

Оглавление

Введение	3
Раздел I. Введение в психологию	4
Глава 1. Что и как изучает психология?	5
1.1. Фундаментальные основы психологии	5
1.1.1. Понятия «внутренний мир» и «психология»	5
1.1.2. Категория «психическое»	6
1.1.3. Психофизическая проблема	9
1.1.4. Определение понятия «психика»	10
1.2. О путях познания психического	11
1.2.1. Два принципиальных пути достижения истины	11
1.2.2. О субъективности и об объективности знаний	13
1.2.3. Специфика психологического знания	15
1.2.4. Научное исследование — основная форма реализации процесса научного познания	16
1.3. Мозг и психика	18
1.4. Основные виды психических явлений	21
Глава 2. Психология как научная дисциплина	26
2.1. Общая характеристика психологической науки	26
2.2. Объект и предмет исследования психологии	27
2.3. Цели и задачи психологии	30
2.4. Основные проблемы психологии	31
2.5. Методологические основы современной психологии	35
2.5.1. Методология как научная категория	35
2.5.2. Философские основы психологии	39
2.5.3. Основные принципы психологии	55
2.6. Методы психологии	76
2.6.1. Категория «метод»: определение и место в системе смежных понятий	76
2.6.2. Основные классификации методов психологии	77
2.6.3. Ведущие эмпирические методы (краткая характеристика)	84
2.7. Систематика психологической науки	96
2.7.1. Внутренняя структура психологии	96
2.7.2. Внешняя структура психологии	100
2.8. Специфика дисциплины «Общая психология»	103
2.9. Практико-прикладные аспекты психологии	104
Глава 3. Человек как объект и психика как предмет изучения психологии (предварительное системное представление)	108
введение в главу	108
3.1. Уровни психологической организации (макрохарактеристики) человека	109
3.2. Функциональная структура психики человека	112
Глава 4. Ведущие направления в психологии (краткий обзор)	116
Глава 5. Ощущение	125
введение в главу	125
5.1. Сенсорная чувствительность и ощущение	125
5.2. Физиологические основы ощущений	126
5.3. Классификация ощущений	128

5.4. Свойства (характеристики) ощущений	130
5.5. Измерение ощущений	131
5.5.1. Психофизика как наука об измерении ощущений	131
5.5.2. Сенсорные пороги	139
5.5.3. Пороговая проблема.....	141
5.5.4. Шкалирование ощущений	145
5.6. Основной психофизический закон	158
5.6.1. Закон Вебера	158
5.6.2. Логарифмический закон Фехнера.....	159
5.6.3. Степенной закон Стивенса	161
5.6.4. Обобщенная формула Забродина	164
5.7. Сенсорная адаптация.....	165
5.8. Взаимодействие ощущений	165
5.9. Сенсорные свойства человека	166
Глава 6. Восприятие.....	168
6.1. Определение	168
6.2. Физиологические основы восприятия	169
6.3. Классификация восприятий	169
6.4. Характеристики (свойства) восприятия	172
6.5. Восприятие пространства	181
6.5.1. Восприятие удаленности.....	182
6.5.2. Восприятие направления.....	184
6.5.3. Восприятие формы.....	185
6.5.4. Восприятие размера (величины).....	185
6.6. Восприятие времени	187
6.6.1. Восприятие длительности.....	188
6.6.2. Восприятие временного порядка	189
6.7. Особенности восприятия пространства и времени, связанные с билатеральной асимметрией головного мозга.....	190
6.8. Восприятие движения	191
6.9. Наблюдение и наблюдательность	193

Введение

*«Где древо познания, там всегда рай»
Ф. Ницше*

*«Искать истину благороднее, чем обладать ею»
Г. Лессинг*

*«Не всегда истинно то, что проще для понимания»
А. Эйнштейн*

Человек как объект познания

Для человека, как демонстрирует история человечества, самый большой интерес представляет сам человек. Практически все науки нацелены либо на изучение человека, либо на его «обслуживание». Действительно, множество наук изучает человека непосредственно, имея его своим прямым объектом исследования. Так, значителен комплекс наук, нацеленных на познание биологической природы **человека**. Например, антропология, анатомия, физиология, генетика человека и т. п. Еще больший блок составляют дисциплины, изучающие человека с социальной стороны его существования. Например, социология, история, культурология, искусствоведение. В этот блок наук входит огромное множество так называемых «отраслевых» дисциплин, рассматривающих человека в процессе взаимодействия с себе подобными в различных сферах бытия. Таковы экономика, юриспруденция, военные науки и т. д. Ряд наук интересуется человеком как биосоциальным существом, т. е. учитывает и его природно-биологическую основу, и специфически человеческую социально-культурную среду, оказывающую формирующее воздействие на человека как **личность**. Сюда относятся такие науки, как этнография, медицина, этология человека и, конечно, **психология**. К «обслуживающим» человека наукам в первую очередь надо отнести технические науки, цель которых заключается в создании устройств, способствующих повышению эффективности человеческой деятельности и комфортности его жизни. И даже науки, казалось бы, не имеющие непосредственного отношения к человеку, все равно «работают» на него, поставляя ему знания, необходимые для его благополучия. Например, физика, химия, география, астрономия и т. д., и т. п. По-видимому, даже богословие (если эту область человеческой мысли условно отнести к научной сфере) нацелено на «обслуживание» человека. Богословие, подобно философии, способствует формированию мировоззрения людей, поиску своего места и предназначения в жизни, а тем самым и «душевному благополучию».

Таким образом, необходимо признать, что весь комплекс выработанных наук имеет отношение к человеку. Осознание этого факта несколько десятилетий назад привело к выдвижению концепции «человекознания» («человековедения»). Суть этой концепции заключается, во-первых, в признании человека главным объектом научного познания и, во-вторых, в стремлении к комплексному (а точнее, к междисциплинарному) изучению человека всем возможным спектром научных дисциплин. Многими учеными синтезирующая (объединяющая и обобщающая) роль в этом комплексе наук отводится психологии.

Для предварительной ориентировки в столь сложном объекте исследования, как человек, ниже приводится система уровней его организации и соответствующих аспектов его изучения (табл. 1).

Таблица 1

Уровни организации и аспекты изучения человека как объекта научного познания

Науки	Аспект изучения	Уровень организации	
		Уровень	Форма организации (ведущие изучаемые категории)
Биологические	I. Биологический (человек как живое существо)	1. Биохимический (молекулярно-генетический)	Живая клетка
		2. Морфологический (анатомический)	Орган
		3. Физиологический	Организм
		4. Поведенческий	Индивид (особь)
Психологические	II. Биопсихологический (биологические основы психической деятельности)	1. Психофизиологический	Физиологические основы (механизмы) психики человека
		2. Социобиологический	Биологические основы (механизмы) поведения человека
	III. Психологический (человек как сознательная личность)	1. Субъектный	Психика и Сознание
		2. Личностный	Личность и Индивидуальность
	IV. Социально-психологический (социальные основы психической деятельности)	1. Личностный	Личность
		2. Внутригрупповой	Межличностное общение
3. Межгрупповой		Межгрупповое общение, массовидные психические процессы	
Общественные	V. Социальный (человек как социокультурная единица, как член общества)	1. Личностно-социологический	Личность как элемент общества
		2. Общественно-социологический	Общественно-исторические процессы и системы
Философские	VI. Философский (человек как атрибут Мироздания)	1. Материальный (природно-физический)	Человек во Вселенной
		2. Идеальный (духовно-универсальный)	Духовная сущность человека

Более подробные сведения по системе человекознания можно почерпнуть в работе [Б. Г. Ананьева](#) «Человек как предмет познания» (главы 1 и 2)¹. Кстати, знаменательно, что именно так озаглавил один из разделов своего знаменитого труда «Феномен человека» Пьер Тейяр де Шарден — один из основоположников концепции **ноосферы**, т. е. сферы разума, окружающей Землю подобно атмосфере, гидросфере, литосфере, биосфере и т. д.²

Раздел I. Введение в психологию

Внимательно изучите материалы глав раздела в соответствии с методическими рекомендациями по изучению каждой главы. Затем выполните контрольные задания по разделу.

Глава 1. Что и как изучает психология?

Перед изучением данной главы внимательно прослушайте введение к главе. Затем изучите последовательно материалы параграфов главы, обращаясь по мере необходимости к объектам «Видеоматериалы», «Глоссарий», «Персоналии». После изучения каждого параграфа рекомендуется выполнить тренировочные задания.

После изучения всех параграфов прослушайте основные выводы по главе. Затем проверьте свои знания по главе, выполнив контрольные задания.

1.1. Фундаментальные основы психологии

1.1.1. Понятия «внутренний мир» и «психология»

Из нашего каждодневного опыта, общения друг с другом, самонаблюдения мы знаем, что любой поступок продиктован определенными намерениями и **мотивами**, любое движение производится с учетом оценки внешней ситуации, любое высказывание делается на основе полученных **знаний** и отношения к обсуждаемому предмету. То есть за внешним поведением скрыты какие-то внутренние причины и процессы. Весь наш житейский опыт говорит, что человек обладает неким внутренним миром. Проявления этого мира человечество с незапамятных времен выделяло особо, отграничивало от других явлений жизни. Эта специфичность и особенность внутренней жизни человека была закреплена в разделении, а часто и противопоставлении телесной (внешней) и душевной (внутренней) жизни. В результате душа стала рассматриваться как некое особое образование, резко отличное от тела как ее вместилища. Такое самоощущение человека преломилось в научной мысли в известную концепцию «Дух в машине». В соответствии с этой концепцией «человек проживает две параллельных истории: одну, состоящую из всего, что происходит с телом и внутри него, и другую, складывающуюся из происходящего с его **сознанием** и внутри него. Одну — публичную, другую — приватную»¹. У многих народов душа стала обрамляться божественной атрибутикой (т. е. комплексом неотъемлемых свойств), что окончательно закрепило разделение двух миров: внешний — видимый, осязаемый и потому понятный и внутренний — невидимый, неосязаемый и потому непонятный и таинственный.

Но как бы ни была таинственна, слабо доступна для изучения внутренняя, душевная жизнь человека, что же все-таки составляет ее содержание? Все мы ощущаем тепло и холод, свет и тьму, сладкое и горькое, тяжелое и легкое. Все мы имеем мысли и воспоминания. Фантазируем и сомневаемся. Переживаем гнев, страх или радость. Испытываем удовольствие или **дискомфорт**. Имеем намерения, желания, идеалы. Совершаем предсказуемые и непредсказуемые действия и поступки. Во что-то верим и что-то ценим. Ряд этот можно продолжать долго. И вот это все и входит в сферу внутренней, или **психической, жизни** человека, или, как часто говорят, его психологии.

В зависимости от взгляда на этот комплекс **психология** может быть представлена в *трех аспектах*.

Первый — душевный склад, психический строй человека. У каждого этот строй отличен от других, но формируется и проявляется по общим закономерностям. В нем, так же как в анатомической или физиологической организации человека, сочетаются общие свойства и параметры, присущие всем людям, и индивидуальные особенности каждого. В целом эта трактовка практически отождествляет психологию с понятием **психики** как системы психических феноменов (явлений), присущих человеку.

Второй аспект связан с пониманием психологии как специфической совокупности

психических проявлений, характеризующих: а) какую-либо категорию людей (психология подлеца, психология победителя, рабская психология, психология свободного человека) либо социальную группу (психология собственника, рабочая психология, психология предпринимателя, народная психология, общественная психология); б) род или сферу человеческой деятельности (психология творчества, психология труда, психология руководителя, психология инженерная, спортивная и т. д.). Ясно, что этот аспект можно рассматривать как частный случай предыдущего (как душевный склад).

Согласно *третьему* варианту психология рассматривается как научная дисциплина, изучающая сферу психического во всех ее аспектах и проявлениях. Специфика отдельных разделов психологической науки оттеняется соответствующим эпитетом, добавляемым к слову «психология» (общая психология, возрастная психология, социальная психология, зоопсихология, юридическая психология и т. д.).

Строго говоря, лишь последняя трактовка точно соответствует термину «психология», поскольку раскрывает обе его составляющие: *психо* в переводе с греческого — якобы, душа и *логос* — слово, учение, т. е. психология — это наука о душе. Вообще-то не совсем ясно, почему имя мифической нимфы Психеи стало обозначением внутреннего мира человека и даже более того — души как бессмертной субстанции. Согласно древнегреческому мифу Психея влюбилась в Эроса — сына богини любви Афродиты и, нарушив запрет богов на лицемерие Эроса, должна была погибнуть. Но боги, оценив эту любовь, вознесли Психею на небо, даровав ей бессмертие. Возможно, термином «психология» мы обязаны немецкому философу Христиану Вольфу, который использовал имя Психеи в качестве символа ищущей свой идеал души². Кстати, Х. Вольф первым в истории науки высказал идею о возможности измерения психических явлений, ввел в научный оборот термин «психомоторика» и опубликовал в 1732 г. книгу «Эмпирическая психология», а в 1734 г. — «Рациональную психологию». Некоторое время у него учился М. В. Ломоносов. По другой версии, термин «психология» для обозначения соответствующего раздела науки был впервые предложен в 1500 г. профессором Марбургского университета Гоклениусом³.

Первые же два из рассмотренных аспектов термина «психология» связаны скорее с традиционно-бытовыми представлениями о психическом и психологии. Правда, психологическая наука согласилась с терминологией второго варианта, взяв, как видно из последних примеров, многие из этих обозначений в качестве названий отдельных направлений своих исследований.

В дальнейшем мы будем придерживаться понимания психологии преимущественно как науки, хотя возможно использование термина и в первых двух значениях, если это не нарушает контекста и способствует усвоению материала. Здесь уместно заметить, что по сложившейся в отечественной науке за последние десятилетия традиции эпитет «психологический (ая, ое, ие)» обычно не относят к собственно проявлениям внутреннего мира человека, его психики (или, если угодно, к движениям души), предпочитая использовать в этих случаях эпитет «психический (ая, ое, ие)». Например, «психический процесс», «психическая атака», «психическое состояние», «психические свойства». Но при характеристике явлений «внешнего» по отношению к психике мира, но имеющих к «внутреннему» миру то или иное отношение, используют чаще эпитет «психологический (ая, ое, ие)»: «психологический уровень», «психологическая наука», «психологическая культура», «психологическое общество», «психологические знания».

1.1.2. Категория «психическое»

Для обозначения любых психических явлений независимо от их специфики в науку введено абстрактное понятие «психическое». Уже говорилось, что психическая жизнь — это

процессы, протекающие во внутреннем мире человека, естественно включенного в реальный, объективный мир. Отсюда два главных признака **психического**: принадлежность индивиду (субъекту) и отношение к реальности (объекту).

Рассмотрим первое. Любое переживание, любая мысль, любой образ, любое чувство — это непосредственные переживания, мысли, образы, чувства конкретного человека. Никакими пояснениями и метафорами он не может передать их во всей полноте, яркости, остроте другому человеку. Это «его» и только «его» переживания, мысли, образы, чувства. Также и ему невозможно во всем объеме и глубине пережить чужие чувства, спродуцировать чужие мысли и образы. Слепой не познает всей красоты красок, глухой — музыки, как бы им ни объясняли, что это такое. Никакой роман, фильм или научный трактат не заменят человеку непосредственно пережитого упоения борьбой, радости творчества, восторга любви, горечи утрат. Таким образом, все психические явления несут на себе печать чего-то предельно близкого испытывающему их человеку, сугубо **субъективного**, т. е. интимно принадлежащего переживающему субъекту. Следовательно, любое психическое явление обязательно предполагает своего носителя. То есть всякое психическое явление принадлежит «кому-то». Но в то же время всякое психическое явление есть переживание субъектом «чего-то». Каждое подобное переживание отличается от других в субъективном мире конкретного человека только потому, что оно является **переживанием** того, что в данный момент в объективном мире касается, занимает этого человека. Иначе говоря, внутренняя природа психического проявляется через отношение к внешнему, не зависящему от психики, сознания субъекта, т. е. к **объективному**.

Итак, всякое явление психической жизни есть субъективное отношение индивида (кого-то) к объективной реальности (чему-то). Это *первый аспект* единства субъективного и объективного в психическом.

Второй аспект этого единства состоит в том, что само субъективное, несмотря на его бестелесность (идеальность, нематериальность), существует в реальности. Наша внутренняя психическая жизнь — это объективная действительность, которая может быть представлена во внешнем (объективном) мире. Проявляются акты психической жизни людей вовне через речь (субъект словами выражает то, что происходит в его внутреннем мире) и/или через мышечные движения (мимика, жесты, позы, локомоция — перемещения, артикуляция). Возможна передача психологической информации вовне и через вегетативные реакции (побледнение — покраснение кожи, слезы, потоотделение, учащение пульса, изменение ритма дыхания и т. п.). Однако в конечном итоге все вегетативные реакции можно рассматривать как движения мышц соответствующих органов (кровеносных сосудов, желез внутренней секреции, сердца, дыхательных мышц и т. д.). В совокупности комплекс всех видов движений и высказываний составляет **поведение** человека.

Третий аспект указанного единства предстает как сочетание в психическом *переживания* (субъективная составляющая) и *знания* (объективная составляющая). Переживание всегда включено в контекст жизни индивида, выступает как часть его собственной жизни. Оно может быть выражено в сознании слабее или сильнее, но всегда присутствует, всегда в наличии в каждом конкретном психическом явлении. Именно эта включенность всякого психического факта в ткань жизни отражена термином «переживание» (корень слова — «жив»). Поскольку переживается всегда «что-то», по поводу «чего-то», постольку в акт переживания всегда включено знание об этом «чем-то».

Сразу же уточним, что оба понятия (переживание и знание) имеют как минимум два объема толкования. Переживание в широком смысле слова — это любой процесс психической жизни, протекающий у индивида. Именно об этом пока речь. В узком смысле переживание может рассматриваться как отраженный в сознании процесс выбора субъектом

мотивов и/или целей деятельности, интенсивно окрашенный эмоционально (в обыденной жизни о подобных состояниях человека говорят, что он «распереживался»). Знание в широком смысле слова — это любая усвоенная индивидом информация. В узком смысле знание — это итог познания как психического отражения не только внешней формы, но и скрытой сущности объектов (явлений) и связей между ними. Поскольку психическая жизнь присуща не только человеку, но и животным, постольку мы пока будем иметь в виду расширительное толкование понятия «знание».

У человека переживание и знание объединены в **сознании**. Не углубляясь в анализ этого понятия, который проведем позже, учтем пока только, что в самом общем плане *сознание есть процесс осмысления человеком окружающего мира и самого себя*. Посредством сознания человек соотносит себя с окружающим миром. Различают сознание индивидуальное, групповое и общественное. Пока будем иметь в виду первое, как основу двух других форм. Как компоненты сознания, переживание и знание могут выступать в различных соотношениях. От почти полного растворения познавательной составляющей в переживании (например, аффективное, невменяемое состояние) до четкой кристаллизации знаний и заслонения ими акта переживания (например, углубленная научная деятельность). Образно говоря, переживание предстает как фон, на котором проступают знания. В связи с введением понятия «сознание» необходимо сразу же указать на такую немаловажную сторону психических явлений, как степень их осознанности субъектом, т. е. степень представленности психических переживаний и соответствующих им знаний в сознании человека. Это так называемая проблема *соот ношения сознательного и бессознательного* в психическом. Каждый, конечно, в том или ином виде сталкивался с этим в своей жизни. Например, бессознательность психического проявляется в автоматизме дыхания, машинальности некоторых движений, безотчетности многих настроений, в способности к интуитивным догадкам и т. д. Однако бессознательность переживания (будь то чувство, состояние, движение, восприятие и т. д.) не означает, что мы не испытываем его. Это значит только, что мы не обращаем на него внимание и тем самым не осознаем это переживание либо вследствие его незначительности (по силе или важности для субъекта содержания этого переживания), либо из-за принципиальной невозможности осознания этого переживания (например, **гипнотическое** состояние). Зачастую неосознанным остается не само переживание, а его связь с переживающим его субъектом (в первую очередь значение переживаемого для самого себя) и/или связь с тем, к чему оно относится. Простой пример: вы беседуете с кем-то при включенном радио. Оно вам сильно мешает, и вы вынуждены повышать голос, напрягаться, испытываете дискомфорт, но до поры до времени не обращаете на радио внимания. Но в какой-то момент вы, наконец, осознаете, что причиной дискомфорта является радио и, выключив его, продолжаете беседу в спокойной обстановке.

Итак, подведем итог рассуждениям о психическом. **Психическое** есть абстрактное обозначение любых психических актов, любых проявлений психики человека и животных. В определенном смысле *психическое есть единица нашего внут реннего мира*. Любой психический акт включает в себя как субъективный, так и объективный компоненты. Три аспекта этого единства субъективного и объективного в психическом можно представить в табличной форме.

Единство субъективного и объективного в психическом

Субъективное	Объективное
Кто-то (субъект — носитель психики)	Что-то (объект, на который направлена психическая активность субъекта)
Принадлежность внутреннему миру субъекта	Проявление во внешнем мире в поведении (движения и высказывания)
Переживание субъекта	Знание об объекте

1.1.3. Психофизическая проблема

Два главных признака психического, а именно принадлежность субъекту и отношение к внешнему миру, определили уже многие столетия будоражащую научную мысль так называемую **психофизическую проблему**, т. е. проблему взаимоотношения психического (или внутреннего, субъективного, идеального) мира и физического (или внешнего, объективного, материального) мира. При этом каждому из этих двух миров приписывается статус самостоятельной исходной первоосновы всего сущего — субстанции.

В целом эта проблема не только психологическая, но и общепсихологическая. Причем ее разрешение, до сих пор не закончившееся, затянулось на тысячелетия. Как утверждает в своем обширном обзоре теорий сознания С. Прист, философы не смогли найти удовлетворяющее всех решение этой проблемы⁴. Иллюстрацией такого положения служит замечание одного из крупнейших философов XX в. Г. Райла: «Даже в случае, если «внутреннее» и «внешнее» различаются (всего лишь. — *В. Н.*) как метафоры, вопрос о том, каким образом сознание и тело человека воздействуют друг на друга, пользуется печальной славой трудной теоретической проблемы»⁵. Традиционно эта проблема сводится к ответу на так называемый «основной вопрос философии», который, как известно, состоит из двух частей. Первая часть вопроса — онтологическая (от греч. *ontos* — сущее) — звучит так: что первично? Материальное (физическое) или идеальное (психическое)? Нередко эти категории выражаются иными словами: материя и дух, тело и душа, бытие и сознание. Вторая часть вопроса — гносеологическая (от греч. *gnoseos* — знание): познаваем ли мир (как объективный, так и субъективный) с помощью нашего сознания?

Правда, в последнее время встречаются высказывания о некорректности такой постановки вопроса. Связаны эти высказывания, по-видимому, со следующими обстоятельствами: 1) появлением новых идей в области пространственно-временной и информационно-энергетической организации мира; 2) углубляющимся интересом к необъяснимым явлениям типа НЛО (неопознанных летающих объектов) и парапсихологических эффектов (телепатии, ясновидения, левитации, телекинеза и т. п.); 3) тенденцией к сглаживанию противоречия между естественнонаучными знаниями и различными религиозно-этическими учениями. К сожалению, указанные процессы в современном российском обществе определены не столько научными изысканиями, сколько агрессивной рекламой околонучного (а нередко и антйнучного) шарлатанства и назойливой политикой подмены национального самосознания самосознанием религиозным.

Но как бы то ни было, в психологии психофизическая проблема существовала всегда и конкретизирована в вопросе о соотношении психики (сознания) и мозга как ее физиологического субстрата (основы) и носит наименование **психофизиологической**

проблемы. Решение этой проблемы в истории психологии (и философии как науки, включавшей психологию в свой состав вплоть до середины XIX в.) имело много модификаций. Их предельное обобщение может быть представлено тремя основными вариантами: *дуализм, т о ж д е с т в о и м о н и з м.*

Дуалистическая концепция мира была наиболее развита в учении Рене Декарта (1596–1650). Обе субстанции — материя и дух — противопоставлялись друг другу. Свойства одной субстанции не выводились из свойств другой. Реальное сосуществование и взаимодействие в человеке духовного и материального объяснялось наличием между ними посредника («седалища души») — шишковидной железы мозга. В дальнейших разработках этого направления «седалище души» искали едва ли не во всех остальных непарных частях головного мозга: мозолистом теле, мосте, продолговатом мозге и т. д. К настоящему времени тщетность подобных попыток стала очевидной, и их ценность носит скорее историографический характер, чем научный.

В психологии влияние дуализма оказалось достаточно сильным и проявилось в двух основных теориях: *психофизического параллелизма* и *т е о р и и в з а и м о д е й с т в и я*. Первая утверждает параллельность, рядоположенность протекания физических (в первую очередь физиологических) и психических процессов, никогда, однако, реально друг на друга не воздействующих. При этом признание в качестве ведущего физического процесса приводит к теории механистического материализма. Психике в этом случае отводится пассивная роль явления, сопутствующего реальным физическим процессам, она полностью лишается всякой действенности. Наоборот, допущение в качестве ведущего **психического процесса**, которому также фатально сопутствуют физические явления, приводит к теории панпсихизма, т. е. всеобщего одушевления природы. *Т е о р и я в з а и м о д е й с т в и я* в отличие от теории психофизического параллелизма признает факты взаимного влияния в человеке физиологических и психических процессов, но рассматривает их как чисто механические явления.

Дуалистическим теориям были противопоставлены **теории тождества**, сводящие психическое к физиологическому (*поведенческие т е о р и и*) или, наоборот, физиологическое к психическому (*т е о р и и ф е н о м е н а л и з м а и с п и р и т у а л и з м а*).

Третье направление в отличие от упомянутых выше теорий стоит на позициях **материалистического монизма**, утверждая первичность материального (мозга) и вторичность идеального (**психики**). Признается, что в реальности они сосуществуют в неразрывном единстве, внутри которого то и другое сохраняет свои специфические свойства, но при этом материальное (объективное) выступает детерминирующим (предопределяющим) фактором идеального (субъективного).

Дальнейшее изложение будет опираться в основном на концепцию материалистического монизма, которая, по нашему мнению, наиболее адекватна достоверно полученным естественнонаучным фактам. Некоторые корректировки и дополнения к этой позиции, вносимые автором, будут изложены ниже при описании философских основ психологической науки и при системном описании психики **человека**.

1.1.4. Определение понятия «психика»

С позиций материалистического монизма **психика** рассматривается как *свойст во в ы с о к о о р г а н и з о в а н н о й м а т е р и и (м о з г а) и о с о б а я ф о р м а о т р а ж е н и я с у б ъ е к т о м о б ъ е к т и в н о й р е а л ь н о с т и*. Первая часть определения устанавливает первичность материального субстрата психики: психика, сознание, мысль — производное от работы мозга. (Конечно, в этом контексте надо понимать, что мозг как отдельный орган вне организма функционировать не может. Поэтому правильнее говорить об организме в целом как физиологической основе

психики, а о мозге — как о ведущем факторе в составе организма при осуществлении взаимосвязи индивида со средой.) Вторая часть определения указывает на взаимодействие субъекта и мира, принципиальную познаваемость объективного мира субъектом и на первичность в этом процессе объективной реальности и вторичность субъективного отражения: бытие определяет сознание. При этом важнейшей особенностью психического отражения является его *акт ивност ь* — обратное, преобразующее влияние психики на объективную реальность.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит е т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

¹ Райл Г. Понятие сознания. М., 1999. С. 21

² Годфруа Ж. Что такое психология? В 2 т. М., 1992.

³ Выготский Л. С. Проблема сознания // Собр. соч. Т. 1. М., 1982.

⁴ Прист С. Теории сознания. М., 2000.

⁵ Райл Г. Понятие сознания. М., 1999. С. 22

1.2. О путях познания психического

Предварим этот параграф словами великого русского математика Н. И. Лобачевского: «Оставьте трудиться напрасно, стараясь извлечь из одного разума всю мудрость, спрашивайте природу, она хранит все истины и на все вопросы ваши будет отвечать вам непременно и удовлетворительно»¹.

1.2.1. Два принципиальных пути достижения истины

По-видимому, у человека есть только два принципиальных пути познания истины: путь **поиска** и путь **веры**. В первом случае знания, способствующие истинному постижению предметов и явлений действительности, «добываются» самим субъектом познания через организацию своей исследовательской деятельности и критическое отношение к получаемым в процессе ее осуществления результатам. Во втором случае субъект «получает» знания в готовом виде от тех или иных «обладателей» (источников) соответствующих знаний без их конструктивной критики. В качестве таких источников могут выступать любые авторитетные для субъекта «кладези» знаний. Эту роль могут играть: собственный чувственный опыт, опыт других людей (родителей, учителей, друзей и знакомых); книги и средства массовой информации; научные теории и религиозные догматы и т. д., и т. п.

В самом общедоступном для понимания виде под истиной будем разумеать «то, что есть на самом деле», то, что не зависит от нашего представления об этом, от нашего мнения по этому поводу. В такой трактовке категория «истина» сближается с категорией «объективная реальность». Однако познающий субъект получает **сведения** о любом познаваемом им объекте, существующем в объективной реальности, с помощью своих психических и физиологических возможностей, глядя на него, слушая его (или о нем), трогая его и т. д. Эта **информация**, поступающая либо от самого объекта, либо из других источников, связанных с этим объектом, преобразуется у субъекта в **знания** об этом объекте (таким образом, знания — это усвоенная субъектом информация как концептуально связанные и согласованные между собой сведения). Соответствие знаний субъекта «тому, что есть на самом деле», также может трактоваться как истина (хотя, видимо, точнее говорить в этом случае не об истине, а об истинности). Этот аспект понимания истины отражен в следующем философском определении: «Истина — адекватное отражение действительности субъектом»².

Диалектическую (т. е. динамически противоречивую) сторону истины подчеркивал Гегель, утверждая, что «истина — это процесс».

В теории **познания** (гносеологии) по признаку полноты различают две разновидности истины: безусловную, или абсолютную, и условную, или относительную. *Абсолютная истина* — это предельно полное, исчерпывающее, не зависящее ни от чего и ни от кого, а, следовательно, и неизменное во времени, знание о действительности. *Относительная истина* — это неполное знание, которое может в дальнейшем процессе познания дополняться и изменяться вплоть до своего опровержения и замены на другое знание. Истинность этого знания обусловлена возможностями субъекта познания и обстоятельствами познавательного процесса. По поводу относительности истины на пути поиска Нильс Бор, сформулировавший один из важнейших научных принципов познания — принцип дополнительности (о нем речь впереди), любил говорить следующее: «Противоположность верного утверждения — ложное утверждение. Но противоположностью глубокой истины может оказаться другая глубокая истина»³.

На пути поиска возможно достижение только **относительных истин**. Поэтому данный путь познания бесконечен в своем устремлении к абсолютной истине, весьма трудоемок и чреват разочарованиями субъекта. Относительность знаний требует их доказательности, обеспечения их надежности для дальнейшего использования. Путь веры открывает возможности получения абсолютной истины (с точки зрения познающего субъекта). Знания, присваиваемые субъектом на этом пути, в силу его доверия к источнику этих знаний субъективно (для него) непререкаемы, а зачастую и самоочевидны. Эти знания не требуют проверки и доказательств, поскольку, по мнению познающего субъекта, исходят из абсолютно надежного источника, чья компетентность вне сомнений (опять же с позиций этого субъекта). Наш опыт — один из наиболее часто вопрошаемых подобных авторитетных источников.

Классическими образцами реализации указанных путей познания выступают: **наука** как «искатель» истин относительных и **религия** как «поставщик» **истин абсолютных**. Совмещение обоих путей присуще нашей **житейской практике** и, пожалуй, **искусству**, как специфической форме субъективного отражения реальности.

Здесь следует предостеречь читателя от наивного представления, что наука и религия как два возможных пути познания способны к компромиссу. Нет, это принципиально противоположные пути, даже, правильнее сказать, разноплановые пути, не имеющие точек соприкосновения. Научному поиску характерен «критический рационализм» (термин австро-британского философа и социолога К. Р. Поппера), согласно которому «мы не знаем — мы можем только предполагать»⁴, «никто не обладает и не может обладать знанием окончательной Истины, каждый может ошибаться, но совместными усилиями, прислушиваясь к критическим замечаниям и опираясь на накопленный опыт, мы постепенно к истине приближаемся»⁵. Тогда, пользуясь аналогом термина Поппера, можно сказать, что путь религиозной уверенности отличается «некритическим иррационализмом». Для иллюстрации сказанного приведем слова одного из основоположников квантовой физики и автора знаменитого общенаучного принципа познания — «соотношения неопределенностей» — Вернера Гейзенберга: «Естествознание имеет дело с объективным материальным миром. Оно ставит перед нами задачу сформулировать правильные высказывания об этой объективной действительности и понять существующие в ней связи. Религия же имеет дело с миром ценностей. Она говорит о том, что должно быть, что мы должны делать, а не о том, что есть. В естествознании речь идет об истинном и неистинном, в религии — о добре и зле, о ценном и не имеющем ценности. Естествознание есть основа технически целесообразного

действия, религия есть основа этики. ...Ведь верить — значит для него (человека. — *Н. В.*) не «считать верным», а «довериться этим ценностям как руководству»⁶. «Часто встречающиеся во вступлениях к современным вероучительным сочинениям утверждения, будто в них речь идет не о вере, а о научно обоснованном знании, внутренне противоречиво и основано на самообмане»⁷.

Во избежание разночтений в используемой основополагающей терминологии предлагается понятия «реальность» и «действительность» считать синонимами (несмотря на то, что в философии отмечаются оттенки в значении этих категорий), обозначающими мир в целом и все существующее в мире, т. е. бытие всего сущего. При этом категория «реальность» включает в себя как соподчиненные понятия категории «объективная реальность» и «субъективная реальность». Первая обозначает все сущее, не зависящее от сознания человека, существующее в действительности и вне психического отражения и в этом смысле относящееся к материальному миру (упрощенно — к физическому миру). Вторая категория обозначает все существующее в действительности в форме психического отражения и сам «инструмент» этого отражения, т. е. **психику**. Субъективная реальность не является механической копией реальности объективной, а есть ее определенная переработка, соответствующая потребностям и целям человека. При этом «субъективная реальность не искажает реальность объективную, но изменяет и обогащает ее»⁸. И тогда «субъективная реальность» есть содержание идеального мира. При этом субъективная реальность может быть объектом познания человека, и тогда она предстает как реальность, существующая объективно (не путать с объективно-идеалистической концепцией в философии, согласно которой идеальное как противоположность материальному может существовать вне психики как самостоятельная сущность⁹).

1.2.2. О субъективности и об объективности знаний

Независимо от того, каким путем продвигается субъект к истине, он использует, как уже говорилось, свои психические и физиологические возможности. Его знания — это его субъективные представления о той информации, которую ему поставяет либо сам объект познания в процессе их контакта, либо другой источник, повествующий об этом объекте. Образно выражаясь, между субъектом и объектом познания (т. е. действительностью) всегда находится «завеса» в виде психики, в той или иной мере определяющая индивидуальность видения объекта разными субъектами. Для выявления самого «правильного» отражения объекта, т. е. для определения того, кто из нескольких субъектов видит объект наиболее адекватно (наиболее соответствующим истине), надо привлечь «независимого» эксперта. Но любой эксперт видит тот же объект «со своей колокольни». Его отражение объекта не менее субъективно, чем все остальные. Простой пример. Кто прав? Человек с нормальным цветовым зрением, оценивающий верхний «глаз» придорожного светофора как красный, или дальтоник, определяющий его как серый? Оба ответа соответствуют возможностям наблюдателей. В физическом же смысле оба неправы, так как в природе есть световая волна определенной длины. Категории «красный» и «серый» — категории не физические, а психологические (а значит, обозначающие не собственно природу раздражителя, т. е. действительность, а лишь версию видения этой природы). Отражением подобного «искажения» объективного (действительности) в субъективном (в психическом отражении) и, как следствие, неидентичность наших знаний действительности является известное полухулиганское высказывание, распространенное в среде ученых: «В действительности все не так, как на самом деле».

Где же выход? Что же, с помощью нашей психики нам невозможно получить достоверное знание о мире? Успокойся, читатель! Если бы это было так, то ничто живое,

наделенное психикой, не могло бы выжить. Жизнь доказывает обратное и демонстрирует полезность психики. Следовательно, психическое отражение обеспечивает субъекту приемлемое знание действительности, на основе которого он благополучно «крутится» в этом мире. Другое дело, насколько полно и адекватно это знание. А это уже зависит от степени развития психики (как в эволюционном отношении, так и в отношении индивидуального развития). Чем выше эта степень, тем выше уровень адекватности, полноты и системности отражения (при этом еще раз надо напомнить, что абсолютные адекватность и полнота недостижимы принципиально). На человеческом уровне развития психики, когда появляется возможность с помощью **логического мышления** проникать в сущность явлений, не поддающуюся непосредственному чувственному отражению, соответствие субъективного знания объективной действительности позволяет человеку не только «выживать» в этом мире, но и вскрывать многие закономерности Природы и даже пытаться «господствовать» над нею (что, к сожалению, при необузданных амбициях Человека чревато пагубными последствиями для него¹⁰). Таким образом, необходимо признать, что субъективность и относительность (как неполнота и потенциальная изменчивость вплоть до опровержения) знаний человека (да и животных тоже) не могут отрицать их объективной отнесенности, т. е. того факта, что наши знания относятся к объективной реальности, что они в субъективной форме (на психологическом языке) отражают свойства (а нередко и сущность) различных предметов и явлений действительности, представляющих перед субъектом в объективной форме (на физическом языке. Здесь эпитет «физический» следует понимать в предельно широком смысле — как «природный» (от греч. *physis* — природа).

В истории науки со времен Античности известна философская концепция, отрицающая объективное содержание наших знаний (по философской терминологии — *объект ивную истину*) именно потому, что они (знания) в нашем опыте представлены в субъективной форме. Это концепция *релят ивизма*. При этом иногда различают «индивидуальный релятивизм» и «специфический (или видовой) релятивизм». Первый проистекает из индивидуальности сознания, сознания как феномена, присущего отдельному человеку — индивиду. В соответствии с этой концепцией у каждого человека может быть своя особая истина по любому поводу, что отражено в расхожей формуле «У каждого своя правда». Именно эта идеология выражена в знаменитом изречении древнегреческого философа-софиста Протагора (480– ок. 410 гг. до н. э.): «Человек есть мера всех вещей». Специфический же релятивизм проистекает из принадлежности каждого **индивида** к определенным сообществам и тем самым из наличия общих для этих групп способов отражения реальности, что в последнее время стало обозначаться терминами «ментальность», «менталитет». Однако надо заметить, что весьма убедительная критика релятивизма имеет не менее почтенный возраст, чем сама эта концепция. Достаточно указать на работы Аристотеля¹¹ и немецкого философа Э. Гуссерля¹².

Надо заметить, что невозможность объективной проверки показаний сознания провоцирует мнение о принципиальной непознаваемости мира на пути поиска, поскольку мы вынуждены полностью довериться субъективным данным, тем самым «скатываясь» на путь веры. Однако если мы не будем замыкаться на субъективном компоненте психического, на **переживании**, то будем вынуждены признать, что возникающие у нас психические явления в большинстве своем не являются самоцелью нашей психической жизни, не на них изначально направлено наше сознание. Первично осознаются предметы или явления действительности, вызвавшие эти психические реакции. А **ощущения, восприятия, представления, чувства** — это то, посредством чего осознается воздействующий на нас и интересующий нас объект.

Кроме того, для сознания, с помощью которого человек осуществляет и интроспекцию, характерно смысловое содержание, т. е. наличие определенного значения (семантики)

осознаваемых психических явлений — состояний, образов, чувств. Это семантическое содержание сознания сформировалось у человека в процессе становления языка и речи, в общественно-историческом развитии. Связь сознания с объективным миром, следовательно, опосредована и общественной сущностью семантики психических явлений. Таким образом, наша внутренняя жизнь проявляется через наше отношение к внешнему. Это не абстрактная («чистая») непосредственность, а единство непосредственного и опосредованного.

К сказанному надо добавить, что и реализация пути веры, как правило, сопряжена с интерпретацией и поиском смысла «даруемых» знаний. Информация, поставляемая субъекту на этом пути, зачастую не поддается его осмыслению (вспомним знаменитое «Верую, потому что непонятно!»). И тогда «на помощь» приходят различные посредники, объясняющие (естественно, на свой манер) соответствующие знания. Так, бесчисленным толкованиям подвергались в истории сведения, заключенные в таких незыблемых «первоисточниках», как Библия, Коран, Талмуд. Даже современные своды законов и кодексы, официально оформляющие по сути абсолютное юридическое знание, в подавляющем большинстве случаев сопровождаются разнообразными, опять же официально оформленными, «толкованиями» в виде соответствующих комментариев к ним.

1.2.3. Специфика психологического знания

Все сказанное выше по поводу познания истины и стремления к ней в полной мере относится к познанию не только внешнего (по отношению к человеку) объективного мира, но и его внутреннего мира. В этой связи следует еще раз обратить внимание на то, что для человека как познающего субъекта (и для его психики как инструмента познания) даже сам его внутренний мир в акте познания выступает как внешний объект. Однако, что касается **психологического знания**, т. е. знания о внутреннем мире человека (и животных), то здесь *специфика* заключается в том, что исходная информация об этом объекте познания в отличие от других объектов значительно опосредована, т. е. сведения о «движениях души» (на научном языке — о психических явлениях) непосредственно нашему психическому отражению не представляются. Наш внутренний мир, наша психика недоступны прямому непосредственному наблюдению, скрыты от нас. Как говорят в науке, это явления латентные (скрытые, невидимые).

О происходящем в **чужом внутреннем мире** люди (впрочем, как и животные) всего лишь догадываются по наблюдаемым причинам и следствиям этих «движений души». Наблюдаемые причины психических явлений — это воздействующие на носителя внутреннего мира раздражители (ситуации воздействия). Наблюдаемые следствия психических явлений — это реакции этого носителя психики на воздействия (его **поведение**). Суждения о соответствующих этим причинам и следствиям психических явлениях мы выносим на основании интерпретации (толкования) наблюдаемых ситуаций и поведения в них носителей психики. Отсюда к искажениям в отражении действительности (ситуаций и поведения), проистекающим из-за субъективности психического отражения, добавляются возможные ошибки в интерпретации, толковании субъектом воспринятого им в акте **наблюдения** за объектом (носителем психики). Грубые ошибки в этой интерпретации чреватые для субъекта познания (наблюдателя) негативными последствиями. Так, неправильно «расшифровав» причины поведения того или иного человека или животного, мы можем ошибиться в определении его намерений по отношению к нам, а, следовательно, рискуем быть обманутыми или того хуже — погубленными (и в смысле физическом — как живой организм, и в смысле социальном — как **личность** с определенным положением в обществе).

О происходящем в **своем внутреннем мире** люди узнают путем **рефлексии**, т. е. самонаблюдения, самоанализа, включающего как наблюдение за своим внешним видом и поведением, так и за содержанием и протеканием своих внутренних переживаний (в виде ощущений, **эмоций**, мыслей, воспоминаний, волевых усилий, **мотивов** к тем или иным действиям и т. д.). Способность обратиться мысленным взором к своему внутреннему миру (и соответствующий исследовательский метод) носит в науке наименование *инт роспекция*. Однако наше мнение о том, что происходит в собственном внутреннем мире, и сами эти процессы — не одно и то же. Недаром часто люди не могут «разобраться в собственных чувствах», не отдают себе отчета в своих поступках, не видят причин своего настроения. Так что и в этом варианте познания внутреннего мира наши знания о нем опосредованы собственной психикой, интерпретирующей свои же проявления.

1.2.4. Научное исследование — основная форма реализации процесса научного познания

Процесс научного познания с использованием соответствующих методов и методик реализуется через проведение научных исследований. **Научное исследование** является *специфическим видом человеческой деятельности и, обеспечивающим получение предельно достоверных знаний о природе и обществе, используемых человечеством в целом и отдельными людьми в своей практической жизни* (и не только в утилитарных целях, но и для удовлетворения своих познавательных и эстетических потребностей).

В самом первом приближении любое научное исследование, в том числе и психологическое, проходит **три этапа**: 1) подготовительный; 2) основной; 3) заключительный. На *первом этапе* производится ориентация в совокупности знаний в данной области, формулируются цели и задачи исследования и выбирается адекватный им методический инструментарий, составляется программа действий, решаются организационные, материальные и финансовые вопросы. На *основном этапе* производится собственно исследовательский процесс: ученый с помощью выбранных специальных методов вступает в контакт (непосредственный или опосредованный) с изучаемым объектом и производит сбор данных о нем. Именно этот этап обычно в наибольшей степени отражает специфику исследования: изучаемую реальность в виде исследуемого объекта и предмета, область знаний, вид исследования, методическое оснащение. На *заключительном этапе* производится обработка полученных данных и превращение их в искомый результат. Результаты соотносятся с выдвинутыми целями, объясняются и включаются в имеющуюся в данной области систему знаний. Приведенные этапы можно разукрупнить, и тогда получим более подробную схему, аналоги которой в том или ином виде приводятся в научной и учебной литературе¹³.

I. Подготовительный этап: 1) постановка проблемы; 2) выдвижение гипотезы; 3) планирование исследования.

II. Основной этап: сбор данных.

III. Заключительный этап: 1) обработка данных; 2) интерпретация результатов; 3) выводы и включение результатов в систему знаний.

Надо сказать, что приведенная последовательность этапов не должна рассматриваться как жесткая и обязательно принимаемая к неуклонному исполнению схема. Это, скорее, общий принцип алгоритмизации исследовательских действий. В некоторых условиях порядок следования этапов может изменяться, исследователь может возвращаться к пройденным этапам, не завершив или даже не приступив к исполнению последующих, отдельные этапы могут выполняться частично, а некоторые даже выпадать.

Научные психологические исследования чаще всего **классифицируются по их**

основной цели: 1) эмпирические; 2) теоретические; 3) прикладные¹⁴. Цель *эмпирических* исследований — получение психологических фактов, *теоретических* — обобщение этих фактов, *прикладных* — использование полученных фактов и обобщений в конкретных условиях человеческой деятельности. Однако более строгий подход к дифференциации исследований заставляет их сгруппировать в две классификации. Первая опирается на процедурный критерий «наличие или отсутствие эмпирического этапа», т. е. этапа сбора данных об объекте исследования, на котором исследователь контактирует с этим объектом. Тогда имеем диаду: 1) **эмпирические** и 2) **теоретические** исследования.

Согласно второму принципу учитывается соотношение научной и практической значимости исследования. Тогда имеем диаду: 1) **фундаментальные** и 2) **прикладные** исследования.

Знания, получаемые в научных исследованиях с помощью научных методов (до стадии их интерпретации обычно именуемые данными), могут классифицироваться по-разному: в зависимости от выбранного основания (критерия). Наиболее распространены следующие классификации.

I. По научному обоснованию: 1) научные; 2) ненаучные.

II. По вкладу в проверку гипотезы и решение проблемы: 1) решающие; 2) значительные; 3) незначительные.

III. По области и характеру источников информации: 1) социологические; 2) психологические; 3) педагогические; 4) физиологические и т. д.

IV. По методам исследования: 1) данные наблюдения; 2) данные опроса; 3) экспериментальные данные и т. д.

V. По информативности: 1) неметрические; 2) метрические.

Научные знания — это сведения, полученные в результате научных изысканий и характеризующиеся высокой степенью достоверности и (доказанности и надежностью), возможностью проверки, теоретической обоснованностью, включенностью в широкую систему научных знаний. Характерной особенностью научных данных, как и вообще научных знаний, является их относительная истинность, т. е. потенциальная возможность их опровержения в результате научной критики.

Ненаучные знания — сведения, полученные ненаучными путями. Например, из житейского опыта, из религиозных источников, из традиций, от авторитетов и т. д. Эти данные не доказываются, зачастую считаются самоочевидными. Не имеют теоретических обоснований. Многие из них претендуют на **абсолютную истинность**.

Решающие знания — это сведения, позволяющие однозначно принять или отвергнуть выдвинутую гипотезу.

Значительные знания — это знания, вносящие весомый вклад в решение проблемы, но недостаточные для ее решения без привлечения других сведений.

Незначительные знания — это данные малой информативности по решаемому вопросу.

Социологические, психологические и т. д. знания — это данные соответствующих наук.

Данные наблюдения, опроса и т. д. — это сведения, полученные с помощью того или иного эмпирического метода.

Неметрические данные — это те, которые не имеют метрики, т. е. единиц измерения.

Метрические — количественные данные, имеющие единицы измерения.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит ет ренировочные задания

из набора объектов к текущему параграфу

- ¹ Лобачевский Н. И. Три сочинения по геометрии. М., 1956. С. 16.
- ² Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова. 6-е изд. М., 1991. С. 169.
- ³ Гейзенберг В. Часть и целое (Беседы вокруг атомной физики) // Физика и философия. Часть и целое. М., 1989. С. 226.
- ⁴ Поппер К. Р. Логика и рост научного знания. М., 1983. С. 606.
- ⁵ Поппер К. Р. Открытое общество и его враги. М., 1992. Т. 2, с. 60.
- ⁶ Гейзенберг В. Часть и целое (Беседы вокруг атомной физики) // Физика и философия. Часть и целое. М., 1989. С. 208–209
- ⁷ Гейзенберг В. Шаги за горизонт / общ. ред. Н. Ф. Овчинникова. М., 1987. С. 303.
- ⁸ Общая психология: словарь / под ред. А. В. Петровского // Психологический лексикон: энциклопедический словарь. В 6 т. / ред.-сост. Л. А. Карпенко; под общ. ред. А. В. Петровского. М., 2005. С. 103.
- ⁹ Кудрин А. К., Козлова О. В. О статусе объективно-идеального // Актуальные проблемы исследования сознания: онтология и гносеология / под общ. ред. А. Н. Портнова. Иваново, 1997. С. 34–53.
- ¹⁰ Никандров В. В. Антропоцентризм и новая научная парадигма // Жизнь человека: опыт междисциплинарного исследования / Материалы межвузовской конференции. СПб., 1997. С. 37–40.
- Никандров В. В. Субъектно-объектные отношения как проблема новой модели мира // Вестник СПбГУ. 1998. № 6. Вып. 1. С. 70–77.
- ¹¹ Аристотель. Метафизика. Ростов-на-Дону, 1999.
- Аристотель. Метафизика; О душе // Сочинения. В 4 т. Т. 1 / ред. В. Ф. Асмус. М., 1976.
- ¹² Гуссерль Э. Логические исследования. Т. 1. СПб., 1909.
- Гуссерль Э. Философия как строгая наука (сборник сочинений). Новочеркасск, 1994.
- ¹³ Балин В. Д. Теория и методология психологического исследования. Л., 1989.
- Зароченцев К. Д., Худяков А. И. Основы психометрии. СПб., 1996.
- Куликов Л. В. Психологическое исследование. Методические рекомендации по проведению. СПб., 1995.
- ¹⁴ Куликов Л. В. Психологическое исследование. Методические рекомендации по проведению. СПб., 1995.

1.3. Мозг и психика

Исходя из провозглашенных концептуальных позиций, мы должны согласиться и с приведенным ранее определением **психики**. А коль скоро психика признается свойством мозга, то логично рассмотреть вкратце строение и принципы его работы.

У примитивных организмов одни и те же клетки осуществляют различные функции: поиск и усвоение пищи, избегание опасности, размножение и проч. По мере усложнения организмов происходило формирование специфических клеток и тканей: мышечных, соединительных, нервных и пр. **Нервная ткань** стала ведущей в реализации (у животных) главного свойства живой материи — *раздражимости*, т. е. способности органических тел активизироваться (возбуждаться) от соприкосновения с **раздражителями** (внешними воздействиями из среды обитания) и отвечать на них определенными реакциями (ответными действиями).

Нервная ткань организована в **нервную систему** (НС), основным элементом которой является нервная клетка, или **нейрон**. Главная функция нейрона — проводить возбуждение. Нейрон состоит из *тела*, ветвящихся коротких волокон-отростков — *дендритов*, воспринимающих возбуждение, и *аксона* — относительно длинного волокна-отростка, передающего возбуждение другим нейронам. Место контакта аксона с другим нейроном называется *синапсом*. Здесь осуществляется функциональная связь между нервными клетками.

Дальнейшая эволюция живого на Земле привела к дифференциации (разделению) функций отдельных нервных клеток. Общая организация нервной системы у всех

позвоночных одинакова. Одни нейроны воспринимают сигналы из среды и преобразуют энергию этих сигналов в процесс *физиологического возбуждения* в форме электрического тока и биохимических изменений. Это **рецепторы**. Анатомическое расположение большинства из них на границе между организмом и средой (в глазу, в ухе, на поверхности кожи) дало повод относить их к периферии нервной системы. Таким образом, можно сказать, что рецепторы, шифруя физические (в широком смысле слова, т. е. как механические, химические, электромагнитные (например, световые, температурные и проч.) параметры сигналов из внешней среды в электрохимический код, «переводят» показатели внешних воздействий с языка физического, на котором «говорит» внешняя среда обитания животного, на язык физиологический, на котором «говорит» его организм.

Другая группа нейронов — **эффекторы** — регулирует работу мышц и желез, т. е. отдает им «приказы» на том же физиологическом языке действовать тем или иным образом. По аналогии с рецепторными зонами эффекторы также относят к периферической части ЦНС.

Постоянная четкая координация работы всех частей организма и выработка адекватных реакций на поступающие из среды сигналы осуществляется **центральной нервной системой** (ЦНС). В ней производится **анализ** (детальное изучение) и **синтез** (обобщение) поступающей от рецепторов на физиологическом языке информации. Эта информация здесь «переводится» (перекодируется) на психологический язык образов, на котором «говорит» психика. На уровне психики формулируются соответствующие приказы организму на ответные действия как реакции на сигналы из среды. Эти приказы в ЦНС декодируются с психологического языка обратно на физиологический и адресуются эффекторам.

Проведение информации от рецепторных зон периферии к ЦНС и от нее к эффекторной периферии осуществляется с помощью **нейронов**, объединенных в специфические пучки — **нервы**. Первая группа нервов, осуществляющая центростремительную, или восходящую, транспортировку информации от периферии к центру, носит наименование **афферентных путей**. Другая часть нервов, проводящая возбуждение от центра к периферии, именуется центробежными, нисходящими или **эффферентными путями**.

Центральная нервная система состоит из двух главных отделов — *спинного* и *головного* мозга. Первый регулирует в основном врожденные функции рефлекторной деятельности — безусловные рефлексы. Второй регулирует преимущественно приобретаемые индивидом в течение его жизни формы поведения, базирующиеся на условно-рефлекторной деятельности.

Головной мозг состоит из нескольких отделов: двух больших полушарий, мозжечка, таламуса, гипоталамуса и других образований. Мозжечок играет существенную роль в координации мышечных движений. Таламус соединяет все нервные пути из спинного мозга в большие полушария. Гипоталамус контролирует водный обмен, потребность в пище и некоторые другие функции организма.

В психологическом плане интерес представляет эффект некоторой специализации полушарий головного мозга в психической деятельности человека, которая в науке обозначается термином **функциональная асимметрия мозга**. Самым известным проявлением этой асимметрии выступает доминирование у людей одной из рук (чаще правой — праворукость, реже левой — леворукость). Широко известен и факт перекрестного управления мозгом правой и левой половин тела, регуляция речевой функции левым полушарием и т. д. Специализация полушарий проявляется и в психическом отражении пространства и времени, и в ряде других психических функций. Несомненно, что указанная асимметрия биологически целесообразна и имеет адаптивный (приспособительный) характер. Однако в науке пока однозначного и общепринятого объяснения необходимости этого эволюционного приобретения человека не выработано. Одно из наиболее приемлемых

объяснений сводится к возможностям дублирования функций одного полушария другим либо как контроля, повышающего качество и надежность психической деятельности, либо как компенсации при повреждении одного из полушарий. Любопытную аргументацию праворукости большинства людей можно найти в работе Дж. и Л. Палмер «Эволюционная психология»¹.

Большие полушария покрыты многослойной массой нейронов, носящей название **коры**. Кора — самый «молодой» (в эволюционном отношении) отдел головного мозга. Огромное количество корковых клеток у человека (около 10 миллиардов) помещается в относительно небольшом объеме черепной коробки благодаря своеобразной измятости поверхности коры. (Кстати сказать, реализация в человеке ставки природы в эволюции на **интеллект** и прямохождение, освободившее руку и увеличивающее обзор, приводит к следующему весьма неприятному противоречию. Крупный мозг разумного существа требует большого и прочного вместилища — черепа, что влечет требование широкого таза у женщины для свободного прохождения головы новорожденного. В то же время эффективность прямохождения (т. е. скорость ходьбы и бега) напрямую определяется узостью тазовых костей. Подробнее об этом и других негативных следствиях из интеллектуального превосходства человека см. в работах².)

Все органы, все чувствующие части организма имеют в головном мозге свое представительство. В коре сосредоточена основная масса этих представительств, а также «центры управления» высшими функциями человека. Так, там расположены центры движения, зрения, слуха, речи, волевой регуляции и т. д. Особая роль в этом плане принадлежит лобным долям, составляющим 30% коры.

Еще в XIX в. «отец психофизики» **Г. Т. Фехнер** четко обрисовал единство работы мозга и психики (а по сути нерасторжимого единства материального — тела и идеального — психики), представив **нервно психический процесс** как целостное трехзвенное явление: первый этап — физический (раздражение), второй — физиологический (возбуждение) и третий — собственно психологический (переживание и логическое суждение). Схематично этот процесс с небольшой коррекцией можно представить следующим образом (рис. 1.1):



Рис. 1.1. Схема нервно-психического процесса (по Фехнеру)

Раздражение — сигнал из внешнего мира в виде воздействий с определенными физическими параметрами (вид и количество энергии, температурные, химические, гравитационные и другие характеристики воздействия). На входе (в рецепторах) этот сигнал преобразуется в нервный процесс, представляющий собой электрохимический импульс соответствующей силы и структуры, т. е. физиологическое возбуждение передается как набор электрических и химических параметров, шифрующий совокупность физических параметров воздействующего **раздражителя**. Этот импульс в ЦНС (преимущественно в коре головного мозга) перекодируется в психические образования (в форме образов, понятий, отношений и

проч.). Так человек и животные получают сведения об окружающей действительности на понятном для них психологическом «языке» (т. е. осуществляют **процесс познания** этой действительности). На основании полученных знаний о среде **индивид** выстраивает свое поведение как совокупность ответных действий на множество поступающих из среды раздражителей. Указанное выстраивание собственного поведения есть **процесс регуляции**, который осуществляется по обратному (относительно процесса познания) принципу: психические образования как сигналы к тому или иному действию преобразуются в соответствующие электрохимические комплексы, передаваемые из «центра» по нервным путям к «периферии» — эффекторам, дешифрующим нервный импульс в приказ исполнительным органам к соответствующим действиям (в форме мышечных движений).

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

¹ Палмер Дж., Палмер Л. Эволюционная психология. Секреты поведения Homo sapiens. СПб., 2003.

² Дольник В. Р. Непослушное дитя биосферы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. СПб., 2003.

Никандров В. В. Антропоцентризм и новая научная парадигма // Жизнь человека: опыт междисциплинарного исследования / Материалы межвузовской конференции. СПб., 1997. С. 37–40.

Никандров В. В. Парадокс эволюции человека // Дарвин и Ницше: сквозь призму XX века. Материалы межвузовской конференции. СПб., 2000. С. 6–9.

Никандров В. В. Сознание как парадокс эволюции человека // Ананьевские чтения-2001. Материалы науч.-практич. конференции. СПб., 2001. С. 365–367.

Никандров В. В. Субъектно-объектные отношения как проблема новой модели мира // Вестник СПбГУ. 1998. № 6. Вып. 1. С. 70–77.

Палмер Дж., Палмер Л. Эволюционная психология. Секреты поведения Homo sapiens. СПб., 2003.

1.4. Основные виды психических явлений

Уяснив природу **психического**, можно перейти к вопросу о формах его существования и проявления, обычно именуемых «видами психических явлений».

Откровенно говоря, единства мнений по этому вопросу в науке не достигнуто. Но исходя из требований необходимости и достаточности психические явления по форме своего существования и проявления можно разбить на три большие группы: **психические процессы, состояния и свойства**. Можно сказать, что эти три вида психических явлений «канонизированы» в науке. О них ведется речь в любом учебнике под названием «Общая психология» и в подавляющем большинстве учебников под названием «Психология». Однако есть ряд психических явлений, которые не «втискиваются» в рамки этих трех групп. Например, такие явления и обозначающие их понятия, как «образ», «мотив», «цель», «мысль», «потребность» и т. п. Такого рода явления, видимо, следует относить к специально выделенному классу — **психические конструкторы**. И в литературе (в том числе в учебной) такая идея редко, но встречается¹. Представляется, что подобное выделение четвертого класса форм психического весьма целесообразно.

Некоторыми исследователями выделяется как самостоятельная форма еще один вид психических явлений, а именно **отношения**. Эта категория в психологии рассматривается не в философском смысле (как момент взаимосвязи всех явлений), а в психологическом (как субъективные отношения человека к чему или кому-либо). Наиболее глубоко этой проблемой занимался В. Н. Мясищев, разработавший в конечном итоге принятую отечественной наукой

теорию отношений². Подробнее субъективные отношения будут разобраны дальше в главе, посвященной **эмоциям** и **чувствам**. Здесь же заметим, что логичнее субъективные отношения рассматривать как разновидность психических конструктов.

Кратко охарактеризуем перечисленные виды психических явлений.

Психические процессы — *это форма существования психического, заключающаяся в последовательности и изменении психической деятельности и при каком-либо виде взаимодействия человека (или животного) с внешним миром.*

Психические процессы характеризуются кратковременностью (от долей секунды до десятков секунд) и этапностью протекания. Это наиболее динамичная форма психических явлений. Они характеризуются однородностью психологической структуры, так как отражают какой-либо один конкретный вид взаимодействия субъекта с миром. Это наиболее простой по составу вид психологических явлений, наиболее рельефный и осознаваемый, особенно с точки зрения причинно-следственных связей. К этому классу обычно относят: *познавательные* (когнитивные) процессы («поставляющие» нам и накапливающие знания об окружающей действительности и о себе в виде образов и понятий) — ощущения, восприятия, память, мышление, речь; *аффективные* процессы (формирующие наши отношения к действительности и к себе — эмоции и чувства); *волевые* процессы («заставляющие» нас делать то, чего не хочется, и не делать того, что хочется — борьба мотивов, принятие и исполнение решений и др.); *творческие* процессы (позволяющие нам находить нетривиальные, оригинальные решения, создавать нечто новое — воображение, фантазирование); *аттенционные* процессы (т. е. внимание, обеспечивающее высокое качество протекания и результативность любых других процессов); *мотивационные* процессы (побуждающие нас к различным действиям, а нередко и к бездействию). Приведенное предварительное размежевание психических процессов опирается в первую очередь на критерий «исполняемая функция». Несмотря на довольно активную в последнее время критику подобного разделения³, оно дает, на наш взгляд, достаточно адекватное представление о структуре психики как целостной системы, способствующей эффективному взаимодействию людей и животных с окружающей средой.

Интегратором всех **психических процессов** большинством ученых признается *сознание*, которое, в свою очередь, может рассматриваться как процесс, хотя этой формой существования сознание обычно не ограничивают (о чем будет сказано позже в разделе, посвященном феномену **сознания**).

Все психические процессы (впрочем, как и любые другие процессы бытия, будь то физические, химические, космические, социальные или иные процессы) завершаются формированием определенных *результатов*. Результатом когнитивных и творческих процессов являются специфические субъективные картины отражаемых объектов и явлений — психические **образы** и логические **понятия**. Эмоциональные процессы завершаются оценкой чего-либо в виде соответствующих **отношений** к этому. Волевые процессы завершаются **действием**. Мотивационные процессы «включают» в работу все остальные. Пожалуй, только процессы внимания не имеют своего непосредственного «продукта», но и они способствуют формированию результатов других психических процессов.

Психические состояния — *это форма существования психического, указывающая на уровень психической деятельности и в некоторый период времени, характеризирующая своеобразие протекания психических процессов.* Предложенное определение в самом общем виде синтезирует взгляды крупнейших отечественных исследователей в этой области психологии, давших «путевку в жизнь» категории «психическое состояние»: Н. Д. Левитова⁴ и В. Н. Мясищева⁵. Психические состояния — более сложное, чем процессы, явление, зависящее от разнородных причин. Это интегральное отражение воздействия на субъекта как

внешних, так и внутренних причин, часто без отчетливого их осознания. Психические состояния — более длительное, чем процессы, явление. Они могут продолжаться часами, сутками и даже месяцами. Но при изменении условий или вследствие адаптации могут изменяться довольно быстро.

К **психическим состояниям** относятся: проявления **ощущений** и **восприятий** (например, состояния сенсорного голода или сенсорной перегрузки, наслаждения вкусом, состояние созерцательности и др.); проявления **памяти** (предание воспоминаниям, состояние напряженного припоминания); проявления чувств (настроения, состояния грусти, радости, скорби); проявления воли (состояния уверенности, решительности, скуки, храбрости); проявления внимания (рассеянность, сосредоточенность); проявления **мышления** (сомнение, удивление, озадаченность, заинтересованность); проявления **воображения** (предание грезам, творческий подъем, вдохновение); проявления сознания и **самосознания** (бодствование — сон; активное — пассивное состояние, переживание одиночества и отчуждения или сопричастности) и прочие, и прочие.

Психические свойства — это форма существования психического, отражающая устойчивые качества индивида, обеспечивающие определенные и типичные для него динамику и уровень психической деятельности и поведения.

Обычно говорят о свойствах личности, т. е. сложных по составу и детерминации (обусловленности) психических образованиях. Но широкое понимание психических свойств включает и свойства более низкого порядка, присущие человеку и животным. Например, сенсорная чувствительность есть базовое психическое свойство всех животных, включая человека.

Психические свойства — самые долговременные, самые устойчивые из психических явлений. Они сопровождают человека годами, десятилетиями, а то и всю жизнь. Например, черты характера. Но в принципе каждое психическое свойство может со временем изменяться. Личностные свойства человека вообще формируются в процессе становления его как личности, именуемого процессом *социализации*, через воспитание, обучение, перевоспитание. К **психическим свойствам** человека относятся сенсорно-перцептивные особенности (например, музыкальность, дальтонизм, острота обоняния); особенности эмоциональной сферы (например, сентиментальность, вспыльчивость); волевые качества (например, упорство, настойчивость); особенности мышления (например, остроумие, легкомыслие); особенности творческой сферы (например, находчивость, мечтательность) и др. Наиболее общими свойствами личности, иногда именуемыми ее макрохарактеристиками⁶, выступают **темперамент, направленность, характер** и **способности**.

Психические конструкторы — *эт о форма существования психического, в кот орой предст ают результ аты прот екания психических и психофизиологических процессов индивида*. Так, к первой группе конструкторов следует относить: образы ощущений, восприятий, памяти и воображения; понятия и суждения, порождаемые с помощью мышления и **речи**; осознаваемые и неосознаваемые мотивы и цели как побудители к действиям и деятельности. Ко второй группе в первую очередь, видимо, нужно относить органические, витальные (жизненно необходимые) потребности: потребность в пище, в безопасности, в размножении и т. п. Не столь однозначно отнесение к данной подгруппе социальных **потребностей** (например, потребность в общении, потребность в общественном признании и т. п.) и социализированных витальных потребностей (например, потребность в комфортном жилище, изящной одежде, изысканной пище и т. п.). Однако представляется, что исходной базой социальных потребностей человека является система социобиологических потребностей, присущих многим видам так называемых общественных животных. В основе же этих систем социобиологических потребностей животных лежит общебиологическая

потребность в совместных действиях особей одного биологического вида для повышения эффективности взаимодействия со средой обитания каждого отдельного индивида и вида в целом.

Разделение психических явлений на четыре перечисленные категории не должно восприниматься как нечто абсолютное, нечто жесткое. Это деление весьма условно, так как в реальности все формы психических явлений переплетены, взаимосвязаны и взаимообусловлены, могут переходить друг в друга и одно без других не существует: мы всегда обладаем набором психических свойств и конструктов и находимся в том или ином психическом состоянии, на фоне которого одновременно протекает несколько психических процессов. Все вместе это составляет нерасторжимый комплекс, характеризующий психику как сложноструктурированное целое, имеющее аспекты устойчивости (статики) и изменчивости (динамики), как целое, имеющее и исполняющее определенные функции. Этот комплекс должен рассматриваться как единство и как система. В этой системе понятие «психические процессы» свидетельствует о развитии во времени, динамике психического факта и психической деятельности. Понятие «психические состояния» характеризует статический момент, относительное постоянство психического факта и психической деятельности. Понятие «психические свойства» выражает их (психического факта и психической деятельности) устойчивость, закрепленность и повторяемость в психической жизни.

В реальности (как субъективно, так и объективно) отделить одну форму от другой весьма непросто, если вообще возможно. Это деление, скорее, способ научного познания психического путем анализа, т. е. некоего искусственного разделения единого целого на части с целью облегчения его изучения. И в этом смысле все четыре перечисленных вида явлений могут рассматриваться просто как разные аспекты одного психического факта. Так, например, храброе поведение человека есть результат действия психических процессов (эмоций, мышления и воображения по оценке степени опасности актуальной и последующей ситуации, воли по преодолению страха перед опасностью во имя благородной цели, психомоторики по двигательному исполнению принятого с помощью мышления и воли решения), одновременно это психическое состояние воодушевления, продиктованное преодолением страха и близостью цели, в то же время такое поведение есть проявление определенных психических свойств (рассудительности, решительности, смелости). Еще ярвственнее единство форм психического иллюстрируется аффектом — бурным кратковременным эмоциональным переживанием: с полным правом аффект может называться психическим процессом, так как в нем ярко выражена динамика переживания, четко представлена последовательность сменяющих друг друга стадий. Но в то же время его можно считать и психическим состоянием, поскольку он характеризует определенный уровень психической деятельности (в данном случае — повышенной активности и ярко окрашенный эмоционально) в некоторый промежуток времени. Поскольку в аффекте обнаруживаются такие черты характера, как вспыльчивость, несдержанность, склонность к гневу, то его можно рассматривать как проявление психических свойств человека. Аффект как «доминанта» (господствующая в данный момент форма поведения) и как «аффективный комплекс» (опыт в форме образа негативной ситуации) представляет собой психический конструкт.

Все сказанное о психических явлениях можно отнести не только к одному человеку, но и к группе людей, к обществу в целом. Это уже общественный аспект психических явлений. Человек — существо социальное, а его психика, сознание — продукты не только

биологической эволюции, но и общественно-исторического развития (на чем многие психологи, философы, социологи делают особый акцент). И, как представитель некоторых социальных групп и человеческого общества в целом, каждый человек является носителем не только своего индивидуального сознания, но и сознания группового и общественного. В этих видах психических явлений закрепляются определенные нормы отношения к действительности всего общества или его отдельных частей. Всем известны такие понятия, как *общественное мнение, общечеловеческие ценности и, национальное самосознание, корпоративные интeресы, этические нормы* и т. д. Как явление наиболее простое и жестко обусловленное причинно-следственными связями с отражаемыми объектами внешнего мира, психические процессы труднее всего представить в общественном аспекте. Тем не менее этот феномен существует и проявляется как отражение общественных норм и установок. Так, восприятие и понимание красоты — это акты индивидуального сознания, но обусловленные социальным каноном на красоту. Восприятие казни в Средние века носило развлекательный характер и обычно сопровождалось положительными эмоциями и чувствами большинства зрителей. То же самое в современном обществе у большинства людей вызывает содрогание и негативные эмоции. Естественно, имеется в виду средний нормальный человек без психических патологий. Можно представить общественный аспект психических процессов как усредненные и наиболее часто встречающиеся показатели этих явлений для данной совокупности людей. Например, мысль отдельного человека выражается в таком-то высказывании, мнении. Группа людей выдвигает несколько вариантов высказываний на эту тему, а в качестве коллективной мысли или мнения принимается либо нечто среднее (компромисс), либо принадлежащее большинству (путем голосования). Общественная же мысль выступает как многократно высказанная совокупность суждений, закрепленных традицией или письменно. Еще одно проявление общественного в психических процессах — это массовые образцы поведения, основанные на закономерностях подражания и внушения. Например, мода, распространение слухов. Наконец, сюда можно отнести, видимо, чувство принадлежности к какой-либо группе (эффект «мы» и «они», известный комплекс «наших»).

Общественный аспект психических состояний представить легче. Например, паника как состояние массового страха, нарастающего в процессе взаимного заражения и блокирующего совместное противодействие источнику угрозы.

Психические свойства в общественном аспекте можно проиллюстрировать примерами: групповой эгоизм; национальные черты характера (закрепленные, например, в таких стереотипах, как «широкая натура» и бесшабашность русских, чопорность англичан, педантичность немцев, легкомыслие французов); перечень качеств, необходимых для исполнения той или иной профессии (закрепленных в так называемых психogramмах); свод требований к личности приснопамятного «строителя коммунизма» (оформленный в не менее приснопамятном Кодексе) и т. д.

Надо сказать, что общественный характер психических явлений проявляется в основном в межличностном и групповом общении, что является областью интересов социальной психологии. В рамках общей психологии психические явления рассматриваются преимущественно в индивидуальном плане.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит е т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

¹ *Иванов П. И.* Общая психология. Ташкент, 1967.

² *Левченко Е. В.* История психологии отношений: автореф. дисс. ... докт. психол. наук. СПб., 1995.

Мясищев В. Н. Личность и неврозы. Л., 1960.

Мясищев В. Н. Психология отношений. М., Воронеж, 1995.

³ Аллахвердов В. М. Методологическое путешествие по океану бессознательного к таинственному острову сознания. СПб., 2003.

⁴ Левитов Н. Д. О психических состояниях человека. М., 1964.

⁵ Мясищев В. Н. Психические состояния и отношения человека // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В. М. Бехтерева. СПб., 1996. № 1–2. С. 8–14.

⁶ Ганзен В. А. Системные описания в психологии. Л., 1984.

