в сумрачном пространстве сцены подобно тени появляется нечто неопределенной формы. Появившись, оно начинает двигаться: то стремительно взмывает куда-то вверх, то плавно спускается вниз и вбок. Человек не следит за ним взглядом, он только отмечает его движение как бы внутренним взором, при этом он замечает, что это нечто светится то ярче, то слабее, то меняет окраску. Издаваемый этим «нечто» звук не связывается с ним, а ощущается отдельно. Наш гипотетический человек, имеющий в своем распоряжении только ощущения, не знает пока ничего более того, что описано. Он не знает, что в мире есть отдельные предметы, что они имеют форму и объем и между ними может быть расстояние, что эти предметы могут быть разными или очень похожими, что они могут оставаться неизменными

или со временем изменяться. Обо всем этом наш гипотетический человек сможет узнать, только воспользовавшись своим *восприятием*.

3.2. Восприятие

Определение восприятия. Мы видели, что ощущение как образ окружающей среды дает какое-то представление об основных ее свойствах. Для некоторых животных, например для кольчатых червей, такого образа оказывается вполне достаточно, однако животные, ведущие более активный образ жизни в среде, наполненной объектами, каждый из которых может оказаться опасным для жизни, этим образом ограничиться не могут. Жизненно важными для субъекта характеристиками окружающих объектов являются их форма, удаленность, скорость их перемещения и расстояние между ними. Если оценка свойств поверхности тел, создаваемых ими возмущений воздушной среды, их химического состава может быть неточной, хотя и верной, то неточная оценка формы предмета и его удаленности может оказаться смертельно опасной. Чтобы удовлетворить этим требованиям, у животных и развился особый психический аппарат, работа которого состоит в воссоздании во внутреннем, субъективном пространстве такого образа окружающего мира, который максимально точно воспроизводит бы пространственные и временные характеристики предметов и явлений, в котором в той или иной форме были бы представлены иные их качества, а сам образ был бы для субъекта настолько достоверным, что не вызывал бы у него никаких сомнений в их отдельном, независимом от субъекта существовании.

Итак, восприятие — это познавательный психический процесс, состоящий в целостном отражении предметов, ситуаций и событий, возникающий при непосредственном воздействии физических раздражителей на рецепторные поверхности органов чувств.

В результате деятельности восприятия (перцептивной деятельности, от лат. *perceptio* — восприятие) в субъективном пространстве формируется образ восприятия, или перцептивный образ объекта, ситуации или иного события, который обладает свойствами, отличными от свойств ощущений, на основе которых он строится. Таким образом, образ восприятия — не просто совокупность ощущений хотя бы потому, что сами ощущения в процессе построения этого образа могут претерпевать определенные, иногда существенные изменения. Образ восприятия, как и ощущение, является чувственным образом объекта, причем образом, который возникает и существует при непосредственном, здесь-и-сейчас присутствии как субъекта, так и самого объекта. Обладая собственными механизмами, восприятие строит образ объекта или опознает его *вместе* с процессами ощущения.

Здесь необходимо отметить, что каждый образ восприятия является результатом интеграции ощущений нескольких модальностей, прежде всего зрительной, слуховой и тактильно-кинестетической. Звук будильника сливается с его формой, цветом, весом и гладкой поверхностью в единый образ будильника. Восприятие в то же время всегда в большей или меньшей степени *связано* также с мышлением, памятью, вниманием, *направляется*

Восприятие — это познавательный психический процесс, состоящий в целостном отражении предметов, ситуаций и событий, возникающий при непосредственном

мотивацией и *имеет* определенную эмоциональную окраску.

Поскольку образ восприятия является отличным от его объекта, он имеет свои собственные характеристики, обнаружить и понять которые нелегко. Прежде чем переходить к их описанию, еще раз кратко укажем на различия между образом наблюдаемого в данный момент объекта и самим объектом. Обычно это трудный для понимания момент. Чтобы уяснить эти различия, необходимо произвести нелегкую операцию субъективной децентрации, т.е. занять позицию наблюдателя, а не участника.

В каком бы тесном взаимодействии с объектом ни находился человек, он всегда имеет дело не с ним самим, а с его образом, образом чего-то, что реально существует вне нас. «Ну как же, — может сказать кто-то, — я ведь сейчас вижу не какой-то там образ стакана, а сам стакан. Я могу подойти к нему, взять его в руки, пощупать, прикоснуться губами, поставить его на место, отойти от него, и все это время стакан будет оставаться стаканом, занимающим определенное место в пространстве, обладающим своими качествами, например прозрачностью, температурой, массой, а мой образ его будет меняться — то я вижу его сбоку, то сверху. И, несмотря на все эти изменения, я точно знаю, что это — вполне определенная вещь, с вполне определенными свойствами». В действительности, как показывают экспериментальные исследования и наблюдения, знания о объекте как об отдельной вещи, определяющие качество его неизменности и отдельности от нас, независимое от наших перемещений и манипуляций, являются продуктом нашего личного и общественного опыта взаимодействия с ним. На то, что люди в конкретных ситуациях взаимодействия с объектом имеют дело с его образом, указывает факт, что они часто спорят по поводу того, каков предмет «на самом деле».

Характеристики образа восприятия. Рассмотрим теперь вкратце основные характеристики этого образа — образа восприятия, или перцептивного образа, не только отдельного объекта, но и всей воспринимаемой наличной ситуации, поскольку свойства образа объекта во многом определяются контекстом восприятия.

Предметность. Эта характеристика образа восприятия указывает на такое его качество, как отделенность его от фона и спроецированность в данную точку пространства, т.е. образа объекта как пространственно обособленного, отдельного *предмета*. Здесь необходимо сделать важное замечание. В разговорном языке понятия «объект» и «предмет» часто употребляются как синонимичные. В научной психологии такое смешение понятий тоже имеет место. На наш взгляд, если мы хотим подчеркнуть отличие субъективного психического образа от объекта, при взаимодействии с которым он возникает, то нам следует ясно различать «объект» как вещь, сущность, нечто, что существует за пределами нашей нервной системы, и «предмет» как психический образ, в котором этот объект представлен субъекту.

Предметность как характеристика образа восприятия заключается в том, что, до тех пор пока мы не зафиксировали взор на каком-то объекте, все окружающее пространство воспринимается нами как относительно недифференцированное, нерасчлененное целое. Стоит нам сосредоточить

воздействию физических раздражителей на рецепторные поверхности органов чувств.

взгляд на объекте, как все воспринимаемое пространство мгновенно расчленяется на образ самого объекта и образ пространства. При этом наблюдается специфический феномен, получивший в психологии название феномена «фигуры и фона», он заключается в том, что элементы предметного образа объекта моментально структурируются и приобретают определенную, ограниченную форму, при этом предмет как бы слегка выступает вперед, оказывается на переднем, независимо от его удаленности, плане, а все остальные предметы сливаются в достаточно недифференцированное, неограниченное и располагающееся как бы вокруг и позади предмета поле. Объект воспринимается именно как определенный предмет, имеющий определенное местоположение в пространстве.

Феномен фигуры и фона хорошо иллюстрируется некоторыми так называемыми двойственными изображениями, из которых наиболее известно изображение вазы, образованной профилями двух лиц, обращенных друг к другу. Если сосредоточить внимание на вазе, то исчезают лица, если на лицах, то — исчезает ваза. Предметность отчетливо проявляется также в том, что если на чистом листе нарисовать круг, то ограничивающая его линия будет восприниматься как принадлежащая скорее кругу, чем окружающему его пространству.

Благодаря предметности восприятия, мы воспринимаем мир как пространство, наполненное отдельными вещами, несмотря на то что некоторые из них в действительности могут и не иметь четко очерченных границ и, следовательно не быть таковыми. Например, дым, выходящий из трубы в тихую погоду, опредмечивается и приобретает в нашем восприятии статус отдельной, более или менее устойчивой вещи, хотя в действительности он не имеет четких границ.

Целостность. Восприятие — это процесс, состоящий в организации отдельных элементов образа в единое целое. При изучении этого процесса было обнаружено, что восприятие стремится организовать элементы таким образом, что это целое определяет значение элементов внутри него. Действие этого механизма наглядно демонстрируется на знаменитом двойственном изображении «жены» и «тещи». В этом изображении значение одних и тех же его элементов зависит от значения, придаваемого всему изображению в целом. Одна и та же линия будет восприниматься либо как уродливый нос, либо как изящный контур щеки и подбородка в зависимости от того, видим мы в данный момент в целом старуху или молодую женщину.

С подобными эффектами мы сталкиваемся и в повседневной практике, особенно в затрудненных условиях восприятия. В сумерках в опасном месте остатки столба на двух опорах можно принять за человека, и тогда эти опоры будут восприниматься как ноги замершего в грозном ожидании злоумышленника.

Обобщенность. Обобщенность образа объекта при его восприятии заключается в том, что отображаемый единичный объект, сохраняя все свои *индивидуальные особенности*, вместе с тем воспринимается в качестве *представителя класса* объектов, однородных с ним по каким-либо признакам. Воспринимаемый в данный момент объект немедленно относится воспринимающим к определенной категории предметов, при этом общие свойства предметов этой категории начинают определять восприятие данного отдельного объекта, т.е. проецируются на него.

Механизмы обобщения, имеющие место уже в процессе восприятия, в целом способствуют лучшему приспособлению к среде, поскольку позволяют мгновенно определить, с каким именно объектом мы имеем дело, и построить свое поведение в отношении него соответствующим образом. Благодаря этим механизмам мы, например, редко путаем собаку с кошкой, независимо от того, какими размерами или формой обладает собака, и соответствующим образом строим свое поведение.

Диапазон изменений признаков, входящих в состав данного образа и определяющих его принадлежность к той или иной категории, в котором он продолжает восприниматься как представитель одной и той же категории, называется зоной обобщенности. При пересечении границ этой зоны объект немедленно относится к другой категории. Например, при отодвигании одной из стен комнаты наступит такой момент, когда она перестанет восприниматься как комната и превратится в нашем восприятии в коридор. Если в той же комнате постепенно поднимать потолок, то наступит момент, когда она из комнаты превратится в колодец. Обобщенность перцептивного образа играет в нашей повседневной жизни огромную роль, особенно при непосредственном восприятии людьми друг друга. Всякий раз при столкновении с новыми людьми мы строим свои отношения с ними в соответствии с тем, к каким категориям мы их относим на основе их внешности, движений, речи и других качеств, доступных для непосредственного чувственного восприятия.

Константность. Любой организм живет в постоянно изменяющихся условиях среды. Движение объектов в пространстве, перемещение самого организма приводит к тому, что условия восприятия объекта постоянно меняются — изменяется форма его проекции на сетчатке глаза, меняется степень его освещенности и цветовые оттенки. На условия восприятия влияют и другие факторы — суточное изменение освещенности, наличие или отсутствие облаков и ряд других.

В результате этого совокупность раздражений и их конфигурация при взаимодействии с объектом постоянно меняются, и один и тот же объект в каждый данный момент предстает в новом виде, при этом сам он остается неизменным. Если бы человек воспринимал все изменения раздражений, сопровождающие динамичное взаимодействие организма с объектом, его приспособление к среде было бы крайне затруднительным, поскольку он жил бы в постоянно меняющемся мире. Малейший наклон головы — и один и тот же объект предстал бы в новом образе. Поэтому в процессе эволюции выработались механизмы восприятия, обеспечивающие относительную неизменность перцептивного образа, соответствующую неизменности самого объекта, т.е. константность восприятия. Таким образом, константность восприятия — это способность системы восприятия компенсировать изменения условий восприятия объектов.

Механизм константности восприятия компенсирует изменение различных характеристик объекта: его углового размера при приближении или удалении от него, формы при изменении ракурса, а при изменении освещенности — яркости и цвета. Диапазон, в котором при изменении условий восприятия объекта его наличный образ остается неизменным, называется зоной константности.

Для того чтобы убедиться в действии механизма константности, можно провести достаточно простой эксперимент. Для этого нужно выбрать

небольшой предмет, например стакан, находящийся на расстоянии полутора метров, посмотреть на него, после этого, взяв в руку карандаш, вытянуть ее и, расположив карандаш вертикально, большим пальцем отметить на нем угловой размер стакана так, как это делают художники. После этого, держа палец на зафиксированной отметке, опустить руку и, глядя на стакан, отойти от него на пару небольших шагов. С новой позиции, не прибегая к карандашу, оценить, изменился ли размер стакана (он останется неизменным), затем поднять руку и с помощью карандаша сравнить новый угловой размер стакана с прежним. Он окажется приблизительно в два раза (!) меньше предыдущего.

Восприятие пространства. С усложнением образа окружающего мира его пространственные характеристики приобретают еще большее значение по сравнению с их отражением на уровне ощущений. Возникновение образа объекта только и возможно при дифференциации пространства с соответствующим выделением в нем размеров, форм и взаимной удаленности составляющих его элементов. Любой объект имеет какие-то пространственные характеристики, определяющие его форму, а форма объекта в нашем мире является его наиболее устойчивой жизненно важной для субъекта характеристикой. В повседневной жизни мы определяем принадлежность предмета к какой-то категории прежде всего по его форме.

На уровне восприятия пространство дробится и приобретает глубину. Образы объектов (предметы) в пространстве восприятия располагаются в *точном* соответствии с их расположением в реальном, физическом пространстве. Еще раз повторим, что точность отражения формы и удаленности объектов является для организма жизненно важной.

Пространство восприятия существенно отличается от сенсорного поля тем, что оно имеет более определенную структуру и размерность. Здесь появляются координаты этого пространства, которые разбивают его на различные секторы и участки, появляются плоскости и сферы, поле восприятия приобретает более очерченную форму. В частности, пространство зрительного восприятия имеет форму эллипса, угловые размеры которого можно установить достаточно легко. Для этого нужно, держа голову прямо, зафиксировать взор на какой-нибудь точке прямо перед собой. Затем, подняв палец над макушкой головы и не меняя точки фиксации взора, начать медленно опускать палец вниз и вперед до тех пор, пока он не появится в поле зрения. Момент появления пальца в зрительном поле укажет на верхнюю границу этого эллипса. То же самое проделать снизу и с боков. Это пространство мы всегда «носим» с собой и оно всякий раз перемещается при поворотах головы. Помимо границ этого пространства имеется множество других его опорных характеристик, которые способствуют определению положения объекта в объективном пространстве.

