



РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

И. Е. Высоков

Психология познания

**Учебник для бакалавриата
и магистратуры**

Допущено Учебно-методическим отделом
высшего образования в качестве учебника
для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по психолого-педагогическим
направлениям и специальностям

Книга доступна
в электронной библиотечной
системе biblio-online.ru

Москва
 **Юрайт**
издательство

2014

УДК 159.9(075.8)

ББК 88я73

В93

Автор:

Высоков Игорь Евгеньевич — кандидат психологических наук, доцент кафедры общих закономерностей развития психики факультета психологии Института психологии им. Л. С. Выготского Российского государственного гуманитарного университета.

Рецензенты:

Спиридонов В. Ф. — доктор психологических наук, профессор, руководитель Центра когнитивных исследований РАНХиГС;

Улыбина Е. В. — доктор психологических наук, профессор кафедры общих закономерностей развития психики Института психологии РГГУ.

Высоков, И. Е.

В93

Психология познания : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Е. Высоков. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 399 с. — Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс.

ISBN 978-5-9916-3528-8

Учебник знакомит студентов-психологов с базовыми категориями и понятиями психологии познания, ее основными методологическими и исследовательскими проблемами, рассматривает пути их решения. При этом упор делается на современные подходы, представленные в психологии познания и когнитивной науке, начиная со второй половины XX в. Наряду с теоретическими подходами в учебнике широко представлены результаты экспериментальных исследований познания и познавательных процессов.

Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования четвертого поколения.

Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Психология», а также других специалистов гуманитарного профиля.

УДК 159.9(075.8)

ББК 88я73

ISBN 978-5-9916-3528-8

© Высоков И. Е., 2014

© ООО «Издательство Юрайт», 2014

Оглавление

Предисловие	11
Глава 1. Проблема изучения познания в психологии	14
1.1. Общая характеристика познавательной сферы человека	15
1.2. Специфические познавательные процессы	18
1.2.1. Ощущение и восприятие	18
1.2.2. Мышление	25
1.3. Универсальные познавательные процессы	27
1.3.1. Память	27
1.3.2. Внимание	30
1.3.3. Воображение	33
1.4. Проблема единства познавательной сферы	34
1.4.1. Деятельностный подход «образ мира»	34
1.4.2. Информационный подход и компьютерная метафора в психологии познания	38
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	49
<i>Рекомендуемая литература</i>	50
Глава 2. Сенсорные регистры: общая характеристика	51
2.1. Кодирование и хранение информации в сенсорных регистрах	52
2.1.1. Иконическая память	53
2.1.2. Эхоическая память	55

2.2.	Простой зрительный поиск: доступ к информации	57
2.3.	Забывание информации в сенсорных регистрах	62
2.4.	Одновременная и последовательная маскировка	63
	<i>Контрольные вопросы и задания</i>	64
	<i>Рекомендуемая литература</i>	64
Глава 3.	Обнаружение сигнала	65
3.1.	Сенсорная чувствительность и сенсорные пороги	66
3.2.	Статистическая природа сенсорных явлений	72
3.3.	Ощущение как процесс принятия решения	74
3.4.	Проблема подпорогового восприятия	82
3.5.	Проблема измерения надпороговых ощущений	84
	3.5.1. Подход Г. Т. Фехнера	85
	3.5.2. Подход С. С. Стивенса	89
3.6.	Взаимодействие ощущений в процессе переработки информации	91
3.7.	Психофизический оператор	93
	<i>Контрольные вопросы и задания</i>	96
	<i>Рекомендуемая литература</i>	97
Глава 4.	Восприятие сенсорных качеств (на материале восприятия света и цвета)	98
4.1.	Световая чувствительность и восприятие яркости	99
	4.1.1. Скотопическое и фотопическое зрение	99
	4.1.2. Эффект Пуркинье и спектральная чувствительность	102
	4.1.3. Абсолютный порог ощущения яркости	103