Никандров В. В. О соотношении психологических макрохарактеристик человека // Вестник СПбГУ. Вып. 3. № 20. 1998. С. 59–66.

Глава 2. Психология как научная дисциплина

Перед изучением данной главы внимательно прослушайте введение к главе. Затем изучите последовательно материалы параграфов главы, обращая по мере необходимости к объектам «Видеоматериалы», «Глоссарий», «Персоналии». После изучения каждого параграфа рекомендуется выполнить тренировочные задания.

После изучения всех параграфов прослушайте основные выводы по главе. Затем проверьте свои знания по главе, выполнив контрольные задания.

2.1. Общая характеристика психологической науки

Любая научная дисциплина может претендовать на статус самостоятельной науки, если обладает *четырьмя главными признаками*. 1) опирается на четкую идеологическую базу (*мет одолению*); 2) имеет свой собственный *объект исследования*; 3) имеет свой собственный *предмет исследования* и 4) имеет свои собственные *методы исследования*. Зрелость науки дополнительно к указанным основополагающим факторам характеризуется уровнем ее целостности (системности), определяемой функциональной направленностью и структурированностью. Первое (функции) выражается в четко сформулированных *целях и задачах науки*. Второе (структурированность) выражается: а) в наличии в составе науки отдельных частей (проблем, направлений, частных дисциплин и т. п.), гармонично связанных друг с другом в различных отношениях (соподчинения, дополнения, противопоставления и т. д.). (Это есть *внутренняя структура науки*); б) в четком представлении места науки в общей системе научных знаний, ее связей с другими науками. (Это есть *внешняя структура науки*.)

Психологическая наука (хоть и с некоторыми оговорками) обладает первыми четырьмя признаками, что, безусловно, определяет ее как самостоятельную научную (и учебную) дисциплину. Что касается дополнительных требований, то их исполнение пока еще далеко от совершенства. Фактически нигде: ни в официальных документах (уставах психологических сообществ, материалах различных психологических съездов и конференций), ни в справочной, ни в монографической, ни в учебной литературе внятно и однозначно не прописаны цели и задачи научной психологии. Совершенно не устоялась внутренняя структура психологии, где субординационные и координационные связи между многочисленными отдельными психологическими дисциплинами либо только намечены, либо вообще не просматриваются. До сих пор нет ни одного источника, где бы приводился полный перечень сформировавшихся к настоящему времени частных психологических наук. Внешняя структура науки также недостаточно прорисована, несмотря на амбиции и претензии психологии аккумулировать знания о *человеке*. Достаточно указать на многолетние жаркие споры по поводу области знаний, к которой следует относить

психологическую науку: то ли к естественным дисциплинам, то ли к социальным, то ли к гуманитарным, то ли к метанаукам.

Таким образом, нужно констатировать, что **психология** как научная дисциплина, несмотря на свою полуторастолетнюю историю, до сих пор не оформилась в целостную конструкцию. Такое положение, к сожалению, провоцирует спекуляции со стороны некоторых «практических» психологов, которые в погоне за сомнительными успехами сиюминутного характера (а то и из меркантильных побуждений) отвергают надобность в научном обосновании (а попутно и в нравственном контроле) своих «технологий» в психологической работе с людьми. Мы же будем исходить из идеи абсолютной необходимости дальнейшего развития научно-теоретической составляющей психологии как концептуальной основы ее практико-прикладной составляющей.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит е т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

2.2. Объект и предмет исследования психологии

Объектом исследования какой-либо науки выступает определенный фрагмент реальности, на который направлены исследовательские действия данной науки. **Предметом исследования** является какая-либо часть (сторона, проявление) объекта. Предмет указывает на аспект (взгляд с определенной точки зрения) изучения данного объекта, определяет специфику науки. Как говорят методологи науки, «объект познания — это форма данности объективной реальности субъекту» познания, а «предмет научного познания — это форма данности познаваемого объекта познающему субъекту»¹.

В психологии в самом общем плане *объект ом* исследования выступают **носители психики**: человек и животные. Понятно, что человек является главным объектом психологической науки, на что иногда указывается в обобщающих теоретических трудах². Но в силу того, что любой **человек** входит в состав различных групп людей (от семьи и дружеского коллектива до человеческого общества в целом), в качестве объекта изучения выступают также и различные социальные образования (группы, коллективы, общество). Поскольку **психику** человека изучить во всей полноте вне ее эволюции невозможно, постольку объектом исследования являются и животные и соответственно их психика входит составной частью в предмет психологии. Тогда уточненные определения выглядят следующим образом. Объектами исследования психологии являются: *человек, различные социальные группы людей, животные и их сообщества*.

Предмет ом психологии выступает **психика** в целом или ее отдельные стороны и проявления любого объекта психологического изучения, т. е. психика человека (в индивидуальном и общественном отношениях) и животных. По форме это могут быть **психические процессы, состояния, свойства, конструкты** как по отдельности, так и в различных совокупностях, дающих основание рассматривать человека на разных уровнях его психической организации, о которых речь впереди. Это уровни, или, как еще говорят, ипостаси, *индивида, субъекта, личности и индивидуальности*, а по некоторым предложениям, даже *универсума*³. Тогда каждая из этих ипостасей человека становится, в свою очередь, предметом конкретного психологического исследования. Таким образом, любая психическая реальность, свойственная данному объекту, может стать предметом исследования

психологии.

Правда, иногда встречается мнение, что психика является не предметом, а объектом психологии. Например, в методологическом сборнике за 1969 г. в одной из статей утверждается: «В отличие от многих естественных наук психология имеет дело с таким развитым объектом, как психика вообще и человеческая психика в частности»⁴. Однако в другой статье того же сборника встречаем: «Общефилософские положения о сущности бытия и сознания, об их соотношении, о месте человека в мире и его природе, относящиеся непосредственно к объекту «человек», позволяют вычленив в этом объекте те связи, отношения, которые должна исследовать психология... Предметом исследования советской психологии, несмотря на некоторый разнобой в терминологии, принято считать психическую деятельность»⁵.

Видимо, различия во взглядах на объект и предмет исследования **психологии** связаны с динамичностью этих категорий, обусловленной рядом факторов, наиболее существенным из которых следует признать структурированность и многоуровневость объектов реальности, т. е. наличие в их составе связанных между собой определенным образом частей (подсистем). Поэтому с повышением уровня обобщенности изучения выбранного фрагмента реальности (что соответствует повышению уровня ее организации) объект как подсистема этого фрагмента реальности может выступать в роли предмета. А с повышением уровня конкретности изучения выбранного фрагмента реальности (что соответствует понижению уровня ее организации) объект как совокупность подсистем может дробиться на части, и тогда бывший предмет может выступать в роли актуального объекта. Так, с точки зрения психологии, человек является как минимум двухкомпонентной системой, включающей подсистему организма и подсистему психики. И то, и другое являются фрагментами реальности, подлежащими изучению, т. е. получается, что об организме человека можно говорить как об объекте исследования биологии, а о психике — как об объекте исследования психологии. И организм, и психика человека, в свою очередь, являются сложноструктурированными системами (в частности, психика представляет собой только что разобранный единство разнообразных психических процессов, состояний, свойств, конструктов, а организм есть единство множества органов, состоящих из разных тканей и специализированных клеток).

Зачастую же вопрос о четком определении объекта и предмета психологии и их разграничении вообще обходится. Одним из наиболее распространенных в психологической литературе (как научной, так и учебной) приемов уклонения от ясного обозначения ее объекта и предмета является указание на психологию как на науку, изучающую те или иные явления, связанные с **психической жизнью** человека. Т. е. производится простое перечисление психологических категорий, входящих в область интересов психологии. Характерно в этом отношении одно из популярных учебных пособий по общей психологии, где в главе «Предмет психологии» не только отсутствует его определение, но и само слово «предмет» в тексте ни разу не встречается. Взамен приводится следующая дефиниция (определение): «Психология — это наука о закономерностях возникновения, развития и проявления психики вообще и сознания человека как конкретно-исторической личности в особенности»⁶. Отсюда неясно, что же все-таки является непосредственным предметом психологии — «закономерности», «психика вообще», «сознание» или «личность»? Кстати, объем и состав подобных перечней в разных источниках варьирует в весьма заметных пределах. Особенно удручает отражение такого положения в учебной литературе⁷. В связи с этим знаменательно замечание А. В. Петровского по поводу собственного определения предмета психологии: «Итак, психология как наука изучает факты, закономерности и механизмы психики. Очевидно, однако, что приведенное определение также нуждается в

весьма существенных пояснениях, как и традиционные определения предмета психологии, согласно которым она есть наука о психических процессах, свойствах, состояниях и т. п.»⁸. Из этого замечания явственно следует, что традиционно определение предмета дается через определение психологической науки. Что касается ее объекта, то этот вопрос, как правило, не ставится. По-видимому, считается, что ответ самоочевиден. Тем не менее это не так. И лишним свидетельством тому служит проблема зависимости объекта и предмета от задачи исследования⁹, формулирование которой вкупе с постановкой проблемы исследования самым прямым образом влияет на превращение объекта как непосредственно наблюдаемой реальности в объект и затем в предмет науки¹⁰.

Кроме того, что категории «объект» и «предмет» динамичны в любой науке, у психологии в этом отношении есть и своя специфика, осложняющая определение ее предмета. Подавляющим большинством научного сообщества признано, что человек как наиболее высокоорганизованная система является предельно сложным объектом изучения. По выражению **И. П. Павлова**, человек — единственная по высочайшему саморегулированию система¹¹. Такая саморегуляция осуществляется благодаря наличию психики. А психика человека есть олицетворение единства материального и идеального, объективного и субъективного, индивидуального и общественного, биологического и социально-культурного. «Связи и отношения человека с окружающим миром многообразны, а потому многообразны и его качества. Одним из труднейших является вопрос об определении в этом многообразии тех качеств, которые составляют предмет психологического исследования»¹².

Следствием такого положения стало размежевание психологии на ряд не только взаимодополняющих, но и взаимопротиворечащих направлений со своими «собственными» предметами исследования. Это обстоятельство даже дало повод в одном из лучших современных учебников по психологии заметить, что «собственно единой психологии не существует, а есть различные направления, течения, научные школы»¹³. А этим, по мнению авторов цитируемого учебника, обусловлено многообразие представлений о предмете психологии, в качестве которого выступает и психика, и личность, и бессознательное, и сознание, и познавательные процессы, и поведение, и прочее. В роли предельно общего предмета психологии эти авторы видят «человеческую субъективность», понимаемую как выражение сущности внутреннего мира и формы бытия человека¹⁴. Кстати, этот учебник (а официально — учебное пособие) — один из немногих примеров в учебной литературе, где более или менее явственно указано на человека и животных как объектов психологической науки.

Таким образом, проблема четкого определения объекта и предмета психологии сейчас столь же актуальна, как и тридцать с лишним лет назад, когда писалось: «Задача разработки целостных подходов к предмету исследования сегодня нигде, пожалуй, не стоит так остро, как в области психологической науки, ибо, в конечном счете, именно частичность, разрозненность предметов исследования является причиной тех трудностей, которые испытывает психология как в теории (прежде всего в связи с проблемой выделения собственного предмета), так и в практическом применении психологических знаний»¹⁵.

Тем не менее, несмотря на отмеченную дискуссионность [от лат. *discussio* — обсуждение, рассмотрение (чего-либо спорного)] вопроса об объекте и предмете психологической науки, примем за главный объект исследования психологии **человека**, а за главный предмет исследования — **психику человека**.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит е т ренировочные задания

из набора объектов к текущему параграфу

- ¹ Семенова Н. Н. О системном представлении научного знания // Системный метод и современная наука. Новосибирск, 1976. С. 61
- ² Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984. С. 78.
- ³ Слободчиков В. И., Исаев Е. И. Основы психологической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъективности. М., 1995.
- ⁴ Иванова И. И., Асеев В. Г. Методология и методы психологического исследования // Методологические и теоретические проблемы психологии / отв. ред. Е. В. Шорохова. М., 1969. С. 218.
- ⁵ Абульханова-Славская К. А. Методологический аспект проблемы субъективного // Методологические и теоретические проблемы психологии / отв. ред. Е. В. Шорохова. М., 1969. С. 322, 330.
- ⁶ Общая психология / под ред. В. В. Богословского и др. 2-е изд. М., 1973. С. 10.
- ⁷ Введение в психологию / под общ. ред. А. В. Петровского. М., 1996.
Общая психология / под ред. А. В. Петровского. 2-е изд. М., 1976.
Общая психология / под ред. В. В. Богословского и др. 2-е изд. М., 1973.
Рудик П. А. Психология. М., 1976. и др.
- ⁸ Общая психология / под ред. А. В. Петровского. 2-е изд. М., 1976. С. с. 7–8
- ⁹ Ст еценко А. П. Исследовательская задача в структуре психологического знания // Методы психологического исследования. М., 1986. С. 10–23.
- ¹⁰ Зинченко В. П., Смирнов С. Д. Методологические вопросы психологии. М., 1983.
Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности. М., 1978.
- ¹¹ Павлов И. П. Полное собрание трудов. М., Л., 1951. Т. 3. Кн. 1.
- ¹² Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984. С. 78.
- ¹³ Слободчиков В. И., Исаев Е. И. Основы психологической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъективности. М., 1995. С. 48.
- ¹⁴ Слободчиков В. И., Исаев Е. И. Основы психологической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъективности. М., 1995. С. 74–75.
- ¹⁵ Непомнящая Н. И. К проблеме целостности предмета исследования в психологии // Системные исследования. М., 1972. С. 111.

2.3. Цели и задачи психологии

Анализ и обобщение представлений о функциях **психологии** позволяют в самом общем виде сформулировать следующие цели и задачи этой науки.

Основная **цель** психологической науки, определяющая ее сущность, — это познание **психического**. Во всех его проявлениях в нашей жизни: от элементарных психических актов (**ощущений**) до **личности** и ее **поведения**.

В свою очередь, процесс достижения этой цели предполагает, с одной стороны, выяснение места человека в мире, а с другой, использование полученных психологических знаний в повседневной практике. То есть главная цель как бы определяется двумя более частными: одна глобально-теоретическая, другая практическая. Понятно, что этот процесс дробления целей можно продолжить. Отражением этого является дифференциация науки (и, в частности, психологии) на систему отраслевых дисциплин со своими более конкретными и частными предметом, целями и задачами.

Как обычно, достижение цели осуществляется через решение отдельных задач. К основным **задачам** психологии можно отнести следующие.

1. Выявление и описание конкретных фактов **психической жизни**.
2. Объяснение психических фактов путем раскрытия психологических закономерностей и законов.
3. Выяснение механизмов проявления психологических закономерностей и законов.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

2.4. Основные проблемы психологии

Все множество проблем, разрабатываемых **психологией**, можно компактно представить в виде совокупности так называемых «проблемных осей», т. е. двухполюсных осей, олицетворяющих собой ряд вопросов по какому-либо аспекту психологического изучения **человека**. Полюса этих осей обозначаются оппозициями, каждая из которых отражает крайнее проявление рассматриваемого аспекта. Тогда имеется следующий набор главных *проблемных осей*.

Биологическое — социальное. Определяется эта ось тем, что человек является существом биосоциальным. Проблема заключается в выяснении соотношения (пропорций) этих двух начал в природе человека и их вкладе в детерминацию его сознания и поведения. Однако, на наш взгляд, чрезмерное заострение этой альтернативы неоправданно, так как социальная организация животных есть продукт биологической эволюции, что неопровержимо доказывается такими науками, как социобиология и эволюционная психология¹. Преувеличенное противопоставление этих двух начал в человеке авторитетный исторический психолог Б. Ф. Поршнев заменил несколько парадоксальным, но по существу точным указанием: «Социальное нельзя свести к биологическому. Социальное не из чего вывести как из биологического»². По-видимому, и правильнее, и корректнее говорить о не вообще социальной сущности человека, а о специфике социального на уровне человеческого общества. Эта специфика обусловлена сознательным уровнем развития психики человека и отражается в феномене человеческой культуры. Особо сильное детерминирующее влияние на **поведение** (и **сознание**) человека феномен культуры оказывает на стадии исторических цивилизаций. Проблема относится ко всем отраслям и разделам психологии.

Филогенез — онтогенез. Изменения **психики** во времени — факт очевидный. Но можно рассматривать эти изменения двояко. Во-первых, с точки зрения эволюции психики как свойства живой материи в процессе развития жизни на Земле, включая в качестве специфического этапа этой эволюции процесс **антропогенеза**, т. е. происхождения и становления человека современного вида (по биологической систематике вида Homo Sapiens — человек разумный). Это филогенетический аспект, присущий таким наукам, как зоопсихология, сравнительная психология, палеопсихология, антропология, психогенетика и т. п. *Филогенез* — это историческое развитие организмов в русле эволюции жизни на Земле.

Можно также говорить об изменениях психики в течение индивидуальной жизни человека. Это онтогенетический аспект, присущий в первую очередь возрастной психологии с ее разделами (детская, юношеская, взрослая психология (как часть акмеологии — науки о наиболее продуктивном возрасте человека), психология старости (как часть геронтологии — науки о старости). *Онтогенез* — это индивидуальное развитие организма в русле его жизненного пути. **Время — пространство.** Временной аспект увязывается с проблемами филогенеза. Здесь следует лишь уточнить, что филогенетический аспект развития психики во времени не ограничивается доисторической стадией развития человека (реконструируемой по данным палеонтологии, археологии, этнографии, палеопсихологии), но включает в себя и исторический этап, т. е. период развития человечества, отраженный в

дошедших до нас устных (в виде мифов, легенд, сказок, былин и т. п.) и письменных свидетельствах. В социальном плане начало исторического периода человечества обычно связывается с распадом родоплеменных отношений и становлением первых цивилизаций с полисной системой государственного устройства. По археологической периодизации — это время перехода от нового каменного века (неолита) к бронзовому (а немного позже и к железному) веку, т. е. примерно 5–6 тысячелетий назад. Временной аспект психологической проблематики относится к сфере интересов специального раздела науки, именуемого «психологией развития», структура которой в систематизированном виде представлена в работе³. Развитие психики человека на историческом этапе его эволюции изучается в рамках теснейшим образом взаимосвязанных между собой исторической психологии и этнической психологии.

Пространственный аспект связан с различиями психики и ее проявлений в зависимости от особенностей условий жизни и деятельности современного человека. Иначе говоря, исследуется специфика психической деятельности людей в различных сферах современного социального бытия. В первую очередь это связано с национальными и профессиональными различиями. Изучением этих вневременных особенностей занимаются многие так называемые отраслевые психологии (например, инженерная психология, спортивная психология, медицинская психология, военная психология, промышленная психология).

Индивидуальное — общественное. Этот аспект исследований предопределен наличием таких форм психического, как индивидуальное и общественное сознание. Очевидно, что общественное сознание реализуется через действие совокупности индивидуальных сознаний. Проблема заключается в выяснении психологических механизмов этой реализации и в представлении специфики процессов формирования каждой из этих форм сознания и их структурной организации.

Кроме того, человек как существо сугубо социальное немислим вне общества (и его отдельных частей — групп). Его индивидуальные действия объективно всегда являются компонентом общей деятельности каких-либо социальных групп, а через них и общечеловеческой деятельности. В этом контексте проблема состоит в выяснении сущности общественной обусловленности индивидуального поведения людей, в определении отношений **личности** и общества, в раскрытии феноменов человеческого общения и человеческой деятельности⁴.

Эта проблематика в той или иной мере занимает все психологические дисциплины, но акценты могут быть разными. Например, общая психология сосредоточена преимущественно на индивидуальном аспекте психики, а социальная психология — на общественном.

Сознательное — бессознательное. Наличие у человека двух уровней психики, а именно сознательного и бессознательного, ставит проблему их соотношения и проявления в поведении человека. В норме эти два начала в психике сбалансированы, и, по-видимому, следует признать, что большая часть активной жизни человека (т. е. основной объем его действий и высказываний) осуществляется на сознательном уровне. На прочную научную базу вопрос **бессознательного** был впервые поставлен в психоаналитической теории **З. Фрейда**. Однако до сих пор бессознательному сопутствует покров таинственности, обусловленный невозможностью осуществления субъектом самонаблюдения в этой сфере психики. Это обстоятельство, к сожалению, нередко провоцирует недобросовестную эксплуатацию категории «бессознательное» вплоть до его иррациональной трактовки и смыкания с мистикой. Рассматриваемая проблематика свойственна практически всем областям психологии, но, пожалуй, в теоретическом плане наиболее характерна для общей психологии, а в практико-прикладном плане — для консультативной и психокоррекционной работы.

Типическое (общее) — специфическое (особенное и единичное). Эта ось обусловлена тем, что человек, с одной стороны, есть представитель некоторых общностей (как биологических, так и социальных), а с другой — выделяется из них, противостоит им. Поэтому для объяснения и прогнозирования поведения отдельных людей и отдельных социальных групп следует знать общие закономерности функционирования индивидуального, группового и общественного сознания и соответственно их проявления в индивидуальном, групповом и общечеловеческом поведении. Не менее важно знать и специфические для отдельных людей и групп особенности «работы» **сознания** и проявления этих особенностей в поведении. Соотношение общего и специфического в психической деятельности людей весьма динамично: от явного проявления общих закономерностей до полной их маскировки индивидуальными особенностями (как говорят в этом случае, «индивидуальность бьет тип»).

По уровню общности рассмотрения психики и ее проявлений выделяются общая психология (уровень всеобщего, реже — особенного) и дифференциальная психология (уровень особенного и единичного). В *общей психологии* изучаются самые общие принципы организации и функционирования психики, самые общие закономерности формирования и жизнедеятельности человека, самые общие свойства сознания и личности, присущие всем людям без различия пола, возраста, национальности, социального положения и других особенностей. *Дифференциальная психология* изучает, наоборот, различия в психике и поведении людей, поэтому она имеет и другое название — *психология индивидуальных различий*. При этом, когда речь идет о групповых различиях, о типах людей, отличающихся по своим психологическим проявлениям, то это уровень особенного. Исследования на этом уровне наиболее характерны для *прикладной психологии* — сферы психологической работы, связанной с внедрением психологических знаний в различные области социальной жизни (производство, торговля, здравоохранение, юриспруденция, спорт, искусство и т. д.). Когда интерес представляют данные конкретных людей, то это уровень единичного. Подобные исследования особенно характерны для *практической психологии* — сферы психологической работы, связанной с оказанием психологических услуг людям и организациям. Здесь зачастую в целях диагностики отклонений от «нормы» используются и групповые показатели, с которыми сравниваются индивидуальные. Такова, например, техника психологического тестирования. *Научный* сектор психологии интересуется личностью, ее психикой и поведением в основном на уровнях общего и особенного.

Норма — патология. Большинство отраслей психологии оперируют среднестатистическими показателями психики и поведения, т. е. имеют в виду некую усредненную «нормальную» **психику** и некое общепризнанное «нормальное» **поведение**. Однако в жизни нередко встречаются отклонения от этих «норм». Здесь обычно различают две области подобных отклонений: медицинскую и юридическую. К обеим областям применимо мнение великого русского физиолога **И. П. Павлова**: в патологии нередко может быть раскрыто то, что скрыто в норме.

При *медицинской патологии* имеются в виду отклонения от нормы в психической деятельности, вызванные нарушениями в работе физиологической основы психики — организма, где наибольшее число случаев связано с морфологическими (анатомическими) или функциональными (физиологическими) дефектами центральной нервной системы. Например, олигофренопсихология изучает патологию психического развития, связанную с врожденными изъянами мозга. Тифлопсихология занимается психикой слепых и слабовидящих. Сурдопсихология специализируется на проблемах людей с дефектами слуха. Объединяются подобные отрасли психологии общим наименованием «Специальная психология».

Надо заметить, что четкие границы, отделяющие медицинскую норму от патологии, установить довольно сложно, поэтому обычно используется некоторый интервал в разбросе этих данных. Симптоматично в этом отношении введение в науку и в психолого-медицинскую практику понятия «пограничных состояний». Кроме того, некоторые отклонения сознания и поведения могут быть вызваны изъятиями не в физиологическом субстрате психики, а в структуре личности, что связано по большей части с неблагоприятными условиями формирования личности в процессе социализации, воспитания. В этих случаях нелегко (а часто и противопоказано) определять такие отклонения, как патология медицинского характера. По-видимому, отмеченные сложности в определении медицинской патологии психики вызвали выработку более осторожных определений некоторых отклонений с помощью понятий «расстройства сознания», «расстройства самосознания», «задержка психического развития» и т. п.

Весь спектр проблем медицинской нормы — патологии психической деятельности присущ медицинской психологии (и возможно, бурно развивающейся в последнее время психологии здоровья, статус и соотношение которой с психологическими дисциплинами медицинской направленности пока до конца не ясны). В область интересов медицинской психологии входят психологические аспекты профилактики (предупреждения), диагностики и экспертизы заболеваний психического и соматического характера и, соответственно, лечения и реабилитации (восстановления) больных. В составе медицинской психологии наиболее разработанным направлением является клиническая психология (нередко отождествляемая с медицинской психологией в целом), включающая патопсихологию, нейропсихологию и соматопсихологию⁵. Другое важное направление медицинской психологии связано с психопрофилактической и психокоррекционной работой (исправление психики и поведения) и включает в себя такие дисциплины, как психогигиена, психология здоровья (с учетом сказанного выше о статусе этой дисциплины), психотерапия, психофармакология. При этом надо уточнить, что в случаях патологических отклонений за пределы медицинской нормы, требующих лечебных мероприятий, медицинская психология осуществляет только психологическое сопровождение этих мероприятий: непосредственное лечение — это прерогатива не психологии, а медицины, и в первую очередь такого ее раздела, как психиатрия (синоним — психопатология).

Что касается *юридического аспекта* а проблемы норма — патология психической деятельности, то здесь рассматриваются отклонения от «нормального» поведения, во-первых, как нарушения правовых норм (официальных писаных законов) того или иного социума и, во-вторых, как нарушения моральных (этических) норм этого же социума, как правило, не имеющих официального законодательного оформления (неписаные законы). В первом случае отклоняющееся (синонимы: девиантное и делинквентное) поведение влечет за собой правовое (в частности, уголовное) наказание нарушителя и требование дальнейшего исправления его поведения. Указанное исправление может достигаться не только репрессивными мерами государства (например, лишение свободы, поражение в гражданских правах, остракизм — высылка за пределы государства), но и методами психологического воздействия психокоррекционного характера. Во втором случае (при нарушении этических норм) наказание и исправление отклоняющегося поведения предполагает применение мер общественного воздействия (например, презрение, отказ в общении, лишение каких-либо общественных льгот или общественной поддержки).

Юридический аспект отклонений от нормы в психической деятельности — область интересов юридической психологии, в состав которой входят более частные дисциплины: криминальная психология, судебная психология, исправительная психология, правовая психология. Здесь так же, как в случаях отклонений от медицинских норм, функции

психологии ограничиваются психологическим сопровождением правового «лечения», исполнение которого (определение меры наказания и его реализация) — дело правовых государственных и общественных органов.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

- ¹ Палмер Дж., Палмер Л. Эволюционная психология. Секреты поведения Homo sapiens. СПб., 2003.
Тинберген Н. Социальное поведение животных. М., 1993.
Cosmides L., Tooby J. Evolutionary psychology. N. Y., 1997.
Wilson E. Sociobiology: The new synthesis. Cambridge, 1975.
- ² Поршнева Б. Ф. О начале человеческой истории. М., 1974. С. 43.
- ³ Никандров В. В. Историческая психология как самостоятельная научная дисциплина // Вестник ЛГУ. 1991. № 6. Вып. 1. С. 55–64.
- ⁴ Митский А. А. О роли индивидуального и коллективного сознания в социальной динамике // Психологический журнал. 1999. Т. 20. № 5. С. 105–111.
- Чагин Б. А. Структура и закономерности общественного сознания. Л., 1982.
- ⁵ Психология: словарь / под ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского; сост. Л. А. Карпенко. 2-е изд. М., 1990. С. 55.

2.5. Методологические основы современной психологии

2.5.1. Методология как научная категория

2.5.1.1. Определение и функции методологии

Для предварительной ориентировки читателя в вариациях трактовки категории «**методология**» приведем несколько ее характерных определений из разных источников.

- ◆ «Методология — 1) учение о научном методе **познания**; 2) совокупность методов, применяемых в какой-либо науке»¹.
- ◆ «Методология — 1) совокупность познавательных средств, методов, приемов, используемых в какой-либо науке; 2) область знания, изучающая средства, предпосылки и принципы организации познавательной и практически-преобразующей деятельности. Так, методология науки изучает научное знание и научную деятельность»².
- ◆ Методология психологии — «система взглядов о принципах, способах, методах и средствах познания объекта психологии, система представлений о логике психологического исследования... В ходе развития советской психологии в качестве основных выделились методологические принципы: принцип диалектико-материалистического монизма, рефлекторный принцип, принцип отражения, связи сознания и деятельности, детерминизма, развития, принцип общественной обусловленности, историзма, принцип единства индивидуального и общественного, личностный подход»³.
- ◆ «Методология психологии — отрасль **психологии** как науки, лежащая на ее пересечении с философией, предмет которой — соответствие языка психологической науки, принципов психологии, ее методов и структуры (дерева психологической науки) требованиям диалектического материализма»⁴.

- ◆ «Методология психологии — система принципов и способов организации и построения теории и практики отдельных психологических наук, их отраслей и всех их в целом, а также учение об этой системе. Это учение является основным корнем дерева психологической науки»⁵.
- ◆ «Методология — система принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности, а также учение об этой системе... методология получила философское обобщение в методологии диалектического материализма»⁶.
- ◆ «Методология (психологический аспект) — система принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности, а также учение об этой системе... Методология носит всеобщий характер, но она конкретизируется применительно к различным сферам практической и теоретической деятельности... Поэтому методология, функционируя в качестве общей системы объяснительных принципов и регулятивов, применяется в психологии соответственно своеобразию ее предмета, что требует разработки и применения специальной конкретно-научной методологии»⁷.

Обобщение научных взглядов на категорию «методология» (включая и приведенные дефиниции), показывает, что, во-первых, она выполняет две глобальные функции, а именно, служит *теоретико-мировоззренческой (идеологической) основой* научного познания и выступает как *учение о методе познания* и, во-вторых, по степени общности методология (в обоих своих вариантах) может представляться как понятие *всеобщее, общенаучное и частное*.

В соответствии с первой частью приведенной констатации главная роль методологии науки заключается в определении того, что должна исследовать данная наука, т. е. ее **предмета**⁸ и в выработке «типичных для данной науки способов добывания новых знаний», которые «кратчайшим путем вели бы познание к выявлению сущности изучаемого явления», т. е. ее **методов**⁹. Как теоретико-мировоззренческая основа научного познания, методология раскрывается через систему соответствующих понятий (убеждения, принципы, теория и др.), что кратко представлено ниже. Как учение о методе познания, методология, как и любая наука, имеет круг специфических проблем. Важнейшими среди них являются: 1) анализ принципов, концепций, теорий, подходов; 2) проработка понятийного аппарата познавательного процесса и соответствующей терминологии, языка исследований; 3) описание и анализ исследовательского процесса, его этапов и фаз; 4) изучение сфер применимости различных методов, процедур, технологий; 5) разработка отдельных методов (от частных до всеобщих).

В соответствии со второй частью той же констатации методология является теоретико-мировоззренческой и методической базой: 1) на уровне всеобщего для всей системы наук (как современной, так и на прошлых этапах развития научной мысли); 2) на уровне общего — для значительной части этой системы, но не для всех наук (обычно для совокупности наук, имеющих общий объект исследования и/или относящихся к определенной сфере знаний: естественнонаучных, социальных, технических и т. д.); 3) на уровне частного — для какой-либо конкретной науки. И тогда говорят о методологии физики, химии, биологии, психологии и т. д. и даже о методологии отдельных дисциплин в рамках этих наук. Например, методология социальной психологии, методология зоопсихологии, методология психофизиологии и т. д.

В качестве опорного определения методологии предлагается дефиниция, приводимая П. Копниным и А. Спиркиным, отличающаяся точным отражением сущности методологии, учетом ее процессуальности (что в большинстве других определений отсутствует) и лаконичностью: «**методология** есть применение принципов мировоззрения к процессу познания»¹⁰.

2.5.1.2. Содержание методологии

Содержание методологии как идеологической основы научного познания раскрывается, как уже говорилось, через систему соответствующих понятий.

Исходным в этой системе по степени общности следует признать понятие **мировоззрение**. Это высший уровень осознания действительности, представляющий достаточно устойчивую и целостную систему взглядов (знаний, мнений, отношений) человека на мир и на себя. Формируется мировоззрение в результате обобщения индивидуальных и общественных знаний и опыта во всех сферах бытия под влиянием жизненных условий (естественных и социальных, макро- и микросредовых). Мировоззрение определяет позиции человека по отношению ко всем явлениям действительности в виде его ценностных ориентаций и принципов деятельности (в том числе познавательной деятельности).

Убеждение — это высшая форма проявления мировоззрения, заключающаяся в осознании правоты своей позиции как единства ценностных ориентаций и соответствующих им принципов деятельности вплоть до потребности в систематической реализации этой позиции. Убеждения оформляются в **принципах**.

Принцип — это обусловленные убеждениями правила действий и норма поведения в какой-либо сфере бытия и соответствующем виде деятельности. Категория «принцип» может употребляться не только по отношению к субъекту деятельности, но и к объекту, в том числе и к неодушевленному. Например, можно говорить о принципе работы технического устройства. Но и тогда речь идет об отражении в сознании субъекта основополагающих, с его точки зрения, по его убеждению, правил взаимодействия частей этого механизма между собой и взаимодействия устройства в целом со средой.

Научный принцип — это конкретизация мировоззренческих позиций, **убеждений** и общих принципов в процессе научного познания. Научные принципы обычно имеют строгое речевое оформление в виде определений и развернутых пояснений, способствующих их однозначному пониманию. Так, в отечественной психологии советского периода было сформулировано несколько основных принципов: *принцип детерминизма, принцип единства сознания и деятельности и, принцип развития, принцип личного подхода* и др. *Агмарный принцип* строения сознания был положен в основу структурной и функциональной психологии. *Принцип целостности* и присущ гештальтизму и другим холистическим течениям в психологии. Гуманистическая психология руководствуется *персоналистическим принципом*. Фундаментальными правилами теории познания (гносеологии) выступают *принципы соответствия, дополненности и, соответствия неопределенности ей*¹¹.

Научные принципы являются, с одной стороны, исходными условиями, определяющими направление и характер научного поиска, а, с другой — объяснительными представлениями и моделями для добываемых научных фактов. В одной из наиболее известных обобщающих психологических работ этот момент специально подчеркнут: «Принципы... определяют подход к объяснению всех психических явлений, свойств и состояний. В конечном итоге они направлены на раскрытие психологии человека как субъекта познания, общения и деятельности, как личности»¹². Совокупность тех или иных принципов, разделяемых исследователем, предстает как его научная **концепция**.

Концепция — это вытекающая из мировоззренческих позиций и усвоенных принципов специфическая система аргументированных взглядов, оформляющая то или иное понимание изучаемой реальности и предопределяющая стратегию ее изучения. Специфичность заключается, во-первых, в том, что в концепции в отличие от мировоззрения отражаются взгляды на отдельные «фрагменты» реальности, выносятся суждения по поводу относительно ограниченных областей действительности, ее отдельных проявлений. Во-вторых, специфика состоит в более или менее явственной речевой (устной или письменной) оформленности позиций и взглядов. Наконец, суждения, составляющие концепцию, должны быть аргументированы, т. е. логически обоснованы или снабжены ссылками на авторитеты (научные теории, религиозные догматы, авторитетные личности, традиции, здравый смысл и т. д.). Таким образом, концепция является как бы «выжимкой» из мировоззрения, четко сформулированной системой принципов применительно к той или иной проблеме. Кроме того, в научной концепции отражается главная исследовательская мысль — что и для чего изучается, т. е. отражены предмет и цели исследования, а также возможный спектр способов исследования, т. е. методов. Иначе говоря, в концепции отражается научный замысел исследователя. Научная концепция опирается в своей аргументации преимущественно на определенные **научные теории**.

Теория — это обобщенное достоверное знание в какой-либо сфере действительности, оформленное знаковыми средствами (словами, символами) и выполняющее функции описания, объяснения и предсказания фактов и закономерностей в данной области. Достоверность этого знания справедлива в пределах господствующей в данном социуме на данный момент парадигмы как относительно частного «фрагмента» реальности, так и общего мировоззрения. (Парадигма — система методологических предпосылок, обуславливающая научную деятельность.)

Научная теория есть, с одной стороны, стройное и непротиворечивое воплощение мировоззрения и соответствующих научных принципов, а с другой — осмысление и обобщение практики и непосредственного опыта. В процессе формирования и смены теорий отражается магистральный путь научного познания — бесконечное продвижение в освоении относительных истин к принципиально не достижимой всеобъемлющей абсолютной истине. Каждая теория имеет свой предел применимости и согласно *принципу соот вет ст вия* может включать в себя более частные теории или входить составной частью в более общие теории.

Концептуальные основы и теоретические пристрастия исследователя, а также задачи исследования предопределяют выбор того или иного подхода к изучению намеченных объекта и предмета. **Научный подход** в широком значении — это олицетворение определенных концептуальных позиций и принципов, а в узком — это процедурная стратегия исследования. Эта стратегия выстраивается в зависимости от уже определенных предмета и задач исследования. Но именно она определяет ход исполнения исследовательского процесса, в том числе выбор конкретных методов и методик на этапах сбора, обработки и интерпретации данных об изучаемом объекте. Таким образом, при широком толковании научный подход понимается преимущественно как методологическое *содержание* исследования, восходящее к мировоззренческим установкам, а при узком понимании — преимущественно как его методологическая *форма*, конкретизирующаяся в тех или иных методах и процедурах. Подход служит и отправной базой в выявлении фактов и закономерностей, и их объяснительным принципом. Не случайно научные подходы в психологической литературе иногда преподносятся как принципы¹³. Но все же представляется, что принципы — понятия исходные, базовые для научного подхода. Так, *личност ный подход* включает в себя принцип целостности (личность как целое), принцип детерминизма (личность как отражение социальных отношений), принцип дополнительности

(описание личности как синтеза психических явлений и ипостасей человека) и другие принципы.

В рамках той или иной концепции могут применяться различные подходы, что предопределено вариативностью задач в пределах единой концепции. Лишь бы эти подходы не противоречили основным принципам, составляющим данную концепцию. Так, для целого ряда психологических направлений прошлого, объединяемых концепцией «психологии сознания», допустимы генетический, структурный, функциональный и даже, по-видимому, системный подходы. Но неприемлемы личностный и деятельностный подходы. Бихевиористической концепции соответствуют объективистский подход, возможно использование функционального и в упрощенном виде деятельностного подходов. Но затруднительно реализовать генетический подход, а субъективистский и личностный подходы совершенно неприемлемы.

Сложность взаимосвязей научного подхода и других рассмотренных категорий, в первую очередь принципов и концепций, проявляется в том, что иногда один и тот же подход может применяться в исследованиях, стоящих на совершенно разных мировоззренческих платформах, ориентирующихся на несовместные концепции. Связан этот парадокс, видимо, с тем, что как концепция, так и подход включают в себя некоторые совокупности принципов. И когда часть принципов совпадает, то остальными можно пренебречь. В этом случае на первый план выходит не мировоззренческая составляющая подхода, а методико-процедурная. Этим, кстати, предопределена возможность так называемой адаптации методов. Примером такого положения служит личностный подход, который был разработан в советской психологии, стоящей на марксистских мировоззренческих позициях, но вполне способный решать задачи западной гуманистической психологии, весьма далекой от марксизма. Субъективистский подход «гуманистов» не сопрягался с объективистским подходом советских ученых. Но признание и теми и другими личности как высшего интегратора психических явлений, самооценности личности открывает возможности использования личностного подхода в обоих случаях. К слову сказать, подобные примеры позволяют оптимистично расценивать перспективы интеграции отечественной психологии, долгое время развивавшейся изолированно, с мировой наукой.

2.5.2. Философские основы психологии

2.5.2.1. Единство бесконечного мира и возможности его познания

Данные естественных и точных (математических и технических) наук доказывают, что объективный мир един и беспредельно многообразен. Единство мира проявляется, в частности, в единстве элементарного состава вещества (109 открытых к настоящему времени элементов: от водорода до мейтнерия), во всеобщем законе сохранения вещества и энергии, в единстве принципов организации мира при неисчерпаемом разнообразии его конкретных форм, в единой мере информации и проч. Из этого следуют две сверхпроблемы познания мира: его *неразрывность* и *бесконечность*. Каждая проблема имеет две стороны — количественную и качественную. При этом не имеет значения, какая модель мира имеется в виду — материалистическая или идеалистическая.

Первая проблема в количественном отношении предстает как неразрывность частей объективного мира. В качественном отношении эта проблема выглядит как неразрывность свойств мира. Реальный мир, как уже говорилось, включает не только объективный (внешний), но и субъективный (внутренний) мир человека, которому характеристика неразрывности в обоих аспектах также присуща. Вторая гносеологическая суперпроблема с количественной стороны выглядит как пространственно-временная бесконечность

Вселенной. А с качественной стороны — как бесконечность ее свойств и проявлений, бесконечность в разнообразии. Последнее предстает не только как бесчисленный ряд свойств бесконечного ряда объектов, но и как бесконечное число вариантов включения определенного объекта в различные (в пределах бесконечно разнообразные) системы, т. е. бесконечное количество «ролей» одного и того же объекта. Качественная бесконечность, несомненно, свойственна и внутреннему, субъективному, миру человека. Что касается пространственно-временной бесконечности внутреннего мира, то ее следует понимать как возможность с помощью **сознания** (точнее, его компонентов — **мышления** и **воображения**) преодолевать любые пространственные и временные границы, мысленно перемещаться на любые расстояния в пространстве и времени.

Итак, единство (неразрывность) и многообразие (бесконечность) мира (как внешнего, объективного, так и внутреннего, субъективного) есть его неотъемлемые характеристики. Надо сразу же заметить, что неразрывность и бесконечность совсем не означают только непрерывность. Непрерывность всегда сочетается с дискретностью (прерывностью). В этом проявляется *диалектика*. Еще раз напомним, что в самом общем смысле диалектика есть процесс развития чего-либо во всем многообразии его форм и во всей его противоречивости.

Однако указанные характеристики мироздания и соответственно проблемы познания входят в противоречие с ограниченными возможностями когнитивных (познавательных) функций человека. Выход из этой ситуации человечество нашло с изобретением **методов научного анализа** и **синтеза**. Первый позволяет условно расчленить неделимый и бесконечный мир на отдельные конечные подсистемы, каждая из которых становится областью изучения определенной науки (или их совокупности). Научный синтез объединяет и обобщает полученные частные знания в целостный познавательный комплекс. Кстати, вынужденность применения метода научного анализа довольно убедительно была обоснована К. Гёделем, в 1930-х гг. доказавшим теорему о невозможности описания самого себя¹⁴. Это означает, что описать объект реальности (в том числе мир в целом), не выходя за рамки этого объекта, невозможно. Поэтому мир приходится мысленно делить на части и описывать и изучать эти части по отдельности. Как указывал еще Джон Толанд, «материальный мир разделен на части лишь в нашем воображении»¹⁵.

Надо сказать, что для психологии (впрочем, как и для многих других наук) характерно значительное преобладание анализа над синтезом, накопления необъятного фактического эмпирического материала над его обобщением. В самом подходе к изучению психики доминирует дифференциация, в результате чего неразъединяемые в реальности ее конкретные проявления (например, **ощущения**, **мышление**, **память**, **речь** и т. д.) рассматриваются по отдельности. А вот их обратное объединение в целостную динамическую конструкцию идет «со скрипом», характернейшей иллюстрацией чего выступает неясность с феноменом сознания как интегратора всех психических функций. В связи с таким положением особое значение для целостного представления человека и его психики приобретают *системный и целостный подходы*, внедрение которых в психологию пока идет с переменным успехом.

2.5.2.2. Критика понятия «субстанция» и атрибутивная модель понятия «материя»

В основе большинства теорий, решавших психофизическую проблему, лежала идея о первородности, т. е. признавалось наличие некоего первоначала, из которого состоит весь мир, а его многообразие получено путем различных усложнений и комбинаций этой исходной субстанции. В качестве субстанции признавались либо материя, либо дух. Духовная первооснова представлялась либо в виде индивидуального сознания, либо в виде абсолютной идеи, мирового духа, в конечном счете, бога. Материальная субстанция также

толковалась по-разному. Наиболее узкий, жесткий вариант — сведение к наименьшим неделимым вещественным единицам (например, к атому или его элементарным частицам). Наиболее широкий вариант — представление материального субстрата в виде вещества и поля в самом общем их физическом понимании.

Обеим формам субстанциональной концепции присуща масса противоречий с естественнонаучными фактами и философскологическими построениями. Снять эти противоречия вряд ли возможно¹⁶. Идеалистическое направление либо игнорирует подобные ситуации, либо перелагает всю ответственность за их разрешение на бога, предпочитая довериться силе его разума и абсолютной непогрешимости. Материалистическое направление, ссылаясь на относительность истины, переносит разрешение тупиковых проблем в будущее.

Думается, что выход лежит не в совершенствовании представлений о субстанции, а в принципиально ином подходе к пониманию организации мира. Одним из таких подходов, на наш взгляд, наиболее плодотворным, является концепция *ат рибут ивного понят ия мат ерии*, противостоящая субстанциональной (метафизической) модели материи. История этой концепции довольно длинная и богатая, хотя ее целостное представление состоялось относительно недавно (в 60–70-е гг. XX в.) благодаря усилиям отечественных философов В. П. Бранского, В. С. Готта, Н. Ф. Овчинникова, В. И. Свидерского, В. С. Тюхтина и др.¹⁷

Первые идеи по поводу атрибутивного понимания **материи** встречаются уже у Т. Гоббса (1588–1679), отрицавшего и существование душ как особых субстанций, и существование первоматерии, из которой сложены все тела. По Гоббсу, в реальности существует лишь огромное разнообразие тел, а материя есть абстракция от этих тел. Немного позже сходные взгляды высказывал Б. Спиноза (1632–1677), рассматривая природу как причину самой себя и (*causa sui*), не нуждающуюся для своего бытия ни в чем другом. И в этой трактовке «природа творящая» выступает в роли субстанции, но не как первородной материи, а как необусловленного бытия. Содержанием же этой субстанции выступает мир бесчисленного множества конечных телесных и мыслительных вещей (модусов).

Совокупность модусов, таким образом, есть согласно Спинозе система атрибутов, из которых состоит природа-субстанция. В том же ключе выступал П. А. Гольбах (1723–1789): «Материя без свойств есть ничто»; «По отношению к нам материя вообще есть все то, что воздействует каким-нибудь образом на наши чувства»¹⁸. Резкой критике подверг субстанциональную модель материи Г. В. Ф. Гегель (1770–1831): «...не существует вообще материи, ибо в том виде, в котором она существует, она всегда представляет собою нечто определенное, конкретное»¹⁹. На это же обстоятельство указывал Л. Фейербах (1804–1872), говоря о том, что в философии нужно исходить не из некоего абсолюта в смысле первоматерии (или идеи), а из конкретного, определенного. Пожалуй, в домарксистской материалистической философии суть идеи наиболее четко сформулировал философ-самоучка И. Дицген (1828–1888): «Вечная материя, непреходящая материя, действительно или практически существует лишь как сумма ее преходящих состояний»²⁰. Предельно ясно против субстанциональной модели материи высказывался Ф. Энгельс: «Вещество, материя есть не что иное, как совокупность веществ, из которых абстрагировано это понятие»; «Когда естествознание [и философия. — В. Н.] ставит себе целью отыскать единообразную материю как таковую и свести качественные различия к чисто количественным, образуемым сочетаниями тождественных мельчайших частиц, то оно поступает таким же образом, как если бы оно вместо вишен, груш, яблок желало бы видеть плод как таковой»²¹.

Казалось бы, для отечественной философии советского периода должен был быть естественным следствием из «указаний» классиков марксизма-ленинизма (В. И. Ленин также выступал против субстанционального понимания материи) отказ от метафизической трактовки

материи. Но, видимо, атрибутивное понимание материи дается не просто, зато человеку свойственно искать «начало» во всем. И дань субстанциальности отдавали многие советские ученые, чьи высказывания на этот счет зачастую закладывались даже в основу солидных учебников. Так, в «Основах марксистско-ленинской философии» 1971 г. издания находим: «В понимании материи как единственной универсальной основы всего, что существует в мире, всех предметов и явлений действительности выражается наиболее общая сущность мира»²². Не менее примечательные цитаты: «Категория материи фиксирует то, в чем все вещи едины, — их материальную природу, их принадлежность к единой материальной субстанции, их общий “источник и первооснову”»²³; «В марксистско-ленинской философии категория материи занимает центральное место. В ней отражается наиболее глубокая и единственная основа или сущность мира, всех его бесконечно многообразных предметов, процессов и отношений»²⁴. В связи с указанной трудностью освоения атрибутивной модели материи необходимо объяснить, в каком смысле диалектическое понятие материи отказывается от субстанциальности. Дело в том, что всякий материальный объект может рассматриваться как система, состоящая из подсистем. На каждом определенном этапе познания изучаемый объект предстает как система, по отношению к которой подсистемы являются чем-то более глубоким, внутренним, лежащим в основе функционирования объекта как целого. Этот более глубокий внутренний уровень онтологически выступает как «основа внешнего» уровня. По отношению к первому будет другая, более глубокая «основа» и т. д. Отсюда можно говорить о субстанциальности, но не в смысле «первоматерии», а в смысле «обусловленности внешнего внутренним», сущности «первого порядка» сущностью «второго порядка» и т. д. (Так, организм функционирует как целое, но обусловленное функционированием отдельных органов и физиологических подсистем, работа которых, в свою очередь, детерминирована жизнедеятельностью массы отдельных клеток.) Эту субстанциальность называют «относительной субстанциальностью». Она включается в атрибутивную модель объекта как его момент, поскольку в этой модели сущность выступает основой явления, свойства находят свое основание в элементноструктурных взаимосвязях. Другой аспект субстанциальности диалектического понятия материи заключается в признании ее первичности по отношению к сознанию как в онтологическом смысле (мозг первичен по отношению к психике), так и в гносеологическом (объективная реальность первична по отношению к субъективной как ее отражению).

Эти пояснения надо дополнить еще одним существенным замечанием. Необходимо различать атрибуты (как всеобщие моменты) объектов от их «модусов» (термин Б. Спинозы) (как частных свойств и состояний). Модусы отличают один конкретный вид материальных объектов от других, а атрибуты отличают материю от сознания, материальное от идеального. Если лишить материальный объект какого-либо модуса (например, тяжести или цвета), то он не перестанет быть материальным объектом. Но лишение объекта хотя бы одного атрибута (что возможно лишь мысленно) означало бы исчезновение его как объективной реальности.

Подводя итог представлениям об атрибутивном понятии материи, приведем ее определение с этих позиций: **материя** — это философская категория, обозначающая объективную реальность, представляющую собой диалектическое единство атрибутов.

Иначе говоря, существует не какая-то отвлеченная, первородная материя, а существуют конкретные вещи, явления, процессы и т. п. А понятие материи есть абстракция, в которой отражено то общее, что имеется у всех вещей, явлений, процессов и т. п. Это понятие фиксирует не какое-то неизменное начало, из которого состоят все объекты, а всеобщие свойства, всеобщие моменты, т. е. атрибуты всего сущего, допускающие неисчерпаемое многообразие своих конкретных проявлений. К **атрибутам** материи относятся такие свойства всех объектов реальности, как «качество», «количество», «объективность», «движение»,

«развитие», «пространство», «время» и т. д.

Итак, *объем понятия материи* — это множество всех реальных объектов (предметов, явлений, процессов неорганической, органической и социальной сред). *Содержание понятия материи* — система ее атрибутов.

Такой подход освобождает процесс познания от оков субстанциальности, обязывающих найти несуществующую первопричину мира. Атрибутивная модель материи помогает уяснить проблему единства материального и идеального, мозга и психики.

Таким образом, за философскую основу современной психологии предлагается принять концепцию *диалектического материализма с атрибутивным пониманием материи* и отказом от понятия «субстанция». Именно на этой основе будет вестись наше дальнейшее изложение основ общей психологии.

2.5.2.3. Критика понятия «субстанция» и развитие мира

Напомним, что суть *психофизической проблемы* состоит в выяснении временных и причинно-следственных отношений между миром физических (материальных, объективных) и миром психических (идеальных, субъективных) явлений. В философии эта проблема облекается в форму так называемого основного вопроса: «Что первично: Материя или Дух, Бытие или Сознание?» В психологии она конкретизируется как соотношение физиологических (точнее, нейрофизиологических, или проще — нервных) и **психических процессов** и именуется *психофизиологической проблемой*.

По нашему мнению, обособление решения этой проблемы для абстрактно-философского и конкретно-научного уровней бесперспективно. На невозможность решения психофизиологической проблемы в рамках только физиологических и психологических явлений указывалось неоднократно. При этом некоторые психологи предлагают опираться при анализе соотношения организма и психики на идею *самоорганизации*²⁵. Это предложение представляется плодотворным (см. далее принцип самоорганизации). Но мы хотели бы отметить другие аспекты несостоятельности поиска истины в этом вопросе на разных уровнях его представленности. Тем более что в **психологии** физиологические основы психики нередко понимаются как ее биологические детерминанты, противопоставляемые социальным²⁶, что, на наш взгляд, неправильно²⁷. Во-первых, биологическая обусловленность психики включает не только физиологический, но и *поведенческий* компонент, и, во-вторых, общественная организация жизни характерна не только для людей, но и для многих видов животных, что не позволяет противопоставлять биологическое социальному (которое само является продуктом биологической эволюции), но не препятствует противопоставлению биологического *социально культурному* фактору, свойственному именно человеческому обществу (особенно на стадии цивилизаций).

Обратимся сначала к *общефилософскому уровню* рассмотрения психофизической проблемы. Очевидно, что здесь, во-первых, проводится жесткая граница между материальным и идеальным, и, во-вторых, тому и другому придается статус субстанции. Отсюда вытекают два принципиально противоположных взгляда на возникновение и развитие Природы, Жизни и Разума. Примат материальной субстанции предполагает восходящий, *эволюционный* вариант их развития, примат идеальной субстанции апеллирует к нисходящему, *креационному* пути.

Сугубо схематично **эволюционная концепция** может быть представлена следующим образом. Согласно наиболее признанной на сегодня в науке гипотезе «Большого взрыва» наша Вселенная возникла примерно 15–18 миллиардов лет назад в результате мощнейшего

взрыва²⁸. Что было до взрыва, неизвестно. Считается, что пока этот вопрос науке не по силам и ставить его бессмысленно. На начальных стадиях существования Вселенной излучение (энергия) преобладало над веществом. Постепенно остывая и разлетаясь в разные стороны со скоростью, близкой к скорости света, эта «гремучая смесь» из излучения и первовещества в виде барионов (электронов, нейтрино, фотонов и прочих микрочастиц) стала преобразовываться в более или менее устойчивые конструкции — атомы. Космическая пыль из атомов и их частиц постепенно под действием все увеличивающихся гравитационных сил стала концентрироваться в звезды, планеты и другие космические тела. Процесс остывания и расширения Вселенной, сопровождаемый увеличением вещества и уменьшением излучения продолжается до сих пор. Примерно 5 млрд лет насчитывает наша Солнечная система²⁹. Остывание Земли сопровождалось синтезом сложных органических структур, что примерно 2 млрд лет назад (протерозойская эра) привело к появлению *Жизни* в виде простейших организмов. Организмы, способные самостоятельно преобразовывать солнечную энергию в вещество, образовали царство растений, а поедающие их организмы положили начало царству животных (здесь мы, разумеется, упрощаем процесс видообразования и систематику живого на Земле). Эволюция животного мира на определенной стадии знаменуется появлением *нервной ткани*, берущей на себя функции ориентировки организмов во внешней среде и координации процессов во внутренней среде организма. *Раздражимость* преобразуется в *чувствительность* — физиологический уровень отражения реальности сменяется психологическим. Эволюция психики животных около 1 млн лет назад привела к появлению *Разума* в форме *Человека*. Разум позволил человеку занять господствующее положение в природе и выйти из-под действия естественного отбора.

Креационистская концепция исходит из убеждения о *сотворении* Мира и Человека исходной духовной субстанцией. Чаще всего эту субстанцию представляют как Бога. Изначально в день творения мир и человек были совершенны. Но постепенно, идя по пути *инволюции* (в религиозных учениях нередко начало этого процесса связывают с грехопадением, в частности с приобщением человека к Знанию) человек и человечество вырождаются, что в итоге должно завершиться «концом света», апокалипсисом.

Представляется, что в масштабах мироздания в целом обе версии его происхождения и развития несостоятельны. И главная причина этого усматривается в их привязке к «началу» мира, а следовательно, к исходной субстанции. Отказ от идеи субстанции как первоосновы и первопричины мира автоматически снимает вопрос о его возникновении. Мир бесконечен во времени, пространстве, многообразии и движении. У него нет ни начала, ни конца. Кстати, гипотеза Великого взрыва относится только к нашей Вселенной, т. е. той части мира, которая наблюдаема с Земли. К возможно существующим, но не наблюдаемым частям мироздания обычно применяется обозначение «вселенная» с маленькой буквы.

Классическая версия Большого взрыва ничего не говорит об истории Вселенной ни до него, ни о далеких от нашего времени перспективах. На этом фоне весьма убедительными выглядят дальнейшие разработки теории взрыва Вселенной, представляющие ее бесконечную во времени жизнь в виде бесчисленных циклов «взрыв — расширение — стабильность — сжатие — взрыв»³⁰. Взрыв как мгновенное преобразование предельно сконцентрированной (до так называемой сингулярной плотности) массы в энергию кладет начало циклу. Вселенная начинает «разбегаться» по спирали в расширяющемся пространстве геометрии Лобачевского (с поверхностью отрицательной кривизны). Затем спиралевидное развитие Вселенной проходит в постоянном пространстве геометрии Евклида (с поверхностью нулевой кривизны), после чего происходит переход к сжатию в сходящемся пространстве геометрии Римана (с поверхностью положительной кривизны). В течение всего цикла (гипотетично 120 млрд лет) происходит постепенное преобразование энергии исходного

взрыва в массу с неизбежным увеличением гравитационных сил, противодействующих силам отталкивания после взрыва (в том числе силам внутриядерного отталкивания). Цикл развития Вселенной завершается достижением сингулярной плотности массы, малейшее превышение которой ведет к очередному Большому взрыву и повторению всего цикла.

Таким образом, наиболее строго аргументированная гипотеза развития Вселенной рисует ее существование как бесконечную смену указанных циклов. В пределах каждого из этих циклов согласно принципам самоорганизации вполне возможно появление и развитие как самостоятельных подсистем явлений Жизни и Разума. И вполне вероятно, что каждый раз в очередном цикле Разум силится познать Вселенную и самое себя.

При этом сама Вселенная есть бесчисленное множество *подсистем*, каждая из которых имеет те же циклы развития: взрыв (рождение) — как получение исходной энергетической импульсации; расширение — как прогрессивно-эволюционная ветвь развития; стабильное существование (плато); сжатие — как регрессивно-инволюционная ветвь развития; смерть — переход данной подсистемы в другую форму существования, для которой смерть предшествующей подсистемы является предпосылкой для аккумуляции энергии, необходимой для ее рождения. В качестве примера такой цикличности в космических масштабах, по-видимому, можно указать на так называемые «черные дыры» — огромные массы концентрированного вещества с плотностью, приближающейся к сингулярной, и, как следствие, с гравитационными силами, способными притягивать и удерживать любое материальное образование вплоть до света. Превышение критической плотности «черной дыры» ведет к взрыву и очередному превращению потенциальной энергии вещества в кинетическую энергию излучения и к последующему преобразованию энергии в массу новых космических тел. В масштабах макромира классическим примером той же цикличности выступает онтогенез человека: рождение, прогрессивное развитие в детстве и молодости, стабильность во взрослости и увядание в старости вплоть до смерти.

Итак, становится очевидной *некорректность в субстанциональной концепции развития мира. И к миру в целом бессмысленно применять как эволюционные, так и креационные модели*. Мир существовал всегда и будет существовать всегда. А если еще учесть и логически неопровергаемое утверждение о несводимости мироздания только к нашей Вселенной, то можно утверждать, что мир бесконечен не только во времени, но и в пространстве. А вот отдельные его подсистемы, в которых реализуется бесконечность мира в многообразии, являются образованиями конечными по всем параметрам. И тогда, видимо, вообще нет смысла говорить о развитии мира. Можно говорить о его бесконечном существовании, а о развитии (причем цикличном) следует говорить только применительно к его отдельным конечным подсистемам, бесконечно переходящим в другие подсистемы. И вот эти конечные отдельные подсистемы в своем развитии обязательно имеют как эволюционную, так и креационную (правильнее — инволюционную) стадии. Но тогда уж совершенно нет никаких оснований говорить о какой-то первородной субстанции, а, следовательно, и размывается философская база психофизической проблемы. Остается лишь признать, что жизнь есть закономерный этап в самоорганизации материального, а идеальное есть один из способов самоорганизации жизни.

Здесь, пожалуй, уместно упомянуть о еще одной неплохо аргументированной модели строения и функционирования Вселенной, предложенной в рамках нового научного направления — информодинамики. *Информодинамика* — наука о феномене информации и феномене ее самоорганизации, о законах (правилах), которым подчиняются явления информационные и их связи с явлениями энергетическими, включая в совокупность информационных явлений и интеллект, разум, вообще все негэнтропийные информационные процессы³¹. Хотя с некоторыми исходными положениями информодинамики мы согласиться

не можем, тем не менее необходимо отметить, что и эта интересная альтернатива гипотезе «Большого взрыва» исключает из своего понятийного аппарата категорию «субстанция».

Таким образом, в целом для бесконечного во всех аспектах мироздания и материальное, и идеальное есть его атрибуты. Следовательно, говорить об их первичности или вторичности так же абсурдно, как абсурдно говорить о первичности — вторичности пространства и времени или вещества и поля. Что же касается отдельных циклов развития Вселенной, то, конечно, и в пространственном (занимаемый объем), и во временном (срок существования) отношениях живая материя уступает неживой, а жизнь с идеальными формами отражения уступает жизни допсихической, а разумные формы идеального уступают формам досознательным. Итак, можно предположить, что *на философском уровне психофизическая проблема не имеет оснований*. Отказ от понятия «субстанция» автоматически снимает и проблему. Но, безусловно, это не снимает вопросов: имеют ли принципиально качественные отличия живая материя от неживой; организмы, наделенные психикой, от организмов, не наделенных психикой; сознательный уровень развития психики (разум) от досознательного уровня ее развития?

Обратимся теперь к *конкрет но-научной* модификации психофизической проблемы, т. е. к проблеме психофизиологической.

Можно ли описать психические явления в терминах физиологических? Можно ли нервно-гуморальные процессы напрямую увязать с процессами психическими? Можно ли, признавая психику свойством мозга, утверждать, что мозг порождает наши чувства и мысли? Вроде бы принципы материализма и эволюции вынуждают дать на эти вопросы положительные ответы. Однако эти же принципы не отрицают психическую детерминацию физиологических явлений. Напомним хотя бы об отвержении современной психологией организмической теории эмоций Джеймса–Ланге (представленной впереди в главе «Эмоции»).

Итак, безусловно, следует признать, что без работы физиологических механизмов не может быть психических эффектов. Однако из физиологических законов вывести непосредственно психологические пока еще не удалось. Специализирующаяся в этой проблематике нейропсихологическая наука со времен А. Р. Лурии указывает на некорректность непосредственного сопоставления психических явлений с мозговыми структурами³². Считается, что «психический процесс принципиально не может быть сведен к нервному процессу. Применительно к осуществлению высших психических функций нет возможности соотнести их с какой-то определенной анатомо-физиологической целостностью как системой управления, а стало быть, с уверенностью говорить о физиологических коррелятах»³³. Дело не спасают и ссылки на интегральную работу мозга, нервной системы и организма в целом. Как, например, представить волевой акт, направленный на задержку действия? Что в этом случае первично? Идеальный образ цели, запускающий физиологические процессы торможения потребностей, или материальные (нервные) носители этого образа? Представляется, что ответить на эти вопросы невозможно, пока не будет раскрыта тайна преобразования нервного импульса в образ. Иначе говоря, это тайна перехода от материального электрохимического кода нервных процессов к идеальным конструкциям психики (образы, мысли, чувства). Однако перспективы раскрытия этой тайны нам кажутся весьма призрачными. Причина подобного скепсиса кроется в принципиальной недоступности чувственному познанию явлений микромира, о чем будет разговор в следующем параграфе.

Однако, к счастью, неизбывный оптимизм человеческого духа позволяет надеяться на реальные возможности познания психического на путях интеграции знаний и

исследовательских методов различных наук, иногда, на первый взгляд, кажущихся далекими от проблем психологии. В обоснование подобного оптимизма приведем две цитаты, одну из работы генетика, другую — психолога: 1) «Многие трудности и неудачи, связанные с поиском биологических основ психических особенностей человека и животных, объясняются тем, что системные по своей природе психические явления сопоставляются лишь с отдельными элементами более низких уровней организации **материи**. Психика — в плане ее отношения к мозгу — представляет собой новое системное качество, возникающее при интеграции отдельных нейрофизиологических процессов, протекающих в разных областях мозга и на разных уровнях его организации. Поэтому формирование того или иного “психического фенотипа” зависит от генетически детерминированных особенностей не одного, а многих элементов и от специфики их интеграции в единую функциональную систему поведения»³⁴; 2) «Приведенная цитата (т. е. только что цитированная нами — *В. Н.*) хорошо иллюстрирует идею целостности психического и объясняет, почему нельзя “напрямую” соотносить между собой психологические и физиологические явления. К сказанному следует добавить, что скоординировать их между собой можно только тогда, когда мы выйдем за пределы как психологического, так и физиологического, т. е. посмотрим на них как бы со стороны, с общесистемных позиций. [...] В психологии действуют не только психологические и физиологические законы, но и более общие закономерности, которые в первую очередь следует связать с закономерностями существования целостных образований. С последними имеют дело не только психология и биология, но и другие науки, например органическая химия»³⁵. К сказанному нелишне добавить слова А. Эйнштейна о физиках, которые особенно актуальны сейчас для психологов: «Критический ум физика не может ограничиваться рассмотрением понятий только его собственной области»³⁶.

По-видимому, переход от физиологического уровня отражения среды на психологический знаменует очень существенные сдвиги в самоорганизации живых систем. Сдвиги, возможно, сопоставимые с изменениями при переходе от неживых самоорганизующихся систем к живой материи. При этом однозначно ответить на вопрос, что чем детерминировано **психическое**, физиологическим или наоборот, не представляется возможным. Утверждать можно лишь, во-первых, что физиологический уровень развития живого в эволюции предшествует психологическому, и, во-вторых, что на сознательном уровне развития психики физиологическое и психологическое предстают как нерасторжимое единство. Напомним, что в истории науки это утверждение зафиксировано в концепции материалистического монизма. Но и эта концепция, как и другие варианты решения психофизической проблемы, прибегает к категории «субстанция». Однако убедительную аналогию единству физиологического и психологического в человеке и животных можно усмотреть в более всеобъемлющем единстве вещества и поля в любых объектах реальности, блестяще защищенном Н. Бором на знаменитом Сольвеевском конгрессе физиков в Брюсселе в октябре 1927 г. и способствовавшем выработке общенаучного принципа познания — принципа дополнительности³⁷.

Итак, возникают сомнения в адекватности и корректности традиционной постановки психофизической проблемы как на общенаучном, так и на конкретно-научном уровнях. А тысячелетний спор о первичности — вторичности материального и идеального грозит затянуться до бесконечности. Представляется, что постановку вопроса в ракурсе детерминации перспективнее и продуктивнее заменить на его постановку в плане **единства** не сводимых друг к другу противоположностей, в плане целостного психофизиологического взаимодействия человека (и животных) с объективной и субъективной реальностью. Может

быть, даже есть смысл соотносить физиологические материальные процессы с реализацией движения материи в форме вещества, массы, а психологические идеальные процессы — с реализацией движения материи в форме поля, энергии. (Здесь уместно еще раз напомнить о концепции *единства* (а не *дуализма*) дискретно-вещественной и непрерывнополевой (волновой) природы материи, разработанной в физике и признанной большинством научного сообщества.)

2.5.2.4. Уровни организации мира и психологическое знание

Целостность и системность объективного мира имеют и такой существеннейший аспект, как его многоуровневая организация. В соответствии с более-менее устоявшимися научными представлениями на этот счет можно выделить три таких глобальных уровня: *микроскопический (субатомный), макроскопический (средний) и мегаскопический (космический)*.

Системы среднего уровня организации — это системы от молекулярных до планетарных размеров, доступные человеческому восприятию (непосредственно или с помощью приборов) в пространстве, времени и движении. Психологически это уровень отражения, базирующийся на чувственном опыте. На уровнях микро- и мегамира пространственные размеры и сроки существования большинства взаимодействующих систем несопоставимы с анатомическими размерами и со средней продолжительностью жизни человека. В первом случае значения этих важнейших параметров реальных объектов (являющихся атрибутами материи) ничтожно малы, а во втором — невообразимо велики. Скорости физического движения систем на этих уровнях близки к скорости света. Здесь такие фундаментальные понятия, как «пространство», «время», «причина», «следствие», «вещество», «энергия» теряют для нас свою ясность и очевидность, становятся абстракциями высшей категории. Вспомним хотя бы устоявшиеся в науке положения о единстве на мега- и микроуровнях пространства и времени, вещества и поля, о криволинейности пространства или о неравномерности течения, обратимости и даже спиралевидности времени, о сомнениях по поводу обязательности причинной детерминации явлений и т. п. Действующие на макроуровне природные закономерности на этих экстремальных уровнях прекращают свое безусловное действие. Здесь взаимоотношения субъекта и объекта действия и (в том числе познания) имеют по сравнению с макроуровнем принципиально иной характер. Характеристики объекта самым непосредственным образом начинают зависеть от наблюдающего субъекта и способа наблюдения³⁸. Грань между элементами пары «субъект — объект» становится трудноразличимой, а может, и вовсе неразличимой. Возможно, поэтому идеалистические (вплоть до мистических) концепции для этих уровней выглядят если не более соответствующими и понятными, то несравненно более привлекательными. Переходя на микроскопический или мегаскопический уровни организации мироздания, необходимо сменить понятийный аппарат и язык описания изучаемых явлений, чего в распоряжении науки, естественно, нет. Чувственное познание здесь бессильно. Абстракция — основной познавательный прием. Исключительно путем логических умозаключений на основании двойных-тройных опосредований, т. е. по следам-улика, воссоздаются факты и явления мега- и микромира в виде весьма гипотетичных и дискуссионных моделей. Конечно, не хотелось бы впасть в агностицизм. Но если придерживаться в науке материалистических позиций, то следует признать ограниченность познавательных возможностей человека и избегать самонадеянных тезисов о безграничных перспективах человеческого разума.

Все только что сказанное относится в полной мере не только к внешнему объективному миру, но и к внутреннему субъективному, поскольку человек как реальность, естественно, является системой с организацией на всех трех уровнях. Поэтому психологию как область

научных знаний, видимо, следует признать наукой о внутреннем мире человека на макроскопическом уровне организации³⁹. Тогда этот внутренний мир мы именуем *психикой*. И тогда можно говорить о психических процессах, состояниях, свойствах, конструктах, о **личности** и **индивидуальности**, об общении, межгрупповых и межличностных отношениях и прочих психических явлениях, обозначаемых соответствующими психологическими терминами. Но как только психолог пытается приступить к изучению «души», «духовности» и т. п. категорий, он фактически пытается вторгнуться в сферу, соответствующую космическому уровню организации внутреннего мира. Но здесь нет эмпирического материала, если не считать весьма скудных, спорных и недостоверных с научной точки зрения данных парапсихологии или оккультных «наук». Но это уже не психология. Вероятно, здесь есть поле деятельности для философии (идеалистического лагеря) и богословия, но для научной психологии это слишком зыбкая почва. Правда, в последнее время предпринимаются отчаянные попытки вторгнуться в эту сферу с психологическими мерками и инструментарием. Так, вводятся новые психологические понятия «универсума» как всеохватного представления человека, «субъективности» как основы и формы бытия человека. Считается, что эти понятия близки к понятиям «дух», «душа» и т. п.⁴⁰ Разрабатываются новые и реанимируются старые направления в познании человека, пытающиеся отразить его бытие на всех уровнях организации мира: философская антропология, антропологическая психология, психологическая антропология, мультисубъектная теория личности и т. д. Безусловно, следует приветствовать эти усилия, но возникают большие сомнения в их успешности на пути *научного* постижения реальности и **ИСТИНЫ** (тем более что иногда на этом пути научные изыскания подменяются терминологической эквилибристикой и экстравагантными домыслами).

Примерно такое же положение наблюдается и в обратном направлении поисков, а именно на пути в микромир психики. Успехи нейрофизиологии и нейропсихологии, конечно, впечатляют. Но здесь ученые дошли до рубежей понимания психофизиологических механизмов работы мозга и психики, за которыми пока что нет способов на понятном человеческом языке описать и объяснить эти механизмы. Так же как в космогонии, здесь никакие абстракции не помогают. Требуется наглядность, а через нее и понятность. Но наглядность — прерогатива чувственного познания. Ее-то как раз и не хватает в исследованиях психических явлений на мега- и микроуровнях. Если механизмы кодирования внешней стимуляции в электрохимический нервный импульс (т. е. переход от раздражения к возбуждению) в общих чертах ясны, то метаморфоза нервного импульса в психические образования (т. е. переход от возбуждения к переживанию) — тайна, которую с позиций макроуровневой науки вряд ли можно раскрыть.