Мы уже говорили о том, что точность отражения пространственных характеристик крайне важна. Точность зрительного восприятия пространства человеком поражает. Она может поспорить с точностью многих технических приспособлений. Мы можем:

- различить две точки, отстоящие друг от друга всего лишь на 5 угловых секунд (некоторые опытные шлифовальщики видят просветы от 0,0005 мм);
- различить два объекта как стоящие друг перед другом на расстоянии 2600 м;
- очень точно определить середину отрезка и горизонт;

- зафиксировать отклонение от вертикали всего лишь в 30 угловых минут (как это делают, например, опытные каменщики или плотники);
- разделить расстояние до объекта на две части с точностью до 1 угловой минуты;
- оценить расстояние до объекта от 25 см до 1,5 км в субъективных единицах с точностью, которая коррелирует с объективными измерениями с коэффициентом корреляции, близким к 1,0.
- ошибаться при делении расстояния в глубину всего лишь на 3,1% — такая точность обеспечивается бинокулярным зрением,

Во многом именно благодаря бинокулярному зрению за счет небольших различий в образах, формируемых каждым глазом, в целостном зрительном образе возникает эффект глубины. В то же время при построении глубины зрительной системой восприятия учитываются и другие факторы:

- видимая относительная величина предметов, размеры которых уже известны;
- перекрытия одного предмета другим;
- линейная (схождение рельсов железной дороги у горизонта) и воздушная (синеватый оттенок цвета предметов у горизонта) перспектива;
- распределение света и тени в соответствии с рельефом предмета и местности (теневая часть дальше);
- относительное движение предметов.

В точном построении образа окружающего пространства принимают участие не только зрительные, но и слуховые и тактильно-кинестетические образы.

В слуховом пространстве восприятия точность определения местоположения источника звука, т.е. его локализация, в отличие от локализации ощущения, которое еще не имеет определенных координат, обеспечивается совмещением слухового пространства со зрительным и помещением источника в зрительную систему отсчета. Лучшее местооположение источника звука определяется при его расположении справа или слева, поэтому для более точного определения его местоположения нужно слегка повернуть голову в другую сторону. Точность местоположения источника звука наихудшая, если источник располагается в плоскости, перпендикулярно пересекающей середину воображаемой линии, соединяющей зрачки глаз. Существует еще одна интересная закономерность: когда источник звука невидим, имеется тенденция высокие звуки помещать в верхней части пространства, а низкие — в нижней.

Основой для построения всего пространства восприятия являются тактильно-кинестетические ощущения. В ходе наблюдений и научных исследований было обнаружено, что глаз начинает обладать способностью воспринимать *форму* и *местоположение* объекта, только вместе с ощупыванием предмета рукой в процессе индивидуального развития в раннем детстве или слепыми от рождения взрослыми людьми после хирургических операций по восстановлению зрения. В связи с этим можно сказать, что выражение «рука обучает глаз» нужно понимать почти буквально. Взрослые люди (слепые от рождения) с физиологически полностью восстановленным зрением испытывают в дальнейшей жизни серьезные трудности со зрительным восприятием объектов окружающего мира. Для получения зрительного образа незнакомого объекта им необходимо ощупать его, поскольку они продолжают руководствоваться

привычной системой пространственных отношений, которая отличается от таковой у зрячих с детства.

Наиболее важной психологической структурой, формирующейся в проприоцептивном пространстве, является так называемая *схема тела* — приобретенный в процессе индивидуального развития образ собственного тела (не всегда осознаваемый), который позволяет субъекту представить себе в любой момент времени и в любых условиях относительное положение частей тела при отсутствии всякой внешней сенсорной стимуляции. Это внутренняя система отчета, благодаря которой определяется взаимное расположение частей тела. Она играет решающую роль в построении координированных движений при перемещении в пространстве.

Сведения о взаимном положении частей тела при взаимодействии с объектом являются важнейшими для построения зрительного перцептивного пространства. Субъективное представление о размерности пространства возникает благодаря соотнесению производимых движений с объективными размерами и пропорциями объектов с их удаленностью. Именно в отношении постижения пространственных характеристик окружающего мира можно сказать, что «человек есть мера всех вещей». Не случайно поначалу пространство измерялось в футах, локтях, шагах и т.д.

В наличии схемы тела можно убедиться, проведя небольшой эксперимент. Для этого нужно скрестить указательный и средний пальцы одной руки так, чтобы между их «макушками» образовался достаточно большой промежуток. После этого закрыть глаза, поднести пальцы к носу, поместить нос в этот промежуток и, сосредоточив внимание на ощущениях, исходящих от пальцев, легкими прикосновениями поводить ими по носу. При удачно исполненном эксперименте вместо одного носа будут восприниматься два. Суть феномена заключается в том, что при таком положении пальцев те их поверхности, которые в данном опыте ощупывают

нос, в обычном положении одновременно могут соприкасаться только с двумя объектами. Ощущения, обычно исходящие от этих поверхностей пальцев, и входят в состав упроченной схемы тела. В этом эксперименте мы сталкиваем необычное пространственное расположение наличных ощущений с привычной схемой тела, которая и определяет их интерпретацию.

Те же механизмы восприятия, которые обеспечивают достаточно точное определение формы объекта и его местоположения в пространстве, приводят к возникновению некоторых пространственных иллюзий. Мало кто обращает на это внимание, но мы в каждый данный момент видим все предметы

сдвоенными, за исключением того, на котором мы фиксируем свой взор (а также тех предметов, которые располагаются в определенном геометрическом месте точек окружающего нас пространства, называемого гороптером). Чтобы в этом убедиться, достаточно расположить вертикально указательные пальцы обеих рук прямо перед собой на одной линии, но на

Схема тела — приобретенный в процессе индивидуального развития образ собственного тела (не всегда осознаваемый), который позволяет субъекту представить себе, в любой момент времени и в любых условиях, относительное положение частей тела при отсутствии всякой внешней сенсорной стимуляции.

разном расстоянии. При фиксации взора на одном из них (любом) другой немедленно удвоится. Другую интересную зрительную иллюзию можно получить, поместив указательные пальцы горизонтально, на уровне глаз, на расстоянии около 30 см от них так, чтобы кончики пальцев соприкасались. После этого, продолжая наблюдать «боковым зрением» за пальцами, нужно сосредоточить взгляд на каком-то дальнем предмете, находящемся прямо за ними, а затем развести их на полсантиметра. При этом появится иллюзорный объект, не существующий в природе, — висящий в воздухе палец с двумя ногтями по концам.

Восприятие времени. В отличие от ощущений в образе восприятия субъекту дано не только представление о времени как таковом, но и представление о его размерности. В восприятии время дифференцируется, дробится на отрезки, интервалы. Появляется переживание не просто длительности или последовательности, но и *определенной* длительности и последовательности. На субъективную оценку длительности влияют многие факторы: окружающая среда (в экспериментах обнаружено, что шум укорачивает субъективную длительность), задача, стоящая перед субъектом (чем выше активность субъекта, чем сложнее и увлекательнее задача, тем короче кажется длительность), возраст (с возрастом время субъективно течет быстрее, при этом точность воспроизведения длительности повышается), мотивация (в соответствии с законом Вундта — Катца, всякий раз, когда мы обращаем внимание на течение времени, его течение замедляется), фармакологические средства (при приеме гашиша, мескалина время удлиняется, однако оценка интервалов не меняется).

От субъективной оценки длительности текущих интервалов на уровне восприятия следует отличать *ориентировку* во времени как определение данной фазы изменений в общем цикле изменений. Восприятие предметной среды позволяет человеку зафиксировать фазы наблюдаемых им в этой среде изменений. Ориентировка во времени опирается на устойчивую периодичность некоторых природных процессов. Двумя наиболее важными системами временных ориентиров у человека являются: 1) смена дня и ночи, фазы которых определяются общей степенью освещенности и положением светил и теней от них и 2) ритмы самого организма, соответствующие ритмам активности, связанным с ритмичностью возникающих потребностей — перед привычным временем приема пищи ощущается голод, перед сном — усталость. Ориентировка во времени формируется в процессе индивидуального развития. Только к пяти годам ребенок безошибочно определяет утро и послеполуденное время.

Восприятие движения. Физическое движение и восприятие движения — не одно и то же. Мы можем воспринимать движение там, где его в действительности нет. Так возникает, например, иллюзорное движение луны за облаками. Отражение движения в восприятии является следствием такой же рецептивной деятельности, связанной с переработкой наличных раздражений в процессе взаимодействия с объектами, как и отражение пространственных характеристик. В восприятии движения важную роль также играет выделение фигуры из фона — при логической возможности воспринимается движение того объекта, который является в восприятии фигурой, а то, что воспринимается как фон, остается неподвижным. Механизмы восприятия, обеспечивающие адекватное восприятие движения, могут приводить к возникновению ошибок — иллюзорному восприятию

движения, так же как и механизмы восприятия пространственно-временных характеристик среды — к возникновению пространственных иллюзий. Иллюзорное восприятие движения проявляется, в частности, в так называемом «фи-феномене» — например, в восприятии бегущей световой точки при последовательном включении лампочек, расположенных в ряд, а также в стробоскопическом эффекте, на основе которого построен кинематограф. Суть того и другого в принципе одна и та же — при последовательном предъявлении двух пространственно близко расположенных стимулов с интервалом от 30 до 60 мс они воспринимаются как один движущийся стимул. Иллюзии восприятия пространства (хорошо всем известные зрительные иллюзии) и движения с отчетливой ясностью демонстрируют работу перцептивной системы по созданию образа восприятия (перцептивного образа) объекта, отличного от самого объекта.

Реально восприятие движения приспособлено к восприятию тех процессов, которые могут иметь жизненно важное значение и связаны с реальными возможностями организма. В связи с этим имеется определенный диапазон скоростей, которые наше восприятие в состоянии отразить, и есть скорости, которые ему недоступны, например мы не воспринимаем скорости роста растений и не видим летящую пулю.

Восприятие как процесс. Выше в основном были представлены характеристики конечного результата деятельности восприятия — чувственного предметного образа окружающего мира. В возникновении данного образа в субъективном пространстве при непосредственном воздействии раздражителей на органы чувств принимают участие два отличающиеся друг от друга процесса.

Во-первых, предметный образ объекта, формирующийся в какой-то одной модальности, является результатом интеграции ощущений различных модальностей, возникающих в процессе взаимодействия с данным конкретным объектом. Наиболее существенными для построения предметного образа объекта все же являются зрительные и тактильно-кинестетические ощущения. Именно эти ощущения дают возможность субъекту получить представление о форме предмета как отдельной сущности. Данные, получаемые от рецепторов сетчатки глаза, соотносятся с данными, получаемыми в тот же самый момент от рецепторов, расположенных в коже и мышцах. При одновременном осматривании и ощупывании объекта происходит сопоставление этих данных, в результате чего в образе, полученном с помощью глаза, кодируются пространственные характеристики предмета, полученные с помощью кинестетического анализатора. Грубо говоря, в угловых размерах зрительно воспринимаемого предмета после завершения построения его перцептивного образа в скрытой форме присутствуют те усилия, которые были использованы в процессе первоначального взаимодействия с ним — это усилия, связанные с изменением пространственного расположения частей конечностей (ног при приближении к нему, рук и пальцев при его ощупывании), положения глаза при его осматривании, сопровождающем движения руки, положения головы относительно туловища. Эти мышечные и осязательные данные о размерах, форме и физических свойствах поверхности предметов, соотнесенные с соответствующими изображениями на сетчатке в обобщенной форме хранятся затем в памяти и используются всякий раз, когда в поле зрения или в кинестетической сфере вновь появляется какой-то предмет. Этот процесс

построения образов объектов особенно интенсивно протекает в первые месяцы жизни, однако он вновь включается в действие всякий раз, когда условия восприятия существенно затрудняются или когда требуется создать более точный детализированный образ объекта, например при рассматривании картины.

В повседневной жизни мы по большей части, однако, пользуемся образами объектов, воспринятых «в общем». Этого оказывается достаточно для успешного приспособления. Такая ориентировка в предметном мире возможна потому, что в подобного рода случаях восприятие основывается не столько на построении образа, сколько на его *опознании*. Оpozнание предметов становится возможным благодаря тому, что в памяти хранятся не только признаки размерности объектов, их удаленности и наиболее общие признаки предметов — прямые и кривые линии, углы, стандартные формы, стандартные сочетания формы и распределения света и цвета на поверхностях, но и обобщенные образы *категорий* объектов — так называемые эталоны, энграммы или паттерны образов. Оpozнание объекта происходит путем соотнесения наличного образа с эталонами, хранящимися в памяти. Объект опozнается в соответствии с той категорией, к которой его наличный образ оказывается ближе всего. Так, «в целом» мы опozнаем автобус, подошедший к остановке, человека за прилавком как продавца, ручку двери, пробегающую мимо собаку и т.д. в случаях, когда наши взаимодействия с ними оказываются мимолетными, непродолжительными. При более тесных взаимодействиях с объектом требуется более точный его образ, и тогда эталонный образ *достраивается* и приобретает индивидуальные черты, что всегда требует времени. Рассматривая, ощупывая объект, наклоняя или поднимая голову, подходя или отходя от него, мы *строим* индивидуальный перцептивный образ предмета.

Итак, образы восприятия являются результатом действия двух процессов — построения и опознания и, наоборот, опознания и построения.

Восприятие предметного мира является прежде всего результатом взаимодействия различных анализаторов. Однако восприятие можно рассматривать также как продукт взаимодействия различных познавательных процессов. В создании целостного чувственного образа объекта при непосредственном воздействии его на органы чувств принимают участие и ощущение, и мышление, и эмоции, и память. Ощущения сливаются с фигурой, имеющей форму, которая является результатом деятельности собственно процессов восприятия; далее, посредством процесса категоризации, лежащего в основе мышления, фигура (сцена, событие) соотносится с определенным классом объектов (обобщенность образа); опознание фигуры, в свою очередь, невозможно без процессов памяти; восприятие к тому же всегда в той или иной мере эмоционально окрашено, при этом степень эмоциональной окраски связана с мотивацией.

На последнем обстоятельстве необходимо остановиться чуть подробнее. Восприятие всегда характеризуется избирательностью. Мы не в состоянии воспринять все детали наличной ситуации. Воспринимается с большей или меньшей подробностью только то, в чем особенно заинтересован человек в данный момент. Имеются три принципа, которые отражают мотивационную основу избирательности восприятия.

