ГЛАВА 1

Научное мышление в психологии

Обзор задач главы

Предмет выбранного вами пособия, возможно, является самым важным из того, что нужно изучить, чтобы стать психологом. В начале этой главы мы хотим показать, что знания о методике исследований — необходимая часть психологического образования. Далее следует вводный обзор различных типов мышления — ненаучного, псевдонаучного и научного. Разграничение науки и псевдонауки для психологии особенно важно, так как многие распространенные «психологические истины» (например, представление об эффективности так называемых «бессознательно воспринимаемых аудиозаписей») суть не что иное, как псевдонаучные заблуждения. Завершается глава разговором о задачах психологии и кратким описанием научной деятельности двух выдающихся ученых, работавших в области экспериментальной психологии, — Элеанор Гибсон и Б. Ф. Скиннера. Изучив данную главу, вы получите знания, которые сделают вас способными:

- доказать важность курса методики исследований;
- объяснить, в чем отличие его главных задач от задач других курсов, предусмотренных психологическим образованием;
- перечислить ненаучные типы мышления и описать их;
- описать характеристики научного типа мышления, на котором основана работа исследователей;
- распознать псевдонаучный тип мышления по его главным особенностям;
- описать основные задачи психологического исследования.

Немецкий психолог Вильгельм Вундт в своем двухтомном труде «Основы физиологической психологии» указал, что его книга представляет собой «попытку обозначить новую *научную* область» (Wundt, 1874/1904; курсив мой. — *Дж. Г.).* Вскоре после выхода книги в печать Вундт основал знаменитую психологическую лабораторию в Лейпциге, привлекшую студентов со всех концов Европы и Америки. Его примеру последовали американские университеты, и к 1892 году было открыто около 20 лабораторий (Sokal, 1992). В том же году была основана Американская психологическая ассоциация. Цель ассоциации была определена следующим образом: «...развитие психологии как *науки.* Все члены ассоциации обязаны принимать участие в этой деятельности» (Cattell, 1895, p. 150; курсив мой. — *Дж. Г.).*

Таким образом, пионеры психологии в Германии и США хотели, чтобы «новая психология» стала наукой. Постепенно психология отделилась от физиологии и философии и стала независимой дисциплиной.

Психологи тех лет видели в новой психологии науку о психической жизни, целью которой является точное понимание того, как психика структурирована, и/или того, как она влияет на адаптацию к окружающей среде. Для научного изучения психики было необходимо разработать особые методы и научить будущих экспериментаторов пользоваться ими, поэтому студенты, изучавшие новую психологию, занимались в лабораториях, где осваивали возможные подходы к исследованию. Одной из самых известных книг по психологии в то время был двухтомный (даже четырехтомный, если учитывать руководство для преподавателей) учебник для лабораторных занятий, написанный в начале XX в. выдающимся психологом-экспериментатором Э. Б. Титченером. Этот учебник использовался до середины 30-х гг.; на нем выросло целое поколение психологов-экспериментаторов (Tweney, 1987).

С тех пор отдельные методы заметно изменились, но и сегодня обучение студентов следует основанной тогда традиции. Таким образом, с самого возникновения психологии как науки преподавание методов исследования было в центре учебного плана. Студент, естественно, может усомниться в том, что он должен изучать курс исследовательских методов просто потому, что «его всегда изучали», поэтому необходимо представить другие, более весомые аргументы.

Зачем нужен этот курс?

Наиболее очевидная причина, по которой стоит заниматься исследовательскими методами, — это возможность таким образом узнать, как эти исследования проводятся. На мой взгляд, события в идеале должны развиваться так: вас заинтересует описание исследования, и вы решите самостоятельно его повторить, приобретая таким образом первый опыт еще будучи студентами, поработав вместе с преподавателями и, возможно, представив результаты на студенческой конференции, вы поступите в аспирантуру, защитите докторскую диссертацию по психологии, начнете карьеру исследователя и в один прекрасный день попадете в число получивших ежегодную награду *APA* за «весомый вклад в науку». Конечно, я реалист и понимаю, что профессиональные интересы большинства психологов лежат не в исследовательской сфере, что многие не станут защищать докторскую диссертацию, а большинство из тех, кто защитит, не станут исследователями, и очень немногие из способных учеников получат престижные награды. Имеет ли смысл заниматься этим курсом, если вы не станете в будущем известными учеными? Конечно, да.