Но, как известно, «надежда умирает последней». Так, физика не теряет надежды на «Великое объединение», т. е. на построение единой теории всех взаимодействий в природе и «связывает между собой свойства микромира, проявляющиеся на самых малых расстояниях, и свойства Вселенной — самого большого объекта исследования»⁴¹. «Физики склонны думать, что знания о строении и свойствах элементарных частиц могут помочь понять космос, объекты которого можно рассматривать как “макроскопическую форму ядерного вещества”»⁴². По-видимому, и психология может рассчитывать на проникновение в тайны внутреннего мира человека на всех уровнях его организации, если психологи XXI в., подобно физикам XX столетия, сумеют найти новые нетривиальные пути изучения предмета своей науки. Обнаружение таких путей физики связывали с кардинальной перестройкой структуры собственного мышления, которая «внешне проявляется в том, что слова приобретают иное значение, чем они имели раньше, и задаются иные, чем прежде, вопросы»⁴³.

2.5.2.5. Отношения в системе «субъект — объект познания»

Единство субъективного и объективного в психическом ставит в качестве фундаментальной проблему о взаимосвязях между познающим и познаваемым, преобразующим и преобразуемым. Конкретизацией этих взаимосвязей выступают **субъектно-объектные отношения**, где наиболее острым на сегодняшний день является вопрос о независимости объективной реальности от изучающего ее субъекта. Эта независимость обычно облекается в форму не раз уже упоминаемой нами «объективности». Альтернативное же понятие «субъективность» традиционно трактуется как некоторая степень неадекватности нашего психического отражения. Иначе говоря, негласно как бы считается, что есть нечто объективное, никак не зависящее от наблюдателя, и есть субъект, который силится познать это объективное во всей его полноте и самоидентичности, но неизбежно получает искаженное представление о нем в силу своих субъектных качеств. Отсюда исходит постоянное требование психологии путем минимизации «субъективности» предельно приближаться к «правильному» отражению мира, т. е. к «объективности».

Хотя история психологии свидетельствует о невозможности достичь такой «объективности» в изучении психических явлений, сама тенденция все еще остается стратегическим курсом науки. Классическим примером разочарования в возможности «объективно» изучить психику человека служит история развития психофизики, которая прошла тернистый путь от психофизики «чистых ощущений» к психофизике «сенсорных задач»⁴⁴. Снятие идеологических оков в нашей стране резко расширило возможности знакомства с мировой научной мыслью и раскрепостило отечественных исследователей в интерпретации научных фактов. Положительный эффект этой ситуации неоспорим. Но существует и опасность в сложных и дискуссионных вопросах, к которым относятся и субъектно-объектные отношения, соскользнуть на сомнительные пути их решения, в частности на пути мистицизма и религиозной догматики. Во избежание подобных коллизий представляется весьма актуальным рассмотреть проблему субъектно-объектных отношений в контексте формирующейся с начала XX в. новой картины мира, постепенно оттесняющей господствовавшую на протяжении последних столетий ньютоновско-картезианскую парадигму, т. е. систему взглядов, сформировавшуюся под влиянием идей И. Ньютона (1643–1727) и Р. Декарта, чье имя в латинской транскрипции пишется как *Cartesius*. Новое **мировоззрение** складывается под влиянием открытий во многих областях знаний. В первую очередь это достижения астрофизики, теории относительности (как специальной, так и общей), квантовой и ядерной физики, теории систем, кибернетики, исследований вакуума, синергетики и работ по самоорганизующимся и диссипативным структурам в биохимии, психологические обобщения.

В контексте нашего изложения нужно выделить четыре главных пункта *нового мировоззрения*, расходящихся с традиционными представлениями (тем более что они уже не раз послужили нам опорой в предыдущих рассуждениях философско-методологического характера).

1. Вселенная — не отлаженный механизм, действующий на основании незыблемых мировых законов, а сложнейшая динамическая система, развивающаяся по определенным закономерностям только в ограниченных пределах. Случайность и парадоксальность — не менее, а может быть, даже более важные факторы поведения и развития Вселенной и ее подсистем. Причинно-следственная детерминация не может рассматриваться как всеобщий принцип отношений во Вселенной, уступая зачастую «пальму первенства» детерминации статистической (особенно в микро- и мегамирах).

2. Понятие «развитие» становится неоднозначным и дискуссионным, включающим в

себя как эволюционную (прогрессивную), так и креационную (регрессивную) составляющие. (Здесь мы, понимая нетождественность категорий «эволюция» и «прогресс», «инволюция» и «регресс», в дидактических целях упрощаем их представление и не освещаем их взаимопереплетенность и неоднозначность соотношений.) Отсюда вытекают неодинаковые возможности применения процессуально-динамических характеристик (в том числе энтропийных и термодинамических) для описания конечных и бесконечных систем, а также неясность соотношения понятий «открытая» и «бесконечная» системы и «закрытая» и «конечная» системы. В итоге — неопределенность с вопросами о начале и конце Вселенной, Жизни, Разума как в пространственно-временном, так и в информационно-энергетическом (качественно-количественном) отношении, проявляющее и стабилизирующее воздействие на решение этих вопросов, по-видимому, может оказать сформулированный нобелевским лауреатом, бельгийским ученым И. Пригожиным принцип «порядок через флуктуацию», описывающий базисный механизм развертывания эволюционных процессов во всех областях действительности, для всех уровней ее организации⁴⁵. Определенным показателем развития этого принципа выступают разработки по бифуркационным и полифуркационным процессам в естественных, математических и социальных науках.

3. Жизнь и разумность — не экстраординарные феномены, а возможно, атрибуты мироздания. Вселенная — это не гигантская «пустота» с концентрацией в некоторых местах неодушевленного вещества и энергии, в совершенно исключительных случаях наделенных признаками жизни и еще реже — сознания. Вселенная — это дискретно-непрерывная целостная система, для которой характерно единство жизни и нежизни, живого и косного. Жизнь, по-видимому, не ограничивается рамками понятия органической жизни. Естественным венцом этого единства выступают психика, сознание, разум. Вопрос о жесткости и непроницаемости границ между живой и неживой материями и между сознательным и бессознательным, разумным и инстинктивным на этом фоне становится вторичным.

4. Действующий в природе разум в форме человека и человечества не может безоговорочно противопоставляться окружающему миру. Система «субъект — объект» — это симбиоз равноправных членов пары, а возможно, и более тесное и нерасторжимое единство, где характеристики объекта зависят от наблюдателя. «С этой точки зрения человек не выше других организмов; просто люди живут одновременно на большем числе уровней, чем формы жизни, появившиеся в начале эволюции»⁴⁶.

Для психологии особое значение и пока еще не ясные последствия имеет четвертый пункт. Традиционно (по крайней мере, в материалистической психологии) *объект* рассматривается как нечто отражаемое, подлежащее познанию и преобразованию, а *субъект* — как нечто отражающее, познающее и преобразующее. Субъект, таким образом, признается активным элементом пары, а объект, в первую очередь понимаемый как среда обитания субъекта, признается пассивным элементом, хотя и предъявляющим субъекту определенные формирующие требования. Субъекту отводится наступательная позиция, объекту — страдательная. Объект может не только рассматриваться как среда обитания субъекта, но и конкретизироваться в отдельных актуализированных предметах, явлениях, событиях и т. д. Таким образом, объект может предстать как среда функционирования субъекта и как предмет его действий. Субъект может выступать как отдельный индивид, так и в виде социума, в форме различных групп или человечества в целом. Общество может выступать и как социальная среда для индивида. Противопоставление субъекта этой среде есть выражение индивидуалистической тенденции, а их сближение — коллективистской тенденции противостояния человека и природы. Оба эти варианта вписываются в антропоцентрическую по отношению к естественной среде концепцию. Новый взгляд на мироздание

трансформирует традиционное представление о системе «субъект — объект» и признает за средой (объектом) более активную роль.

С этой точки зрения психика может быть представлена как система, отражающая все вариации отношений между субъектом и объектом психического взаимодействия. Тогда все многообразие этих отношений можно поделить на следующие множества (типы).

Первое множество — это отношения между объектами внешнего мира, не затрагивающие непосредственно самого субъекта, но отражаемые им. Это множество **объектно-объектных** отношений. При этом внешний мир как альтернатива миру внутреннему включает в себя и внутреннюю среду организма субъекта.

Второе множество включает в себя два подмножества и определяется взаимодействием субъекта с объективной реальностью. Если инициатором этого взаимодействия выступают объекты внешнего мира, то речь идет об **объектно-субъектных** отношениях. Если инициатива исходит от субъекта, то можно говорить о **субъектно-объектных** отношениях.

Наконец, третье множество — это отношения во внутреннем мире человека как результат взаимодействия субъекта с самим собой. Это есть **субъектно-субъектные** отношения.

Мы получили тетраду отношений путем раздвоения мира на внешний (объективный) и внутренний (субъективный) с последующим выделением двух типов отношений в каждом. Первый тип отношений — это связи внутри каждого мира. Второй тип — это связи между мирами.

Если смотреть на проблему отношений субъекта с объектом познания шире, то она связана еще и с *феноменом взаимозависимости и субъект а и объект а* наблюдения. Предельно ясно впервые это положение было сформулировано в квантовой физике Н. Бором в виде утверждения, что характеристики объекта зависят от способа наблюдения и измерения. Следствиями из этого положения стали фундаментальные правила теории познания: *принципы дополнит ельность и, соот вет ст вия, соот ношения неопределенност ей*⁴⁷. Те же ноты звучат в теориях относительности А. Эйнштейна⁴⁸. А выведенный из так называемых «тонких согласованностей законов Вселенной» небезызвестный и в психологии антропный принцип прямо «напоминает о том, что при разработке теорий следует изначально учитывать наблюдателя»⁴⁹.

В новейшей отечественной **психологии** факт зависимости психологических характеристик испытуемого (объекта) от исследователя (субъекта) отмечается даже с особой экспрессией, которую можно, видимо, рассматривать как естественную реакцию на ортодоксальный материализм советской эпохи, где «объективное» жестко противопоставлялось «субъективному». В этом отношении характерно высказывание: «Ни одна из теорий личности пока не может нас удовлетворить, но теперь уже ни одна из них не может нам и помешать. Мы свободны в исследовании личности... Мы можем отказаться от того, чтобы продолжать безнадежные попытки добиться объективности и воспроизводимости данных в психологическом исследовании личности... Если исследователь пытается изображать из себя бесстрастного наблюдателя или всего лишь регистратора, это вовсе не означает, что не происходит взаимодействия двух личностей... Исследователю может казаться, что он всего лишь считывает показания секундомера, а в это время происходит драма взаимодействия двух психических миров. ...Мы обманываем себя, претендуя на какую-то объективность»⁵⁰.

2.5.2.6. Критика антропоцентризма как формы самосознания человека

Видение связей между субъектом и объектом **познания** (и преобразования) не как одностороннее воздействие субъекта на объект, а как их взаимодействие, актуализирует

вопрос о месте Человека в этом мире.

Еще раз подчеркнем, что признание ограниченных возможностей человека в познании мира и констатация ограниченных возможностей психологии в познании человека отнюдь не означают, что сам человек является системой только макроскопического уровня. И в этом отношении известное изречение «Человек — это мир», разумеется, справедливо. В научном плане это значит, что в человеке сконцентрированы все явления мира: от внутриатомных процессов до феноменов сознания трансцендентного характера. В религиозном плане это означает, что человек создан по образу и подобию Божию. Руководствуясь таким пониманием человека, современная наука и выработала упоминавшуюся концепцию *человекознания*, провозгласившую Человека главным объектом изучения огромной системы наук.

Однако у столь лестной для нас концепции есть и обратная сторона со своей предысторией. Речь идет об *ант ропоцент рических воззрениях*. Наиболее явственно эти взгляды выражены в упоминавшемся в связи с концепцией релятивизма в гносеологии знаменитом высказывании Протагора: «Человек есть мера всех вещей». Эволюция этого взгляда привела к сугубо потребительскому отношению к природе, закрепленному в не менее знаменитом высказывании И. В. Мичурина: «Мы не можем ждать милостей от природы. Взять их у нее — наша задача». Такая философия довела человечество до жесточайших экологических и нравственных кризисов, грозящих перерасти во вселенскую катастрофу.

Осознание этого положения передовой частью общества послужило сигналом к развертыванию экологических движений и пересмотру некоторых нравственных принципов. В этом контексте человек не может уже рассматриваться как «царь природы» и «венец творения». Он может выступать только как естественный компонент мироздания. Функция преобразования действительности должна быть резко регламентирована, чтобы не нарушать естественного равновесия в природных экосистемах. Эта регламентация определяется разумным подходом к своим потребностям и природным возможностям их удовлетворения. Разумность деятельности, как известно, выступает одним из ведущих принципов в ноосферной концепции, вносящей свою лепту в формирование новой научной картины мира⁵¹. Баланс запросов человечества и природных возможностей определяет самоограничения человека и общества. Любые самоограничения требуют выработки соответствующих нравственных принципов и волевых навыков. Это непростая социальная и психологическая *задача человечества*, осложненная тем, что противоположная линия развития **самосознания**, связанная с узурпацией человеком доминирующего положения в природе, насчитывает не одно тысячелетие. В психологической системе «субъект — объект» данная линия связана с упомянутым приписыванием субъекту активной роли, а объекту пассивной. Попробуем коротко дать ретроспекцию формирования этих воззрений.

Свое место в природной среде человек начинает определять в процессе становления *самосознания* (как в **фило-**, так и в **онтогенезе**). Центральный момент самосознания — выделение себя из окружающей среды, мира. Это есть осознание своего «Я». На первых этапах формирования сознания человек определяет свое физическое (телесное) «Я». Но здесь еще психологически не происходит отделения себя от окружающего предметного мира, а тем более противопоставления ему. В филогенезе этот этап длится долго и охватывает весь троглодитный период эволюции человека, вплоть до стадии палеоантропа (неандертальца) включительно. В развитии материальной культуры это период древнего и среднего каменного века (палеолита), растянувшийся, по последним данным, на два-три миллиона лет и закончившийся примерно пятьдесят тысячелетий назад. Свидетельства этому этапу в развитии самосознания человека можно найти в археологическом, этнографическом и антропологическом материале.

В позднем, или верхнем, палеолите на стадии неантропа (кроманьонца) около 40 тысячелетий назад появляются многочисленные свидетельства формирования определенных мировоззренческих установок человека, выделения им наряду с физическим и своего психологического «Я». Это массовые находки произведений искусства. Археологический и этнографический материал свидетельствует о соподчиненности на этой стадии субъекта с естественной средой. В системе «субъект — объект» доминирующее положение занимает второй элемент. Постепенно такой взгляд оформляется в религиозных установках. Последние этапы верхнего палеолита (мадленская эпоха), мезолит, неолит и ранний бронзовый век характеризуются формированием анимистических представлений. Производится одушевление различных явлений и сил природы, вплоть до отдельных рек, ручьев, рощ, деревьев, гор и т. д. *Анимизм* — всеобщее явление, наблюдаемое у всех народов, во всех географических зонах на указанных этапах развития человека и общества. В наиболее совершенных формах анимизм представлен в религиозно-философских воззрениях Древнего Египта, Микенского и Гомеровского периодов Древней Греции, в раннеславянских культах.

Дальнейшее развитие самосознания человека и соответственно определение им своей роли и значимости в разных культурах имеют определенную специфику. Если рассматривать этот процесс предельно укрупненно, то можно выделить две тенденции. Первая — *западная* (европейская). Она характеризуется постепенным усилением противопоставления субъекта объекту и в конечном итоге приводит к антропоцентризму XX столетия. Вторая тенденция — *восточная* (азиатская). Она выражается в стремлении к объединению субъекта с объектом. Под объектом в первую очередь разумеется исходная субстанция. Фактически это и есть среда. Идеи познания Бога как разумного и нравственного начала мира пронизывают большинство восточных учений. Преодоление разобщенности индивида и Единого мира — лейтмотив этих религиозно-философских систем, а самосовершенствование — путь преодоления этой разобщенности. Восточные учения не заняли ведущих позиций в практической жизни человечества, оставаясь как бы духовными рекомендациями, слабо связанными с реальным взаимодействием человека с природой и обществом. В европейской, более прагматичной линии, навязанной в эпоху Великих географических открытий и колонизации всему миру, прослеживаются следующие основные этапы.

Ант ропоморфизация естественной среды в религиях классической *ант ичност и*. Происходит перенос человеческих отношений и свойств на божественный пантеон, ассимиляция древних природных *культ ов*. Наблюдается постепенный переход к *культ у человека*. В греческой традиции этот переход осуществляется в варианте индивидуалистической тенденции, формулируется тот самый тезис Протагора. Римская специфика заключается в коллективистской тенденции антропоцентризма, в подчиненности личности социуму. Формируется *культ государств а*. В роли главного субъекта взаимодействия с природой выступает общество.

Средневековье наследует римские традиции. Происходит дальнейшее возвышение социума как субъекта отношений с природой. *Ренессанс* — возврат к культу индивида как реакция противодействия доминированию государства над личностью.

Новое время — дальнейшая индивидуализация жизни и сознания. Субъект становится завоевателем и покорителем природы.

Новейшее время характеризуется усилением антропоцентризма, вплоть до антропософии Р. Штайнера⁵² и рафинированного гуманизма. Наблюдается интенсивная гуманизация производства и быта в экономически развитых странах. Выполняется множество крупных мероприятий и «строек века», экономически бессмысленных и экологически преступных. Но вместе с тем отмечается зарождение экологического мышления.

В соответствии с формирующейся новой моделью мира первостепенными задачами

психологической науки и практики становятся определением путей выработки экологического мышления человечества, безболезненного пересмотра его нравственных принципов и формирования волевых навыков самоограничения.

2.5.3. Основные принципы психологии

Напомним сущность научных принципов. **Научный принцип** — *это конкретизация мировоззренческих позиций, убеждений и общих принципов в процессе научного познания.* (Под общими принципами подразумеваются обусловленные убеждениями правила действий и норма поведения в какой-либо сфере бытия и соответствующем виде деятельности.)

Научные принципы заключают двойной смысл: во-первых, в них отражаются на научном языке основы организации мира (т. е. дается научное отражение принципов Природы), что делает их объяснительными представлениями (моделями) по поводу получаемых в научных исследованиях фактов и закономерностей, и, во-вторых, они направляют исследовательскую мысль по наиболее адекватному и эффективному пути научного поиска истины, что делает их исходными условиями (регуляторами) научных исследований. Таким образом, **научные принципы** предопределяют и стимулируют накопление предельно адекватных знаний о природе, человеке и обществе, что, в свою очередь, расширяет возможности людей в выборе предельно адекватных моделей и способов своего индивидуального и общественного поведения.

Психологическая наука в процессе своего развития приняла ряд принципов общенаучного характера и выработала значительное число принципов частного уровня. Причем последние в связи со значительными расхождениями в мировоззрении лидеров разных психологических школ, как правило, играют непосредственную методологическую роль в пределах ограниченного числа направлений психологии (одного или совокупности идеологически близких), однако их (частных принципов) совокупность представляет определенное единство, позволяющее изучать и описывать психику и ее проявления в разных аспектах и тем самым согласно общенаучным принципам дополнительности, соответствия и другим представлять человека и его психику и поведение предельно полно и адекватно. Ниже кратко охарактеризуем несколько, по нашему мнению, наиболее значимых для современной психологии общенаучных и специфических принципов, которыми руководствуется материалистически ориентированная психологическая наука.

2.5.3.1. Основные общенаучные принципы познания

Классифицировать приводимые ниже принципы по критериям их уровня обобщения или значимости для научного пути познания истины мы не решаемся, поэтому представляем их в алфавитном порядке, не иерархизируя и не группируя. При этом обращаем внимание читателя на очевидную взаимосвязь представляемых принципов, что позволяет говорить не о простом их наборе, а о целостной методологической системе, определяющей стратегию и тактику научного поиска.

Антропный принцип утверждает в качестве неотъемлемого свойства мира его принципиальную познаваемость, возможную изменяемость под влиянием познающего субъекта. Впервые принцип был выдвинут в 1961 г. американским физиком Р. Х. Дайком и к настоящему времени принят естественными науками (от ядерной физики и молекулярной биологии до космологии)⁵³. В «слабой» формулировке (по Д. Клифтону) он гласит: «Физическая Вселенная представляет собой структуру, допускающую наше присутствие как наблюдателей». В «сильной» редакции (по Б. Картеру и др.) утверждается: «Законы и построение Вселенной должны быть таковы, что она непременно когда-нибудь породит своего наблюдателя». Формулировка А. Д. Сахарова реализует квантовомеханический подход

к описанию Вселенной: «Наблюдаемая Вселенная выделена совокупностью значений параметров, благоприятных для развития жизни и разума»⁵⁴. В психологии этот принцип имеет своим следствием знаменитое двуединство «проблемы стимула и проблемы метода».

Принцип детерминации. Это принцип всеобщей обусловленности. Детерминация (от лат. *determinare* — определять) — обусловленность чего-либо чем-либо. Чаще всего рассматривается *причинная детерминация*: причина определяет следствие. Возможны и другие виды детерминации: *системная* (зависимость системы от свойств входящих в ее состав частей и элементов и, наоборот, зависимость компонентов системы от свойств целого); *целевая* (цель как образ будущего результата действий обуславливает процесс и способы ее достижения); *актуальная* (обусловленность активности взаимодействующих объектов их актуальным состоянием, особенностями ситуации взаимодействия и спецификой совершаемых действий); детерминация типа *обратной связи*, при которой следствие воздействует на вызвавшую его причину; *статистическая* (возможность получения различных следствий при действии одной и той же причины, обусловленных вероятностными закономерностями) и др. Наибольшее внимание в истории науки уделялось и до сих пор уделяется причинной и статистической детерминациям как альтернативным (взаимоисключающим) принципам организации мира.

Причинная детерминация (принцип причинности, каузальности). Причинная детерминация — наиболее понятный (вплоть до самоочевидности) вид обусловленности. Причина — это предшествующий во времени фактор, следствие — последующее во времени событие, причина — это необходимое условие, предпосылка возникновения, изменения или развития следствия. Таким образом, причина есть фактор, порождающий следствие, а следствие есть фактор, закономерно вытекающий из действия причины.

Принцип причинности имеет долгую историю, восходящую к Античности. Четкое оформление ему придал великий французский математик и астроном П. С. Лаплас (1749–1827). Он в соответствии с достижениями естествознания своего времени сформулировал механистический вариант детерминизма, базирующийся на динамических законах ньютоновской механики и приводящий к отождествлению причинности с необходимостью и отрицанию объективного характера случайности. Согласно лапласовскому (динамическому) детерминизму значение координат и импульсов всех частей и элементов Вселенной в данный момент времени однозначно определяет ее состояние в любой прошедший и будущий момент. Такая трактовка причинности в конечном итоге фактически приводит к концепции фатализма и вере в божественную предопределенность. Для динамического детерминизма характерно признание однозначности причинно-следственных связей: каждая причина порождает определенное следствие и, наоборот, каждое явление имеет свою определенную причину. Надо заметить, что лапласовский детерминизм неплохо отражает положение дел на макроскопическом уровне организации мира (в том числе внутреннего субъективного мира). Вспомним расхожее «ничего не бывает без причины». Физики считают, что «в макропроцессах статистический элемент атомной физики, вообще говоря, не играет роли, поскольку статистические законы дают для этих процессов столь большую степень вероятности, что их можно считать практически детерминированными»⁵⁵.

Но с переходом на экстремальные (микро- и мега-) уровни организации мира приходится констатировать доминирование случайности над строгой однозначной причинностью. Современные представления о причинности отвергают указанную однозначность и толкуют причинность расширительно. Во-первых, учитываются разные формы детерминации (упомянутые выше системная, целевая, статистическая и проч.) и, во-вторых, признается сложность, изменчивость и многозначность причинных связей. Трудность осознания совмещения классической причинности с вероятностной

обусловленностью хорошо иллюстрируется знаменитым высказыванием А. Эйнштейна: «Бог в кости не играет». Создатель теории относительности не мог примириться с мыслью о возможности вероятностной детерминации процессов Природы.

Статистическая (вероятностная) детерминация. Исследования в квантовой физике показали невозможность переноса принципа строгой причинности в область микромира. Суть статистической детерминации раскрывается в следующих высказываниях физиков.

«В разных сферах жизни атома — в поведении ядра и в поведении электронов — проступала общая черта: существование набора возможностей, разрешенных природой, вместо одного-единственного варианта. Это противоречило классическому ожиданию одинакового поведения в одинаковых условиях. Это противоречило требованию однозначности хода физических событий. Другими словами, это противоречило классическому пониманию причинности. ... Природа стала представляться вероятностным миром — миром вероятностных, а не строго однозначных закономерностей»⁵⁶. «Квантовая механика в подражание самой природе может разговаривать лишь о вероятностях разных вариантов. Она — механика возможного в вероятностном мире природы!»⁵⁷. «Движение микрообъектов подчиняется статистическим законам, учитывающим объективность случайности, возможности и неопределенности»⁵⁸.

На сегодняшний день большинством научного сообщества действие принципа вероятностной детерминации с явлений микромира перенесено и на явления мега- и, что для психологии особенно важно, макромира. Иначе говоря, психическая жизнь человека предопределена не только отношениями строгой причинности, но и в значительной степени вероятностными закономерностями, что в последнее время усиленно подчеркивается в научной психологии: «Психические явления — это явления в основном статистические»⁵⁹.

Дело в том, что причинно детерминированные процессы приводят к большим ошибкам в конечных состояниях систем при малых начальных погрешностях, накопление этих погрешностей происходит в геометрической прогрессии от числа взаимодействий между системами. Случайность же нивелирует влияние текущих погрешностей на конечный результат — хотя бы потому, что эти погрешности в силу их случайности могут друг друга «уничтожать» как разнонаправленные, противоположные по знаку отклонения. Таким образом, «вероятностные законы игры в кости парадоксально дают детерминизм — независимость результата от пути процесса, порядок, возникающий из хаоса»⁶⁰. Принцип «упорядоченность в случайном» является всеобщим принципом организации живой и неживой природы. Кстати говоря, именно этот принцип был положен Ф. Розенблаттом в основание разработок его знаменитых перцептронов, успешно моделирующих психические процессы **восприятия, памяти**, распознавания⁶¹.

Во второй половине XX в. в материалистической науке постепенно формируется мнение, что как динамическая (строго причинная), так и статистическая (вероятностная) детерминации являются специфическими проявлениями закона причинности. «Специфика связи этих закономерностей с причинностью заключается в том, что при динамических закономерностях причинность выражается в необходимой связи, при статистических закономерностях причинно-обусловленной оказывается случайность. В диалектике случайности и необходимости в известной степени выступает это соотношение. [...] Таким образом, признание существования наряду с динамическими и статистическими закономерностей не противоречит характеристике принципа причинности как более общей закономерности в природе и обществе»⁶².

Принцип дополненности (комплементарности). Принцип констатирует сложность организации (структурной, функциональной, генетической и проч.) любых объектов реальности и, как следствие, необходимость в многоплановом описании этих

объектов. История науки (да и житейской практики тоже) пестрит непримиримыми, взаимоисключающими взглядами (нередко оформленными в виде теорий) на один и тот же факт, на одну и ту же проблему, на одно и то же событие. Зачастую создается впечатление полной неразберихи в той или иной области человеческого знания, а апологеты противоположных воззрений становятся непримиримыми врагами (причем не только идеологическими, но и личными), хотя исходно занимаются общим делом и стремятся к общей цели — истине.

Предельно ясно потребность в сопряжении альтернативных теорий с целью максимально адекватного целостного описания реальности была осознана физиками в первой четверти XX в., когда они столкнулись с парадоксальной ситуацией при изучении поведения электронов в составе атома. Парадоксальность заключалась в том, что электрон представлялся одновременно как микрочастица вещества с определенной массой покоя и как волна электроколебаний. В первом случае он демонстрировал дискретность своей природы, а во втором — непрерывность. Подобный дуализм (двойственность) микромира был обнаружен еще ранее при изучении света, который благодаря исследованиям Фарадея и Максвелла стал пониматься как электромагнитное колебание (полевая, или волновая, природа), а немного позднее благодаря работам Планка и Эйнштейна представлялся как поток специфических микрочастиц — фотонов (вещественная природа). (Кстати, исторической предшественницей квантовой теории света Эйнштейна была корпускулярная теория Ньютона и Ломоносова.) Логическая несовместимость двух указанных представлений (и соответствующих теорий) была преодолена датским физиком Н. Бором с помощью предложенного им и развитого его копенгагенской школой принципа дополнительности, девизом которого стало изречение «*Contraria sunt complementa!* — Противоположности суть дополнительности!». «Это был бесформульный принцип, но столь всеобъемлющий, что Соотношение неопределенностей раскрывалось как одно из его частных “формульных” проявлений»⁶³. Отметим, что этот факт реализует освещаемый ниже принцип соответствия.

Научным сообществом признается, что концепция дополнительности проистекает «из недостаточности наших выразительных средств»⁶⁴. Наш естественный язык приспособлен к выражению явлений на макроскопическом уровне организации мира, на микро- и мегауровнях он недостаточен, что и отмечают исследователи микромира: «Понятие дополнительности, введенное Бором, при истолковании квантовой теории, сделало для физиков более желательным использовать двузначный язык вместо однозначного»⁶⁵; «Сохраняется макрословарь, но микромир требует своей грамматики. И эта грамматика заключается в том, что несочетаемым образам и понятиям разрешено дополнять друг друга. Так устроено наше знание. Уже не классическое, но уже и не беспомощное перед своеобразием глубин материи. Доведенная до крайности беда противоречивости превращается в *благо дополнит ельность и!* Так дополняют друг друга прерывистость и непрерывность. Несовместимые измерения координат и скоростей микрочастицы (частицы — волны. — *В. Н.*). Беспричинность случая и закономерное распределение вероятностей. Частица и волна»⁶⁶.

Итак, понятие дополнительности «призвано описывать ту ситуацию, когда одно и то же событие мы можем охватить с помощью двух различных способов рассмотрения. Оба эти способа взаимно исключают друг друга, но они также и дополняют друг друга, и лишь сопряжение двух противоречащих друг другу способов рассмотрения полностью исчерпывает наглядную суть явления»⁶⁷.

Н. Бор «воспринимал дополнительность как центральную черту описания природы»⁶⁸. Он справедливо распространял действие своего принципа не только на косную материю, но и на живую природу: «Типично биологические закономерности, для которых не существует

аналога в неорганической материи, имеют место благодаря ситуации, описываемой принципом дополнительности»⁶⁹. В контексте нашего изложения это означает *возможность* и *необходимость* применения принципа дополнительности к описанию психических явлений. Как еще более четверти века назад призывал А. Е. Шерозия, «психология, как и квантовая физика, должна использовать принцип дополнительности как метод воспроизведения целостной картины психики во всех ее модификациях»⁷⁰. Последовательная реализация этого принципа совместно с принципом соответствия должна значительно ускорить и облегчить разработку единой психологической теории, безболезненно совместив множество существующих частных психологических теорий (в первую очередь множества психологических теорий личности). Как писал А. Эддингтон, «реальность мы получим только тогда, когда мы скомбинируем проявления, соответствующие всем мыслимым точкам зрения»⁷¹. Классической иллюстрацией «работы» принципа дополнительности в психологии служит история основного психофизического закона (см. главу 5). Здесь предложено около десятка конкурирующих между собой аналитических выражений этого закона, среди которых наибольшей известностью до сих пор пользуются логарифмическая формула **Г. Т. Фехнера** и якобы исключаящая ее степенная формула С. С. Стивенса. С позиций принципа комплементарности это два дополняющих друг друга выражения одной и той же реальности, что и доказал Ю. М. Забродин, вскрывший условия, при которых справедливы обе формулы.

Принцип инвариантности. Инвариант — это нечто остающееся неизменным в изменяющихся условиях, нечто остающееся постоянным при некоторых относящихся к этому нечто преобразованиях. Принцип инвариантности — относительно новый принцип теории **познания**, во-первых, подчеркивающий единство (равновесие) тенденций устойчивости (сохранения) и изменчивости (динамики) в организации мира, и, во-вторых, требующий от исследователей выявления константных характеристик Природы, свидетельствующих об основополагающей общности всех фрагментов реальности на всех уровнях их организации. Иными словами, принцип инвариантности, с одной стороны, утверждает фундаментальное единообразие в организации бесконечно разнообразных объектов действительности, а с другой стороны, побуждает исследователей в процессе познания различных отдельных объектов действительности «усматривать» их общие основания и «выстраивать» целостную картину мира (в том числе внутреннего субъективного мира человека).

Понятие инвариантности было введено в научный оборот английским математиком Дж. Сильвестром в середине XIX в. для обозначения сохранения постоянства некоторых математических выражений при изменении входящих в эти выражения переменных величин (например, при переходе от одной системы координат к другой). Позже категорию **«инвариант»** стала использовать лингвистика для обозначения языковых структурных единиц (фонем, графем, морфем и т. п.) безотносительно к их конкретным реализациям. Современная физика теперь немыслима без понятия инвариантности. Так, представленное ниже знаменитое соотношение неопределенностей (координаты положения электрона на орбите его движения и его скорости в этой точке орбиты) выступает инвариантом. Считается даже, что «в релятивистской физике роль абсолютного играет инвариантность»⁷². А один из крупнейших физиков XX столетия М. Борн вообще считал основной целью изучения объектов реальности выявление наиболее полного набора их инвариантов⁷³. В настоящее время понятие инвариантности внедрилось в большинство областей научного знания вплоть до того, что критерий инвариантности стал служить «мерилом научной истинности»⁷⁴, а сам принцип инвариантности стал использоваться для проверки истинности возможных законов Природы⁷⁵.

Справедливости ради надо заметить, что, хотя сам по себе принцип инвариантности

сформулирован по историческим меркам недавно, идея инвариантности имеет давнюю традицию: «В философских построениях Демокрита и Платона, пусть по-разному, продемонстрирована одна и та же необходимость поисков инвариантных начал развивающегося знания, без которых невозможно построение теоретической системы»⁷⁶.

Инвариантности как атрибуту психической деятельности отдана определенная дань и в истории психологии⁷⁷, хотя очевидна необходимость интенсификации усилий в этом направлении, если психологическое сообщество намерено разработать целостную и адекватную природе человеческого сознания психологическую теорию. Классическим же примером инвариантности в психологии выступает свойство **константности восприятия** (см. главу 6).

Принцип методического атеизма запрещает ссылку на Бога как каузальный (причинный) фактор. Принцип безоговорочно принят естественными науками и служит заслоном толкованиям научных фактов в теологическом (ссылка на Бога) и телеологическом (ссылка на целесообразное устройство мира, т. е. фактически на божественное предвидение) ключе. Но многие психологи предпочитают относить свою науку к сугубо гуманитарной области, что якобы позволяет пренебрегать природно-биологической детерминированностью психики человека, тем самым оставляя «про запас» теистический путь объяснений психических феноменов и **поведения** человека (особенно удобный при меркантильно-шарлатанском подходе к психологической работе с людьми).

Телеологическое направление (известное в науке и под наименованием «финализма») исходит из принципа целесообразности мира, в том числе нашего внутреннего мира. Всякое развитие согласно этому принципу есть осуществление заранее predeterminedных целей. В психологии с этой точки зрения стремление к некоторой конечной цели (мировой) есть движущая сила психической деятельности. Идея целесообразности мира как научный принцип восходит к Античности. Так, еще Аристотель ввел категорию «энтелехия» как субстанцию, имеющую цель в самой себе, как активное начало, превращающее возможность в действительность. Эта категория характерна для средневековой схоластики, монадологии Лейбница и до сих пор активно используется в известной биологической концепции витализма. Фактически телеологическое направление смыкается с теологическим, поскольку очевидно, что идея изначальной целесообразности автоматически предполагает исходное наличие целеполагателя, т. е. первоначального творца.

Представляется, что принцип методического атеизма должен быть безусловно принят психологической наукой для ограждения от соблазна уклоняться от поиска достоверных доказательств и научных обоснований при интерпретации психологических фактов, построении психологических теорий и практической работе по оказанию психологической помощи людям.

Принцип объективности. Принцип констатирует наличие объективной реальности, которая пофрагментно и в целом принципиально познаваема. Эта сущность принципа сближает его с рассмотренным выше антропным принципом.

Напомним, что под объективной реальностью понимается весь материальный мир, все существующее в действительности независимо от сознания человека, вне его психического отражения. Фрагменты этой реальности для познающего субъекта выступают в роли объектов исследования, на которые он может активно воздействовать, тем самым преобразуя саму объективную реальность на основе полученных знаний.

Принцип объективности, утверждая наличие объективной реальности, тем не менее не утверждает абсолютной объективности (как полного соответствия) наших знаний об этой реальности хотя бы потому, что сам процесс познания объекта может вносить изменения в его актуальное состояние, что, как уже указывалось, было хорошо продемонстрировано в

атомной физике: «Атомный мир, как андерсеновская принцесса, чувствует горошину сквозь толщу десяти перин. Там любое измерение — акт вторжения в бытие измеряемого. Этот акт изменяет состояние микросистемы. И никакой изощренностью опыта, равно как и никакими обычными поправками на ошибки, такого вмешательства не устранить. А все потому, что физическое действие не может стать меньше кванта действия — постоянной Планка!»⁷⁸.

Принцип относительности. В самом общем виде этот принцип указывает на зависимость любых свойств объектов реальности от их движения. Здесь надо напомнить два обстоятельства. Во-первых, надо иметь в виду, что *свойств* объекта есть результат проявления имманентно присущего этому объекту *качеств* при его *взаимодействии* с другими объектами реальности. Во-вторых, *движение* как способ существования материи в самом общем виде есть любые *изменения* (изменения вообще) как результат *взаимодействия* материальных объектов. Виды движения разнообразны: от механического и физического до биологического и социального. Оба отмеченных обстоятельства и определяют смысл «относительности»: *любой объект реальность и всегда находится в отношении к другим объектам*.

Впервые в науке принцип относительности был сформулирован Г. Галилеем для механического перемещения, позже этот принцип был отшлифован И. Ньютоном и вошел в историю науки как утверждение, что механические процессы происходят единообразно в инерциальных системах отсчета, движущихся одна относительно другой прямолинейно и равномерно. В начале XX в. этот принцип был перенесен на области оптики и электродинамики как утверждение о независимости скорости света от движения системы. Это привело к отрицанию абсолютности пространства и времени, оформленному в специальной теории относительности (СТО) А. Эйнштейна⁷⁹. Пространство и время стали рассматриваться как формы существования материи, зависящие от ее движения (способа ее существования). Иначе говоря, пространственно-временные свойства любого объекта реальности зависят от вида и характера его движения. Более того, пространство и время стали рассматриваться не по отдельности, а вместе, как четырехмерная система отношений, где изменение одного параметра вызывает соответствующее изменение другого параметра. Таким образом, оказалось, что пространство и время не просто взаимосвязаны, но связаны так, что их соотношение сохраняется при различных преобразованиях, т. е. эта четырехмерная совокупность выступает как инвариант, что повышает степень определенности среды познающего субъекта, а, следовательно, и степень адекватности психического отражения им этой среды. Здесь еще раз укажем на взаимосвязь гносеологических принципов, в данном случае принципов относительности, инвариантности и соотношения неопределенностей.

Принцип самоорганизации. Это один из фундаментальных принципов организации мира, предопределяющий возможность его поступательного развития, и соответственно, один из важнейших принципов реализации научного пути познания мира. Этот принцип неразрывно связан с принципами системности и целостности.

В первом смысле (объективном) суть принципа в самом общем плане заключается в том, что материя обладает способностью к самодвижению, понимаемому обычно как ее внутренняя активность. Так, еще Дж. Толанд писал: «Я хотел бы движение целого называть *активностью*, а пространственное движение, будь оно прямое или круговое, быстрое или медленное, простое или сложное, по-прежнему называть *движением*. Это последнее является изменчивым определением активности, которая всегда, в целом и в каждой его части, одна и та же и без которой движение не может принимать никаких модификаций»; «Активность, или движущая сила, часто равным образом именуется движением, благодаря чему следствие смешивается с причиной, что и породило множество недоумений и нелепостей. Всякий, кто

касается вопроса о многообразии **материи**, должен полагать причиной этого многообразия активность (иначе все его усилия будут напрасны), ибо, приняв эту причину, мы можем легко объяснить пространственное движение как его следствие, в противном же случае оно необъяснимо»⁸⁰. Это фундаментальное свойство материи конкретизируется в способности мира в целом и его отдельных объектов на любой стадии своего существования к самоструктурированию, направленному на повышение собственной устойчивости во взаимодействии со средой и в конечном итоге на повышение своей «выживаемости» в этой среде. Более того, эта имманентно присущая объектам реальности способность позволяет им повышать уровень своей внутренней организации, что, естественно, влечет и повышение уровня их внешней (т. е. функциональной) организации⁸¹. Самоорганизацию можно охарактеризовать и как «возникновение у целостной системы свойств, которыми не обладает ни одна из ее подсистем»⁸².

Откуда же берется спонтанная (самопроизвольная) внутренняя активность, именуемая самодвижением? Ответ таков: спонтанная активность материи «вызывается неустойчивостью неравновесных состояний, в которые рано или поздно приходит любая система в результате взаимодействия с окружающей средой»⁸³. Таким образом, для принципа самоорганизации, как и для других принципов (в первую очередь для принципа относительности), ключевым понятием выступает понятие «взаимодействие». Именно взаимодействие объектов реального мира определяет вид и параметры их движения (в том числе его частных случаев — самодвижения и развития).

Во втором смысле (субъективно-познавательном) принцип обязывает учитывать при исследовании различных объектов реальности эту способность материи к самоорганизации, способность к возникновению новых структур в сложных динамических системах (т. е. в «открытых» неравновесных системах неупорядоченных элементов).

Научное направление, разрабатывающее этот принцип и базирующееся на нем, именуется Синергетикой (от греч. *synergos* — совместно действующий). Пожалуй, самым лаконичным, точным и образным выражением сущности принципа самоорганизации является ведущий тезис синергетики — «Порядок из хаоса», закрепленный в названии наиболее популярной научной публикации на эту тему⁸⁴. Близок по существу к этому тезису знаменитый лозунг «Анархия — мать порядка!», к сожалению, дискредитированный в нашей стране в ходе братоубийственной политической борьбы за власть в начале XX в. Наиболее существенный вклад в синергетику внесли физик Г. Хакен⁸⁵, биохимик И. Р. Пригожин⁸⁶, кибернетики У. Р. Эшби⁸⁷, Х. Матурана и Г. фон Ферстер⁸⁸.

В синергетике, «начиная с Эшби, под самоорганизацией обычно понимают некоторый процесс, в ходе которого создается, воспроизводится или совершенствуется организация сложных динамических систем»⁸⁹. Для процессов самоорганизации характерны спонтанность их возникновения и целенаправленность протекания.

Самоорганизация может конкретизироваться в виде следующих процессов:

- 1) возникновение организации в ходе взаимодействия некоторой совокупности сложных целостных объектов (например, появление психики на базе взаимодействия анатомических структур и физиологических процессов);
- 2) поддержание определенного уровня организации объекта при значительных изменениях во внешней и внутренней среде;
- 3) совершенствование (саморазвитие) системы, способной накапливать и использовать собственный и чужой (других систем) опыт.

Сверхсложные динамические системы (например, психика, животное, человек, общество) в арсенале своей самоорганизации дополнительно имеют и другие способы ее реализации, среди которых в первую очередь следует упомянуть:

- 4) отражение среды и самое себя (**рефлексия**), направленные на самосохранение;
- 5) самоизменение на базе отражения (фактически это процесс **адаптации**);
- 6) преобразование внешней среды для собственного сохранения (и благополучия);
- 7) самовосстановление (регенерация).

В психологии и физиологии идея самоорганизации присутствует (нередко как предвосхищение оформившегося значительно позже принципа самоорганизации и даже кибернетики) в концепции гештальтизма, в теории доминанты А. А. Ухтомского⁹⁰, в концепции построения движений Н. А. Бернштейна⁹¹, в теории функциональных систем П. К. Анохина⁹², в некоторых моделях когнитивной психологии (например, в моделях К. Прибрама⁹³).

Принцип системности (и базирующийся на нем *системный подход*) — это методологическое направление в изучении реальности, рассматривающее любой ее фрагмент как систему. Наиболее ощутимым толчком к осознанию системного принципа как неотъемлемого методологического компонента научного познания и к его строгому научному оформлению послужили работы австроамериканского ученого Л. Берталанфи (1901–1972), в которых он разработал общую теорию систем⁹⁴.

Система есть некоторая целостность, взаимодействующая с окружающей средой и состоящая из множества элементов и частей, находящихся между собой в некоторых отношениях и связях. Совокупность элементов (частей) называется *составом* системы. Состав характеризуется с количественной стороны *числом* элементов, а с качественной — *алфавитом*, т. е. набором разных видов элементов. Организация связей между элементами и частями называется *структурой* системы. Нередко понятия «состав» и «структура» смешиваются, что недопустимо. Еще чаще структуру толкуют расширительно, доводя ее понимание до объема системы. Такая трактовка характерна для нашей житейской практики: «коммерческие структуры», «государственные структуры», «политические структуры» и т. д. Изредка такой взгляд на структуру встречается и в науке, хотя и с определенными оговорками⁹⁵. *Элемент* — мельчайшая часть системы, сохраняющая ее свойства в пределах данной системы. Дальнейшее расчленение этой части ведет к потере соответствующих свойств. Так, атом — элемент с определенными физическими свойствами, молекула — с химическими свойствами, клетка — элемент со свойствами жизни, особь — элемент популяции, человек (личность) — элемент социальных отношений. *Часть* системы — это любой по составу и упорядоченности элементов фрагмент этой системы (минимальный предел для части — элемент, максимальный — вся система). Свойства элементов и частей определяются их положением в структуре и, в свою очередь, определяют свойства системы. В систему могут объединяться только элементы с соответствующими ей свойствами. В противном случае они отторгаются, не связываются с другими элементами системы. (Массу наглядных примеров подобного отторжения дает политическая жизнь общества.) Но свойства системы не сводятся к сумме свойств элементов. Система как целое синтезирует (объединяет и обобщает) свойства частей и элементов, в результате чего она обладает свойствами более высокого уровня организации, которые во взаимодействии с другими системами могут представлять как ее функции. Под *функцией* в самом широком значении этого понятия имеется в виду совокупность специфических связей объекта со средой, определяющая устойчивое существование данного объекта в данной среде и его своеобразие в общем взаимодействии с другими объектами среды. Дополнительно надо заметить, что часть может представлять в двух вариантах: 1) как относительно самостоятельное, целостное образование со своими специфическими функциями (и тогда эту часть называют подсистемой). Например, этаж или фундамент как части дома; 2) как хаотично выделенный фрагмент системы, не имеющий своих функций и не представляющий собой нечто законченное, нечто целое (такой части

подходит наименование «кусок»). Например, обломок стены дома.

Под *уровнем организации* (понятие, многократно использованное нами ранее) понимается определенное сочетание внутреннего строения системы, эффективности исполнения ею своих функций, степени развития ее управляющих блоков и проч. В первом отношении любая система может рассматриваться, с одной стороны, как *объединение более простых (мелких) подсистем* со своими свойствами и функциями, а с другой — как *подсистема более сложных (крупных) систем*. Например, любой живой организм является системой органов, состоящих из соответствующих тканей и клеток. Он же является элементом соответствующей видовой популяции, которая, в свою очередь, является подсистемой определенного биогеоценоза, входящего в качестве подсистемы в биосферу Земли. В этом примере выделено 7 уровней организации жизни как сложной системы (по восходящей): клеточный → тканевый → органный → организменный → популяционно-видовой → биогеоценотический → биосферный.

Уровень организации системы может определяться по многим критериям, которые обычно объединяются в три группы: 1) системные; 2) энергетические и 3) информационные. Первая группа критериев характеризует систему с точки зрения числа и упорядоченности ее элементов и частей (в том числе подсистем как относительно самостоятельных частей), а также с точки зрения сложности внутренних структурных связей. В этом плане оценивается степень дифференциации (разъединения) — интеграции (объединения) структуры и функции системы. Дифференциация приводит к увеличению неоднородности в системе, интеграция сопровождается подчинением элементов целому на основе системных отношений между ними. Энергетические критерии указывают на условия, при которых возможно эффективное функционирование системы, т. е. достижение результата при минимальных затратах вещества и энергии. Информационные критерии характеризуют уровень совершенства системы со стороны получения и накопления информации о среде за счет действия подсистем управления. Повышение уровня организации (обычно рассматриваемое как прогресс, как восходящая ветвь развития) с системной стороны, как правило, сопоставляется с увеличением сложности и интегрированности систем, с энергетической стороны — с увеличением экономичности и эффективности функционирования, с информационной стороны — с увеличением количества информации и усовершенствованием подсистем управления. Обратные показатели связываются с нисходящей ветвью развития.

Системные исследования осуществляются с помощью системного анализа и синтеза. В процессе *анализа* система выделяется из среды, определяются ее состав (набор элементов и частей), структура, функции, интегральные свойства и характеристики, системообразующие факторы, взаимосвязи со средой. В процессе *синтеза* создается модель реальной системы, повышается уровень обобщения и абстракции описания системы, определяется полнота ее состава и структуры, закономерности ее развития и поведения.

Описание объектов как систем, т. е. *системные описания*, выполняют те же функции, что и любые другие научные описания: объяснительную и прогнозирующую. Но еще важнее (на что особо указывал В. А. Ганзен⁹⁶) то, что системные описания выполняют функцию интеграции знаний об объектах.

В настоящее время большинство научных исследований проводится в русле системного подхода⁹⁷. «Стремление к синтезированию, интегрированию накопленных разнопорядковых знаний и разработанных концепций, к преодолению аналитической методологии и обращение с этой целью к разным вариантам системного подхода — характерная черта современного состояния психологической науки»⁹⁸.

Принцип соответствия. Принцип выражает диалектику процесса научного познания: продвижения от относительных истин, заключенных в частных теориях, ко все более общим

теориям, стремящимся в пределе к абсолютной истине. Суть положений принципа заключается в указании на обязательность преемственности при смене одной теории другою. Иначе говоря, новая обобщенная теория должна включать сменяемые ею предшествующие теории как частные случаи своего проявления. При этом предшествующие теории должны удовлетворять определенным требованиям, позволяющим трактовать их как «замкнутые», или «завершенные», теории.

«Первым критерием замкнутой теории является ее внутренняя непротиворечивость. С помощью дефиниций и аксиом она должна допускать столь точное определение понятий, первоначально почерпнутых из опыта, и устанавливать между ними столь строгие отношения, чтобы им можно было сопоставить соответствующие математические символы, связанные системой непротиворечивых уравнений. ... Аксиоматизация понятий одновременно решительно ограничивает область их применимости. Никогда нельзя точно знать границы этой области. Но и после того как границы замкнутой теории преодолены, т. е. после того как новая сфера опыта упорядочена с помощью новых понятий, система понятий замкнутой теории остается неотъемлемой частью того языка, на котором мы говорим о природе. Замкнутая теория составляет одну из предпосылок дальнейшего исследования. Результат эксперимента мы можем выразить только в понятиях прежних замкнутых теорий»⁹⁹.

Таким образом, «новая теория, приходя на смену старой, не просто отрицает последнюю, а в определенной форме удерживает ее. Благодаря этому возможны обратный переход от последующей теории к предыдущей, их совпадение в некоторой предельной области, где различия между ними оказываются несущественными»¹⁰⁰.

Действие принципа соответствия хорошо прослеживается во многих областях научного знания. Особенно ярко его состоятельность продемонстрировала история физики. Так, если скорость света считать величиной бесконечной, то законы теории относительности переходят в законы классической (Ньютоновской) механики; к тем же законам классической механики сводятся законы квантовой физики при пренебрежении квантом действия (введенным в науку М. Планком). Ярким примером выполнения рассматриваемого принципа в психологии является приведенная выше история формулировки основного психофизического закона. Обобщенная формула этого закона, предложенная Ю. М. Забродиным, включила в себя как частные случаи знаменитые формулы Г. Т. Фехнера и С. С. Стивенса, долгое время рассматривавшиеся как выражение непримиримых психофизических концепций. Этот пример знаменателен еще и тем, что в нем отражается взаимосвязь основных принципов познания, в данном случае — принципов дополненности и соответствия.

Здесь уместно напомнить о распространенном в среде ученых мнении о «правильной» теории как о теории «красивой». Действительно, если учесть, что феномен красоты является не столько проявлением человеческого субъективизма (а, как увидим далее, эффект эмоционального оценивания есть продукт эволюции, что уже предполагает его определенную объективность), сколько сочетанием общеприродного принципа гармонии и частноситуативного принципа целесообразности, то следует признать: красота есть важный признак «правильности». В. Гейзенберг вспоминал, как на коллоквиуме в Институте Макса Планка ведущие физики XX в. пришли к выводу, что «убедительная сила завершенной теории в конечном счете определяется ее простотой и красотой»¹⁰¹.

Повышенный интерес к принципу соответствия проявляется научным сообществом в кризисные для той или иной науки времена. Похоже, что для психологии сейчас этот принцип особенно актуален, поскольку абсолютно очевидна необходимость в синтезе (объединении и обобщении) многочисленных накопившихся частных взаимоисключающих психологических теорий.

Принцип соотношения неопределенностей. Принцип сформулирован в 1927 г. Вернером Гейзенбергом — молодым сподвижником Н. Бора и М. Борна — и первоначально «обслуживал» лишь квантовую физику. Согласно этому принципу любое уточнение положения электрона на его орбите в данный момент времени влечет потерю точности в определении его скорости (точнее, импульса) движения в этой точке, и наоборот, повышение точности значения импульса влечет повышение неточности в определении координат положения электрона. Таким образом, уровень неопределенности одного параметра предопределяет значение неопределенности другого параметра. Однако соотношение обеих неопределенностей есть величина постоянная, т. е. **инвариант**, и имеет ограничение своей минимальной величины, что отмечал сам В. Гейзенберг: «Произведение неопределенностей местоположения и количества движения (под количеством движения понимается произведение массы на скорость) не может быть меньше планковского кванта действия»¹⁰².

К настоящему времени этот принцип в более общем виде принят на вооружение и другими науками, поскольку «соотношение неопределенностей само составляет лишь специфический случай более общей ситуации дополненности»¹⁰³.

Небезынтересна приводимая в научной литературе классификация неопределенностей: 1) детерминизм — полная определенность, когда все параметры и отношения определены (действует однозначная причинность, соответствующая миру классической механики); 2) стохастичность — неопределенность с известными законами распределения вероятностей (действует статистическая причинность, соответствующая миру квантовой физики); 3) индетерминизм — неопределенность без установленных законов распределения вероятностей, но с возможным установлением границ неопределенности (действует игровая причинность, соответствующая миру игровых процессов)¹⁰⁴.

Принцип целостности теснейшим образом связан с системным принципом, поскольку целое обычно в современной науке рассматривается в первую очередь как система. Правда, некоторые исследователи противопоставляют эти категории, утверждая, что «живых систем нет», а существуют «живые целостности и искусственные системы»¹⁰⁵, но сочтем это за научный «изыск», которым в контексте нашего учебника можно пренебречь. В психологии принцип целостности особенно тщательно проработан **В. А. Ганзеном**¹⁰⁶, на чьи рассуждения мы в значительной степени и опираемся. Определенный вклад в разработку принципа целостности применительно к психологии вносят работы В. Д. Балина¹⁰⁷.

Этот принцип утверждает, что целостность есть неотъемлемое свойство всех объектов реальности на всех уровнях их организации. *Целостность объекта выражается в единстве всех его частей и функций, в их согласованности.*

Основными формами существования любого целого как объекта реального мира являются *пространство и время*. Основным способом существования любого целого является *движение*. Движение может рассматриваться в двух аспектах: энергетическом и информационном. В *энергетическом* аспекте движение представляется как бесконечные взаимодействия и преобразования объектов, изменения их состояний в пространстве и времени. Тогда категория «энергия» выступает в качестве общей меры различных форм материального движения (укрупненно: механического, физического, химического, биологического, социального). В настоящее время различают несколько качественных видов физической энергии, способных превращаться друг в друга с сохранением количества движения (выраженного в соответствующих эквивалентных единицах): механическая энергия; тепловая энергия; ядерная энергия; электромагнитная энергия; гравитационная энергия. По аналогии с делением механической энергии на кинетическую и потенциальную остальные виды энергии также могут подразделяться на две разновидности (обычно для этого употребляют эпитеты «связанная и свободная» или «внутренняя и внешняя»). В

энергетическом плане движение связывается с процессами превращения массы (вещества) в энергию (излучение) и обратно. Поэтому энергетические характеристики объектов рассматриваются зачастую как их силовые параметры, что позволяет присвоить им статус мер количественного описания объектов. В *информационном* аспекте движение связывается с коммуникативными процессами, т. е. с процессами согласования (вплоть до управления) взаимодействий между объектами. Категория «информация» тогда выступает в качестве меры организации объектов (систем), меры устранения их неопределенности (энтропии — характеристики внутренней энергетической неупорядоченности системы). Это позволяет информационные характеристики объектов рассматривать как меры качественного описания объектов. Напомним, что философская категория «мера» объединяет понятия «количество» и «качество» как атрибуты материи. Видение пространства, времени, энергии и информации как атрибутов материи, а потому и обязательных условий существования целостных объектов (вся реальная совокупность которых составляет, как помним, объем понятия материи) имеет своим неизбежным следствием признание наличия у каждого целостного объекта в обязательном порядке пространственных, временных, энергетических (количественно-силовых) и информационных (качественных) свойств.

Все сказанное вполне приемлемо и по отношению к внутреннему миру человека как идеального (не в смысле противоположного материальному, а в смысле невещественного, но, возможно, полевого) целого. И тогда следует признать наличие специфического вида движения, а именно психического, а соответственно, и *психической энергии*. Таким образом, **психика** в целом и ее проявления могут характеризоваться пространственными, временными, энергетическими (количественными) и информационными (качественными) параметрами. На этом выводе основано системное описание психики человека с помощью предложенного В. А. Ганzenом «пентабазиса» СПВЭИ (Субстрат — Пространство — Время — Энергия — Информация)¹⁰⁸ и представленное в главах 3 и 23.

Объекты как целое обладают свойствами связности, ограниченности и системности. *Связность* позволяет выделять более связанные объекты из менее связанной среды. Связность позволяет дать числовую характеристику целого: целое есть одно, будь это элемент или сложная система. Связность есть показатель внутренних связей целого (между его частями) и внешних связей между целым и средой. Это двойное видение связей мы ранее обозначали терминами «внутренняя структура» и «внешняя структура». В методологии науки этот факт двойственности связности особо подчеркивается: «Универсальными частями любого материального объекта можно считать совокупность внутрисистемных и внесистемных связей»¹⁰⁹. Эти связи находятся в отношении дополнительности, и их взаимодействие обуславливает равновесие — неравновесие, а, следовательно, и стабильность — нестабильность существования целого. Если внутренняя связность стремится к нулю (или внешняя связность стремится к бесконечности), то целое распадается на части и становится нецелым. Если внутренняя связность стремится к бесконечности (или внешняя связность стремится к нулю), то объект «замыкается» на себя и утрачивает связи со средой, т. е. он исключается из среды и гибнет. Во всех этих случаях происходит разрыв непрерывности во времени существования целого.

Степень связности сильно сказывается на всех свойствах целого. Развитие целого как на стадии прогресса, эволюции, конструкции (восходящая ветвь), так и на стадии регресса, инволюции, деструкции (нисходящая ветвь) в значительной мере обусловлено тенденциями в изменении степени связности (как внутренней, так и внешней при ведущей роли первого типа связности). Эволюционный путь развития обычно идет по направлению увеличения связности (путь интеграции), инволюционный — наоборот (путь дифференциации). На стадии устойчивого развития (горизонтальная ветвь — «плато») обе тенденции —

дифференциация и интеграция — уравновешены. Слабая связность допускает большее комбинаторное разнообразие целого по составу, структуре и функциям, чем сильная. Но зато жесткие структуры отличаются большей экономичностью и быстродействием, правда, при этом понижается надежность всей системы (выпадение любой части чревато разрушением целого).

Связность как олицетворение единства тенденций к дифференциации и интеграции в целостных объектах есть и олицетворение единства дискретности и непрерывности целого. Дискретность выражается в первую очередь в множественности элементного состава и в разнообразии функций и свойств частей и целого. Непрерывность выражается в структуре и в общности функций и свойств частей и целого.

В дополнение к характеристике понятия «связность» следует заметить, что в науке устоялось мнение, что «связь является частным случаем отношения при наличии движения или изменения»¹¹⁰, т. е. связь — это отношение между объектами (от элементов до сложных систем) при их взаимных движениях и изменении. Отношение же может существовать и между невзаимодействующими объектами, т. е. «в ситуации выделенного, неизменного объекта в его отношении к другим объектам, явлениям, свойствам (например, отношение субъекта к политической системе)»¹¹¹. Выражение сущностных отношений между взаимосвязанными объектами (явлениями) называется *законом*. Разнообразие видов отношений беспредельно. Так, в соответствии с системой атрибутов материи различают отношения пространственные и временные, энергетические и информационные (как проявления движения), причины и следствия, формы (формальные) и содержания (сущностные), качественные и количественные и т. д. По системным признакам соотносимых объектов отношения могут быть структурными и функциональными, внешними и внутренними, части и целого, уровневыми (иерархическими, субординационными) и согласования (координационными) и проч. По характеристикам самих отношений их дифференцируют на детерминированные и вероятностные (статистические), топологические и метрические, линейные и нелинейные и др. По способу их отражения и представления различают отношения математические и логические. По природе соотносимых объектов выделяют отношения физические, химические, биологические, психологические, социальные (общественные), космические. По вариативности позиций элементов познавательного процесса в психическом отражении мы выше выделили четыре вида отношений: субъектно-объектные, объектно-субъектные, объектно-объектные и субъектно-субъектные. Возможно и множество других классификаций.

Ограниченность как свойство целого указывает на наличие у целостного объекта временных и пространственных границ. Границы, с одной стороны, отделяют целое от среды, а с другой — объединяют это целое со средой. В своей первой функции границы подчеркивают и даже в определенной мере обеспечивают самодостаточность, самостоятельность и самобытность объектов. Именно граница, очерчивая связный объект в менее связной среде, позволяет в завершённом виде определить целое количественно — как что-то одно. Во второй функции границы обеспечивают возможность взаимодействия различных объектов между собой и средой в целом, что, во-первых, повышает их внутреннюю устойчивость за счет обмена энергией (присуще всем объектам живой и неживой природы), веществом (особенно характерно для живых систем, без чего они не могут существовать) и информацией (в высшей степени характерно для организмов, наделенных психикой) и, во-вторых, является необходимым условием перехода объектов с одного уровня организации их существования на другой (как в сторону повышения, так и в сторону понижения уровней).

Системность выражается в наличии у целостных объектов состава, структуры и

функции, т. е. главных признаков системы. Специфика этих характеристик применительно к целому, пожалуй, состоит в том, что все они (и особенно «функция») должны рассматриваться с акцентированием их процессуальности, т. е. в контексте непрерывных изменений целого во времени.

Процесс является неотъемлемым условием существования целого, целое вне процесса немыслимо. Однако и любой *процесс* сам является неким целым во времени, пространственный аспект здесь отходит на задний план (в тех случаях, когда он присутствует). Главной особенностью процесса является его очевидная временная связность. Но процессу как целому свойственны и ограниченность, и системность. Ограниченность означает, что процесс во времени имеет начало и конец. Структурность выражается в квантовании (делении) процесса на отдельные фазы и этапы с соответствующими показателями длительности и последовательности, имеющие между собой связи. Специфика этих связей (определенно можно говорить лишь для макроскопического уровня организации мира) заключается в так называемой «временной асимметрии»: предшествующие фазы влияют на последующие, обратное влияние исключается. (Нельзя этот эффект смешивать с эффектом предвосхищения, в той или иной мере свойственным живым системам.) Попутно заметим, что для обозначения «квантов» процесса предпочтительнее использовать термины, отражающие не только ограниченность этих отрезков (например, период или эпоха), но и структурность всего процесса (например, фаза, этап, стадия).

Поскольку целое как объект реальности всегда находится в движении и развитии, постольку изучение любого целого необходимо проводить в ракурсе его изменений, что обычно идентифицируется с применением *эволюционного подхода* как одной из реализаций принципа развития. «Эволюционный подход предполагает не только поперечную дискретность, но и продольную непрерывность, т. е. исследование не только различий между уровнями организации и этапами эволюции, но и обнаружение инвариантов эволюции, принадлежащих всем стадиям развития. Отсюда следуют важные выводы о значении эволюционного подхода для изучения целого. Во-первых, исследование процессов становления и инволюции целого может дать о нем весьма ценную информацию. Во-вторых, наличие вертикальных инвариантов разной глубины в иерархии уровней организации показывает, что для изучения целого, принадлежащего одному уровню организации, можно и даже необходимо выйти за пределы этого уровня. Уже следствием этого вывода является заключение о том, что само отображение целого должно быть многоуровневым и может быть поставлен вопрос о числе и составе таких уровней, их значимости и взаимосвязи. Поэтому изучение психических явлений не может ограничиваться собственно уровнем психики или уровнями биологическим и социальным. Только на основе учета всех уровней организации материи возможно наиболее полное познание психических явлений»¹¹².

2.5.3.2. Основные психологические принципы

По аналогии с системой общенаучных принципов совокупность психологических принципов расположим в алфавитном порядке во избежание их неадекватной иерархизации.

Принцип детерминизма — базовый принцип научного познания психических явлений, объединяющий на уровне психологической конкретизации общенаучные принципы объективности и детерминации (причинности в широком смысле). В материалистически ориентированной психологии детерминизм провозглашает первичность физиологического субстрата по отношению к психике (психика — свойство мозга) и первичность объективной реальности по отношению к ее субъективному образу (психика — способ отражения действительности).

Истории психологии известны различные воззрения на детерминизм. Так, долгое время

господствовал *механистический детерминизм*, согласно которому внешние материальные причины непосредственно и однозначно определяют психологический эффект своего воздействия. Несмотря на ограниченность этого представления, оно дало психологии такие ее важнейшие теоретические основы, как учения о рефлексе, об ассоциациях, об аффектах и др.

С дарвинизмом связано возникновение *биологического детерминизма*. В психологии утвердился взгляд на психику как необходимую для выживания организмов функцию. Если механистический детерминизм рассматривал психику как побочное явление (эпифеномен), то теперь она выступила как неотъемлемый компонент жизнедеятельности.

В дальнейшем было установлено, что этот компонент имеет самостоятельное причинное значение и сформировалось понятие о *психологическом детерминизме*. Одна ветвь этого воззрения вылилась в учение об особой психической причинности, якобы противостоящей материальной причинности. Ярким представителем этой линии был великий немецкий психолог, один из основоположников экспериментальной психологии В. Вундт. Другая линия связана с не менее крупными именами Г. Гельмгольца, И. Сеченова, Ф. Дондерса и др. Они считали, что обусловленные воздействиями внешних объектов на организм психические явления формируются по законам, отличным от физических и биологических, и выступают как особые регуляторы поведения.

Дальнейшее развитие принцип детерминизма получил в связи с разработкой идеи активности психики и в первую очередь *активности и сознания* как высшего уровня развития психики. Это создало предпосылки для реализации принципа детерминизма на уровне социальной организации человеческой деятельности: изменяя реальный, независимый от сознания мир своей предметной деятельностью, ее субъект изменяется сам.

По-видимому, взгляды, соответствующие перечисленным этапам в развитии этого принципа, можно признать адекватными для макроскопического уровня организации внутреннего мира человека. При его целостном охвате с учетом микро- и мегауровней его организации этого недостаточно и необходимо сложившуюся систему взглядов на биологическую и психическую детерминацию дополнить концепцией вероятностной детерминации, о чем уже говорилось при описании общенаучного принципа детерминации. Дело в том, что «биологические и социальные системы отличаются значительной степенью неопределенности. Психика направлена на то, чтобы в процессе адаптации к окружающей среде учитывать неопределенность этой среды и устранять ее. В связи с этим целесообразнее, видимо, говорить о принципе детерминизма — неопределенности или вероятностного детерминизма»¹¹³. Действительно, «внешняя среда находится в постоянном движении, изменении. ... Животным и человеку надо приспособиться к этим непрекращающимся изменениям. Вероятностные ситуации поведения становятся основными его детерминантами, а вероятностная характеристика среды — наиболее существенной для организма. Относительно жестко детерминированными являются, по-видимому, лишь врожденные безусловные реакции, некоторые натуральные условные рефлексы, системы автоматизированных условнорефлекторных актов, сложившихся в динамический стереотип, навыки как автоматизированные системы реакций»¹¹⁴.

Принцип единства сознания и деятельности отражает факт объединения интегральной формы психического отражения мира (сознание) и высшей формы взаимодействия с миром (деятельность) в высшей общей форме проявления человека как биосоциального существа (личность).

Этот принцип, по сути, включает в себя два принципа: 1) единство сознания и личности и 2) единство личности и деятельности. Но поскольку их неразрывная связь через понятие «личность» очевидна, постольку в научной практике используется объединенный

вариант.

Принцип личностного подхода означает признание целостности главного объекта изучения психологии — человека — как со стороны его психической организации, так и со стороны его взаимодействия с объективным миром (деятельность).

Целостность психики (в первую очередь как сознания) и деятельности человека фокусируются в понятии «личность». Личность рассматривается как воедино связанная совокупность внутренних условий (психических состояний и свойств), через которые преломляются все внешние воздействия. Иначе говоря, ни одно психическое явление, будь то процесс, состояние или свойство, проявляющееся в деятельности, а, следовательно, и сама эта деятельность, и ее элементы — действия и поступки — не могут быть правильно поняты без учета их личностной обусловленности.

Принцип развития конкретизирует в психологии общий закон диалектики, согласно которому развитие есть всеобщее свойство материи.

Согласно этому принципу развитие психики есть ее закономерное изменение во времени, выраженное в количественных и качественных преобразованиях. Развитие характеризуется необратимостью и направленностью изменений. Развитие реализуется в форме филогенеза и онтогенеза. Обе формы включают в себя как биологический, так и социальный компонент. В **филогенезе** это проявляется как становление психических структур в ходе биологической эволюции и в социокультурной истории человечества. В **онтогенезе** биологическая сторона отражается в психическом развитии, сопутствующем возрастным изменениям организма, а социальная сторона — в обусловленности конкретными социально-историческими обстоятельствами формирования (социализации) и деятельности личности.

Мощнейшим импульсом филогенетическому аспекту изучения психики послужила эволюционная теория Ч. Дарвина (1809–1882). Одним из первых, кто осознал значение этой теории для психологии и сделал принципиальные методологические выводы, был И. М. Сеченов (1829–1905), который считал, что научная психология должна изучать «историю развития **ощущений, представлений, чувств** и пр.», что она должна быть «рядом учений о происхождении психических деятельностей»¹¹⁵. Онтогенетическое направление в изучении психики в первую очередь предопределилось потребностями педагогики. «Ребенок развивается как личность, вращаясь в общественную среду, в культуру общества, в систему общественных отношений, а направляется этот процесс обучением и воспитанием в его различных формах»¹¹⁶.

Важнейшей категорией принципа развития является понятие «процесс». В психологии эта категория используется в первую очередь для обозначения основной формы существования психического. Тогда психические функции выступают как процессы (познавательные, мотивационные, регуляционные и т. д.). Тогда формирование и деятельность личности представляются как соответствующие процессы (социализация, учение, игра, труд и др.). Тогда общение и взаимодействие людей в различных социальных группах облекается в форму процессов (конкуренция и кооперация, лидерство и руководство, сплочение и конфликты и т. п.).

Социально-культурный аспект развития психики определил конкретизацию общего принципа развития в виде *принципа ист оризма*, т. е. общественно-исторической обусловленности сознания, а, следовательно, личности и деятельности.

Необходимо отметить, что для отечественной психологической науки характерно соединение принципа развития с принципом системного подхода¹¹⁷.

Принцип системного подхода в психологии заключается в рассмотрении психики и любых ее проявлений как систем.

Системный подход в психологии позволяет вскрыть общность психических явлений с другими явлениями действительности. Это дает возможность обогащения психологии идеями, фактами, методами других наук и, наоборот, проникновения психологических данных в другие области знания. Он позволяет интегрировать и систематизировать психологические знания, устранять избыточность в накопленной информации, сокращать объем и повышать наглядность описаний, уменьшать субъективизм в интерпретации психических явлений. Помогает увидеть пробелы в знаниях о конкретных объектах, обнаружить их неполноту, определить задачи дальнейших исследований, а иногда и предсказать свойства объектов, информация о которых отсутствует, путем экстраполяции и интерполяции имеющихся сведений.

В учебной деятельности системные методы описания дают возможность представить учебную информацию в более наглядной и адекватной для **восприятия** и запоминания форме, дать более целостное представление об освещаемых объектах и явлениях и, наконец, перейти от индуктивного изложения психологии к дедуктивно-индуктивному.

Наиболее полное освещение применительно к психологии системного подхода можно найти во многих работах¹¹⁸.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит е т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

¹ Словарь иностранных слов. 7-е изд. / науч. ред. А. Г. Спиркин, И. А. Акчурин, Р. С. Карпинская. М., 1979. С. 315.

² Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова. 6-е изд. М., 1991. С. 258.

³ Материалы IV Всесоюзного съезда общества психологов СССР. Тбилиси, 1971. С. 253.

⁴ Платонов К. К. Краткий словарь системы психологических понятий. М., 1981. С. 68.

⁵ Платонов К. К. Краткий словарь системы психологических понятий. 2-е изд. М., 1984. С. 66.

⁶ Психология: словарь / под ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского; сост. Л. А. Карпенко. 2-е изд. М., 1990. С. 209–210.

⁷ Общая психология: словарь / под ред. А. В. Петровского // Психологический лексикон: энциклопедический словарь. В 6 т. / ред.-сост. Л. А. Карпенко; под общ. ред. А. В. Петровского. М., 2005. С. 17–18.

⁸ Абульханова-Славская К. А. Методологический аспект проблемы субъективного // Методологические и теоретические проблемы психологии / отв. ред. Е. В. Шорохова. М., 1969. С. 317–347.

⁹ Овчинников Н. Ф. Особенности современного естествознания // Вопросы философии. 1966. № 9.

⁹ Зиновьев А. А. Два уровня в научном исследовании // Диалектика теории познания. Проблемы научного метода. М., 1964. С. 240.