1. Принцип резонанса — правильнее и быстрее воспринимаются те стимулы, которые соответствуют потребностям, ценностям личности.

2. Принцип защиты — стимулы, противоречащие морально-этическим нормам, принятым личностью, а также ожиданиям субъекта или потенциально враждебные стимулы воспринимаются хуже или подвергаются искажению.

3. Принцип настороженности, или сенсильности, — стимулы, угрожающие целостности личности, могущие привести к серьезным нарушениям в его психическом функционировании, узнаются быстрее всех прочих.

Восприятие, как и все остальные процессы, зависит от культуры. Культура оказывает влияние на то, что человек буквально может или не может воспринять. В частности, было обнаружено, что в некоторых африканских племенах люди не в состоянии воспринять перспективу в плоских изображениях, поскольку европейский способ изображения перспективы на плоскости имеет условный характер. Восприятие цветовых оттенков также в значительной мере подвержено культурным влияниям.

Итак, чувственные образы предметов, ситуаций и событий являются результатом сложной аналитико-синтетической деятельности мозга. Здесь хочется еще раз подчеркнуть, что психические образы, возникая в пространстве нервной системы, приобретают собственные психологические характеристики — собственное пространство, собственное время, собственную интенсивность, форму и движение, в которых отражается предметный мир, а не сами по себе нервные процессы. В восприятии особенно выпукло представлена предметность психики и сознания.

Восприятие и представление. В обыденной жизни слово «представление» употребляется в различных значениях. Оно может означать понимание, выражаемое, например, вопросом: «Ты представляешь себе, что ты натворил?», употребляться в значении знания о чем-то, например в высказывании «Я не представляю себе [не знаю], что это такое», обозначать воспоминание о чем-то, например: «Представь себе озеро, которое мы вчера видели», а может означать образ некоего, не существующего в реальности объекта, явления или события как результат деятельности *воображения*, что может быть выражено, например, фразой «Представь себе (вообрази) дом, который мы построим. Он будет... [таким-то и таким]».

В научной психологии содержанием понятия «представление» является чувственный образ предмета, ситуации или события, являющийся результатом деятельности памяти или продуктивного творческого воображения. Имеется еще одно значение этого термина — как совокупности всех знаний, действий и эмоциональных переживаний, связанных с чем-то, что таким образом представлено, дано субъекту, т.е. в таких формах существует в его субъективном опыте. Но это второе понятие, обозначаемое тем же термином, мы здесь рассматривать не будем в силу его крайней сложности и отвлеченности.

Итак, представление — это вторичный *чувственный* образ, который либо непосредственно, благодаря памяти, воспроизводится в сознании субъекта, либо является результатом умственных манипуляций с различными чувственными образами, т.е. деятельности воображения, в котором присутствуют элементы мышления. Таким образом, представление также является познавательным психическим процессом, связанным с воссозданием имеющихся или с созданием новых образов объектов — представлений на основе хранящихся в памяти следов образов восприятия.

Представления и их свойства, о которых будет сказано ниже, наглядно свидетельствуют о том, что чувственные образы, являясь феноменами, относящимися к психической сфере и обладающими собственными, отличными от нервных процессов качествами, хранятся в памяти в виде именно чувственных образов. Это подтверждается, в частности, экспериментами Пенфилда на открытом мозге, в которых электрическое раздражение ассоциативных зон коры больших полушарий приводило к тому, что у испытуемого, находящегося в этот момент в бодрствующем состоянии, зрительно возникали ярко окрашенные, детализированные живые сцены из его прошлой жизни.

Представления играют огромную приспособительную роль в жизни человека прежде всего в качестве образов конечных результатов деятельности. Именно представление о конечном результате деятельности как о ее цели отличает деятельность человека от поведения животных. Без представления конкретного образа конечного предмета невозможна продуктивная последовательная предметная деятельность человека. Конечно, в процессе деятельности этот образ может изменяться в соответствии с новыми условиями и обстоятельствами, но в той или иной форме он всегда должен быть, иначе деятельность будет протекать по принципу проб и ошибок, как это часто наблюдается у животных. Поэтому для повышения продуктивности деятельности, прежде чем начать выполнять какое-то дело, человек должен представить себе образ того предмета или ситуации, которые он хочет создать или достигнуть. Представления помогают человеку также создавать целостную картину

наличного пространства: несмотря на то что в каждый данный момент человек видит только часть пространства, благодаря представлениям он знает, что именно и где находится вне пределов его поля зрения, т.е. «воспринимает» окружающее пространство как целостное и непрерывное. Таким образом, представление является своеобразным мостом, переходным познавательным психическим процессом между процессом непосредственного чувственного восприятия и процессом опосредствованного понятийного мышления.

Представление, так же как и восприятие, имеет собственные характеристики. Эти характеристики определяются как тем, что эти образы возникают в сознании при отсутствии

внешних раздражителей в момент их появления и существования, так и теми закономерностями, которые определяют хранение любого материала в памяти. У большинства людей представления имеют следующие характеристики.

Пространственно-временные характеристики представлений:

а) панорамность, которая заключается в том, что воспроизводимые в представлении объекты или сцены по их охвату могут превосходить объем поля восприятия, например, мы можем представить себе комнату вместе с

Представление — вторичный чувственный образ, который либо непосредственно, благодаря памяти, воспроизводится в сознании субъекта, либо является результатом умственных манипуляций с различными чувственными образами, т.е. деятельности воображения, в котором присутствуют элементы мышления.

предметами целиком, хотя воспринимаем всегда только ее часть; панорамность проявляется также в том, что мы можем представить себе объект целиком, в то время как воспринимаем в каждый данный момент только часть его;

б) отделенность фигуры от фона: в представлении фигура может существовать отдельно от фона и наоборот;

в) неточность воспроизведения размеров объекта, числа его элементов, а также его схематизация;

г) искажение длительности временных интервалов: чем более заполнен событиями был реальный отрезок времени, тем более длительным он представляется.

Модальность представлений. Именно модальность представлений позволяет отнести их к чувственным образам, хотя и вторичным. Преобладание той или иной модальности в представлениях у конкретного человека можно определить с помощью теста Бетса. Для этого человеку нужно предложить представить себе перечисленные ниже образы и оценить по 5-балльной шкале степень их живости:

- цвет родного дома;
- звук кипящего чайника;
- «ощущение» песка при лежании на нем;
- телесные ощущения при ходьбе по лестнице;
- вкус апельсина;
- запах леса (моря);
- ощущение большого горла.

Интенсивность представлений. У подавляющего большинства людей представления гораздо менее яркие, чем образы, возникающие при непосредственном восприятии объектов и ситуаций. Встречаются, однако, люди с очень яркими, насыщенными представлениями, например люди с эйдетической памятью.

Фрагментарность. Эта характеристика говорит о том, что в представляемом образе объекта, как правило, отсутствуют какие-то его стороны, части или черты.

Неустойчивость. Образ объекта в представлении обладает своеобразной текучестью, он как бы мерцает, постоянно слегка меняя свою форму и окраску.

Обобщенность. Обобщенность представления является одной из наиболее важных его характеристик. Уже на уровне представления при создании вторичного образа объекта осуществляется процесс обобщения, который при формировании понятий выходит на передний план. В представлении мы вполне можем воссоздать образ «розы вообще» — вызвать конкретный образ розы, в котором в то же время будут отсутствовать высокоиндивидуализированные черты и будут представлены наиболее характерные особенности данного объекта. Именно процесс обобщения лежит в основе формирования понятий — основных элементов человеческого мышления.

3.3. Мышление

Определение мышления. Венцом эволюционного и исторического развития познавательных процессов человека является его способность мыслить. Благодаря понятийному мышлению человек беспредельно

раздвинул границы своего бытия, очерченные возможностями познавательных процессов более «низкого» уровня — ощущения, восприятия и представления. Чувственные образы, создаваемые с помощью этих процессов, обладая качеством надежной достоверности, т.е. высокой степени соответствия объектам и ситуациям реального мира, дают возможность вовремя реагировать на происходящие изменения и эффективно строить свое поведение в ответ на эти наличные, непосредственно воспринимаемые события. Придавая движениям определенное направление в пространстве и регулируя их силу и скорость, чувственные образы в то же время, будучи жестко «привязанными» к объекту, его форме, свойствам, местоположению и скорости его передвижения, создают и определенные ограничения в познании окружающего мира. В этих образах окружающий мир предстает, так сказать, в нетронутом виде. Для того чтобы проникнуть в суть вещей и явлений, понять *скрытые* от непосредственного взора *связи и отношения* внутри них и между ними, необходимо активно в них вмешаться, произвести с ними некие физические или мысленные манипуляции, в результате которых эти скрытые связи и отношения становятся явными. Такое постижение этих связей раздвигает границы наличной ситуации не только в том смысле, что мы знаем, что воспринимаемые здесь-и-сейчас объекты и события являются лишь ничтожной частью всего сущего в безграничном пространстве и времени, но и в том, что мы своим умственным взором можем «увидеть» то, что не дано невооруженному мыслью глазу, уху, обонянию и т.д. Такой умственный образ окружающего мира, сплетаясь с его чувственным образом, максимально полно отражает окружающий мир, хотя в то же время может порождать и химеры. С помощью мышления человек познает окружающий мир во всем его многообразии, свойствах и отношениях.

С приспособительной точки зрения преимущества, которые дает человеку мышление, заключаются также в том, что с его помощью он может, «не сходя с места» и, таким образом, находясь в безопасном положении, «проиграть в уме» различные варианты возможных (и невозможных) событий, которые в действительности нигде и никогда не происходили, предвосхитить наступление наиболее вероятных событий, чувственно не воспринимаемых в данный момент в данном месте, и подготовиться к соответствующим ответным действиям, спланировать их и корректировать в процессе их осуществления. С рассматриваемой точки зрения мышление, являясь частью психики, выполняет одну из основных ее функций — функцию упреждения событий. Таким образом, с помощью мышления человек познает не только сущее, действительное, но и возможное, он не только познает, но и создает его.

Прежде чем перейти к раскрытию психологической структуры мышления как познавательного психического процесса, необходимо сказать следующее. Мышление является предметом исследования многих дисциплин: философии, в рамках которой исследуются общие отношения между мышлением и материей, социологии, где изучается зависимость мышления от социальной структуры общества и процесса его развития, логики, которая исследует закономерные связи между такими основными формами мышления, как понятие, суждение и умозаключение, физиологии и других наук.

Предметом именно психологического исследования являются закономерности реального, а не теоретически правильного или истинного,

мышления и его связи с другими психологическими явлениями. Дело в том, что реально совершающееся мышление может быть, и часто бывает, неправильным с точки зрения формальной логики. Оно может определяться субъективными пристрастиями, быть непоследовательным, свернутым, в процессе его осуществления могут допускаться логические ошибки, но именно это живое, обусловленное собственно психологическими факторами мышление и интересует психологов. При изучении мышления конкретных людей в конкретных обстоятельствах были получены очень важные факты. В частности, было обнаружено, что с точки зрения достижения конечного результата «ошибка» — понятие весьма относительное, так как именно «ошибка» может выполнять очень важную подготовительную функцию при решении задач. Если логика изучает отношения между готовыми, уже сформированными понятиями, то психологию интересует также сам по себе процесс формирования понятий, при котором может происходить, например, приписывание вещам отсутствующих у них свойств. Кроме того, психологию интересуют не только развитые формы мышления, основанные на оперировании понятиями, но и более простые его формы. Основной тезис о взаимосвязи психических явлений реализуется в исследовании влияния на мышление других психических процессов, состояний и свойств личности, таких как эмоции, установки, характер, личностные особенности.

Что же такое мышление? В чем заключается принципиальное отличие этого познавательного психического процесса от познавательных процессов более низкого уровня? Что является содержанием этого процесса и какого класса задачи решаются с его помощью? Всегда ли мы мыслим, когда что-то делаем?

Для того чтобы дать ответы на все эти и подобные им вопросы, необходимо строго договориться, что мы будем считать мышлением, а что нет.

Интуитивно под мышлением мы понимаем нечто, происходящее где-то «внутри», в психической сфере, и это психическое «нечто» влияет на поведение человека таким образом, что оно приобретает нешаблонный, нестандартный, неповторяющийся характер.

В самом деле, когда мы наблюдаем однообразное поведение, слышим давно известные истины, знаем, что человек слепо верит во что-то, мы говорим, что здесь нет и намёка на мысль. Приспособительная изменчивость поведения животных в некоторых ситуациях также побуждает нас предполагать наличие в нем разумной основы. Здесь мы сталкиваемся с необходимостью развести понятия «разумный» и «основанный на процессе мышления».

Приспособление к окружающей среде может осуществляться двумя принципиально

различными путями: а) путем выполнения автоматизированных, жестко запрограммированных действий, не зависящих от меняющихся обстоятельств и б) путем выработки в данных, конкретных ситуациях новых

Мышление — это социально обусловленный, неразрывно связанный с речью познавательный психический процесс, характеризующийся обобщенным и опосредствованным отражением связей и отношений между объектами в окружающей действительности.

индивидуальных форм поведения, учитывающих изменившиеся условия. В связи с тем, что никакая заранее подготовленная (врожденная) программа поведения не может полностью соответствовать изменяющимся условиям среды, любое поведение, основанное на психическом отражении, можно считать разумным, т.е. целесообразным, где разумное означает индивидуально-изменчивое и приспособленное к конкретным обстоятельствам (О.К. Тихомиров). В более узком смысле под разумным понимают нахождение обходных путей и использование орудий. Даже у животных всякое поведение представляет собой сплав врожденных и индивидуально-изменчивых форм поведения.