4.2.	Психофизика цвета	105
4.2.1.	Основные субъективные характеристики света как цвета и их объективные корреляты	105
4.2.2.	Константность цветоощущения и эффект принадлежности цвета.....	108
4.2.3.	Смещение цветов	109
4.3.	Восприятие цвета и аномалии цветоощущения.....	116
4.3.1.	Теории цветоощущения	116
4.3.2.	Аномалии цветоощущения.....	121
	<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	122
	<i>Рекомендуемая литература.....</i>	123
Глава 5.	Восприятие пространства	124
5.1.	Проблема восприятия третьего измерения: нативизм и эмпиризм	125
5.2.	Признаки удаленности и глубины.....	127
5.2.1.	Монокулярные пространственные признаки.....	128
5.2.2.	Бинокулярная диспаратность.....	136
5.3.	Бинокулярная диспаратность и стереопсис	138
5.4.	Монокулярное и бинокулярное восприятие пространства	141
	<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	142
	<i>Рекомендуемая литература.....</i>	142
Глава 6.	Восприятие движения	143
6.1.	Восприятие реального движения и проблема стабильности видимого мира	144
6.2.	Оптическая стимуляция как источник восприятия движения	148
6.3.	Биологическое движение.....	150

6.4.	Иллюзии восприятия движения и их виды	151
6.4.1.	Автокинетический эффект	151
6.4.2.	Индукцированное движение	153
6.4.3.	Стробоскопическое движение	154
	<i>Контрольные вопросы и задания</i>	156
	<i>Рекомендуемая литература</i>	156
Глава 7.	Построение перцептивного образа	157
7.1.	Основные методологические подходы к исследованию восприятия	158
7.2.	Восприятие как непосредственный процесс	159
7.2.1.	Перцептивная психофизика Дж. Гибсона	159
7.2.2.	Экологический подход к зрительному восприятию	161
7.2.3.	Моделирование процесса восприятия	165
7.3.	Восприятие как конструктивный процесс	166
7.3.1.	Роль мотивации и когнитивных ожиданий в процессах восприятия	167
7.3.2.	Перцептивная готовность и перцептивные гипотезы	168
7.3.3.	Метод систематических перцептивных искажений	171
	<i>Контрольные вопросы и задания</i>	174
	<i>Рекомендуемая литература</i>	175
Глава 8.	Кратковременная (рабочая) память: общая характеристика	176
8.1.	Кодирование информации в кратковременной памяти: рабочая память	177
8.2.	Проблема объема кратковременной памяти	180

8.3.	Длительность хранения информации в кратковременной памяти и механизмы забывания	183
8.4.	Поиск информации в кратковременной памяти	187
	<i>Контрольные вопросы и задания</i>	189
	<i>Рекомендуемая литература</i>	190
Глава 9. Сенсорная селекция в процессах слухового и зрительного внимания		191
9.1.	Феномен «вечеринки с коктейлем» и его исследования в опытах К. Черри	192
9.2.	Внимание как фильтр в каналах переработки информации	196
9.2.1.	Ранняя селекция.....	199
9.2.2.	Теория аттенюатора.....	201
9.2.3.	Поздняя селекция.....	202
9.3.	Селекция зрительной информации.....	204
	<i>Контрольные вопросы и задания</i>	208
	<i>Рекомендуемая литература</i>	208
Глава 10. Селективная установка		209
10.1.	Метафора прожектора и парадигма селективной установки.....	210
10.2.	Экзогенное и эндогенное внимание	211
10.2.1.	Методика подсказки	212
10.2.2.	Внимание и движения глаз	216
10.3.	Динамические характеристики зрительного внимания.....	217
10.4.	Статические характеристики поля внимания	219
10.5.	Настройка внимания, градиент внимания и метафора трансфокатора.....	223
	<i>Контрольные вопросы и задания</i>	226
	<i>Рекомендуемая литература</i>	226

Глава 11. Внимание и действие.....	228
11.1. Распределение когнитивных усилий.....	229
11.2. Распределение внимания и проблема структурной интерференции.....	234
11.3. Внимание и практика: базовые и стратегические когнитивные процессы ...	238
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>242</i>
<i>Рекомендуемая литература.....</i>	<i>243</i>
Глава 12. Долговременная память: общая характеристика.....	244
12.1. Кодирование информации в долговременной памяти	245
12.2. Организация и структура долговременной памяти	246
12.3. Пределы хранения информации в долговременной памяти	249
12.3.1. Сверхдолговременная память.....	251
12.3.2. Забывание в долговременной памяти и проблема постоянства памяти....	252
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>256</i>
<i>Рекомендуемая литература.....</i>	<i>257</i>
Глава 13. Семантическое кодирование в долговременной памяти.....	258
13.1. Когнитивная семантика.....	259
13.1.1. Атомарная организация значений в системе познания	260
13.1.2. Интегральная организация значений в системе познания.....	264
13.2. Категориальная организация знаний	267
13.2.1. Верификация суждений.....	268
13.2.2. Объем категории.....	270
13.2.3. Семантическая связность.....	272
13.2.4. Типичность	274