Это следует делать хотя бы по той причине, что курс методики исследований дает прочную основу для освоения других психологических дисциплин (социальной психологии, когнитивной психологии, психологии развития и др.). Различие между курсом методики и другими учебными курсами заключается, по сути, в различии учебного процесса и его содержания. Занятия данным курсом позволят вам освоить саму технологию получения знаний, которую вы будете в дальнейшем

применять к любой области, представленной программами учебного плана. Социально-психологический эксперимент, касающийся конформности, может очень сильно отличаться от когнитивно-психологического исследования кратковременной памяти, но оба эти исследования будут объединены методом — способом получения знаний о предмете. Кроме того, встречающиеся в учебниках примеры исследований станут более понятными, если вы познакомитесь с методами интерпретации поведения, за которым наблюдал ученый.

Чтобы убедиться в этом, перелистайте какой-нибудь учебник по психологии. Очень вероятно, что почти каждый параграф будет содержать рассуждения о каком-либо типе поведения в сопровождении описаний исследований или ссылок на них. У меня на полке, например, стоит книга Майерса (Myers, 1990), в которой описано одно исследование влияния «жесткой» порнографии на мужскую агрессивность (Donnerstein, 1980). Майерс пишет, что экспериментатор «показывал 120 мужчинам нейтральные, эротические и агрессивно-эротические видеозаписи. Затем эти мужчины "учили" других людей (мужчин и женщин) соединять ничего не значащие слоги. Обучаемые выбирали слоги сообразно полученному за неправильный ответ физическому наказанию. Мужчины, которые смотрели фильмы со сценами насилия, применяли к женщинам более сильное наказание» (Myers, 1990, p. 393). Те, кто прочитают это описание, не будучи знакомы с методикой эксперимента, получат лишь общее представление, тогда как знакомые с ней смогут предположить, что исследование проводилось, скорее всего, по факторному плану 2×3, и понять, что оно показало преобладание эффекта взаимодействия над основными эффектами; что обе независимые переменные (характер видеозаписи и пол обучаемого) были управляемыми и это сделало интерпретацию результатов более определенной; а также то, что «жертвы» не испытывали болевых воздействий и были осведомлены о целях исследования (т. е. являлись соучастниками)[1].

При размышлении о дальнейшем ходе эксперимента некоторые задумаются о том, «что произошло бы, если бы между показом видеозаписей и "обучением" прошло больше времени?» или о том, «как бы вели себя в роли "обучающих" испытуемые женского пола?»

Третий довод в пользу занятий экспериментальной психологией заключается в том, что даже если вы не приобретете никаких важных лично для вас знаний в ходе изучения этого курса, знание исследовательских методов сделает вас более разборчивыми и критичными. Мы постоянно сталкиваемся с попытками объяснения поведения. Они поступают из разных источников, от окружающих людей до разнообразных средств массовой информации, как серьезных (статья в солидном журнале о зависимости роста агрессивности от телепередач), так и низкопробных (газета-таблоид). Если последняя большинством не воспринимается всерьез, то написанная профессиональным писателем статья о влиянии телевидения способна вызвать доверие. При этом автор может не иметь никакого представления о важном различии между экспериментальным и корреляционным исследованием, а следовательно, можно ожидать, что корреляционное исследование будет описано в терминах причин и следствий. Изучив главу 9 данной книги, вы легко распознаете такую ошибку. Другой пример — распространенное мнение о том, что загипноти-

[1] К концу данного курса подобный жаргон станет языком вашего повседневного общения.