Несмотря на то что по признаку индивидуального приспособления к изменяющимся условиям между поведением животных и человека имеется много общего, поведение человека, основанное на мышлении, и разумное поведение животных отличаются друг от друга существенно и принципиально. Главное отличие в том, что поведение животных — приспособительное, поведение человека — приспособительно-преобразующее. В процессе преобразующей деятельности человека мышление выступает как средство постановки цели и как аппарат для подготовки целенаправленных действий. То и другое возможно только на основе использования языка как средства, в котором в обобщенной форме закреплены наиболее общие свойства предметов и явлений и отношения между ними. Формирование языка, существующего в речевой форме и являющегося средством общения, в свою очередь возможно только в социальной среде. Здесь следует отметить, что спецификой отражения на уровне мышления является отражение именно отношений между объектами и признаками внутри них, оно требуется в том числе и для осуществления обобщений. Специфическое отражение указанных отношений в мышлении психологически представлено в феномене *понимания*. До тех пор пока эти отношения не будут поняты субъектом, их отражение в психике будет представлено только на сенсорно-перцептивном уровне, как это случается при восприятии речевых звуков — можно услышать фразу, произнесенную на родном языке, но не понять ничего.

Суммируя сказанное, можно сформулировать такое определение мышления, в котором найдут отражение наиболее существенные его характеристики, отличающие его от иных познавательных психических процессов. *Мышление* — это социально обусловленный, неразрывно связанный с речью познавательный психический процесс, характеризующийся обобщенным и опосредствованным отражением связей и отношений между объектами в окружающей действительности.

Человеческое мышление, обладая всеми присущими ему специфическими свойствами, не обнаруживающимися в рассудочной деятельности животных, не является в то же время внезапно возникшим феноменом и имеет определенные предпосылки, биологические и социальные.

В качестве исходных условий для возникновения мышления выступают две формы деятельности: предметная деятельность и общение. Внутри этих условий — совместных действий с предметом — в формировании мышления участвуют как собственно биологические, так и социальные предпосылки. В качестве биологической предпосылки выступает развитое восприятие, которое дает субъекту максимально адекватный образ объекта, без чего

невозможна адекватная манипуляция им и, соответственно, невозможно отражение связей как внутри объекта, так и между объектами. Без регулирующей функции образов невозможны также первичные исходные формы предметной деятельности и общения: без наличных образов люди, образно говоря, просто не нашли бы ни объекта для совместных действий, ни друг друга. В свою очередь совместная предметная деятельность и общение, развиваясь, становятся мощной движущей силой и главным фактором развития мышления. Исключительно мощным средством формирования мышления, таким образом, является вовсе не созерцание, а деятельность, действие, которое, по образному выражению С.Л. Рубинштейна, «как бы несет мышление на проникающем в объективную действительность острие своем». Разламывая кость, раскалывая орех, копая землю, бросая камень, царапая и пробивая мягкое твердым, человек постигает открывающиеся при этом связи между объектами.

Исходной предпосылкой для развития мышления является непосредственная преобразующая активность отдельного индивида. Данная активность приводит к формированию первой фазы всего процесса — формированию и совершенствованию специальных органов действия. У человека таким органом является рука. Совершенствование руки заключалось в постепенном приобретении ею такой формы, при которой один палец противопоставлен остальным, что способствует совершению разнообразных и тонких действий. Вторая фаза определяется тем, что действие становится орудийным и коммуникативно опосредованным, т.е. и сами орудия, и цели, и значение действия определяются совместно с другими людьми. Далее орудийная коммуникативно опосредованная деятельность сама становится главным фактором становления мыслительных процессов. Обе фазы этого процесса переплетаются и взаимно влияют друг на друга. Наблюдения за детьми, которых воспитали животные, полностью подтверждают эти представления: у них морфологически (биологически) развитый орган действия — рука — в действительности не является таковым или является только отчасти, в той же мере у них оказывается неразвитым и мышление.

Итак, на начальных этапах мощным средством развития мышления является практическое действие. В дальнейшем, при развитом мышлении уже мысль становится средством организации действия, предваряющим его фактором, выполняющим программирующую и регулирующую функцию. При этом практическое действие не утрачивает своего значения и продолжает выполнять роль одного из основных средств совершенствования мысли. Об этом следует помнить каждому, кто в своем интеллектуальном развитии не желает останавливаться на достигнутом.

Развитие органа, приспособленного к выполнению разнообразных манипуляций с объектами — их расчленению, соединению, приданию им движения, — приводит к тому, что уже у высших обезьян обнаруживается способность к усмотрению причинно-следственных связей. Шимпанзе, например, вполне в состоянии «догадаться» соединить две палки и получить таким образом длинное орудие, с помощью которого можно достать предмет, до которого не дотянуться рукой. Для того чтобы всё это проделать, необходимо выполнить операцию соотнесения по типу логической импликации — «если..., то...».

Мысль как единица мышления. При рассмотрении познавательных процессов более низкого уровня — ощущения, восприятия, представления — мы видели, что каждый из этих процессов предстает перед субъектом не сам по себе, а в форме конечного результата — чувственного образа. Сами по себе эти процессы остаются скрытыми, свернутыми и, по большей части, если не мгновенными, то очень быстротечными. Мышление представлено субъекту не только в форме его результата — мысли, но и в форме процесса.

Процесс мышления субъективно хорошо знаком каждому, однако субъективное — не всегда достоверное, поэтому для раскрытия этапов этого процесса, а также характера производимых при этом операций потребовались специальные исследования.

Прежде чем анализировать мышление как процесс, рассмотрим существо и свойства его результата, являющегося в то же время и структурной единицей мышления.

В качестве элементарной единицы любого явления должна выступать такая его наименьшая часть, при дальнейшем разложении которой явление утратит свою специфику. Например, элементарной «единицей», сохраняющей свойства воды, является ее молекула. При дальнейшем ее разложении мы получим вещества, свойства которых будут принципиально отличаться от свойств исходного вещества — воды. Таким образом, мы должны найти такую элементарную единицу мышления, которая все еще будет обладать основным, принципиальным его свойством и при дальнейшем разложении которой это свойство утратится. Основной характеристикой ощущения как образа является его модальность (свет, звук, вкус, запах и т.д.); отличительной характеристикой образа восприятия является его предметность, т.е. отражение в нем отдельного объекта как

предмета с его очертаниями, объемом и рельефом; особенной характеристикой мысли, отличающей ее от чувственных образов, является представленность в ней *вычлененных* из чувственных образов *понятных* субъекту *отношений* между отдельными объектами или отдельными свойствами, характеристиками объекта. Можно. Например. С помощью ощущений, восприятия и представлений «отразить» стоящую на окне вазу с цветами. При этом можно почувствовать запах цветов, различить их расцветку, осмотреть и ощупать подоконник, окно, вазу и цветы и таким образом постичь их форму, можно определить, какой из цветков находится ближе, а какой

дальше. С помощью восприятия мы можем также выделить вазу с цветами как фигуру, при этом окно и все остальное окружение станет фоном. Мы можем воспринять окно целиком, вместе с вазой, которая будет «встроена» в образ окна, и в этом плане отношения между ними уже будут представлены, но они не будут вычленены, абстрагированы и, таким образом, поняты.

Понимание — это способность реагировать на все, что влияет на эффективность.

Р. Акофф, Ф. Эмери

Характеристикой мысли, отличающей ее от чувственных образов, является представленность в ней вычлененных из чувственных образов понятных субъекту отношений между отдельными объектами или отдельными свойствами, характеристиками объекта.

Только с помощью мышления мы можем *понять*, что *ваза* именно *стоит на окне*. То, что она именно *стоит*, а не, например, лежит, или прибита, или приклеена к окну, можно понять, только произведя какую-то операцию соотнесения — попытаться физически поднять ее, толкнуть, повернуть или проделать это мысленно, манипулируя наличными образами или представлениями, либо проанализировать ситуацию, используя отвлеченные понятия, выраженные с помощью слов. В результате этих *действий*, связанных с выполнением операций соотнесения предметов, образов и понятий, и будут обнаружены истинные, недоступные для восприятия отношения между вазой и окном.

На этой неспособности нашего восприятия постичь истинные отношения между явлениями и, таким образом, его способности вводить нас в заблуждение построены некоторые приемы в кино. Мы видим, например, как герой с невероятным напряжением сил, весь в поту, на одних пальцах отчаянно карабкается по отвесной скале. Вдруг мы с изумлением замечаем, что капающий с его измученного лица пот падает не вниз, в пропасть под его ногами, а вбок, на скалу, прямо перед его носом. Только тогда, когда оператор *поворачивает* камеру на 90 градусов и дает общий план, мы начинаем *понимать*, что герой просто ползет горизонтально по бутафорской «отвесной стене».

Несколько слов о феномене понимания. Несмотря на усилия специалистов, как это ни парадоксально звучит, феномен понимания по-прежнему остается до конца непонятым. Коварство этого феномена заключается в резком расхождении между субъективной ясностью и отчетливостью его переживания и чрезвычайной трудностью его аналитического описания. Как бы там ни было, ясно, что, хотя понятными или непонятными могут быть образы, эмоции, воспоминания, понимание является специфической характеристикой именно мысли, мышления. Ведь ни образ, ни эмоция, ни воспоминание не утрачивают своих основных качеств даже в том случае, если они остаются непонятыми. В отличие от них непонятая мысль перестает быть мыслью, а средство, с помощью которого она передается, превращается в пустую перцептивную оболочку. Если это было речевое высказывание, то оно превращается в своеобразный «речевой труп» (Л.М. Веккер). Усвоение такого грамматически правильного набора слов без понимания его смысла — частое следствие зубрежки или бездумного повторения чужих фраз.

Одним из механизмов понимания, схватывания, усмотрения, «синтетического обнаружения» является такое физическое или мысленное переструктурирование ситуации, при котором ее компоненты, включенные в новую структуру, выполняют новые функции. Эти новые функции и отношения и усматриваются. Они и предстают перед субъектом в форме понимания. Здесь вновь отчетливо видно, что в основе понимания — специфической характеристики мышления — лежит активное вмешательство в ситуацию, активное действие. Следовательно, для того чтобы что-то понять, нужно самостоятельно это что-то сделать или переделать — передвинуть, переставить, разобрать и вновь собрать и т. д.

Элементарной единицей мысли, в которой представлены отношения между объектами, является *суждение*. Суждение — это форма мышления, в которой отражаются связи и отношения между сущностями. Логическое суждение есть связь

между субъектом и предикатом, где, в общей форме, субъект — это обозначаемое, а предикат — то или иное его свойство, качество. Имеется еще один компонент суждения, который может присутствовать явно или подразумеваться — это

Суждение — форма мышления, в которой отражаются связи и отношения между сущностями.

связка типа «есть», «имеет», «является» и т.д., которая указывает на бытийный, онтологический статус субъекта. В качестве предиката может выступать любой объект или свойство, например «роза (является, есть) красная», «рыба это (есть) животное». Именно в суждении с его трехчленной или как минимум двучленной формулой отражаются либо отношения между объектами (вазой и окном), либо отношения между объектом и его свойством или качеством (вазой и ее качеством — способностью стоять), выраженным логическим сказуемым или предикатом. Поскольку суждение является логическим следствием усмотрения отношений, выявляемых уже на уровне перцепции, в нем могут отражаться отношения еще до формирования понятия. Суждение с понятиями в качестве его структурного элемента — это только частная, хотя и высшая форма суждений.

Суждение как форма существования элементарной мысли является исходной для двух других логических форм мышления — *понятия* и *умозаключения*.

Понятие — это мысль, в которой отражаются наиболее общие, существенные и отличительные признаки предметов и явлений действительности. Психологически понятие — это совокупность признаков и правил связи между ними. Эти признаки описывают явления, составляющие данную категорию, обозначенную данным именем, словом или знаком. Признаки, описывающие данное понятие, могут относиться к объектам, к субъективным состояниям, связанным с данной категорией объектов, а также к действиям, производимым с ними. Так что некоторые признаки объектам, входящим в данное понятие

Понятие — мысль, в которой отражаются наиболее общие, существенные и отличительные признаки предметов и явлений действительности.

(катеорию), приписываются. Генетически суждение предшествует понятию, поскольку, для того чтобы понятие сформировать, необходимо перечислить его признаки, т.е. сформировать суждение об отношениях между субъектом и множеством его предикатов, например: «собака — это лапы... это хвост... это лай... это... и т.д.». На то, что понятие является формой мысли, производной от суждения, указывали Л.С. Выготский, К. Бюллер и др.

Умозаключение — это форма мышления, которая представляет собой такую последовательность суждений, где в результате установления отношений между ними появляется новое суждение, отличное от предыдущих. Умозаключение является наиболее развитой формой мысли, структурным компонентом которой выступает опять-таки суждение.

Умозаключение — форма мышления, которая представляет собой такую последовательность суждений, где в результате установления отношений между ними

Таким образом, суждение является универсальной структурной формой мысли, генетически предшествующей понятию и входящей в качестве составной части в

умозаключение. Итак, для того чтобы **появляется новое**
вычленишь и понять отношения и связи **суждение, отличное от**
между **предыдущих.**

элементами ситуации, необходимо произвести какие-то действия — *операции* соотнесения элементов друг с другом.

Какие же операции производятся с объектами и их свойствами для того, чтобы установить отношения между ними, отражаемые в суждении? Такими мыслительными, производимыми с помощью физических или умственных действий операциями соотнесения являются следующие:

- сравнение, с помощью которого вскрываются отношения сходства или различия;
- анализ — расчленение целостной структуры объекта;
- синтез — воссоединение элементов в целостную структуру;
- абстракция и обобщение — выделение общих признаков объекта, отделение их от единичных, случайных и поверхностных;
- конкретизация — операция, обратная абстрагирующему обобщению, т.е. возврат к осмысливаемому объекту во всей полноте его индивидуальной специфичности.

В связи с тем, что некоторые из этих операций соотнесения можно производить не только с понятиями, но и с объектами и их образами, мышление имеет различные уровни.

Генетически наиболее ранним уровнем является *наглядно-действенное* мышление. Это такой уровень мышления, при котором отношения вскрываются путем непосредственного манипулирования конкретными предметами. Когда ребенок открывает для себя, что один мяч можно привести в движение, толкнув его другим мячом, или когда плотник, приложив одно бревно к другому, начинает понимать, что именно мешает им лежать плотно, они пользуются наглядно-действенным мышлением. Таким образом, хотя этот уровень характеризует мышление преимущественно высших животных и детей раннего возраста, он присутствует и в деятельности взрослых людей с их развитым понятийным мышлением.