13.2.5. Доминантность категории и примера	277
13.2.6. Знакомость	280
13.2.7. Семантическая память в контексте познания	281
13.3. Тематическая организация знаний	283
13.3.1. Пространственные сцены в памяти человека	285
13.3.2. Базовые процессы текстовой обработки	289
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	300
<i>Рекомендуемая литература</i>	301
Глава 14. Ментальные образы	302
14.1. Исследование образов в современной психологии	303
14.2. Радикальная и пропозициональная теория образов	306
14.3. Двойное кодирование	310
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	316
<i>Рекомендуемая литература</i>	317
Глава 15. Память и личность	318
15.1. Память и деятельность	318
15.2. Уровни переработки информации	324
15.3. Эффект отнесения к себе	328
15.4. Эпизодическая (автобиографическая) память	329
15.4.1. Эффекты и феномены автобиографической памяти	331
15.4.2. Организация автобиографической памяти	334
15.4.3. Искажения в эпизодической памяти	335
<i>Контрольные вопросы и задания</i>	338
<i>Рекомендуемая литература</i>	338

Глава 16. Процедурные знания	339
16.1. Установка и функциональная фиксация в процессах мышления.....	340
16.2. Закономерности продуктивного мышления.....	346
16.3. Проблемное пространство и поиск решения.....	348
16.4. Логика и психология мышления	353
16.4.1. Дедуктивное рассуждение.....	354
16.4.2. Индуктивные умозаклучения	361
<i>Контрольные вопросы и задания.....</i>	<i>372</i>
<i>Рекомендуемая литература.....</i>	<i>373</i>
Библиографический список	374

Предисловие

Курс «Психология познания» знакомит студентов-психологов с одной из наиболее развитых отраслей современного психологического знания. Эта отрасль постепенно интегрирует в себя знания из таких ранее относительно разрозненных областей психологии, как психология *ощущения и восприятия*, психология *внимания*, психология *памяти*, психология *мышления* и психология *воображения*. Традиционно эти отрасли были предметом изучения более фундаментального курса *общей психологии*, раскрывавшего сущность *человека как субъекта деятельности и субъекта познания*. В последние годы, однако, в связи с переходом российского высшего образования на новые стандарты психология познания становится самостоятельным учебным курсом для студентов, обучающихся по направлению «Психология».

Данный учебник подготовлен на основе многолетнего опыта чтения автором лекций и проведения автором и его коллегами семинарских занятий по психологии познания и психологии познавательных процессов сначала на факультете психологии РГСУ, а затем в московском Институте психологии и педагогики и в особенности в Институте психологии РГГУ как в рамках единого курса общей психологии, так и в качестве отдельной учебной дисциплины. Методологической основой курса, сформировавшей его общую архитектуру, стали фундаментальные направления развития когнитивной психологии, сложившиеся в середине прошлого века и известные как *когнитивная революция*. Именно поэтому упор в изложении учебного материала был сделан на исследовании современных теоретико-методологических подходов когнитивной психологии, а о классических представлениях об организации познавательных процессов упоминается в данном курсе только в связи с современной проблематикой.

Учебник состоит из шестнадцати глав, постепенно раскрывающих сущность познания как процесса приобретения, формирования, хранения, использования, применения и трансформа-

ции знаний. Каждая глава заканчивается контрольными вопросами и заданиями и списком рекомендуемой для подготовки к семинарским занятиям или для самостоятельного изучения литературы.

В **главе 1** дается общее представление об основных проблемах, исследуемых в психологии познания, приводятся определения специфических и универсальных процессов познания, формулируется проблема единства познавательной сферы человека и анализируются возможные пути ее решения. Особо пристальное внимание уделено информационному подходу в психологии, положившему в середине прошлого века начало развитию современной психологии познания. Как пример реализации такого подхода рассматривается уже ставшая классической многокомпонентная теория памяти. Основные системы переработки информации, выделенные в этой теории, стали базовым каркасом, на котором строится дальнейшее изложение учебного материала.

Главы 2—7 посвящены исследованию ранних процессов обнаружения сенсорной информации и построению перцептивного образа. Вводной для этого обсуждения является **вторая глава**, где разбираются общие принципы работы сенсорных регистров, главным образом зрительного. В **третьей главе** рассматриваются основные проблемы классической и современной сенсорной психофизики. Значимость и универсальность этих проблем подтверждается далее в **четвертой, пятой и шестой главах** на примере исследования процессов зрительного восприятия сенсорных качеств, пространства и движения. **Седьмая глава** знакомит читателя с наиболее известными и авторитетными теориями, описывающими в целом процесс порождения образа восприятия.