¹⁰ Копнин П., Спиркин А. Методология / Философская энциклопедия. М., 1964. С. 420.

¹¹ Бор Н. Атомная физика и человеческое познание. М., 1961.

Гейзенберг В. Физика и философия. М., 1962.

¹² Методологические и теоретические проблемы психологии / отв. ред. Е. В. Шорохова. М., 1969. С. 6–7.

¹³ Платонов К. К. Личностный подход как принцип психологии // Методологические и теоретические проблемы психологии / отв. ред. Е. В. Шорохова. М., 1969. С. 190–217.

¹⁴ Гёдель К. Совместимость аксиомы выбора и обобщенной континуум-гипотезы с аксиомами теории множеств // Успехи математических наук. 1948. Вып. 3. № 1.

Клини С. К. Введение в математику. М., 1957.

Успенский В. А. Теорема Гёделя о неполноте. М., 1982.

¹⁵ Толанд Дж. Избр. соч. М., Л., 1927. С. 97.

¹⁶ Никандров В. В. К вопросу о психофизической проблеме // Биология и психология: новый синтез / Материалы межвузовской конференции. СПб., 1999. С. 12–17.

Никандров В. В. Психофизическая проблема — реальность или миф? // Вестник СПбГУ. 2001. Сер. 6. Вып. 4 (№ 30). С. 59–64.

¹⁷ Бранский В. П. Философское значение «проблемы наглядности» в современной физике. Л., 1962.

- Тюхт ин В. С. Теория отражения в свете современной науки. М., 1971.
- ¹⁸ Гольбах П. А. Избранные произведения. Т. 1. М., 1963. С. 81, 85.
- ¹⁹ Гегель Г. Сочинения. Т. 1. М., Л., 1929. С. 82.
- ²⁰ Дишген И. Избр. соч. М., 1941. С. 34.
- ²¹ Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 20. С. 550, 570
- ²² Основы марксистско-ленинской философии. М., 1971. С. 54.
- ²³ Категории диалектики как ступени познания. М., 1971. С. 38.
- ²⁴ Бодаков А. В. Диалектический материализм. Минск, 1972. С. 59.
- ²⁵ Балин В. Д. Уточнение формулировки психофизиологической проблемы // Ананьевские чтения-98. Тезисы научно-практической конференции. СПб., 1998.
- ²⁶ Соотношение биологического и социального в человеке. М., 1975.
- ²⁷ Курчанов Н. А., Никандров В. В. О биологической детерминации поведения человека // Материалы межвузовской научной конференции. СПб., 2001.
- ²⁸ Гуревич А. Э., Чернин А. Д. Происхождение галактик и звезд. М., 1987.
- Нарликар Дж. Неистовая Вселенная. М., 1985.
- Новиков И. Д. Эволюция Вселенной. М., 1983.
- Шкловский И. С. Звезды: их рождение, жизнь и смерть. М., 1984.
- ²⁹ Происхождение Солнечной системы / под ред. Г. Ривса. М., 1976.
- Солнечная система / под ред. В. И. Мороза. М., 1978.
- Уипл Ф. Л. Семья Солнца, планеты и спутники. М., 1984.
- ³⁰ Девис П. Пространство и время в современной картине Вселенной. М., 1979.
- Росляков О. А. Гистерезис плотности веществ и его философский смысл. СПб., 1996.
- ³¹ Лачинов В. М., Поляков А. О. Информодинамика, или Путь к Миру открытых систем. СПб., 1999.
- ³² Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. М., 1973.
- ³³ Хомская Е. Д. Достижения отечественной нейропсихологии в изучении проблемы «Мозг и психика» // Психологический журнал. 2001. Т. 22. № 3.
- ³⁴ Генетика, мозг и психика человека: тенденции и перспективы исследований / под ред. А. П. Анохина: Обзор ВИНТИ. М., 1988. С. 17.
- ³⁵ Балин В. Д. Психическое отражение: Элементы теоретической психологии. СПб., 2001. С. 169–170.
- ³⁶ Эйншт ейн А. Собр. науч. тр. М., 1967. Т. 4. С. 200.
- ³⁷ Бор Н. Атомная физика и человеческое познание. М., 1961.
- Гейзенберг В. Физика и философия. М., 1962.
- Гейзенберг В. Шаги за горизонт / общ. ред. Н. Ф. Овчинникова. М., 1987.
- Данин Д. С. Труды и дни Нильса Бора. М., 1985.
- ³⁸ Бор Н. Атомная физика и человеческое познание. М., 1961.
- Гейзенберг В. Часть и целое (Беседы вокруг атомной физики) // Физика и философия. Часть и целое. М., 1989.
- Зельдович Я. Б., Хлопов М. Ю. Драма идей в познании природы. (Частицы, поля, заряды.) М., 1988.
- Эйншт ейн А. Физика и реальность: сб. статей. М., 1965.
- Эйншт ейн А., Инфельд Л. Эволюция физики (Развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов). М., 1965.
- ³⁹ Никандров В. В. Субъектно-объектные отношения как проблема новой модели мира // Вестник СПбГУ. 1998. № 6. Вып. 1. С. 70–77.
- ⁴⁰ Слободчиков В. И., Исаев Е. И. Основы психологической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъективности. М., 1995.
- ⁴¹ Зельдович Я. Б., Хлопов М. Ю. Драма идей в познании природы. (Частицы, поля, заряды.) М., 1988. С. с. 142, 164.
- ⁴² Грибанов Д. П. Философские взгляды Эйнштейна и развитие теории относительности. М., 1987. С. 256.
- ⁴³ Гейзенберг В. Шаги за горизонт / общ. ред. Н. Ф. Овчинникова. М., 1987. С. 191.
- ⁴⁴ Асмолов А. Г., Михалевская М. Б. От психофизики «чистых ощущений» к психофизике «сенсорных задач» (Вступительная статья) // Проблемы и методы психофизики: хрестоматия / ред. сост. А. Г. Асмолов и М. Б. Михалевская. М., 1974. С. 5–12.
- Никандров В. В. Психофизика и психофизические методы. СПб., 2005.
- ⁴⁵ Пригож ин И. От существующего к возникающему. М., 1985.
- Пригож ин И. Философия нестабильности // Вопросы философии. 1991. № 6.
- Пригож ин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., 1986.
- ⁴⁶ Гроф С. За пределами мозга. М., 1993. С. 80.
- ⁴⁷ Бор Н. Атомная физика и человеческое познание. М., 1961.

- Гейзенберг В.* Физика и философия. М., 1962.
- ⁴⁸ *Эйншт ейн А.* О специальной и общей теории относительности // Собр. соч. Т. 1. М., 1965.
- Эйншт ейн А., Инфельд Л.* Эволюция физики (Развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов). М., 1965.
- ⁴⁹ *Пойа Д.* Математика и правдоподобные рассуждения. Т. 1. М., 1957. С. 12.
- ⁵⁰ *Сидоренко Е. В.* Психологическое знание о личности // Психология: итоги и перспективы. СПб., 1996. С. 40–41.
- ⁵¹ *Вернадский И. В.* Живое вещество. М., 1978.
- Вернадский И. В.* Научная мысль как планетное явление. М., 1991.
- Вернадский И. В.* О научном мировоззрении. СПб., 1902.
- Шарден П. Т. де.* Феномен человека. М., 1987.
- ⁵² *Шт айнер Р.* Антропософские руководящие положения: Антропософский путь познания. 1924.
- Шт айнер Р.* О загадке человека. 1916.
- Шт айнер Р.* Путь к самопознанию человека. 1912.
- Шт айнер Р.* Философия свободы. 1894.
- ⁵³ *Пойа Д.* Математика и правдоподобные рассуждения. Т. 1. М., 1957.
- Хегеле П. К.* Рассчитан ли космос на человека? (Размышления по поводу антропного принципа) // Поиск. 2001. 2 февраля. № 5 (611). С. 12–13.
- ⁵⁴ *Сахаров А. Д.* Космологические переходы с изменением сигнатуры метрики // Журнал эксперим. и теорет. физики. 1984. Т. 87. Вып. 2 (8). С. 381.
- ⁵⁵ *Гейзенберг В.* Шаги за горизонт / общ. ред. Н. Ф. Овчинникова. М., 1987. С. 128–129.
- ⁵⁶ *Данин Д. С.* Труды и дни Нильса Бора. М., 1985. С. 34.
- ⁵⁷ *Данин Д. С.* Труды и дни Нильса Бора. М., 1985. С. 56.
- ⁵⁸ *Грибанов Д. П.* Философские взгляды Эйнштейна и развитие теории относительности. М., 1987. С. 146.
- ⁵⁹ *Корниенко А. Ф.* Методология и методы психологического исследования. Казань, 2003. С. 113.
- ⁶⁰ *Хазен А. М.* О возможном и невозможном в науке, или Где границы моделирования интеллекта. М., 1988. С. 152.
- ⁶¹ *Розенблат т. Ф.* Принципы нейродинамики. Перцептроны и теория механизмов мозга. М., 1965.
- ⁶² Методологические и теоретические проблемы психологии / отв. ред. Е. В. Шорохова. М., 1969. С. 41.
- ⁶³ *Данин Д. С.* Труды и дни Нильса Бора. М., 1985. С. 55.
- ⁶⁴ *Гейзенберг В.* Шаги за горизонт / общ. ред. Н. Ф. Овчинникова. М., 1987. С. 59.
- ⁶⁵ *Гейзенберг В.* Часть и целое (Беседы вокруг атомной физики) // Физика и философия. Часть и целое. М., 1989. С. 112.
- ⁶⁶ *Данин Д. С.* Труды и дни Нильса Бора. М., 1985. С. 57–58.
- ⁶⁷ *Гейзенберг В.* Часть и целое (Беседы вокруг атомной физики) // Физика и философия. Часть и целое. М., 1989. С. 205–206.
- ⁶⁸ *Гейзенберг В.* Часть и целое (Беседы вокруг атомной физики) // Физика и философия. Часть и целое. М., 1989. С. 230.
- ⁶⁹ *Гейзенберг В.* Часть и целое (Беседы вокруг атомной физики) // Физика и философия. Часть и целое. М., 1989. С. 234.
- ⁷⁰ *Шерозия А. Е.* Психика. Сознание. Бессознательное (К обобщенной теории психологии). Тбилиси, 1979. С. 111.
- ⁷¹ *Эддингтон А.* Пространство, время и тяготение. Одесса, 1923. С. 35.
- ⁷² *Грибанов Д. П.* Философские взгляды Эйнштейна и развитие теории относительности. М., 1987. С. 51.
- ⁷³ *Борн М.* Физика в жизни моего поколения. М., 1963.
- ⁷⁴ *Балин В. Д.* Психическое отражение: Элементы теоретической психологии. СПб., 2001. С. 18.
- ⁷⁵ *Вигнер Е.* События, законы природы, принципы инвариантности // Успехи физических наук. 1965. Т. 85. Вып. 4.
- ⁷⁶ *Овчинников Н. Ф.* Вступительная статья // *Гейзенберг В.* Шаги за горизонт / общ. ред. Н. Ф. Овчинникова. М., 1987. С. 16.
- ⁷⁷ *Балин В. Д.* Психическое отражение: Элементы теоретической психологии. СПб., 2001. С. 16–18.
- ⁷⁸ *Данин Д. С.* Труды и дни Нильса Бора. М., 1985. С. 56.
- ⁷⁹ *Эйншт ейн А.* Физика и реальность: сб. статей. М., 1965.
- Эйншт ейн А., Инфельд Л.* Эволюция физики (Развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов). М., 1965.
- ⁸⁰ *Анцыферова Л. И.* Психология как развивающаяся система научного знания // Тенденции развития психологической науки / отв. ред. Б. Ф. Ломов, Л. И. Анцыферова. М., 1989. С. 493, 496.
- ⁸¹ Принципы самоорганизации / под ред. А. Я. Лернера. М., 1966.

- Самоорганизующиеся системы. М., 1964.
- ⁸² Крылов В. Ю. Психосинергетика как возможная новая парадигма психологической науки // Психологический журнал. 1998. Т. 19. № 3. С. 56.
- ⁸³ Александров В. В. Развивающиеся системы. В науке, технике, обществе и культуре: Ч. 1. Теория систем и системное моделирование. СПб., 2000. С. 26.
- ⁸⁴ Пригож ин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., 1986.
- ⁸⁵ Хакен Г. Информация и самоорганизация. М., 1991.
- Хакен Г. Синергетика: иерархия неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах. М., 1985.
- ⁸⁶ Николис Г., Пригож ин И. Познание сложного. М., 1990.
- Пригож ин И. Введение в термодинамику необратимых процессов. М., 1964.
- Пригож ин И. От существующего к возникающему. М., 1985.
- Пригож ин И. Философия неустойчивости // Вопросы философии. 1991. № 6.
- Пригож ин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., 1986.
- ⁸⁷ Эшби У. Р. Введение в кибернетику. М., 1959.
- ⁸⁸ Ферст ер Г. О самоорганизующихся системах и их окружении // Фокс С., Дозе К. Молекулярная эволюция и возникновение жизни. М., 1975.
- ⁸⁹ Зобов Р. А., Келасьева В. Н. Введение // Самоорганизация: психо- и социогенез. СПб., 1996. С. 3.
- ⁹⁰ Ухт омский А. А. Доминанта. М., Л., 1966.
- ⁹¹ Берншт ейн Н. А. О построении движений. М., 1947.
- Берншт ейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М., 1966.
- ⁹² Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем. М., 1975.
- ⁹³ Миллер Дж., Галант ер Ю., Прибрам К. Планы и структуры поведения. М., 1964.
- Прибрам К. Мозг как вычислительная машина. М., 1963.
- ⁹⁴ Берт аланфи Л. История и статус общей теории систем // Системные исследования. М., 1973. С. 20–37.
- Берт аланфи Л. Общая теория систем - обзор проблем и результатов // Системные исследования. М., 1969. С. 24–41.
- Bertalanffy L. General System theory. Foundations. Development. Applications. N. Y., 1968.
- ⁹⁵ Серж ант ов В. Ф. Введение в методологию современной биологии. Л., 1972. С. 105–117.
- Серж ант ов В. Ф. Человек, его природа и смысл бытия. Л., 1990. С. 126.
- ⁹⁶ Ганзен В. А. Системные описания в психологии. Л., 1984.
- ⁹⁷ Каган М. С. Системный подход и гуманитарное знание. Л., 1991.
- Уемов А. И. Системный подход и общая теория систем. М., 1978.
- ⁹⁸ Анцыферова Л. И. Психология как развивающаяся система научного знания // Тенденции развития психологической науки / отв. ред. Б. Ф. Ломов, Л. И. Анцыферова. М., 1989. С. 7.
- ⁹⁹ Гейзенберг В. Шаги за горизонт / общ. ред. Н. Ф. Овчинникова. М., 1987. С. 181–182.
- ¹⁰⁰ Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова. 6-е изд. М., 1991. С. 419.
- ¹⁰¹ Гейзенберг В. Шаги за горизонт / общ. ред. Н. Ф. Овчинникова. М., 1987. С. 186.
- ¹⁰² Гейзенберг В. Часть и целое (Беседы вокруг атомной физики) // Физика и философия. Часть и целое. М., 1989. С. 205.
- ¹⁰³ Гейзенберг В. Шаги за горизонт / общ. ред. Н. Ф. Овчинникова. М., 1987. С. 59.
- ¹⁰⁴ Ахундов М. Д. Проблема прерывности и непрерывности пространства и времени. М., 1974.
- Балин В. Д. Психическое отражение: Элементы теоретической психологии. СПб., 2001.
- ¹⁰⁵ Васильев Г. Н. Познание целостности // Самоорганизация: психо- и социогенез. СПб., 1996. С. 98.
- ¹⁰⁶ Ганзен В. А. Восприятие целостных объектов. Л., 1974.
- ¹⁰⁷ Балин В. Д. Психическое отражение: Элементы теоретической психологии. СПб., 2001.
- Балин В. Д. Целостность и психогенез // Самоорганизация: психо- и социогенез. СПб., 1996. С. 98–109.
- ¹⁰⁸ Ганзен В. А. Системные описания в психологии. Л., 1984.
- Ганзен В. А. Системный подход в психологии. Л., 1983.
- ¹⁰⁹ Корот кова Г. П. Принципы целостности. Л., 1968. С. 65.
- ¹¹⁰ Ганзен В. А. Восприятие целостных объектов. Л., 1974. С. 36.
- ¹¹¹ Психология: словарь / под ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского; сост. Л. А. Карпенко. 2-е изд. М., 1990. С. 258.
- ¹¹² Ганзен В. А. Восприятие целостных объектов. Л., 1974. С. 9.
- ¹¹³ Балин В. Д. Психическое отражение: Элементы теоретической психологии. СПб., 2001. С. 21.
- ¹¹⁴ Методологические и теоретические проблемы психологии / отв. ред. Е. В. Шорохова. М., 1969. С. 41–42.

- ¹¹⁵ Сеченов И. М. Избранные философские и психологические произведения. М., 1947. С. 255–256.
- ¹¹⁶ Методологические и теоретические проблемы психологии / отв. ред. Е. В. Шорохова. М., 1969. С. 130–131.
- ¹¹⁷ Принцип развития в психологии / отв. ред. Л. И. Анцыферова. М., 1978.
- ¹¹⁸ Ганзен В. А. Системные описания в психологии. Л., 1984.
- Ганзен В. А. Системный подход в психологии. Л., 1983.
- Крылов А. А. Системный подход как основа исследований по инженерной психологии и психологии труда // Методология исследований по инженерной психологии и психологии труда. Ч. 1. Л., 1974. С. 5–11.
- Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984.
- Ломов Б. Ф. О путях развития психологии // Вопросы психологии. 1978. № 5. С. 31–43.
- Ломов Б. Ф. О системном подходе в психологии // Вопросы психологии. 1975. № 2. С. 31–45.
- Раппопорт А. Системный подход в психологии // Психологический журнал. 1994. № 3. С. 3–16.
- Серж ант ов В. Ф. Человек, его природа и смысл бытия. Л., 1990.
- Системный подход к психофизиологической проблеме / отв. ред. В. Б. Швырков. М., 1982.
- Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности. М., 1978.

2.6. Методы психологии

2.6.1. Категория «метод»: определение и место в системе смежных понятий

Метод — это способ достижения результатов в познании объекта и предмета изучения.

По степени общности методы делятся на *всеобщие*, *общие* и *частные*¹. *Всеобщие методы* — это познавательные приемы, которые могут быть использованы в любой области знаний и любой наукой. Они позволяют вскрыть наиболее общие отношения, закономерности и свойства изучаемых объектов или предметов. Таковы, например, методы научного анализа и синтеза, диалектический метод, моделирование, метод классификации, базисный метод². *Общие* (или *общенаучные*) — это методы, которые могут применяться в разных, но не во всех областях знания и использоваться многими, но не всеми науками. Например, наблюдение, эксперимент, математические методы. *Частные* (или *специальные, конкретные научные*) — это методы, применяемые в отдельных областях знания. Они характерны для какой-либо одной конкретной науки или для группы смежных наук. Например, специфически психологическими методами надо считать интроспекцию, психофизические методы, психодиагностическое тестирование, социометрию и т. п.

Категория «метод» тесно связана с некоторым множеством понятий, раскрывающих содержание познавательного процесса. Ближайшими из этих понятий являются «**методология**» и «**методика**». Методология по отношению к методу является понятием более широким и общим. Напомним ее определение: «**методология** есть применение принципов мировоззрения к процессу познания». **Метод** есть конкретизация методологии. В нем зафиксированы возможный круг объектов и предметов исследования, основные процедурные требования к работе с объектом, предполагаемые результаты.

Как правило, конкретные условия применения метода налагают дополнительные ограничения, которые требуют методических уточнений. И тогда метод распадается на ряд вариантов. Некоторые из них, если степень конкретизации невысока, продолжают самостоятельную жизнь в ранге метода. Но чаще эти уточнения ведут к преобразованию метода в конкретную **методику**. В психологических методиках указываются конкретные частные задачи, которые могут быть решены с помощью этого метода, содержится подробное описание исследовательских процедур, стимульного материала, требований к конкретному

контингенту испытуемых, к внешним (физическим) и внутренним (психологическим) условиям исследования. Приводятся правила регистрации ответов и в целом фиксации исследовательского процесса, алгоритм обработки данных, а иногда и рекомендации по истолкованию результатов. Таким образом, **методику** можно охарактеризовать как *совокупность сведений о целесообразном проведении метода в конкретных условиях.*

Важным компонентом методики, главным образом и определяющим ее специфику, выступает процедура. **Процедура** — это определенная последовательность определенных действий. В психологических исследованиях в первую очередь имеются в виду действия на этапе сбора данных об объекте, т. е. эмпирические действия, непосредственно затрагивающие изучаемый объект. Хотя, конечно, и методы обработки и интерпретации тоже включают в себя процедурный момент, алгоритмизирующий вычисления и объяснения. *Процедура* в составе методики обычно четко оформляется в виде соответствующих описаний и предписаний. И в этом смысле ее можно определить как *официально установленный порядок исследований.*

Итак, метод как способ «добывания» достоверных научных знаний немаловажен вне системы смежных понятий, в которой отражается многоуровневость познавательного процесса. В этой системе методология олицетворяет *стратегический уровень* (наивысший по всеохватности, общности уровень организации познавательного процесса, на котором определяются общий замысел и конечные цели всей акции). В методе реализуется промежуточный, *тактический уровень* познания (средний по всеохватности, общности уровень организации познавательных действий, на котором разрабатываются указания по оперативному исполнению стратегических замыслов). Методика олицетворяет *оперативный уровень* познания (наинизший по всеохватности, общности уровень организации познавательного процесса через практическое выполнение акций и мероприятий, определенных на стратегическом и тактическом уровнях, путем исполнения конкретных действий, конкретных операций).

2.6.2. Основные классификации методов психологии

В **психологии** применяется огромное множество методов и их модификаций. Даже перечислить их всех — задача навряд ли выполнимая. Если учесть все вариации всех имеющихся на сегодня методов, то общее их число будет исчисляться сотнями, а может быть, и тысячами. Вместе с тем эффективное проведение психологических исследований, квалифицированное изучение психической сферы человека и животных требуют четкой ориентации в имеющемся научном инструментарии. Такая ориентация немаловажна без опоры на упорядоченное представление о всем множестве методов. Известны различные попытки подобного упорядочивания. Приведем некоторые из них, наиболее популярные.

1. **По типу ответов исследуемого** методы делят на субъективные, объективные и проективные. Если ответы даются в виде его высказываний, то говорят о **субъективном методе**, так как эти высказывания базируются на личных впечатлениях и оценках происходящего с испытуемым в настоящем или происшедшего в прошлом, а иногда и том, что ожидается в предполагаемом будущем. С этих позиций даже элементарное обнаружение **сигнала**, регистрируемое в виде вербальных ответов типа «слышу», «вижу», «чувствую», следует отнести к разряду субъективных методов. Конечно, ответами испытуемых, представляющих собой объект изучения, проблема субъективности познания не исчерпывается. Исследователь (как субъект **познания**) вносит дополнительный элемент субъективизма в получаемые результаты, поскольку он осуществляет фиксацию, отбор, а главное, интерпретацию данных и результатов. Об этих эффектах говорилось выше при рассмотрении путей познания психического. В итоге получается так называемая «двойная

субъективность»³. Но обычно эта сторона субъективизма при данной классификации опускается, учету подлежит только вид реагирования исследуемого человека.

К **объективным методам** относят те, при использовании которых данные об объекте изучения получают на основании объективных показателей в виде его конкретных достижений в какой-либо деятельности или в виде показаний приборов, регистрирующих его физиологические реакции в условиях применения **метода**. В психологических исследованиях испытуемому обычно предлагается решить некоторую задачу (интеллектуальную, перцептивную, двигательную, мнемическую и т. п.), а по полученному результату судят о его психологических качествах.

Проективные методы основаны на предположении, что в ситуациях с многовариантным решением испытуемый дает такой вариант ответа, который соответствует его личностным качествам, направленности его личности. Его тенденции, установки, желания, мотивы, проблемы как бы проецируются вовне в виде его ответов. Следовательно, по этим реакциям можно реконструировать его внутренний мир, дать оценку его личности. Подобные ситуации создаются путем соответствующего озадачивания человека. Предлагается, например: интерпретировать многозначные рисунки; разрешить неоднозначную жанровую сценку, изображенную на картинке; пояснить неопределенные очертания (пятна); завершить незаконченные предложения и т. д.

Здесь необходимо заметить, что в психологии признак «объективность метода» имеет как минимум два толкования. Первое только что было изложено и связано с презентацией ответов испытуемого, т. е. не столько с объективностью психологических данных, которые всегда субъективны, сколько с объективизированностью их представления в форме поведенческих и психофизиологических показателей. Второй подход к пониманию объективности метода связан с признанием любого (читай — и субъективного) явления как объективной реальности, как явления, существующего в действительности, о чем тоже говорилось выше. И тогда объективность метода выступает скорее как его адекватность и валидность, т. е. способность обеспечить соответствие получаемых с его помощью данных предмету исследования. Такое разведение понятия «объективность метода» применительно к фиксируемым параметрам психических проявлений и применительно к процессу исследования четко представлял Б. М. Теплов, когда писал: «Недопустимо считать, что объективны только те психологические методы, в которых происходит объективная регистрация, без участия показаний испытуемых»⁴. Фактически то же самое имел в виду и С. Л. Рубинштейн, когда говорил о единстве внутреннего (самонаблюдения) и внешнего (объективного) наблюдения, каждое из которых есть «анализ или истолкование одних и тех же исходных данных, отражающих объективную действительность»⁵. Тем не менее рассматриваемая классификация опирается лишь на первый вариант трактовки объективности метода.

Как конкретизация этой классификации, выступает предложение немецких исследователей разделить совокупность психологического инструментария на *мет одики суждения, достижения и толкования*⁶. Первая группа — это субъективные методы, вторая — объективные, третья — проективные.

Известно деление методов по объекту и предмету исследования.

2. По **объекту**: методы изучения животных; методы изучения человека; методы изучения социальных групп; методы изучения массовых коммуникаций.

3. По **предмету**: методы изучения психических процессов; психических состояний; психических свойств; личности; поведения.

4. По **виду изучаемого компонента личности**: тесты **способностей, интеллекта, темперамента, интересов** и т. д.

5. Деление методов по **научным дисциплинам**, преимущественно применяющим и разрабатывающим эти методы, дает следующий перечень: методы психологии **личности**; психофизические методы; социально-психологические методы; психофизиологические методы; методы зоопсихологии; психолого-педагогические методы и т. д.

6. По **характеру и цели воздействия на объект изучения** различают: исследовательские, обследовательские (диагностические), консультационные и психокоррекционные методы.

Исследовательские методы позволяют получить существенно новые знания об объекте и предмете изучения. С их помощью возможна не только констатация и объяснение какого-либо психического явления, но и прогноз его развития и даже предвосхищение его появления. Сюда в первую очередь относятся *экспериментальные методы, наблюдение, беседа, опрос, моделирование*, осуществляемые с целью обнаружения или подтверждения каких-либо психологических фактов или закономерностей.

Обследовательские методы нового знания о предмете изучения не дают, но позволяют установить наличие (отсутствие) или уровень развития каких-либо заведомо известных психических характеристик объекта. Они носят, как правило, констатирующий характер и служат главным образом целям диагностики, поэтому их обычно называют **психодиагностическими** методами. Сюда относятся *все виды тестирования, многие социально-психологические методы, многие экспериментальные методы*. Диагностические цели часто преследуют *беседа и опрос*.

Методы психологического консультирования — это способы взаимодействия консультанта с объектом (человеком, группой), нуждающимся в психологической помощи, без непосредственного вмешательства в ход его жизни и без прямого регулирования его психической сферы. **Консультирование** — это специально организованный процесс общения специалиста с клиентом, призванный актуализировать дополнительные психические силы и способности клиента, которые позволят отыскать ему возможности выхода из трудных жизненных ситуаций. Консультирование направлено в основном на самопознание, социальные **адаптацию** и ориентацию, в том числе профессиональные. Обычно в психологическом консультировании присутствуют элементы *и обучения, и психотерапии*. Однако от первого его отличает упор не на знания, сообщаемые клиенту, а на взаимоотношения его с консультантом, порождающие дополнительные возможности самостоятельного преодоления трудностей. От классической психотерапии консультирование отличается отказом от концепции болезни и повышенным вниманием к психотравмирующей ситуации и личностным ресурсам клиента. Основные формы: *беседа, демонстрация рациональных опытов и примеры, тренинг* (без цели исправления психики или **поведения**). Понятно, что в консультационной работе может применяться весь арсенал психодиагностики.

Методы психокоррекции — это способы воздействия на личность, нуждающуюся в психологической помощи, направленные на исправление ее психической сферы и поведения. При минимуме подобного вмешательства психокоррекция сближается с консультированием, при максимуме — с лечением. Психокоррекционная работа носит практико-прикладной характер и входит в область интересов отраслевых дисциплин: медицинской и юридической психологии, психологии труда, спорта, политической психологии и др. частных психологических дисциплин. Основные формы: *психотерапия, психодиагностика с конкретными рекомендациями, активный тренинг*.

6. По **форме предъявляемого стимульного материала и форме ответов испытуемого** методы разделяют на: вербальные, когда стимул и ответ даются в словесной форме; вербально-невербальные (стимуляция словесная, а ответы нет); невербально-вербальные

(стимуляция неречевая, а ответы в словесной форме); невербальные (то и другое в неречевой форме). Но надо заметить, что в практике общения психологов подобное размежевание методов упрощено. Внимание обращается только на вид стимуляции. И тогда различают лишь две группы: **вербальные** и **невербальные** методы.

7. По **числу участников — объектов изучения** (испытуемых, обследуемых, респондентов и т. п.) различают методы индивидуальные и групповые. Когда метод рассчитан на работу с одним испытуемым, то это метод **индивидуальный**. Когда участников больше одного, то это **групповой** метод.

При этом имеются разновидности группового метода: собственно групповой, коллективный и массовый. *Собственно групповой* метод основывается на так называемых вертикальных связях типа «исследователь — испытуемые». Таким образом, это, по сути, реализация индивидуального метода, но одновременно с несколькими испытуемыми. Влияние испытуемых друг на друга (горизонтальные связи) либо отсутствует, либо игнорируется. В *коллективном варианте* влияния второго типа не только учитываются, но зачастую и специально стимулируются. Горизонтальные связи типа «испытуемый — другие испытуемые» становятся не менее, а иногда и более важными, чем вертикальные связи. *Массовый вариант* применяется, когда **группа** значительна по размерам (числу участников) и очень слабо или вообще не структурирована (т. е. между членами группы отсутствуют межличностные отношения). Обычно это так называемые неорганизованные (стихийные) группы. Это может быть случайное скопление людей (толпа), аудитория из незнакомых или малознакомых людей на каком-либо докладе, лекции, концерте, группы «болельщиков» на стадионе (но не компактные группы так называемых «фанов») и т. п. В этом случае горизонтальные связи осуществляются на низком уровне организации: в основном через психологические механизмы «подражания» и «заражения». Вертикальные связи реализуются также преимущественно через механизмы низкого уровня организации — «внушение» и «подражание».

Большинство психологических методов может проводиться как в индивидуальном, так и в групповом вариантах. Поэтому, видимо, предпочтительнее говорить не о разновидностях методов по этому критерию, а о разных методических формах.

8. По **степени унификации** (единообразия) методы делят на стандартизированные (стандартные, тестовые) и нестандартизированные (нестандартные, нетестовые). Стандартизация касается в первую очередь процедуры, т. е. последовательности и характера действий исследователя и испытуемого, вида и режима стимуляции и ответов. Часто в понятие стандартизации включается и наличие *эталоновых показателей*, с которыми можно сравнивать конкретные данные конкретного исследования или обследования. Чаще всего в этом случае речь идет о так называемых «стандартных **шкалах**», являющихся неотъемлемым атрибутом психодиагностических методик, что и дало повод называть методы данного вида тестовыми. Методы могут быть стандартизированы полностью (по обоим параметрам) или частично (по одному параметру). Для психологического интервью, где не существует эталонных показателей, возможен частный случай, именуемый *полустандартизированным* вариантом, в котором частичной унификации подлежит процедура.

9. По **наличию и типу инструкции**. Подавляющее большинство методов предполагает оповещение испытуемого по поводу его действий и ответов в процессе исследования (обследования). Подобный инструктаж дается устно или письменно в виде некоторого предписания (инструкции) испытуемому, регламентирующего его **поведение**. Эти методы называются **методами с инструкцией**. Однако в арсенале **психологии** есть и **методы без инструкции**, которые применяются в случаях, связанных с нежеланием оповещать испытуемых об исполняемой ими роли подопытных. Таково, например, скрытое наблюдение.

По типу инструкции в психологии представлено две классификации методов. Суть первой в следующем. Если инструкция дает испытуемому достаточную для всей его работы информацию, то говорят о методе **с полной инструкцией**, или чаще просто о *мет оде с инст рукцией*. Если же по замыслу метода даются сведения, позволяющие испытуемому регламентировано действовать только на начальных этапах его работы, а в дальнейшем он лишен возможности обращаться к ведущему за разъяснениями и помощью, то говорят о **методе с самоинструкцией**. Предполагается, что, втягиваясь в работу, испытуемый самостоятельно углубляет и расширяет свое понимание исходной инструкции.

Другая классификация учитывает, что инструкцией может предусматриваться различная степень самостоятельности испытуемого при ответе на стимуляцию (в том числе на вопросы в анкетах, опросниках и т. п.). И тогда методы делятся на **методы со свободной** или **с принудительной инструкцией**. Свободная инструкция позволяет давать ответы в любой форме и любой категории, в том числе и неопределенные (типа «не знаю», «не ясно», «кажется»). Инструкция принудительная жестко регламентирует категории ответов, из которых испытуемый может выбрать определенное количество, обычно — один. Чаще всего система предусмотренных ответов представлена парой альтернативных вариантов («да — нет», «вижу — не вижу» и т. п.).

10. По **материально техническому обеспечению** различают методы аппаратурные и безаппаратурные. **Аппаратурные методы** предполагают то или иное техническое оснащение, специальное оборудование. Их применение эффективно обычно в определенных стационарных условиях (лаборатория, клиника, спеццентры). Насыщенность аппаратурой, ее сложность и стоимость могут колебаться в большом диапазоне: от элементарного секундомера или динамометра до мощных комплексов тончайшей электронной техники. При этом аппаратурное обеспечение относят обычно к этапу сбора данных об изучаемом объекте. Применение техники, в том числе ЭВМ, на этапе обработки данных не характеризует метод как аппаратурный. Правда, намечающаяся в последнее время тенденция к использованию автоматизированных вариантов безаппаратурных методов стирает грани по данному критерию. Автоматизация заключается в предъявлении стимульного материала и регистрации ответов испытуемого через компьютер с одновременной математической обработкой данных. Иногда этот контакт испытуемого с ЭВМ усложняется до так называемого «диалогового режима», когда текущие результаты определяют дальнейший ход исследования (обследования) и действия испытуемого. Наибольшую насыщенность аппаратурой демонстрируют психофизиологические методы, психомоторные тесты, методы измерения времени реакции, психофизические методы.

Безаппаратурные методы не требуют специальной аппаратуры и обходятся в основном бумагой и карандашом, за что получили дополнительное наименование **методы «карандаш — бумага»**. Хотя зачастую их применение сопровождается использованием несложной техники: часы, секундомеры, магнитофоны, диктофоны. Стимульный материал дается в виде либо изображений (рисунки, графики, фотографии, картинка, карточки), либо набора простых предметов (кубики, фишки, домино, геометрические фигуры), либо текстов (перечень вопросов, специально вербализованные задания, литературные отрывки). Словесные ответы испытуемого записываются протоколистом или самим испытуемым. Невербальные ответы также регистрируются тем или иным образом в соответствующем протоколе. Практически все подобные методы предусматривают регистрацию ответов на специально разработанных бланках, что определило другое их наименование — **бланковые методы**. В большинстве случаев на этих же бланках воспроизводится и стимульный материал. Здесь же, как правило, проводится и инструктаж для испытуемого, а иногда и пояснения к обработке данных.

11. Недавно предложено деление методов по их **познавательным возможностям и назначению**⁷: *мет оды объяснит ельной, описат ельной и практической психологии*. Прототипом этой классификации является деление В. Дильтеем (1833–1911) и его последователем Э. Шпрангером (1882–1963) психологической науки на две части: естественнонаучную, опирающуюся на анализ и способную к причинно-логическому объяснению, и духовно-научную, опирающуюся на синтез и интуитивное понимание и способную только к описанию⁸. Однако представляется, что столь емкие классификационные критерии оставляют весьма обширные возможности для их истолкования, что ведет к неоднозначности и нестрогости соответствующей классификации. Три выделенных основных класса не имеют четких границ, что сказалось и на многовариантности их названий.

12. Историографический интерес представляет деление методов на **интроспекцию, экстропспекцию и понимание**. Считается, что это первая в истории психологии классификация исследовательских методов⁹. Первые два способа изучения психических явлений по сути есть разновидности наблюдения: внутреннее (самонаблюдение) и внешнее (объективное) **наблюдение**. Метод понимания более расплывчат и имеет не одну трактовку, из которых наиболее известны две следующие: понимание как интуитивное проникновение в сущность наблюдаемого психического явления и понимание как сопереживание (**эмпатия**) исследователя и исследуемого.

Психологической науке известны и другие, **более частные виды** методической систематики разной степени обоснованности, проработанности и научно-практической ценности. Упомянем без комментариев три из них: классификация 14) Д. Т. Кэмпбелла¹⁰, 15) М. С. Роговина и Г. В. Залевского¹¹ и 16) В. Н. Дружинина¹².

Одной из наиболее успешных, удобных и широко признанных является классификация психологических методов, предложенная **Б. Г. Ананьевым**, который, в свою очередь, опирался на предложения болгарского ученого Г. Пирьова¹³. Считается, что Б. Г. Ананьевым «была разработана классификация, соответствующая современному уровню науки и стимулировавшая дальнейшие исследования по этой центральной для методологии психологии проблеме»¹⁴. Группировка методов произведена в соответствии с **этапами психологического исследования**: а) организационный этап (планирование); б) эмпирический этап (сбор данных); в) обработка данных; г) интерпретация результатов.

Немного изменив и дополнив классификацию Б. Г. Ананьева, получим более развернутую систему методов, которую рекомендуем как опорную при изучении психологического инструментария.

I. Организационные методы (подходы):

1. Сравнительный.
2. Лонгитюдный.
3. Комплексный.

II. Эмпирические методы:

1. Обсервационные (наблюдение):
 - а) объективное (внешнее) наблюдение;
 - б) самонаблюдение (интроспекция).
2. Вербально-коммуникативные методы:
 - а) беседа;
 - б) опрос (интервью и **анкетирование**).
3. Экспериментальные методы:
 - а) лабораторный эксперимент;

- б) естественный эксперимент;
- в) формирующий эксперимент.
- 4. Психодиагностические методы:
 - а) психодиагностические тесты;
 - б) психосемантические методы;
 - в) психомоторные методы;
 - г) методы социально-психологической диагностики личности.
- 5. Психотерапевтические методы.
- 6. Методы изучения продуктов деятельности:
 - а) метод реконструкции;
 - б) метод изучения документов (архивный метод);
 - в) психографология.
- 7. Биографические методы.
- 8. Психофизиологические методы:
 - а) методы изучения работы вегетативной нервной системы;
 - б) методы изучения работы соматической нервной системы;
 - в) методы изучения работы центральной нервной системы.
- 9. Праксиметрические методы:
 - а) общие методы исследования отдельных движений и действий;
 - б) специальные методы исследования трудовых операций и деятельности.
- 10. Моделирование:
 - а) моделирование психики;
 - б) психологическое моделирование.
- 11. Специфические методы отраслевых психологических наук.
- III. Методы обработки данных:
 1. Количественные методы.
 2. Качественные методы.
- IV. Интерпретационные методы (подходы):
 1. Генетический.
 2. Структурный.
 3. Функциональный.
 4. Комплексный.
 5. Системный.

Приведенная классификация не претендует на исчерпывающую полноту и строгую систематичность. И вслед за Б. Г. Ананьевым можно повторить: «Противоречия современной методологии, методики и техники психологии достаточно глубоко отразились в предлагаемой классификации»¹⁵. Так, закономерен вопрос: «Почему группа интерпретационных методов отделена от организационных?»¹⁶. Формально ответ прост: потому что есть самостоятельные этапы исследования — организационный и интерпретационный. Но по существу ответить труднее. Видимо, дело может проясниться, если рассматривать эти методы не столько как конкретные способы получения знаний, сколько как методические стратегии исследования. И тогда правильнее было бы говорить не об организационных и интерпретационных методах, а о научных подходах применительно к соответствующим стадиям исследовательского процесса. Иначе говоря, на этих этапах исследования происходит совмещение методологического и методического уровней **познания**. Методологически оба этапа есть неразрывное целое, а методически это две разные фазы научного познавательного процесса. Исходя из этих соображений предлагается соответствующие методы продублировать в скобках наименованием «подходы».

Следует признать также несовершенство и дискуссионность группировки **эмпирических методов**, где трудно придерживаться одного какого-то критерия, позволяющего расположить наиболее известные и распространенные методы сбора данных линейно и последовательно. Ясно, что почти все методы этого раздела могут служить целям психодиагностики, а психодиагностические методики, в свою очередь, могут включать элементы экспериментирования, наблюдения, праксиметрии, психотерапии и т. д. Совершенно очевидно, что любой психофизиологический или праксиметрический метод можно подвести под рубрику эксперимента, а различные биографические методы рассматривать как реализацию беседы, опроса или изучения продуктов деятельности. Более того, при желании любой психологический метод (и не только эмпирический) можно признать **моделированием**. Таким образом, можно констатировать, что все представленные здесь эмпирические методы в той или иной мере находятся друг с другом в отношениях пересечения или включенности. Такого положения можно избежать, видимо, только введя систему критериев, каждый из которых будет определять одну ось расположения методов. Полное и предельно точное описание взаимосвязей между всеми методами (т. е. предельно адекватная их систематизация) может быть осуществлено лишь в многомерном пространстве, где число измерений будет определяться количеством осей-признаков. Но тогда неизбежны потери в наглядности и классификация теряет свои дидактические достоинства.

Рассматриваемая классификация все же дает общее представление о системе используемых в психологии методов, причем методов с устоявшимися в практике их использования обозначениями и наименованиями. Кроме того, предложенная классификация является системой гибкой и открытой, допускающей дополнения и коррекции без существенных изменений в целом.

Заметным преимуществом последней классификации перед всеми остальными является включение в нее не только эмпирических методов (блок II), но и неэмпирических (блоки I, III, IV). **Эмпирические методы** применяются для получения предварительной психологической информации от объектов исследования в ходе непосредственного или опосредованного контакта с ними исследователя. Эта информация обычно именуется «первичными данными» или «сырыми данными», что подчеркивает необходимость дальнейших операций с ними и их осмысления. Таким образом, использование эмпирических методов — дело необходимое, но недостаточное ни для научного изучения психики человека, ни для оказания людям практической психологической помощи. Целостный цикл как научного исследования, так и практических психологических мероприятий обязательно включает в себя применение и неэмпирических методов.

Неэмпирические методы психологии — это научно-исследовательские приемы психологической работы вне рамок контакта (непосредственного или опосредованного) исследователя с объектом исследования. Эти приемы, во-первых, способствуют организации получения психологической информации с помощью эмпирических методов и, во-вторых, дают возможность преобразования этой информации в достоверное **научное знание**.

Несмотря на всю важность неэмпирических методов в психологии, они все-таки играют вспомогательную роль. Психологическая специфика заключена в эмпирических методах. Достаточно подробное освещение комплекса **неэмпирических методов** приведено в работах¹⁷.

2.6.3. Ведущие эмпирические методы (краткая характеристика)

К ведущим эмпирическим методам обычно относят такие методы, использование

которых возможно в любом эмпирическом исследовании независимо от специфики изучаемой психологической реальности. Конкретные особенности объекта, предмета, целей и условий исследования не сказываются на основных принципах этих методов, а лишь влияют на их процессуальную сторону, что ведет к выбору той или иной разновидности метода (методики). Именно возможность применения этих методов практически в любой области психологических знаний и придает им **общепсихологическое значение**. К этому разряду относятся: *наблюдение, вербально-коммуникативные методы (беседа и опрос), эксперимент, тестирование и моделирование*.

2.6.3.1. Наблюдение

Самое краткое определение наблюдения: *организованное восприятие*. Встречается и другое, не менее краткое, определение: «спланированное восприятие»¹⁸. Более развернуто: *наблюдение — это целенаправленное, организованное и фиксируемое восприятие психических явлений с целью их изучения в определенных условиях*. Из последнего определения следуют главные требования, предъявляемые к научному психологическому наблюдению: наличие цели, организованность процесса наблюдения и регистрация получаемых данных. К этому нужно добавить требования полноты и адекватности фиксируемого материала по изучаемым явлениям. В качестве регистрационных документов чаще всего выступает *дневник наблюдения*, в котором ведутся соответствующие записи, собираются протоколы разовых наблюдений, выполненные рисунки, фотографии и прочий иллюстративный материал.

Главное *достоинство* наблюдения как *исследовательского метода* состоит в том, что сбор информации, как правило, не влияет на ход событий и не препятствует естественности психических проявлений наблюдаемых. Обычно люди, за которыми ведется наблюдение, не знают об этом. В связи с такой неосведомленностью могут возникать этические проблемы, требующие своего квалифицированного и деликатного разрешения со стороны психолога. К *недостаткам* метода можно отнести: 1) пассивную роль наблюдателя, ожидающего интересующие его события, хотя вероятность их появления не всегда высока; 2) трудность формализации данных, что усложняет их количественный анализ; 3) трудность точного установления причин наблюдаемых явлений из-за невозможности учета всех воздействующих факторов; 4) произвольную пристрастность наблюдателя, обусловленную некоторыми закономерностями социальной **перцепции (восприятия)** человека человеком).

Разновидности обсервационного метода определяются объектом, целями, ситуацией исследования. Обычно различают следующие **виды наблюдения**: 1) объективное (внешнее) — самонаблюдение (внутреннее, или интроспекция); 2) полевое — лабораторное; 3) индивидуальное — коллективное; 4) случайное — преднамеренное; 5) систематическое — несистематическое; 6) полное — неполное; 7) сплошное — выборочное; 8) констатирующее — оценивающее; 9) стандартизированное — нестандартизированное; 10) открытое — скрытое; 11) включенное — невключенное; 12) прямое — косвенное; 13) спровоцированное — неспровоцированное.

2.6.3.2. Вербально-коммуникативные методы (беседа и опрос)

Это группа способов получения и применения психологической информации на основе речевого (устного или письменного) общения. Методы могут выступать как самостоятельные приемы диагностической, исследовательской, консультационной и психокоррекционной работы, так и входить в структуру других методов в качестве их естественных компонентов. Например, инструктирование в **эксперименте** и тестировании, психотерапевтическое собеседование, сбор биографических данных, опросы в праксиметрии и социометрии и т. д.

Основные виды данного типа методов: **беседа** и **опрос**. Опрос реализуется двумя главными способами: **интервью** и **анкетированием**. Спецификой методов рассматриваемой группы является их неотъемлемость от процесса интенсивного **общения** исследователя с исследуемым. При этом, по задаче исследования, обычно требуется лишь их плодотворное взаимодействие. Но последнее, как правило, невозможно осуществить без установления между ними благоприятных взаимоотношений. Практика использования этих методов выработала и определенную специфическую терминологию. Так, в зависимости от вида метода применяющий его исследователь (или его представитель-посредник) может именоваться корреспондентом, ведущим, опрашивающим, слушающим, интервьюером, анкетером. Соответственно исследуемый может обозначаться как респондент, ведомый, отвечающий, говорящий, интервьюируемый, анкетированный.

Беседа — это метод устного получения сведений от интересующего исследователя человека путем ведения с ним тематически направленного разговора. Беседа как метод неотрывна от беседы как способа человеческого общения. Поэтому квалифицированное применение беседы немислимо без фундаментальных обще- и социально-психологических знаний, навыков общения, коммуникативной компетентности. Поскольку любое общение невозможно без восприятия людьми друг друга и без осознания ими своего «Я», постольку метод беседы теснейшим образом связан с методом наблюдения (как внешнего, так и внутреннего). Перцептивная информация, получаемая при собеседовании через наблюдение, зачастую не менее важна и обильна, чем информация коммуникативная, получаемая с помощью речи. При этом **психологическая беседа**, т. е. беседа, направленная на получение психологической информации и оказывающая психологическое воздействие на личность, пожалуй, может быть отнесена наряду с интроспекцией к наиболее специфичным для психологии методам.

Не всегда эффективна так называемая *управляемая беседа*, т. е. беседа, в которой инициатива на стороне исследователя. Иногда более продуктивной является *неуправляемая форма беседы*. Здесь инициатива переходит к респонденту, и беседа принимает характер исповеди. Такой вариант беседы типичен для психотерапевтической практики, когда человеку необходимо «выговориться». Тогда особое значение приобретает такое специфическое качество психолога, как *умение слушать*. Это качество вообще является одним из базовых для плодотворного и приятного **общения**, но в данном случае оно выступает как необходимый и важнейший элемент профессиональной деятельности психолога. Слушать в беседе — это не значит просто не говорить или ждать своей очереди высказаться. Это активный процесс, требующий повышенного внимания к тому, о чем идет речь, и к тому, с кем разговаривают.

Именно с умением слушать связаны основные способы ведения психологической беседы, независимо от ее формы (управляемой или неуправляемой), что даже отразилось в наименовании этих «техник»: нерефлексивное слушание, рефлексивное слушание и эмпатическое слушание. *Нерефлексивное слушание* — это «умение внимательно молчать». Оно эффективно в ситуациях, связанных со стремлением человека найти себе слушателя, своеобразный «резонатор», а не советчика. *Рефлексивное слушание* в дополнение к функциям нерефлексивного слушания выполняет еще и функцию контроля точности **восприятия** услышанного. Эта техника включает четыре основных приема раскрытия говорящего и контроля поступающей от него информации: «выяснение», «перефразирование», «отражение чувств» и «резюмирование». *Эмпатическое слушание* заключается в улавливании чувств говорящего, сочувствии или сопереживании ему и информировании его о своей эмпатии.

Эмпатия (от греч. *empathia* — сопереживание) есть способность эмоционально откликаться на чужие переживания.

Беседа может сопровождаться одновременной фиксацией получаемой информации, но чаще обходится без нее с целью раскрепощения партнера.

Наилучшим источником по психологической беседе на сегодняшний день является работа И. Атватера «Я вас слушаю. . .»¹⁹.

Опрос — это специальный способ целенаправленного получения первичной информации посредством ответов опрашиваемых людей на задаваемые им вопросы. Опросу в еще большей степени, чем беседе, свойственна асимметрия функций исследователя и исследуемого. Первый (корреспондент) занимает активную позицию задающего вопросы (опрашивающего). Второй (респондент) занимает реактивную позицию дающего ответы (опрашиваемого).

Специфика опроса как вербально-коммуникативного метода заключается в его значительной опосредованности и больших возможностях массового проведения.

Опосредованность в первую очередь заключается в наличии между исследователем и респондентом специального «инструмента» общения — совокупности вопросов, обычно заранее подготовленной и оформленной в целостную систему, именуемую *вопросником*.

Важной чертой опроса является его «фиктивный характер» и вытекающая из этого обстоятельство «беспоследственность ответа»²⁰. Имеется в виду, что реакции (ответы) респондента не ведут ни к каким непосредственным последствиям или санкциям со стороны опрашивающего. Возможные опосредованные последствия, т. е. отсроченные во времени и исходящие не от опрашивающего, исключаются обычно *анонимностью* опроса.

Главной проблемой исхода выступает грамотное построение *системы вопросов (вопросника)*. Теория и практика опросного метода выработали целый арсенал приемов конструирования вопросника в целом и формулировки отдельных вопросов, общая совокупность которых дифференцируется на ряд разновидностей, нацеленных на решение определенных специфических задач. Не вдаваясь в их описание, приведем наиболее известные виды вопросов: 1) открытые — закрытые; 2) прямые — косвенные; 3) личные — безличные; 4) субъективные — проективные; 5) основные — контрольные; 6) трудные — легкие; 7) тенденциозные — нетенденциозные; 8) деликатные — обычные; 9) простые — сложные; 10) общие — частные; 11) информационные — вопросы на отношение; 12) основные и дополнительные.

Интервью является одновременно и беседой, и опросом. С беседой его сближает активное непосредственное устное речевое общение интервьюера с респондентом. Они ведут между собой интенсивный разговор на определенные темы. Э. Ноэль, как всегда с юмором, замечает, что «интервью кажется поразительно похожим на беседу двух людей, отличаясь только частым проявлением нетактичности»²¹. Можно сказать даже, что «метод интервью берет свое начало от такой естественной формы человеческого общения, какой является беседа»²². Однако в отличие от истинной беседы интервью характеризуется значительно большей организованностью, целенаправленностью и асимметричностью функций собеседников. Даже если процесс интервьюирования жестко не регламентирован, он все равно ведется по заранее разработанному четкому плану. А недостижение цели, что возможно и допустимо при беседе, в интервью расценивается как крах всей акции. Недаром одним из основных качеств интервьюера считается упорство. Цель интервью настолько определяет весь характер контакта исследователя с исследуемым, что, как считает один из крупнейших специалистов в этой области А. Л. Свенцицкий, дает право называть его

«нормированным» общением и даже «псевдообщением, мотивированным извне»²³. Ну а отчетливая неравнозначность позиций собеседников в интервью окончательно отграничивает его от метода беседы. «Интервью — это “урезанное” общение (однаправленная коммуникация) с закрепленными ролями коммуникатора и реципиента. Здесь нет интенсивного обмена мнениями как при обычном общении двух лиц во время непринужденной беседы»²⁴.

Обычно разновидности интервью различают по *степени его формализации*: а) стандартизированное, или формализованное, в котором формулировки вопросов и их последовательность определены заранее; б) нестандартизированное, или свободное, где интервьюер руководствуется лишь общим планом и задачей исследования, а вопросы задаются в соответствии с ситуацией; в) полустандартизированное, или фокусированное, в котором используется так называемый «путеводитель» интервью с перечнем как строго необходимых, так и возможных вопросов. В зависимости от *уровня исследования* интервью делят на предварительные, основные и контрольные.

По числу опрашиваемых интервью делятся на индивидуальные, групповые и массовые. В зарубежной науке массовые опросы населения с помощью интервью называют иногда «демоскопическими интервью»²⁵.

В терапевтической практике различают диагностическое и клиническое интервью, которые по своему характеру совмещают элементы опроса и беседы. *Диагностическое* интервью направлено на получение информации о свойствах личности. *Клиническое* интервью нацелено на оказание помощи пациенту в осознании им своих внутренних затруднений, конфликтов, скрытых мотивов поведения. Оно ведется в предельно свободной форме. Клиническое интервью на практике трудноотлично от психотерапевтической беседы.

Известно выделение таких форм интервью, как интенсивное и фокусированное²⁶. *Интенсивное* трактуется как продолжительное и глубинное исследование, нацеленное на изучение направленности **личности**, чем сближается с клиническим интервью. Второе — более скоротечное и узкое, применяется для получения информации по более или менее частным аспектам взаимодействия человека со средой.

Анкетирование — это опрос с помощью анкеты. *Анкета* (или *опросный лист*) — это специально оформленный список вопросов, обращенных к определенной категории респондентов. Считается, что первым анкетирование как научный метод применил Ф. Гальтон (1822–1911) в своих психодиагностических исследованиях.

Анкетирование — типично опросный метод. Если интервью сближается с **беседой**, а иногда от нее даже неотлично, то анкетирование таким «грехом» не страдает. Элемент непосредственного общения и разговора исследователя (анкетера) с исследуемым (анкетируемым) сведен здесь к минимуму. Главный компонент этого метода, от которого зависит львиная доля успеха или неуспеха опроса, — это анкета. Отсюда вытекает и предельная акцентуация методических черт, *общих для метода опроса* в целом. Это — опосредованность, целенаправленность, асимметричность позиций исследователя и респондента и массовость. Если в интервью посредническая миссия вопросов замаскирована непосредственным контактом партнеров по опросу, то **анкета** выполняет роль посредника со всей очевидностью. «Анкета — это одна направленная коммуникация»²⁷.

Анкетирование предъявляет повышенные требования к качеству опросника. Это выливается в организацию специального большого предварительного этапа по разработке, или, как часто говорят, *конструированию анкет*. *Анкета*, или *опросный лист*, представляет собой нечто большее, чем просто сумму отдельных вопросов. Не вызывает сомнений у исследователей и то, что компоновать анкету «необходимо, руководствуясь

психологическими, а не предметно-логическими соображениями»²⁸.

Аналогично классификации интервью по числу респондентов анкетный опрос может быть *индивидуальным, групповым и массовым*. По полноте охвата изучаемой популяции различают сплошное и выборочное анкетирование. *Сплошное* предполагает работу со всеми представителями намеченной выборки. *Выборочное* — только с некоторыми лицами. В научной практике массовых опросов в основном осуществляется выборочный вариант. По типу контактов респондентов с анкетером выделяют два класса анкетирования: *очное* и *заочное*. В первом случае заполнение опросного листа респондентом совершается в присутствии анкетера. Во втором случае — в его отсутствие. *Заочный опрос* может осуществляться несколькими путями: а) рассылка анкет по почте; б) публикация их в прессе с последующим сбором заполненных бланков в редакциях или по иным адресам; в) вручение и сбор анкет через рассыльных по месту работы, жительства, отдыха. Особой разновидностью заочного анкетирования, сближающегося с заочным интервьюированием, выступает группа *оперативных опросов*. К этому разряду относятся телефонные, телевизионные, радио- и Internet-опросы. Здесь присутствуют такие признаки анкетирования, как массовость, высокая степень формализации процедуры, предельная целенаправленность, слабое влияние опрашиваемого, анонимность. С интервью эти опросы сближаются тем, что ведутся в устной форме (исключение может быть для телевидения и Internet) и запись ответов производится опрашиваемым, т. е. по сути отсутствует сам опросный лист.

2.6.3.3. Эксперимент

Эксперимент имеет славу *наиболее точного* метода в психологии. Эта точность является главным отличием психологического эксперимента от других психологических методов и заключается в том, что он дает возможность внутреннему психическому явлению адекватно и однозначно проявиться во внешнем поведении, доступном объективному наблюдению. Адекватность и однозначность этой объективизации экспериментально вызываемых психических явлений достигается за счет целенаправленного жесткого контроля условий их возникновения и протекания.

Осуществление главной цели экспериментального метода, а именно — предельно возможной однозначности в понимании связей между явлениями внутренней психической жизни и их внешними проявлениями — достигается благодаря ряду его процедурных особенностей, зафиксированных в следующем определении: **эксперимент** — это метод, при котором исследователь сам вызывает интересующие его явления и изменяет условия их протекания с целью установления причин возникновения этих явлений и закономерностей их развития. Кроме того, получаемые научные факты могут неоднократно воспроизводиться благодаря управляемости и строгому контролю условий, что дает возможность их проверки, а также накопления количественных данных, на основе которых можно судить о типичности или случайности изучаемых явлений.

Главный документ эксперимента — *протокол*. Документальной регистрации подлежат все компоненты эксперимента: испытуемый, экспериментатор, стимуляция, ответы испытуемого и условия опыта.

Совокупность основных разновидностей эксперимента можно представить в следующем виде.

I. По действительности проведения и полноте процедуры: 1) реальный (конкретный); 2) мысленный (абстрактный).

II. По цели эксперимента: 1) исследовательский; 2) диагностический (обследовательский); 3) демонстрационный.

III. По уровню исследования: 1) предварительный (разведывательный); 2) основной; 3) контрольный.

IV. По типу воздействия на испытуемого: 1) внутренний; 2) внешний.

V. По степени вмешательства экспериментатора в жизнедеятельность испытуемого (по типу экспериментальной ситуации): 1) лабораторный (искусственный); 2) естественный (полевой); 3) формирующий.

VI. По количеству независимых переменных: 1) однофакторный (двумерный); 2) многофакторный (многомерный).

VII. По числу испытуемых: 1) индивидуальный; 2) групповой.

Что касается процедурной стороны эксперимента, то не следует забывать, что это есть процесс взаимодействия экспериментатора и испытуемого. Этот факт позволяет и заставляет говорить о **психологии эксперимента** (термин В. Н. Дружинина²⁹). Во-первых, это процесс общения исследователя с испытуемым и, во-вторых, это процесс выполнения каждым из них своих специфических, но взаимосвязанных функций, определяющих своеобразие выполняемых ими индивидуальных *деятельностей*, направленных на получение единого результата. Таким образом, работу экспериментатора и испытуемого следует рассматривать как *совместную деятельность*. Очевидно, что успех этой совместной деятельности в эксперименте в огромной степени зависит от слаженности работы исследователя и испытуемого, от их взаимопонимания и благорасположения друг к другу и к целям исследования. Действие этих факторов не ограничивается только рамками собственно экспериментальной ситуации. Определяющие взаимосвязи экспериментатора и испытуемого присутствуют и до, и после эксперимента, что подробно изложено в работах³⁰.

2.6.3.4. Психологическое тестирование

Это метод измерения и оценки психологических характеристик носителей психики с помощью специальных методик, именуемых **тестами**. Практика тестирования демонстрирует в основном интерес к личности человека, поэтому всю совокупность тестовых методик обычно рассматривают как *систему способов изучения личности*.

Что касается *предмета* тестирования, то это могут быть любые психологические характеристики человека в форме **психических процессов, состояний, свойств, конструктов**, отношений. Тем не менее, подавляющее большинство тестов нацелено на измерение психических свойств личности. **Психологический тест** — *это стандартизированная система вопросов или заданий, позволяющая обнаружить и измерить уровень развития различных психологических характеристик человека*.

Совокупность получаемых от испытуемого ответов на вопросы или результатов выполнения заданий дает основания для оценки исследуемого у него качества. Эта оценка является результатом сопоставления полученных данных с выработанной для применяемого теста **шкалой** значений изучаемого психологического признака. Эти шкалы показывают «нормальные» (как правило, среднестатистические) значения для определенных контингентов испытуемых (по полу, возрасту, образовательному уровню и т. д.). Выносимая оценка по сути есть диагноз (от греч. *diagnosis* — определение, распознавание) по исследуемому явлению. Поэтому тестирование служит целям *психологической диагностики*.

В определенной мере тестирование можно рассматривать как разновидность эксперимента, а именно как обследовательский (диагностический) эксперимент. Однако специфика тестирования и его самостоятельное значение в психологии вынуждают отграничить его от собственно эксперимента. Более того, теория и практика тестирования к настоящему времени обобщены в самостоятельных научных дисциплинах — психологической диагностике и тестологии. **Психодиагностика** — *это наука о способах*

выявления и измерения индивидуальных особенностей ее личности и. Таким образом, ее можно рассматривать как экспериментально-психологический раздел дифференциальной психологии. **Тестология** — это наука о разработке, или, как часто говорят, конструировании тестов. Наиболее полно проблемы психодиагностики и тестологии, а также описания конкретных тестов изложены в работах³¹.

Процесс тестирования, как правило, включает в себя три этапа: 1) выбор адекватной цели и задач тестирования методики; 2) собственно тестирование, т. е. производство измерений (сбор данных) в соответствии с инструкцией; 3) сравнение полученных данных с «нормой» и вынесение оценки. Строго говоря, оценивание есть не только результат сравнения эмпирических данных с тестовой шкалой, но и итог квалифицированной интерпретации с учетом многих привходящих факторов (психического состояния тестируемого, его готовности к восприятию и учету своих показателей, ситуации тестирования, концептуальных особенностей методики, воззрений тестолога и проч.).

Одну из наиболее удачных и «прижившихся» классификаций тестов предложил американский психолог *Саул Розенцвейг* в 1950 г. Он разделил методы психодиагностики на три группы: субъективные, объективные и проективные. Кратко об этой дифференциации говорилось в разделе, посвященном общей классификации методов психологии. Более подробные сведения об этих видах тестов с системным представлением их вариантов внутри каждой группы можно почерпнуть в работах³².

Особо следует сказать о недавно возникшем и бурно прогрессирующем направлении психодиагностических исследований (обследований) — *компьютерном тестировании*. Появление компьютерной психодиагностики обусловлено развитием информационных технологий в последней трети XX в. Безусловными достоинствами компьютерных тестов (КТ) являются: быстрое проведение обследования; высокая скорость и безошибочность обработки; возможность безотлагательного получения результатов; обеспечение стандартных условий тестирования для всех испытуемых; четкий контроль процедуры тестирования; возможность исключения психолога как дополнительной переменной (что имеет особое значение при проведении экспертизы); наглядность и занимательность процесса (поддержка внимания с помощью цвета, звука, игровых элементов, что особенно важно для обучающих программ); легкая архивация результатов; возможность объединения тестов в батареи (пакеты программ) с единой итоговой интерпретацией; мобильность экспериментатора (весь инструментарий на одной дискете); возможность проведения массовых исследований (например, через Интернет). Недостатки компьютерных тестов: сложность, трудоемкость и дороговизна разработки программ; необходимость дорогостоящей компьютерной техники; сложность использования ЭВМ в полевых условиях (хотя появившиеся в последнее время миниатюрные ПК — «ноутбуки» — эту проблему притупляют); необходимость специального обучения испытуемого работе с КТ; трудности работы с невербальным материалом, особая сложность перевода в компьютерную форму проективных тестов; отсутствие индивидуального подхода к тестируемому (потеря части психодиагностической информации, получаемой в беседе и наблюдении); латентность этапов обработки и интерпретации данных (качество этих процедур полностью зависит от разработчиков программ). У некоторых испытуемых при взаимодействии с компьютером могут возникать эффекты «психологического барьера» или, наоборот, «сверхдоверия»³³. Поэтому данные о валидности, надежности и репрезентативности бланковых тестов не могут быть автоматически перенесены на их компьютерные аналоги, что ведет к необходимости новой стандартизации тестов.

2.6.3.5. Моделирование в психологии

Универсальность моделирования как познавательного метода позволяет относить его к разряду методов общенаучного и даже всеобщего характера, поскольку можно считать все наши знания о мире его моделями, так как исходно эти знания нам представлены в наших психических **образах** и **понятиях**, которые есть не что иное, как нематериальные модели материальных объектов познания. Но в каждой области знаний, где применяется моделирование, этот метод имеет свою специфику. Под *моделированием* обычно понимается исследование объектов на их моделях. *Моделями* (от лат. *modulus* — мера, образец) считаются специальные искусственно созданные объекты, по своим определенным характеристикам сходные с реальными объектами, подлежащими изучению. Потребность в моделировании возникает тогда, когда исследование непосредственно самого реального объекта невозможно или затруднено в силу его недоступности, этических ограничений или чрезмерных затрат (временных, трудовых, финансовых и проч.). *Моделируемыми объектами* в психологии в самом общем плане выступают психика (с ее психофизиологическими механизмами), личность, деятельность, общение, поведение.

В зависимости от характера получаемого знания **модели** (а значит, и моделирование) могут выполнять следующие *функции*.

I. На эмпирическом уровне: 1) реконструирующая (воссоздание качественной специфики объекта); 2) измерительная (получение количественных характеристик объекта); 3) описательная (обеспечение наглядности и понятности).

II. На теоретическом уровне: 1) интерпретационная (объяснение, обобщение и исчерпывающее описание); 2) прогнозирующая (предсказание поведения объекта-прототипа); 3) критериальная (проверка истинности, **адекватности** знаний об объекте); 4) эвристическая (способствование генерированию новых идей и гипотез относительно изучаемого объекта и связанных с ним других объектов реальности. Кроме того, модель, способствуя формализации данных об объекте, облегчает построение и проверку гипотез и теорий).

III. На практическом уровне: 1) познавательно-иллюстрирующая; 2) обучающая; 3) развлекательно-игровая.

В науке предложено немало разновидностей моделей и способов их группировки. Приведем наиболее существенные *классификации*.

I. По способу реализации: 1) вещественные; 2) знаковые; 3) образные; 4) ситуационные.

II. По характеру воспроизводимых сторон оригинала: 1) субстанциальные; 2) структурные; 3) функциональные; 4) смешанные. III. По полноте представления объекта: 1) полные; 2) неполные (частичные).

IV. По области знаний: 1) технические; 2) социальные; 3) биологические; 4) психологические и др.

Вещественные модели представляют собой определенное физическое воплощение оригинала. Они выполняются в виде осязаемых предметов. *Знаковые модели* являются представлением объекта-оригинала посредством условных обозначений. Обычно эти модели исполнены в графической форме (рисунки, графики, чертежи, формулы, буквенно-словесные описания, специальные изображения и т. п.). *Образные модели* — это идеальное представление изучаемых объектов в сознании человека. *Ситуационные модели* — это искусственное представление реальных обстоятельств существования естественного объекта, обуславливающих его появление (рождение), развитие, функционирование или исчезновение. Воссоздание подобных обстоятельств носит провоцирующий и целенаправленный характер. В отличие от других видов моделей эти модели имитируют не сам изучаемый объект (или предмет), а условия его существования. В психологии с помощью ситуационных моделей провоцируется и стимулируется функционирование объектов — носителей **психики**, т. е. тот или иной вид психической деятельности людей и животных.

Субстанциальные модели — это модели, чей материальный субстрат по своим некоторым (обычно основным) свойствам идентичен субстрату оригинала. Например, животное как биологическая модель человека, группа как модель человеческого общества. *Структурные модели* имитируют внутреннюю организацию объекта-прототипа. *Функциональные модели* имитируют способы взаимодействия объекта со средой, т. е. поведения. Обычно функциональные модели демонстрируют и структуру объекта. Тогда говорят о *смешанных моделях*.

Полные модели реализуют максимально возможное число (в пределе всех) свойств и элементов объекта-прототипа, необходимых в контексте данного исследования. Если же удастся добиться идентичности модели и оригинала по всем параметрам, то можно говорить не только о моделировании последнего, но и о его воспроизведении, что для экспериментально-научной практики явление вряд ли возможное, а также и нецелесообразное. *Неполные модели* обладают только частью свойств оригинала. Как правило, при моделировании приходится ограничиваться наиболее существенными по задачам исследования свойствами, а, следовательно, и неполными моделями.

Модели, получаемые в определенных сферах бытия и деятельности человека ради изучения специфических для этих сфер объектов и предметов исследования, именуют по названиям соответствующих областей знания: технические, социальные, биологические и т. д. *Психологические модели* — это различной степени соответствия (приближения) аналоги психики и ее проявлений. Они могут быть реализованы в любой из перечисленных выше форм.

Особенности моделирования в психологии предопределены объектом и предметом психологической науки. Основным объектом исследования — человек, и этим обусловлено требование предельной гуманности ко всем приемам его изучения. Отсюда вытекают значительные ограничения, налагаемые на средства и процедуру моделирования. Сужают поле моделирования и этические нормы взаимодействия исследователя с исследуемым человеком или группой. Специфика предмета исследования (психики) заключается в идеальности, латентности и в высшей степени сложности. Отсюда любая презентация психики в какой бы то ни было форме модели весьма приближительна и условна и требует весомых доказательств своей адекватности.

В самом общем плане моделирование в психологии представлено **двумя принципиальными направлениями**. Первое — моделирование психики, второе — психологическое моделирование. Под **моделированием психики** понимается *проектирование и конструирование искусственных аналогов различных психических явлений и лежащих в их основе нейрофизиологических и психологических механизмов*. **Психологическое моделирование** — *это искусственное создание специальных условий для проявления психики естественных объектов (людей, животных, социальных групп)*. Оба пути дают возможность изучения структуры, функций и механизмов работы психики, ее проявлений в различных формах и в различных условиях. Схематично система основных направлений моделирования в психологии представлена ниже на рис. 2.1.



Рис. 2.1. Схема основных направлений моделирования в психологии

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполните в тренировочные задания из набора объектов к текущему параграфу

¹ Кулриян А. П. Проблема эксперимента в системе общественной практики. М., 1981.

² Ганзен В. А. Системные описания в психологии. Л., 1984.

Никандров В. В. Функциональная структура психики (дополнения к описанию базисным методом). Деп. ВИНТИ. 1995. № 914-В95.

³ Зинченко В. П., Мамардашвили М. К. Об объективном методе в психологии // Вопросы философии. 1977. № 7.

⁴ Теплов Б. М. Об объективном методе в психологии // Избранные труды. М., 1985. С. 314.

⁵ Рубинштajn С. Л. Основы общей психологии. М., 1946. С. 32.

⁶ Sprung L., Sprung H. Grundlagen der Methodologie und Methodik der Psychologie. Berlin, 1984.

⁷ Слободчиков В. И., Исаев Е. И. Основы психологической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъективности. М., 1995.

⁸ Дильтэй В. Описательная психология. М., 1924; СПб., 1996.

Дильтэй В. Понимающая психология // Хрестоматия по истории психологии / Под ред. П. Я. Гальперина, А. Н. Ждан. М., 1980.

Шпрангер Э. Две психологии // Хрестоматия по истории психологии / под ред. П. Я. Гальперина, А. Н. Ждан. М., 1980.

⁹ Корнилова Т. В. Введение в психологический эксперимент. М., 1997.

Sprung L., Sprung H. Grundlagen der Methodologie und Methodik der Psychologie. Berlin, 1984.

¹⁰ Кэмпбелл Д. Т. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях. М., 1980; СПб., 1996.