зированный человек может мысленно вернуться к моменту своего рождения и таким образом получить важную информацию о происхождении своих проблем. Из главы 3 вы узнаете о «скупых» объяснениях, после чего будете с сомнением относиться к подобным утверждениям и задумаетесь о том, какие другие объяснения можно дать рассказам пациентов о своих натальных переживаниях. Вы приобретете скептическое отношение к «бессознательно воспринимаемым» аудиозаписям (подобные записи, скорее всего, продаются в книжном магазине вашего колледжа).

В-четвертых, существует прагматический довод в пользу изучения методов эксперимента. Даже если вы не захотите стать психологами-исследователями, вы, возможно, станете практикующими психологами. Как и исследователю, практикующему психологу необходимо получить научную степень, предпочтительно докторскую. Все будущие консультанты, будущие клинические и школьные психологи будут проводить учебные исследования; данный курс — первый шаг к приобретению необходимых для этого навыков. Кроме того, ваши шансы поступить в хорошую аспирантуру сильно повышаются, если вы а) успешно справились с курсами методики исследований и статистики и б) участвовали в проведении исследований, еще будучи студентами. Исследование Норкросса с соавторами (Norcross, Hanych, and Terranova, 1996) показало, что для поступления в аспирантуру чаще всего требуется знание статистики и методов исследования, тогда как знание других курсов из различных областей психологии (таких, как психология развития или психопатология) не является необходимым во многих программах[1].

Для профессионального психолога исследовательские навыки бесценны. Даже если вы не будете заниматься исследованиями, вам потребуется всегда быть в курсе последних изысканий в вашей области и критически изучать описания проведенных экспериментов. Более того, профессиональная клиническая деятельность подразумевает владение тем же научным способом мышления, который требуется для лабораторных исследований, — при работе с пациентами необходимо выдвигать гипотезы о причинах проблем, проверять их, используя различные терапевтические техники, а также систематически оценивать результаты. Работая в службе социальной помощи, вы будете иметь дело с аттестационными комиссиями и организациями, финансирующими вашу службу, которым потребуются доказательства эффективности вашей профессиональной деятельности. Как вы узнаете из главы 10, профессиональным психологам нередко приходится проводить оценку эффективности своих программ.

Конечно, не все станут профессиональными психологами и получат степень магистра — данный курс поможет будущим бакалаврам выработать навыки, которые потребуются при трудоустройстве. Вы улучшите ваши способности критического и аналитического мышления, научитесь ясно излагать свои мысли в письменной форме, более глубоко овладеете логической аргументацией. Кроме того, вы узнаете, как обобщать и интерпретировать эмпирические данные, искать информацию в библиотеках и электронных базах данных, а также представлять результаты исследований в четкой и понятной форме. Улучшатся также ваши навыки работы с компьютером — вы познакомитесь с программным обеспечением для статисти-

[1] Анализ 1554 аспирантских программ показал, что 85,2% из них «требуют» или «рекомендуют» знание статистики, 66,0% — знание методики, 35,9% — психологии развития/детской психологии и 32,5% — психопатологии.

ческой обработки данных (например, *SPSS)* и разработки способа их представления *(PowerPoint).*

В завершение отмечу, что по прохождении курса исследовательских методов вы усвоите определенный образ мышления. Как было отмечено ранее, другие курсы направлены на овладение содержанием знаний в определенных областях психологии и направляют внимание на то, что известно о явлении *X.* Данный курс сфокусирован на процессе, с помощью которого приобретается знание об этом *X.* В основе этого процесса лежит научный тип мышления. Но прежде, чем рассказать об особенностях научного мышления, необходимо описать распространенные способы познания окружающего мира.

Способы познания

Давайте задумаемся над чем-нибудь, что мы считаем безусловно верным. Это может быть нечто совсем простое, вроде мысли о том, что сад лучше поливать утром, а не вечером, или нечто сложное, как, например, религиозное чувство. Как мы приходим к уверенности в чем-то?