Главы 8—11 посвящены проблемам внимания и организации кратковременной памяти. Общая архитектура кратковременной (рабочей) памяти описывается в **восьмой главе**, где вводится представление об ограниченной пропускной способности каналов переработки информации у человека. Далее эта идея развивается в главах, посвященных селективному (**девятая и десятая главы**) и распределенному (**одиннадцатая глава**) вниманию.

Главы 12—16 рассказывают об организации долговременного хранения знаний и их использовании в процессах принятия решений при постановке какой-либо задачи. Общее представление о структуре и организации долговременной памяти

обучающиеся получают в **двенадцатой главе**, которая задает набор тем, подробно исследуемых в последующих главах. **Тринадцатая и четырнадцатая главы** учебника посвящены соответственно семантическому и образному представлению знаний в долговременной памяти, роли этих способов представления знаний в общей системе познания. Темой **пятнадцатой главы** является эпизодическая (автобиографическая) память. Здесь, в частности, рассматривается теснейшая взаимосвязь процессов памяти и личности человека. Наконец, заключительная **шестнадцатая глава** учебника обращается к проблематике процедурных знаний и навыков, их роли в процессах мышления и принятия решения.

Таким образом, в результате изучения курса студенты должны будут:

знать

- современные тенденции развития психологии познания;
- общие методологические подходы к исследованию базовых проблем психологии познания и познавательных процессов;
- методы их экспериментального исследования;

уметь

- критически оценивать и сопоставлять научные факты, касающиеся различных аспектов познания;

владеть

- базовым понятийным аппаратом современной психологии познания и когнитивных процессов.

Проблема изучения познания В ПСИХОЛОГИИ

В результате изучения данной главы студент должен:

знать

- специфику изучения познания и познавательных процессов в психологии;
- виды познавательных процессов и возможности их классификации;
- что такое «образ мира» и для решения какой проблемы было введено это понятие;
- что такое «компьютерная метафора» и каково ее значение для изучения познания;
- основные блоки переработки информации, описанные в многокомпонентной теории переработки информации, и критерии их выделения;

уметь

- разделять собственно познавательные (специфические) и универсальные («сквозные») процессы;
- выделять особенности классического и современного подходов к исследованию познания в психологии;

владеть

- базовыми понятиями, определяющими познание как систему приобретения, хранения, трансформации и использования знаний.
-

1.1. Общая характеристика познавательной сферы человека

Область познания традиционно считалась предметом философского анализа — гносеологии и эпистемологии. Однако научное исследование познания с самого начала составляло и предмет интереса экспериментальной психологии. В широком смысле этим термином была обозначена сфера психической жизни человека, которая отлична от его мотивационных, эмоциональных, волевых проявлений, индивидуальных особенностей темперамента и характера. Она позиционировалась как когнитивная, или познавательная, определяющая поведение и сознание с точки зрения взаимодействия субъекта с объективным миром. Создатель научной психологии немецкий философ **Вильгельм Вундт** (1832—1920), например, характеризовал элементы сознания, связанные с этой сферой психической жизни, как объективные (Вундт, 1912). В современной российской психологии этот пласт психического рассматривается как чувственная ткань и значение предметного образа (Леонтьев, 1977). В отличие от когнитивной мотивационно-волевая сфера задает пристрастность психического отражения. Классическая психология сознания определяет эту сторону психического как субъективные элементы сознания, называя их чувствами (Вундт, 1912), а сторонники деятельностного направления говорят об эмоциях и личностных смыслах (Леонтьев, 1977). Обе этих сферы описывают совокупность психических процессов. Одновременно существуют так называемые психические свойства, к которым относят способности, темперамент, характер, речь.

В процессуальном плане *познание*, таким образом, может быть определено как совокупность познавательных процессов или функций. Поэтому психологию познания традиционно принято обозначать как психологию познавательных процессов. Современные подходы к анализу психических процессов выделяют в структуре познания два вида когнитивных процессов: собственно познавательные, по-другому называемые специ-

фическими, и универсальные, или «сквозные» (Веккер, 1981; Петухов, 2001; Петухов, Столин, 1987).