- ¹¹ *Роговин М. С., Залевский Г. В.* Теоретические основы психологического и патопсихологического исследования. Томск, 1988.
- ¹² *Друж инин В. Н.* Экспериментальная психология. М., 1997.
- ¹³ *Ананьев Б. Г.* О методах современной психологии // Психологические методы: в комплексном лонгитюдном исследовании студентов. Л., 1976.
- Ананьев Б. Г.* О проблемах современного человекознания. М., 1977.
- Пирьев Г. Д.* Экспериментальная психология. София, 1968.
- Пирьев Г. Д.* Классификация методов в психологии // Психодиагностика в социалистических странах. Братислава, 1985.
- ¹⁴ *Мазилев В. А., Панкратов А. В. Б. Г. Ананьев и проблемы методологии психологии // Ананьевские чтения-98. Материалы науч.-практич. конференции.* СПб., 1998. С. 45.
- ¹⁵ *Ананьев Б. Г.* О проблемах современного человекознания. М., 1977. С. 293.
- ¹⁶ *Друж инин В. Н.* Экспериментальная психология. М., 1997. С. 41.
- ¹⁷ *Никандров В. В.* Неэмпирические методы психологии. СПб., 2003; 2-е изд. СПб., 2004.
- Никандров В. В.* Экспериментальная психология. СПб., 2003.
- ¹⁸ *Никифоров А. Т., Семенов В. Е.* Метод наблюдения в социально-психологических исследованиях. Л., 1987. С. 9.
- ¹⁹ *Аг ваг ер И.* Я вас слушаю... М., 1988.
- ²⁰ *Фридрих В.* Экспериментальные исследования // Процесс социального исследования. М., 1975. С. 240.
- ²¹ *Нозль И.* Массовые опросы: Введение в методику демоскопии. М., 1978. С. 50.
- ²² *Погосян Г. А.* Метод интервью и достоверность социологической информации. Ереван, 1985. С. 35.
- ²³ *Свенцицкий А. Л.* Интервью как процесс социально-психологического взаимодействия // Проблемы общей, социальной и инженерной психологии. Вып. 2. Л., 1968.
- Свенцицкий А. Л.* Пути повышения эффективности интервью как метода социальной психологии // Теоретические и методологические проблемы социальной психологии. М., 1966.
- ²⁴ *Погосян Г. А.* Метод интервью и достоверность социологической информации. Ереван, 1985. С. 37.
- ²⁵ *Нозль И.* Массовые опросы: Введение в методику демоскопии. М., 1978.
- ²⁶ *Ядов В. А.* Социологическое исследование: Методология. Программа. Методы. М., 1987.
- ²⁷ *Погосян Г. А.* Метод интервью и достоверность социологической информации. Ереван, 1985. С. 33.
- ²⁸ *Фридрих В.* Экспериментальные исследования // Процесс социального исследования. М., 1975. С. 280.
- ²⁹ *Друж инин В. Н.* Экспериментальная психология. М., 1997.
- ³⁰ *Друж инин В. Н.* Экспериментальная психология. М., 1997.
- Никандров В. В.* Наблюдение и эксперимент в психологии. СПб., 2001; 2-е изд. СПб., 2002.
- Никандров В. В.* Экспериментальная психология. СПб., 2003.
- ³¹ *Анаст ази А.* Психологическое тестирование. Т. 1–2. М., 1982.
- Бурлачук Л. Ф.* Психодиагностика личности. М., 1989.
- Бурлачук Л. Ф., Морозов С. М.* Словарь-справочник по психодиагностике. СПб., 1999.
- Вассерман Л. И., Дюк В. А., Иовлев Б. В., Червинская К. Р.* Психологическая диагностика и новые информационные технологии. СПб., 1997.
- Гайда В. К., Захаров В. П.* Психологическое тестирование. Л., 1982.
- Друж инин В. Н.* Психологическая диагностика способностей: теоретические основы. Саратов, 1990.
- Лаак Я.* Психодиагностика: проблемы содержания и методов. М., Воронеж, 1996.
- Общая психодиагностика / под ред. А. А. Бодалева и В. В. Столина. М., 1987.
- Практикум по психодиагностике. Дифференциальная психометрика / под ред. В. В. Столина, А. Г. Шмелева. М., 1984.
- Практическая психодиагностика. Методики и тесты / ред.сост. Д. Я. Райгородский. Самара, 1998.
- Проективная психология / под ред. Р. Римской, И. Кириллова. М., 2000.
- Психологическая диагностика / под ред. К. М. Гуревича и Е. М. Борисовой. М., 1997.
- Словарь-справочник по психологической диагностике / Бурлачук Л. Ф., Морозов С. М.; отв. ред. Крымский С. Б. Киев, 1989.
- Черны В., Колларик Т.* Компендиум психодиагностических методов. Т. 1–2. Братислава, 1988.
- Шмелев А. Г.* Психодиагностика личностных черт. СПб., 2002.
- ³² *Никандров В. В.* Экспериментальная психология. СПб., 2003.
- Никандров В. В., Новочадов В. В.* Метод тестирования в психологии. СПб., 2003.
- ³³ *Вассерман Л. И., Дюк В. А., Иовлев Б. В., Червинская К. Р.* Психологическая диагностика и новые информационные технологии. СПб., 1997. С. 28.

2.7. Систематика психологической науки

Под систематикой (в соответствии с принципом системности) будем понимать, с одной стороны, определение внутренних составляющих и их связей между собой в рамках всей психологической науки (внутренняя структура **психологии**), а с другой — определение места психологии среди других наук (внешняя структура психологии).

2.7.1. Внутренняя структура психологии

К настоящему времени психология представляет собой сильно разветвленную науку. В нее входят десятки самостоятельных дисциплин, компоноющихся по многочисленным разделам. Причем эта компоновка и обособление дисциплин друг от друга носят довольно неупорядоченный характер. Главная причина такого положения заключается в относительной бессистемности процесса дифференциации науки. Это явление всеобщее, характерно не только для области психологических знаний. Дело в том, что отпочкование более частных наук происходит в силу каких-либо актуальных потребностей общества. Поэтому дифференциация знаний идет не по какому-то плану, а ситуативно, спонтанно, неравномерно. Одни аспекты изучаемого объекта вдруг приобретают важное значение для общества, и происходит активное развитие исследований в этом направлении, а знания о других сторонах этого же объекта пока не востребованы. Через некоторое время ситуация может измениться, и еще недавно доминировавшие интересы отходят на второстепенные позиции и развитие науки идет в совершенно новом направлении. Естественно, такая дискретность и неравномерность востребования знаний влечет определенную хаотичность в их организационном оформлении.

Но каковы бы ни были причины такой неупорядоченности, любая наука пытается систематизировать знания в своей области, в том числе и путем определения «сфер влияния» своих разделов и установления связей между ними. Иначе говоря, путем структурирования своих областей. Этот процесс может быть выполнен путем классификации, базирующейся на каких-либо признаках, позволяющих производить сравнение, оценку и сортировку входящих в науку отраслей. Увы, объект и предмет исследования психологии настолько сложны и многообразны, что классификация знаний о них не может опираться на какой-то один критерий. Неизбежно применение системы критериев. К сожалению, на сегодняшний день эта работа не завершена (и неясно, возможно ли ее завершение принципиально).

Известный ученый и организатор психологической науки **Б. Ф. Ломов** (стоявший у истоков отечественной инженерной психологии) по этому поводу писал: «Пытаюсь классифицировать множество областей и направлений психологии, мы сталкиваемся с большими трудностями. Прежде всего оказывается невозможным выделение единственного основания классификации. Некоторые области психологии дифференцируются по видам изучаемой человеческой деятельности, другие — по решаемым практическим задачам, третьи — по методам исследования и т. д. Но как бы там ни было, ясно одно: классификация областей психологии должна опираться на систему оснований»¹.

Наиболее простая группировка, обычно представленная в учебниках по психологии, выглядит как совокупность **трех направлений**, внутри каждого из которых перечислен ряд отдельных дисциплин. *Первое направление* изучает психологические проблемы конкретных видов человеческой деятельности. Сюда включены: психология труда с ее подразделениями,

в первую очередь инженерная и промышленная психологии; медицинская, педагогическая, юридическая, военная психологии. Ряд этот может быть сколь угодно длинным и зависит от существующего набора профессий и видов деятельности, что предопределило общее обозначение этой группы дисциплин как отраслевых наук. *Второе направление* определяется аспектами развития **психики**. Здесь в первую очередь имеются в виду возрастная психология с разбивкой на этапы в жизненном пути **человека** (детская и юношеская психология, психология взрослого, геронтопсихология) и сравнительная психология, т. е. отрасль, исследующая филогенетические формы психической жизни и включающая в себя зоопсихологию, **антропогенез**, этологию. *Третье направление* исследует психологические вопросы отношений личности и общества и в целом отождествляется обычно с социальной психологией, внутри которой уже выделяются свои подразделы: социальная психология личности, психология малых групп, психология больших групп и т. д. К сожалению, в эту схему плохо укладывается фундаментальная психологическая дисциплина — общая психология, т. е. наука о наиболее общих психологических явлениях и закономерностях, о теоретических принципах и основополагающих методах психологии. К данной схеме общую психологию обычно приходится искусственно прикладывать, без увязки ее с остальными дисциплинами, лишь продекларировав ее статус методологического и теоретического фундамента всего множества частных психологических дисциплин.

Сходный принцип положен в основу официально оформленной классификации психологических наук: библиотечно-библиографической классификации (ББК). Разработка этой классификации продиктована сугубо практическими соображениями удобства при работе в библиотечном деле, где требуются определенное упорядочение и строгая шифровка изданий, способствующие единообразной расстановке публикаций в библиотечных помещениях и быстрому отысканию заказываемой читателями литературы. На ясное системное представление всей совокупности психологических наук ББК не претендует. Знакомство с этой классификацией может принести пользу при работе с литературой, поэтому приведем небольшую выдержку из нее, дающую общее представление о принципах организации ББК.

Основные деления отраслей психологии по ББК

Ю 91 — История психологии.

Ю 91 (0) Всемирная история психологии. Ю 91 (2) История психологии в СССР.

Ю 91 (4/8) История психологии в зарубежных странах.

Ю 92 — Развитие психики. Генетическая психология.

Ю 922 Зоопсихология и сравнительная психология.

Ю 923 Психологический аспект проблем антропогенеза и возникновения сознания.

Ю 93 — Общая психология.

Ю 932 Психика и сознание.

Ю 933 Высшая нервная деятельность как физиологическая основа психики.

Ю 935 Психические процессы и состояния.

Ю 936 Психология деятельности, поведения.

Ю 937 Психология личности.

Ю 94 — Психология отдельных видов деятельности. Отраслевая (прикладная) психология.

Ю 940 Педагогическая психология взрослых.

Ю 941 Психология труда. Инженерная (техническая), авиационная и космическая психология.

- Ю 942 Военная психология.
- Ю 943 Психология спорта.
- Ю 944 Психология чтения и психология библиотечной работы.
- Ю 945 Психология творчества. Психология научной, научно-технической и художественной деятельности.
- Ю 947 Юридическая (судебная) психология.
- Ю 948 Медицинская психология.
- Ю 949 Другие виды отраслевой (прикладной) психологии.
- Ю 95 — Социальная (общественная) психология.
- Ю 951 Историческая психология. Психология классов.
- Ю 952 Личность как социально-психологическое явление.
- Ю 953 Психологические проблемы социального общения (коммуникативности), влияния и взаимовлияния людей.
- Ю 954 Психология малых групп (коллективов). Коллектив и личность.
- Ю 955 Массовидные явления психики.
- Ю 956 Психология семьи, быта, психология воспитания детей в семье.
- Ю 957 Психология религиозности и атеистического воспитания.
- Ю 958 Психология наций (этническая психология).
- Ю 959 Социально-психологические проблемы отдельных отраслей психологии.
- Ю 96 — Особые состояния и явления психики.
- Ю 98 — Детская психология.
- Ю 983 Общие проблемы детской психологии.
- Ю 984 Отрасли детской психологии.

Пожалуй, наиболее научно обоснованные попытки упорядочивания психологических знаний были предприняты **Б. Г. Ананьевым** и **В. А. Ганzenом**.

Б. Г. Ананьев предлагал многоуровневую группировку психологических дисциплин по критерию «уровни психологической организации человека» (индивид — субъект деятельности — личность). При этом комплекс психологических наук рассматривался им на фоне более общих наук о человеке как биологическом виде *Homo sapiens* и наук о человечестве как специфическом социуме. Таким образом, Б. Г. Ананьев попытался нарисовать предельно общую картину совокупности наук, изучающих человека и объединяемых понятием «человекознание»². Собственно психологические дисциплины в его трудах сгруппированы следующим образом.

Для индивидуального уровня: общая, дифференциальная, возрастная психологии, психофизиология, онтопсихофизиология.

Для субъектного уровня: общая и генетическая психологии, психология познания, творчества, труда, инженерная психология. **Для личностного уровня:** общая, дифференциальная, сравнительная психологии, психология отношений, психолингвистика, социальная психология, психологическое учение о мотивации.

К сожалению, многообразие междисциплинарных связей и упомянутый выше спонтанный характер дифференциации наук не только внутри психологического блока, но и между психологией и дисциплинами естественно-научного (в первую очередь биологического) и социального блоков не позволили автору представить дидактически полноценную структуру психологической науки. В соответствующих схемах³ оказались неизбежными повторы, пересечения, лакуны. Кроме того, надо учесть, что эти разработки выполнены несколько десятилетий назад, за это время оформилось немалое число новых

частных психологических дисциплин. А вот единой психологической теории, в рамках которой, вероятно, была бы возможна разработка адекватной, удобной для восприятия, «красивой» классификации психологических наук до сих пор, увы, нет.

Наиболее систематизированный и наглядный характер имеет группировка психологических наук, предложенная В. А. Ганзеном⁴, последовательно применявшим базисный метод описаний в психологии. Суть этого метода излагается в следующей главе учебника. Здесь лишь приведем результат наложения совокупности психологических дисциплин на упоминавшийся при освещении принципа целостности знаменитый ганзеновский «пентабазис» СПВЭИ (рис. 2.2).

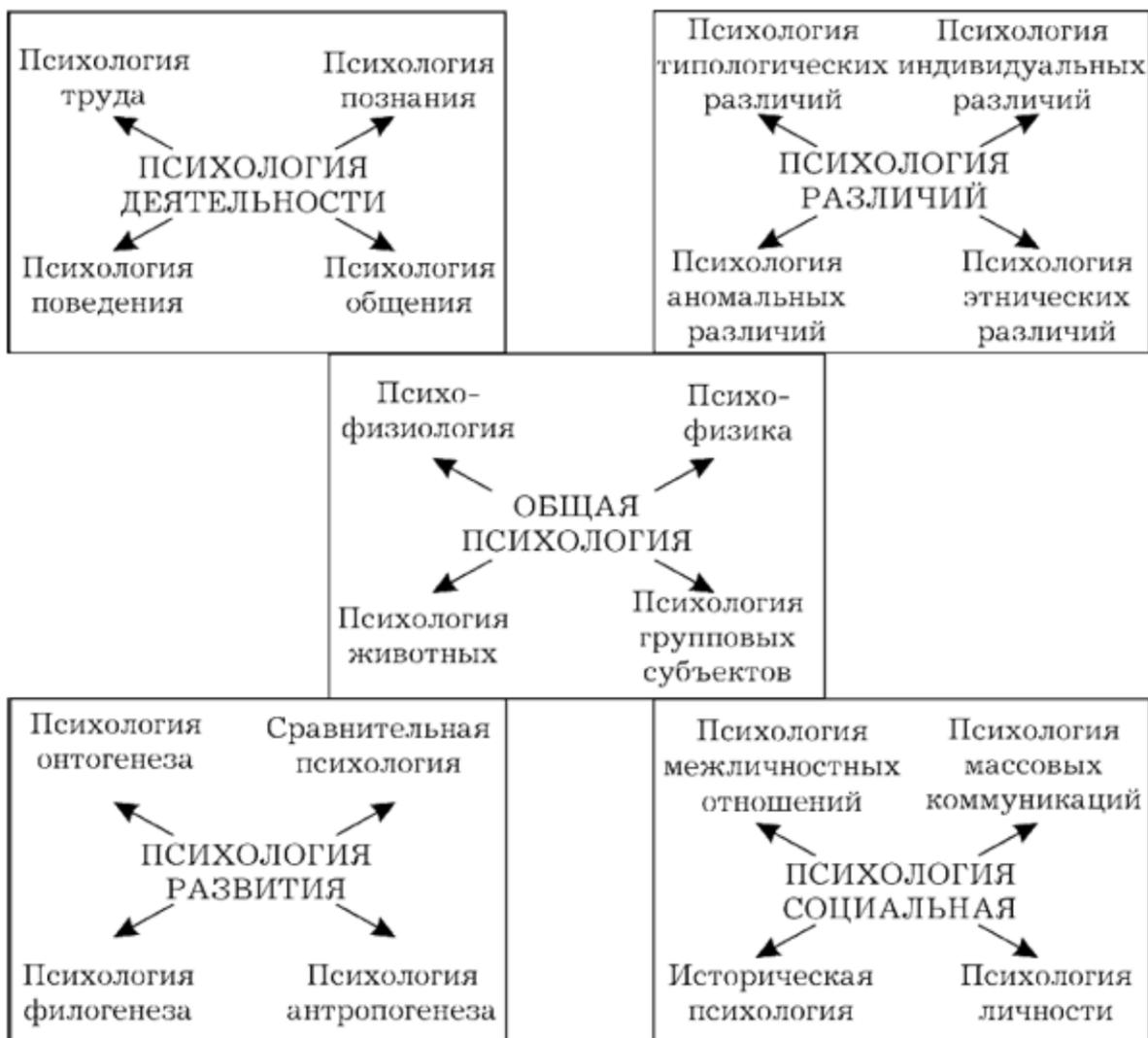


Рис. 2.2. Система психологических наук (по В. А. Ганзену⁵)

Первый уровень иерархии в рассматриваемой системе наук — психология в целом. Ей соответствует вся схема на рис. 2.2. Второй и третий уровни представлены независимыми разделами, т. е. ни один из них не может быть получен путем выделения из другого, объединением или пересечением других разделов того же уровня. По мнению В. А. Ганзена, «они составляют базис психологии»⁶. Дисциплины же нижележащих уровней (не

приведенные на схеме) образуются делением, пересечением или объединением представленных разделов. Например, медицинская психология — подраздел психологии аномальных различий, инженерная — психологии труда, а педагогическая получается путем объединения психологии воспитания и обучения, которые, в свою очередь, являются соответственно подразделами психологии поведения и познания.

2.7.2. Внешняя структура психологии

Внешняя структура психологии должна отражать ее место в общей системе человекознания, т. е. демонстрировать ее положение среди наук и ее связи с другими науками.

В упомянутой только что систематике Б. Г. Ананьева уже просматриваются тесные связи психологии с естественными, социальными и философскими науками. Из естественных наук в первую очередь им выделяются биологические науки, изучающие человека на индивидуальном уровне организации: биохимия, генетика, физиология (в том числе физиология ВНД и сенсорных систем), эмбриология, эндокринология, антропология и соматология. Здесь же упомянуты и медицинские науки (в частности, неврология, педиатрия, гигиена). Значителен перечень социальных дисциплин, предоставляющих сведения о человеке главным образом как о личности и субъекте деятельности: педагогика, социология, исторические науки, этика, юриспруденция, политические и экономические науки, демография. Обозначены связи с техническими науками и рядом гуманитарных дисциплин, а также с философией.

Современное состояние психологии, пожалуй, требует дополнить приведенный список сопряженных с нею наук физикой, химией и математикой. Физика и химия поставляют психологии сведения о глубинных закономерностях организации материи (в том числе живой материи), что обуславливает формирование у психологов адекватной картины мира и способствует выработке концептуальных основ их исследовательской деятельности и практической работы с людьми. Кроме того, физика и химия выработали множество точных и эффективных исследовательских приемов, некоторые из которых, как показано выше, получили статус общенаучных принципов познания.

Особо следует остановиться на роли математики и статистики в психологии. Статистическая обработка является неотъемлемой частью современного психологического исследования. Избежать ее практически невозможно (особенно в эмпирических исследованиях).

Отсюда вытекает необходимость специалисту-психологу хорошо знать основы математики и статистики и важнейшие методы математико-статистического анализа психологической информации. Неизбежность статистики в психологии обусловлена массовостью психологического материала, поскольку сплошь и рядом приходится один и тот же эффект регистрировать по многу раз. Причина же необходимости многократных замеров кроется в самой природе психических явлений, устойчивость которых относительна, а изменчивость абсолютна. Классическим примером тому может служить непрерывная флуктуация сенсорных порогов, породившая знаменитую «пороговую проблему». Поэтому вероятностный подход — неизбежный путь к познанию психического. А статистические и математические методы — способ реализации этого подхода. Надо полагать, что именно в этом ключе следует понимать замечание Б. Г. Ананьева о «вероятностном характере психической деятельности» и о необходимости «единства детерминистического (строго причинного. — *В. Н.*) и вероятностного подходов к исследованию психических явлений»⁷.

В связи с этим вызывает, по меньшей мере, недоумение бытующее в психологических кругах мнение, что соединение психологической проблематики с ее математическим

анализом — это «брак по принуждению или недоразумению», где психология — «невеста без приданого». Вынуждена же психология вступить в этот «брак» якобы потому, что «не смогла пока еще доказать, что строится на принципиально иных основах», нежели точные науки⁸. Эти же «принципиально иные основы» вроде бы обусловлены тем, что предмет исследования психологии не сопоставим по своей сложности с предметами других наук. Нам кажется, что подобный снобизм не только не уместен с точки зрения научной этики, но и не имеет оснований. Мир един в своем бесконечном многообразии. А наука — лишь попытка человечества репрезентировать этот мир в моделях (в том числе в образах), доступных пониманию человека. Причем эти модели отражают лишь отдельные фрагменты мира. Но любой из этих фрагментов так же сложен, как и мир в целом. Так что математические формулы, статистические выкладки, описания натуралиста или психологические представления — все суть более или менее адекватные формы отражения одной и той же реальности, способствующие понять эту реальность (напомним общенаучный гносеологический принцип дополнительности). И математика в психологии — это не инородное вкрапление, которое психологи вынуждены терпеть за отсутствием собственных точных формальных (а по возможности и «объективных») способов описания и репрезентации психологической реальности. Это естественный код организации мира и соответственно естественный язык описания этой организации. Надежды некоторых психологов на временный характер зависимости психологии от математики — утопия. Психология использует математику не потому, что «за неимением гербовой пишет на простой», т. е. пока не имеет своих точных и объективных приемов анализа и объяснения психических феноменов, а потому, что математический язык — это общенаучный язык отражения реальности. Психологии этот язык присущ так же, как любой другой отрасли научного знания. Таким образом, психологии вовсе не требуется доказывать, что она «может существовать независимо от математики», и эмансипироваться вплоть до «развода» с ней. Симптоматично в этом отношении формирование в последние годы новой психологической дисциплины — математической психологии⁹ — и включение в государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению «Психология» весьма значительного объема математической подготовки.

Нередко можно услышать мнение, что первая половина XX столетия — век физики, вторая половина того же столетия — век биологии, а XXI в. — это век психологии¹⁰. За этим высказыванием кроется общественное признание эпохальных заслуг этих наук в формировании мировоззренческих основ человечества, без которых были бы немыслимы и практические достижения во всех областях человеческой деятельности. Действительно, начиная со знаменитой публикации А. Эйнштейна о теории света в 1905 г. и работ Н. Бора и его единомышленников в период 1910–1930-х гг., человечество вошло в новую мировоззренческую эпоху — эпоху атомной (квантовой и ядерной) физики и теории относительности. С этими достижениями мировой науки по силе воздействия на общественное сознание оказались сопоставимыми лишь развернувшиеся во второй половине прошедшего века работы в области генетики, увенчавшиеся на рубеже столетий расшифровкой генома человека¹¹. Однако если физика и биология уже доказали свою действенность, то психологии это сделать еще предстоит, ей пока выдан лишь аванс уважения и доверия. Наше время — время внедрения психологии во все области человеческой деятельности. Спрос на психологов и психологические знания растет с каждым годом, они становятся востребованными везде, где присутствует «человеческий фактор» (а где он не присутствует?!): в промышленном производстве и финансовых отношениях, в военном деле и воспитании детей, в спорте и организации досуга и т. д. Примечательным

индикатором такого положения психологии в современном обществе является факт присуждения Нобелевской премии 2000 г. по экономике психологу Даниэлю Канеману (хотя, как известно, психология в нобелевском реестре наук не числится).

Поэтому вполне естественными выглядят притязания психологии на интегрирующую роль в человекознании. Считается, что «психология занимает особое место среди наук», поскольку «она развивается на стыке общественных и естественных, гуманитарных, технических, математических наук и широко заимствует у них методы, подходы, понятия, мировоззрение»¹². Таким образом, постулируется следующий статус психологии: она синтезирует достижения из всех основных областей знания и поэтому является центральным звеном в системе научных дисциплин по проблеме человека. Наглядным выражением такого положения выступает нередко приводимая психологами схема на рис. 2.3.



Рис. 2.3. Схема положения психологии в системе научного знания

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполните в тестовых заданиях из набора объектов к текущему параграфу

¹ Ломов Б. Ф. О системном подходе в психологии // Вопросы психологии. 1975. № 2. С. 32.

² Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. Л., 1968.

³ Там же. С. 80, 85, 90.

⁴ Ганзен В. А. Системные описания в психологии. Л., 1984. С. 72–77.

⁵ Там же. С. 75.

⁶ Там же. С. 74.

⁷ Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания. М., 1977. С. 283.

⁸ Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии. СПб., 1996. С. 5–6.

⁹ Суходольский Г. В. Математическая психология. СПб., 1997.

¹⁰ Ельяшевич А. М. Ошибки, которые мы совершаем // Топmanager. 2003. № 11. С. 66–74.

¹¹ Жимулёв И. Ф. Общая и молекулярная генетика. Новосибирск, 2003.

¹² Анцыферова Л. И. Психология как развивающаяся система научного знания // Тенденции развития

2.8. Специфика дисциплины «Общая психология»

Как уже неоднократно отмечалось, общая психология **как наука** является методологической и теоретической базой для остальных разделов психологической науки и для практической деятельности психологов по оказанию психологических услуг отдельным людям, группам и организациям. В рамках общей психологии изучаются фундаментальные проблемы психической деятельности человека и животных: психофизическая проблема, пороговая проблема, проблема соотношения биологической и социальной детерминации, проблема структуры **личности** и др. Здесь прорабатываются основополагающие категории психологии, конкретизирующиеся в частных отраслевых науках, формулируются общие для всей **психологии** исследовательские принципы и концептуальные основы практической деятельности психолога. Общепсихологическая проблематика предопределяет стратегию развития методического инструментария, «подталкивает» другие разделы науки (в первую очередь экспериментальную психологию) к разработке конкретных исследовательских и диагностических методов и методик. Эта функция общей психологии согласуется с известным общенаучным тезисом, сформулированным А. Эйнштейном: «Только теория решает, что можно наблюдать»¹, а также с мнением Ч. Дарвина: «Без создания теории, я убежден, не может быть наблюдений»².

Обычно наиболее крупное деление области психологических знаний производится именно по критерию их обобщенности. И тогда общая психология как наука о наиболее общих психологических категориях и закономерностях противопоставляется дифференциальной психологии как науке об индивидуальных и групповых особенностях психики и поведения людей (именуемой еще и психологией различий), о чем уже говорилось выше при описании основных проблем психологии (см. раздел. 2.4). Кстати, специфика общей психологии хорошо просматривается при анализе приведенных в указанном разделе «проблемных осей» психологии. Доминирующей для общей психологии является тематика, обозначенная левосторонними полюсами на этих осях. Так, общая психология интересуется: 1) биологическими основами психики человека больше, чем социальными (которыми преимущественно интересуется социальная психология); 2) **филогенетическим** аспектом развития психики больше, нежели **онтогенетическим** (характерным для возрастной психологии); 3) изменениями психики во времени больше, чем ее вариациями в пространстве (изучаемыми отраслевыми науками); 4) индивидуальным сознанием больше, чем общественным; 5) типичным для психики и поведения человека больше, чем специфическим; 6) психической нормой больше, чем отклонениями и патологией. Пожалуй, только на оси **«сознательное — бессознательное»** трудно определить предпочтения общей психологии.

Специфика «Общей психологии» **как учебной дисциплины** заключается в ее двоякой роли в профессиональной подготовке психологов. Первый аспект этой роли состоит в том, что курс «Общей психологии» благодаря фундаментальности заключенных в нем сведений способствует формированию базового каркаса психологических знаний, на который возможно органичное наложение специальных знаний остальных, более частных, психологических дисциплин. Тем самым процесс обучения получает системный характер, а совокупность приобретаемых сведений выстраивается в гармоничную систему знаний. Второй аспект роли учебного курса «Общей психологии» заключается в его пропедевтическом (подготовительном) характере. Дело в том, что из всего множества

психологических дисциплин именно этот курс в силу самого высокого уровня обобщенности психологических знаний вынужден взять на себя обязанность представительства и общей характеристики всей психологической науки в целом. Таким образом, предшествуя остальным дисциплинам и формируя первое общее представление о психологии, этот курс выполняет функцию первого этапа в известной обобщенной формуле познания «синтез-I → анализ → синтез-II» (см. главу 10 «Мышление»). Дальнейшее знакомство с другими разделами психологии выполняет в этой формуле функцию «анализа». А «синтез-II» осуществляется интересующимися психологией уже самостоятельно, поскольку вряд ли следует ожидать (по крайней мере, в ближайшем будущем) выхода столь всеохватного и одновременно лаконичного психологического труда.

В заключение краткого обзора специфики общей психологии как научной и учебной дисциплины хотелось бы обратить внимание на два возможных варианта толкования термина «общепсихологический». Первый понимает общепсихологическое как принадлежащее науке (и как следствие — учебной дисциплине) «Общая психология». По второму варианту общепсихологическое — это то, что отражает самый широкий охват, самое широкое освещение чего-либо, относящегося к психологии: «общепсихологическое» выступает как «всепсихологическое» и даже проще — как просто «психологическое». И тогда становится чисто условным деление психологии на общую и дифференциальную. Примечательна в этом отношении ремарка В. А. Петровского в «Психологии развивающейся личности»: целесообразно «рассмотреть возможные подходы к выделению предмета психологии личности, который бы не совпадал с традиционным общепсихологическим, или, точнее, с дифференциально-психологическим способом описания индивида»³. Таким образом, в первом варианте трактовки понятия «общепсихологическое» можно говорить об общепсихологической специфике, а во втором это бессмысленно. Иллюстрацией второго варианта служит популярный учебник А. Г. Асмолова «Психология личности»⁴, где в подзаголовок вынесено: «Принципы общепсихологического анализа». В излагаемом в настоящем учебнике курсе понятие «общепсихологическое» употребляется преимущественно в первом варианте.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит е т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

¹ Гейзенберг В. Часть и целое (Беседы вокруг атомной физики) // Физика и философия. Часть и целое. М., 1989. С. 204.

² Myers D. G. Psychology. N. Y., 1989.

³ Петровский В. А. Психология развивающейся личности. М., 1987. С. 9.

⁴ Асмолов А. Г. Психология личности. М., 1990.

2.9. Практико-прикладные аспекты психологии

Эффективность любой науки оценивается в первую очередь по двум важнейшим критериям: адекватность ее теоретической составляющей изучаемой с ее помощью объективной реальности и утилитарная польза применения ее достижений в практической

деятельности людей. По этим критериям, как правило, определяется ценность и любых конкретных научных исследований (разработок), что закреплено в требовании к ним в форме «научной и практической значимости». Единство этих двух компонентов любой науки отражено в известном тезисе: «Практика — критерий истины» (правильнее, конечно, говорить «практика — критерий истинности теории»). Понятно, что отсутствие у научной теории практического выхода демонстрирует ее бесплодность и обесценивает усилия, затраченные на ее разработку.

Все сказанное в полной мере относится и к **психологии**. И к ее чести необходимо отметить, что именно практические возможности психологии выдвинули ее на передовые позиции в человекознании и определили ее востребованность в большинстве областей социальной действительности. Эти возможности реализуются по двум направлениям, обозначаемым терминами «прикладная психология» и «практическая психология». Первое направление характеризуется применением полученных психологической наукой знаний в отдельных отраслях человеческой деятельности: в промышленности, строительстве, в педагогике, в здравоохранении, в государственном управлении, в спорте и т. д. Обычно это «внедрение» научных знаний в практику общественной жизни производится через выполнение соответствующих исследований по заказу заинтересованных организаций (в том числе и различных министерств, стремящихся к повышению эффективности работы их отрасли). «На выходе» подобных исследований заказчику, как правило, выдаются определенные рекомендации по совершенствованию его деятельности. Именно такие исследования носят название «прикладных», противопоставляемых по одной из приведенной выше классификаций «фундаментальным», а по другой — «эмпирическим» и «теоретическим» исследованиям. Кстати сказать, благодаря растущему запросу общества на прикладные исследования интенсивно развивается блок отраслевых психологических наук.

Что касается «практической психологии», то здесь внедрение научных знаний в жизнь происходит путем оказания психологических услуг населению или организациям в форме консультаций (реже — психокоррекции и просветительства). Эти услуги могут носить разовый, эпизодический или систематический характер. В последнем случае процесс оказания таких услуг часто называют «психологическим сопровождением». В случаях достаточно сильной нужды в подобных услугах (особенно в индивидуальном варианте) их нередко называют «психологической помощью». Например, как такая помощь (иногда экстренного характера), расценивается деятельность психологов и социальных работников в столь популярной форме, как «телефон доверия». Интенсивное развитие в последние годы практической психологии в нашей стране сопровождается выпуском многочисленной специальной литературы на эту тему. Однако следует отметить два тревожных обстоятельства, осложняющих понимание единства психологических теории и практики.

Первое обстоятельство связано с разночтением, а иногда со смешением в науке понятий «прикладная психология» и «практическая психология». Но что еще, на наш взгляд, опаснее — это претензии практической психологии на интеграцию знаний о человеке и на разработку самостоятельной, отличной от «академической» науки, теории¹.

Второе обстоятельство, еще сильнее обостряющее наметившийся разрыв между психологической наукой и практикой, — это снобизм многих практических (или практичных?) психологов, утверждающих, что «практика далеко опережает теорию». Дело дошло до того, что ставится вопрос: являются ли теоретическая и практическая психологии ветвями одной науки? И сравнение этих ветвей, с точки зрения практиков, явно не в пользу теории: «В сущности, практическая психология хороша как социальный механизм, действие которого направлено на оздоровление экологии общества. Что же касается теоретической психологии, то никаких особенных успехов ей предсказать не приходится, особенно в нашей

стране, где, ко всему прочему, большинство способных и талантливых психологов уйдет или уже ушло в практику, где значительно слабее ощущение бесплодной говорильни и значительно больше платят»². Действительно, по свидетельству специалистов³, на уровне отмеченного «оздоровления экологии общества» работников насчитывается как минимум в сто раз больше, чем в научно-исследовательском секторе психологии. Предопределилось такое положение стремительными социально-экономическими изменениями в нашей стране, которые вдруг выявили, что потребность в психологических услугах у «советского человека» атрофировать не удалось. Более того, в современных условиях она даже обострилась, и люди устремились к различного толка «специалистам по душе». Стихийно формирующийся рынок психологических услуг спешно откликается на этот спрос. И практические психологи уходят «в отрыв» от теории (а точнее, науки), спеша догнать процветающих «докторов эзотерических наук» и «академиков иррациональной психологии». Научное психологическое сообщество встревожено таким положением⁴, но не более того.

Гонка за «золотым тельцом» провоцирует эклектический подход к психологическому инструментарию, и наметившаяся еще в 80-е гг. XX в. «под воздействием требований жизни тенденция к единству методов изучения и методов воздействия на человека»⁵ все еще не дала ощутимых результатов. Идет лихорадочное «освоение» зарубежных методик (по большей части полувекковой давности) без должного осмысления их методологических основ и социально-исторических условий их разработки. Поверхностная адаптация иностранных технологий создает видимость научно обоснованного подхода. Однако «некритическое использование западных методик приводит к необъективности данных, особенно на этапе их интерпретации... Прикладники сегодня диагностируют с позиции одной научной школы, консультируют с точки зрения другого подхода, оказывают помощь на основе положений третьей ориентации»⁶. «Принципы, выдвигаемые в качестве краеугольного камня представителями различных направлений группового движения, порой в корне противоречат друг другу. Некоторые “групповоды” грешат откровенным эклектизмом, провозглашая практическую эффективность единственным своим принципом»⁷. К слову сказать, по мнению как иностранных, так и наших специалистов в области групповой практической работы, «эклектика является нормой американской социальной психологии»⁸.

Но на Западе осознание шаткости подобной практики привело к разработке специальных руководств и даже журнала по «эклектической психотерапии»⁹. Наши же практики, действуя на фоне, по выражению Н. С. Пряжникова, «недосооопределившегося» общества, «далеко не всегда и далеко не все озабочены смыслом своей профессиональной деятельности»¹⁰. Нацеленность на сиюминутный практический успех (психотерапевтический, обучающий или организационный эффекты) и, как следствие, на быструю отдачу от используемого инструментария проблему его теоретического осмысления отодвигает на задний план. Гордые своими достижениями практические психологи оставляют эту работу «на потом» либо уступают ее «теоретикам». И под девизом «Цель оправдывает средства!» практическая психология уходит далеко «вперед», демонстрируя «всеядность и ангажированность прикладников», которые, «в одном лице выполняют разные роли, выступая в качестве многостаночников и как диагносты, и как консультанты, и как психотехнологи... Но чаще деятельность их напоминает коктейль»¹¹.

Справедливости ради надо сказать, что высокомерное отношение к теории демонстрируют не только отечественные практики, но и зарубежные. Так, представители гуманистической психотерапии Дж. Фейдимен и Р. Фрейгер пишут: «Сторонники обучения на непосредственном опыте часто с предубеждением и нарочитым пренебрежением относятся к психологическим теориям и академической психологии в целом, как к чему-то устаревшему и ненужному»¹². По данным специального исследования¹³, абсолютное большинство членов

Американской ассоциации тренеров научной работы не ведут. Что уж говорить о наших прикладниках, ежели сам Ф. Перлз — основатель **гештальттерапии** — характеризовал теорию непечатными эпитетами!¹⁴ Тем не менее противостояние теории и практики в западной психологии, пожалуй, не столь остро, как в нашей, отечественной. Даже упомянутый Ф. Перлз к концу жизни понял, что «нужно все же дать некоторые теоретические обоснования гештальтподхода, чтобы предотвратить сведение его к набору трюков и попыток мгновенного “излечения”»¹⁵. Хотя, по мнению зарубежных психологов, для теоретической интерпретации процессов, происходящих в тренинговых группах, «основания для оптимизма минимальны»¹⁶, некоторое осмысление достижений практической психологии в теоретических терминах вполне возможно и необходимо, поскольку любая психотехнология имеет свои теоретические истоки¹⁷. Удручающий разрыв между теорией и практикой в последнее десятилетие становится предметом специального изучения в западной психологии¹⁸, осознавшей бесперспективность концептуально-теоретического, терминологического и методического хаоса в психологической практике.

Завершить эскиз практико-прикладного аспекта психологии хотелось бы напоминанием, что для психологии специфично сочетание в едином процессе теоретической и эмпирической работы, поиска фундаментальных знаний на фоне сугубо практической деятельности. Особенно рельефен этот феномен в области медицины и педагогики. Действительно, многие крупные ученые, внесшие большой вклад в психологию, профессионально работали врачами, физиологами, анатомами, педагогами. Психология многим обязана таким врачам-профессионалам, как В. М. Бехтерев, П. Б. Ганнушкин, П. Жане, В. Х. Кандинский, С. С. Корсаков, Э. Кречмер, А. Ф. Лазурский, Я. Морено, Г. Роршах, Г. И. Россоломо, Г. Салливен, **Г. Селье**, В. Франкл, **З. Фрейд**, **К. Юнг**. Не менее известны в психологии имена таких физиологов, как П. К. Анохин, Н. А. Бернштейн, У. Кеннон, С. В. Кравков, И. Мюллер, **И. П. Павлов**, И. М. Сеченов, А. А. Ухтомский, и таких педагогов, как П. П. Блонский, А. Валлон, Дж. Дьюи, А. С. Макаренко, Э. Торндайк, К. Д. Ушинский. Именно в процессе медицинской или педагогической деятельности в непосредственном общении с пациентами и детьми эти выдающиеся исследователи совершали революционные открытия и оттачивали теории, вошедшие в золотой фонд психологической науки. Особенно характерно такое естественное и непосредственное «вырастание» теории из эмпирики и фундаментальных знаний из недр сугубо повседневно-практической работы для раннего периода развития психологии как самостоятельной науки, т. е. XIX — начала XX в. Позже, окончательно обособившись и вырастив собственные психологические кадры, психология все равно сохранила эту специфику. В контексте практической работы с детьми занимались психологическими изысканиями столь известные ученые, как М. Я. Басов, Л. И. Божович, Л. С. Выготский, П. Я. Гальперин, Г. С. Костюк, А. А. Люблинская, **Ж. Пиаже**, А. В. Ярмоленко. С околomedicalной практикой связаны работы в области психологии А. Р. Лурии, В. Н. Мясищева, Т. Г. Немчина.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в тренинговых заданиях из набора объектов к текущему параграфу

¹ *Василюк Ф. Е.* К психотехнической теории // Московский психотерапевтический журнал. 1992. № 1. С. 32–49.

Панферов В. Н. Практическая психология - профессия XX века. СПб., 2000.

Психологическая помощь и консультирование в практической психологии / под ред. М. К. Тутушкиной. СПб., 1998.

² *Большаков В. Ю.* Психотренинг. Социодинамика, игры, упражнения. СПб., 1994. С. 149, 152.

- ³ *Пет ровская Л. А.* Теоретические и методические проблемы социально-психологического тренинга. М., 1982.
- ⁴ *Корниенко А. Ф.* Методология и методы психологического исследования. Казань, 2003.
- Хомская Е. Д.* О методологических проблемах современной психологии // Вопросы психологии. 1997. № 3. С. 112–125.
- Юревич А. В.* Методологический либерализм в психологии // Вопросы психологии. 2001. № 5. С. 3–18.
- Юревич А. В.* Системный кризис психологии // Вопросы психологии. 1999. № 2. С. 3–11.
- ⁵ *Анцыферова Л. И.* Психология как развивающаяся система научного знания // Тенденции развития психологической науки / отв. ред. Б. Ф. Ломов, Л. И. Анцыферова. М., 1989. С. 8–9.
- ⁶ Прикладная социальная психология / под ред. А. Н. Сухова и А. А. Деркача. М., 1998. С. 44.
- ⁷ *Вачков И. В.* Основы технологии группового тренинга. Психотехники. М., 2000. С. 13.
- ⁸ Практикум по социально-психологическому тренингу / под ред. Б. Д. Парыгина. СПб., 1994. С. 165.
- ⁹ *Фицж еральд Р.* Эклектическая психотерапия. СПб., 2001.
- ¹⁰ Профориентация, профессиональная карьера и рынок труда в новых экономических условиях: материалы научно-практической конференции / сост. Л. И. Величко, В. П. Заяц, Е. П. Лихорад и др. СПб., 2001. С. 106.
- ¹¹ Прикладная социальная психология / под ред. А. Н. Сухова и А. А. Деркача. М., 1998. С. 13–14.
- ¹² *Фейдимен Дж ., Фрейгер Р.* Человек и его развитие // Хрестоматия по гуманистической психотерапии / сост. М. Папуш. М., 1995. С. 89.
- ¹³ *Robinson F. F.* // Journal specialists in group work. 1990 (Nov.). Vol. 15. P. 215–244.
- ¹⁴ *Perls F.* Gestalt theory verbatim. Lafayette, Calif.: Real People Press, 1969.
- ¹⁵ *Майер Э., Фредерик С.* Перлз и гештальттерапия // Хрестоматия по гуманистической психотерапии / сост. М. Папуш. М., 1995. С. 201.
- ¹⁶ *Ковальчук М. А., Пет ровская Л. А.* Проблема группового тренинга в зарубежной психологии // Вопросы психологии. 1982. № 2. С. 142.
- ¹⁷ *Robinson F. F.* // Journal specialists in group work. 1990 (Nov.). Vol. 15. P. 215–244.
- ¹⁸ *Polsin D. L.* // Journal specialists in group work. 1991 (Mar.). Vol. 16(1). P. 8–15.
- Rutchik J. E.* // Social work in Health Care. 1990. Vol. 15(1). P. 97–114.

Глава 3. Человек как объект и психика как предмет изучения психологии (предварительное системное представление)

Перед изучением данной главы внимательно прослушайте введение к главе. Затем изучите последовательно материалы параграфов главы, обращаясь по мере необходимости к объектам «Видеоматериалы», «Глоссарий», «Персоналии». После изучения каждого параграфа рекомендуется выполнить тренировочные задания.

После изучения всех параграфов прослушайте основные выводы по главе. Затем проверьте свои знания по главе, выполнив контрольные задания.

введение в главу

Несмотря на сложность проблемы соотношения объекта и предмета исследования для любой науки, в **психологии**, как говорилось выше, принято главным объектом изучения считать **человека**, а главным предметом — его **психику**. С целью облегчить понимание психологической сущности человека, раскрываемой в последующих главах, и соблюдая основные принципы **познания**, дадим общее предварительное представление о человеке и его психике как сложных системах, подлежащих научному изучению.

3.1. Уровни психологической организации (макрохарактеристики) человека

Человек как субъект психической деятельности имеет многоуровневую организацию, что определяет и разные уровни и аспекты его психологического изучения. На каждом из этих уровней проявляется один из вариантов его сущности, что дает право говорить о нескольких ипостасях человека, только совокупность которых может дать более или менее целостное и полное представление о нем. (Между прочим, аналогичный подход в понимании сущности Бога демонстрирует христианский догмат о Божественной Троице, т. е. о Боге, едином в трех лицах: Бог-отец, Бог-сын и Бог-дух святой.)

Научное оформление многоуровневости психологической организации человека придал **Б. Г. Ананьев**, представив ее как систему взаимосвязанных понятий: человек — индивид — субъект (деятельности) — личность — индивидуальность¹. Взаимосвязь между этими понятиями в первую очередь предстает как иерархические отношения между ними. Иерархия (субординация) этих понятий, отраженная в последовательности их положения в общем ряду, имеет двойной смысл: условно можно говорить о временном и пространственном смысле. Первый смысл заключается в том, что человек в своем онтогенетическом развитии последовательно проходит стадии от **индивида** до **индивидуальности**. Во втором смысле каждая последующая ипостась как более совершенный уровень организации включает в себя качества предыдущей, т. е. они находятся в отношениях соподчинения и включения. К настоящему времени вызрела идея дополнить этот ряд еще одной категорией — «универсум»². Человек в своей психической деятельности раскрывается во всех перечисленных понятиях, которые в современной психологии нередко именуют «макрохарактеристиками» человека³.

В зависимости от уровня рассмотрения изучению подлежат различные совокупности психических явлений, характерные для соответствующей ипостаси человека. Совокупности эти отличаются друг от друга и составом входящих в них психических феноменов, и структурой, т. е. взаимосвязью этих феноменов.

Итак, самым общим понятием в этой иерархической лестнице является понятие «**человек**». Существует масса его определений. Но, как обычно в таких случаях, каждое определение отражает какую-то одну сторону (иногда несколько) явления, но не может охватить все стороны одновременно. (Кстати, напомним, что именно поэтому в современной науке действует и используется освещенный выше принцип дополнительности.) Например, очень точно характеризует отличие человека от животных такое определение: «Человек — единственное животное, которое знает свою бабушку». Не менее точен был В. Шекспир, подметив, что человеку в отличие от животного нужно не только необходимое, но и лишнее. Осознав все трудности формулировки исчерпывающих определений человека, примем за наиболее адекватную следующую дефиницию: **человек** — *эт о биосоциальное сущест во, воплощающее, с одной ст ороны, высшую ст упень развит ия ж изни на Земле, а с другой, главный акт ивный элемент общест венно ист орического развит ия.*

С первой точки зрения современный человек предстает как биологическое существо, принадлежащее к типу позвоночных, классу млекопитающих, роду Homo, виду Homo Sapiens (человек разумный). Он характеризуется особой телесной организацией, главными признаками которой являются прямохождение, наличие руки, высокоразвитого мозга и речевого аппарата. С общественной точки зрения он социальное существо, принадлежащее человеческому обществу в целом, определенным народностям, нациям, социальным группам. В этом ракурсе он характеризуется способностью к общению, к познанию внешнего мира и

самого себя, к труду (как целенаправленному производству материальных или духовных ценностей).

Индивид (от лат. *individuum* — неделимое < *in* — не + *dividen dus* — подлежащий разделу) — макрохарактеристика человека, отражающая его природно-биологическую сущность как представителя вида *Homo Sapiens*. В этом понятии отражается индивидуально-биологическая сторона каждого человека как результат его филогенетического и онтогенетического развития. *Филогенез* — это историческое развитие организмов в русле эволюции жизни на Земле. *Онтогенез* — это индивидуальное развитие организма в русле его жизненного пути. Основные признаки индивида: 1) целостность анатомической и психофизиологической организации; 2) устойчивость во взаимодействии с внешним миром; 3) активность. Целостность означает системный характер связей между многообразными механизмами и функциями организма, реализующими жизненные (витальные) отношения со средой. Устойчивость определяет сохранность основных отношений индивида с действительностью и предполагает их пластичность, гибкость, вариативность. Активность обеспечивает способность индивида к самоизменению, сочетает зависимость от ситуации с преодолением ее воздействия на организм.

Понятие «индивид» применимо не только к человеку, но и к животным, когда они рассматриваются как отдельные особи в составе своих популяций. В качестве синонима термина «индивид» используют термин «индивидуум».

Субъект (от лат. *subjectum* — подлежащее) — макрохарактеристика человека, отражающая его соотношение с объективной реальностью, указывающая на него как на 1) носителя внутреннего мира (в форме сознания) и 2) источник активного познания и преобразования действительности. Субъект, действующий в объективном мире, противостоит ему благодаря своей сознательной активности. Активность субъекта в психологии обычно увязывается с его деятельностью. Психологическая активность обусловлена спецификой внутренних состояний субъекта в момент действия (в отличие от реактивности — обусловленной предшествующими состояниями). Она характеризуется произвольностью (действие субъекта по собственному почину), целенаправленностью (наличием цели действия субъекта), надситуативностью (выход за пределы исходных целей), устойчивостью деятельности по отношению к цели. Реализация человеком функций познания и преобразования действительности в контексте деятельности обусловила применение термина «субъект» обычно в связке с этим понятием: «субъект деятельности».

Личность (от русск. личина) — это макрохарактеристика человека, отражающая его социальную сущность, указывающая на него как на субъекта социальных отношений и сознательной деятельности. Принято говорить, что личностью не рождаются, а становятся в процессе общения, научившись сравнивать себя с другими и выделять собственное «Я». Огромное влияние на процесс формирования личности оказывают *воспитание и образование*. Основными обобщающими, интегральными свойствами личности (ее макрохарактеристиками) являются **темперамент, характер, способности и направленность**. Личность может изменяться: прогрессивно развиваться или деградировать. По сочетанию ее свойств и особенностей различают личности гармоничные или односторонние, прогрессивные или реакционные, нравственные или преступные, здоровые или больные, нормальные или патологичные. Личность — явление многогранное, она является объектом изучения всех гуманитарных наук. В психологии личность изучается в двух главных аспектах. Первый — общепсихологический, в рамках которого изучается структура и общие свойства личности; деятельность как форма существования и проявления личности. То есть это в определенном смысле — индивидуализированный подход. Второй подход — социально-психологический. Здесь личность изучается в контексте общения и

взаимодействия людей и различных групп друг с другом.

Индивидуальность (от лат. *individuum* — неделимое) — макрохарактеристика человека, отражающая его неповторимость со стороны социально значимых отличий от других людей. В этом понятии воплощена уникальность человека и как индивида, и как субъекта, и как личности. Индивидуальность (в психологическом смысле) проявляется в чертах характера и особенностях темперамента, специфике интересов, качествах психических процессов, особенностях интеллекта, своеобразии потребностей и способностей. Предпосылками формирования индивидуальности выступают анатомо-физиологические задатки, процессы образования и сознательного самовоспитания.

Универсум (от лат. *universalis* — общий, всеобщий) — макрохарактеристика человека, отражающая достижение им высшей степени духовного развития с ясным осознанием своего бытия и места в мире.

Субординационный характер представленных ипостасей человека не означает, что каждый конкретный человек находится на каком-то одном уровне своей психологической организации. Взрослому нормальному человеку (являющемуся объектом исследования общей психологии) одновременно присущи все указанные уровни. Тем самым следует признать, что рассматриваемые ипостаси человека находятся не только в иерархических отношениях, но и в отношениях сосуществования и взаимодействия, т. е. в координационных отношениях. Этот аспект психологической организации человека наглядно, компактно и в то же время с достаточной полнотой описывается с помощью нижеприводимой схемы (рис. 3.1). Такое описание человека было предложено **В. А. Ганзеном**, опиравшимся на разработанный им и уже упоминавшийся нами пентабазис СПВЭИ⁴.



Рис. 3.1. Координационная схема психологической организации человека (по В. А. Ганзену⁵)

Компоненты правой стороны схемы (**личность** и **индивидуальность**) отражают преимущественно социальную сущность человека, а компоненты левой стороны (**индивид** и **субъект**) — его биологическую основу. Верхняя часть схемы (субъект и индивидуальность) отражает дифференцирующие, разделяющие отношения человека в окружающей среде,

нижняя (индивид и личность) — интегрирующие, объединяющие. Действительно, индивид — наименьшая единица в системе биологического вида, объединяющая и сохраняющая всю информацию о виде во времени (отношения «предки — потомки»). Как личность, человек вступает в контакт с расположенными в физическом и социальном пространстве другими людьми и различными социальными группами. То есть эти две ипостаси выражают объединяющую со средой (природной и социальной) во времени и пространстве сторону (тенденцию) человека как биосоциальной единицы. В то же время человек как субъект противостоит объективному миру, который он познает и преобразует, а как индивидуальность, противопоставляется другим людям. То есть эти две категории выражают отделяющую от природной и социальной среды сторону (тенденцию) человека как биосоциальной единицы.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит е т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

¹ *Ананьев Б. Г.* О проблемах современного человекознания. М., 1977.

Ананьев Б. Г. Человек как предмет познания. Л., 1968.

² *Слободчиков В. И., Исаев Е. И.* Основы психологической антропологии. Психология человека: Введение в психологию субъективности. М., 1995.

³ *Ганзен В. А.* Системные описания в психологии. Л., 1984.

Никандров В. В. О соотношении психологических макрохарактеристик человека // Вестник СПбГУ. Вып. 3. № 20. 1998. С. 59–66.

⁴ *Ганзен В. А.* Системные описания в психологии. Л., 1984. С. 156.

⁵ Там же. С. 159.

3.2. Функциональная структура психики человека

Если придерживаться наиболее признанной на сегодня в науке эволюционистской концепции развития жизни на Земле, то следует признать, что **психика** является мощным адаптивным механизмом, а ее **глобальной, стержневой функцией** является *способность к выживанию* организмов и биологических видов за счет повышения эффективности их взаимодействия с окружающим миром. Эффективность этого взаимодействия увеличивается благодаря повышению *интенсивности и адекватности* поведения **индивида**, наделенного психикой, а также благодаря увеличению доли *совместных действий* особей в общей жизнедеятельности вида. Этим трем факторам повышения выживаемости соответствуют **три основные функции психики**: стимуляция *активности и психического общения* и обеспечение *коммуникации* с себе подобными. Последнюю функцию (особенно применительно к человеку) целесообразно обозначить как *общение*, включающее в себя не только коммуникативную (передача информации) составляющую, но и перцептивную (**восприятие** и понимание человека человеком), и интерактивную (обмен **действиями**)¹. Подробнее сущность человеческого общения будет раскрыта дальше в главе 23.

Каждая из трех означенных функций представляет собой единство двух компонентов. Первая — *активности и реактивности*, вторая — *познания* (отождествляемого некоторыми исследователями с психическим отражением в целом) и *регуляции*, третья — *взаимодействий и взаимоотношений*. Специальных пояснений этим двуединствам здесь не приводим, поскольку все необходимые обоснования каждого из них представлены ниже в главе, посвященной общению и деятельности, и частично в заключительном разделе, а также в

научной литературе². Если каждую функцию представить в виде одной из ортогональных осей в трехмерном евклидовом пространстве, то получим каркас трехмерной модели функциональной структуры психики (рис. 3.2).



Рис. 3.2. Основные оси пространственной модели функциональной структуры психики

Представленная модель имеет фронтальную плоскость, образованную осями «активность» и «психическое отражение», горизонтальную плоскость, образованную осями «психическое отражение» и «общение», и сагиттальную плоскость, образованную осями «активность» и «общение».

В контексте нашего дальнейшего изложения первоочередной интерес представляет фронтальная плоскость модели, идея и первая редакция которой были предложены в 80-х гг. [В. А. Ганзеном](#)³. Ее последующая модернизация осуществлена в наших работах⁴ и будет кратко представлена вместе с двумя другими плоскостями указанной модели в заключительной части учебника после освещения основного комплекса психологических категорий и закономерностей работы психики.

Строгость и стройность модели Ганзена предопределились опорой на четыре принципиальных положения. Первое состоит в учете *дихотомической организации* мира, а, следовательно, и психики. Единство противоположностей, заключенное в реальных объектах и обеспечивающее как их равновесие, так и развитие, позволяет при анализе объектов реальности раздваивать их на пары (диады), а при синтезе — объединять их в единое целое. Область пересечения членов этих пар дает третий промежуточный элемент, который чаще всего можно рассматривать как границу между ними. Взаимодействие человека со средой есть целостное явление. Дихотомический подход позволяет выделить в этом взаимодействии такие первичные пары, как субъект — объект, отражение — регуляция, активное — реактивное поведение и т. д.

Второе положение, по сути являющееся частным проявлением первого, заключается в том, что психика рассматривается как система с двумя фундаментальными противоположными свойствами, присущими всем объектам реальности: *неоднородность* *и*

целостностью. Неоднородность (и соответственно тенденция к дифференциации частей психики как целого) выражается в существовании различных психических функций и проявляется в различных психических явлениях. Это дает возможность использовать при изучении и описании психики метод системного анализа. Целостность психики (и соответственно тенденция к объединению ее частей) заключается в неразрывном единстве всех ее функций и проявлений, что обеспечивает интеграцию всей внутренней психической жизни индивида и его непрерывную взаимосвязь с окружающим миром. Это свойство психики дает возможность при ее изучении и описании применять системный синтез.

Таким образом, реализация указанных двух положений позволяет представить функциональную структуру психики как трехуровневое иерархическое образование, где уровнем наивысшей степени общности является уровень *интеграции*, раздвоение интегративной функции на *психическое отражение* и *регуляцию* дает второй субординационный уровень, а раздвоение функций отражения и регуляции на активные и реактивные формы дает третий уровень — уровень *парциальных функций*. Эта субординация может быть описана в общенаучных категориях, что представлено графически на рис. 3.3а.

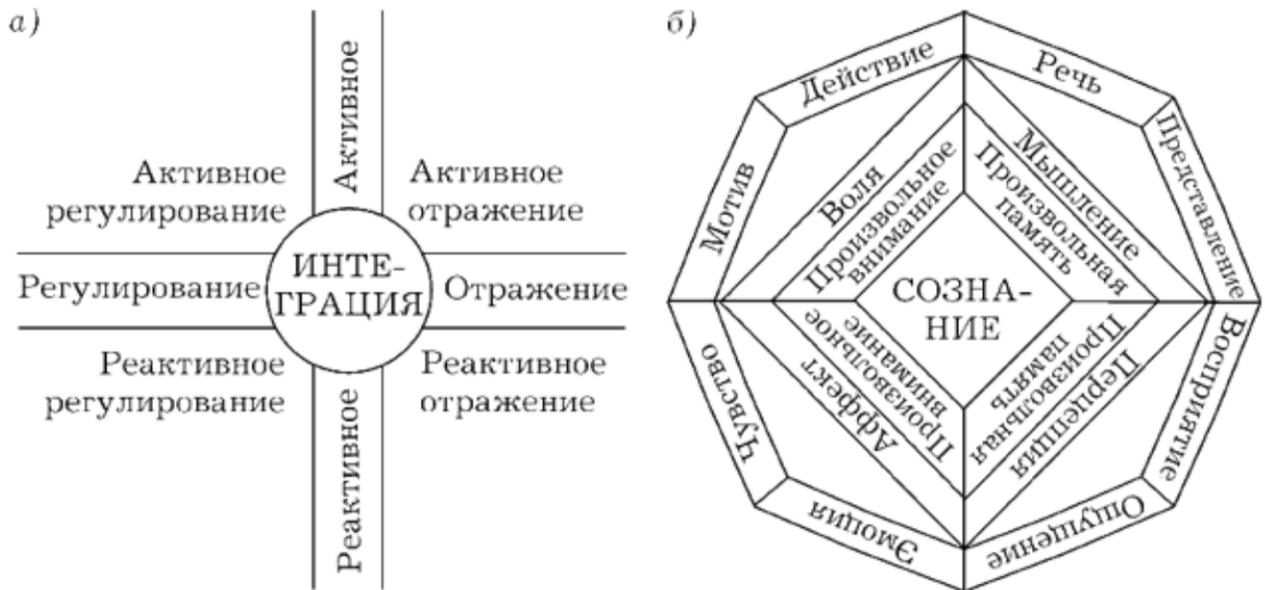


Рис. 3.3. Функциональная структура психики человека:
а) в общенаучных категориях; б) в психологических категориях.
(по В. А. Ганзену⁵)

Третье принципиальное положение — это использование **базисного метода** для структурирования информации, полученной при изучении психики. Идея метода состоит в соотнесении совокупности элементов описания объекта (в нашем случае психики) с совокупностью элементов выбранного базиса. Это соотнесение осуществляется путем выявления соответствия (или близости) характеристик описываемого явления компонентам базиса. Данный метод придает описаниям упорядоченность, устойчивость и относительную полноту. Важным качеством этого метода является «открытость» полученных с его помощью описаний, т. е. возможность внесения дополнений и коррекций без коренных изменений в целом. Именно это обстоятельство позволило в дальнейшем модернизировать рассматриваемую модель.

Четвертое важнейшее положение постулирует возможность исчерпывающего описания любого объекта действительности через *пространственные* и *информационно*

энергетические показатели. Следуя дихотомическому принципу и опираясь на философский анализ категории «материя» (см. разделы 2.5.2 и 2.5.3), пространство и время рассматриваются как диалектическая пара форм существования материи, а энергия и информация — как диалектическая пара условий способа существования материи, т. е. движения. Это позволяет ввести основополагающий для систематики свойств различных объектов базис, названный В. А. Ганzenом «пентабазисом СПВЭИ». *Пентабазис* включает в себя пять базовых частей: субстрат (С), пространство (П), время (В), энергия (Э), информация (И). Пространство, время, энергия и информация определяют неоднородность и многообразие проявлений (свойств) объектов, в том числе психики, что отмечалось при изложении принципа целостности. Субстрат символизирует синтез всех этих свойств в одном объекте, интеграцию частей в единое целое.

Целенаправленное применение перечисленных принципов позволило В. А. Ганзену представить функциональную структуру психики человека в наглядной форме в виде графической схемы (рис. 3.3.б), где каждая триада психологических понятий реализует какую-либо *парциальную функцию* психики на третьем уровне их конкретизации (реактивное познание, реактивную регуляцию, активное познание, активную регуляцию) и *функцию интеграции*.

Перцепция в форме ощущений и восприятий осуществляет **реактивное отражение**, так как эти процессы произвольны, безусловны, непосредственны, причинно-следственны. Иначе говоря, на этом уровне психического отражения инициатива во взаимодействии между субъектом и объектом принадлежит объекту как **раздражителю**, как причине возникновения психического процесса. Непосредственность означает прямое взаимодействие субъекта с объектом. Безусловность означает, что результат взаимодействия (ощущение) возникает независимо от воли субъекта; он не в состоянии его изменить или устранить. Причинно-следственность указывает на направление процесса — от объекта к субъекту: изменения в объективном мире вызывают изменения в субъективном мире, т. е. появление, изменение или исчезновение ощущения, но не наоборот (вспомним принципы объективности и детерминизма). Ощущения и восприятия позволяют ориентироваться в среде и отвечать на вопросы «что?» и «где?». Следовательно, они соотносятся с базисным понятием *пространства*. **Мышление** в образной (**представления**) и знаковой (**речь**) формах выполняет **активное отражение**, так как позволяет путем активных преобразований информации (в первую очередь путем логических рассуждений) проникнуть в сущность явлений, скрытую от непосредственного чувственного познания через ощущения и восприятия. Этот психический процесс сопоставим с *информационной* частью пентабазиса. **Аффект** реализует функцию **реактивного приспособительного регулирования** в форме эмоций и чувств. В них обобщен опыт индивида и предшествующих поколений, что позволяет соотнести аффект с базисным понятием *времени*. Воля выполняет **активное регулирование** через волевые действия, побудителями которых выступают мотивы. **Воля** как движущая сила сопоставима с понятием *энергии*. **Интеграция** производится сознанием и так называемыми «сквозными» процессами (память и внимание). **Память** объединяет информацию в одном хранилище, а **внимание** «связывает» субъекта с объектом психической деятельности. **Сознание** олицетворяет собой высшего интегратора, в котором объединены все психические функции. Психика в целом функционирует в некоторой среде. На «входе» расположены первичные психические процессы — **ощущения** и **эмоции**. На «выходе» — действие и речь как явления, результирующие внутреннюю работу психики.

Эту схему мы пока принимаем за исходную для системного изложения дальнейшего материала. Наложением на нее ряда дополнений и изменений можно получить более подробную схему функциональной структуры психики человека, представленную в

заключительном разделе учебника (глава 24).

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в тренировочные задания из набора объектов к текущему параграфу

¹ Андреева Г. М. Социальная психология. 2-е изд. М., 1988.

² Андреева Г. М. Социальная психология. 2-е изд. М., 1988.

Берншт ейн Н. А. О построении движений. М., 1947.

Берншт ейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М., 1966.

Ганзен В. А. Системные описания в психологии. Л., 1984.

Никандров В. В. Пространственная модель функциональной структуры психики человека // Вестник СПбГУ. 1999. Вып. 3. № 20. С. 73–80.

³ Ганзен В. А. Системные описания в психологии. Л., 1984.

⁴ Никандров В. В. О системном описании функциональной структуры психики // Теоретические и прикладные вопросы психологии. СПб., 1995. Вып. 1. Ч. 1. С. 98–110.

Никандров В. В. Пространственная модель функциональной структуры психики человека // Вестник СПбГУ. 1999. Вып. 3. № 20. С. 73–80.

Никандров В. В. Функциональная структура психики (дополнения к описанию базисным методом). Деп. ВИНТИ. 1995. № 914-В95. и др.

⁵ Ганзен В. А. Системный подход в психологии. Л., 1983. С. 31.

Глава 4. Ведущие направления в психологии (краткий обзор)

Перед изучением данной главы внимательно прослушайте введение к главе. Затем изучите последовательно материалы параграфов главы, обращая по мере необходимости к объектам «Видеоматериалы», «Глоссарий», «Персоналии». После изучения каждого параграфа рекомендуется выполнить тренировочные задания.

После изучения всех параграфов прослушайте основные выводы по главе. Затем проверьте свои знания по главе, выполнив контрольные задания.

4.1. ВЕДУЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПСИХОЛОГИИ (КРАТКИЙ ОБЗОР)

Как самостоятельная наука, **психология** выделяется из недр философии примерно в середине XIX в. в связи с внедрением в психологические исследования экспериментального метода. Однако психологическая мысль и в контексте философии имела свою историю¹. Правда, формализовать эту историю в виде определенных школ и психологических направлений до XIX в. довольно трудно. Пожалуй, первым таким этапом, имеющим самостоятельное историческое значение, надо назвать направление, именуемое в истории науки «ассоциативной психологией».

Ассоциативную психологию, или ассоцианизм, вряд ли можно представить как целостное направление, специально разработанное по какому-то плану и реализующее те или иные идеи его создателей. Это, скорее, не сознательно сформированное направление и тем более не какая-то «школа», а собирательное обозначение различных течений в мировой психологии. Объединяющим их фактором здесь выступает общий объяснительный принцип

— принцип **ассоциации**. Ассоциация рассматривается как связь между образами. Истоки ассоцианизма восходят еще к Аристотелю, считавшему, что образы у человека возникают без видимой причины и являются продуктом ассоциаций. В XVII–XVIII вв. эта идея укрепились в связи с распространением механо-детерминистского учения о психике (Р. Декарт, Ж. де Ламетри). Организм представляется как машина, в которой запечатлеваются все следы внешних воздействий. А возобновление одного из них влечет за собой появление другого.

Наиболее оформленный вид ассоцианизма приобретает у английского ученого Дэвида Гартли (1705–1757). Он считал, что вибрации внешнего эфира вызывают соответствующие вибрации в органах чувств, в мозге и мышцах. Мышечные движения и психические явления (от элементарных чувствований до **мышления** и **воли**), по Гартли, находятся в отношении параллельности. Вообще, надо сказать, что психофизический параллелизм вплоть до конца XIX в. был господствующей философской доктриной.

В начале XIX в. ассоциации стали отделять от их телесного субстрата и представлять в виде имманентного (внутренне присущего) принципа **сознания** (Г. Браун, Джеймс Милль, Джон Милль). Основным исследовательским методом психологии выступала интроспекция. Считалось, что психика построена из элементарных частиц — **ощущений** и простейших чувствований. Из этих элементов путем ассоциации (объединения) слагаются более сложные образования — представления, мысли, чувства. Прочность ассоциаций зависит от силы первичных элементов и частоты повторений ассоциативных связей.

Во второй половине XIX в. позиции ассоцианизма разделяют многие великие ученые: Ч. Дарвин (1809–1882), Г. Фехнер (1801–1887), Г. Гельмгольц (1821–1894), И. М. Сеченов (1829–1905), Г. Эббингауз (1850–1909). Правда, это уже время применения в психологии эксперимента, противопоставляемого умозрительной интроспекции².

И это обстоятельство обусловило формирование нового психологического направления — **структурной психологии**, связанного в первую очередь с именем немецкого исследователя **Вильгельма Вундта** (1832–1920). Им была организована первая в мире специальная психологическая лаборатория (Лейпциг, 1879), позже преобразованная в институт экспериментальной психологии. Этот факт служит многим историкам психологии отправным пунктом ее становления: «Хотя духовной предтечей психологии можно назвать многие науки древности, считается, что современный подход начал формироваться с 1879 года»³. В. Вундт стремился изучать элементы сознания и их структурные отношения. В качестве элементов сознания он признавал наиболее простые психические процессы — ощущения, **восприятия**, **память**, **эмоции**. Вычленять эти элементарные образования из сложноструктурированного сознания, по мнению Вундта, можно с помощью лабораторного эксперимента. В этом методе должны сочетаться высокопрофессиональное самонаблюдение и строгий объективный контроль за режимом стимуляции, условиями опытов, регистрацией ответов. Более сложные процессы (мышление, речь, воля), по мнению Вундта, экспериментальному исследованию недоступны. Их можно изучать только так называемым культурно-историческим методом (анализ языка, обрядов, мифов и т. п.).

Дальнейшее развитие структурная психология получила в деятельности ученика Вундта — американского психолога Э. Титченера (1867–1927). В России проводником идей Вундта стал другой его ученик — Н. Н. Ланге (1858–1928).

Однако социальная практика все настоятельнее требовала не стерильного изучения «элементов» сознания, а исследования его роли в целостном поведении человека при решении жизненно важных для него задач. Откликом на эти запросы стало формирование новых направлений: функциональной и **гештальтпсихологии**.

Функциональная психология сложилась под значительным влиянием эволюционной

теории Ч. Дарвина и философских и социологических взглядов Г. Спенсера (1820–1903). Вместо изучения элементов сознания и его структуры психологи стали интересоваться сознанием как инструментом приспособления организма к среде, т. е. его функцией в жизни человека. Организм рассматривается как единство тела и разума, физиологического и психического. Но сознание еще трактуется с позиций интроспекционизма, т. е. как совокупность феноменов, познаваемых только через самонаблюдение. Практическая направленность функциональной психологии сочеталась с теоретической неспособностью вскрыть детерминацию самой психики и найти новые способы изучения сознания.

В Европе близких к функционализму взглядов придерживались Т. Рибо (Франция), Э. Клапаред (Швейцария), в определенной мере и наш соотечественник Н. Н. Ланге. Наивысшего развития функциональная психология достигла в США, где были сильны идеи У. Джемса (1842–1910) о биологической полезности психики. Здесь сформировались две ветви: чикагская школа Д. Дьюи (1859–1952) и колумбийская школа В. Вудвортса (1869–1962). Однако в 20-х гг. XX в. американский функционализм вытесняется новым течением — **бихевиоризмом**.

С угасанием влияния структурной и функциональной психологий происходит переход от так называемой **психологии сознания** к современным течениям и школам. Пожалуй, отголоски психологии сознания мы находим в гештальтизме, но в целом вся совокупность психологических направлений XX в. демонстрирует иные подходы к трактовке психики и сознания, понимаемых прежде всего как атрибуты человека. И изучению подвергается не сознание, а человек, обладающий сознанием. Приоритетными становятся такие понятия, как **«личность»**, **«поведение»**, **«общение»**, **«деятельность»**, которые рассматриваются не столько как продукты работы сознания, сколько как факторы, влияющие на развитие и функционирование сознания.

В XX в. наиболее влиятельными и известными считаются следующие направления: бихевиоризм, гештальтпсихология, психоанализ, когнитивная и гуманистическая психология. В течение десятилетий своего существования эти направления видоизменялись, преобразовывались в новые модификации, вбирали в себя сходные школы и течения психологической мысли.

Несколько особняком, к сожалению, стоит **советская психология**. И это неудивительно, так как наша отечественная наука испытала сильнейший идеологический пресс. Практически весь советский период она противопоставлялась мировой науке, которой приписывался грех буржуазности. Подобная самоизоляция негативно сказалась как на нашей науке, так и на мировой психологии. Сравнивая их, можно заметить, что советская психология значительно уступает западной в практическом плане, поскольку считалось, что советский человек, живя по заветам вождей и планам коммунистической партии, не нуждается в психологических услугах. Но зато направленные в теоретическое русло усилия советских ученых привели к выигрышу в фундаментальности, в уровне теоретической проработки многих психологических проблем. В условиях либерализации нашего общества наблюдается резкое повышение интереса отечественных психологов к зарубежным достижениям. Остается надеяться на плодотворный симбиоз российской науки и практики со всеми направлениями мировой психологии, тем более что позитивные сдвиги такой кооперации уже заметны. Поскольку советская психология развивалась в условиях изоляции, постольку, видимо, ее влияние на мировой процесс развития психологии менее явственно. В связи с этим наш дальнейший обзор ограничим характеристикой только крупнейших западных направлений в психологии XX в.