Следующим уровнем развития мышления является мышление образами, или *наглядно-образное* мышление. Это тот уровень, на котором человек вскрывает связи и отношения, не физически перемещая предметы, а соотнося друг с другом образы одного и того же предмета или образы различных предметов. Когда человек, для того чтобы понять устройство какой-нибудь машины, разглядывает ее с разных сторон и таким образом сравнивает ее образы, полученные в разных ракурсах, он манипулирует образами восприятия. Когда он для тех же целей представляет предмет и мысленно поворачивает его в разных плоскостях, он оперирует образами представления. И в том, и в другом случае образы являются теми «атомами» мысли, из которых формируется ее «молекула» — понятие отношения между ними.

Наивысшим уровнем мышления является мышление, при котором в качестве элементов, над которыми производятся перечисленные и иные операции, служат понятия, представленные словом, — *понятийное* или *словесно-логическое* мышление.

Итак, мысль представляет собой результат соотнесения предметов, образов или понятий, причем данный результат может непосредственно отразиться в форме суждения, либо в форме понятия, либо в форме суждения,

выведенного из последовательного ряда других суждений. Человеческое мышление отличается от мышления животных тем, что все эти операции совершаются посредством системы знаков — языка. Использование знаков с соответствующими правилами связи между ними значительно облегчает процесс мышления с его операциями соотнесения. Оперировать символами гораздо легче, чем предметами или даже чувственными образами. Способность к использованию символов в качестве заместителей категорий объектов дает человеку огромные преимущества перед другими животными в приспособлении к окружающему миру.

Мышление как процесс. Выше уже говорилось о том, что процессуальный характер чувственных познавательных процессов остается, в основном, скрытым от субъекта. Иначе дело обстоит с процессом познания на уровне мышления. Здесь процесс соотнесения объектов, образов, понятий и символов может быть развернутым и хорошо осознаваемым в силу того, что сознанию уже представлены объекты, с которыми производятся операции. Кроме того, процесс мышления иногда развернут во времени так, что он не может остаться незамеченным и, наконец, часто он субъективно переживается именно как действие, деятельность, труд, иногда тяжкий, утомительный, порой мучительный, но в то же время приносящий ни с чем не сопоставимое удовлетворение и восторг, когда в результате него достигается понимание или обнаруживается решение проблемы.

Что же представляет собой процесс мышления, каковы его основные этапы и всегда ли мы в повседневной жизни пользуемся этим приспособительным психическим аппаратом — мышлением? Когда мышление включается в процесс нашего приспособления к окружающему миру? Возможно ли обходиться без него, и в каких случаях человек без него обходится?

Мы видели, что в процессе восприятия окружающего мира мы получаем его чувственный образ, который направляет и регулирует наши действия. Например, увидев опасный объект или услышав звук, свидетельствующий о его присутствии, почувствовав запах и т.д., мы можем, не раздумывая, пуститься в бегство, при этом на бегу мы будем, без особых размышлений, руководствуясь наличными образами, перепрыгивать через препятствия, огибать их, проползая под ними и т. п. В данной ситуации мы можем не пользоваться мышлением, а опираться только на образы восприятия и представления. Например, перепрыгивая через поваленное дерево, мы в соответствии с представлением о нем знаем, какую приблизительно форму оно имеет на невидимой в данный момент стороне. Так может продолжаться до тех пор, пока мы не столкнемся с препятствием, для преодоления которого *автоматизированных, привычных действий* и *навыков* нам окажется уже недостаточно, когда возникнет так называемая *проблемная ситуация*. Итак, мышление как психический аппарат приспособления вступает в действие тогда, когда в процессе приспособления возникает блокада привычного приспособительного действия. Процесс

Мысль
представляет собой
результат соотнесения
предметов, образов или
понятий, он может
непосредственно
отразиться в форме
суждения, либо в форме
понятия, либо в форме
суждения, выведенного из
последовательного ряда
других суждений.

преодоления препятствия в этом случае в самой общей форме будет иметь несколько этапов:

- а) замешательство;
- б) обращение к образам памяти и понятиям;
- в) манипуляция образами или понятиями;
- г) преодоление препятствия.

Следовательно, для того чтобы мышление «заработало», необходимо появление проблемной ситуации. Однако этого еще недостаточно для возникновения мышления, поскольку некоторые проблемные ситуации могут быть разрешены и без его привлечения, методом проб и ошибок. Специфическим для мышления объектом является не сама по себе проблемная ситуация, а *задача*, которая формулируется на ее основе.

Задача является специфическим объектом мышления безотносительно к областям человеческого знания — это может быть физический мир, общественная жизнь, межличностные отношения, сам человек, в том числе и его процесс мышления.

Задача может формулироваться самим человеком в ходе его практической деятельности, а может быть дана ему в готовом виде другими людьми.

Все задачи имеют одну общую объективную структуру и характеристики. Общая структура задачи включает в себя *условия* и *требование*. Под условиями понимаются все факторы, имеющие отношение к разрешению проблемной ситуации. Требование — это цель, которая может быть достигнута при ее разрешении. Одной из важных характеристик задачи является ее сложность. Проиллюстрировать возникновение проблемной ситуации и структурных компонентов задачи можно на простом жизненном примере.

Предположим, что вы после целого дня блуждания по лесу с полной корзиной белых грибов возвращаетесь домой. Вы идете по лесу, перешагиваете через канавы, продираетесь сквозь кусты, обходите деревья и вдруг выходите к реке в неожиданном для вас месте (возникновение проблемной ситуации). Окинув взглядом местность, вы ставите себе задачу перебраться на другой берег. В соответствии с задачей вы изучаете ее условия. Вы знаете, что эту реку вброд не перейти (условие), видите, что мост, на который вы рассчитывали, находится далеко и засветло вам до него не добраться (условие). В воде плещется рыба (к условиям не относится). Перед вами отлогий берег, на котором лежат

Мышление как психический аппарат приспособления вступает в действие тогда, когда в процессе приспособления возникает блокада привычного приспособительного действия.

в беспорядке какие-то пустые бочки, бревна, доски, обрывки веревок, на боку лежит лодка без весел (условия). Вдали летит самолет (к условиям не относится). Течение реки медленное, ветра нет (условия). Вплавь реку с полной корзиной не переплыть (условие). Вы знаете, что, для того чтобы попасть домой засветло и не заблудиться, вам непременно нужно перебраться на другой берег (требование).

Фазы мыслительного процесса. Исходным пунктом мыслительного пути является постановка вопроса. От формулировки вопроса зависит все

направление мыслительной деятельности. Условием адекватной постановки вопроса является правильная констатация дефицита информации, искомого (неизвестного). Понимание того, что именно непонятно в данной ситуации, «понимание непонятности» (Л.М. Веккер), является признаком начала работы мысли, поэтому отсутствие вопросов — «грозный индикатор отсутствия работы мысли» (он же). Является ли в нашей задаче адекватным вопрос, часто предлагаемый студентами в ходе занятий: «Как перебраться на другой берег?». Этот вопрос не является адекватным, потому что его содержание выходит за пределы явных и скрытых условий и требования, ведь на другой берег можно перебраться по воздуху, по дну реки, вплавь, мысленно. С учетом условий адекватным будет вопрос: «Что именно из имеющихся предметов способно выдержать вес человека вместе с корзиной грибов и может послужить в качестве плавательного средства для преодоления реки?».

Следующей фазой мыслительного процесса является перебор возможных, вероятных, вариантов решения задачи. В нашем примере таковыми будут: лодка, бревно, бочки, доски, которые могут быть использованы в качестве плавательных средств.

На следующем этапе из всех возможных способов в качестве гипотезы выбирается наилучший вариант на основе различных критериев — «стоимости», субъективной привлекательности и, наконец, вероятности выполнения требования, — вытекающих из субъективного опыта и знаний (Р. Солсо). Из этих критериев наиболее важным является вероятность достижения цели. В нашем случае объектом, удовлетворяющим этому критерию, является, конечно, лодка. На этом же этапе осуществляется проверка выбранной гипотезы. Вы осмотрели лодку и обнаружили такую пробойну, с которой, едва отплыв от берега, лодка может утонуть. Выбор конкретной гипотезы при переборе возможных вариантов осуществляется не только на основе рациональных соображений, в этом процессе принимают участие и неосознаваемые факторы. В совокупности эти факторы приводят к оценке адекватности выбранной гипотезы на основе своеобразного, хорошо знакомого всем «вдохновения», которое еще называют «чувством близости решения». Осмотрев на берегу бревно, бочки, доски, заметив что веревка достаточно длинная, вы чувствуете, что решение где-то здесь, в бочках, досках и веревке.

Решение задачи завершается получением ответа или формулировкой суждения. Мысленно соединив пустые бочки с досками и веревкой вы находите, что при этом может получиться вполне надежное, достаточно управляемое, способное выдержать необходимый вес плавательное средство. Задача в принципе решена, благодаря чему может быть разрешена и проблемная ситуация — преодоление препятствия.

Поскольку в повседневной жизни в процессе приспособления к физическому миру и социальной среде человек сталкивается с препятствиями на каждом шагу, эффективность их преодоления зависит от того, в какой мере он при этом пользуется усвоенными навыками или ищет новые пути решения. Мышление при этом пронизывает все формы деятельности человека.

Формирование понятий. Наиболее развито у человека понятийное мышление, где элементами, над которыми производятся мыслительные операции, являются понятия. Предметы и явления окружающего мира представлены человеку не только в их чувственных образах, но и в форме

понятий — обобщенных вневещественных, умственных образах (репрезентациях) этих объектов и явлений. В них отражаются общие для данного класса объектов, существенные и отличительные признаки. Обобщение признаков невозможно вне использования специальных средств — символов, или знаков, объединенных между собой определенными правилами связи, т.е. языка. В историческом процессе формирования понятий и развитие языка шли в тесном взаимодействии друг с другом. Язык как система знаков, выступающая в качестве *средства* общения и мышления, воплощенного в *форму* общения — речь, служил и служит той направляющей и организующей силой, которая связывает понятие (значение) со знаком и, таким образом, ограничивает количество и качество признаков, составляющих данное понятие. Процесс формирования понятий с помощью языковых средств особенно отчетливо можно наблюдать при формировании понятий ребенком, а также в искусственно создаваемых условиях. Независимо от того, протекает ли этот процесс в историческом времени и условиях, в условиях и времени формирования ребенка или же в коротком времени и специфических условиях эксперимента, существо его остается неизменным и заключается в следующем. Сталкиваясь в процессе взаимодействия с миром с каким-либо объектом этого мира, имеющим всегда множество признаков, человек получает от окружающих разъяснения по поводу его наименования. При отсутствии такового в общественном словаре для обозначения данной категории объектов, например при столкновении с совершенно незнакомым объектом, он может получить новое наименование. Запоминая признаки данного объекта, человек связывает с ними услышанное имя всякий раз, когда признаки и имя появляются вместе. Индивидуальные признаки объектов одного и того же класса, объединяемых окружающими одним именем, неизбежно меняются, в то же время существенные для данного имени признаки остаются неизменными. Получая от окружающих при столкновении с данным объектом с данным набором признаков подтверждение или одобрение по поводу соответствия сочетания признаков данному имени, человек отбрасывает редко подкрепляемые таким образом другими людьми признаки и оставляет часто подкрепляемые, т.е. обобщает их в процессе общения. Процесс обобщения признаков, согласованный с другими людьми, касается не только свойств самого объекта, но и всех аспектов взаимодействия с ним. Например, в понятие «еда» включаются самые разнородные объекты, объединяемые тем не менее одним очень важным признаком — съедобностью.

Поскольку формирование понятия — процесс социальный, содержание понятий зависит от той культуры, в рамках которой он осуществляется. Культура группы или сообщества определяет существенность или несущественность признаков, составляющих данное понятие, связываемое с данным именем. Вследствие различий между культурами в каждой группе или сообществе имеются понятия, не представленные в других культурах. Но в силу сходства основных потребностей и относительной независимости их от конкретной культуры, а также сходства в физическом и физиологическом устройстве людей, во всех культурах имеются понятия, в которых представлены одни и те же явления. В общем, можно сказать, что во всех человеческих сообществах имеются тождественные понятия, в которых сходным образом отражены части тела, потребности в пище, воде, крове, типичные человеческие чувства, глобальные пространственные и временные

отношения, а также наиболее общие свойства объектов, отражение которых обусловлено общим для всех строением органов чувств человека. Понятия, связанные с изменчивыми природными условиями существования, своеобразием хозяйственной деятельности, изменчивой *формой* удовлетворения потребностей и проявления чувств, понятия, в которых фиксированы *единицы* измерения пространства, времени и иных свойств объектов, основанные на взаимной договоренности, могут существенно различаться от культуры к культуре.

Язык и дискурсивное мышление. В предыдущих разделах мы часто ссылались на тесную связь психических процессов человека с языком и говорили даже, что специфически человеческое развернутое мышление невозможно без языка. Вкратце, что же такое язык?

Язык — это система знаков, служащая *средством* человеческого общения, мыслительной деятельности, способом выражения самосознания личности, передачи и хранения информации от поколения к поколению.

Что же такое знак и что такое система, связывающая эти знаки?

Эволюционное развитие познавательных процессов происходило закономерным образом: для успешного приспособления к окружающей среде субъект должен был располагать средствами, с помощью которых в

его субъективном пространстве были бы представлены жизненно важные характеристики данной среды. Такими средствами являются ощущения, образы восприятия, представления, а также пронизывающая все познавательные процессы память. С появлением способности постигать отношения между объектами появилась потребность в новом средстве их отражения. Образ объекта, в котором эти отношения представлены в единичной форме, в качестве

Язык — это система знаков, служащая средством человеческого общения, мыслительной деятельности, способом выражения самосознания личности, передачи и хранения информации от поколения к поколению.

такого единичной форме, в качестве такого средства не годится, поскольку он, во-первых, глубоко субъективен, поэтому недоступен другим, во-вторых, изменяется при хранении в памяти и, в третьих, в нем эти отношения существуют в скрытом, не вычленном виде. Для фиксации этих отношений потребовалось такое средство, которое обладало бы свойствами вещи и в то же время служило бы носителем этих отношений. Таким средством и является знак — любой предмет или звук, в котором в неизбежно обобщенной форме фиксируются отношения между объектом и его признаками и между объектами, что, в общем, одно и то же. Неизбежно обобщенную форму отношения приобретают потому, что для их вычленения и фиксации требуется наблюдение за множеством аналогичных событий.