Собственно познавательные, или *специфические познавательные* процессы, связаны с процессами формирования нового знания об окружающем нас мире. Эти знания могут быть различными в зависимости от того, какие аспекты окружающего нас мира оказываются доступными нам в процессе познания. Поэтому специфические познавательные процессы, в свою очередь, делятся на процессы чувственного (непосредственного) и рационального (опосредствованного) познания, которые отражают различные ступени, или уровни, познания.

Примером *чувственного познания* являются процессы ощущения, отражающие отдельные элементарные свойства объекта познания, и восприятия, фиксирующие предмет познания в целом. Принято говорить, что *ощущение* соответствует первой ступени познания, которая воспроизводит или, иначе, отражает лишь отдельные свойства предмета, но не сам предмет (рис. 1.1). *Восприятие* — это вторая, более высокая ступень познания, отражающая свойства предмета в их взаимосвязи друг с другом. Восприятие предметно, результатом его является образ предмета, перцепт. По-другому процессы ощущения принято называть *сенсорными*, а восприятия — *перцептивными*. Иногда, в силу исключительно высокой взаимосвязи сенсорных и перцептивных процессов и возникающей в связи с этим сложностью их разграничения, эти процессы рассматривают вместе, в совокупности и обозначают как *сенсорно-перцептивные*.



Рис. 1.1. Собственно познавательные процессы как ступени познания

Рациональное (опосредствованное) познание осуществляется благодаря процессам *мышления*. Это в традиционном понимании третья, высшая ступень познания. Отличительная особенность познания такого рода состоит в том, что на этой ступени субъект выходит за пределы непосредственной чувственной данности предмета, пытаясь постичь его сущностные характеристики, отражающие его связи с другими предметами окружающего мира. Результатом такого познания является обобщенный образ предмета или видение целостной ситуации. Это возможно благодаря отражению отношений между целостными образами, которые не даны в непосредственном опыте. Например, с помощью восприятия можно постичь твердость какого-то конкретного предмета, но благодаря мышлению субъект способен постичь твердость вообще, и, таким образом, твердость будет выступать уже как сверхчувственное качество.

Универсальные когнитивные процессы осуществляются не сами по себе, а лишь в системе специфических процессов. Они как бы пронизывают все уровни познания. Поэтому метафорически эти познавательные процессы обозначаются как «сквозные». К универсальным, или «сквозным», познавательным процессам относятся процессы *внимания*, которые обращены к настоящему и замечательны среди прочего тем, что вообще не имеют своего продукта, а также *память* и *воображение*, которые хотя и имеют свой продукт, но не существуют отдельно от восприятия и мышления, сохраняя или предвосхищая их результаты, оказываясь таким образом обращенными к прошлому или будущему (рис. 1.2). Действительно, для того чтобы что-то запомнить, это что-то необходимо воспринять и, как правило, осмыслить. Репродуктивное воображение воспроизводит образы памяти, а продуктивное, или творческое, направлено на разрешение неопределенности чувственного или рационального познания. Вместе с тем и здесь возможно вычленение процессов, которые в большей степени тяготеют к процессам сенсорно-перцептивного свойства (как правило, внимание и низшие формы памяти), и процессов, скорее близких по своей природе к мышлению (высшие формы памяти и воображение).

Аналогично ставится вопрос о познании в современной зарубежной психологии. Так, в одном из фундаментальных руководств по когнитивной психологии говорится, что она «охватывает весь диапазон психологических процессов — от ощущений

до восприятия, распознавания образов, внимания, обучения, памяти, формирования понятий, мышления, воображения, запоминания, языка, эмоций и процессов развития» (Солсо, 1996, с. 28).

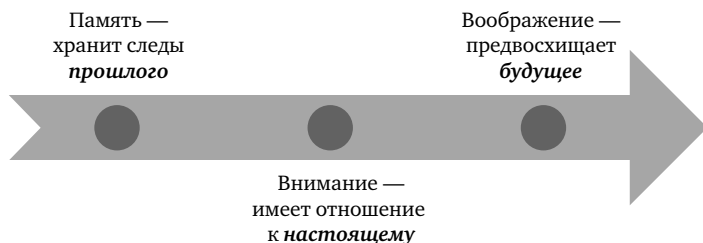


Рис. 1.2. Универсальные познавательные процессы в их отношении к настоящему, прошлому и будущему

1.2. Специфические познавательные процессы

1.2.1. Ощущение и восприятие

После того как мы дали самые общие определения процессов ощущения и восприятия в предыдущем параграфе и отметили их тесное взаимодействие, необходимо все-таки попытаться развести эти два понятия более тщательным образом.