Бихевиоризм (от англ. *behavior* — поведение) зародился и получил наибольшее распространения в США. В качестве предмета психологии признает не сознание, а

«поведение», рассматриваемое как совокупность реакций организма на внешние стимулы.

Законы поведения, по мнению бихевиористов, фиксируют отношения между тем, что происходит на «входе» (стимул) и «выходе» (двигательный ответ) системы (организма), что олицетворяется знаменитой формулой «Стимул (S) → Реакция (R)». Процессы внутри этой системы (особенно психические) считаются неподдающимися научному анализу, поскольку недоступны прямому наблюдению. Подавляющая часть экспериментов была проведена на животных, которые методом проб и ошибок находили решение проблемных ситуаций. Большое влияние на бихевиористов оказали работы И. П. Павлова и В. М. Бехтерева, развивавших идеи И. М. Сеченова о рефлексах. Но их результаты были истолкованы сугубо механистически. Полученные на животных закономерности затем были перенесены на человека. Активность психики и социальная природа человека игнорировались. Крупнейшие имена: Эдуард Торндайк (1874–1949) и Джон Уотсон (1878–1958).

Бихевиоризм внес существенный вклад в развитие эмпирических и математических методов психологии, в разработку ряда психологических проблем, в первую очередь научения, т. е. приобретения организмом новых форм поведения. Обогастил новым содержанием понятие «действие», включив в него высшие телесные реакции, в противоположность прежним концепциям, рассматривающим действие только в качестве внутреннего акта. Положил начало новой науке — этологии (о поведении животных и человека).

Однако игнорирование активности субъекта (в первую очередь за счет активности его психики) во взаимодействии со средой резко ограничивает возможности бихевиоральной концепции в психологии и этологии. В частности, принцип абсолютной обусловленности поведения субъекта прошлым и настоящим (т. е. его навыками, актуальным состоянием и производимым воздействием — S) к дальнейшему после воздействия поведению человека не может быть применен, так как человек в своем поведении в значительной степени руководствуется представлениями о возможном будущем (т. е. о последствиях своих действий). Кстати, все живые организмы и их популяции, а тем более человек и человеческое общество, относятся к так называемым самоорганизующимся нелинейным системам, одна из характернейших особенностей которых «состоит в том, что будущее может определить поведение системы в настоящем»⁴.

Гештальтпсихология (от нем. *gestalt* — образ, форма) возникла в Германии в первой трети XX в. и широко распространилась в западной науке.

В противоположность структурной психологии гештальтисты считали первичными и основными единицами психики не элементарные образования (ощущения), а целостные образы — гештальты. Эти образы возникают как бы вследствие стремления сознания человека образовывать «хорошие формы», т. е. простые, уравновешенные, симметричные и замкнутые фигуры.

Основные работы гештальтистов связаны с изучением восприятия. Целостный характер восприятия они объясняли не целостностью воспринимаемых объектов, а свойством психики, заключающимся в стремлении к уравновешенному состоянию. Эти принципы целостности представлены и в исследованиях мышления. Сущность мышления гештальтисты видели во внезапной перестройке восприятия проблемной ситуации, мгновенного схватывания отношений (инсайт, эврика). Их экспериментальные исследования обнаружили один из главных механизмов мышления — выявление новых сторон предметов путем мысленного их включения в новые связи и отношения.

Слабость гештальтпсихологии заключена в игнорировании активности психики и роли практики в формировании образов. Хотя идеи гештальтпсихологии и добытые ею научные факты способствовали развитию знаний о психических процессах и образах, а также

становлению системного подхода в психологии, ее методология препятствовала детерминистическому анализу психических явлений. Гештальты трактовались как свойства индивидуального сознания, зависимость которого от предметного мира и деятельности нервной системы представлялась по типу подобия (изоморфизма), являющегося вариантом психофизического параллелизма.

Главные представители: Макс Вертгеймер (1880–1943), Вольфганг Кёлер (1887–1967), Курт Коффка (1886–1941).

К настоящему времени гештальтизм как самостоятельное направление утратил свои позиции, хотя его достижения вошли в «золотой фонд» науки психологии. Пожалуй, наиболее весомо его влияние сказалось на очень популярной и сейчас разновидности эклектической психотерапии, предложенной в 50-х гг. XX в. Фредериком Перлзом и именуемой гештальттерапией.

Психоанализ (фрейдизм) — философское и психологическое учение о личности, получившее свое второе название по имени австрийского психиатра **Зигмунда Фрейда** (1856–1939). Психоанализ включает в себя теорию и технику психологической терапии.

Центральное звено заключается в признании того, что движущими силами личности являются инстинктивные влечения (главным образом сексуальное и агрессивное). Так как удовлетворение этих влечений наталкивается на препятствия со стороны окружающего мира (в первую очередь в виде различных социальных запретов), то они вытесняются из сознания, образуя область бессознательного, и проявляются в реальной жизни в виде оговорок, ошибочных действий, сновидений, произведений искусства и т. д.

Структура личности, по Фрейду, состоит из трех инстанций: Оно (Ид — Id), Я (Эго — Ego) и Сверх-Я (Супер-Эго — Super-Ego). «Оно» составляют биологические влечения, требующие непосредственного удовлетворения, которые блокируются инстанцией «Сверх-Я», своеобразным цензором личности. «Сверх-Я» формируется путем перевода во внутренний план личности социальных норм и ценностей, усваиваемых человеком в ходе его социализации. Конфликт между несовместимыми требованиями «Оно» и «Сверх-Я» разрешается инстанцией «Я». Ее функция состоит в приспособлении человека к реальности посредством выработки защитных механизмов: вытеснения, проекции, **сублимации**, регрессии и др. При недостаточной силе этих мер защиты возникают неврозы (неврастения, истерия или навязчивые состояния). З. Фрейд считал, что в основе **неврозов** лежат психотравмирующие переживания раннего детства, связанные с неосознаваемыми и вытесненными влечениями ребенка к родителям противоположного пола (Эдипов комплекс и комплекс Электры).

Лечение неврозов предполагает доведение до сознания пациента истинных причин его болезненных **переживаний** и состояний. Это достигается благодаря специальному эмоциональному контакту врача и больного — так называемому перенесению. Травмирующий конфликт в этом сеансе переживается пациентом заново, но в ослабленной форме, поддающейся рациональному анализу. Цель психоаналитической терапии состоит в переключении влечения от неприемлемого объекта на социально приемлемый. Приемы психоаналитической терапии включают анализ свободных ассоциаций, сновидений, ошибочных действий, оговорок для выявления сексуально окрашенных образов и желаний, вскрытия их символического значения.

Фрейдизм значительно обогатил как психологию, так и психиатрию. Ввел в научный оборот целый ряд важных проблем: бессознательная **мотивация**, соотношение нормы и патологии психических явлений, защитные механизмы психики, роль сексуального фактора в **психической жизни**, сложное строение личности, влияние детских психотравм на дальнейшее поведение взрослого. Главный недостаток учения заключается в биологизации

психической жизни, абсолютизации ее зависимости от врожденных влечений (**либидо**). За этим следует признание решающей роли бессознательного в поведении человека и его асоциальной природы, а далее — противопоставление личности и общества.

Бихевиоризм и психоанализ в первой половине прошлого века заняли господствующее положение в психологической науке и практике. Но оба направления претерпевали в течение всего столетия значительные трансформации. Новшества, вносимые в эти течения психологической мысли, в истории науки зафиксированы как следующий уровень их развития, обозначаемый приставкой «нео».

Необихевиоризм, унаследовав главное от бихевиоризма, согласно которому предметом изучения психологии являются реакции организма на внешние **стимулы**, дополнил его понятием «промежуточные переменные», т. е. факторами, лежащими между внешним воздействием и ответным движением и влияющими на последнее. Однако, несмотря на то, что промежуточные переменные, по сути, являются продуктами работы сознания, необихевиористы рассматривали их как некие конструкты, которые можно понять только по особенностям поведения. Таким образом, сознание и как явление, и как определяющий поведение фактор по-прежнему игнорировалось. Все течение распалось на ряд направлений, крупнейшими среди которых считаются когнитивный и дедуктивный необихевиоризм.

Когнитивный необихевиоризм в качестве промежуточных переменных рассматривал намерения, ожидания и знания. Тем самым основоположник этого направления Эдвард Толмен (1886–1959) ввел в формулу бихевиоризма «стимул — реакция» понятие цели, а, следовательно, образа и мотива. Черный ящик бихевиоризма между «входом» и «выходом» наполнился определенным психологическим содержанием, которое подлежало изучению. Поведение, по Толмену, регулируется и этими промежуточными факторами, а не только определяется внешними воздействиями. Почти все свои эксперименты Толмен проводил на животных (главным образом на крысах). И, как и все бихевиористы, переносил полученные данные на человека, не учитывая качественных различий между психикой человека и животных.

Дедуктивный необихевиоризм связан с именем Кларка Хала (1884–1952). За промежуточные переменные им приняты навыки. Халл пытался объединить принципы целостности гештальтпсихологии, мотивационной динамики **фрейдизма** и бихевиористский подход в единую теорию. При этом, будучи по первоначальному образованию инженером, интенсивно внедрял в психологию приемы точных наук и метод дедукции (от общего к частному). Но, отсекая человека от общества в своих исследованиях, он встал на путь роботизации психики.

В последние десятилетия значительное распространение получили *социальный необихевиоризм* Альберта Бандуры и *теория оперантного научения* Бергхауза Скиннера, наиболее последовательного продолжателя классического бихевиоризма Дж. Уотсона.

Неофрейдизм пытается преодолеть биологизм и пансексуализм классического фрейдизма, ввести его основные положения в социальную жизнь. В истории неофрейдизма условно можно выделить два этапа. Первый связан с появлением *аналитической психологии* **Карла-Густава Юнга** (1875–1961) и *индивидуальной психологии* **Альфреда Адлера** (1870–1937). И Юнг, и Адлер начинали свою карьеру психоаналитиков как сподвижники Фрейда, но позднее разошлись с ним во взглядах на природу психики человека и методы работы с людьми. Их учения и практическая деятельность создали им авторитет, сопоставимый с авторитетом самого Фрейда. Это дает основания для рассмотрения их вариантов психоанализа вне контекста неофрейдизма, как равноправных с классическим психоанализом Фрейда. Не вдаваясь в подробности расхождений Юнга и Адлера с Фрейдом, укажем на основной отличительный фактор — введение элементов социальной детерминации

бессознательного, что автоматически отрицало главную роль полового влечения в обусловленности поведения человека. В аналитической психологии это реализовано через дополнение личного бессознательного *коллективным бессознательным*, отражающим социально-историческую обусловленность психики человека, закрепленную в массе общих для всех людей бессознательных побуждений и вызываемых ими сходных формах поведения. В индивидуальной психологии — это формируемая в детстве *целостная личность* человека, лейтмотивом всей последующей деятельности которой становится преодоление *чувства неполноценности* и (вызванного сильной и всеобъемлющей зависимостью ребенка от социального окружения) с опорой на прирожденное социальное *чувство общности*. Этот процесс вызывает работу компенсаторных механизмов, что выливается в стремление к превосходству и власти, зачастую сочетающееся с отклонениями от социальных норм поведения и приводящее к нервным расстройствам.

Идеи Адлера и Юнга восприняли представители второй волны неопрейдизма, среди которых наиболее известны Карен Хорни (1885–1953), Эрих Фромм (1900–1980), Гарри Салливан (1892–1949). Хорни критикует пансексуализм Фрейда, отрицание им роли культурных факторов в возникновении неврозов, структурное деление личности на Оно, Я, Сверх-Я. Согласно ее взглядам, причиной неврозов является тревога, возникающая у ребенка при столкновении с исходно враждебным ему миром и усиливающаяся при недостатке любви и внимания со стороны родителей и окружения. Фромм связывает неврозы с невозможностью для индивида достичь гармонии в современном обществе. В результате формируется чувство одиночества, провоцирующее неврозы. Салливан истоки неврозов видит в тревожности, возникающей в межличностных отношениях.

В целом неопрейдизм при явном внимании к социальным факторам считает индивида с его бессознательными влечениями изначально независимым от общества и противостоящим ему. Общество рассматривается как источник отчуждения, враждебный коренным тенденциям развития личности.

Специфические взгляды в этом направлении представлены характерологическим психоанализом Вильгельма Райха, эго-психологией Эрика Эриксона, экзистенциальным анализом Людвиг Бинсвангера. «Назад к Фрейду!» — приглашает разработчик структурного психоанализа Жан Лакан.

Когнитивная психология — одно из ведущих направлений современной зарубежной психологии, занимающееся преимущественно исследованиями познавательных психических процессов. Возникло на рубеже 50–60-х гг. как реакция на бихевиоризм с его игнорированием внутренней организации психических процессов и на принижение психоанализом роли знания в деятельности человека.

Вначале главной задачей считалось изучение преобразований сенсорной информации от момента воздействия стимула на рецепторы до получения ответов. При этом исследователи исходили из аналогии процессов переработки информации у человека и вычислительных устройств, что отражено в знаменитом термине «компьютерная метафора». Были выделены многочисленные структурные части (блоки) познавательных и исполнительных процессов. Например, кратковременная и долговременная память.

Обилие открытых психологических структур потребовало переосмысления задач. Интенсивно разрабатываются также теории эмоций, индивидуальных различий и личности. Но, безусловно, основные достижения когнитивизма связаны с разработкой многочисленных моделей восприятия, памяти, опознания, внимания и мышления. Пожалуй, именно когнитивная психология внесла решающий вклад в разработку популярного в науке и технике направления — искусственного интеллекта.

Ведущие представители: М. Айзенк, Р. Аткинсон, Д. Бродбент, Дж. Брунер, Л. М.

Веккер, М. Махони, У. Найссер, А. Ньюэлл, Г. Саймон, Дж. Сперлинг, С. Стернберг, Р. Шепард. Широкое признание получили социально-психологические преломления когнитивизма в теории личностных конструктов Дж. Келли, теории когнитивного диссонанса Л. Фестингера, теории конгруэнтности Ч. Осгуда, концепции речевой личности Н. Хомского, фактически положившей начало науке психосемантике и практике нейролингвистического программирования (НЛП).

Аналогично когнитивизму сформировавшаяся к середине XX столетия **гуманистическая психология** заявила себя как альтернативу бихевиоризму и психоанализу. Главным предметом исследования здесь считается личность, рассматриваемая как уникальная целостная система. Эта система не заранее задана, а есть «открытая возможность». Философской основой этого направления выступает экзистенциализм (философия существования, от лат. *existentia* — существование). Представители нового направления видели личность как непрерывно развивающееся, устремленное в будущее, самоценное и самодостаточное явление. Человек, достигший уровня личности, стремится к самоактуализации, реализации своих потенций и способностей, достижению идеального «Я». Система мотивов личности обеспечивает не приспособление к среде, а рост собственного «Я».

Основные положения гуманистической психологии: 1) **человек** рассматривается в его целостности; 2) каждый человек уникален, поэтому анализ отдельных случаев не менее важен, чем статистические обобщения; 3) человек открыт миру, переживание человеком мира и себя являются главной психологической реальностью; 4) человеческая жизнь должна рассматриваться как единый процесс становления и бытия человека; 5) человек наделен потенциями к непрерывному развитию и **саморегуляции**, которые являются частью его природы; 6) человек обладает некоторой степенью свободы от внешней причинности (детерминации) благодаря смыслам и ценностям, которыми он руководствуется в своем выборе; 7) человек — это активное, творческое существо.

Гуманистическая психология, противопоставив себя в качестве «третьей силы» бихевиоризму и фрейдизму, делавшим упор на зависимость личности от ее прошлого, считает главным в личности ее устремленность в будущее, к свободной реализации своей потенции, к укреплению веры в себя и возможность достижения «идеального Я». В клинической практике это реализуется через рассмотрение обращающегося к психотерапевту за помощью не как пациента, а как клиента, который сам берет на себя ответственность за решение тревожащих его проблем. Психотерапевт выполняет только роль консультанта.

Однако понимание личности как самостоятельной единицы общества, исходно наделенной совокупностью определенных качеств, приводит гуманистическую психологию к принижению обусловленности личности социально-историческими факторами и приданию личности статуса субстанции.

Как основоположники гуманистической психологии признаны Гордон Оллпорт (1897–1967), **Абрахам Маслоу** (1908–1970), Карл Роджерс (1902–1987) — автор знаменитых «Я-концепции» и клиенто-ориентированной психотерапии.

Пожалуй, к этому направлению можно отнести любую реализацию идеи центрированности на личности человека. Тогда сюда можно включить **логотерапию** В. Франкла, **психосинтез** Р. Ассаджиоли, **онтопсихологию** А. Менегетти, **трансперсональную психологию** С. Грофа и даже **дианетику** Р. Хаббарда, если очистить ее от шарлатанства и агрессивности его последователей.

Некоторые течения в мировой психологии демонстрируют совмещение элементов разных направлений. Так, упоминавшаяся уже **гештальттерапия** Ф. Перлза базируется на идеях и опыте психоанализа, гештальтизма и его холистических (от греч. *holos* — целое)

приложений, экзистенциальной гуманистической психологии. Дополняют этот список источников вдохновения Перлза теория поля Курта Левина, психодрама Дж. Морено и в довершение всего — дзен-буддизм и даосизм.

Классическим примером подобной многоаспектности выступает весьма популярный ныне **трансактивный анализ**, который можно рассматривать как развитие возникшей еще до Второй мировой войны трансактивной психологии. Последняя сближается с **бихевиоризмом** особым акцентированием поведенческих моментов во взаимодействиях между людьми. Главное — это обмен действиями (акциями) в процессе общения. Подчеркивается роль ожиданий, намерений, **желаний**, прошлого опыта субъектов общения. Наиболее крупные представители довоенного периода: Кентрил, Гетельсон, Килпатрик.

После войны направление развивается американским психиатром и психологом **Эриком Берном** (1902–1970) и известно больше под именем «трансактивный анализ». В основе лежат понятия «Я-состояние», «транзакция» и «игра». Под «Я-состоянием» понимается сиюминутный (актуальный) способ существования психической сущности субъекта, его «Я». Выделяются три основных состояния: «родитель», «ребенок», «взрослый», что перекликается с фрейдовским представлением о трехчастной структуре личности. Направление приобретает черты *психоанализа*. Вступая во взаимодействие с другими людьми, человек находится в одном из этих состояний. «Родитель» проявляется в контроле, запретах, догмах, санкциях, могуществе, заботе, советах. Состояние «ребенок» содержит аффективные комплексы. Различают естественного (свободного) и адаптированного ребенка. Состояние «взрослый» включает вероятностную оценку ситуации, компетентность, рациональность, независимость. В разных ситуациях человек может находиться в одном из этих состояний, а при смене ситуации переходить в другое Я-состояние. Иногда в поведении и переживании человека одновременно могут проявляться два и три Я-состояния. Понятие «**транзакция**» отражает взаимодействие Я-состояний двух контактирующих людей. Понятие «игра» трактуется Берном как форма поведения со скрытым **мотивом**, при которой один из взаимодействующих субъектов добивается психологического или иного преимущества (выигрыша). Выигрыш может быть как безобидным, так и вести к ущемлению благополучия партнера. В основе многих «игр» лежат так называемые «скрипты», т. е. программа жизненного пути человека, заложенная в него с раннего детства под воздействием социальных факторов и воспитания. Транзактивная психотерапия призвана освободить человека от подобных программирующих скриптов через их осознание и близость и искренность межличностных отношений. Конечной целью транзактивного анализа, как и *гуманистической психологии*, является достижение гармоничной, сбалансированной личности.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит е т ренировочные задания из набора объектов к т укцему параграфу

¹ Ждан А. Н. История психологии: от античности до наших дней. М., 1990.

Марцинковская Т. Д. История психологии. М., 2001.

Петровский А. В., Ярошевский М. Г. История психологии. М., 1995.

Якунин В. А. История психологии. СПб., 2001.

² История психологии: XX век.: хрестоматия / ред. П. Я. Гальперин, А. Н. Ждан. М.; Екатеринбург, 2002.

Якунин В. А. История психологии. Тексты. СПб., 1998.

³ Шульц Д., Шульц С. Э. История современной психологии. СПб., 1998. С. 17.

⁴ Крылов В. Ю. Психосинергетика как возможная новая парадигма психологической науки // Психологический журнал. 1998. Т. 19. № 3. С. 61.

Глава 5. Ощущение

Перед изучением данной главы внимательно прослушайте введение к главе. Затем изучите последовательно материалы параграфов главы, обращаясь по мере необходимости к объектам «Видеоматериалы», «Глоссарий», «Персоналии». После изучения каждого параграфа рекомендуется выполнить тренировочные задания.

После изучения всех параграфов прослушайте основные выводы по главе. Затем проверьте свои знания по главе, выполнив контрольные задания.

введение в главу

Первичные познавательные процессы

К первичным познавательным, или когнитивным (от лат. *cognitio* — знание, познание), процессам относятся ощущения и восприятия. Ощущения свойственны большинству животных (возможно, всем), восприятия же в полном объеме, видимо, присущи лишь млекопитающим. *Первичными* эти процессы называются потому, что именно с них начинается ориентировка организмов в окружающей среде путем отражения воздействующих на них в данный момент различных влияний (раздражителей). Полученная с помощью ощущений и восприятий информация (именуемая сенсорноперцептивной информацией) используется индивидом для адекватного реагирования на оказываемые воздействия в настоящем или будущем. Для выстраивания эффективного поведения в дальнейшем сенсорно-перцептивная информация переводится в память субъекта и используется им в сходных условиях. У человека хранящаяся в памяти информация служит базой для работы высших психических процессов: мышления и воображения. На основе знаний, получаемых всей совокупностью когнитивных процессов, человек регулирует свое поведение с помощью аффективных (эмоции и чувства) и волевых процессов.

5.1. Сенсорная чувствительность и ощущение

Ощущения представляют собой одно из проявлений общебиологического свойства животного мира — чувствительности. Под чувствительностью понимается способность живых систем отвечать на изменения среды какой-либо специфической реакцией: движением, возбуждением, секрецией, ощущением и т. д.

У человека различают чувствительность сенсорную (от лат. *sensus* — чувство, ощущение) и эмоциональную (от фр. *emotion* < лат. *emovere* — возбуждать, волновать). В первом случае речь идет о реагировании на изменения среды путем возникновения или изменения интенсивности (силы) ощущений, а во втором — путем изменения эмоциональной окраски протекающих психических процессов и состояний. Нас сейчас интересует первый вид чувствительности. Удачное определение сенсорной чувствительности дал Б. Г. Ананьев: как «способность к распознаванию величины и качества раздражителя»¹.

Сенсорную чувствительность по способу ее выявления и по признаку отнесенности (нервная система или психика) следует дифференцировать на нервную (нервно-сенсорную) и

психическую (психосенсорную) разновидности. В первом случае речь идет о возбудимости физиологического субстрата **психики** — нервной системы и ее отдельных областей, «ведущих» соответствующими ощущениями. Во втором случае имеются в виду собственно психические процессы ощущений. Само собой разумеется, что оба вида сенсорной чувствительности неразрывно связаны друг с другом: психосенсорная чувствительность немыслима без чувствительности нейросенсорной и всегда ее предполагает (напомним психологический принцип детерминизма). Поскольку **психология** изучает в основном психологические аспекты чувствительности, договоримся в дальнейшем для простоты изложения терминами «чувствительность» и «сенсорная чувствительность» обозначать именно психосенсорную чувствительность.

В случае *появления (или исчезновения)* ощущения говорят об **абсолютной чувствительности**, а в случае *изменения величины* ощущения говорят о **дифференциальной чувствительности**. Эти два вида сенсорной чувствительности соответствуют двум разным формам познавательной деятельности: первая — процессу *обнаружения*, а вторая — процессу *различения*.

И данные эволюции, и наблюдения за развитием детей показывают, что ощущения являются самой первой и самой простой формой психической ориентировки организма в окружающем мире. В них отражаются отдельные свойства предметов и явлений, с которыми человек входит в непосредственный контакт. Любое ощущение есть простейший процесс взаимодействия организма со средой, в финале которого формируется впечатление о каком-либо свойстве этой среды. Это впечатление называется **сенсорным образом**. Каждый из нас, конечно, знаком с такими **образами**. Это ощущение горячего и холодного, тяжелого и легкого, мягкого и твердого, сладкого и горького и т. п.

Итак, дадим определение. **Ощущение** — *эт о первичный познавательный процесс, в результате которого формируется простейший чувственный образ, отражающий отдельные свойства предмета и явлений при их непосредственном воздействии на организм.*

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполните следующие речевые задания из набора объектов к текущему параграфу

¹ Ананьев Б. Г. Теория ощущений. Л., 1961. С. 129.

5.2. Физиологические основы ощущений

Всем известно, что мы имеем несколько органов чувств, специализирующихся на приеме определенных видов **раздражителей**. Глаз — на зрительные, ухо — на звуковые, язык — на вкусовые и т. д. Но эти органы чувств — только видимые внешние части более сложных органов, в которых происходит прием и переработка чувственной информации. В целом эти сложные органы называются **сенсорными системами**, или **анализаторами**. Последнее название ввел в научный оборот **И. П. Павлов**. И хотя сенсорная система производит не только анализ поступающей информации, но и ее синтез, термин Павлова в науке «прижился» и широко используется. Работа анализатора носит рефлекторный характер. **Рефлекс** — это опосредованная нервной системой закономерная ответная реакция организма на раздражитель.

Анализатор состоит из трех отделов (рис. 5.1).

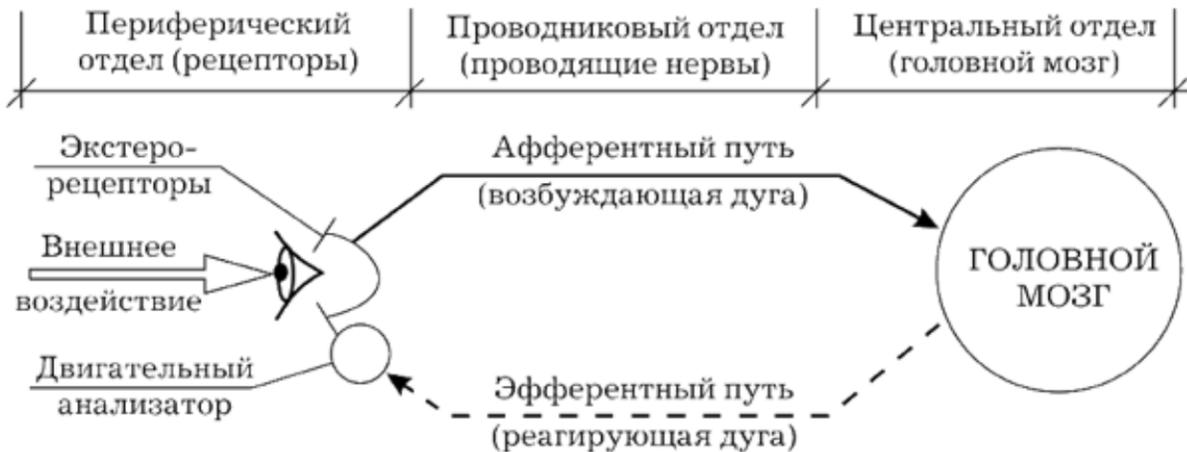


Рис. 5.1. Принципиальная схема сенсорной системы

1. Периферический, реагирующий на внешнее воздействие и преобразующий энергию этого воздействия (**раздражение**) в нервный процесс (**возбуждение**). Локализующиеся в этом отделе высокочувствительные нервные клетки (*рецепторы*) трансформируют механическую, термическую, электромагнитную или химическую энергию раздражителей в ионный ток. Накопившиеся электрические потенциалы дают ритмический разряд, посылаемый в следующий отдел анализатора.

2. Проводниковый отдел осуществляет связь между периферическим и центральным отделами анализатора. В его составе различают **афферентные** и **эфферентные пути**. По первым проходит центростремительная, или восходящая, сенсорная импульсация, а по эфферентным — центробежная, или нисходящая, импульсация, т. е. команда, определяющая ответную реакцию.

3. Центральный отдел представлен определенными участками головного мозга (коры и подкорки), куда адресуются импульсы от рецепторов и где происходит основной **анализ** и **синтез** сенсорной информации. Из центрального отдела исходит нервная импульсация к периферии (мышцам и внутренним органам).

Для правильного понимания работы сенсорных систем необходимо учитывать следующие моменты:

1) периферическим участкам (рецептивным зонам) соответствуют определенные «свои» участки головного мозга;

2) в центральном отделе каждого анализатора имеется ядро и периферия. В ядре сконцентрирована основная масса соответствующих нервных клеток. Периферия — зона рассеянных клеток, которые включены в области, смежные с ядрами других анализаторов;

3) процесс переработки (анализа и синтеза) сенсорной информации осуществляется всеми отделами анализатора, а ощущение является результатом его работы как единого целого (системы).

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к текущему параграфу

5.3. Классификация ощущений

В житейской практике обычно различают пять органов чувств человека и соответственно пять видов **ощущений** (а точнее, **восприятий**): зрительные, слуховые, вкусовые, обонятельные и осязательные. Иногда говорят о шестом чувстве, подразумевая нечто выходящее за обычные представления о возможностях человека. Например, чувство опасности, присущее охотникам. Обнаружены сенсорные способности животных, отличные от человека. Скажем, предчувствие землетрясений, ориентировка перелетных птиц по магнитным силовым линиям Земли, тепловидение у змей и пр.

Издавна повышенный интерес проявляется к так называемым *экстрасенсорным*, или *сверхчувственным*, возможностям человека. Под ними подразумеваются либо очень обостренная сенсорная чувствительность к некоторым обычным для человека видам **раздражителей** (например, улавливание микродвижений или малейших температурных изменений), либо способности к психическому отражению воздействий, обычно человеком не воспринимаемых, для которых у человека в норме природой не предусмотрено (во всяком случае, наукой до сих пор не обнаружено) специальных органов чувств (например, слабых гравитационных или электромагнитных полей).

Некоторые из подобных способностей пока вообще не имеют удовлетворительного научного описания и объяснения (например, телепатия, телекинез и т. п.) и поэтому относятся к сфере парапсихологии (от греч. *para* — около, вблизи). Возможно, в будущем, если подобные эффекты получат достоверные подтверждения, их придется отнести к разряду нечувственного познания. Пока же научная психология занимается чувственной сферой, прошедшей строгую экспериментальную проверку.

На сегодняшний день науке известно значительно больше пяти специализированных сенсорных систем и соответственно столько же видов ощущений. Классифицировать ощущения можно по разным основаниям.

Наиболее распространена классификация **по видам анализаторов**, специализирующихся на приеме сигналов (стимулов) определенной природы, т. е. по так называемым **модальностям**.

1. Зрительные ощущения:
 - а) световые (ахроматические, или нецветовые);
 - б) цветовые (хроматические).
2. Слуховые ощущения.
3. Обонятельные ощущения.
4. Вкусовые ощущения.
5. Кожные ощущения:
 - а) тактильные (прикосновения и давления);
 - б) температурные (тепла и холода);
 - в) болевые.
6. Двигательные, или мышечно-суставные, ощущения; они же — **кинестезии** (от греч. *kineta* — движение):
 - а) ощущения положения тела;
 - б) ощущения положения частей тела.
7. Вестибулярные, или статико-динамические, ощущения:
 - а) равновесия;
 - б) ускорения.
8. Вибрационные ощущения.
9. Органические ощущения (вызванные изменениями внутренней среды организма).
 - 9.1. Строгая классификация органических ощущений:

- а) хеморецепторные ощущения (отклик на химические изменения);
- б) терморецепторные ощущения (отклик на температурные изменения);
- в) барорецепторные ощущения (отклик на давление во внутренних органах);
- г) болевые.

9.2. Нестрогая классификация органических ощущений:

- а) ощущение голода;
- б) ощущение жажды;
- в) ощущения от работы сердечно-сосудистой, дыхательной, половой и других физиологических систем организма;
- г) смутное ощущение общего самочувствия.

Последняя классификация названа нестрогой по той причине, что для соответствующих ощущений нет специальных сенсорных систем. Эти ощущения (а точнее, впечатления), видимо, являются синтезом нескольких ощущений по строгой классификации. Так, «ощущение (впечатление)» жажды, по-видимому, есть результат «работы» хеморецепторов, регистрирующих изменение солевого баланса в жидких тканях организма (кровь, лимфа), и барорецепторов, фиксирующих изменение осмотического внутриклеточного давления. Переживание голода обусловлено, вероятно, сигналами от хеморецепторов об изменении химического состава крови (в первую очередь как недостатка жизненно важных веществ) и от барорецепторов в стенках желудка (как говорят, от голода «подвело живот», «сосет под ложечкой»).

В 1906 г. английский физиолог Ч. Шеррингтон предложил различать ощущения по **местоположению рецепторных отделов анализаторов**.

1. Экстерорецептивные (внешние) ощущения:
 - а) дистантные (зрительные, слуховые, обонятельные);
 - б) контактные (вкусовые, кожные, вибрационные).
2. Проприорецептивные (мышечно-суставные, или кинестетические) ощущения;
3. Интерорецептивные (внутренние, или органические) ощущения.

В 1918 г. английский невролог Х. Хэд поделил ощущения по **времени их формирования в филогенезе** (т. е. в ходе биологической эволюции) на две группы.

1. Древние (протопатические) ощущения;
2. Новые (эпикритические) ощущения.

Ясно, что контактные ощущения по классификации Шеррингтона древнее дистантных.

Б. Г. Ананьев предлагал соотносить виды ощущений с **формами движения материи** (по Ф. Энгельсу)¹:

1. Механическое движение:
 - ◆ тактильные, вибрационные, мышечные, вестибулярные ощущения.
2. Физическое (молекулярное) движение:
 - ◆ зрительные, слуховые ощущения.
3. Химическое движение:
 - ◆ обонятельные, вкусовые ощущения.
4. Биологическое движение:
 - ◆ органические, болевые, температурные ощущения.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

¹ Ананьев Б. Г. Теория ощущений. Л., 1961. С. 129.

5.4. Свойства (характеристики) ощущений

Каждый вид ощущений обладает своей спецификой, обусловленной, с одной стороны, многообразием мира и внешних воздействий из него, а с другой стороны, узкой специализацией анализаторов, реагирующих только на определенные воздействия (**стимулы**). (*Стимул* — это изменение в среде (внешней или внутренней), оказывающее на живую систему воздействие, вызывающее ее ответную реакцию). Однако имеются свойства, общие для всех видов ощущений. Ими являются: 1) модальность и качество; 2) интенсивность; 3) длительность; 4) пространственная локализация; 5) адекватность.

Модальность — это свойство ощущений, отражающее природу вызывающих их и ощущения раздражителей и специализацию соответствующих анализаторов.

Например, в зрительной модальности отражена световая природа **раздражителя** и способность глаза (точнее, зрительного анализатора в целом) преобразовывать энергию электромагнитных колебаний (и корпускулярных излучений) в соответствующие психические конструкции (зрительные образы), в слуховой модальности отражена механическая природа раздражителя (колебания воздушной среды) и способность уха (точнее, слухового **анализатора** в целом) преобразовывать энергию механических колебаний в соответствующие психические конструкции (слуховые образы).

Качество (или субмодальность) ощущения — это свойство ощущений, указывающее на его разновидность в пределах одной модальности.

Например, высота, громкость, тембр являются качествами слуховых ощущений. Каждому качеству ощущения соответствует определенная физическая характеристика раздражителя (его физический коррелят). В нашем примере высоте звука соответствует частота, громкости — амплитуда, тембру — спектр звуковых колебаний. Аналогично для зрительных ощущений частоте электромагнитных колебаний светового потока (или длине волны) соответствует ощущение цвета, или точнее, цветового тона, амплитуде этих колебаний соответствует ощущение яркости, а спектру — насыщенность цвета. Различиям в химическом составе пищи соответствуют различия в качестве вкусовых ощущений: ощущения сладкого, горького, кислого и соленого.

В соответствии с системным представлением **психики** (см. п. 3.2) **модальность** и субмодальность — это информационные (качественные) характеристики ощущения.

Интенсивность ощущения — это сила сенсорного процесса, это количественная характеристика ощущения, обусловленная силой действующего раздражителя и состоянием анализатора. Основным измеряемым параметром ощущений.

Длительность ощущения — это временная характеристика ощущения, измеряемая интервалом времени, в течение которого ощущение возникает, развивается и исчезает. Зависит от времени действия раздражителя, его интенсивности и состояния сенсорной системы. Обычно длительность ощущения не совпадает с длительностью внешнего воздействия. Так, задержка возникновения ощущения связана с протеканием нервных импульсов по проводящим путям анализатора и временем, затраченным на переработку сенсорной информации во всех его отделах. Этот так называемый *латентный*, т. е. *скрытый период* весьма различен для ощущений разной модальности: например, 50 миллисекунд для вкусовых ощущений и 370 миллисекунд для болевых. В быту с этим эффектом каждый сталкивается. Например, прикоснувшись к горячему чайнику, мы понимаем, что обожглись, со значительным опозданием. Также после окончания воздействия обычно ощущение сразу

не исчезает. Это называется *эффект от последействия*. Особенно ярко это проявляется в отношении зрительных ощущений, когда след от раздражителя остается в виде так называемого *последовательного образа*. На этом эффекте основана передача движения в кинематографе.

Пространственная локализация — это пространственная характеристика **ощущения**, заключающаяся в возможности определения местонахождения раздражителя с помощью анализаторов. Дистантные рецепторы (слуховые, зрительные, обонятельные) локализуют источник раздражения во внешнем пространстве. Контактные (вкусовые, кожные, болевые) соотносят его с подвергшейся воздействию частью тела. Хуже всего локализуются болевые и органические ощущения.

Адекватность ощущения — это принадлежность ощущения и вызвавшего его раздражителя к одной модальности. Если эти же ощущения вызываются стимулами других модальностей, то они неадекватны.

Например, зрительные ощущения, вызванные светом, называются адекватными, а вызванные механическим воздействием («искры из глаз» вследствие удара, световые пятна от надавливания на глазное яблоко) — неадекватными. Ощущение кислого от прикосновения языка к полюсам батарейки карманного фонарика — неадекватное ощущение, так как вызвано неадекватным стимулом — электрическим, а не химическим воздействием.

Адекватность — интеграционная характеристика ощущения, поскольку отражает соответствие ощущения природе раздражителя (модальность), а также соответствие показателей всех свойств ощущения характеристикам-аналогам раздражителя (длительности, интенсивности, местоположению).

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

5.5. Измерение ощущений

Измерение ощущений — это область интересов специального раздела психологической науки, именуемого **психофизикой**.

5.5.1. Психофизика как наука об измерении ощущений

Психофизика как наука родилась из идеи о возможности измерять психические явления, что положило начало всей экспериментальной психологии. В ходе своего развития она практически доказала эту возможность на примере простейших явлений психического отражения (ощущений). Выяснение природы ощущений привело к двум крупнейшим проблемам психофизики. Первая: как отражается в ощущениях непрерывное изменение **стимула**? Тоже непрерывно, или же ощущение изменяется скачкообразно, по принципу квантования? *Эт о проблема дискретности и — непрерывности и сенсорного ряда, в концентрированном виде представленная знаменитой пороговой проблемой*. Вторая проблема: по какому закону происходит преобразование в ощущениях стимульного ряда? *Эт о проблема психофизических шкал и основного закона психофизики*.

Как уже говорилось, всякая наука приобретает самостоятельное значение только тогда,

когда определены ее объект, предмет, методы и выработана методологическая база. Психофизика отвечает этим необходимым условиям и, следовательно, может рассматриваться в рамках психологии как самостоятельная научная дисциплина.

Основоположник психофизики **Г. Фехнер** (датой рождения психофизики считается 1860 г. — год выхода в свет его фундаментального труда «Элементы психофизики»¹), являясь сторонником теории панпсихизма (одной из разновидностей психофизического параллелизма), задался целью найти отношения между разлитым во Вселенной сознанием и телесным миром. Он решил доказать с помощью точных методов (эксперимента и математики), что существует строгое соответствие между раздражителем и ощущением. Хотя Фехнер исходил из метафизических представлений панпсихизма, тем не менее конкретная цель объективно носила строго научный характер и представляла несомненный интерес. Эти качества стоявшей перед ним задачи не потеряли своего значения и сейчас. «Фехнеру принадлежит заслуга наведения первого моста между теоретическими идеями и их экспериментальным подтверждением»².

Фехнер считал, что всякий психический акт состоит из четырех этапов (см. рис. 5.2): раздражения (физический процесс), **возбуждения** (физиологический процесс), **ощущения** (психический процесс), **суждения** (логический процесс). В соответствии со своей теоретической концепцией он полагал, что между актами возбуждения и ощущения существует однозначное соответствие. При этом он также допускал полное соответствие между раздражением и возбуждением, с одной стороны, и ощущением и суждением — с другой. Отсюда следовало, что если можно измерить первый процесс психического акта, то можно измерить и последующие. Проблема заключалась в установлении количественной связи между раздражением (физический процесс) и соответствующим ему ощущением (психический процесс). Тем самым был определен **предмет психофизики**: отношения между величинами физических раздражителей и интенсивностью вызываемых ими ощущений. При этом исследователь, как правило, отвлекается от рассмотрения промежуточных физиологических процессов организма. Сама же психофизика определяется обычно как *наука об измерении ощущений* человека.



Рис. 5.2. Схема нервно-психического процесса (по Фехнеру)

Однако необходимо отметить, что к настоящему времени область психофизических исследований значительно расширилась. Во-первых, при оценке стимула (**раздражителя**) учитываются не только осознанные ощущения, но и иные реакции организма: кожно-гальваническая, двигательная, сосудистая, депрессия альфаритма и др. Регистрацию таких физиологических и поведенческих реакций принято относить к объективной сенсометрии. Во-вторых, психофизическим исследованиям, кроме ощущений, подвергаются и другие познавательные и регуляторные процессы (восприятие, память, мышление, внимание, эмоции, воля). В-третьих, в качестве раздражителей могут рассматриваться не только физические стимулы, но и любые другие, которые субъект может упорядочить по какому-либо признаку. Кроме того, разрабатываемые в рамках психофизики идеи и методы часто

используются в других психологических дисциплинах (психофизиология, психология личности, медицинская, инженерная, социальная психология и др.). В 1978 г. в Мангейме (ФРГ) была даже проведена международная научная конференция под названием «Социальная психофизика».

Исходя из отмеченного широкого понимания психофизики, С. Стивенс определил ее «как науку об ответах организма на служащие стимулами формообразования среды»³.

В более узком понимании психофизику следует определить как науку о закономерностях взаимосвязи физического мира и его психического отражения. Отсюда следует, что **предметом психофизики** являются *количественные и качественные характеристики психических явлений, вызываемых воздействием физических стимулов*.

Мы ограничимся рамками наиболее разработанной части психофизики, а именно психофизики сенсорных процессов, или сенсорной психофизики. **Объектом** ее исследований является сенсорная, или, как принято говорить в последнее время, *сенсорно-перцептивная организация человека*, понимаемая как система, обеспечивающая целостное чувственное отражение объективной действительности. Естественно, сенсорно-перцептивная организация в свою очередь является составной и необходимой частью, подсистемой человеческого организма в целом и, следовательно, в широком смысле объектом исследования психофизики является *человек* (реже — животные).

Главными **задачами психофизики** являются *разработка психофизических методов исследования и развитие теории сенсорно-перцептивных процессов*.

Основные **проблемы психофизики**: изучение порогов **чувствительности**, шкалирование психических процессов, установление закономерностей обнаружения сигналов, разработка теории эксперимента. Наглядное представление о всей проблематике психофизической науки дает рис. 5.3⁴

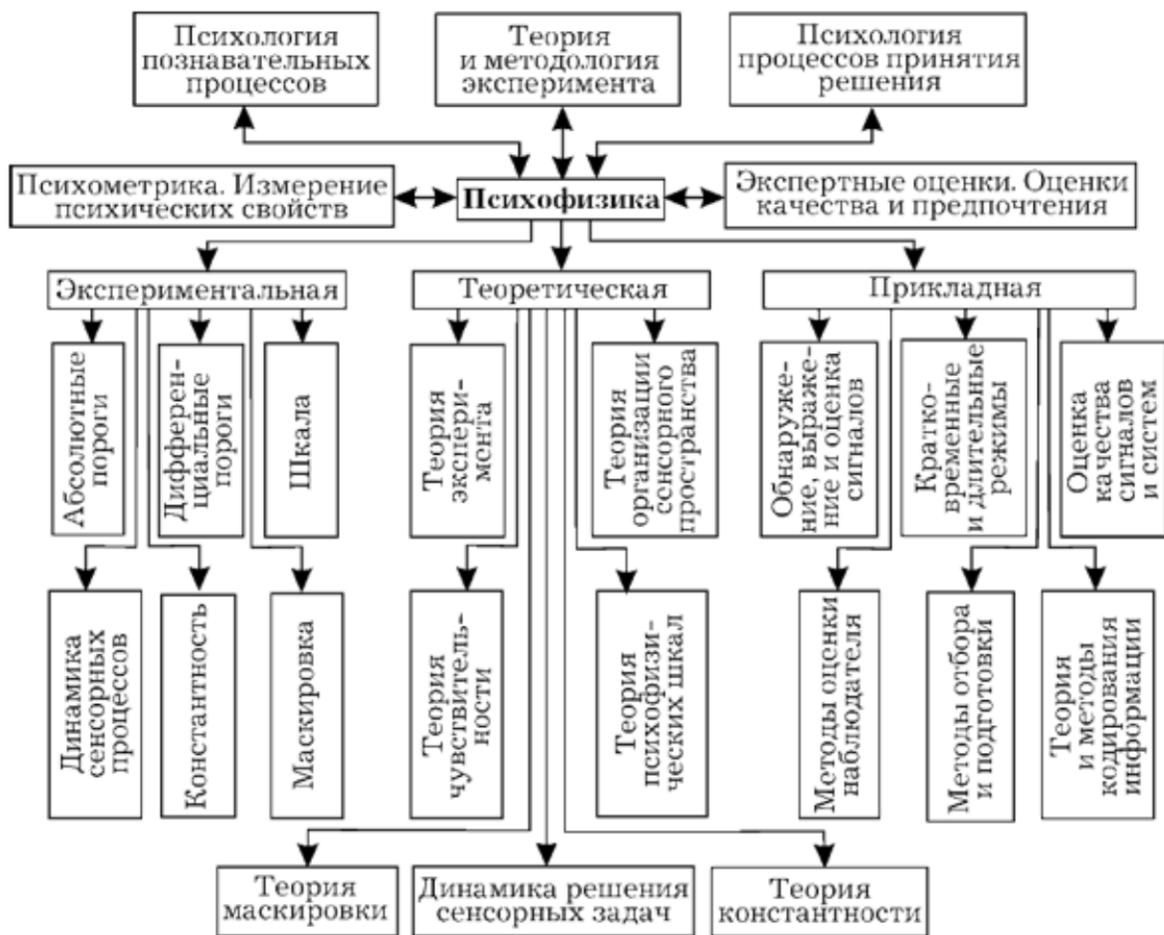


Рис. 5.3. Система проблем современной психофизики

В последние десятилетия пристальное внимание психофизиков стал привлекать процесс формирования ощущений, механизмы их возникновения. Это обстоятельство знаменует новую ступень в развитии психофизики. Начинает вырисовываться еще одна важная проблема — «изучение ощущения как развертывающегося во времени процесса и его нейрофизиологических основ»⁵.

По своей внутренней структуре психофизика — это разветвленная область психологической науки. Ее систематизация представляет определенные трудности, поскольку в основе выделения направлений психофизики лежат различные основания. Тем не менее, в науке были успешно предприняты попытки интегративного описания психофизики с позиций системного подхода. В настоящее время в психофизике принято различать следующие разделы.

По предмету исследования:

- 1) психофизика-I, или психофизика сенсорной чувствительности, или пороговая психофизика;
- 2) психофизика-II, или психофизика шкалирования, или надпороговая психофизика.

По методологическим принципам:

- 1) классическая психофизика;
- 2) современная психофизика.

По задачам и методам исследования:

- 1) экспериментальная психофизика;

- 2) теоретическая психофизика;
- 3) прикладная психофизика.

Рассмотрим основные различия между отдельными направлениями психофизики.

Деление по предмету исследования основано на том, что при измерении психической функции, в частности ощущения, необходимо, во-первых, определить ее **границы** (нижний и верхний абсолютные пороги) и **разрешающую способность** в пределах этих границ (дифференциальные пороги) и, во-вторых, определить **зависимость** этой функции от **величины стимула**. Первой проблемой занимается *психофизика I*. Поскольку психофизика-I имеет своим ведущим предметом исследование порогов чувствительности, то она обычно называется *пороговой психофизикой*, или *психофизикой сенсорной чувствительности*.

Психофизика II занимается второй проблемой: устанавливает зависимости между величинами физической стимуляции и психической реакции. С этой целью строятся различные психофизические шкалы (от лат. *scala* — лестница), отражающие эти зависимости для различных видов ощущений, восприятий и т. д. Наглядное представление о различиях между психофизикой-I и психофизикой-II дает табл. 5.1.

Таблица 5.1

Основные особенности психофизики I и психофизики II

Критерий	Психофизика-I	Психофизика-II
Предмет исследования	Пороги чувствительности	Надпороговые ощущения (количественная взаимосвязь ощущения и стимуляции)
Характер стимуляции	Еле заметные стимулы или различия между ними	Достаточно заметные изменения стимула
Задачи	Исследование локальных характеристик области адекватного отражения (сенсорного поля): границы и пороговая зона	Исследование глобальных характеристик области адекватного отражения в пределах всего сенсорного поля либо крупной его части
Цель	Количественная оценка чувствительности в практических целях и для разработки теории сенсорной чувствительности	Количественная оценка ощущений в практических целях и для построения модели сенсорной организации человека

Деление психофизики на *классическую* и *современную* сложилось постепенно в

процессе осознания того факта, что ощущение определяется не только воздействующим стимулом, но и другими факторами. Это деление достаточно условно и отражает в первую очередь исторический аспект развития психофизической науки.

Дело в том, что теоретическая концепция классической психофизики на ее раннем этапе развития была абстрактной, если не идеалистической (напомним, что Фехнер исходил из предпосылок теории панпсихизма). Во-первых, эта концепция опиралась на взятый из физики принцип строгой причинности: причина всегда однозначно определяет следствие, т. е. физическое воздействие полностью определяет вызванное им ощущение. Этот постулат неправилен при исследовании психических явлений, так как активность психического отражения обуславливает неоднозначность причинно-следственных отношений между **стимулом** и вызываемым им **ощущением**. Во-вторых, исследования в рамках классической психофизики велись по методу «анализа по элементам», т. е. момент **синтеза** в изучении психических явлений игнорировался. Таким образом, ощущение было как бы вырвано из сложной системы психических явлений и в известной мере отделено от своего носителя — субъекта. Подобная абстракция (выделение так называемых «чистых ощущений») оправдана не всегда.

Так, в психофизических экспериментах систематически выявляются так называемые *ошибки ожидания* и *ошибки привыкания*. Первые из них заключаются в том, что при однонаправленном изменении величины стимула смена одних ответов на другие происходит часто раньше изменения самих ощущений. Ошибки второго рода, наоборот, связаны с запаздыванием перехода от одних ответов к другим в условиях заведомого изменения величины ощущения. Понимая несенсорную природу этих феноменов, исследователи, оставаясь на позициях «чистых ощущений», не могли дать им объяснения и рассматривали их как методические ошибки, преодоление которых они видели в разработке новых эффективных экспериментальных методов. Однако полностью устранить эти ошибки таким путем не удалось.

Постепенно ученые приходят к мысли, что сенсорная информация не единственная, на которую ориентируется испытуемый при выборе ответа на предъявление стимула. Сталкиваясь с трудностью оценки слабых сигналов, субъект из-за дефицита сенсорной информации начинает активно опираться и на ту информацию, которую несут сам стимул и структура эксперимента, учитывает значимость своих ответов и ошибок. Все это позволило рассматривать ситуацию психофизического эксперимента как решаемую испытуемым задачу. Так появляется новая трактовка реакции испытуемого: она опосредуется не только сенсорными, но и более высокими уровнями отражения стимула, условиями и задачами эксперимента. Происходит переход от психофизики «чистых ощущений» к психофизике «сенсорных задач» и тем самым начинается формирование современной психофизики⁶. Главные ее отличия от классической психофизики заключаются в следующем.

1. Учет «внесенсорного фактора» как обязательного условия исследования ощущения.
2. Признание факта, что стимул всегда действует на фоне различных помех (шумов), как внутренних (собственных), так и внешних.
3. Допущение нестабильности сенсорной чувствительности, вызванной наличием в сенсорной системе собственных сенсорных шумов.
4. Рассмотрение психического отражения стимула как выделения его на фоне шумов, т. е. как его обнаружения.
5. Признание процесса принятия решения в качестве опосредующего звена между стимулом и реакцией.
6. Допущение возможности непосредственной количественной оценки величины своих ощущений самим человеком.

7. Применение не только косвенного, но и прямого шкалирования.

8. Разработка степенного психофизического закона, которому обычно отдается предпочтение по сравнению с логарифмическим законом Вебера – Фехнера.

Первые пять пунктов, как видим, касаются изучения порогов (психофизика-I), последние три — **шкалирования** (психофизика-II). Перечисленные различия между классической психофизикой и современной дали основание дополнительно именовать их соответственно *статической* и *динамической*. Прилагательное «статическая» подчеркивает стремление исследователей к стабильности и «стерильности» экспериментальной ситуации, в которой работа испытуемого предстает как простой сенсорный отклик на предъявляемый стимул. Прилагательное «динамическая» подчеркивает стремление исследователей к максимально возможному учету приводящих в экспериментальную ситуацию факторов, превращающих сенсорную работу испытуемого в сложный многоплановый процесс его реакции на этот комплекс воздействий и обстоятельств. Как известно, лабораторному эксперименту инкриминируется низкий уровень так называемой «экологической валидности», т. е. искусственность экспериментальной ситуации, не отражающей естественных ситуаций в жизни человека⁷. Психофизические методы являют собой образец лабораторного эксперимента. Переход к принципам динамической психофизики в определенной степени исправляет этот «грех нежизненности».

Были бы, однако, совершенно неправомерными как попытки чрезмерного противопоставления классической психофизики современным ее модификациям, так и недооценка значения классической психофизики для современной науки и практики. Во-первых, основной и наиболее важный фактический материал был получен в рамках классической психофизики, которой принадлежит заслуга разработки основных законов и экспериментальных методов. Во-вторых, исследования, проводимые с использованием классических психофизических методов, продолжают доминировать в различных прикладных разделах психологии (например, в медицинской и инженерной психологии). Эти методы остаются наиболее удобными для использования в практических целях. В-третьих, влияние внесенсорных факторов, даже в условиях дефицита сенсорной информации, как правило, невелико. Эти изменения порога сопоставимы с естественными суточными колебаниями сенсорной чувствительности. Они значительно уступают тем изменениям чувствительности, которые вызываются сенсорным взаимодействием стимулов.

Деление психофизики по задачам и методам в литературе иногда рассматривается как собственно структура психофизики. Коротко охарактеризуем каждую из этих трех взаимосвязанных частей психофизики.

Экспериментальная психофизика разрабатывает и обосновывает методы получения новых знаний при непосредственном изучении объекта. Задача состоит в разработке как общей теории и практики психофизического эксперимента, так и частных методов исследования чувствительности и шкалирования субъективных характеристик объектов.

Теоретическая психофизика занимается разработкой единой теории сенсорно-перцептивных процессов на базе эмпирических данных.

Прикладная психофизика занимается внедрением психофизических знаний в практику. Одной из важнейших областей их приложения является прием и переработка информации человеком. Широко применяются также психофизические методы в медицине и в технике средств связи (радиовещание, телевидение).

По своей внешней структуре (связям с другими областями научных знаний) психофизика является составной частью психологии. Ее специфика определяется теснейшей связью с естественными и точными науками. У естественных наук (физика, химия, биология, физиология и др.) психофизика в первую очередь заимствовала теоретические принципы

анализа изучаемых явлений и экспериментальные методы исследований. Методы точных наук (математика, статистика, комбинаторика и др.) нашли широкое применение при планировании эксперимента и при обработке и интерпретации эмпирических данных.

Своеобразие психофизики состоит также в том, что она способствовала возникновению и до сих пор влияет на развитие других отраслей психологии, в первую очередь, экспериментальной психологии и теории психологического эксперимента. Да и психология в целом только с появлением психофизики приобрела научные очертания, превратившись из умозрительной в экспериментальную науку. Психофизика, будучи источником огромного количества научных данных, подтверждающих материальность и познаваемость мира, сыграла решающую роль в формировании методологических основ научной психологии. В значительной мере именно ей обязана психология тем, что многие понятия, прежде считавшиеся исключительно философскими, стали психологическими категориями, а обозначаемые ими явления стали предметом конкретного научно-психологического экспериментального исследования. Прежде всего сюда надо отнести понятия «ощущение» и «восприятие».

Таким образом, психофизику нужно рассматривать, с одной стороны, как один из важнейших и наиболее разработанных разделов психологии, в определенной мере даже как ее методологическое основание, а с другой стороны, как связующее звено между психологией и естественными и точными науками. Такой статус психофизики позволяет рассматривать ее положение в системе психологических дисциплин двояко: во-первых, как один из фундаментальных разделов психологии наряду с общей и дифференциальной психологией, психофизиологией, психологией развития и т. п., и, во-вторых, как подраздел общей психологии, что в настоящее время встречается чаще (см. рис. 5.4).

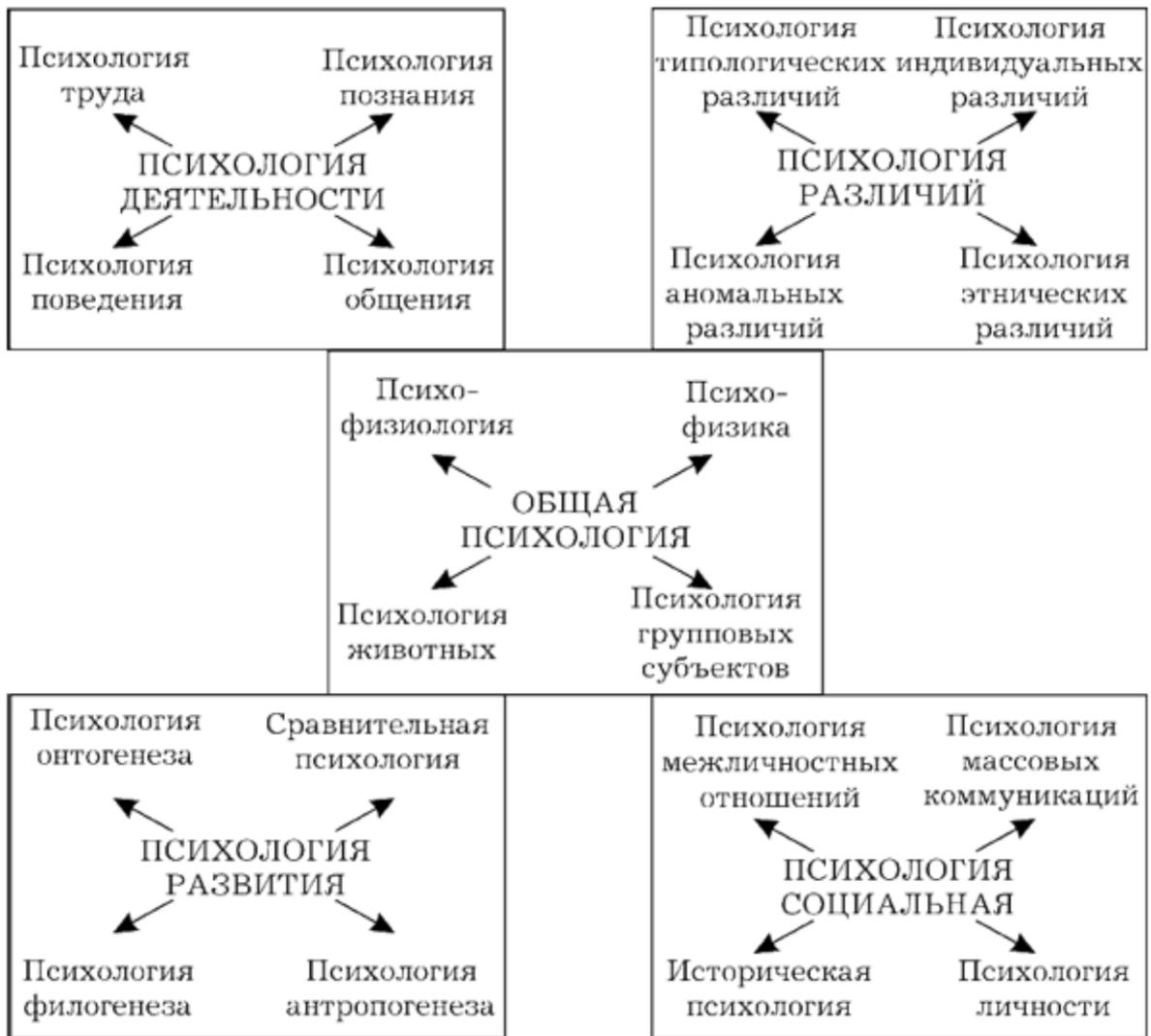


Рис. 5.4. Система психологических наук (по В. А. Ганзену⁸)

5.5.2. Сенсорные пороги

Очевидно, что слабые **раздражители** могут не вызвать у нас ощущений. Так, груз в 1 г вряд ли кто-то ощутит как вес, разве что как прикосновение, т. е. кинестетических ощущений не возникает, возможны только тактильные ощущения. Слабый звук не вызовет слуховых ощущений, низкая концентрация сахара в чае не вызовет ощущение сладкого и т. д. Следовательно, ощущения возникают при воздействии раздражителей определенной величины.

Вряд ли мы уловим разницу между весом 1000 г и 1010 г или между линиями длиной 100 см и 101 см. Следовательно, и для изменения ощущения также необходимо увеличить или уменьшить силу раздражителя на определенную величину.

Именно на фиксации величин раздражителя, необходимых для появления или изменения ощущения, и зиждется основной принцип измерения **ощущений**, а точнее, измерения *сенсорной чувствительности*.

Для количественной оценки сенсорной чувствительности используются ее разнообразные показатели, но чаще всего измеряют **сенсорные пороги (пороги ощущений)**. Они обычно подразделяются в соответствии с видами чувствительности (абсолютная и

дифференциальная) на следующие классы.

1. Абсолютные пороги:

а) нижний (R_n);

б) верхний (R_v).

2. Дифференциальные пороги (пороги различения):

а) разностный ($\Delta R = R_1 - R_2$, где R_1 и R_2 соответственно первый и второй стимулы);

б) относительный ($R_{отн.} = R_2 / R_1$);

в) относительного приращения ($R_{отн.пр.} = \Delta R / R_1$).

3. Оперативный порог.

Нижний абсолютный порог — это минимальная величина стимула, при которой появляется ощущение; или — величина стимула, при которой появляется еле заметное ощущение.

Верхний абсолютный порог — это максимальная величина раздражителя, вызывающая ощущения данной **модальности**. Дальнейшее увеличение раздражителя приводит к болевым ощущениям и повреждению органа чувств.

Разностный дифференциальный порог — это наименьшая разница между раздражителями, при которой они становятся различимыми; или — разница между раздражителями, при которой они становятся едва различимыми.

Относительный дифпорог и порог относительного приращения ясны из приведенных формул.

Оперативный порог — это наименьшая величина различия между сигналами, при которой достигаются максимальные скорость и точность их различения.

Сенсорные пороги у человека непостоянны и все время колеблются, иногда довольно в больших диапазонах. К основным факторам изменчивости порогов относят следующие: 1) индивидуальные различия людей; 2) функциональное состояние анализатора; 3) условия среды; 4) наличие внутренних сенсорных помех (шумов) и спонтанные (непроизвольные) колебания чувствительности; 5) различия в процедурах измерения, на которые реагирует человек в силу активности психики.

Определения сенсорных порогов, приведенные выше, с точки зрения современных представлений не являются достаточно строгими и содержат недостатки принципиального характера. В них не учитываются по крайней мере два обстоятельства. Первое состоит в том, что не существует способов выражения ощущения и его разнообразных изменений в терминах физических, химических и физиологических процессов так же, как не существует способов объективной (физическими средствами) регистрации субъективных (психологических) процессов. Поэтому, как правило, в психофизике оценка величины порога производится на основе отчета испытуемого о своих впечатлениях и **переживаниях**, выраженного в виде либо словесного, либо моторного (двигательного) ответов.

Между тем поведенческая реакция (суждение, «принятие решения») по современным представлениям является, как уже отмечалось, функцией двух переменных, а именно сенсорного процесса и различных несенсорных факторов. Среди последних можно упомянуть оценку испытуемым априорной вероятности появления сигнала, возможных последствий ответов того или иного рода, инструкции и т. д. Выход из создавшегося положения одни авторы видят в изыскании объективных (нейрофизиологических) критериев оценки величины порога, другие — в использовании для его определения поведенческих реакций человека. Примером первой (психофизиологической) трактовки порога является определение, данное ему В. Кейделем: абсолютный порог — это минимальная величина энергии раздражителя, которая в оптимальных условиях стимуляции вызывает еле заметное возбуждение в

сенсорных отделах мозга. Речь идет об электрофизиологической регистрации вызванных ответов. Основной недостаток такого определения — в подмене предмета исследования. Это, в частности, приводит к весьма заметным расхождениям в оценке величины порога, произведенной электрофизиологическим и различными психологическими методами. Примером определения порога, основанного на регистрации поведенческих реакций, может быть определение, данное Т. Энгеном: порог — это граница раздела в континууме раздражителей, отделяющая те из них, которые вызывают положительный ответ, от тех, которые вызывают отрицательный ответ или вообще остаются без ответа. Как видим, в этом случае лишь предполагается известное соответствие между ощущением и суждением. В основу же оценки порога все-таки положена поведенческая реакция (ответ испытуемых). Такие и подобные им определения порогов в литературе принято называть *порогами обнаружения*, поскольку они характерны для теории обнаружения сигналов.

Второй проблемой, связанной с формулировкой определения порогов, является трудность расшифровки смысла понятия «минимальное (еле заметное) ощущение» или «минимальное различие между ощущениями». Так, до сих пор окончательно не решен вопрос о том, скачками или непрерывно изменяется ощущение при варьировании того или иного признака раздражителя. Кроме того, положительные ответы (типа «вижу, слышу, ощущаю») могут появляться и в условиях отсутствия стимула. Поэтому оценка той величины стимула, которая соответствует минимальному ощущению или минимальному различию между ощущениями, на практике (в опыте) оказывается невыполнимой задачей.

В связи с указанными трудностями определения понятия порога принято различать операциональный (рабочий) и теоретический пороги. В *операциональном* смысле порог чувствительности — это некоторая эмпирическая величина, получаемая в результате проведенного по определенным правилам измерения. При этом обычно эта величина определяется после какой-либо математической обработки экспериментальных данных. По меткому замечанию Ю. М. Забродина, эта величина является «не измеренной, а вычисленной»⁹. Что же касается *теоретического* определения, то оно направлено на выяснение сути этой эмпирически найденной величины порога и раскрытие принципов и механизмов работы сенсорных систем. Весь комплекс этих вопросов в психофизике рассматривается в рамках так называемой *пороговой проблемы*, освещенной ниже.

По процедуре измерения чувствительности различают *инкрементные* и *декрементные* пороги. Первые находят с помощью процедуры увеличения переменного стимула (так называемые восходящие ряды стимуляции), вторые — с помощью процедуры его уменьшения (нисходящие ряды стимуляции).

Поскольку рабочие пороги определяются в конечном итоге путем математической обработки экспериментальных данных, то их величина зависит также и от способа его вычисления (например, порог как процентная величина обнаружения стимула может приниматься в диапазоне от 50 до 100%).

Еще раз напомним, что пороги хотя и самый распространенный, но не единственный способ оценки сенсорной чувствительности. Так, теории современной психофизики предложили *целый ряд показателей* елей как пороговой, так и непороговой природы: нервный квант (NQ), частота ложных тревог, рабочая характеристика приемника (РХП) и производные из нее показатели (например, площадь под кривой РХП, способность индивида к обнаружению сигнала d_1 , относительное число правильных ответов) и т. д. Подробно они описаны в работах К. В. Бардина и Ю. М. Забродина¹⁰.

5.5.3. Пороговая проблема

Пороговая проблема возникла в результате более чем столетней дискуссии по вопросу о

характере протекания сенсорного процесса: изменяются ли ощущения плавно и непрерывно или скачкообразно и дискретно? Сторонники обоих подходов приводили и приводят до сих пор убедительную аргументацию в пользу своих теорий и подвергают уничтожающей критике позиции своих теоретических противников. Однако до сего дня обе концепции сосуществуют, служат теоретическим фундаментом для разработки многих плодотворных психофизических методов. Представляется, что оба принципа справедливы, поскольку характеризуют возможности **психики** как инструмента отражения объективной реальности. А эта реальность предстает как в дискретно-вещественной форме, так и в непрерывно-полевой. Принятие обеих концепций пороговой проблемы согласуется с общенаучным принципом дополнительности (см. п. 2.5.3.1). Но как бы то ни было, пороговая проблема до сих пор существует, а ее суть состоит в ответе на вопрос: *что такое порог и какова его природа?*

Пороговая концепция, или **концепция дискретности сенсорного ряда**, исходит из двух главных принципов: 1) понятия порога как рубежа, разделяющего все множество рассматриваемых явлений на два непересекающихся подмножества; 2) представления о принципиальной преодолемости порога, вследствие чего воздействие одних и тех же причин может давать нижепороговый или вышепороговый эффект.

Таким образом, представители этой линии, начиная с **Фехнера**, рассматривали порог как критическую величину **раздражителя**, выше которой его действие вызывает ощущение, ниже — нет. Как указывает Д. Ликлайдер, «преодоление барьера (или барьеров) является основным в концепции порога»¹¹. Это относится как к абсолютным (нижним), так и к дифференциальным порогам. Применительно к разностному порогу это наименьшая разница между раздражителями, выше которой различие между ними замечается, а ниже оба раздражителя кажутся одинаковыми. Таким образом, Фехнер и его последователи в понятие порога вкладывали значение нижнего предела чувствительности. Графическая зависимость величины ощущения от **интенсивности** раздражителя выражается в этом случае ступенчатой линией с прямолинейными участками (рис. 5.5).

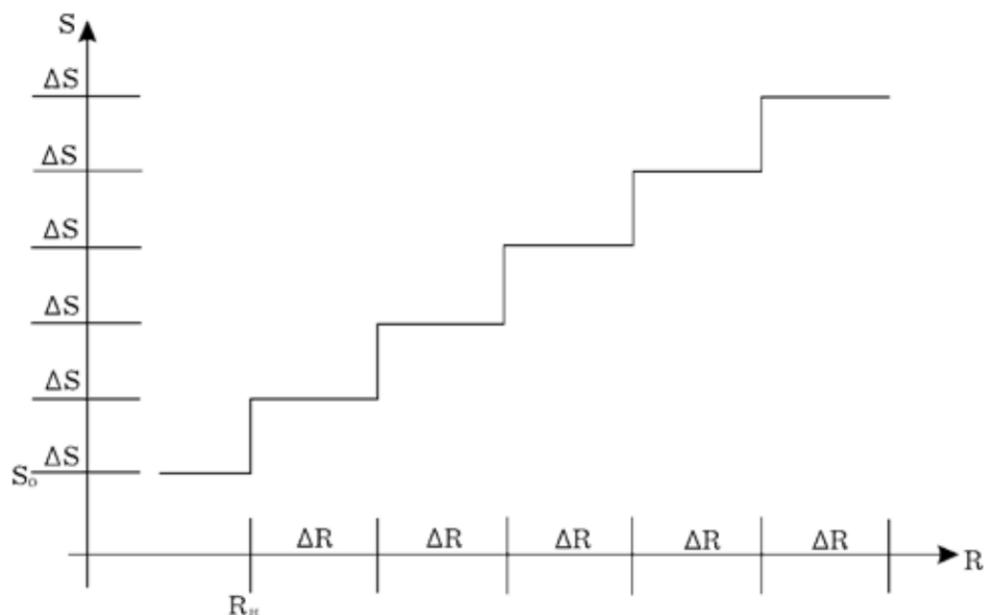


Рис. 5.5. График зависимости величины ощущения S от величины раздражителя R в соответствии с концепцией дискретности сенсорного ряда

Однако при измерении чувствительности исследователи столкнулись с бесспорным,

экспериментально установленным фактом: порог не является постоянной величиной, а колеблется в некоторых (иногда довольно значительных) пределах. Поскольку постоянной пороговой точки нет, то порог приходится вычислять.

Отсюда сторонники пороговой теории делали вывод о флуктуации порога во времени (флуктуация — случайное отклонение; от лат. *fluctuatio* — колебание) и, признав методические и технические трудности его измерения, разрабатывали разнообразные приемы его определения. Их противники, начиная с Г. Мюллера, делали из этого факта другой вывод: о непрерывности сенсорного ряда и непрерывности сенсорного порога. Они предложили свое объяснение эмпирических данных. Ощущение — это непрерывная функция, зависящая от двух переменных: интенсивности раздражителя и степени предрасположенности сенсорной системы в данный момент к восприятию данного раздражителя. Эта предрасположенность зависит от многочисленных мелких колебаний состояния, которые всегда присутствуют и влияют на психический процесс, т. е. от бесконечного множества не поддающихся учету факторов (опытность, усталость, внимательность, уровень мотивация и многие др.). Общий баланс случайных факторов (как способствующих, так и препятствующих возникновению ощущения) выражается случайной величиной, а поскольку число приводящих факторов велико, то эта случайная величина может рассматриваться как непрерывная.