Помимо свойства независимости от конкретных вещей, внутри которых отношения имеются, данное средство должно обладать еще одним важным качеством — подобно субъективному образу оно должно всегда

быть под рукой. Таким средством и оказался звук. Издаваемый речевым аппаратом звук обладает качеством изменяемости. Количество сочетаний отдельных звуков практически бесчисленно, как и количество

В элементарных грамматических структурах языка отражаются прежде всего элементарные логические

отношений между объектами. Таким образом отношения приобрели любезную человеку форму вещи, которой можно манипулировать так же, как и предметами. Знак становится удобным орудием мышления, в котором в обобщенной

отношения между объектами, а также между объектом и его свойством.

форме представлены предметы и отношения между ними. Необходимо подчеркнуть, что общение и обобщение посредством знака тесно связаны друг с другом. Ведь для того чтобы указать другому человеку на вещь или направить его к ней, необходимо указать на ту категорию, к которой она принадлежит. С другой стороны, обобщение признаков посредством знаков возможно только в процессе общения, обусловленного необходимостью совершения совместных действий по преобразованию среды при приспособлении к ней. Поскольку вычлняемые свойства объектов и отношения между ними обусловлены особенностями самого субъекта и его потребностями, т.е. имеют произвольный характер, отношения между знаком и закрепляемыми в нем свойствами и отношениями также произвольны, но однозначны. Произвольность этой связи придает языку чрезвычайную гибкость в отражении мира, однозначность же достигается путем установления согласия между людьми относительно данной связи.

Что же представляет собой система, связывающая знаки языка? Такой системой является не что иное, как его грамматика. В элементарных грамматических структурах языка отражаются прежде всего элементарные логические отношения между объектами, а также между объектом и его свойством, так появляется элементарная единица языка — трехчленное или, в пределе, двучленное предложение с его подлежащим, сказуемым и явной или скрытой связкой. Таким образом устанавливается связь между логической единицей мысли — суждением и речевой единицей — предложением. Вычлененные мышлением отношения приобретают свою речевую форму, в которой они только и могут существовать отдельно и объективно как для самого субъекта, так и для других людей. Дальнейшее развитие языка приобретает самостоятельный характер, обусловленный культурой группы так же, как происходит развитие любого специфического для данной культуры орудия. Язык приобретает специфические особенности, которые в свою очередь могут оказывать влияние на отражение действительности в процессе ее умственного освоения.

Язык и фиксируемые в нем понятия об объектах, их свойствах и отношениях между ними, развиваясь вместе с понятиями, в свою очередь оказывают влияние на восприятие человеком мира и на процесс классификации явлений. Более подробно об этом мы поговорим в разделе о языке и сознании.

Наиболее развитой формой мышления, осуществляемого посредством языка, является рассуждение — дискурсивное мышление (от лат. *discursus* — рассуждение, довод). Дискурсивное мышление представляет собой цепь суждений, элементами которой являются понятия, и в конце которой появляется новое суждение, являющееся производным от предыдущих. Дискурсивное мышление возможно только с использованием языка в

Дискурсивное мышление представляет собой цепь суждений, элементами которых являются понятия и в конце которой появляется новое суждение,

качестве его средства. Рассуждающее мышление развивается по так называемым логическим законам, правилам, при соблюдении которых новое суждение или

являющееся производным от предыдущих.

вывод в большей мере обладает предсказательной силой, чем при их нарушении. Правильность логического вывода зависит, однако, не только от правильного выполнения логических операций, но от ряда других условий, в частности от исходных суждений, истинность которых определяется содержанием используемых понятий, личным и общественным опытом, существующим в форме убеждений, в том числе и иррациональных. Функция дискурсивного мышления заключается в доказательстве самому себе и другим верности вывода или принимаемого решения, предшествующего какому-то действию или деятельности, при помощи ссылки на логическую правильность рассуждений. Двумя способами дискурсивного мышления являются *индукция* и *дедукция*.

Индукция — это движение мысли в процессе рассуждения от частных суждений к общему выводу. Если рассматривать процесс формирования понятий в логических терминах, то можно сказать, что он представляет собой типичный пример индукции.

**Индукция —
движение мысли в
процессе рассуждения от
частных суждений к
общему выводу.**

Более сложной формой умозаключения является дедукция, при которой конечное суждение является результатом движения мысли от общих положений к частным суждениям. Такое движение мысли в формальной логике приобретает форму *силлогизма*, который состоит из общей и частной посылки и вывода. Дедуктивное мышление требует от субъекта большей способности к отвлечению и обобщению, а также к децентрации — способности на время рассуждения преодолеть эгоцентрическую позицию, взглянуть на явление как бы со стороны. В скрытой форме дедукция, так же как и индукция, присутствует в мышлении человека всегда, однако при решении отвлеченных задач люди с эгоцентрическим мышлением справляются с такими задачами с трудом. Так, в исследованиях А.Р. Лурия, проведенных им в 1930-х гг. в далеких кишлаках Узбекистана, и в проведенных Коулом и Скрибнер исследованиях африканских рисоводов народности кпелле было обнаружено, что люди, находящиеся на определенной стадии общественного развития, неспособны решать простейшие силлогизмы типа: «На далеком севере все медведи белые. Новая Земля находится на далеком севере. Какого цвета медведи на Новой Земле?» Люди с неразвитым дедуктивным мышлением, а также дети младшего школьного возраста при решении задач такого рода ссылаются на отсутствие соответствующего личного опыта, обращаются к несущественным признакам, задают неуместные вопросы и т.д.

В силлогизме общие и частные посылки часто основываются на убеждениях, распространенных в данной культуре. В связи с этим безупречные с точки зрения формальной логики дедуктивные рассуждения могут приводить к выводам, в своих исходных пунктах основанным на верованиях, иррациональных убеждениях и тому подобных вещах, как это происходило, например, в средние века, во времена охоты на ведьм. Выводы в дедуктивном мышлении могут определяться и личными верованиями и убеждениями, в том числе и основанными на предрассудках и приметах.

Например, вывод о бессмертии души конкретного человека основан на вере в бессмертие человеческой души вообще. Сочетание ложной посылки с нарушениями логики рассуждений приводит к формированию ложных, болезненных убеждений, как это случается при душевных заболеваниях. Для того чтобы избежать подобных ошибок, люди постоянно сверяют свои представления о мире с представлениями других людей и вносят в свою картину мира соответствующие коррективы. Потребность в подобном согласовании взглядов так велика, что при отсутствии такой возможности, например в условиях полной социальной изоляции, человек может потерять устойчивые ориентиры связывающие его с реальностью, утратить с ней контакт и таким образом превратиться в психотика. Отсюда видно, насколько опасно для человека отсутствие условий для нормального общения, как, например, при строгой социальной изоляции, или пребывании в иноязычной среде, или при аутизме.

**При дедукции
конечное суждение
является результатом
движения мысли от
общих положений к
частным суждениям.**

Способность к дискурсивному мышлению открывает небывалые до того возможности для *планирования* и *организации* деятельности. Пользуясь словом как средством для закрепления отношений не только между объектами, но и между действиями человек может составить программу действий, зафиксированную в ряде словесных высказываний, а затем сверять этапы реально выполняемых действий с имеющейся словесной программой и вносить соответствующие коррективы как в действия, так и в программу в зависимости от конкретных обстоятельств. Именно в способности пользоваться языком как средством планирования и организации действий заключается огромная преобразующая сила человека, которая, как уже говорилось выше, может использоваться, к сожалению, не только во имя добра, но и во имя зла.

Виды мышления. Мышление подразделяется на виды в зависимости от используемых средств, характера решаемых задач, степени развернутости и осознанности производимых операций, преследуемых при этом целей и качества получаемого результата. Строгой классификации видов мышления не существует, поэтому мы рассмотрим только те виды, особенности которых определяются наиболее существенными компонентами мышления.

Теоретическое и практическое мышление. Теоретическое мышление направлено на познание наиболее общих законов и правил. Оно оперирует наиболее общими категориями и отвлеченными понятиями. Всякого рода научные концепции, теории, методологические основания науки являются продуктом этого вида мышления. Таким образом, теоретическое мышление составляет основу научного творчества.

Основной задачей практического мышления является подготовка физических преобразований действительности, т.е. постановка цели, создание плана, проекта, схемы действий и преобразований. Его особенность заключается в том, что оно часто развертывается в условиях дефицита времени, а также в том, что в условиях практической деятельности его субъект обладает ограниченными возможностями для проверки гипотез: после того как вы со своими грибами упали в реку с неправильно рассчитанного и сделанного плавсредства, бессмысленно составлять план переправы через реку.

Теоретическое и эмпирическое мышление отличаются друг от друга по характеру понятий, которыми мышление оперирует. Теоретическое мышление оперирует по возможности точно определенными, унифицированными по своему содержанию понятиями, относительно которых степень согласия людей достаточно высока. Эмпирическое мышление — это мышление интуитивно и ситуативно определяемыми понятиями, кроме того, в данном случае между понятиями, используемыми разными людьми, может быть низкая степень согласованности.

**Не мыслям надобно
учить, а мыслить.
И. Кант**

Различают также *интуитивное* и *аналитическое* мышление. Аналитическое мышление развернуто во времени, имеет более или менее четко очерченные этапы, а сам процесс мышления в достаточной мере осознан. В отличие от аналитического интуитивное мышление свернуто во времени, иногда решение проблемы производится молниеносно, в нем отсутствуют этапы и, наконец, его процесс осознается в минимальной степени.

Очень важным с точки зрения приспособительных функций мышления является его деление на *реалистическое* и *аутистическое*. Реалистическое мышление основывается на реальных знаниях о мире, направлено на достижение целей, обусловленных жизненно важными потребностями и обстоятельствами, оно регулируется логическими законами, а его течение осознанно контролируется и направляется. Аутистическое мышление (от слова «аутизм» — стремление к уходу от реальной действительности во внутренний мир, оторванность от реальности, склонность к фантазиям и мечтам в ущерб актуальным целям и задачам) основывается на произвольных, иррациональных допущениях при игнорировании реальных фактов. Основной его движущей и направляющей силой являются плохо осознаваемые или неосознаваемые желания или страхи. Оно плохо контролируется сознанием и в этом смысле напоминает сновидение, основной характеристикой которого является произвол, неподконтрольность.

Причудливое течение и формы аутистического мышления следует отличать от познавательного процесса, который имеет много общего с процессом мышления — воображения.

Мышление и воображение. Как уже неоднократно говорилось выше, объектами манипулирования могут быть конкретные предметы, образы и знаки. Манипулируя образами, хранящимися в памяти, т.е. представлениями, человек может мысленно их расчленять, соединять, изменять их пропорции, перемещать в пространстве, окрашивать в различные цвета, заменять одни элементы другими и т.д. Такая способность к мысленному преобразованию чувственных образов памяти и есть воображение. В воображении, таким образом, сливается чувственный и отвлеченный характер отражения действительности, позволяющий человеку создавать новые чувственные образы, находящиеся во внутреннем, субъективном пространстве. Представления, полученные в результате деятельности воображения, дают человеку возможность в наглядной форме представить себе образ конечного результата в форме предмета или ситуации. На достижение этого образа и будут направлены действия, с ним будет сверяться полученный конкретный результат. Именно эта способность отличает разумную продуктивную деятельность человека от рассудочной деятельности животных.

Специфические операции соотнесения, характерные для воображения, — агглютинация, гиперболизация, заострение, типизация и т.п. — описаны в любом учебнике по психологии, здесь же необходимо отметить, что в процессах воображения участвуют не только мыслительные операции соотнесения, но и языковые логические формы мышления. Полученные новые образы могут анализироваться с помощью дискурсивного мышления и на основе этого анализа в них могут вноситься соответствующие изменения с соответствующей их проверкой. Активное продуктивное воображение является основой творческой деятельности человека. Практическим выводом из сказанного здесь является следующее: успех любой деятельности человека связан со степенью четкости полученного с помощью воображения представления о конечном продукте этой деятельности.

3.4. Память

Определение памяти. Из предыдущего изложения понятно, что создание адекватного образа окружающего мира представляет собой сложный многоуровневый процесс, в котором принимают участие познавательные процессы различной сложности. Каждый из этих процессов придает образу свои специфические качества. Процессы восприятия и ощущения дают нам представление о мире как о пространстве, заполненном отдельными предметами, имеющими форму, объем и определенную фактуру. Эти предметы помещаются в пространстве вне субъекта, причем одни из них располагаются дальше, другие ближе в точном соответствии с

расположением реальных объектов.

Ощущения придают этим объектам качественные особенности, такие как цвет, вкус, запах, тяжесть и др. Ощущения, помимо того что они скрыто входят в состав формы образа (кинестетические ощущения), придают ему животрепещущий характер и большую достоверность. Процессы категоризации уже на уровне восприятия дают нам возможность в считанные доли секунды понять, с предметами какого рода мы сталкиваемся, и отреагировать

соответствующим образом. Мышление, обобщая воспринятое, разворачивает панораму нашего жизненного пространства, расширяя его далеко за пределы видимого и переживаемого в данный момент, оно позволяет «видеть» скрытые свойства предметов, понимать суть наблюдаемых событий и таким образом предвидеть их наступление. Животное, например, стоя под нависшей каменной глыбой, удерживаемой в неустойчивом равновесии хрупкой веточкой, может погибнуть при малейшей случайности. Человек же может «разглядеть» скрытую угрозу и вовремя покинуть опасное место. Благодаря дискурсивному мышлению человек есть то, что он есть, в том мире, который он постоянно сам создает.

Все это было бы невозможно, если бы живые существа не обладали способностью к сохранению: намерений, воспринимаемых впечатлений, результатов их переработки, а также программ действия. Процессом, обеспечивающим построение всестороннего образа мира, связывающим разрозненные впечатления в целостную картину, прошлое с настоящим и

Память является процессом, обеспечивающим построение всестороннего образа мира, связывающим разрозненные впечатления в целостную картину, прошлое с настоящим и будущим.

будущим, является *память*. Без процессов памяти не может быть ни предметного чувственного, ни отвлеченного умственного образа окружающего мира. Память — это «цемент», который соединяет все строительные элементы мозаики в единую, полную жизни картину.

Способность сохранять информацию о событиях является фундаментальным свойством материи вообще, как живой, так и неживой. Примером этого может быть способность накопителей информации, таких как магнитная лента, виниловая или лазерная пластинка, сохранять информацию, которая при соответствующих условиях может быть преобразована в звук, изображение и, в принципе, в любой чувственный образ. Однако только в деятельности живых организмов способность сохранять структуры воздействий начинает играть важную функциональную роль (поскольку память компьютера и других носителей включена в функциональные системы живого организма — человека).