В классической психологии сознания понятие «ощущения» рассматривалось в качестве базового. Оно считалось тем элементом сознания, из которых строится весь наш психический опыт. Ощущения определялись как объективные элементы сознания, так как выделялись еще и субъективные элементы сознания — чувства. В объективных элементах сознания отражаются отдельные свойства предметов: цвет, запах, вкус и т.д. Считалось, что такие свойства могут быть первичными, т.е. характеризовать сам предмет, или вторичными, рождающимися в ходе самого процесса познания предмета (см. например, Локк, 1985). Поэтому они наделены лишь ограниченным набором свойств: качеством и протяженностью, понимаемой довольно широко (Титченер, 1914). Из отдельных ощущений складывается образ восприятия.

Такое разграничение просуществовало вплоть до начала XX в. Гештальтпсихология опрокинула классический тезис о соотношении ощущений и восприятия. Ощущения стали рассматриваться как результат рефлексии чувственного опыта. Первично целое, образ восприятия, перцепт. Ощущения вторичны. Именно такое понимание ощущений и восприятия в целом было характерно для психологии XX в., хотя в последние десятилетия наметилась тенденция к возвращению более традиционного взгляда на соотношение процессов ощущения и восприятия (см., например, Treisman, 1991; Treisman & Gelade, 1980).

Необходимо, однако, помнить, что для современной психологии не характерно тонкое разграничение этих двух видов процессов чувственного познания: различие терминов заключает в себе некоторую условность. Как указывает Х. Шиффман, автор фундаментального труда по проблемам ощущения и восприятия, «определив эти различия, следует отметить, что они имеют скорее историческое, нежели практическое или функциональное значение. Говоря о многих значимых контактах с внешним миром, трудно, если вообще возможно, провести границу между ощущением и восприятием. Слушая музыку, мы разве отдаем себе отчет в том, каковы особенности отдельных нот, в частности какова их абсолютная высота и громкость? Беря в руки знакомый предмет, будь то книга или карандаш, можем ли мы почувствовать давление, оказываемое ими на наши пальцы или ладони, независимо от того, каков предмет на ощупь? В обоих случаях ответ отрицательный. В общем, ощущение и восприятие представляют собой взаимосвязанные и неразделимые процессы. Как правило, лишь в контролируемых лабораторных условиях можно инициировать изолированные ощущения, не имеющие ни смысловой, ни контекстуальной нагрузки и не связанные с предшествующим опытом испытуемого» (Шиффман, 2003).

То есть под ощущениями в современной психологии имеют в виду скорее результат научной абстракции, когда необходимо описать познание лишь отдельных свойств предмета. Например, исследователя могут интересовать яркость света или громкость звука сами по себе. Вот в этих случаях принято говорить об ощущениях. Как правило, при исследовании ощущений создаются специальные лабораторные условия и используются специально созданные искусственные стимулы, обладающие минимумом необходимых характеристик (так называемые точечные стимулы).

Определим основные проблемы психологии ощущений, понимаемой таким образом.

Во-первых, при исследовании ощущений возникает вопрос о том, насколько точно они воспроизводят качества самих предметов. И. Мюллер, исследуя в середине XIX в. свойства рецепторов, сформулировал *принцип специфических энергий органов чувств*, который является базовым для современной физиологии сенсорных систем. Согласно этому принципу ощущения отражают не свойства самих объектов, к которым они направлены, а лишь специфические энергии данного органа чувств. Например, при курении ментоловой сигареты во рту появляется ощущение холода, при сильном ударе в глаз возникает ощущение света (говорят: «из глаз посыпались искры»), тогда как при подобном ударе в ухо возникает ощущение глухого звука. При этом следует иметь в виду, что такой подход, безусловно, следует принимать лишь как теоретическую абстракцию, так как он выходит за пределы вопроса об адаптивном значении ощущений, рассматривая ощущения как данность (подробнее см. Леонтьев, 1965).

Во-вторых, на практике часто бывает необходимо оценить ощущение количественно. Этим занимается *сенсорная психофизика*, основателем которой был немецкий философ **Густав Теодор Фехнер** (1801—1887). В середине XIX в. он задумал создать науку, способную установить всеобщие соотношения между физическим и духовным мирами, переведя таким образом философские рассуждения о соотношении духовного и материального, известные как психофизическая проблема, в русло научных исследований. Тем не менее столь глобальную задумку ему не удалось реализовать до конца. В чем он действительно преуспел, так это в разработке методов количественного измерения ощущений. Этот раздел психофизики он назвал малой психофизикой. Сейчас же более распространенным является термин «сенсорная психофизика», хотя чаще говорят просто «психофизика», сужая первоначальный смысл этого понятия. Сенсорная психофизика (или просто психофизика) устанавливает количественные соотношения между энергией стимула и соответствующим ему ощущением. Эти проблемы остаются актуальными и для современной психологии познания. Мы будем обсуждать их в деталях в четвертой главе учебника.