В 1877 г. американский философ-прагматик Чарльз Пирс в своей работе «Становление убеждений» *(The Fixation of Belief)* описал четыре пути формирования убеждений — упорство *(tenacity),* авторитет, метод априори и научные методы. Пирс считал, что первые три подхода широко распространены, но несостоятельны и что только наука является истинным способом получения знаний.

Упорство

Первый путь, описанный Пирсом, **упорство** — это рожденная страхом перед неопределенностью безусловная вера в правильность некоторого суждения, не поддающаяся никакой критике. Люди, таким образом строящие свои убеждения, обращают внимание только на подтверждающую информацию и нечувствительны к опровергающим свидетельствам. Пирс не описывает, как подобные убеждения возникают, отмечая лишь, что они весьма примитивны и рождаются из «инстинктивных неприятия или неуверенности» (Tomas, 1957, p. 15). Вероятно, такие убеждения формируются, когда человек многократно слышит некую «истину» и не встречается с противоречащими ей фактами. Например, студенты колледжей 60-х гг. верили в существование конфликта между поколениями и как мантру повторяли слова: «Не доверяй никому старше 30» (сейчас этим людям около 50, и они с большим недоверием относятся ко всем, кто моложе 30).

Убеждения, которых упорно придерживаются, дают своим носителям ощущение комфорта, внося определенность в мир, полный сомнений. Однако на их формирование серьезно влияют личные предубеждения. Современные социальные психологи отождествляют понятие упорства с понятием **ригидности мнения — упрямым** нежеланием рассматривать факты, противоречащие избранной точке зрения (Anderson, Lepper & Ross, 1980). Упрямый человек, «знающий», что в 1947 г. американский самолет сбил летающую тарелку и доставил погибших инопланетян в город Росвел в штате Нью-Мексико, проигнорирует любые научные опровержения этого факта (или воспримет их как намеренную ложь). Феномен упорства

проявляется в силе предубеждений — люди с сильными предубеждениями упорно верят в свою правоту, и переубедить их практически невозможно. На убежденного в том, что получающие пособие по безработице просто не хотят работать, издеваются над системой и имеют дорогие машины, никак не подействует опыт социологических исследований о причинах возникновения этого стереотипа.

Авторитет

Второй путь «закрепления убеждений», описанный Пирсом, — это **авторитет.** При объяснении этого явления Пирс использовал пример властей штата, постоянно повторяющих одни и те же «правильные» вещи и стремящихся иметь в глазах населения вид принципиальных (Tomas, 1957, p. 16). Влияние авторитета осуществляется по-разному: будучи детьми, мы верим тому, что говорят нам наши родители (хотя бы некоторое время); став студентами, мы признаем авторитет преподавателей и верим написанному в учебниках; как пациенты, мы принимаем прописанные лекарства и верим, что они помогут, и т. д. Несомненно, полагаясь на мнение авторитетов при формировании собственных убеждений, мы не думаем о том, что авторитеты могут заблуждаться. Родители часто передают детям предвзятые мнения, преподаватели иногда ошибаются, а их знания могут быть неполными или отражать личные предпочтения, учебники могут содержать ошибки и недостоверную информацию, врач может неверно поставить диагноз или прописать неподходящее лекарство, а тот факт, что правительство часто принимает неверные решения, вряд ли требует комментариев.

С другой стороны, из авторитетных источников, а в особенности от экспертов в своей области, мы узнаем многие важные вещи. Например, мы читаем «Консьюмер рипортс», смотрим прогноз погоды и прислушиваемся (иногда) к словам врачей о необходимости физической активности и правильного питания. Кроме того, безусловно авторитетны гении литературы и искусства, объясняющие нам многое в человеческом поведении. Как можно читать Шекспира, Диккенса или Остин не понимая при этом, что проникаешь в сущность человеческой природы?