Психология, имея свой предмет и объект, наделенный памятью, изучает специфические особенности памяти, т.е. те ее механизмы, формы и виды, которыми обладает человек.

Изучение памяти животных служит, как и любая другая информация о них, для углубления понимания памяти человека. В связи со сказанным, в психологии определение памяти приобретает следующую формулировку.

Память — это процессы организации и сохранения прошлого опыта, делающие возможным его повторное использование в деятельности или возвращение в сферу сознания. Память связывает прошлое субъекта с его настоящим и будущим и является важнейшей познавательной функцией, лежащей в основе развития и обучения (Психология. Словарь, 1990). Следует отметить, что под опытом здесь понимаются любые психические процессы, предшествовавшие текущим, независимо от степени их осознания. По сути дела, понятия «опыт» и «информация» тождественны, поскольку «информация — это обозначение содержания, полученного из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств» (Н. Винер).

Можно выделить несколько уровней средств хранения информации — физический, биологический, физиологический и психологический.

На физическом уровне информация сохраняется за счет структурных преобразований, осуществляемых с физическими телами — это «внешняя» память человека (узелки на память, записная книжка и т.д.). На биологическом уровне с целью сохранения информации происходят преобразования биологических структур, например молекул ДНК, РНК и др. На физиологическом уровне информация хранится и преобразуется на основе динамических физиологических процессов, которые отличаются от биологических своим функциональным характером, т.е. включенностью в текущие информационные процессы и относительной кратковременностью.

Память — это процессы организации и сохранения прошлого опыта, делающие возможным его повторное использование в деятельности или возвращение в сферу сознания. Память связывает прошлое субъекта с его настоящим и будущим и является важнейшей познавательной функцией, лежащей в основе развития и обучения.

Так, в структуре нервных импульсов, несущихся по афферентным волокнам от рецепторов к центру, хранится информация о структуре тех мгновенных изменений в состоянии рецепторов, которые имели место при воздействии на них раздражителей. На собственно психологическом уровне происходят качественные преобразования информации, ее организация и хранение, которые основываются на преобразовании смысловых структур, т.е. значимости и значения для субъекта тех происходящих на предыдущих уровнях изменений, которые ему доступны.

Соответственно этим уровням рассматриваются и механизмы, принимающие участие в процессах памяти человека, из которых, по сути дела, только два входят в компетенцию психологии — физический и собственно психологический.

Наряду с механизмами психология изучает три группы явлений, относящихся к феноменологии памяти.

К первой группе можно отнести те качественные характеристики хранящегося опыта, которые представлены в разнообразных видах памяти. Это эмоциональная, образная, словесно-логическая и двигательная память. Нетрудно понять, что в данной классификации вновь находят отражение три наиболее общие психологические категории: мотив, отраженный в эмоции, образ и действие. Отсюда еще раз отчетливо видно, что память пронизывает все компоненты психической регуляции приспособительного акта.

Вторая группа феноменов образована по признаку длительности хранения опыта. Это формы памяти: мгновенная (иконическая, эхоическая), кратковременная и долговременная память.

И, наконец, в третьей группе феноменов представлены этапы преобразования информации в памяти и закономерности, характеризующие каждый из них. Это процессы памяти: запоминание, забывание и сохранение и воспроизведение опыта.

Рассмотрим коротко основные закономерности, характеризующие каждую из этих групп явлений.

Виды памяти. Эмоциональная память. Эмоции человека тесно связаны с его потребностями или мотивами, поскольку, как будет показано ниже, в них отражаются отношения между потребностями и особенностями ситуации, способствующими или препятствующими их удовлетворению. Эмоции выступают в качестве сигналов о том, в какой мере удовлетворяются или могут быть удовлетворены наши потребности. Поскольку эмоция — это сигнал, он может храниться в памяти в той или близкой к той форме, которая сопровождала события, переживаемые впервые. При повторном восприятии или представлении ситуации, вызвавшей эмоцию, ее оценка как желательной или, наоборот, угрожающей, может производиться за счет немедленного появления хранящейся в памяти эмоции. Эта оценка позволяет построить соответствующее поведение еще до того, как ситуация будет осмыслена и проанализирована с помощью мышления. Эмоциональная память, таким образом, способствует обобщенной, глобальной оценке ситуации с точки зрения ее ценности для субъекта. То, что одни и те же предметы и ситуации вызывают (актуализируют) у разных людей различные эмоции, указывает на субъективный характер связи между запечатленной эмоцией и вызвавшей ее ситуацией. Например, появление контролера у одного человека вызовет панику, а у другого — желание подшутить над ним. Это можно объяснить тем, что у первого эмоция, возможно, связана с потребностью предохранения

самооценки от падения, а у второго — с потребностью в самоутверждении или самовозвеличивании. Появление ситуации, подобной той, в которой один человек когда-то пережил (или часто переживал) унижение, а другой — восхищение, воскрешает в памяти и соответствующие эмоции. Особенность эмоциональной памяти заключается в том, что повторно переживаемые эмоции никогда не воспринимаются как ожившее воспоминание, поэтому эмоции, возникающие у человека всякий раз при столкновении с какой-то типичной ситуацией, могут казаться ему непонятными и даже загадочными. В связи с этим следует сказать, что для произвольного воспроизведения (или его избегания) желательной (нежелательной) эмоции необходимо представить, а еще лучше создать (избежать) типичную для ее возникновения у данного субъекта ситуацию, что люди осознанно, а чаще неосознанно, и делают весьма успешно по несколько раз на дню.

Образная память сохраняет пережитый опыт в форме образов. Образная память — суть представления, о которых говорилось в соответствующем разделе. В форме образов в памяти хранятся не только доступные сознанию впечатления, полученные с помощью органов чувств, но и неосознаваемые образы, такие как эталоны или паттерны, которые принимают участие в процессах восприятия, например при распознавании образов. В процессе хранения в памяти запечатленные образы претерпевают изменения, которые придают представлениям специфические свойства или характеристики, о которых также уже говорилось. Имеются индивидуальные различия в способности произвольно вызывать в сознании образы памяти. Эти различия касаются как преимущественной модальности, в которой человек переживает наиболее яркие образы, так и самой живости и яркости представлений. В памяти могут храниться не только предметные образы восприятия, но и беспредметные образы, связанные с пережитыми ощущениями. Человек может, например, представить себе просто синий цвет, или звук определенного тона, или ощущение зубной боли, или кислый вкус.

В словесно-логической памяти хранятся наши умственные образы мира в форме обобщенных категорий, суждений, абстрактных концептуальных схем и, наконец, мировоззрения в целом. Кроме того, в словесно-логической форме хранятся также сознательно планируемые программы деятельности.

В двигательной памяти хранятся схемы различных движений и их систем, образующие двигательные навыки, которые обеспечивают автоматизированный характер действий в повторяющихся или типичных ситуациях. Именно двигательная память позволяет нам думать о чем-то постороннем в тот момент, когда мы открываем дверь в собственную квартиру.

Все виды, или компоненты, памяти тесно связаны друг с другом, поскольку они являются компонентами единого, целостного поведенческого акта. Так, например, определенные эмоции можно вызвать, совершая определенные движения, о чем говорил еще У. Джемс: отголоски скорби можно почувствовать, опустив плечи, сделав скорбное лицо и говоря тихим голосом, в то время как энергичные, резкие движения, сопровождаемые боевым кличем, способны возбудить уверенность в себе и даже гнев. Интересно, что при этом будут возникать и соответствующие образы. И наоборот, яркие образы и представления, как известно, приводят к появлению не только так называемых идеомоторных движений, но и соответствующих эмоциональных состояний. Наблюдая за человеком, мы судим о

переживаемых им эмоциях прежде всего по его движениям, интонациям и преимущественной тематике высказываний, в которых отражаются поглощающие его представления и мысли. У человека, кроме того, все три компонента можно вызвать при помощи слова.

У человека *словесно-логическая память* является ведущей. В силу ее смысловой (семантической) организации, она может оказывать деформирующее влияние, как организующее, так и искажающее, на остальные виды памяти. В частности, в экспериментах было обнаружено, что при предъявлении для запоминания неоднозначных контуров предметов с одновременным словесным их обозначением, воспроизводимые впоследствии образы определялись именно их названием. Так, два кружка, соединенные между собой короткой прямой чертой, воспроизводились в дальнейшем в рисунке по памяти в соответствии с данным им наименованием — либо в виде очков, либо в виде гантелей. Такое деформирующее влияние словесно-логическая память оказывает и на запоминание конкретных, житейских ситуаций: в памяти детали образа ситуации трансформируются таким образом, чтобы соответствовать позднейшей ее словесно-логической интерпретации. Было, в частности, обнаружено, что свидетельские показания о дорожно-транспортном происшествии существенно меняются в зависимости от того, какой глагол используется в вопросе о деталях происшествия — «разбились», «ударились» или «пришли в соприкосновение». Эти глаголы изменяют смысл ситуации, в соответствии с которым и происходит деформация образов памяти. Оценка скорости автомобилей при дорожно-транспортном происшествии зависела от включенного в вопрос глагола — наивысшую оценку скорости давали те свидетели, которым задавался вопрос, содержащий глагол «разбились».

Формы памяти. Три формы памяти — мгновенная, кратковременная и долговременная — отличаются друг от друга как по способу представления в них получаемой извне информации, так и по времени хранения, а также по тем функциям, которые каждая из них выполняет в процессах памяти человека. Три формы памяти представляют собой не только формы, но и этапы переработки информации в процессе ее хранения.

Память человека, таким образом, состоит из трех блоков, работающих в целях сохранения информации как единого целого. Схема связи между ними имеет примерно следующий вид.

Внешнее воздействие приводит к возбуждению чувствительных клеток, вследствие чего в данном «сенсорном регистре» остается след от этого воздействия в виде образа соответствующей модальности. Возникший в сенсорном регистре образ опознается и через очень короткое время пересылается в следующий блок хранения. Здесь он после некоторых преобразований хранится чуть дольше, после чего либо исчезает (забывается), либо, при его повторении в пределах времени его существования в кратковременной памяти, передается на хранение дальше — в долговременную память, где, в случае попадания в нее, он может храниться неопределенно долго. Долговременная память в свою очередь является хранилищем, из которого поступает информация как для нужд сенсорного регистра, так и для нужд кратковременной памяти.

Теперь кратко рассмотрим специфику и функции каждого из этих блоков.

Мгновенная, или *сенсорная*, память — это память тех сенсорных органов, на которые поступила информация. Лучше всего она изучена в отношении зрения и слуха. Образ, возникший в результате возбуждения рецепторов каким-либо единичным воздействием, сразу же не исчезает, он продолжает существовать в той же форме, в которой он возник, постепенно затухая в пределах одной секунды для зрительной системы и гораздо дольше для слуховой. Изображение продолжает как бы стоять перед глазами, а звук звучать в ушах, несмотря на то что стимул уже исчез. Такое продолжение существования образа после воздействия имеет важное функциональное значение. Во-первых, это время необходимо системе восприятия для того, чтобы опознать образ. В жизни организма эти доли секунды могут иметь очень важное значение. Если бы образ исчезал вместе с исчезновением предмета, его опознание было бы затруднено или невозможно в силу ограниченности скоростных характеристик физиологических систем. Во-вторых, некоторая инертность сенсорного образа приводит к тому, что система восприятия неизбежно объединяет *дискретные*, т.е. отдельные, единичные *сенсорные* образы в образ *восприятия, непрерывный* в пространстве и во времени. Это проявляется в том, что при наших перемещениях или при перемещениях объекта его образ меняется не скачками (в связи со скачкообразными переходами изображения на сетчатке с одной группы рецепторов на другую), а плавно, градуально. То же самое происходит и в слуховом анализаторе — мы воспринимаем не ряд отдельных звуков, а плавные переходы мелодии. Между зрительной и слуховой сенсорной памятью имеются различия в том, что в зрительной системе последующие воздействия «стирают» предыдущие образы так, что они не накладываются друг на друга. В слуховой сенсорной памяти последующие образы не «стирают» предыдущие, поэтому они могут существовать какое-то время вместе. Это имеет очень важное значение для понимания речевых сообщений: если бы каждый последующий звук услышанной фразы стирал предыдущий, мы не могли бы слышать всей фразы целиком. То же касается прослушивания музыки, которая благодаря этому воспринимается как некое завершенное целое.

Кратковременная память (КВП) представляет собой хранилище, в котором происходит «работа» не только с той информацией, которая поступила от сенсорных органов, но и с той, которая извлекается из долговременной памяти. Кратковременная память — это память, которая обслуживает текущую работу с образами, понятиями и словами. Известный американский психолог Р. Кларк предложил наглядную модель кратковременной памяти в виде верстака столяра в столярной мастерской. На верстак попадают только те предметы, которые какое-то время необходимы для текущей работы: детали будущего изделия, инструменты, клей и т.д. В качестве аналога долговременной памяти здесь выступают полки вдоль стены, на которых материалы аккуратно разложены по назначению, наименованию или как-то еще иначе. Столяр берет с полки и кладет на верстак то, что ему нужно на данном этапе, оставляя достаточно места для работы. Когда на верстаке скапливается слишком много предметов, столяр может для удобства разложить их на кучки или в стопки, что позволит поместить на верстаке больше разных материалов. Если число предметов на верстаке становится слишком велико, они могут с него упасть или же столяр ставит их обратно на полку.

Подобная аналогия описывает суть функционального назначения кратковременной памяти как хранилища, где образы и понятия появляются, обрабатываются, сортируются и какое-то время хранятся. Таким образом, это — рабочая память, где над входными элементами в течение какого-то короткого времени производятся различные операции — структурирование, опосредование или повторение.

Время хранения материала в кратковременной памяти — около 30 с. При повторении материала в пределах этого времени он может храниться в ней гораздо дольше.