В-третьих, ставится задача классификации ощущений. В этом случае, правда, более распространенным оказывается термин «рецепция», который специалисты по психологии познания

заимствуют у физиологов, занимающихся изучением работы сенсорных систем. Поговорим об этой проблеме более подробно.

Сначала необходимо определить термины. Будем говорить о рецепторе как об органе ощущения. Процесс ощущения тогда можно определить как процесс *рецепции*. Таким образом, классифицируя рецепторы, мы строим классификацию ощущений. В настоящее время таких классификаций достаточно много.

Наиболее известной и наиболее древней является классификация знаменитого древнегреческого философа **Аристотеля** (384—322 до н.э). В трактате «О душе» (Аристотель, 1975) он выделил пять органов чувств: *зрение, слух, осязание, обоняние и вкус*. Наиболее важными, по мнению Аристотеля, являются последние три, так как в них органом ощущения является сама душа. Кроме того, Аристотель выделял еще *шестое чувство*, благодаря которому возможны *общие* ощущения, такие как ощущение формы, удаленности и т.п., т.е. те ощущения, которые возможны сразу в нескольких модальностях. В современной психологии эта классификация не рассматривается в качестве научно обоснованной, так как она не учитывает множество других модальностей ощущений, например температурных, болевых или ощущений от внутренних органов. Однако она часто используется просто для удобства изложения материала.

Значительно более распространена классификация ощущений (рецепторов) по виду воспринимаемой энергии. Так, разделяют ощущения света, которые возможны благодаря *фоторецепторам*, температуры, связанные с работой *терморецепторов*, прикосновения, возникающие вследствие возбуждения *тангорецепторов*. Кроме того, выделяют *механорецепторы*, реагирующие на механические воздействия, *хеморецепторы*, реагирующие на химические процессы, *виброрецепторы* и т.д. Такого рода классификации, как правило, строятся на сопоставлении фактов субъективных переживаний и фактов, полученных при анатомо-физиологических исследованиях, поэтому наибольшего распространения эти классификации получили в психофизиологии органов чувств.

Более интересным оказывается *функциональный подход* к классификации ощущений. В этом случае критерием классификации является не модальность ощущений, а те отличительные функции, которые реализует данный вид ощущений. Так, известный английский физиолог **Ч. Шеррингтон** (1857—1952) выдвинул предположение о том, что организм развивается из трех зародышевых тканей, которые он обозначил как экто-

дерма, мезодерма и эндодерма. По его мнению, из эктодермы развиваются покровы и нервная система, из мезодермы — опорно-двигательный аппарат, а из эндодермы — внутренние органы. В зависимости от того, где в организме локализованы рецепторы, их можно разделить на *экстрацепторы*, *проприоцепторы* и *интрацепторы*.

Экстрацепторы, или экстероцепторы, локализованы на поверхности тела или в самой нервной системе. Они обеспечивают зрение, слух, обоняние, осязание, ощущение температуры (холодного и горячего) и т.п. Характерной особенностью таких ощущений является то, что в них в значительной степени представлена рациональная составляющая, тогда как аффективная (эмоциональная) составляющая таких ощущений, как правило, невелика, что особенно явно прослеживается при исследовании зрения и слуха.

Проприоцепторы обеспечивают двигательную координацию. Ощущения, имеющие отношение к проприочувствительности, интересны тем, что они вообще слабо представлены в сознании. Это так называемое темное чувство. Эти ощущения также принято именовать мышечными или *кинестетическими*.

Наконец, **интрацепторы**, или интероцепторы, формируют ощущения от внутренних органов. Для этого вида ощущений характерна значительная аффективная составляющая, так что бывает трудно разделить эти ощущения и эмоциональные процессы.