Рассуждение и логика

Пирс считал, что упорство и опора на авторитет имеют серьезные недостатки как пути познания. Они приносят успокоение и иногда случайно приводят к постижению истины, но при этом очень часто ведут к ошибкам. Третий путь «закрепления убеждений» является шагом вперед по сравнению с предыдущими, хотя и имеет свои недостатки. Пирс описал его как «постепенное формирование убеждений в гармонии с естественными законами причины и следствия» (Tomas, 1957, p. 20) в результате совместного обсуждения проблемы с людьми, придерживающимися различных взглядов. Убеждения, образованные таким способом, называются «принятыми на основании здравого смысла» (p. 20). Таким образом, третий подход заключается в авторитете разума для достижения согласия между людьми, которые взвешивают достоинства того или иного мнения. Пирс назвал этот подход **методом априори,** так как он основывается на логике и аргументировании, а не на непосредственном опыте. Мнение логически выводится из сделанного ранее допущения (априори в переводе с латинского означает «заранее, без проверки»). Пирс

с легкой тенью сарказма писал, что философы-метафизики любили метод априори и одни из них красноречиво доказывали истинность своих убеждений, а другие не менее красноречиво опровергали их и доказывали нечто противоположное (например, дискутируя на тему, является ли тело и разум единой или же двумя раздельными сущностями). В результате убеждения оказываются зависимыми от моды. Говоря о метафизике, в частности, Пирс писал, что «маятник с давних пор качается туда и обратно от более материалистической к более идеалистической философии» (Tomas, 1957, p. 24).

Опыт

Еще один важный вид познания, описанный Пирсом, — это **эмпиризм** — получение знаний с помощью непосредственного наблюдения или опыта. Вскоре вы узнаете, что постановка «эмпирических вопросов» является важной частью научного мышления и что поговорка «опыт — лучший учитель» абсолютно верна. Конечно, опасно в поисках истины слепо полагаться на чей-то опыт, но проблема в том, что наш личный опыт вынужденно ограничен. Кроме того, на его интерпретацию воздействует множество факторов — феномен, названный социальными психологами «искажением, вызванным социальным ожиданием». Ригидность мнения, упомянутая в связи с понятием упорства, — одно из таких искажений. Другие его разновидности — переоценка по причине запоминаемости и искажение через подтверждение. **Переоценка по причине запоминаемости** происходит, когда мы переживаем необычные или очень яркие события, а затем переоцениваем их возможную частоту (Tversky & Kahneman, 1973). Так, люди, которые часто смотрят по телевидению передачи о преступниках, переоценивают вероятность стать жертвой преступления. Или, например, оттого, что крушения самолетов привлекают большее внимание средств массовой информации, чем автокатастрофы, и потрясают аудиторию, некоторые люди не верят, что авиатранспорт гораздо менее опасен, чем автомобильные поездки. **Искажение** по **подтверждению** — это тенденция к поиску информации, подтверждающей имеющееся мнение, и к пренебрежению опровергающими его фактами (Wason & Johnson-Laird, 1972). Например, люди, которые верят в экстрасенсорное восприятие, будут внимательны к тем моментам, когда они «думали о мамочке, как вдруг зазвонил телефон, и это была она!» и проигнорируют многочисленные случаи, когда они а) думали о мамочке и она не позвонила и б) не думали о мамочке и она позвонила. Им также не придет в голову, что если они беседуют с матерью примерно раз в две недели, количество мыслей о ней должно будет увеличиться к концу двухнедельного периода, а следовательно, будет расти вероятность «попадания». Опыт может быть надежным штурманом в море жизненных трудностей, но необходимо помнить и о его ограниченности.