Интенсивность раздражителя — величина стабильная (во всяком случае в эксперименте), но так как ее предъявление в разных случаях приходится на разный баланс благоприятных и неблагоприятных факторов, то один тот же раздражитель может вызывать или не вызывать ощущение. Чем меньше интенсивность раздражителя, тем благоприятнее должен быть баланс случайных факторов, чтобы вызвать ощущение. Таким образом, влияние одной переменной (интенсивность раздражителя) сказывается в том, что зависимость появления ощущения от силы раздражителя выражается возрастающей функцией, а влияние второй переменной (баланс случайных факторов) сказывается на конкретном виде этой функции.

Если баланс случайных факторов распределен по нормальному закону (что при бесконечном числе этих факторов и их случайном характере справедливо), то графически функция ощущения в этом случае будет представлена кумулятивной кривой, называемой в психофизике *психометрической кривой* (рис. 5.6).

Отсюда видно, что в предлагаемой модели ощущений отсутствует нижний предел чувствительности (как абсолютный, так и разностный) и, следовательно, исключается понятие порога в его теоретическом определении. В качестве показателей сенсорной чувствительности тогда предлагаются иные характеристики работы сенсорных систем (например, производные от упоминавшейся чуть выше РХП).

Возможность операционального (рабочего) использования понятия порога представителями теории непрерывности сенсорного ряда допускается. В этом случае за порог принимается величина раздражителя, достаточная для появления ощущения при равновесии благоприятных и неблагоприятных факторов (на психометрической кривой это точка, соответствующая вероятности $P = 0,5$). Этим рабочим понятием порога допускается пользоваться в прикладных целях, но не для описания механизмов работы сенсорных систем.

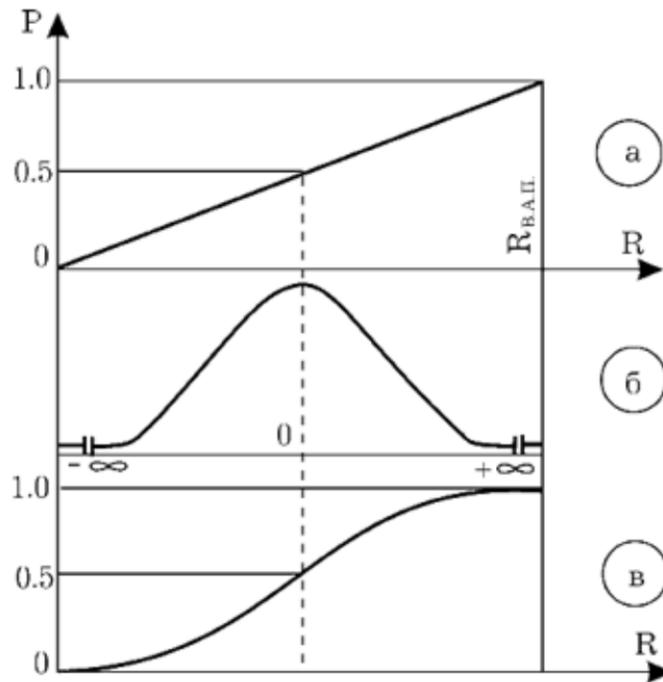


Рис. 5.6. График зависимости величины ощущения от величины раздражителя (R) в соответствии с концепцией непрерывности сенсорного ряда:

P — вероятность появления ощущения; а — зависимость без учета влияния случайных факторов;

б — распределение баланса случайных факторов; в — психометрическая кривая

Для ориентации в данной проблематике и в связанных с ней других вопросах **психофизики** напомним имена ученых, наиболее плодотворно и целенаправленно работавших в этой области, и названия наиболее известных теорий (табл. 5.2).

Основные концепции пороговой проблемы

Этап	Концепция дискретности сенсорного ряда	Концепция непрерывности сенсорного ряда
Ранние исследования	— Г. Т. Фехнер — классическая пороговая теория. — П. П. Лазарев — ионная теория возбуждения	— Г. Мюллер, Ж. Дельбёф, Д. Ястров, Г. Урбан, К. Пейрс — классическая теория непрерывности сенсорного ряда
Современные исследования	— Д. Бекеши, С. Стивенс, Д. Морган, И. Фолькманн, Д. Норман — нейроквантовая теория. — Г. Блэквелл — высокопороговая теория. — Р. Люс — теория двух состояний. — Р. Буш, Ф. Мостеллер — модели линейно-обучающегося наблюдателя. — Р. Аткинсон — теория переменной чувствительности	— Д. Грин, Д. Светс, В. Таннер — психофизическая теория обнаружения сигнала. — Д. Светс — теория низкого порога. — К. В. Бардин — гипотеза о зонной природе различения. — М. Б. Михалевская — гипотеза двух порогов (фильтров). — Ю. М. Забродин — стохастическая модель обнаружения

5.5.4. Шкалирование ощущений

5.5.4.1. Общее представление о шкалировании

Шкалирование совмещает в себе черты *количественного и качественного* изучения реальности. Количественный аспект шкалирования состоит в том, что в его процедуру в подавляющем большинстве случаев входят измерение и числовое представление данных. Качественный аспект шкалирования выражается в том, что, во-первых, оно позволяет манипулировать не только количественными данными, но и данными, не имеющими единиц измерения, а, во-вторых, включает в себя элементы качественных методов (классификации, типологизации, систематизации).

Еще одной принципиальной особенностью шкалирования является совмещение в нем процедур *сбора данных и их обработки*. Можно даже говорить о единстве эмпирических и аналитических (формальных) процедур при шкалировании. Не только в конкретном исследовании трудно указать на последовательность и разнесенность этих процедур (они часто совершаются одновременно и совместно), но и в теоретическом плане не удастся обнаружить стадийную иерархию (невозможно сказать, что первично, а что вторично).

Третий важный момент шкалирования — это его органическое «вращение» в специфические области знания и приобретение им наряду с признаками *общенаучного* метода признаков *узкоспецифических*. Шкалирование на уровне всеобщего без потери необходимой информации охарактеризовать весьма непросто. Причина этого очевидна: совмещение в шкалировании эмпирических процедур с обработкой данных. Эмпирика конкретна, математика абстрактна. Поэтому сращивание общих принципов математического анализа со специфическими приемами сбора данных дает указанный эффект. Неплохой иллюстрацией этому служит неясность с научными истоками шкалирования. Сразу несколько наук претендуют на звание его «родителя». Среди них и психология, где над теорией и практикой шкалирования работали такие выдающиеся ученые, как А. Пьерон¹², С. Стивенс¹³, Л. Тёрстон¹⁴, В. Торгерсон¹⁵.

В психологической практике можно различить *две ситуации* с использованием шкалирования. Первая — это *построение шкал*, а вторая — *их использование*. **Шкала** (от лат. *scala* — лестница) — *последовательный ряд показателей выражающих и (чаще всего с помощью числовых систем) какого либо свойства изучаемых объектов*. В первом случае (построение шкал) все упомянутые особенности шкалирования проявляются в полной мере. Во втором же (использование шкал) они отходят на второй план, поскольку использование готовых шкал (например, «стандартных» шкал при тестировании — см. п. 2.6.3.4) предполагает просто сравнение с ними показателей, полученных на этапе сбора данных. Психолог в этом случае пользуется лишь плодами шкалирования, причем на этапах, следующих за сбором данных. Такая ситуация — обычное явление в психологии. Кроме того, формальное построение **шкал**, как правило, выносится за пределы непосредственных измерений и сбора данных об объекте. Т. е. основные шкалообразующие действия математического характера проводятся после сбора данных, что сопоставимо с этапом их обработки.

В самом общем смысле **шкалирование** *есть способ познания мира через моделирование реальности и с помощью формальных (в первую очередь числовых) систем, которые в этом процессе именуются шкалами*. Таким образом, шкалирование есть процесс построения шкал, а шкалы есть результат процесса шкалирования. Применяется этот способ практически во всех сферах научного познания (в естественных, точных, гуманитарных, социальных, технических науках) и имеет широкое прикладное значение.

Наиболее строгим определением представляется следующее: **шкалирование** — *это процесс отображения по заданным правилам эмпирических множеств в формальные*.

Под **эмпирическим множеством** понимается любая совокупность реальных объектов (людей, животных, явлений, свойств, процессов, событий), которые находятся в определенных отношениях друг с другом и которые можно обозначить каким-либо символом. Указанные отношения могут быть представлены четырьмя типами (эмпирическими операциями): 1) равенство (равно — не равно); 2) ранговый порядок (больше — меньше); 3) равенство интервалов (больше или меньше на столько-то одинаковых интервалов как единиц измерения); 4) равенство отношений (больше или меньше во столько-то раз).

По природе эмпирического множества шкалирование может быть *физическим* или *психологическим*. В первом случае шкалированию подвергаются физические характеристики объектов (например, вес, размеры, длительность), во втором — субъективные, психологические (например, ощущения, эмоциональность, интеллект).

Под **формальным множеством** понимается произвольная совокупность символов (знаков, чисел, меток, слов, геометрических фигур), связанных между собой определенными отношениями, которые соответственно эмпирическим отношениям описываются четырьмя видами формальных (математических) операций: 1) «равно — не равно» (= — ≠); 2) «больше — меньше» (> — <); 3) «сложение — вычитание» (+ — −); 4) «умножение — деление» (× — ÷). Следует особо подчеркнуть, что выбор символов является произвольным актом, хотя и подчиняется определенным правилам, формальным требованиям.

Отображение отношений (операций) из эмпирического множества в формальное может осуществляться как с сохранением типа (структуры) отношений, так и без такого сохранения. В первом случае говорят об изоморфизме (от греч. *isos* — равный, одинаковый + *morphē* — форма) структур, во втором — об отсутствии изоморфизма. Однако в любом случае

предполагается взаимнооднозначное соответствие между элементами эмпирического и **формального множеств**. Иначе говоря, требуется, чтобы один и тот же символ не приписывался различным эмпирическим объектам (или классам объектов) и наоборот, чтобы одному и тому же элементу эмпирического множества не приписывались разные символы. В случае изоморфности структур производится так называемое *прямое (субъект ивное)* шкалирование, при отсутствии изоморфизма производится *косвенное (объект ивное)* шкалирование.

Отношения между элементами **эмпирического множества** и соответствующие допустимые математические операции (допустимые преобразования) обуславливают *уровень шкалирования* и тип получаемой шкалы (по классификации С. Стивенса). Первому, наиболее простому типу отношений ($=$ — \neq) соответствуют наименее информативные шкалы наименований, второму ($>$ — $<$) — шкалы порядка, третьему ($+$ — $-$) — шкалы интервалов, четвертому (\times — $:$) — самые информативные шкалы отношений. Первые два вида шкал не имеют метрики, т. е. единиц измерения, поэтому их построение является *немет рическим шкалированием*. Построение шкал интервалов и отношений (пропорций) есть *мет рическое шкалирование*, поскольку здесь используются единицы измерения.

Процесс психологического шкалирования условно можно разделить *на два основных этапа*: эмпирический, на котором производится сбор данных об эмпирическом множестве (в данном случае о множестве психологических характеристик исследуемых объектов или явлений), и этап формализации, т. е. математико-статистической обработки данных первого этапа. Особенности каждого из этапов определяют методические приемы конкретной реализации **шкалирования**. В зависимости от объектов исследования психологическое шкалирование выступает в двух разновидностях: психофизическое или психометрическое.

Психофизическое шкалирование заключается в построении шкал для измерения субъективных (психологических) характеристик объектов (явлений), имеющих физические корреляты с соответствующими физическими единицами измерения. Например, субъективным характеристикам звука (громкости, высоте, тембру) соответствуют физические параметры звуковых колебаний: амплитуда (в децибелах), частота (в герцах), спектр (в показателях составляющих тонов и огибающей). Таким образом, психофизическое шкалирование позволяет выявить зависимость между величинами физической стимуляции и психической реакции, а также выразить эту реакцию в объективных единицах измерения, что является *мет рическим шкалированием*. В результате получают любые виды косвенных и прямых шкал всех уровней измерения: шкалы наименований, порядка, интервалов и отношений. Психофизическое шкалирование ощущений называется **сенсорным шкалированием**.

Психометрическое шкалирование заключается в построении шкал для измерения субъективных характеристик объектов (явлений), не имеющих физических коррелятов. Например, характеристик личности, популярности артистов, сплоченности коллективов, выразительности образов и т. п. Реализуется с помощью некоторых методов косвенного (объективного) шкалирования. В результате получают шкалы суждений, относящиеся по типологии допустимых преобразований, как правило, к шкалам порядка, реже — к шкалам интервалов. В последнем случае в качестве единиц измерения выступают показатели вариативности суждений (ответов, оценок) респондентов. Наиболее характерными и распространенными психометрическими шкалами являются шкалы оценок и основанные на них шкалы установок. Психометрическое шкалирование лежит в основе разработки большинства *психологических тестов*, а также методов измерений в социальной психологии

(социометрические методики) и прикладных психологических дисциплинах. Поскольку вынесение суждений, лежащее в основе процедуры психометрического шкалирования, может быть применено и к физической сенсорной стимуляции, постольку эти процедуры применимы и для выявления психофизических зависимостей, но в этом случае получаемые шкалы не будут иметь объективных единиц измерения.

Как физическое, так и психологическое шкалирование может быть одномерным и многомерным. **Одномерное шкалирование** — это процесс отображения эмпирического множества в формальное по одному критерию. Получаемые одномерные шкалы отображают либо отношения между одномерными эмпирическими объектами (или одними и теми же свойствами многомерных объектов), либо изменения одного свойства многомерного объекта. Реализуется одномерное шкалирование с помощью методов и прямого (субъективного), и косвенного (объективного) шкалирования.

Под **многомерным шкалированием** понимается процесс отображения **эмпирического множества** в формальное одновременно по нескольким критериям. Многомерные шкалы отражают либо отношения между многомерными объектами, либо одновременные изменения нескольких признаков одного объекта. Процесс многомерного шкалирования в отличие от одномерного характеризуется большей трудоемкостью второго этапа, т. е. формализации данных. В связи с этим привлекается мощный статистико-математический аппарат, например, кластерный или факторный анализы, входящие неотъемлемой частью в методы многомерного шкалирования. Исследование проблем многомерного шкалирования связано с именами К. Ричардсона и В. Торгерсона, предложивших его первые модели. Начало разработкам методов неметрического многомерного шкалирования положил С. Шепард. Наиболее распространенный и впервые теоретически обоснованный алгоритм многомерного шкалирования предложил В. Краскал. Обобщение сведений по многомерному шкалированию провел М. Дейвисон¹⁶. Специфика многомерного шкалирования в психологии отражена в работе Г. Парамей¹⁷.

Раскроем упоминавшиеся ранее понятия «косвенное» и «прямое» шкалирование. **Косвенное, или объективное, шкалирование** — это процесс отображения эмпирического множества в формальное при взаимном несоответствии (отсутствии изоморфизма) между структурами этих множеств. В психологии в основе такого несоответствия лежит постулат **Фехнера** о невозможности прямой субъективной оценки величины своих ощущений. Для количественного выражения ощущений используются внешние по отношению к ним (косвенные) единицы измерения, базирующиеся на различных оценках испытуемых: едва заметные различия (е.з.р.), время реакции (ВР), дисперсия различения, разброс категориальных оценок.

Косвенные психологические шкалы по способам их построения, исходным допущениям и единицам измерения образуют несколько групп, главные из которых следующие: 1) шкалы накопления, или логарифмические шкалы; 2) шкалы, основанные на измерении ВР; 3) шкалы суждений (сравнительных и категориальных). Аналитическим выражениям этих шкал присвоен статус *законов*, названия которых связаны с именами их авторов: 1) логарифмический закон Вебера — Фехнера; 2) закон Пьерона (для простой сенсомоторной реакции); 3) закон сравнительных суждений Тёрстона; 4) закон категориальных суждений Торгерсона. Наибольшими прикладными возможностями обладают шкалы суждений. Они позволяют измерять любые психические явления, реализуют как психофизическое, так и психометрическое шкалирование, дают возможность многомерного шкалирования. По типологии допустимых преобразований косвенные шкалы представлены в основном шкалами порядка и интервалов.

Прямое, или субъективное, шкалирование представляет собой процесс отображения

эмпирического множества в формальное при взаимнооднозначном соответствии (изоморфизм) структур этих множеств. В психологии в основе этого соответствия лежит допущение о возможности прямой субъективной оценки величины своих ощущений (отрицание постулата Фехнера). Реализуется субъективное шкалирование с помощью процедур, выясняющих, во сколько раз (или на сколько) ощущение, вызванное одним **СТИМУЛОМ**, больше или меньше ощущения, вызванного другим стимулом. Если такое сравнение производится для ощущений разных модальностей, то говорят о *кросс модальном субъективном шкалировании*.

Прямые шкалы по способу их построения образуют две основные группы: 1) шкалы, основанные на определении сенсорных отношений и 2) шкалы, основанные на определении величин стимулов. Второй вариант открывает путь к многомерному шкалированию. Значительная часть прямых шкал хорошо аппроксимируется степенной функцией, что на большом эмпирическом материале доказал С. Стивенс, именем которого названо аналитическое выражение прямых шкал — степенной закон Стивенса.

Для количественного выражения ощущений при субъективном шкалировании используются психологические единицы измерения, специализированные для конкретных **модальностей** и экспериментальных условий. Многие из этих единиц имеют общепринятые наименования: «соны» для громкости, «брилы» для яркости, «густы» для вкуса, «веги» для тяжести и т. д. По типологии допустимых преобразований прямые шкалы представлены главным образом шкалами интервалов и отношений.

5.5.4.2. Шкалирование и измерение

Необходимо указать на имеющуюся в науке проблему соотношения шкалирования с измерением. На наш взгляд, эта проблема обусловлена отмеченными выше особенностями шкалирования: 1) совмещением в нем эмпирических процедур сбора данных и аналитических процедур обработки данных; 2) единством количественного и качественного аспектов процесса шкалирования; 3) сочетанием общенаучности и узкопрофильности, т. е. «срастанием» общих принципов шкалирования со специфическими процедурами конкретных методик.

Часть исследователей в явном или неявном виде отождествляет понятия «**шкалирование**» и «измерение»¹⁸. Так, известный немецкий математик Йохан Пфанцагль, внесший значительный вклад в современную теорию измерений, писал: «Теория шкалирования возникла в физике — науке, которая первой применила измерение»¹⁹. На эту точку зрения особенно сильно «работает» авторитет С. Стивенса, который измерение определял как «приписывание числовых форм объектам или событиям в соответствии с определенными правилами» и тут же указывал, что подобная процедура ведет к построению шкал²⁰. Но поскольку процесс разработки шкалы есть процесс шкалирования, то в итоге получаем, что измерение и шкалирование — одно и то же. Противоположная позиция состоит в том, что с измерением сопоставляется только метрическое шкалирование, связанное с построением интервальных и пропорциональных шкал²¹.

Представляется, что вторая позиция строже, поскольку измерение предполагает количественное выражение измеряемого, а, следовательно, наличие метрики. Острота дискуссии может быть снята, если измерение понимать не как исследовательский метод²², а как инструментальное сопровождение того или иного метода, в том числе шкалирования, о чем уже упоминалось.

Кстати, *метрология* (наука об измерениях) в понятие «измерение» включает как его обязательный атрибут средства измерения²³. Для шкалирования же (по крайней мере для неметрического шкалирования) измерительные средства необязательны. Правда, метрология

интересуется главным образом физическими параметрами объектов, а не психологическими. Психологию, наоборот, в первую очередь занимают субъективные характеристики (большой, тяжелый, яркий, приятный и т. п.). Это позволяет некоторым авторам за средство измерения принимать самого человека. При этом имеется в виду не столько использование в качестве единиц измерения частей человеческого тела (локоть, аршин, сажень, стадий, фут, дюйм и т. п.), сколько его способности к субъективному количественному оцениванию любых явлений. Но бесконечная вариативность индивидуальных различий человека, в том числе вариативность оценочных способностей, не может дать общепотребимых единиц измерения на этапе сбора данных об объекте. Иными словами, в эмпирической части шкалирования субъект не может рассматриваться в роли измерительного инструмента. Эту роль ему с большой натяжкой можно приписать только после манипуляций уже не с эмпирическими, а с формальными множествами. Тогда искусственно получают субъективную метрику, чаще всего в виде интервальных значений. На эти факты указывает Г. В. Суходольский, когда говорит, что упорядочивание (а именно этим занимается испытуемый на стадии «оценки» эмпирических объектов) «является подготовительной, но не измерительной операцией». И только потом, на стадии обработки первичных субъективных данных соответствующие шкалообразующие действия (у Суходольского — ранжирование) «метризуют одномерное топологическое пространство упорядоченных объектов, и, следовательно, измеряют “величину” объектов»²⁴.

Неясность соотношения понятий «шкалирование» и «измерение» в психологии усиливается при их сопоставлении с понятиями «тест» и «тестирование». Не вызывает сомнений отнесение *т ест овк* измерительным инструментам. Однако следует указать на два момента. Первый — это использование теста в процессе тестирования, т. е. обследования (психодиагностики) конкретных психологических объектов. Второй — это разработка, или конструирование, теста. В первом случае с определенным основанием можно говорить об измерении, поскольку к обследуемому объекту (испытуемому) «примеривается» эталонная мера — стандартная шкала. Во втором случае, очевидно, корректнее говорить о шкалировании, поскольку квинтэссенцией конструирования теста является процесс построения стандартной шкалы и связанные с этим операции определения эмпирического и формального множеств, надежность и изоморфизм которых не в последнюю очередь обеспечиваются стандартизацией процедуры сбора эмпирических данных и набором достоверной «статистики».

Другой аспект проблемы вытекает из того обстоятельства, что тест как измерительный инструмент состоит из двух частей: 1) набора заданий (вопросов), с которыми обследуемый непосредственно имеет дело на стадии сбора данных о нем и 2) стандартной шкалы, с которой сравниваются эмпирические данные на стадии интерпретации. Где следует говорить об измерении, где о шкалировании, если это не одно и то же? Нам кажется, что эмпирическая часть процесса тестирования, т. е. выполнение испытуемым тестового задания, не является чисто измерительной процедурой, но к шкалированию ее отнести необходимо. Аргументация такова: сами по себе действия, совершаемые испытуемым, не являются мерой выраженности диагностируемых качеств. Только результат этих действий (затраченное время, число ошибок, тип ответов и т. д.), определяемый уже не испытуемым, а диагностом, представляет собой «сырое» шкальное значение, которое в последующем сравнивается с эталонными значениями. «Сырыми» показатели результатов действий испытуемого здесь названы по двум причинам. Во-первых, они, как правило, подвергаются переводу в другие единицы выраженности. Часто — в «безликие», абстрактные баллы, стены и т. п. И, во-вторых, обычное дело в тестировании — многомерность изучаемого психического явления, что предполагает для его оценки регистрацию нескольких изменяющихся параметров,

синтезируемых впоследствии в единый показатель. Таким образом, только этапы обработки данных и интерпретации результатов тестирования, где производится перевод «сырых» эмпирических данных в сравнимые и наложение последних на «измерительную линейку», т. е. стандартную шкалу, можно без оговорок отнести к измерению.

Еще туже этот проблемный узел затягивается в связи с обособлением и перерастанием в самостоятельные дисциплины таких научных разделов, как «Психометрия» и «Математическая психология». Каждая из них как свои ключевые категории рассматривает обсуждаемые здесь понятия. *Психометрию* можно считать психологической метрологией, охватывающей «весь круг вопросов, связанных с измерением в психологии»²⁵. Поэтому нет ничего удивительного, что шкалирование входит в этот «круг вопросов». Но и психометрия не проясняет его соотношения с измерением. Более того, дело запутывается многообразием трактовок самой психометрической науки и ее предмета. Например, психометрия рассматривается в контексте психодиагностики²⁶. К. Д. Зароченцев и А. И. Худяков отмечают: «Часто термины “психометрия” и “психологический эксперимент” употребляются как синонимы... Очень популярно мнение, что психометрия — это математическая статистика с учетом специфики психологии... Устойчивое понимание психометрии: математический аппарат психодиагностики... Психометрия — наука о применении в исследовании психических явлений математических моделей»²⁷.

Что касается *математической психологии*, то ее статус еще более расплывчат²⁸. «Содержание и структура математической психологии еще не приобрели общепринятой формы, выбор и систематизация математико-психологических моделей и методов в какой-то мере произвольны»²⁹. Тем не менее, уже намечается тенденция поглощения психометрии математической психологией. Отразится ли это на обсуждаемой проблеме соотношения шкалирования и измерения и прояснится ли их место в общей системе методов психологии, пока сказать трудно.

5.5.4.3. Классификация шкал

Наибольшей известностью в психологии пользуются следующие разновидности шкал:

I. По природе эмпирического объекта.

1. Физические.
2. Психологические:
 - а) психофизические;
 - б) психометрические.

II. По типологии допустимых преобразований (классификация С. Стэвенса).

1. Шкалы наименований.
2. Шкалы порядка.
3. Шкалы интервалов.
4. Шкалы отношений.

III. По степени соответствия эмпирических и формальных отношений.

1. Прямые (основанные на изоморфизме).
2. Косвенные (не основанные на изоморфизме):
 - а) шкалы накоплений (Фехнера);
 - б) шкалы суждений:
 - ◆ шкалы сравнительных суждений (Тёрстона);
 - ◆ шкалы категориальных суждений (Торгерсона);
 - в) шкалы, основанные на измерении времени реакции.

IV. По форме представления результата.

1. Вербальные.

2. Числовые.
3. Графические.
4. Смешанные.

Промежуточное положение между числовыми и графическими шкалами занимают табличные формы представления результатов.

V. *По внут ренней ст рукт уре.*

1. Монополярные.
2. Биполярные.

VI. *По количест ву измеряемых парамет ров объект а.*

1. Одномерные.
2. Многомерные.

Приведем краткие характеристики указанных видов шкал. **Физические шкалы** — это шкалы для измерения объективных физических характеристик объектов (явлений). *Например*, шкалы длин, весов, температур.

Психологические шкалы — это шкалы для измерения субъективных (психологических) характеристик объектов (явлений).

Психофизические шкалы служат для количественного выражения субъективных (психологических) характеристик объектов, которые могут быть расположены на физическом континууме, т. е. могут быть сопоставлены с физическими свойствами объектов. *Например*, шкала громкости звуков выражает отношение между сонами и децибелами, шкала высоты тона — между мелами и герцами, шкала весов — между вегами и граммами и т. д. При этом соны, мелы, веги являются психологическими единицами, а децибелы (в данном контексте), герцы, граммы — единицами физическими.

Психометрические шкалы служат для выражения психологических характеристик объектов (явлений), которые не имеют физических единиц измерения. Например, характеристики личности, выразительность образов, популярность деятелей, различные человеческие качества. Наиболее распространенным видом таких шкал является шкала оценок. При этом оценки могут быть представлены как числами, так и прилагательными (например, хороший, посредственный, плохой и т. п.). Большая группа психометрических шкал, описывающих социальные явления, объединяется в группу *социологических шкал*.

Шкалы с различными типами допустимых преобразований. Допустимыми принято называть такие преобразования, которые не изменяют типа строения шкалы. С. Стивенс выделил четыре таких типа «математических групповых структур»³⁰. Каждая из этих структур соответствует какой-либо одной из предложенных им шкал.

Шкалы наименований (номинальные, номинативные) основаны на приписывании объектам каких-либо знаков (чисел, букв, слов и т. д.) и являются классификацией этих объектов по наличию или отсутствию определенного признака в пределах двух или более категорий **наблюдения** (размерностей признака). Различно обозначенные объекты относятся к разным категориям. Построение шкал основано на установлении отношения равенства (шкалы группы «Б») или неравенства (шкалы группы «А») ³¹. Психологическая основа построения — процессы идентификации и опознания. По определению И. Пфанцагля, «шкала наименований — это взаимнооднозначное соответствие между классами эквивалентности (классами эмпирических объектов, обладающих одним и тем же проявлением исследуемого свойства) и действительными числами»³². *Примеры шкал наименований.* нумерация игроков в команде, список учеников в классе, перечень столярных инструментов, перечень типов темперамента и т. д. Допустимыми преобразованиями на шкале наименований являются любые взаимнооднозначные подстановки.

Шкалы порядка (порядковые, ранговые) получают в результате операции

упорядочения по рангам. Иначе говоря, их построение опирается как на отношение равенства и неравенства, так и на выраженность определяемого признака (больше — меньше).

Психологическая основа построения шкалы — процессы различения и предпочтения. Эти шкалы предстают как «монотонно возрастающее непрерывное отображение эмпирической системы в числовую систему»³³. *Примеры шкал порядка*: шкала твердости минералов Мооса, шкала оценок, итоговая турнирная таблица без указания результатов, ранжирование артистов по степени их популярности, расположение запахов по критерию «приятность» и т. д. Допустимыми на шкале порядка являются любые преобразования, соответствующие монотонно возрастающим или убывающим функциям.

Шкалы интервалов (разностей, расстояний, равных интервалов) дают метрическое выражение измеряемых величин, так как расстояние между точками на континууме может быть точно задано, т. е. может быть определена величина интервала. Шкала указывает, «на сколько» один объект отличается от другого. Построение шкал опирается на все отношения, присущие предыдущим шкалам (=, ≠, >, <) и дополнительно на арифметическое сложение (+, −). Психологическая основа шкалы — способность к уравниванию сенсорных расстояний. *Примеры шкал интервалов*: шкалы температур по Цельсию, Реомюру и Фаренгейту, календарные даты, психологические шкалы фазового спектра звуков³⁴. Сюда же относятся шкалы, основанные на прямом измерении сенсорных расстояний.

Допустимые преобразования для шкал интервалов ограничены *линейной* группой:

$$Y = aX + b,$$

где X и Y — численные значения какого-либо признака (эмпирического объекта), заданные на разных шкалах интервалов (например, температуры по Цельсию и Реомюру);

a — угловой коэффициент (тангенс β — угла наклона прямой к оси абсцисс), он определяет масштаб шкалы;

b — постоянная, характеризующая сдвиг одной шкалы относительно другой (их взаимное расположение).

При использовании единиц одной из шкал для измерения на других шкалах, т. е. при использовании общих единиц измерения заданного признака на различных шкалах интервалов переходим к так называемым **шкалам сдвигов**. Для них единственно допустимыми преобразованиями (кроме установления порядка) являются сдвиги, т. е. выбор начальной точки отсчета. Вообще, произвольность выбора этой точки и, следовательно, отсутствие *ест ест венного* начала отсчета (абсолютного нуля) является характерной особенностью шкал интервалов.

Шкалы отношений (равных отношений, пропорциональные шкалы). Шкала отношений предполагает наличие всех свойств шкал предыдущих уровней и сверх того — наличие точки отсчета, т. е. абсолютного (истинного) нуля. Шкала показывает не только «на сколько» отличаются объекты друг от друга по исследуемому признаку, но и «во сколько раз» выраженность измеряемого признака больше или меньше у одного объекта по сравнению с другим. Психологическая основа шкалы — способность человека к установлению отношений между **ощущениями**.

Примеры шкал от ношений: шкалы весов, длин, температуры по Кельвину, сонов. К этой же группе относятся шкалы, основанные на оценках величины стимулов.

Допустимыми преобразованиями в рамках шкал отношений, кроме описанных выше, являются умножение и деление заданных значений на какое-либо число, т. е. преобразование группы *подобия*.

Как видим, характерной особенностью шкал отношений является наличие общей естественной точки отсчета (абсолютного нуля). Однако выбор единиц измерения при этом

условен.

Прямые психологические шкалы основаны на изоморфизме, т. е. на таком соответствии между эмпирическими и математическими (формальными) отношениями, при котором сохраняется тип структуры этих отношений. Прямые психологические шкалы основаны на допущении, что человек способен давать непосредственную (прямую) оценку эмпирическим отношениям между объектами (в частности, соотношению разных по интенсивности ощущений — постулат Стивенса).

Косвенные шкалы. При косвенном шкалировании соответствия между типами структур эмпирических и формальных отношений не существует. Наименование косвенной психологической шкалы целиком определяется типом ее математической групповой структуры. Чаще же принято эти шкалы обозначать именами их авторов (например, «модель Тёрстона», «Бредли — Тэрри — Люса (БТЛ) модель» и т. д.). Присущее косвенным шкалам несоответствие между типами эмпирических и формальных отношений может быть создано различными путями. Однако решающее значение при этом имеют некоторые основополагающие допущения (постулаты). Главным среди них следует признать допущение о невозможности давать непосредственную оценку эмпирическим отношениям (в частности, соотношению разных по интенсивности ощущений — постулат Фехнера).

Шкалы накоплений строятся на основе суммирования мелких градаций изменения ощущений. Теоретической основой шкал накоплений является постулат Фехнера о субъективном равенстве едва заметных приростов ощущений. Наиболее известный вид таких шкал — фехнеровские шкалы накоплений е.з.р. (едва заметных различий), где за единицу измерения принята величина приращения ощущения, соответствующая е.з.р., или, как принято говорить, «величина различительной ступени». Поскольку связь между физическими и психологическими параметрами объектов на этих шкалах выражается логарифмической функцией, то их часто называют *логарифмическими шкалами*.

Шкалы суждений (сравнительных суждений, категорий) строятся на основании сравнительных оценок стимулов, данных испытуемым. При этом стимулы (или впечатления, вызванные ими) сравниваются либо по отношению друг к другу, либо по отношению к некоторой заданной шкале категорий. Аналитическим выражением шкал суждений в первом случае является *закон сравнительных суждений Тёрстона*, во втором — *закон категориальных суждений Торгерсона*. В обоих случаях субъективные расстояния между образцами не определяются эмпирическим путем. Эта информация извлекается из эмпирических данных в результате их математической обработки, произведенной в соответствии с некоторыми постулатами. В качестве единиц измерения на этих шкалах выступает вариабельность ответов (дисперсия распределения сенсорных величин). Для построения шкал суждений обычно применяются эмпирические методы ранжирования или парных сравнений. В психофизической литературе эта группа шкал чаще объединяется под названием шкал категорий (category scales). Однако, на наш взгляд, термин «шкалы суждений» правильнее, поскольку категориальные шкалы — лишь частный случай указанной группы шкал.

Шкалы, основанные на измерении времени реакции. Идея заключается в том, что латентный (скрытый) период времени реакции (ВР) существенно зависит от интенсивности раздражителя. Допустив, что величина ощущения обратно пропорциональна времени простой сенсомоторной реакции, можно строить шкалу ощущений. Наиболее известное аналитическое выражение для этих шкал, именуемое законом Пьерона³⁵, выглядит так:

$$S = K / t^{\lambda},$$

где S — величина ощущения;

t^* — латентный период ВР;

K и λ — константы.

Вербальные шкалы — это набор суждений (количественных высказываний) о степени выраженности признака. Вербальные обозначения обладают определенной степенью неточности, поскольку представляют собой высказывания средствами обычной речи, неоднозначно толкуемыми как разными людьми, так и одним и тем же человеком в разных ситуациях. Набор суждений, представленный в форме полюсов шкалы (сильный — слабый, тяжелый — легкий и т. п.), называется *свернут ой вербальной шкалой*, а в форме упорядоченного набора обозначений полюсов и градаций (ступеней) шкалы — *развернут ой вербальной шкалой*.

Числовые шкалы — это упорядоченные множества чисел, каждое из которых соответствует определенной степени выраженности признака (в метрических шкалах). Сведение чисел в таблицу (процедура табулирования) приводит к табличной форме числовой шкалы.

Графические шкалы представляют собой наглядное отображение возможного развития признака в виде непрерывной линии или геометрической фигуры. Графические шкалы обычно сопровождаются числовыми или вербальными обозначениями.

Смешанные шкалы представляют собой систему из элементов предыдущих (двух или трех) форм представления результатов.

Монополярные шкалы — это шкалы с одним обозначенным полюсом. При этом второй полюс подразумевается. Обычно они применяются в исследованиях, когда противоположное качество признака (второй полюс шкалы) либо практически недостижимо и уходит в бесконечность (например, сила звука), либо по каким-то причинам неприемлемо для испытуемых (например, отрицательные характеристики личности: беспринципность, жадность, лживость и т. п.).

Биполярные шкалы обладают двумя полюсами выраженности признака, между которыми располагается все множество его значений, в том числе и отрицательных, если таковые предполагаются.

Одномерные шкалы отражают один какой-либо изменяющийся признак исследуемых объектов.

Многомерные шкалы отражают изменение сразу двух или более признаков эмпирических объектов.

В психологии к настоящему времени наибольшее распространение получили косвенные шкалы накоплений (Фехнера), прямые шкалы отношений (Стивенса) и шкалы суждений (Тёрстона и Торгерсона).

Все три типа шкал могут использоваться при измерении ощущений в равной степени. Однако результаты, получаемые по каждому из трех этих способов шкалирования, совпадают редко. Сравнение графических представлений этих шкал показывает, что они сильно различаются между собой по характеру получаемых кривых (рис. 5.7). Различия между шкалами устойчивы для разных типов экспериментов и экспериментальных ситуаций. Тем самым доказывается, что «полученные шкалы отражают некоторые существенные особенности работы человека при решении задач сенсорного шкалирования»³⁶.

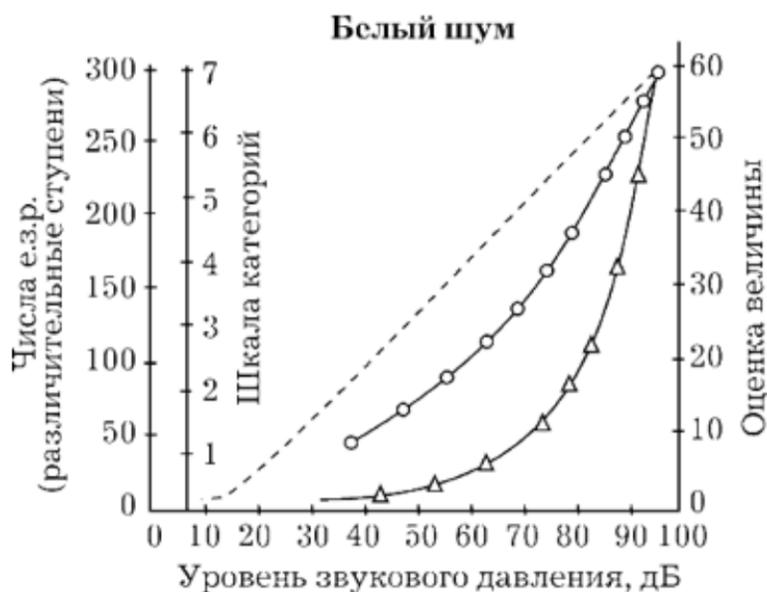


Рис. 5.7. Сопоставление трех психофизических шкал³⁷:
 1) накопленных эквивалентных ступеней (шт рих); 2) категориальных (шт рих-кружки);
 3) прямой оценки величины (шт рих-треугольники)

Шкалы накопления и прямых субъективных оценок могут выражаться формулами, связывающими характеристики внешних раздражителей с величиной вызываемых ими ощущений. Первые — логарифмическим законом Фехнера, вторые — степенным законом Стивенса. Шкалы же суждений подобных аналитических выражений не имеют и получаются в основном эмпирическим путем, поскольку величины внешних раздражителей в явном виде не входят в уравнения Тёрстона и Торгерсона. Поэтому теоретическому обсуждению и сравнению обычно подвергаются первые два типа шкал. Не будем останавливаться на этом обсуждении, поскольку оно в основном будет очерчено далее при изложении основного психофизического закона. Заметим только, что прямые шкалы имеют гораздо больший разброс данных и весьма чувствительны к изменениям процедуры эксперимента.

Что касается практической стороны дела, то «субъективные» (прямые) шкалы Стивенса построены для значительно большего числа модальностей, чем «объективные» (косвенные) шкалы Фехнера. Однако последние нашли полезное применение в целом ряде случаев. Например, широко используют логарифмические единицы измерения в оптике при калибровке фильтров, в акустике для измерения интенсивности звука (децибелы) и т. д.

Трудно отдать предпочтение какому-либо типу психофизической шкалы. Как пишут Р. Вудвортс и Г. Шлосберг, «вопрос “что лучше?” тут неуместен. Методы выбираются нами в зависимости от стимулов, которые мы шкалируем, и от целей шкалирования. Часто несколько методов могут давать схожие результаты, особенно если мы уравниваем длины двух шкал путем умножения одной из них на константу. Возможны самые непредвиденные расхождения между шкалами, основанными на фракционировании эквивалентных ступеней, в оценке громкости, веса и вкуса. Однако было бы преждевременным заключение, что оба метода дают измерение разных процессов или же один из них — просто ошибка. В настоящее время важно то, что мы имеем несколько хороших методов для построения полезных шкал субъективных величин»³⁸.

Наблюдаемая вариативность шкал указывает, видимо, на то, что процедура измерения может видоизменять объект изучения (что согласуется с научными принципами **познания** — антропным, объективности, относительности и др.), а, следовательно, испытуемый в этом случае должен рассматриваться как широко адаптивная система. Такой подход реализуется в

обобщенном виде основного психофизического закона.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

- ¹ *Fechner G.* Elements der Psychophysik. Leipzig, 1860; 2 Aufl. Leipzig, 1889; 3 Aufl. Leipzig, 1907.
- ² *Худяков А. И., Зароченцев К. Д.* Обобщенный образ как предмет психофизики. СПб., 2000. С. 5.
- ³ *Стивенс С.* Математика, измерение и психофизика // Экспериментальная психология / ред. С. С. Стивенса. Т. I. М., 1960. С. 62.
- ⁴ *Забродин Ю. М., Лебедев А. Н.* Психофизиология и психофизика. М., 1977. С. 50.
- ⁵ *Ломов Б. Ф.* Предисловие // Проблемы психофизики. М., 1974. С. 8.
- ⁶ *Асмолов А. Г., Михалевская М. Б.* От психофизики «чистых ощущений» к психофизике «сенсорных задач» (Вступительная статья) // Проблемы и методы психофизики: хрестоматия / ред. сост. А. Г. Асмолов и М. Б. Михалевская. М., 1974. С. 5–12.
- ⁷ *Никандров В. В.* Наблюдение и эксперимент в психологии. СПб., 2001; 2-е изд. СПб., 2002. С. 90.
- ⁸ *Ганзен В. А.* Системные описания в психологии. Л., 1984. С. 75.
- ⁹ *Забродин Ю. М.* Абсолютный порог интенсивности и его особенности // Вестник Ленинградского университета. 1971. № 2. Вып. 2. С. 122.
- ¹⁰ *Бардин К. В.* Пороговая проблема в классической и современной психофизике // Проблемы психофизики. М., 1974. С. 11–60.
Бардин К. В. Проблема порогов чувствительности и психофизические методы. М., 1976.
Бардин К. В., Забродин Ю. М. Проблемы психического отражения свойств объективного мира на сенсорно-перцептивном уровне // Психофизические исследования восприятия и памяти. Л., 1984. С. 15–25.
Бардин К. В., Забродин Ю. М. Проблемы сенсорной психофизики // Познавательные процессы: ощущения, восприятие. М., 1982. С. 89–118.
- ¹¹ *Ликлайдер Д. К. Р.* Основные корреляты слухового стимула // Экспериментальная психология / ред. С. С. Стивенса. Т. II. М., 1963. С. 598.
- ¹² *Пьерон А.* Психофизика // Экспериментальная психология / ред. П. Фресс и Ж. Пиаже. Вып. 1–2. М., 1966.
- ¹³ *Стивенс С.* Математика, измерение и психофизика // Экспериментальная психология / ред. С. С. Стивенса. Т. I. М., 1960. С. 61–65.
Стивенс С. С. О психофизическом законе // Проблемы и методы психофизики: хрестоматия / ред.-сост. А. Г. Асмолов и М. Б. Михалевская. М., 1974.
Stevens S. S. Sensory scales of taste intensity // Percept. a. Psychophys. 1969. Vol. 6.
- ¹⁴ *Тёрст он Л. Л.* Психофизический анализ // Проблемы и методы психофизики: хрестоматия / ред.-сост. А. Г. Асмолов и М. Б. Михалевская. М., 1974.
Thurstone L. L. A law of comparative judgment // Psychological Review. 1927. Vol. 34. Н. 273–286; A law of comparative judgment. Special Issue: The centennial issue of the Psychological Review // Psychological Review. 1994. Apr. Vol. 101(2).
- ¹⁵ *Torgerson W. S.* Theory and methods of scaling. N. Y., 1958.
- ¹⁶ *Дэйвисон М.* Многомерное шкалирование. Методы наглядного представления данных. М., 1988.
- ¹⁷ *Парамей Г. В.* Применение многомерного шкалирования в психологических исследованиях // Вестник МГУ. Сер. 14. 1983. № 2. С. 57–69.
- ¹⁸ *Дружинин В. Н.* Экспериментальная психология. М., 1997.
Ит ельсон Л. Б. Математические и кибернетические методы в педагогике. М., 1964.
Корнилова Т. В. Введение в психологический эксперимент. М., 1997.
Парамей Г. В. Применение многомерного шкалирования в психологических исследованиях // Вестник МГУ. Сер. 14. 1983. № 2. С. 57–69.
Choynowski M. Die Messung in der Psychologie // Die Probleme der mathematischen Psychologie. Warschau, 1971. P. 10–18.
Leinfellner W. Einführung in die Erkenntnis- und Wissenschafts-theorie. Mannheim, 1965.
Sixtl F. Mesmethoden der psychologie. Weinheim, 1966, 1967.
- ¹⁹ *Пфанцгаль И.* Теория измерений. М., 1976. С. 126.
- ²⁰ *Стивенс С.* Математика, измерение и психофизика // Экспериментальная психология / ред. С. С. Стивенса. Т. I. М., 1960. С. 20, 51.

- ²¹ *Суходольский Г. В.* Математическая психология. СПб., 1997.
Шрайбер Д. Проблемы шкалирования // Процесс социального исследования. М., 1975. С. 149–209.
Guthjahr W. Die Messung psychischer Eigenschaften. Berlin, 1971.
- ²² *Дружинин В. Н.* Экспериментальная психология. М., 1997.
Корнилова Т. В. Введение в психологический эксперимент. М., 1997.
- ²³ *Бурдун Г. В., Марков С. М.* Основы метрологии. М., 1972.
Маликов С. Ф., Тюрин Н. И. Введение в метрологию. М., 1965.
- ²⁴ *Суходольский Г. В.* Математическая психология. СПб., 1997. С. 101.
- ²⁵ *Зароченцев К. Д., Худяков А. И.* Основы психометрии. СПб., 1996.
- ²⁶ Практикум по психодиагностике. Дифференциальная психометрика / под ред. В. В. Столина, А. Г. Шмелева. М., 1984.
- ²⁷ *Зароченцев К. Д., Худяков А. И.* Основы психометрии. СПб., 1996. С. 48.
- ²⁸ Математическая психология: теория, методы, модели. М., 1985.
- ²⁹ *Суходольский Г. В.* Математическая психология. СПб., 1997. С. 5.
- ³⁰ *Стивенс С.* Математика, измерение и психофизика // Экспериментальная психология / ред. С. С. Стивенса. Т. I. М., 1960. С. 61–65.
- ³¹ Там же. С. 54–55.
- ³² *Пфанцгаль И.* Теория измерений. М., 1976. С. 75.
- ³³ Там же.
- ³⁴ *Никандров В. В.* Психологическое метрическое шкалирование фазового спектра амплитудно-модулированных тонов: автореф. дисс. ... к. псих. н. Л., 1983.
- ³⁵ *Пьерон А.* Психофизика // Экспериментальная психология / ред. П. Фресс и Ж. Пиаже. Вып. 1–2. М., 1966.
- ³⁶ *Бардин К. В., Забродин Ю. М.* Проблемы сенсорной психофизики // Познавательные процессы: ощущения, восприятие. М., 1982. С. 112.
- ³⁷ *Стивенс С. С.* О психофизическом законе // Проблемы и методы психофизики: хрестоматия / ред.-сост. А. Г. Асмолов и М. Б. Михалевская. М., 1974. С. 89.
- ³⁸ *Вудворт с Р., Шлосберг Г.* Психофизика-II. Методы шкалирования // Проблемы и методы психофизики: хрестоматия / ред.сост. А. Г. Асмолов и М. Б. Михалевская. М., 1974. С. 222–223.

5.6. Основной психофизический закон

Предметом исследования сенсорной **психофизики** являются закономерные связи между рядами физических и психических процессов.

Наиболее информативно эти связи представлены в случае метрических психофизических шкал. Обобщение этих шкал приводит к формулировке основного психофизического закона. Этот закон по существу является формальным выражением эмпирического психического отображения, т. е. он выражает отношения между величиной физической стимуляции и интенсивностью вызываемого ею ощущения, а еще точнее — *функциональную зависимость величины ощущения от величины физического стимула*.

В истории науки была предложена не одна формула этого закона: логарифмическая, степенная, тангенциальная, арктангенциальная и проч. Свой вклад в разработку закона внесли **Г. Фехнер**, Ж. Плато, Ф. Brentано, Д. Гилфорд, П. Лазарев, Г. Фаллертон, Д. Кеттел, С. Стивенс, Ю. Забродин и др. Однако наибольшую известность получили логарифмический закон Фехнера и степенной закон Стивенса.

5.6.1. Закон Вебера

Общей основой обоих указанных вариантов является психофизическое соотношение, получившее наименование **закона Вебера** (или Бугера — Вебера).

Французским ученым Бугером, а вслед за ним и немецким исследователем Вебером

было обнаружено, что отношение еле заметной прибавки **раздражителя** (ΔR) к его исходной величине (R) является постоянной величиной:

$$\Delta R / R = \text{const.}$$

Показатель этой дроби для разных модальностей различен. Так, для зрения он равняется $1/100$, для кинестезии — $1/30$, для слуха — $1/10$ и т. д.

Закон Вебера справедлив только для средней части динамического диапазона сенсорных систем (т. е. для средней зоны сенсорной функции между нижним и верхним абсолютными порогами), где способность к различению оказывается максимальной, а величины **стимулов** наиболее привычными.

5.6.2. Логарифмический закон Фехнера

При выведении своего вида психофизического закона **Г. Фехнер** исходил из двух постулатов (предположений как исходных условий).

Постулат — 1: все едва заметные приросты ощущения субъективно равны друг другу ($\Delta S = \text{const}$). Иначе говоря, приращение **ощущения** (ΔS), связанное с появлением еле заметного различия между двумя стимулами (R_1 и R_2), не зависит от исходной величины измеряемого физического признака (R_1). Оно является постоянной величиной. Отсюда: ΔS может быть использовано в качестве единицы измерения величины ощущения.

Постулат — 2: человек не способен к прямой (непосредственной) количественной оценке собственных ощущений. Субъективно равные едва заметные приращения ощущения не могут быть непосредственно сопоставлены по величине и их равенство лишь постулируется. Поскольку, однако, числа еле заметных градаций изменения величины раздражителя и соответствующих им приращений ощущения (ΔS) совпадают, эмпирической основой количественной оценки ощущений может быть измерение дифференциальных порогов. При этом эмпирической процедуре установления пороговых отношений «больше» или «меньше» на числовой оси соответствует установление равенства интервалов ($a \Delta S - b \Delta S = c \Delta S - d \Delta S$) или отношений ($a \Delta S / b \Delta S = c \Delta S / d \Delta S$). Имеет место, как видим, несоответствие типа отношений, устанавливаемых на **эмпирическом множестве**, типам отношений, которые могут быть установлены на **множестве формальном**. Отсюда делается вывод, что возможны лишь косвенные способы (методы) измерения ощущения.

Вывод формулы Фехнера складывается из следующих основных моментов.

1. Имеются две постоянные величины, а именно:

$$\Delta R / R = \text{const (дробь Вебера) и}$$

$$\Delta S = \text{const (постулат Фехнера).}$$

Как и любые другие постоянные величины, их можно уравнивать с помощью соответствующего коэффициента (K):

$$\Delta S = K \Delta R / R.$$

2. Допустив бесконечно малые приращения ΔS и ΔR , переходим к дифференциальному уравнению (к «фундаментальной формуле» Фехнера):

$$dS = K dR / R.$$

3. Далее получаем интегральное уравнение

$$\int (dS) = K \int (dR / R),$$

решив которое, получаем

$$S = K \ln R + a, (1)$$

где \ln — натуральный логарифм по основанию $e = 2,71828\dots$;

a — постоянная интегрирования;

S — величина ощущения.

4. Допускаем, что при пороговой величине раздражителя (R_0) ощущение исчезает (равняется нулю) и уравнение (1) приобретает вид:

$$0 = K \ln R_0 + a, \text{ откуда:}$$

$$a = -K \ln R_0$$

Подставив значение постоянной интегрирования (a) в уравнение (1), получим «формулу измерения» Фехнера:

$$S = K \ln R - K \ln R_0 = K(\ln R - \ln R_0).$$

5. Заменяя в соответствии с правилами математики разность логарифмов на логарифм частного ($\ln R - \ln R_0 = \ln R / \ln R_0$) и натуральный логарифм — десятичным ($K \ln X = C \lg X$), получим:

$$S = C \lg R / R_0.$$

6. Приняв нижний абсолютный порог R_0 за единицу измерения величины стимула и заменив (R / R_0) на R' , приходим к окончательной формуле (к закону Фехнера, или, как часто говорят, к закону Вебера – Фехнера):

$$S = C \lg R'. (2)$$

Из уравнения (2) вытекает, что *величина ощущения пропорциональна логарифму величины стимула, выраженной в пороговых единицах*. Это значит, что при изменении величины стимула в геометрической прогрессии ощущение (субъективная выраженность какого-либо стимульного признака) возрастает в арифметической прогрессии. Умножение в ряду стимулов приводит к сложению в ряду ощущений.

7. Остается количественно оценить величину коэффициента C . Учитывая, что S равняется числу еле заметных градаций изменения ощущения, т. е. дифференциальных порогов, последовательно измеренных, начиная от нижнего абсолютного порога, получаем:

$$C = 1 / \lg(R_2 / R_1),$$

где R_1 и R_2 — еле заметно различаемые стимулы ($R_2 = R_1 + \Delta R$), а (R_2 / R_1) — дифференциальный относительный порог.

Основные *критические замечания* в адрес закона Вебера – Фехнера сводятся к следующему.

1. Закон Вебера справедлив лишь в области средних значений величин стимулов. Его экстраполяция в ту или другую сторону от этой области неправомерна.

2. Первый постулат Фехнера о постоянстве ΔS часто не находит достаточно убедительных экспериментальных обоснований.

3. Имеются сомнения в допустимости перехода от конечных минимальных приращений ощущения (ΔS) к бесконечно малым его приращениям (dS). Тем более что сам Фехнер придерживался пороговой концепции в объяснении сенсорного процесса.

4. Многими учеными, сторонниками концепции непрерывности сенсорного ряда,

отрицается существование порога как скачкообразной формы изменения величины ощущения.

5. Считается неправомерным допущение, что при абсолютном нижнем пороге, который соответствует величине стимула, обнаруживаемого в 50% всех случаев его предъявления, ощущение равно нулю. Из такого допущения следует вывод о существовании отрицательных ощущений, что противоречит здравому смыслу.

6. Вопреки второму постулату Фехнера к настоящему времени уже достаточно убедительно экспериментально обоснована способность человека к прямой количественной оценке своих ощущений. Несмотря на наличие отмеченных слабостей, закон Вебера – Фехнера до сих пор небезуспешно используется при решении целого ряда проблем. Так, он широко используется в технике связи, в прикладных областях психоакустики и в других сферах практической деятельности человека. Принято считать, что его использование дает вполне удовлетворительные результаты при изучении так называемых «метатетических» субъективных континуумов, т. е. таких разновидностей ощущений, в основе изменения которых лежит механизм замещения (т. е. пространственного перемещения очагов **возбуждения** в центральной нервной системе). К ним следует отнести, например, высоту звука и цветовой тон.

5.6.3. Степенной закон Стивенса

Многие ученые, начиная с современника Фехнера Ж. Плато, считали первый постулат Фехнера о постоянстве ΔS ошибочным, однако доказать, что человек может сам количественно оценивать величину своих ощущений, убедительно не могли. Только усилиями **С. Стивенса** и его последователей эта точка зрения утвердилась в науке, а на ее основе были разработаны методы *прямого*, или *субъективного*, *шкалирования*.

С помощью этих методов Стивенс и его сотрудники на большом экспериментальном материале получили степенную функциональную зависимость между величиной стимула (R) и интенсивностью ответных ощущений (S). Это побудило Стивенса к знаменитому (но излишне самонадеянному) призыву: «Воздадим должное Фехнеру, но отменим его закон!». К 1957 г. степенной закон был подтвержден на 16 перцептивных континуумах (табл. 5.3¹).

Таблица 5.3

Эмпирические данные, полученные С. Стивенсом при выводе степенного закона

№ п/п	Перцептивный континуум	Показатель степени	Название единицы измерения ощущения
1	Запах	0.2	—
2	Громкость	0.3	Сон
3	Яркость	0.3—0.5	Брил
4	Видимое расстояние (удаленность)	0.67	—
5	Вкус	1.0	Густ
6	Видимая длина	1.1	Мак
7	Видимая площадь	0.9—1.15	Вар
8	Длительность	1.05—1.2	Хрон
9	Светлота	1.2	—
10	Осязаемая толщина	1.3	Пак
11	Численность (множественность)	1.34	Число (номер)
12	Тяжесть	1.45	Вег
13	Слуховые биения	1.7	Флат
14	Видимая скорость	1.77	—
15	Видимый темп вспышек (мелькания)	2.0	—
16	Электрическое раздражение	3.5	Сэмп

Усиленное подчеркивание сторонниками степенного закона фактов соответствия ему экспериментальных данных часто создает впечатление, что закон Стивенса должен быть противопоставлен закону Фехнера как эмпирически полученный — теоретически предложенному. Однако при внимательном рассмотрении становится очевидной возможность и его теоретического вывода на основе допущения о постоянстве отношения порогового приращения ощущения к его исходной величине ($\Delta S / S = \text{const}$).

Проследим теперь, как из этого дополнительного допущения вытекает степенная форма основного психофизического закона.

1. Имеются две постоянные величины:

$$\Delta R / R = \text{const} \text{ и } \Delta S / S = \text{const},$$

их отношение дает новую константу n :

$$n = (\Delta S / S) / (\Delta R / R).$$

2. Как и при выводе логарифмического закона, допускается переход от конечных малых величин приращения стимулов (ΔR) и ощущений (ΔS) к бесконечно малым, дифференциалам:

$$dS / S = n(dR / R).$$

Это выражение является аналогом фундаментальной формулы Фехнера.

3. Интегрируя его, получаем:

$$\int dS / S = n \int (dR / R) \rightarrow \ln S + C$$

$$1 = n \ln R + C_2,$$

где C_1 и C_2 — постоянные интегрирования.

4. Далее:

$$\ln S = n \ln R + C_2 - C_1.$$

Примем: $C_3 = C_2 - C_1$, тогда:

$$\ln S = n \ln R + C_3.$$

5. Введем константу K , равную (e) в степени C_3 , тогда

$$C_3 = \ln K \text{ и } \ln S = n \ln K + \ln K.$$

6. Далее:

$$\ln S = \ln R^n + \ln K.$$

Сумма логарифмов заменяется логарифмом произведения

$$\ln S = \ln(R^n K). \quad (1)$$

7. Если логарифмы некоторых величин равны, то равны и сами эти величины. Потенцируя формулу (1), получаем *степенной закон*.

$$S = K R^n. \quad (2)$$

Выражение (2) было получено Стивенсом на основе аппроксимации эмпирических данных. Но, как видим, то же самое уравнение можно получить теоретически, исходя из допущения о постоянстве отношения ($\Delta S / S$) и тем самым отрицая справедливость второго постулата Фехнера.

Несмотря на принципиальное расхождение авторов в оценке психофизических отношений, обе полученные аналитические зависимости с успехом использовались при решении различных прикладных проблем. Такая двусмысленность требовала объяснения. И оно было найдено. С течением времени стало ясно, что логарифмический и степенной законы отражают деятельность различных сенсорных механизмов. Так, Стивенс допустил, что в основе изменений субъективной выраженности того или иного признака объекта может быть либо изменение локализации очага возбуждения в нервной системе, либо усиление возбуждения, сформировавшегося в какой-либо нервной структуре. В первом случае речь должна идти о механизмах *замещения* и соответственно о *мет ат ет ических* сенсорных континуумах, во втором — об *аддитивных* механизмах и соответственно о *прот ет ических* сенсорных континуумах. К группе метатетических субъективных континуумов следует относить высоту звука, цветовой тон, оценку направления на зрительный или слуховой объект и т. п. К протетическим субъективным континуумам были отнесены громкость, субъективная яркость, тяжесть и тому подобные сенсорные ряды.

Очевидно, что накопленные данные анатомио-физиологических исследований дают основания для такой дифференциации ощущений. Однако для того, чтобы снять все имеющиеся по этому поводу возражения, необходимы дальнейшие целенаправленные исследования. Возникают также затруднения в определении психологических критериев, на основе которых можно было бы в каждом конкретном случае решать вопрос об отнесении ощущений к одной из выделенных групп. Стивенс нашел четыре таких критерия: 1) характер зависимости ΔS от величины стимула (ее постоянство или монотонное изменение); 2) форма категориальных оценочных шкал (их вогнутость или линейность); 3) наличие или отсутствие так называемой временной ошибки, обусловленной межстимульным временным интервалом; 4) наличие или отсутствие психофизического гистерезиса, т. е. расхождения в экспериментальных данных, полученных при различном направлении продвижения вдоль упорядоченного стимульного ряда (например, либо деления, либо, наоборот, умножения

субъективных величин). В метатетических континуумах в отличие от протетических монотонное изменение выраженности физического признака не приводит к изменению ΔS , наличие межстимульного интервала не порождает временную ошибку, психофизические зависимости, основанные на категориальных оценках, имеют линейный характер, отсутствует психофизический гистерезис. Поэтому постулат Фехнера и закон Вебера – Фехнера могут быть использованы в психофизических исследованиях метатетических континуумов.

5.6.4. Обобщенная формула Забродина

Ю. М. Забродин предложил уравнение, названное им обобщенным видом основного психофизического закона²:

$$dS / S^Z = H (dR / R),$$

где Z — параметр, принимающий различные значения в пределах от 0 до 1.

При $Z = 0$ в левой части уравнения получаем dS (так как $S_0 = 1$) и, таким образом, приходим к формуле Вебера – Фехнера (см. фундаментальную формулу в п. 2 выведения закона Фехнера).

При $Z = 1$ получаем степенной закон Стивенса: $dS / S = H dR / R$ (см. формулу в п. 2 выведения закона Стивенса).

Оказалось далее, что при $Z = 0,5$ обобщенный закон удовлетворительно отображает данные, полученные с помощью метода категориальных оценок.

Эти и другие сопоставления позволили Ю. М. Забродину интерпретировать Z как параметр, определяемый степенью осведомленности наблюдателя о различных условиях проведения эксперимента (выбор стимулов, учет пространственно-временных условий их предъявления, особенности даваемой испытуемому инструкции, статистическая структура эксперимента и т. д.). Так, в пороговых экспериментах, являющихся эмпирической основой логарифмического закона, испытуемый весьма слабо осведомлен об условиях проведения измерений. Вследствие этого Z стремится к нулю. Наоборот, успешность решения сенсорно-перцептивной задачи в ситуациях прямого шкалирования в значительной мере определяется осведомленностью испытуемого об экспериментальных условиях. Чтобы дать количественную оценку своим ощущениям, он должен четко определить ориентацию и взаиморасположение образов в своем сенсорном пространстве. Вследствие этого Z стремится к единице, а психофизические отношения выражаются степенным законом.

Примечательно, что формула Забродина блестяще иллюстрирует действие в психологии общенаучных принципов дополнительности и соответствия.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

¹ Пьерон А. Психофизика // Экспериментальная психология / ред. П. Фресс и Ж. Пиаже. Вып. 1–2. М., 1966. С. 289.

² Бардин К. В., Забродин Ю. М. Проблемы сенсорной психофизики // Познавательные процессы: ощущения, восприятие. М., 1982. С. 89–118.

Забродин Ю. М., Лебедев А. Н. Психофизиология и психофизика. М., 1977. и др.

5.7. Сенсорная адаптация

Адаптация (от лат. *adaptatio* < *adaptare* — приспособлять) — это приспособление к изменениям условий среды. Одним из важнейших свойств живых систем, повышающих их выживаемость, является **сенсорная адаптация** — приспособительная реакция организмов к изменениям внешней и внутренней среды, выражающаяся в повышении (обострении) сенсорной **чувствительности** при отсутствии или слабых **раздражителях** и в ее снижении (огрублении) при длительно действующих или сильных раздражителях. Первый случай иногда условно называют *позитивной адаптацией*, второй — *негативной*.

Уровень сенсорной чувствительности связан с сенсорными порогами обратной связью: повышение чувствительности сопровождается соответствующим понижением сенсорных порогов (например, при темновой адаптации, т. е. привыкании к темноте), а понижение чувствительности сопровождается соответствующим повышением сенсорных порогов (например, при световой адаптации — привыкании к свету или при температурной адаптации — привыкании к холоду или теплу). При продолжительном воздействии стимулов некоторых модальностей ощущения (по крайней мере осознаваемые) вообще могут исчезнуть (например, полное привыкание к запахам или исчезновение тактильных ощущений от прикосновения к телу одежды).

Биологическая целесообразность сенсорной адаптации заключается в том, что она способствует обнаружению слабых раздражителей (позитивная **адаптация**) и предохраняет сенсорные системы (в первую очередь внешние органы чувств) от чрезмерного раздражения и возможного дальнейшего разрушения при очень сильных или слишком продолжительных воздействиях (негативная адаптация).

Основные характеристики сенсорной адаптации:

- 1) диапазон изменения абсолютной чувствительности;
- 2) скорость изменения абсолютной чувствительности;
- 3) **избирательность** (селективность) по отношению к раздражителю (к его модальностям и качественным характеристикам).

Естественно, величины указанных характеристик зависят от вида сенсорной системы. Так, высокой скоростью адаптации отличаются тактильные **анализаторы** (доли секунды), медленно адаптируется зрительная система (десять минут).

Физиологической основой сенсорной адаптации являются вызванные действием адаптирующего фактора нейрофизиологические процессы, протекающие в периферическом и в центральном отделах анализатора. Например, при световой адаптации сужается зрачок глаза, происходит распад светочувствительного пигмента (зрительного пурпура) и переход рецепторной зоны (сетчатки глаза) с палочкового на колбочковое зрение. При темновой адаптации повышение чувствительности периферических рецепторов сопровождается уменьшением порога возбудимости центральных нейронов (в коре головного мозга).

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

5.8. Взаимодействие ощущений

Взаимодействие ощущений обуславливает переход **от сенсорного уровня познания к перцептивному уровню**. Физиологической основой этого феномена является *взаимодейств вие анализат оров*, реализуемое, во-первых, с помощью специализированных (по **модальности**) нервных клеток центральных отделов разных **анализаторов**, рассредоточенных на периферии соответствующих участков коры головного мозга и образующих с соседними участками *смеж ные зоны*, включающие специфически разные нейроны, относящиеся к разным центрам, и, во-вторых, с помощью так называемых *поливалент ных нейронов* (не специализированных по одной какой-либо модальности), которые принимают импульсы от разных сенсорных систем.

Различают *внут римодальное взаимодейств вие*, т. е. взаимодействие одноименных **ощущений** (слуховых со слуховыми, зрительных со зрительными) и *меж модальное*, т. е. взаимодействие ощущений разных модальностей (слуховые со зрительными, зрительные с вкусовыми и т. д.). Примером первого вида взаимодействия является известный эффект зрительного контраста, когда цвет или яркость объекта (по терминологии гештальтизма — «фигуры») несколько изменяется в противоположную сторону относительно цвета или яркости окружающей среды (по той же терминологии — «фона»): например, серое пятно на белом фоне будет выглядеть гораздо темнее, чем на черном фоне.

Общая закономерность межмодального взаимодействия состоит в том, что слабые раздражители одной модальности повышают чувствительность к стимулам другой модальности, и наоборот, сильные стимулы понижают чувствительность к слабым **раздражителям** другой модальности. Указанное повышение чувствительности называется **сенсбилизацией**. Например, экспериментально доказано, что слабые вкусовые ощущения (особенно кислого) повышают зрительную чувствительность.

Взаимодействие ощущений проявляется и в явлении, называемом синестезией. **Синестезия** заключается в появлении под влиянием раздражения одного анализатора ощущения, присущего другому анализатору. Например, звуковые раздражители могут вызвать зрительные или вкусовые ощущения, зрительные раздражители — температурные ощущения, вкусовые раздражители — тактильные ощущения и т. п. Эти эффекты закреплены в таких словосочетаниях, как «сладкий звук», «теплый (холодный) цвет», «мягкий тон (звука или цвета)», «острый вкус» и т. д. Синестезия лежит в основе такого вида искусства, как цветомузыка. Видимо, присущая многим людям способность к «расцветчиванию» имен также связана с **синестезией**.

Рекомендация:

Для самоконт роля полученных знаний выполнит е т ренировочные задания из набора объект ов к т екущему параграфу

5.9. Сенсорные свойства человека

Каждый человек (равно как и животные) обладает значительным набором сенсорных свойств, обеспечивающих его выживание. В первую очередь выживание как биологического существа. Состав этого комплекса свойств предопределен составом сенсорноперцептивной организации **индивида**, т. е. набором анализаторных систем. Таким образом, разнообразие качественного состава совокупности сенсорных свойств определяется **модальностным** разнообразием сенсорики индивида. Следовательно, человеку в норме присущи сенсорные свойства, соответствующие присущим ему видам **ощущений**: зрительные (ахроматические и

цветовые), слуховые, обонятельные, вкусовые, кожные (тактильные, температурные, болевые), двигательные (кинестетические), вестибулярные, вибрационные, органические (хеморецептивные, терморецептивные, барорецептивные, болевые). Степень выраженности (как со стороны абсолютной, так и дифференциальной чувствительности) всех этих свойств может колебаться в значительных пределах от нулевого значения (скажем, неразличение некоторых цветов у дальтоникиков или отсутствие слуха у глухих) до максимума для данного биологического вида (например, тонкая вкусовая чувствительность у экспертов-дегустаторов или острое обоняние у профессиональных парфюмеров). Нередко количественный показатель выраженности того или иного свойства дает основание для качественного различения вариантов этого свойства (например, близорукость и дальнозоркость как самостоятельные разновидности зрительной чувствительности). Таким образом, каждый человек обладает определенным набором сенсорных свойств, число которых ограничено числом имеющихся у индивида разновидностей сенсорных систем (**анализаторов**). Индивидуальная вариативность сенсорных свойств (и по составу, и по выраженности) определяется множеством факторов, среди которых важнейшими следует признать наследственность, состояние анализаторов, тренированность в соответствующем виде сенсорной деятельности.

Совокупность сенсорных свойств, данных человеку природой, модифицируясь в процессах антропо- и социогенеза, становится для него базой арсенала его социализированных сенсорных (а точнее, уже сенсорно-перцептивных) свойств, обеспечивающих его социальное выживание как личности (забегая вперед, укажем на такие свойства **восприятия**, как **историчность** и **апперцепция**). Ф. Энгельс по этому поводу замечал, что «глаз орла видит дальше, чем глаз человека, но глаз человека видит больше, чем глаз орла». К таким социализированным сенсорно-перцептивным свойствам следует отнести, например, музыкальность, способность видеть гармонию (красоту), умение различать множество цветовых, звуковых, вкусовых оттенков в пределах однородной гаммы ощущений, разграничение благовония и зловония и т. д.

Исходно все множество как физиологических, так и психологических свойств индивида определяется фактором биологической наследственности и передается ему в виде соответствующих задатков. Развитие этих задатков в способности зависит от условий окружающей среды. Для человека первостепенное значение в этом процессе имеют социальные условия, которые могут стимулировать развитие **способностей** или, наоборот, задерживать их актуализацию вплоть до полной деградации задатков. Указанные социальные условия могут предъявляться индивиду в пассивной или активной формах. В первом случае — в виде социального окружения, и тогда ведущим фактором развития выступает по большей части непроизвольное подражание примерам (скажем, примеру родителей). Во втором случае развитие осуществляется путем целенаправленного совершенствования соответствующих задатков и способностей (скажем, через тренировку). Например, вибрационно-слуховое свойство «чувство ритма», данное индивиду в той или иной мере от рождения, в процессе специальной тренировки может реализоваться в свойства личностного уровня — музыкальность, способность к танцам, спортивность. При отсутствии условий для развития этого «чувства ритма» оно в лучшем случае останется в потенции, в худшем — полностью заблокируется.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

Глава 6. Восприятие

Перед изучением данной главы внимательно прослушайте введение к главе. Затем изучите последовательно материалы параграфов главы, обращаясь по мере необходимости к объектам «Видеоматериалы», «Глоссарий», «Персоналии». После изучения каждого параграфа рекомендуется выполнить тренировочные задания.

Особое внимание при изучении главы обратите на содержание видеолекций «Осмысленность. Обобщенность. Избирательность. Апперцепция», «Предметность. Структурность. Целостность. Константность». После изучения всех параграфов прослушайте основные выводы по главе. Затем проверьте свои знания по главе, выполнив контрольные задания.

6.1. Определение

Взаимодействие **анализаторов** подготавливает почву к переходу в чувственном познании на более высокий по сравнению с ощущениями уровень — уровень восприятия или иначе, как уже говорилось, к переходу от сенсорного на перцептивный уровень познания. Этот уровень, однако, нельзя рассматривать как некое суммирование **ощущений**. Здесь происходит не только количественное увеличение чувственной информации, но и ее качественное преобразование. В итоге мы получаем не некоторый набор из нескольких ощущений, а комплекс информации, дающий общее представление о воспринимаемом предмете, обладающем помимо отраженных в ощущениях отдельных свойств еще и *соот ношением* этих свойств между собой и некими *обобщающими характ ерист ика ми*. Все это дает человеку сведения о *биологической и социальной* значимости для него этого предмета.