Другой интересной классификацией, акцентирующей функциональные различия в ощущениях, является классификация английского физиолога **Генри Хеда** (1861—1940). Проводя опыты по восстановлению у себя чувствительности большого пальца руки, которую он предварительно устранил, перерезав себе чувствительный нерв, он обнаружил, что сначала восстанавливается очень грубая, предельно размытая и аффективно окрашенная чувствительность, которую он назвал *протопатической*. Затем она постепенно дополняется более расчлененными ощущениями, способными выражать различные оттенки. В ощущениях появляется множество градаций, что совершенно не характерно для протопатической чувствительности. Такой вид чувствительности он назвал *эпикритической*. Позже Хед выдвинул предположение о том, что протопатическая чувствительность является эволюционно более древним видом ощущений. Таким образом, классификацию Хеда можно рассма-

тривать также и в качестве *генетической классификации* (см. Рубинштейн, 1946).

Определив основные проблемы психологии ощущений, обратимся к характеристике образа восприятия. Обычно выделяют следующие его свойства: *объективированность, полимодальность, структурность, константность* и *осмысленность* (см., например, Логвиненко, 1987).

Объективированность образа восприятия означает то, что он принадлежит не столько субъекту, сколько объекту. Скажем, зрительные образы в значительной степени слиты с объектом. Звук (за исключением очень низких звуков) мы способны соотнести с его источником в пространстве. В то же время необъективированные образы не связаны с каким-либо предметом, но возникают в самом органе чувств (мы говорим: «в ухе звенит», «из глаз посыпались искры»).

Полимодальность образа восприятия означает его независимость от того, в какой модальности он нам представлен в данную минуту. Как правило, в образе восприятия присутствует множество модальностей. Предмет может быть нам представлен зрительно, тактильно, во вкусовых ощущениях. Необязательно, чтобы все эти модальности присутствовали одновременно. Мы можем спокойно переходить от одной модальности к другой. Другим доказательством полимодальности перцептивных образов является факт *синестезий*, когда одно ощущение оказывается представленным через другое. Так, например, мы говорим: «пронзительный звук», «теплый цвет», «кислый запах». Конечно, по большей части такого рода устойчивые обороты являются лишь метафорами. Тем не менее в литературе описаны факты, когда люди действительно воспринимали одну модальность предмета через другую. В связи с этим можно вспомнить идею *цветомузыки* выдающегося русского композитора и пианиста А. Н. Скрябина или зрительные образы известного мнемониста Ш., описывавшего, например, голос Л. С. Выготского как «*желтый и рассыпчатый*» (см. Лурия, 1968).

Структурность означает организованность перцептивного опыта. Факт структурности восприятия детально описан в работах гештальтпсихологов, сформулировавших многочисленные законы *перцептивной организации*. Структурность проявляет себя прежде всего в том, что в образе восприятия всегда присутствует более заметная «фигура» и размытый «фон», которые могут меняться местами. Наиболее характерной иллюстрацией

здесь могут служить всякого рода двойственные фигуры, например *крест Рубина*.

Константность образа восприятия выражается в том факте, что сам образ восприятия является до определенных пределов независимым от непосредственного чувственного опыта, его сформировавшего. Иными словами, константность означает несоответствие между тем, что мы должны были бы воспринять, и тем, что мы реально воспринимаем при изменении условий восприятия. Например, константность может проявиться в несоответствии того, что мы увидели, тому, что удалось запечатлеть на фотоснимке.

Принято различать константность в широком и узком смысле. В широком смысле слова константность означает *стабильность* (неизменность) воспринимаемого мира. Например, наши собственные движения (за исключением особых случаев) не мешают восприятию статичности мира, тогда как при видеосъемке такая стабильность нарушается. Мы более внимательно обсудим эту проблему в шестой главе учебника, посвященной восприятию движения.

В узком смысле слова принято выделять три вида константности: *константность воспринимаемого размера*, *константность воспринимаемой формы* и *константность воспринимаемого цвета*.

Эффект *константности воспринимаемого размера* состоит в том, что величина предмета, который мы воспринимаем, не зависит от удаленности этого предмета от нас. Так, рост человека в нашем восприятии остается неизменным независимо от того, на каком расстоянии от нас находится объект.

Аналогичным образом можно отметить, что и воспринимаемая форма предмета не зависит от того, под каким углом мы рассматриваем этот предмет. Так, тарелка всегда воспринимается круглой, независимо от того, смотрим ли мы на нее сверху или сбоку. В этом и заключается *константность воспринимаемой формы*.

Наконец, *константность воспринимаемого цвета* состоит в том, что цвет предмета оказывается неизменным независимо от условий восприятия. Так, черный бархат всегда воспринимается черным, а белый мел — белым, несмотря на то что в ясный солнечный день от поверхности черного бархата отражается значительно больше света, чем от поверхности белого мела в темноте.