Объем КВП составляет 7 ± 2 единицы хранения. Под единицами здесь понимаются не только отдельные буквы, цифры или звуки, но и их группы. Следовательно, для того чтобы запомнить большее количество элементов, их можно объединить в группы, однако все же с увеличением количества элементов, входящих в группу, число групп, хранящихся в КВП, уменьшается. Ограниченность объема КВП имеет разнообразные психологические последствия. Не исключено, что магический характер числа «семь», нашедший отражение в пословицах (например, «Семь раз отмерь...»), текстах и верованиях, обусловлен именно объемом КВП. Объем КВП несомненно влияет на организацию речи. Обнаружено, что число смысловых единиц во фразе для ее правильного осмысления не должно превышать семи. Подсчитано также, что частота слов с количеством слогов в пределах четырех составляет 90—99% в различных языках. Поэтому лучше запоминаются и больший эффект производят ясные короткие фразы, состоящие из коротких слов.

Структурирование входной информации не сводится только к группированию, оно представляет собой сложный процесс ее преобразования, в котором принимают участие образные, речевые и смысловые компоненты. В кратковременной памяти происходит перекодирование формы входной информации из образной в речевую. Под кодом понимают форму представления информации. Доминирующим кодом КВП является слуховой код. Это значит, что зрительные образы у человека в КВП перекодируются в звуки речи и в такой форме КВП с ними оперирует. Так, например, для запоминания зрительно воспринимаемого номера телефона, мы его обычно проговариваем. Слуховой речевой код, однако не является единственным в КВП, поэтому для лучшего запоминания необходимо пользоваться всеми тремя средствами — зрительными образами, проговариванием и осмыслением материала. Проговаривание и осмысление материала и есть его опосредование.

Долговременная память (ДВП). Если в кратковременной памяти мы живем, то долговременная память хранит знания, придающие смысл нашему непосредственному существованию (Солсо Р., 1996). В долговременной памяти хранятся:

- пространственная модель мира, представленная здесь в виде отвлеченных структур, соответствующих образам нашего дома, города, страны и всей планеты;
- знания о законах, устройстве мира и свойствах объектов;
- наши представления о людях, самих себе, социальных нормах и жизненных ценностях;

- моторные навыки, например, звуковой и письменной речи, одевания, езды на велосипеде, умения решать задачи в различных областях деятельности;
- навыки понимания речи или интерпретации произведений живописи или музыкальных произведений;
- планы и программы будущей деятельности.

Информация в ДВП организована определенным образом. Имеется существенное различие в организации информации личного и отвлеченного характера. В связи с этим было предложено даже говорить о двух видах ДВП — эпизодической и семантической. В эпизодической памяти содержатся закодированные сведения и события, привязанные к определенному времени, информация о том, как выглядели те или иные вещи, когда мы их видели. В этой памяти хранятся всякого рода автобиографические данные, например «Летом 1983 года мы с приятелем ездили на рыбалку». Эпизодическая ДВП содержит сведения, зависящие от контекста: «Моя жена надевает золотые сережки, когда к нам приезжает теща». Все остальные сведения внеличного характера хранятся в семантической памяти — это, во-первых, факты и знания, не связанные с личными переживаниями в определенном месте и времени, и, во-вторых, все, что нам нужно для того, чтобы пользоваться речью. Материал, хранящийся в этих двух видах ДВП, различается не только по своему характеру, но и по подверженности забыванию. Эпизодическая память находится в состоянии непрерывного изменения, поскольку изменяется личный опыт, поэтому информация в ней легко может стать недоступной, однако она не исчезает совсем, о чем свидетельствуют эксперименты Пенфилда, в которых при электрическом раздражении ассоциативных зон коры в памяти пациентов возникали давно забытые картины.

Информация в ДВП хранится в различных кодах — визуальном, акустическом и семантическом. Доминирующим кодом является семантический, т.е. основанный на смысловой сортировке материала. По всей вероятности, многие зрительные образные представления являются результатом перекодирования с семантического кода в визуальный. Поскольку в символьном, семантическом коде информация хранится в обобщенной форме, образы представления и имеют такой обобщенный характер, даже тогда, когда мы вспоминаем о конкретных событиях.

Время хранения информации в ДВП неограниченно.

Процессы памяти. К процессам памяти относят запоминание, хранение и забывание и воспроизведение.

Запоминание. Процесс запоминания — это активный процесс, при котором с исходным материалом производятся какие-то действия. Процесс запоминания начинается в КВП и завершается в ДВП. При этом происходит следующая последовательность действий.

В КВП из сенсорной памяти попадает только тот материал, который опознан путем сличения актуального сенсорного образа с эталонами, хранящимися в долговременной памяти. После того как зрительный или акустический образ попал в КВП, он переводится на язык звуковой речи и существует в ней дальше в основном именно в такой форме. В процессе этого преобразования происходит классификация материала на основе смысловых

**Знание,
приобретенное с
помощью простого
зубрения, почти**

признаков для отправки его в соответствующий отдел долговременной памяти. В действительности этот процесс еще более сложный и представляет

неизбежно забывается совершенно бесследно.
У. Джемс

собой установление смысловых связей между полученным материалом и семантически родственными обобщениями, хранящимися в ДВП. При этом происходит преобразование не только наличного материала, но и структур ДВП. Как только эти связи установлены и закреплены, материал остается в ДВП «для вечного хранения». Успешность установления смысловых связей зависит от ряда сопутствующих процессу запоминания факторов:

- от объема материала, находящегося в КВП: он не должен значительно превышать 7 ± 2 единицы хранения;
- времени пребывания материала в КВП; это время можно неограниченно увеличивать за счет повторения материала;
- от наличия «мешающих» факторов — побочного материала, появляющегося в сознании в пределах 30 с до или после получения материала, предназначенного для запоминания;
- от действия мотивационного фактора в самых разных его формах: эмоций, интереса, выраженности мотива запомнить;
- от разнообразия форм представления материала в КВП, т.е. от наличия разнообразных кодов; визуального, акустического и смыслового;
- от степени «знакомства» материала, его осмысленности, т.е. наличия знаний сходного содержания, хранящихся в ДВП;
- от количества смысловых связей, устанавливаемых в процессе запоминания, чему способствует его повторное воспроизведение в разных контекстах, т.е. его осмысление.

Хранение и забывание. Хранение означает наличие информации в ДВП (в данном случае речь будет идти о ней), что не всегда связано с ее доступностью для сознания. Забывание — неоднородный процесс, он может принимать самые разнообразные формы. Человек, например, не может вспомнить то, что происходило с ним в раннем детстве, потому что до овладения речью он не мог передать на хранение в символической форме то, что воспринял в форме образной. Забывание может означать также то, что человек «забывает» сделать что-то из намеченного ранее, например что-то купить в магазине. Забывание может быть связано также с физической черепно-мозговой травмой, а может быть связано своим возникновением так называемому вытеснению — произвольному забыванию событий, вызывающих душевную боль. В связи с этим под забыванием в психологии называется все то, что происходит, когда материал, который был когда-то запомнен и который затем нужно отыскать, не удается извлечь из памяти.

Здесь необходимо повторить, что процессы памяти тесно связаны друг с другом. В некоторых отношениях забывание является функцией от запоминания — чем прочнее материал запомнен (а это зависит от перечисленных выше факторов), тем меньше он забывается. Тем не менее забывание может иметь и собственные причины, о части которых было сказано в предыдущем абзаце. В целом можно сказать, что чем реже материал включается в активную деятельность, тем менее доступным, при прочих равных условиях, он становится — утрачиваются знания, распадаются навыки, угасают чувства. Вторым важным фактором является количество устанавливаемых и возобновляемых смысловых связей между содержанием

данного материала и другими материалами, хранящимися в ДВП. В связи с этим можно сказать, что любая смысловая перестройка опыта, например перемена образа жизни, веры, убеждений, мировоззрения, может сопровождаться утратой или недоступностью прежних элементов опыта. Механизмами забывания являются интерференция, т.е. подавляющее влияние одного материала на другой при его появлении, а также затухание — угасание следов памяти и несоответствие признаков, которое означает, что при воспроизведении наличные коды не соответствуют тем, с помощью которых информация вводилась в память.

Воспроизведение хранящегося в ДВП материала заключается в переводе его из ДВП в КВП, т.е. в его актуализации в сознании. Воспроизведение, как видим, зависит от процессов запоминания и забывания, но имеет и свои особенности и механизмы. Воспроизведение может выступать в трех формах — узнавания, припоминания и воспоминания. Смысл узнавания понятен и без особых разъяснений, он связан с сознательной идентификацией образов. Припоминание — сложный процесс памяти, который представляет собой поиск требуемого материала в долговременной памяти. Поскольку материал в памяти организован определенным образом на основе смысловых признаков, составляющих данное понятие или образ, его поиск также представляет собой не слепое блуждание по ячейкам памяти, а определенное движение к нужному материалу по семантической сети или дереву. Примером поиска нужного материала посредством такого движения может быть следующая задача: «Припомните, что вы делали 5 мая 1993 года». На первый взгляд задача кажется невыполнимой — разве можно вспомнить события конкретного дня многолетней давности? Эксперименты, однако, показывают, что, идя путем рассуждений, люди в состоянии не только вспомнить события, но и описать некоторые их детали. Таким образом, усилия при припоминании направлены на организацию поиска информации, соответствующую ее организации в памяти. Для облегчения произвольного воспроизведения материала эффективным оказывается использование элементов «внешней памяти» — использование знаков, заметок («узелков на память»), записей и т.д.

Мы уже говорили выше, что различают эпизодическую и семантическую память. Воспроизведение событий из эпизодической памяти может обладать особой яркостью именно вследствие того, что при их запоминании в памяти сохраняется материал, относящийся не только к различным модальностям, но и к пережитым в тот момент эмоциям и действиям. Кроме того, он локализован в определенном месте и времени. Все это делает его более содержательным и отличает от знаний, получаемых опосредованно. Воспроизведение таких лично пережитых образов называется воспоминанием.

Мнемоника. В психологии в связи с проблемами памяти можно встретить два термина, очень похожих друг на друга — «мнемический» и «мнемонический», значения которых различны. Мнемический означает «имеющий отношение к памяти», мнемонический — «имеющий отношение к искусству запоминания». Основываясь на сказанном выше, можно сделать вывод о том, что, зная законы, регулирующие процессы памяти, можно этими процессами управлять. Приемы управления памятью и называются мнемоникой. Некоторыми из них люди пользуются стихийно, не замечая их действие в повседневной жизни. Наиболее распространенным приемом

является уже упоминавшееся использование меток или предметов в качестве напоминающих знаков. Восприняв эти знаки, человек вспоминает и содержание того, что с ними связано.

Другим распространенным мнемоническим приемом являются разного рода группировки исходного материала для его запоминания. С помощью группировок, например, легче запоминаются телефонные номера. Например, 2-98-71-23 запомнить сложнее, чем 2-987-123.

Одним из наиболее известных мнемонических приемов является метод размещения. Его суть заключается в том, что запоминаемый материал разбивается на части, которые затем помещаются в различных местах зрительно представляемого образа какого-нибудь помещения или хорошо знакомой улицы. Следуя затем мысленно по привычному маршруту по улице или по помещениям дома, человек просто «подбирает» то, что хранится в разных их углах.

Еще одним распространенным приемом является придание осмысленной связи материалу, между исходными элементами которого осмысленной связи нет. Это относится к запоминанию рядов не связанных между собой слов или букв, последовательностей наименований. Примером такого приема может быть способ запоминания последовательности цветов светового спектра по их начальным буквам: «Каждый Охотник Желает Знать, Где Сидит Фазан» (красный, оранжевый и т.д.). Таким же приемом студенты-медики запоминают последовательность 12 пар черепно-мозговых нервов: «О Зиночка, Голубка Белоокая, Тебя Одну Лишь Слышу Я, Бедная Девочка Печальная» (Обонятельный, Зрительный, Глазодвигательный, Блоковый и т.д.).

Хорошим приемом запоминания, например, текстов или последовательности изложения является создание плана или разбиение текста на части с поименованием каждой из них.

Имеются и другие мнемонические приемы, для перечисления и описания которых здесь, к сожалению, нет места.

Резюме

Создание психических образов окружающей среды осуществляется посредством познавательных психических процессов. Элементарным познавательным психическим процессом является ощущение. Каждый вид ощущения представляет собой специфический субъективный образ какого-то свойства объекта, с которым организм приходит в соприкосновение. Предметные психические образы создаются восприятием, в процессе которого в субъективном пространстве воспроизводятся не только качественные характеристики объектов, но и форма и местоположение предмета в точном соответствии с формой и местоположением объекта. Воспроизведение формы и местоположения объекта является новой по сравнению с ощущением характеристикой психической деятельности. Психическая деятельность на уровне восприятия позволяет создавать субъективные предметные образы объектов мира, но не может обеспечить вычленения и обобщения отношений между объектами в чистом виде. Вычленение и обобщение этих отношений становится возможным на уровне мышления за счет использованием знаковых систем — языка. Знак становится той «вещью», чувственно воспринимаемым объектом, с которым более или менее однозначно связывается данный тип вычлененных

отношений или системы отношений. Благодаря знаку становится возможным формирование понятий как систем отвлеченных отношений между объектами. Понятийное мышление беспредельно раздвигает границы человеческого познания, но в то же время вследствие искусственности зафиксированных в понятиях систем отношений оно может приводить и к заблуждениям. Осуществление познавательной психической деятельности невозможно без процессов памяти. Память скрепляет все уровни познавательных процессов между собой в единую, целостную познавательную психическую деятельность человека.

Вопросы и задания для самоконтроля

1. Что означает выражение «познавательные психические процессы»?
2. Каким субъективным образом (переживаниям) соответствуют такие физические и химические характеристики объектов, как их температура, вес, колебания воздушной среды, высокая концентрация растворенной в воде поваренной соли?
3. В какой характеристике ощущения субъекту представлена энергия воздействия на организм?
4. В чем заключается специфика отражения реального мира в ощущениях, восприятии мышлении?
5. Каковы основные функции мгновенной, кратковременной и долговременной памяти?
6. Назовите основные мыслительные операции.
7. Каков психологический смысл слова «забывать»?
8. Какова роль представлений в повседневной жизни человека? Приведите примеры.
9. Представьте себе свое пальто. А теперь, пользуясь воображением, мысленно его усовершенствуйте.
10. Какую роль, по вашему мнению, играет память в процессах воображения?
11. Решите задачу: «Расставить десять столбов по сторонам квадрата так, чтобы на каждой его стороне оказалось по три столба». Проследите за ходом своих рассуждений.