Воспринимая, человек не только видит, но и смотрит, не только слышит, но и слушает, иногда не только смотрит и слушает, но и всматривается и вслушивается. Он *акт ивен* при **восприятии**. Активность обеспечивает предельно адекватное восприятие предметов. Восприятие у человека протекает не обособленно от других психических функций, а в тесной связи с ними: с мышлением — осознаем и понимаем воздействующий предмет; с речью — называем его; с чувствами — как-то относимся к нему; с волей — организуем сам процесс восприятия вплоть до целенаправленного наблюдения.

Восприятие — *эт о процесс психического от раж ения предмет ов и явлений в единст ве их свойст в и част ей при непосредст венном их воздейст вии на органы чувст в.*

Как и в случае с ощущениями, при восприятии мы имеем дело и с процессом, и с его результатом в виде образа воспринимаемого предмета или явления. Эти образы называются **перцептивными образами**, **перцептами** (от лат. *perceptio* — восприятие) или **образами восприятия**. Вместе с сенсорными образами они составляют группу *первичных образов*. Этой группе противопоставляется группа *вт оричных образов*, куда входят образы **памяти** и **воображения**, формируемые в результате переработки первичной информации, получаемой в ощущениях и восприятиях.

Рекомендация:

Для самоконт роля полученных знаний выполнит е т ренировочные задания из набора объект ов к т екущему параграфу

6.2. Физиологические основы восприятия

В основе восприятия лежит более сложная, чем при ощущении, *аналитическая работа* анализаторов и их комплексное взаимодействие. В случае действия сложного, но одномодального раздражителя нервные связи возникают в пределах одного анализатора. Примером такого раздражителя может служить мелодия, представляющая собой сочетание отдельных звуков. Нервные связи при этом возникают не только на сами отдельные звуки, но и на их *соотношения*. Песня или ария воспринимаются как знакомые независимо от вокальных особенностей исполнителя, если верно сохранены гармонические отношения между звуками.

При действии многомодального раздражителя временные нервные связи образуются между различными анализаторами. Например, образ котлеты формируется через взаимодействие вкусовых, зрительных, обонятельных и кинестетических анализаторов. У человека к таким *ассоциациям ощущений* (по И. М. Сеченову¹) очень часто присоединяется и *слуховой образ слова*, которым обозначается данный предмет.

Особое значение при восприятии имеют *двигательные ощущения (кинестезии)*. Они сопутствуют практически всем видам восприятия. С их помощью производится выделение наблюдаемого объекта из окружающей среды. Так, зрительное восприятие всегда сопровождается макро- и микродвижениями глаз. Многочисленные исследования показали, что если бы глаза были абсолютно неподвижны, то мир воспринимался бы как некое расплывчатое световое пятно, а не многообразная совокупность предметов. Слуховое и обонятельное восприятия сопровождаются локализацией раздражителя путем наивыгоднейшего поворота соответствующего анализатора к источнику звука или запаха. Осязание определяется слаженностью работы тактильных, температурных и двигательных (а иногда и болевых) анализаторов, формирование вкусового образа немислимо без движений языка. Как отмечал И. М. Сеченов, в процессе приобретения опыта сенсорный и двигательный аппараты соединяются в единую воспринимающую систему.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполните в тренировочные задания из набора объектов к текущему параграфу

¹ Сеченов И. М. Рефлексы головного мозга. М., 1961.

6.3. Классификация восприятий

Как и ощущения, восприятия можно сгруппировать по модальностям. Хотя в отличие от ощущений перцептивные образы обычно полимодальны, комплексны, все-таки ведущую модальность, или ведущий анализатор, определить возможно. Поэтому традиционно выделяют следующие *виды восприятия*:

- 1) зрительные;
- 2) слуховые;
- 3) осязательные;
- 4) вкусовые;
- 5) обонятельные;
- 6) кинестетические (двигательные).

Естественно, по этим же модальностям различаются и перцептивные образы. Обращаем внимание читателя на наличие осязательных **восприятий** как единства тактильных, температурных, двигательных, а иногда и болевых **ощущений**. Напоминаем об этом лишней раз потому, что в психологической литературе (в том числе в учебной) иногда говорится об осязательных ощущениях, что неверно. В этом случае смешиваются феномены тактильных ощущений и осязательных восприятий.

Необходимо также заметить, что в последнее время высказываются сомнения в правомочности данной классификации, поскольку хеморецепция и основанные на ней вкусовые и обонятельные восприятия не дают представления ни о пространственных, ни о временных параметрах воспринимаемых объектов, без которых целостного представления о них сформировать невозможно. Но именно уровень представлений, т. е. вторичных образов **памяти**, обеспечивает человеку накопление перцептивного опыта и благодаря ему повышение вероятности биологического (как организм) и социального (как **личность**) выживания человека. Однако данные нейробиологии говорят о том, что в коре головного мозга людей третичные (париетальные, пристеночные) зоны, обеспечивающие репрезентативный (представительный) уровень познавательных процессов, формируются только на базе трех вторичных (перцептивных) модальностных зон: окципитальной (зрительной), темпоральной (слуховой) и постцентральной (соматосенсорной, или кинестетической). Сказанное позволяет согласиться с мнением, что необходимо выделять по модальности «только три вида перцептивных чувств: филогенетически первичное гаптическое (кинестетическое. — *В. Н.*) чувство, отражающее единое пространственно-временное свойство — движение; два позднейших более сложных вида перцептивных чувств — зрение (симультанно-пространственное) и слух (сукцессивно-временное). ... Таким образом, существует от восьми до двух десятков (по разным классификациям) видов сенсорных чувств и три вида перцептивных чувств»¹.

По **уровню психической активности** различают два *уровня восприят ия*.

- 1) произвольное (преднамеренное);
- 2) непроизвольное (непреднамеренное).

По **скорости процесса** формирования перцептивного образа и емкости единиц восприятия различают две *формы восприят ия*.

- 1) сукцессивное (развернутое, последовательное);
- 2) симультанное (свернутое, одномоментное).

По положению объекта восприятия, а, следовательно, по **направленности** различают *два рода восприят ия*:

- 1) внешнее (объективное);
- 2) внутреннее (самовосприятие).

В основе еще одной классификации восприятий лежит различие в **условиях существования материи**: пространство, время и движение. Соответственно выделяют три *типа восприят ия*.

- 1) пространства;
- 2) времени;
- 3) движения.

Суть первой классификации аналогична существу классификации ощущений по критерию «модальность» и отражает *качественный (информационный)* аспект **восприятий**. Однако, как показано чуть выше, построить классификацию восприятий по аналогии с классификацией ощущений по критерию модальности довольно непросто, поскольку эти процессы принципиально отличны друг от друга по уровню своей организации.

Показатель произвольности — непроизвольности отражает *энергетический* аспект восприятия и характеризует его по источнику инициативы возникновения и поддержания процесса. Если восприятие какого-либо объекта производится по воле субъекта, организовано специально с намерением отследить этот объект, то такое восприятие — **произвольное**, а иногда, и говорят о его *целенаправленности*, так как произвольность и преднамеренность, как правило, предполагают постановку цели, ради которой это восприятие организовано. Восприятие, инициированное объектом, производимое субъектом без сознательной цели проследить за ним, называется **непроизвольным**.

Третья классификация отражает преимущественно *временной* аспект перцептивного процесса. **Сукцессивное** восприятие происходит при наблюдении: 1) незнакомых; 2) сложных или 3) очень больших объектов. Построение образа идет через последовательное ознакомление с частями и деталями предмета и их постепенным суммированием, объединением в целое. Время формирования образа может измеряться от долей секунды до десятков секунд и минут.

Примеры *сложных* объектов: технические чертежи, схемы, многофигурные картины и т. п. Для создания общего представления о них необходимо рассмотреть все детали, соотнести их друг с другом, наконец, понять смысл изображенного на чертеже или картине. Только после этого мы получим полный **образ** воспринимаемого объекта.

Большие объекты — это те, пространственно-временные параметры которых превосходят возможности наших органов чувств. Даже несложная малофигурная, но большая по площади картина с малого расстояния не может быть воспринята целиком. В этом случае требуется двигаться взглядом по всей ее поверхности (сканировать, от англ. *scan* — поле зрения) значительное время, прежде чем получим общее представление о ней. Как известно, «лицом к лицу лица не увидеть, большое видится на расстоянии». Именно поэтому герой известной басни И. А. Крылова «слона-то и не приметил».

Симультанное восприятие дано человеку не от рождения, а приходит с накоплением перцептивного опыта. Хорошо это иллюстрируется прогрессом в чтении. Вначале мы знакомимся с элементами букв. Потом из них складываем буквы и учимся воспринимать буквы целиком. Следующий этап — схватывание слогов и целиком слов. Далее — целых словосочетаний и строк. Некоторые люди способны читать абзацами и даже страницами (скорочтение). Здесь мы видим, как происходит укрупнение порций перцептивной информации, одновременно схватываемых как целостное образование и именуемых обычно **единицами восприятия**: от элементов букв до страниц текста. Емкость единиц восприятия косвенно характеризует пространственный аспект восприятия. Чем крупнее эти единицы, т. е. чем больший объем информации они содержат, тем быстрее создается образ воспринимаемого предмета. Процесс перебора и восприятия более мелких единиц, который был раньше осознан, теперь укорачивается, занимает незаметные для нас мгновения и не осознается. Нам кажется, что мы восприняли эти знакомые объекты моментально.

Наглядный пример сукцессивности и симультанности восприятия: человек занимает очередь и хочет отойти. Людей до и после себя он с усилием пытается запомнить по отдельным приметам — рост, особенности лица, цвет волос, одежда, украшения и т. д. Но если за вами стоит знакомый человек, то нет нужды отмечать его приметы, его образ у вас представлен целиком даже независимо от того, в какой он одежде. В первом случае

происходит процесс сукцессивного восприятия, во втором — симультанного.

Сукцессивность базируется на *двигательной*, моторной основе. *Симультанность* — на *нейронной*.

Деление на внешнее и внутреннее восприятия основано на делении всего множества подлежащих восприятию объектов на два подмножества: объекты внешнего (объективного) мира и объекты внутреннего (субъективного) мира. Первая группа представлена предметами и явлениями внешней физической и социальной среды субъекта. Вторая группа включает собственные психические явления субъекта и их проявление в его **поведении**. Это его образы, мысли, **чувства**, отношения, состояния, мнения, **интересы** и т. п., а также их объективное выражение в движениях и высказываниях. Отражение этих явлений самой психикой называется **рефлексией** (от лат. *reflexus* — отражение), которая может осуществляться на всех уровнях и во всех видах психической деятельности, включая восприятие. Иначе говоря, восприятие самого себя (включая иногда и отслеживание процессов и состояний организма) есть восприятие своего «Я» (и психического, и физического), или **само восприятие**, а восприятие всего остального («не-Я») есть **внешнее восприятие**. Соответственно такому делению восприятия в психологии выработаны исследовательские методы *самонаблюдения* и *внешнего (объективного) наблюдения*. При этом, когда самонаблюдению подлежит только психическая сфера субъекта без охвата ее телесной основы (организма), то точнее говорить о методе интроспекции (от лат. *introspektare* — смотреть внутрь).

Последняя классификация предопределена тем фактом, что любой объект реальности (как объективной, так и субъективной) существует в пространстве, времени и движении. Поэтому каждый объект обладает соответствующими показателями, отражаемыми нашим восприятием. Специфика этих условий существования всех объектов восприятия определяет и специфику самого процесса их перцептивного отражения. Подробно эти типы восприятия будут рассмотрены далее.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

¹ *Васильева Н. В.* Пять видов чувств - миф или реальность? // Ананьевские чтения-99. Тезисы научно-практич. конференции. СПб., 1999. С. 24.

6.4. Характеристики (свойства) восприятия

Процесс восприятия есть процесс активного взаимодействия субъекта и объекта. Поэтому в свойствах восприятия проявляются характеристики и того, и другого.

В образах **восприятия** отражаются такие параметры воспринимаемых объектов, как местоположение (локализация), удаленность от субъекта, направление движения относительно наблюдателя или друг друга, форма, величина, временная последовательность и длительность воздействия. Эти характеристики определяют *пространственную* и *временную* структуру восприятия. Восприятие характеризуется также **модальностью** и интенсивностью. В *модальности* отражаются качественные различия раздражителей. *Интенсивность* параметры восприятия отражают количественно-энергетические особенности воздействующих объектов. Перечисленные характеристики восприятия обусловлены

свойствами объекта и образуют группу исходных, первичных свойств восприятия, вытекающих из аналогичных свойств **ощущений**.

К свойствам более высокого порядка, обусловленным объектами как целостными системами и их отношениями с субъектами восприятия, следует отнести предметность, структурность, целостность и константность (постоянство) восприятия.

И, наконец, к свойствам, детерминируемым субъектом восприятия, относятся осмысленность, обобщенность и избирательность (целенаправленность) восприятия. Эти характеристики восприятие приобретает благодаря работе сознания как целого, включающего в себя и другие процессы психического отражения (**память, мышление, воображение, внимание, эмоции, волю**). Тогда восприятие испытывает регулирующее и организующее воздействие со стороны этих процессов. Высшим проявлением зависимости восприятия от самого воспринимающего человека, от особенностей его личности выступает так называемая **апперцепция**, суть которой мы рассмотрим позже.

Для наглядности перечисленные характеристики восприятия сгруппируем следующим образом.

1. Характеристики, определяемые объектом восприятия (первичные свойства):
 - а) пространственные (способствующие отражению расстояний, направления, ориентации, формы, величины, объемности);
 - б) временные (способствующие отражению длительности, временной последовательности и соразмерности);
 - в) качественные (модальность);
 - г) количественные (интенсивность);
 - д) интеграционные (**адекватность**).
2. Характеристики, **определяемые объектно-субъектными отношениями**:
 - а) предметность;
 - б) структурность;
 - в) целостность;
 - г) константность.
3. Характеристики, **определяемые субъектом восприятия**:
 - а) осмысленность;
 - б) обобщенность;
 - в) **избирательность** (селективность);
 - г) историчность;
 - д) апперцепция.

Рассмотрим характеристики восприятия подробнее. Начнем со свойств второй и третьей групп. Первичные свойства восприятия целесообразно изложить в контексте восприятия пространства и времени.

Предметность — *это свойство восприятия, позволяющее выделить объект как обособленное в пространстве и времени специфическое физическое тело*. Предметность происходит в акте объективизации, т. е. отнесения знаний, получаемых из внешнего мира, к этому миру.

Для этого надо выделить данный объект из среды, а потом соотнести его с ней и с миром в целом. Это производится определением контура и границ предмета и его противопоставлением окружающему фону. Вся наблюдаемая человеком действительность разделяется как бы на две неравные части: четко очерченный, замкнутый в целом, расположенный как будто на переднем плане предмет и более аморфное, неопределенное, расположенное позади предмета неограниченное поле. Воспринимаемая реальность разделяется как бы на два слоя: фигуру и фон (по терминологии гештальтизма).

Фигура и фон динамичны. То, что было предметом восприятия, может за ненадобностью или по завершении наблюдения слиться с фоном. Либо из фона может быть выделена иная фигура. Иногда фигура и фон могут меняться местами. Все это зависит от переключения внимания с одного объекта на другой. Динамичность фигуры и фона хорошо демонстрируется на так называемых двойственных изображениях, часто приводимых в психологической литературе (например, в блестяще иллюстрированном труде Р. Грегори «Разумный глаз»¹). Так, всматриваясь в рис. 6.1, поочередно можно увидеть то вазу, то два обращенных друг к другу профиля.



*Рис. 6.1. Пример взаимодействия фигуры и фона.
Двойственное изображение «Ваза — личины»*

Надо сразу обратить внимание на то, что хотя нагляднее всего это свойство проявляется в зрительном восприятии, но одинаково справедливо для всех модальностей. Так, мы хорошо выделяем речь собеседника из шума улицы, запах букета цветов на фоне кухонных испарений и т. д. Присущая человеку визуализация разных по модальности образов позволяет говорить о доминировании пространственного опережения над временным.

Выделяемый из среды предмет воспринимается как что-то самостоятельное, что-то одно. Таковым этот предмет предстает в нашем сознании благодаря *целостности и целостности рук урност и восприят ия*. Конечно, исходная причина лежит в целостности самого предмета, но, не обладай наше восприятие способностью отражать это, т. е. объединить отдельные признаки предметов, данные нам в ощущениях, в цельную композицию, мы бы имели хаотическую картину мира, состоящую из бессмысленного набора, нерасчлененной мозаики элементов-раздражителей.

Структурность — *свойство восприятия, позволяющее объединять разрозненные элементы и части в единое целое, в единую систему*. Структурируя образ из отдельных элементов, субъект познает внутренние связи в объекте, а, следовательно, приближается к постижению его сущности, его качественного своеобразия.

Целостность — *это свойство восприятия, позволяющее воспринимать предмет или явления как единое целое независимо от количества и свойств входящих в него частей и элементов*. В основе лежит интеграционная работа перцептивных систем по объединению и обобщению знаний об отдельных свойствах объекта, данных в ощущениях.

Наборы из отдельных линий, крестиков или точек на рис. 6.2а мы воспринимаем как треугольник, квадрат, круг. Даже если заменить используемые элементы на другие (рис. 6.2б), мы все равно воспринимаем именно эти фигуры.

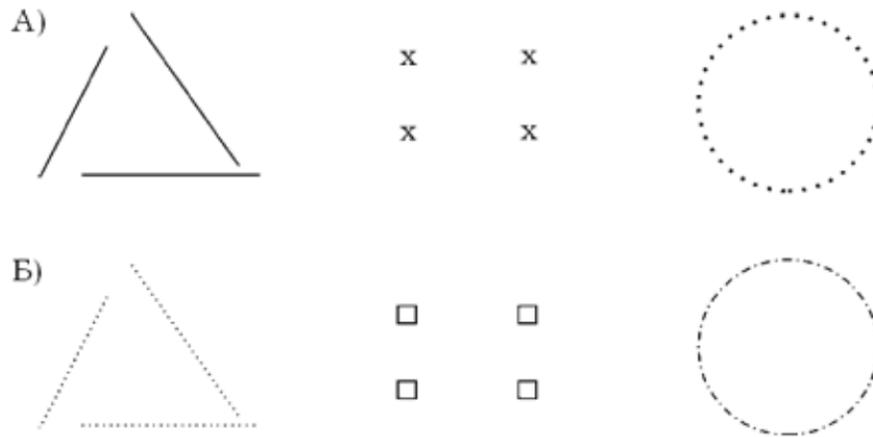


Рис. 6.2. Примеры структурирования целостных объектов из дискретно представленных элементов

Еще один яркий пример умения человека структурировать из разрозненных элементов целостные образы — проверка цветового зрения у глазного врача. Предъявляется поле из двухцветных точек (красных и зеленых). Точки одного цвета составляют фон, а другого — какие-либо фигуры, знаки. Человек с нормальным зрением видит в этой мозаике соответствующие фигуры, а не хаотическое скопление точек.

Умение воспринимать предметы в целом, создавая их единый образ, формируется у человека в процессе его деятельности, приходит с опытом. В наших примерах, не имея представления о треугольнике, круге и квадрате, мы бы и не могли их воспринять. У нас была бы просто картина из набора штрихов, крестиков и т. д.

На восприятие целого его структурные элементы, естественно, оказывают влияние. Иногда даже незначительные изменения отдельных элементов «заставляют» субъекта переструктурировать уже сложившийся образ воспринимаемого объекта (рис. 6.3а, б, в, г, д).



Рис. 6.3. Примеры влияния элементов на восприятие целого

Сравните на фрагментах рис. 6.4: а) расстояния между концами стрелок в левой и правой частях изображений; б) размеры внутренних кругов; в) размеры горловины верхнего «таза» (трапеции) и днища нижнего; г) параллельность вертикальных линий; д) длины диагоналей левого и правого параллелограммов; е) нижнюю огибающую линию вдоль ряда кружков с горизонталью; ж) величины трех вертикалей.

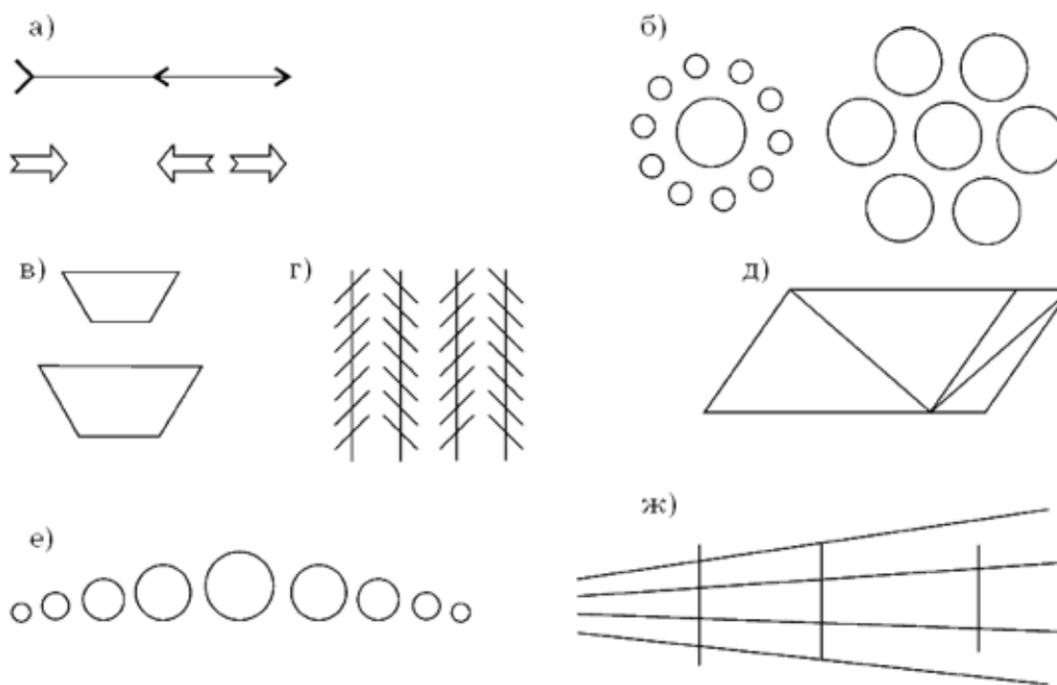


Рис. 6.4. Примеры влияния целого на восприятие элементов (зрительные иллюзии)

Вместе с *структурностью* и *целостностью* восприятия — это свойства, обеспечивающие отражение в перцептивном образе взаимосвязи между частями и целым в воспринимаемых объектах. Часто структурность и целостность рассматривают как диадку — две стороны одной медали. Однако представляется, что целостность — характеристика более высокого уровня, синтезирующая в себе не только структурность, но также предметность и константность.

Не менее важным фактором выступает эффект влияния целого на восприятие входящих в его состав элементов, что ярко проявляется в зрительных иллюзиях (примеры чего приведены на рис. 6.4).

Константность — это отнесенная независимость образа от условий восприятия. В основе эффекта лежит способность перцептивных систем компенсировать изменения условий восприятия, в результате чего объекты в нашем субъективном поле остаются тождественными самим себе в любых обстоятельствах. Это свойство обычно относят к зрительному восприятию, оно касается постоянства величины, формы и цвета. Хотя можно отнести его и к другим **модальностям**.

Примеры константности: 1) если мы удалим спичечный коробок от глаза, то на сетчатке будет его уменьшенное изображение (проекция), но мы, тем не менее, воспринимаем его в тех же размерах, что и прежде; 2) если мы ослабим освещенность красного помидора, то для нас он останется того же цвета, хотя должен несколько потемнеть («ночью все кошки серы»); 3) тарелки своих соседей по столу мы воспринимаем такими же круглыми, как и свою, хотя при взгляде на них под острым углом на сетчатке получается изображение эллипса, а не круга.

Не будь у нас такой способности — при всяком **движении**, перемене освещенности, изменении расстояния изменялись бы все признаки, по которым человек узнает предметы. Мы бы перестали воспринимать мир устойчивых вещей, **восприятие** бы не могло служить надежным средством познания действительности. Однако благодаря константности восприятия «нам удастся преодолеть все искажения ближнего стимула, и мы адекватно

реагируем на внешний мир»². Это свойство восприятия демонстрирует наличие в природе тенденции устойчивости (диалектически уравновешивающей тенденцию изменчивости) и иллюстрирует действие научных принципов познания (в первую очередь принципов инвариантности, относительности, соотношения неопределенностей).

Считается, что это свойство не врожденное: оно развивается в практической деятельности (правда, есть весьма немногочисленные данные о константности как врожденном свойстве человека³). В основном у человека это свойство формируется к двум годам, хотя и до 14 лет еще прогрессирует. Экспериментально установлено, что постоянство величины, формы и цвета имеется и у животных. Оно является необходимым условием адекватной ориентировки в окружающем мире. В пользу приобретаемости, а не врожденности этого свойства говорят и многочисленные свидетельства из клинической практики. Например, ослепшие в детстве люди, которым в зрелые годы удалось вернуть зрение, долгое время воспринимают удаленные предметы как маленькие. Да и любой человек может в этом убедиться, посмотрев с большой высоты вниз, например, из самолета при взлете или посадке: дома, автомобили, люди и другие объекты будут казаться просто маленькими, а не удаленными. Это происходит потому, что мы привыкли удаленность воспринимать в горизонтальном направлении (на поверхности земли, на полу помещений и т. п.), а не в вертикальном. Опросы высотников (альпинистов, строителей-монтажников) показали, что у них этот вариант константности развит.

Осмысленность — *эт о свойст во восприят ия, позволяющее осознат ь и понят ь выделенный перцепцией объект .*

Хотя процесс восприятия возникает в результате непосредственного воздействия раздражителя на органы чувств (рецепторные зоны), получаемые в итоге образы всегда имеют для человека смысловое значение. Благодаря пониманию сущности и назначения предмета становится возможным целенаправленное его использование, практическая деятельность с ним. Достигается осмысленность потому, что у человека восприятие тесно связано с **мышлением**.

В восприятии объединяются чувственное и логическое познание, **ощущение** и мышление. Смысловое содержание образа опирается на чувственное знание, исходит из него. В свою очередь чувственно-наглядное содержание образа уточняется благодаря осознанию значения воспринимаемого предмета. В этом можно убедиться на простом примере. Воспроизведите несколько фраз, произнесенных при вас на незнакомом вам иностранном языке. Не только точно, но даже более-менее похоже это сделать не удастся. А то же самое на родном, или даже иностранном, но знакомом языке сделать просто. В первом случае звуковой материал предстает бесформенной акустической массой. Во втором — постигнутое смысловое содержание помогает повторить полученную чувственную (звуковую) информацию. Аналогичная картина наблюдается при использовании письменной речи. Словосочетания «собакаестмясо», «рукарукумает» на русском языке легко нами расчлениваются на смысловые отрезки, соответствующие отдельным словам; то же самое сделать на французском языке русскому человеку, даже знакомому с этим языком, очень трудно: «lechienmangeleboeuf», «lemainlavelautre».

Хорошей иллюстрацией **осмысленности** восприятия служат популярные шуточные картинки на «отгадывание» сути абрисных изображений, несколько примеров которых приведены на рис. 6.5.

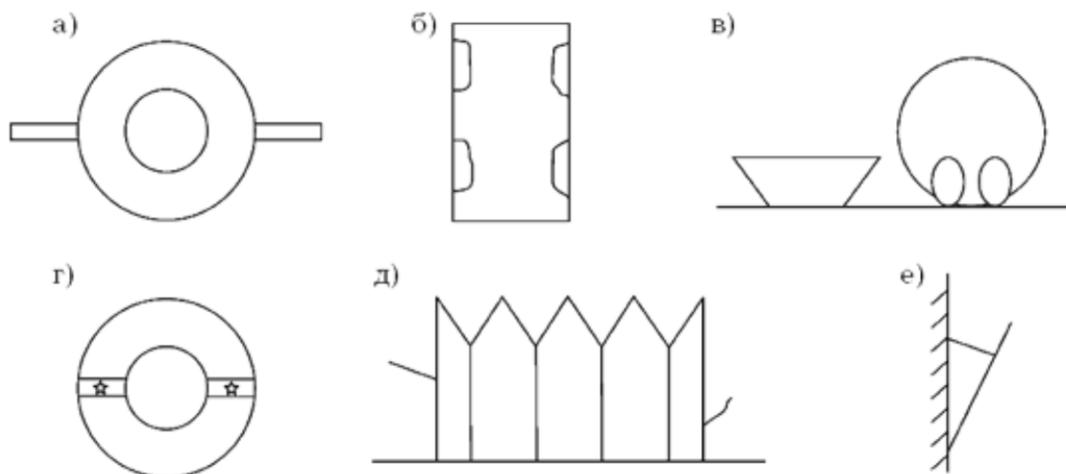


Рис. 6.5. Иллюстрации к осмысленности и восприятию (угадай, что нарисовано?):

- а) «Мексиканец на велосипеде» (вид сверху); б) «Медведь на дереве» (вид спереди); в) «Тетя Маша моет пол» (вид сзади); г) «Генерал» (вид сверху); д) «Охотник с собакой за забором»; е) «Картинка на стене» (вид сбоку)

Осмысление человеком воспринимаемого объекта сопровождается и отнесением его к определенной группе уже известных ему предметов или явлений. Происходит перевод единичного в разряд общего. Это есть свойство *обобщенности* и восприятия. Особо рельефно оно проявляется при назывании (мысленно или вслух) предмета.

Значение обобщенности восприятия хорошо иллюстрируется способностью человека свободно читать текст независимо от шрифта или почерка. Свойство обобщенности позволяет даже включать в перцептивный образ характеристики предметов, непосредственно не воспринимаемые в данный момент. Так, если нам в сумерках показать василек, то мы воспримем его как синий цветок, хотя ощущений синего цвета у нас могло и не возникнуть.

Обобщенность — это свойство, позволяющее отнести и воспринимаемый объект к определенной группе уже известных предметов или явлений.

Осмысленность и обобщенность восприятия превращают этот процесс в динамический поиск наилучшего толкования, наилучшего объяснения поступающих чувственных данных. В этом отношении показательны упоминавшиеся уже двойственные изображения, в которых фигура и фон попеременно меняются местами, например приводившееся выше изображение «ваза — профили» (см. рис. 6.1).

Необозримое число одновременно действующих **раздражителей** человек воспринять не в состоянии. Он реагирует на воздействия, наиболее значимые для него в данный момент. Эти наиболее важные стимулы в процессе **восприятия** опредмечиваются и наиболее ясно осознаются. Эта способность к выделению значимых объектов из всего непосредственно окружающего мира называется *избирательностью* восприятия. **Избирательность** — это свойство, способствующее выделению из среды актуально значимых объектов и акцентированию на них текущей перцепции.

С этим свойством связан так называемый *ориентировочный рефлекс*, свойственный и человеку, и животным. Он заключается в преимущественном и произвольном реагировании на необычное, резкое, отличное от окружения. Например, неожиданный звук, вспышка, какое-то мелькание. Все это связано со значительным изменением обстановки, чреватым для жизни или здоровья негативными последствиями.

У животных избирательность хорошо прослеживается в таких фактах. Восприятие хищником запаха жертвы и игнорирование одновременно действующих ароматов леса, цветов. Или реагирование птенцов на звуковой сигнал родителей и полное безразличие к другим звукам, даже весьма похожим или очень громким, которые должны были бы, казалось, вызвать хотя бы реакцию страха.

Все свойства восприятия связаны с активностью психики. Но избирательность, пожалуй, более других демонстрирует эту связь. Избирательность зависит от потребностей человека и от его психологической установки и интересов. Так, один человек идет в театр на какого-либо актера. Тогда спектакль в целом будет служить ему как бы только фоном. Другой театрал не имеет такой установки на актерское творчество, и ему главным объектом восприятия может служить фабула спектакля, а игра исполнителей — только средством изложения сюжета.

Историчность восприятия — *это о свойстве, от ражающее специфику человеческого восприятия, обусловленную процессом общественной исторического развития.*

Так, наш слух сформировался в значительной мере благодаря развитию **речи** и музыки, обеспечившим особую акустическую среду, не свойственную дикой природе. Ухо животного не обладает фонематическим слухом. Оно практически глухо к мелодии.

Осязательные образы — также специфически человеческое приобретение. По-видимому, их содержательная сложность, информативность не идет ни в какое сравнение с аналогичными образами животных, обладающих специальным осязательным органом — вибриссами. Этим мы обязаны развитию руки как основного орудия труда. Тонкость, изощренность осязательного восприятия особенно поразительны у скульпторов, чья профессиональная деятельность базируется на взаимодействии осязания и зрения. Еще рельефнее эти эффекты проявляются у слепых людей, а тем более у слепоглухонемых, у которых осязание является ведущим способом взаимодействия с миром.

Человеческое зрение в большой мере определилось геометрической обстановкой, каковую представляют города и поселения, дома, внутренние помещения жилищ, наконец, мебель, орудия труда, оружие. Немалую роль в «очеловечивании» зрительного восприятия сыграло изобразительное искусство, сопровождающее человека в течение многих веков. Здесь и восприятие перспективы, и понимание красоты формы и цвета, и восприятие ритма орнаментов, и вообще восприятие гармонии.

Историчность восприятия предопределена тем, что восприятие предмета фактически является включением воспринимаемого объекта в организованную систему представлений, в определенную систему понятий (вспомним осмысленность и обобщенность восприятия). А эти системы, запечатлевшиеся в речи, есть результат общественно-исторического развития.

Воспринимают предметы не глаз, не ухо, не язык сами по себе. Мир воспринимает человек. Конкретный живой человек с присущими ему **интересами**, устремлениями, **чувствами**, **характером**, **темпераментом**, объемом знаний и опыта. Все это, естественно, сказывается как на процессе восприятия, так и на его образах — перцептах. *Эта зависимость восприятия от содержания психической жизни человека и особенность ей его личности называется апперцепцией.*

Из слагаемых апперцепции особо важны факторы прошлого опыта, цели деятельности, психологической установки субъекта и его эмоционального состояния. Так, если на чашку смотрит маленький ребенок, то ему безразлично, стоит ли она дном вниз, вверх или лежит на боку. Он воспринимает ее как некую данность, не относя к ней никакой функции. Взрослый же, воспринимая чашку, «видит» у нее низ и верх, внешнюю и внутреннюю поверхности, тулово и ручку, материал и рисунок. С одной стороны, он ее более детализирует, а с другой — и более обобщает, видит не просто конкретный предмет (как ребенок), а относит ее к

большому классу подобных предметов (от чайных чашек до посуды вообще). Хорошей иллюстрацией влияния *опыта* на восприятие служат эксперименты с искажающими очками. Линзы этих очков дают перевернутое изображение предметов. Так вот, предметы, перевернутое положение которых физически невозможно, через короткое время представляются все-таки в нормальном положении. Например, незажженная свеча воспринимается перевернутой. Но стоит ее зажечь, как она видится в нормальном положении с пламенем вверх. Тот же эффект наблюдается при рассматривании сквозь такие очки висящих предметов (люстра, груз на нитке — отвес и т. п.). Еще яснее влияние опыта можно прочувствовать, рассматривая «невероятные картинки» (рис. 6.6).

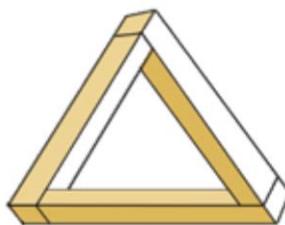


Рис. 6.6. Пример влияния апперцепции на зрительное восприятие. «Невозможный треугольник» Л. и Р. Пенроузов

Слушая оркестр, мы воспринимаем музыкальное произведение в целом, не выделяя звучание отдельных инструментов. Но, поставив такую *цель*, большинству слушателей это сделать удастся. И тогда звук избранного инструмента выступает на передний план (становится «фигурой»), а остальные звуки создают фон, отступают на задний план восприятия.

Примером влияния *установки* на восприятие может служить видение двойного рисунка «Старуха — девушка» (рис. 6.7.). Если предварительно сказать, что на этом рисунке изображена девушка, т. е. создать у наблюдателя соответствующую установку, то он именно девушку и увидит вначале, а уж потом старуху. Классический пример влияния установки на восприятие — комедия Н. В. Гоголя «Ревизор», где Хлестаков был принят за чиновника высокого ранга.



Рис. 6.7. Двойственное изображение «Старуха — девушка»

Сильная зависимость восприятия от *эмоционального состояния и чувств* сказывается многообразно. Например, в возбужденном состоянии человек невнимателен и пропускает многие детали, иногда весьма существенные. В подавленном, угнетенном состоянии мы все видим «в серых тонах», а в приподнятом, радостном — «в розовых». Любящие люди не замечают друг у друга недостатков, но зато ярко видят достоинства. Известно, что родители обычно склонны преувеличивать способности своих детей. А «чтобы увидеть красоту Лейлы,

на нее надо смотреть глазами Менджнуна», — говорил восточный мудрец.

Таким образом, **апперцепция** придает восприятию индивидуальность и предельно активный характер.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

¹ Грегори Р. А. Разумный глаз. М., 1972.

² Глейтман Г., Фридланд А., Райсберг Д. Основы психологии. СПб., 2001. С. 286.

³ Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию. М., 1988.

Rock I. The logic of perception. Cambridge, 1983.

6.5. Восприятие пространства

В понятие «восприятие пространства» вкладывается двойной смысл. Во-первых, это психическое отражение физического *пространства как вместимости* различных реальных физических объектов, включая самого наблюдателя. Указанные объекты могут представлять как в виде предметов — например, грозное облако, так и в виде процессов — например, громохание от электрического разряда в этом облаке. Тогда мы можем говорить о малых пространствах, в которых включенным в них объектам может быть «тесно», или о больших, обширных пространствах, в которых объекты могут размещаться свободно, просторно. Надо отметить, что речь идет только о физическом пространстве на макроскопическом уровне организации мира, т. е. о трехмерном евклидовом пространстве в декартовой системе координат независимо от пространственных характеристик Вселенной в целом (будь то расширяющееся пространство геометрии Лобачевского, что, видимо, присуще современной стадии развития — «расширения» — нашей Вселенной, будь то постоянное пространство геометрии Евклида или сходящееся пространство геометрии Римана¹). Тем более речь не идет об идеальных пространствах типа многомерных математических или классификационных пространств.

Второй аспект восприятия пространства заключается в психическом отражении *пространственных характеристик физических объектов*. Здесь выделяются две группы параметров: 1) пространственное расположение объектов относительно субъекта **восприятия**. Это расстояние между ними, или *удаленность* объекта, и *направление*, в котором по отношению к субъекту расположен наблюдаемый объект (сверху — снизу, справа — слева, спереди — сзади и различные промежуточные позиции); 2) геометрические характеристики самих объектов. Это их *форма* и *размеры* (величина). Параметры первой группы применимы к любым физическим объектам, параметры второй группы — только к предметам. Благодаря отражению параметров первой группы мы можем характеризовать не только конкретные объекты, но и то пространство, в котором они расположены, т. е. воспринимать пространство как вместимости, ограничивая бесконечность, опредмечивая абстракцию. Другого способа чувственного познания пространства как атрибута Мироздания, как условия существования материального мира у нас, по-видимому, нет.

Последнее обстоятельство, вероятно, и обусловило тот факт, что в **психологии** восприятие пространства обычно рассматривается во втором аспекте (как отражение пространственных характеристик объектов внешней среды). Именно с этих позиций и будет

вестись наше дальнейшее изложение.

В норме главную роль в восприятии пространства у человека играют зрительные восприятия, которые, как нам уже известно, базируются одновременно и на зрительных, и на двигательных ощущениях. Вспомогательную роль играют слуховые и обонятельные восприятия, а на близких расстояниях — двигательные и осязательные (особенно при восприятии формы).

6.5.1. Восприятие удаленности

Человек способен зрительно различать удаленность предметов на расстоянии до 2,5 км. Все, что расположено дальше этого предела, воспринимается нами как размещенное на одной плоскости. Так, звезды на небе представляются нам «развешенными» на внутренней поверхности сферы, в центре которой находимся мы сами, хотя в действительности разница в их удаленности от нас как наблюдателей огромна. Умение распознавать удаленность предметов в указанном радиусе — качество не врожденное, что доказано многочисленными экспериментами с детьми.

Обеспечивает визуальное восприятие удаленности (или глубины в любом направлении) наше *бинокулярное зрение*, т. е. видение двумя глазами. Каждый в этом может легко убедиться, зажмурив один глаз и посмотрев на предметы, расположенные в одном направлении, но с небольшой разницей в расстоянии (скажем, пальцы рук или два параллельных шнура). Какой из них ближе, а какой дальше, определить трудно. Еще убедительнее этот эффект выглядит, если за горизонтально расположенной линейкой (ниткой, шнуром) бросать небольшой предмет (шарик, стирательную резинку). Определить одним глазом, где пролетает этот предмет — перед линейкой или за ней, весьма непросто. Да попробуйте просто подбрасывать и ловить какие-нибудь предметы при одном закрытом глазе. Ошибки неизбежны.

Суть здесь в том, что ощущения глубины, или удаленности, возникают в результате различий в зрительных **ощущениях** от каждого глаза. *Физиологической основой* этих эффектов являются, во-первых, несовпадение раздражаемых одновременно точек на сетчатках левого и правого глаз (так называемых **диспаратных** точек) и, во-вторых, мускульные ощущения глазных мышц. Диспаратность можно пронаблюдать очень просто: посмотрите на карандаш в вытянутой руке, другой карандаш расположите вдвое ближе. Последний будет двоиться. Переведите взор на ближний карандаш — появятся два изображения дальнего карандаша. В этом случае различие в диспаратных точках на сетчатке велико. Если же оно не очень велико, то возникает впечатление большей или меньшей удаленности. Если же раздражители попадают на соответствующие точки сетчатки левого и правого глаза (так называемые корреспондирующие точки), то они воспринимаются равноудаленными. *Диспаратность* — это несовпадение раздражаемых точек на сетчатках левого и правого глаз.

Вообще глубину можно воспринимать и одним глазом, но надежность и точность при этом снижаются. В основе такого монокулярного восприятия лежит наш перцептивный опыт. Так, если истинные размеры объекта нам известны, то восприятие его удаленности опирается на соотношение воспринимаемой величины с истинной. Если необходимо установить расстояния до нескольких известных объектов, то чаще используется результат их взаимного соотнесения. Например, если футбольный мяч кажется нам меньше теннисного, то это значит, что он расположен от нас дальше, чем теннисный. Правильно определить расстояние до неизвестных объектов, даже окруженных известными, гораздо труднее. Вспомогательным фактором во всех случаях могут служить движения головы, при которых происходит перспективное смещение всех видимых точек.

Объемность предмета воспринимается как неодинаковая удаленность от наблюдателя разных точек этого предмета. На рис. 6.8 представлен куб из серии двойственных изображений: он попеременно может восприниматься то в ракурсе «сверху — справа», то в ракурсе «снизу — слева». Но в обоих случаях мы его воспринимаем как объемную фигуру, несмотря на его плоскостное изображение, и тогда мы «видим» у него переднюю (ближнюю) и заднюю (дальнюю) грани. Здесь мы используем свой опыт восприятия реальных объемных предметов и наделяем их искусственное изображение свойствами, присущими этим предметам в естественной пространственной среде.

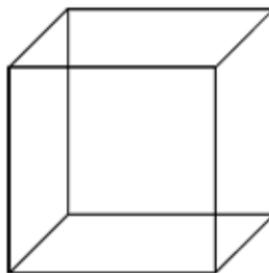


Рис. 6.8. Пример реконструирующего объемного восприятия

Этот пример интересен как демонстрация, во-первых, механизма формирования объемных **образов** натуральных объектов и, во-вторых, активности нашего восприятия, которая позволяет видеть плоскостное изображение как объемное тело в трехмерном пространстве.

Мы способны определять расстояния до различных объектов с помощью не только зрения, но и слуха, и обоняния. Однако это производится обычно с гораздо меньшей уверенностью и с другими пространственными ограничениями предельного поля восприятия. Здесь индивидуальные особенности людей определяют значительную вариативность эффективности (понимаемой в первую очередь как точность) отражения. Принципы слухового или обонятельного определения расстояний напоминают принципы зрительного восприятия в монокулярном варианте: опора идет на известные характеристики объектов, сравнение которых дает информацию об их взаимном расположении, что, в свою очередь, позволяет сделать вывод об их положении относительно субъекта восприятия. Для зрения это размеры, которые выступают как показатели пространственной величины объектов. Для слуховой и обонятельной **модальностей** такой опорой служат показатели величины силовых (интенсивностных) характеристик: соответственно громкости звука или силы запаха. Сравнив известные величины этих характеристик объекта при его расположении вблизи субъекта (они играют роль эталонов) с их силой в данный момент, можно ориентировочно определить расстояние до этого объекта: чем слабее звук или запах, тем дальше находится их источник. Главная проблема в этом случае состоит в том, что, во-первых, эталонные показатели зачастую слишком вариативны, а значит, ненадежны, и, во-вторых, воспринимаемые в конкретной ситуации показатели по интенсивности совсем не обязательно должны в реальности быть равными эталонным. Например, максимальный по силе звук клаксона автомобилей разных марок различен, а у некоторых моделей еще и может регулироваться по уровню громкости. Так что слабый звук автосигнала не всегда означает, что машина далеко: это может быть результатом либо регулировки клаксона, либо исходно — его слабого сигнала, но поступившего от близко находящегося автомобиля.

Что касается остальных модальностей, то определенную информацию о расстоянии до объекта может дать еще двигательное восприятие, но только в пределах досягаемости руки или ноги. Самый простой пример: передвижение человека в темном помещении, когда, чтобы

не споткнуться или не натолкнуться на какие-нибудь предметы, он выставляет вперед руки или осторожно обшаривает ногой пол.

6.5.2. Восприятие направления

Направление, в котором видится объект, определяется местом его отображения на сетчатке глаза и положением нашего тела, головы и глаз по отношению к окружающим нас объектам. Вертикальное положение нашего тела по отношению к горизонтальной плоскости земли является исходным моментом для визуального определения направления. Таким образом, в восприятии направления участвуют не только зрительные, но также двигательные и вестибулярные ощущения.

При бинокулярном зрении (двумя глазами) раздражители, падающие на соответствующие (корреспондирующие) точки сетчатки, видятся нам в одном и том же направлении (закон тождественного направления). Это направление дается линией-директрисой, идущей к предмету из переносицы — центра между глазами (образно говоря — из «циклопического глаза»).

На сетчатке все изображения предметов перевернуты. Их правильное положение воспринимается нами благодаря сочетанию зрительных с другими видами ощущений. Человек способен правильно ориентироваться в пространстве даже при искажении условий восприятия. В учебной практике популярен опыт с очками и линзами, дающими обратное изображение. Испытуемые, которым дается задание написать или нарисовать что-либо, поначалу демонстрируют полную беспомощность. Но через некоторое время осваиваются и вполне успешно справляются с заданиями. Таким образом, иллюстрируется высокая значимость правильного отражения пространственной направленности и довольно быстрая **адаптация** человека к пространственным изменениям среды. В экспериментах с животными такой адаптации не наблюдается. В классических опытах с цыплятами, которым надевают искажающие очки и насыпают рядом корм, бедные птички все время клюют мимо кормушки и независимо от длительности эксперимента так и не научаются вносить в свои действия необходимые коррективы.

Слуховое восприятие по эффективности ориентации в пространстве уступает зрительному, но тоже вполне успешно. Бинауральное (двумя ушами) слушание обеспечивает улавливание разницы во времени поступления звука на каждое ухо, если голова в горизонтальной плоскости повернута не строго фронтально к источнику звука, т. е. когда расстояния от левого и правого уха до источника слуховой информации различны. Несмотря на ничтожную разницу в указанных расстояниях и, как следствие, во времени поступления сигнала на уши, наш слуховой анализатор ее четко улавливает. Корректируя положение головы до тех пор, пока эта разница не исчезнет, мы добиваемся регистрации точного направления на объект восприятия аналогично зрительной директрисе. Локализацию объекта в вертикальной плоскости обеспечивают вертикальные движения головы, базирующиеся, скорее всего, на улавливании положения с наиболее сильным слуховым ощущением. Видимо, на этом же эффекте основано монауральное (одним ухом) восприятие направления, но в иной модификации, а именно за счет нахождения такого положения слушающего уха, при котором максимальна воспринимающая поверхность, что дает самое громкое звучание сигналу. Обычно это фронтальное по отношению к источнику звука положение уха, т. е. боковое положение головы. Для усиления этого эффекта люди нередко искусственно увеличивают воспринимающую поверхность уха (ушей), например, путем прикладывания к нему ладони.

Двигательное восприятие направления само по себе может быть эффективным только в пределах тех же ограничений, что и в случае отражения удаленности: в радиусе действия рук и ног. С помощью частей собственного тела, положение которых дает кинестетическую

информацию, мы можем выяснять, где в ближайшем пространстве находится тот или иной предмет. Отражение направления с помощью обоняния в жизни животных, конечно, имеет существенное значение. У человека же в связи с утратой в эволюции остроты обоняния этот способ восприятия пространства малоэффективен. Тем не менее, с его помощью мы ориентировочно можем на относительно небольших расстояниях определять местоположение пахнущих объектов (с учетом воздушных потоков вокруг нас). Остальные модальности при локализации **стимулов** во внешнем пространстве для человека бесполезны.

6.5.3. Восприятие формы

Любой предмет реальности имеет определенный внешний вид, называемый формой. Форма олицетворяет качественное своеобразие совокупности геометрических параметров предметов (плоских и объемных). Восприятие *плоскости ной формы* состоит в различении очертаний предмета, его контура. При этом граница не просто выделяется, но взор (или рука при осязании) движется вдоль этой границы, а в наиболее информативных местах совершает многочисленные возвратные движения. Хрестоматийной иллюстрацией этого факта служит приводимое во многих учебниках² изображение траектории движений глаза при рассматривании фотографии знаменитой скульптуры головы Нефертити — жены древнеегипетского фараона-реформатора Эхнатона (Аменхотепа IV).

Таким образом, нужно констатировать, что для хорошего различения формы требуется активность восприятия. Продемонстрировать возрастание адекватности осязательного восприятия формы при возрастании его активности позволяет простой опыт: 1) исключив зрительный контроль, положить плоский предмет на ладонь (например, монету или любую фигуру, вырезанную из картона); 2) обвести пальцем контур этого предмета; 3) прощупать его всеми пальцами руки. Точность и уверенность ответов (опознания предмета) будет возрастать от первого к третьему варианту опыта.

Восприятие *г рехмерной формы*, кроме перечисленных перцептивных актов, включает восприятие удаленности, объемности. Ролью глубинных ощущений объясняется ряд зависимостей между воспринимаемой формой, удаленностью и величиной предметов. Так, **восприятие** близких предметов насыщено глубинными **ощущениями**, поэтому они кажутся меньшими по сравнению с точно такими же, но расположенными немного дальше. При отдалении от зрителя объемные предметы кажутся все более и более плоскими, поскольку ослабевают глубинные ощущения. Так, куб вблизи кажется немного вытянутым в направлении от наблюдателя, а вдали — сплюснутым.

Принципиально форму предметов возможно воспринимать, помимо зрения, осязания и кинестезий (в первую очередь через движения рук в целом), и с помощью слуха, что доказывают способности летучих мышей, дельфинов и других животных, использующих для ориентации в пространстве эхолокацию. Но человек такими способностями не обладает (к сожалению?).

6.5.4. Восприятие размера (величины)

Величина предметов с помощью зрения определяется, во-первых, величиной их изображения на сетчатке глаза и, во-вторых, оценкой их удаленности от наблюдателя. Четкое видение различно удаленных предметов, а соответственно, определение их истинной величины осуществляется с помощью двух физиологических механизмов: **аккомодации** и связанной с ней **конвергенции**.

Аккомодация (от лат. *acomodatio* — приспособление) — *эт о изменение преломляющей способност и хруст алика глаза пут ем изменения его кривизны*. При рассматривании близких объектов линза хрусталика становится более выпуклой, далеких —

более плоской. С возрастом эластичность и подвижность хрусталика уменьшается, вследствие чего развивается дальнозоркость.

Конвергенция (от лат. *convergere* — сходиться, приближаться) — это сведение зрительных осей на фиксируемом объекте. Связана с аккомодацией.

Угол конвергенции «б» (рис. 6.9) используется нами как индикатор расстояния. Кинестетические ощущения от напряжения глазных мышц, удерживающих глазные яблоки в том или ином положении, соответствующем тому или иному углу «б», дают информацию о размерах предмета. Если искусственно увеличить угол конвергенции (с помощью линз, например) для данного расстояния, то предмет покажется близким и крупнее по размеру.



Рис. 6.9. Схема механизма зрительной конвергенции

Комбинация двух факторов — величины изображения на сетчатке и напряжения глазных мышц в результате аккомодации и конвергенции — и является сигналом размера воспринимаемого предмета.

Зрительное восприятие величины нередко приводит к ошибкам в оценке истинных размеров предметов. Одна из наиболее типичных ошибок — переоценка вертикальных размеров. Это происходит потому, что вертикальные движения глаз сопровождаются рефлекторной дивергенцией (от лат. *divergere* — расходиться, отдаляться), требующей для удержания взора на предмете компенсаторных усилий по обратной конвергенции. Дополнительные мышечные усилия «зачитываются» мозгом (и психикой) как дополнительный размер (или приближение объекта к наблюдателю). Что больше у изображенной на рис. 6.10 шляпы: поля (горизонтальная часть) или тулья (вертикальная часть)? Кажется, что тулья. На самом деле поля значительно больше тульи (проверь, читатель!).

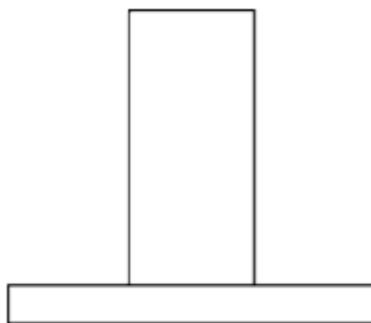


Рис. 6.10. Пример переоценки вертикальных размеров по сравнению с горизонтальными

С этим же эффектом связана известная «иллюзия луны»: на горизонте луна кажется большего размера, чем в зените. Со времен Птолемея считается, что это явление как-то связано с кажущейся удаленностью. Наиболее тщательное исследование этого феномена было предпринято Е. Борингом³. Сейчас этот факт объясняется возникновением при рассматривании луны в зените тех самых дополнительных усилий глазных мышц,

необходимых для удержания исходной конвергенции. «Это, в свою очередь, является признаком уменьшения расстояния до объекта. Если теперь луна в зените представляется ближе, чем на горизонте, то величина ее кажется меньше, так как размер сетчаточного образа не изменился»⁴.

Еще один вид ошибок при зрительном восприятии величины связан с нашими социальными установками. Общая тенденция такова: социально значимые объекты представляются нам большими по размерам, чем равные им по величине, но менее значимые. Например, опыты показывают, что большинство испытуемых при сравнении монет с одинаковыми с ними по размеру, форме и материалу «безликими» фишками-кружками воспринимает монеты как более крупные объекты, нежели фишки.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

¹ Росляков О. А. Гистерезис плотности веществ и его философский смысл. СПб., 1996.

² Общая психология / под ред. А. В. Петровского. 2-е изд. М., 1976. С. 261.

³ Boring E. G. The moon illusion // Amer. J. Physics. 1943. № 11. P. 55–60.

⁴ Вудворт с Р. С. Зрительное восприятие глубины // Хрестоматия по ощущению и восприятию / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтер и М. Б. Михалевской. М., 1975. С. 333.

6.6. Восприятие времени

Восприятие времени человеком есть процесс психического отражения объективно протекающих событий. Поэтому следует различать время физическое (астрономическое) как объект **восприятия** и время психологическое как субъективный образ физического времени. Как и любой перцептивный образ, психологическое время не обязательно должно быть тождественно времени физическому, но требование адекватности сохраняется. Напомним, что понятие «психическое отражение» относится к макроскопическому уровню организации мира (в том числе внутреннего мира человека), где физическое время течет равномерно и однонаправленно от *прошлого* через *наст оящее* к *будущему*. Считается, что указанные временные категории на этом уровне организации мира самоочевидны.

Тогда восприятие времени у человека складывается из восприятия длительности и упорядоченности событий. **Длительность** есть процессуальная протяженность различных отрезков времени, в течение которых происходят соответствующие события.

Упорядоченность включает в себя *последовательность* событий и соответствующих им временных интервалов и их *соизмеримость*. На этой основе возникает *временная координат ная сет ка* и система счисления времени.

Ориентировка во времени производится не какими-то специальными нервными центрами, а системой анализаторов, действующей как единое целое. У животных временная ориентировка основана на рефлекторной деятельности. У человека эта деятельность совершенствуется и превращается в сложный процесс восприятия времени. В его основе, по-видимому, лежит ритмическая смена **возбуждения** и **торможения** в центральной нервной системе.

Чувство времени у человека в большой мере обусловлено *органическими* изменениями, связанными с *рит мичностью* основных физиологических процессов (дыхания, пульса, усвоения пищи и др.) и *рит мом* всей его обыденной жизни (циклы «сон — бодрствование»,

«труд — отдых», «рабочая неделя — выходные дни» и т. п.). Наиболее точной оценке небольших временных интервалов способствуют *слуховые* и *двигательные* ощущения и восприятия. В первую очередь потому, что хорошо отражают *ритм*.

6.6.1. Восприятие длительности

У человека восприятие **длительности** обусловлено не только психофизиологическими факторами, но и содержанием деятельности, которое заполняет временной отрезок. *Закон заполненного времени*: чем более отрезок времени заполнен событиями, тем короче он кажется при его переживании в текущем времени (в настоящем) и тем длиннее он представляется при воспоминании (в прошлом). В этой противоположности сказывается качественная специфика психологического *настоящего* и *прошлого*. Настоящее переживается значительно субъективнее, чем прошлое. В настоящем каждый из нас себя воспринимает изнутри, как «Я», в прошлом же можно взглянуть на себя и со стороны, отделить от себя это прошлое «Я». В настоящем все события слиты в единое целое, текущее время не расчленяется на отдельные отрезки именно потому, что оно воспринимается как настоящее. Прошлое же воспринимается не столь субъективно, и его заполненность событиями воспринимается как последовательный ряд этих отдельных событий, т. е. прошлое воспринимается менее субъективно, оно объективизируется. Эта расчлененность прошлого на цепь отдельных отрезков времени, каждый из которых заполнен своим фактом и его самостоятельным переживанием, создает впечатление значительной длительности того же периода, который при переживании его как настоящего воспринимался быстротекущим. При незаполненности событиями времени в настоящем внимание концентрируется на самом течении времени, поскольку больше не на чем сосредоточиться, создается томительное напряжение, способствующее впечатлению «тягучести» времени. Вспомните свое состояние при ожидании трамвая (поезда, автобуса). В прошлом же эти не отмеченные ничем значительные временные интервалы опускаются, **памяти** не за что «зацепиться», создается впечатление их скоротечности.

Не менее важное влияние на восприятие длительности оказывают *установка*, *мотивация* личности и *эмоциональная окраска* ситуации. Желательное событие всегда наступает не так быстро, как хочется, зато нежелательное тут как тут. Время, заполненное интересными и приятными делами, воспринимается пролетевшим незаметно. Если же дела неинтересны, эмоциональный фон отрицателен, то и соответствующее время тянется бесконечно. «Минута боли длиннее часа удовольствия».

Всем известны и *возрастные различия* в восприятии времени. У детей дни длиннее, чем у взрослых, а у взрослых и года коротки. По-видимому, это связано со значительностью для детей любых, даже самых мелких событий и **переживаний**. На каждом из них внимание ребенка фиксируется как на отдельном факте его жизни, череда которых в течение дня (недели, месяца и т. д.) весьма велика. Эта череда воспринимается ребенком не как слитое воедино целое, а как длинная цепь самостоятельных событий. Взрослые же большую часть происходящего с ними «пропускают» мимо своего сознания и выделяют только самые существенные события и факты, время переживания которых поглощает смежные временные интервалы мелких событий. Тем самым происходит укрупнение единиц восприятия времени и соответственно сокращается их число в тех же временных отрезках (дни, недели, месяцы и т. д.). Иначе говоря, с возрастом интенсифицируется симультанное восприятие времени. Возможно, это связано и с физиологическими факторами: детские ритмы учащеннее, чем у взрослых. Эксперименты показали, что проявление общей для всех людей тенденции преувеличивать малые и преуменьшать значительные промежутки времени в разные возрастные периоды проявляется по-разному. Так, по экспериментальным данным,

переоценка минутных интервалов у взрослых не превышает 133%, а у детей и юношей от 7 до 19 лет достигает 175%.

6.6.2. Восприятие временного порядка

Восприятие времени не ограничивается восприятием длительности. Время в наших земных условиях однонаправленно, необратимо. И эта его особенность в первую очередь характеризуется **последовательностью** событий, которая часто предполагает *причинно следст венные зависимость* и между ними. На основании усвоения этих зависимостей мы и решаем вопрос об объективной последовательности событий. Интересно, что дети не сразу могут воспринять эту последовательность. Понимание того, что сегодняшнее «сегодня» — то же самое, что вчерашнее «завтра» или завтрашнее «вчера», дается ребенку со значительными усилиями, не сразу, обычно где-то к 4–5 годам. Данные исторической психологии говорят о том, что в древности (например, в античной Греции) люди не противопоставляли прошлое настоящему, во всяком случае, для значительных отрезков времени. Они считали, что их предки сосуществуют с ними в одном времени, но, как бы мы сказали сейчас, — в разных пространствах.

Для отражения временного порядка событий, кроме представления о последовательности соответствующих временных интервалов, требуется еще и их **соизмеримость**, т. е. возможность их метрического сопоставления как в относительном плане (на сколько или во сколько раз один отрезок времени длиннее или короче другого), так и в абсолютном (на сколько или во сколько раз одно событие произошло раньше или позже другого). Из требования соизмеримости вытекает необходимость во *временной сист еме координат*, т. е. необходимы единицы измерения длительности и точка отсчета на континууме последовательности (вспомним об интервальной и пропорциональной шкалах).

За субъективную *т очку от сч ет а* человек обычно принимает свое настоящее. Оно разделяет время на предшествующее прошлое и последующее будущее. События прошлого субъективно происходили давно или недавно, а до событий будущего может быть далеко или близко. Субъективность этих понятий хорошо иллюстрируется разным пониманием этих категорий детьми и взрослыми. Так, «два года тому назад» для пятилетнего ребенка — далекое прошлое, а для его родителей — недавнее событие, для того же ребенка «через два года» — необозримое будущее, а для его родителей — близкое будущее. Недаром дети о прошлых событиях говорят как о произошедших «столько-то лет назад», используя субъективную точку отсчета (свое настоящее), а люди взрослые (особенно пожилые), имеющие за плечами богатый опыт переживания огромного множества событий и полноценный путь социализации, — как о произошедших «в таком-то году», используя объективную (точнее, общепризнанную в данном социуме) точку отсчета.

Субъективное настоящее, или «теперь», — психологически не абстрактная точка (или, как поется в известной песне, некий «миг между прошлым и будущим»), а некоторый временной интервал. Как показали многочисленные эксперименты, минимальная величина этого «мига», «момента», т. е. нерасчлняемого нами промежутка текущего времени, равна $\frac{1}{18}$ секунды. Это установлено и для зрительных, и для слуховых, и для тактильных ощущений через определение порога слияния сенсорной стимуляции: уменьшение промежутков во времени экспозиции соответствующих стимулов (световых или звуковых раздражителей, прикосновений) влечет их неразличение как отдельных воздействий, т. е. ряд отдельных стимулов воспринимается как один слитный воедино стимул суммарной длительности воздействия. Этот эффект дает нам белый цвет при соответствующей скорости вращения круга, разбитого на цветные сектора (семь цветов радуги). По той же причине

искру, двигающуюся с огромной скоростью по некоторой траектории от тучи к земле, мы воспринимаем как линию — молнию. Из этих экспериментальных данных следует вывод, что нижний предел величины «мига» определяется не работой периферии нервной системы, а какими-то общими для всех **модальностей центральными факторами**.

Верхняя психофизиологическая граница понятия «теперь» равна примерно 5 сек. Меньшие промежутки нами воспринимаются как примерно одинаковые. Сравнение интервалов большей длительности требует уже счета, выходит за рамки чисто чувственного **восприятия**. Таким образом, психофизиологически нерасчлняемое настоящее равно интервалу от $\frac{1}{18}$ до 5 сек.

Но в обычной жизни при заполнении времени некоторым содержанием, представляющимся нам компактным целым событием, понятие «теперь» может значительно расширяться. Вплоть до того, что за такое целостное событие мы принимаем какой-то период в нашей жизни, исчисляемый годами. Например, многими людьми, особенно старшего возраста, эпоха социально-экономических преобразований в нашей стране в конце XX – начале XXI в. воспринимается как единое настоящее, которому предшествовало понятное (а для некоторых и более благополучное) прошлое и за которым последует непредсказуемое будущее.

Что касается *единиц измерения* времени, то здесь наблюдается слияние субъективного восприятия временных интервалов (долго, быстро) и исторически сложившихся норм, обычно приуроченных к определенным астрономическим (час, день (сутки), месяц, год), геологическим (период, эра) или социальным (период, фаза, ступень, эпоха, эра) циклам. Примеры социальных циклов: хрущевская «оттепель» — эпоха надежд; брежневский период — застойное время; горбачевский период — перестроечное время.

Лишь на основе исторически определенной системы счисления времени можно соотнести субъективные временные показания различных наблюдателей как в части размерности, так и в части разнесенности событий во времени. Система временных координат — вообще-то недавнее приобретение человечества. Даже в Античности временной порядок не определялся количественно, а только качественно: год правления такого-то архонта (Древняя Греция) или таких-то консулов (Древний Рим). Нумерация лет — приобретение уже Средних веков. Наиболее известные и распространенные системы летосчисления: от сотворения мира и от рождения Христа.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

6.7. Особенности восприятия пространства и времени, связанные с билатеральной асимметрией головного мозга

Каждое из полушарий головного мозга регулирует свой комплекс функций, реципрокный (от лат. *reciprocus* — взаимный, перекрестный) комплексу другого полушария. Принято считать, что правое полушарие оперирует преимущественно **образами**, левое — **понятиями**, правое отвечает за конкретность в психической деятельности, левое — за абстрактность. Вместе они обеспечивают адекватную пространственно-временную ориентацию человека.

Так, правое полушарие, регулирующее непосредственную связь человека со средой, при

восприятию пространства контролирует локализацию объектов, или, как иногда говорят, топографию реального пространства (ближе — дальше, выше — ниже), что позволяет человеку хорошо ориентироваться на местности. Но зато это полушарие не может обеспечить опосредованную связь человека с миром. Скажем, ориентироваться на природе по картам и схемам, представляющим местность в абстрактном виде. Эту задачу легко решает наше левое полушарие. Работа правого полушария позволяет человеку хорошо представлять себе «схему тела», т. е. пространственное расположение и соотношение всех частей собственного тела. Нарушения в этой работе могут привести к неадекватным действиям, именуемым «апраксией одевания». Эта апраксия (от греч. *apraxia* — бездействие) заключается в том, что человек ошибается при исполнении движений. Например, он не в состоянии самостоятельно правильно попасть в рукава одежды, умыться, донести ложку до рта и т. п. С помощью правого полушария мы воспринимаем элементы, конкретные детали целого, индивидуальные особенности, но все в целом воспринять и назвать (а это есть обобщение) нам помогает левое полушарие. Так, правое полушарие позволяет нам узнать людей по лицам, а левое — по именам.

Каждое полушарие «ответственно» за свою половину поля зрения: правое полушарие — за левые части полей зрения каждого из глаз, а левое полушарие — за правые части. *Поле зрения* называется пространство, видимое глазом при фиксации взора на неподвижной точке. В среднем это поле у человека имеет такие границы: верх — 60° (угловых градусов), низ — 50°, височная сторона — 90°, носовая сторона — 50°. Видимость предметов тем лучше, чем ближе они к центру поля зрения. Видение по краям поля зрения называется *периферическим зрением*.

Что касается **отражения времени**, то надо отметить следующее. *Правое полушарие* головного мозга отражает длительность событий, перерабатывая **сигналы** извне в реальном времени, благодаря чему текущее психологическое время синхронно с физическим (если не учитывать описанные выше эффекты заполненного времени). При поражениях правого полушария любой отрезок от 5 мин до 1 часа воспринимается как «недолго», «приблизительно полчаса». При этом возможен так называемый хронологический регресс: человек ощущает себя в конкретном отрезке прошлого, события после этого ему неизвестны. Даты (в том числе «сегодня») называет верно, но не подкрепляет это своими наблюдениями, не может наполнить этот день чувственным содержанием: определить, например, время суток и года. *Левое полушарие* мозга отвечает в большей степени за хронологический порядок событий, их последовательность.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит в т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

6.8. Восприятие движения

Восприятие движения — это отражение изменения положения объектов в физическом пространстве. Восприятие **движения** имеет очень важное биологическое значение. Для многих животных движение объектов значит больше, чем сам объект. Движение — это прямой сигнал об изменении ситуации. Заметить движение — значит вовремя среагировать на опасность или объект питания, а, следовательно, выжить. В эволюции, по-видимому, восприятие движения сформировалось раньше восприятия формы,

величины, удаленности. Свидетельством этому является тот факт, что наше *периферическое зрение* чувствительно только к движению и не воспринимает формы, размеры, цвета.

Параметрами движения объекта, отражаемыми в **восприятии**, являются *скорость*, *ускорение* и *направление*. Сведения о движении человек получает: 1) *непосредственно* воспринимая изменения; 2) на основе *умозаключений*. Первый путь доступен, если скорость движения не превышает различительную чувствительность к движению. В противном случае мы ориентируемся не на сам акт перемещения объекта в пространстве, а на результат. Таковы наблюдения за движением минутной и часовой стрелок в часах, за перемещением звездного неба в течение ночи, за движением солнца на небосклоне и т. п.

Зрение дает нам информацию о движении *двумя способами*: при фиксированном взоре и при прослеживании глаз за объектом. В первом случае глаза остаются относительно неподвижными, а перемещается и все более изменяется отображение предмета на сетчатке. Во втором случае отображение на сетчатке остается относительно постоянным, но перемещаются глаза. И в том, и в другом случае одних зрительных ощущений для адекватного восприятия движения недостаточно. Так, перемещаясь по комнате и зафиксировав взгляд на чем-то (например, на окне), мы не воспринимаем находящуюся в этом помещении мебель как движущуюся, хотя ее отображения на сетчатке перемещаются. Также при наблюдении из окна движущегося поезда или автомобиля за неподвижным предметом на обочине дороги мы не воспринимаем его перемещающимся в пространстве, хотя глаза двигаются. В обоих случаях нам дают дополнительную информацию двигательные, вибрационные и вестибулярные **ощущения**.

Кроме того, большую роль в адекватном отражении движения играет перцептивный опыт субъекта. Некоторые психологи даже считают, что «основным принципом, регулирующим восприятие движения, является осмысление ситуации в объективной действительности на основе всего прошлого опыта человека»¹.

Особый случай — восприятие *движения в глубину*. Здесь перемещения предметов воспринимаются благодаря изменению размеров изображения и смещению не вполне соответствующих (слабо диспаратных) точек на сетчатках обоих глаз. Этот тип движения для восприятия сложнее, чем перемещение в плоскостях, перпендикулярных взгляду. Для правильной оценки этого движения требуется значительный опыт, тренировка. На практике с этим видом восприятия движения часто сталкиваются милицейские работники при определении скорости движения машин, но и они уже больше полагаются на технику.

Движение можно воспринять с помощью не только зрительной сенсорной системы, но и используя другие **анализаторы**. С помощью слуха мы определяем движение по изменению слышимой громкости звука, издаваемого перемещающимся объектом, или через механизм локализации. Но точность отражения движения в этом случае, конечно, значительно ниже, чем при зрительном восприятии. Аналогично воспринимается движение с помощью обоняния, но с еще меньшим эффектом. Узнать о движении объектов вблизи себя человек в состоянии, соприкасаясь с ними, через мышечные восприятия и тактильные ощущения. В последнем случае возможны два варианта: улавливается перемещение объекта непосредственно по телу человека или через колебания воздуха, вызванные движением близко расположенного объекта.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполнит е т ренировочные задания из набора объектов к т екущему параграфу

¹ Маклаков А. Г. Общая психология. СПб., 2003. С. 231.

6.9. Наблюдение и наблюдательность

Высшая форма восприятия — наблюдение. Это процесс преднамеренного и целенаправленного восприятия, обусловленный целью и задачами деятельности.

Хищник, скрадывающий добычу, наблюдает за своей жертвой. Потенциальная жертва, чтобы не стать добычей хищника, наблюдает за ним. Но у животных наблюдение обусловлено сиюминутной потребностью (голод, избегание опасности), а не самостоятельно поставленной целью и сформулированной задачей. Подкрепляется, поддерживается процесс наблюдения у животных инстинктами, у человека — волей. Наблюдение у животных носит произвольный характер, зависящий в основном от объекта наблюдения, у человека — наблюдение обычно произвольно и определяется больше свойствами наблюдателя. Так, исчезновение из поля восприятия наблюдаемого объекта у животного прекращает процесс наблюдения, человек же в зависимости от задачи оценивает всю ситуацию в целом и может не прекратить процесса наблюдения.

У человека наблюдение постепенно становится *самостоятельным видом деятельности*. Например, как часть педагогического процесса, как элемент художественного творчества, наблюдение за показаниями приборов и т. д., вплоть до научного наблюдения как исследовательского метода.

Наблюдая, человек приобретает и развивает наблюдательность. **Наблюдательность** — это свойство личности, заключающееся в способности замечать существенные, характерные, в том числе и малозаметные, свойства предметов и явлений. Развитая наблюдательность — предпосылка и условие высокой квалификации в любом роде профессиональной деятельности. Наблюдательность — интегральное сенсорно-перцептивное свойство личности, базирующееся на всей системе присущих индивиду сенсорных свойств и особенностей внимания.

Рекомендация:

Для самоконтроля полученных знаний выполните в тренировочные задания из набора объектов к текущему параграфу