Переоценка по причине запоминаемости и искажение по подтверждению могут заметно влиять на убеждения, сформированные опытом. Ярким примером является то, что происходит при исправлении студентами ответов, данных в тесте на выбор из нескольких вариантов. Многие верят, что при этом обычно правильный ответ исправляется на неправильный. Такое событие очень хорошо запоминается, возможно, потому, что сказывается на полученной оценке. Когда убеждение начало формироваться, оно подкрепляется каждый раз, когда делается подобное ис-

правление. Кроме того, студенты склонны не обращать внимания на случаи, когда они меняют один неправильный ответ на другой или неправильный ответ на правильный. Запоминается только ситуация замены правильного ответа на неправильный, снижающая оценку за работу. Это убеждение опровергается исследованием, показавшим, что наиболее часто (около 58% случаев) происходит замена неправильного ответа на правильный. Обратное бывает только в 20% случаев, а оставшиеся 22% приходятся на случаи замены одного неверного ответа на другой (Benjamin, Cavell & Shallenberger, 1984).

Способы познания и наука

По Пирсу, самым надежным способом формирования убеждений являются научные методы, обеспечивающие познание «явлений как они есть, вне зависимости от нашего мнения о них» (Tomas, 1957, стр. 25). Таким образом, по мнению Пирса, основным достоинством науки является объективность, которую он противопоставляет субъективности, причем объективность означает полное отсутствие предубеждений и психологических искажений. Прежде чем подробно обсуждать научное мышление, необходимо отметить, что ученые — это такие же люди, как и все остальные, они бывают склонны к упорству, полагаются на авторитеты, спорят друг с другом в априорном стиле и учатся на личном опыте.

Что касается упорства, то иногда ученые придерживаются излюбленной теории или методологии и спустя долгое время после того, как все остальные забудут ее. Также они бывают весьма далеки от желания воспринять новую идею. Чарльз Дарвин как-то полушутя написал, что смерть в 60 лет могла бы стать неплохим выходом для ученых, так как после вступления в этот возраст они «наверняка будут возражать против всех новых учений» (Boorstin, 1985, p. 486). С другой стороны, историк науки Томас Кун в 1970 г. отметил, что отказ от принятия теории, подтвержденной лишь несколькими экспериментами, сомнения в ее валидности могут способствовать тщательной проверке этой теории. Решительный (упорный) защитник теории может помочь выработать все ее ресурсы, прежде чем она будет забыта в научном обществе. Процесс оценки, развития и заката теорий рассматривается в главе 3.

Ученые (и психологи-исследователи в их числе) могут также оказаться восприимчивыми к влиянию авторитета. «Авторитетами» обычно являются другие ученые, вероятность достоверности суждений которых довольно высока. Однако исследователи не склонны принимать нечто за истину только потому, что известный ученый считает это верным. Обычно ученые поступают в соответствии с девизом, помещенным на входе в здание Британского королевского общества, — *«Nullius in Verba»,* согласно которому следует «не доверять чужим словам и во всем убеждаться на практике» (Boorstin, 1985, p. 394). К сожалению, как было отмечено ранее, процесс «убеждения на практике» рождает искажения, вызванные социальным ожиданием.

Метод априори часто применяется в науке, когда ученые спорят друг с другом и пытаются прийти к единодушному мнению по некоторому вопросу, нередко безрезультатно (например, обсуждая, можно ли считать подходящей метафорой для мозга слово «компьютер»). Как вы узнаете из главы 3, при разработке идей исследо-

вания и оценке его выводов ученые опираются на законы логики и индуктивные/дедуктивные умозаключения. Но хотя научное мышление включает в себя элементы описанных выше способов познания, оно имеет также особые, присущие только ему черты. Описанием этих черт мы и займемся в следующем разделе.

Особенности научного мышления в психологии

Способ мышления, характерный для ученых в целом и исследователей-психологов в частности, имеет определенные особенности. Во-первых, исследователи полагают, что явления действительности, в том числе человеческое поведение, протекают не беспорядочно, а по определенным законам, следовательно, они упорядочены, и могут быть предсказаны с некоторой степенью вероятности. Таким образом, делаются два предположения — **детерминизма** и **возможности открытия:** все события имеют причины, и эти причины могут быть открыты с помощью научных методов. Это не означает, однако, что события могут быть предсказаны с вероятностью 100%, это говорит лишь о том, что психологические явления возникают не случайно, а в соответствии с некоторыми закономерностями и эти закономерности могут быть открыты. Давайте рассмотрим подробнее теорию детерминизма.

Детерминизм

Студенты часто бывают сбиты с толку, прочитав, что психологи считают человеческое поведение «детерминированным». Они полагают, что это означает «предопределенный» или «предустановленный», но это неверно. Человек, верящий в абсолютное предопределение, думает, что каждое событие заранее предрешено, например Богом. Он считает, что человек должен принимать жизнь такой, как она есть, и не может ничего изменить в ней. В противоположность этому традиционная теория детерминизма утверждает лишь, что все события имеют причины. Некоторые философы защищают строгий детерминизм, согласно которому наличие причинно-следственной организации Вселенной дает возможность предсказания событий со 100% вероятностью, хотя бы теоретически. У других философов под влиянием открытий физики XX в. сформировались более умеренные взгляды — они являются сторонниками концепции так называемого вероятностного, или **статистического, детерминизма** и считают, что события могут быть предсказаны с вероятностью выше вероятности случая, но ниже 100%. Большинство психологов-исследователей придерживается этой теории.

Несмотря на признание ограничения возможности предсказания порогом вероятности менее 100%, теория детерминизма все еще вызывает вопросы — складывается впечатление, что она противоречит идее свободной воли. Если каждое событие вызывается некоторой причиной, то как можно свободно выбрать одно направление действий и пренебречь другим? Психологи на это могли бы ответить вопросом: как вообще возможно узнать что-либо о поведении, если теория детерминизма неверна? Представьте себе мир, в котором поведение человека абсолютно непредсказуемо. Как вы смогли бы выбрать, выходить замуж за Эда или за Теда? Как бы вы решили, посещать или нет курс профессора Джонс?

Конечно, на поведение влияют многочисленные факторы, и поэтому очень трудно с уверенностью сказать, что будет делать конкретный человек в определенный

момент времени, но тем не менее поведение строится по определенным моделям, а следовательно, предсказуемо. Например, зная, что дети стараются делать то, что однажды уже «сработало», несложно предсказать капризное поведение ребенка в отделе игрушек наполненного людьми магазина, если раньше это помогло ему получить игрушку. А так как новый образец поведения, использованный в одной ситуации, имеет тенденцию к «генерализации» в похожих ситуациях, можно предсказать каприз ребенка в следующем магазине, если ранее каприз «сработал» в другом.

По поводу свободного выбора философ науки и позитивист Рудольф Карнап отмечает, что без детерминизма он не имеет смысла, так как выбор должен делаться на разумных основаниях, а такие основания есть только в мире, содержащем законы. Согласно Карнапу, без «постоянства отношений причин и следствий... вообще невозможно сделать свободный выбор. Выбор предполагает обдуманное предпочтение одного образа действий перед другим. Как можно сделать выбор, не предвидя последствия этих действий?» (Сагпар, 1966, р. 220). Итак, Карнап считает, что идея свободного выбора без идеи детерминизма не имеет смысла. Таким образом, выбор между Эдом и Тедом осмыслен, только если вы можете предсказать некоторые особенности их поведения (например, Эд будет более надежным партнером). Решение о посещении занятий профессора Джонс может основываться на ее репутации преподавателя, от которого можно ожидать справедливого отношения к студентам.

Большинство психологов-исследователей считает, что вопрос о существовании свободной воли не может быть решен наукой. Свободно или нет мы делаем выбор в нашей жизни — это вопрос философский, и к выводу о свободе воли мы должны прийти путем самостоятельных размышлений (и возможно, не без помощи упорства и/или авторитета). Однако исследователям ясно, что выбор имеет смысл для людей, только если события в мире предсказуемы. Поэтому когда психолог изучает поведение и находит в нем закономерности, этот факт не исключает и даже не ограничивает возможность человеческой свободы. Действительно, если Карнап прав, то исследование психолога может только усилить нашу способность выбора, так как оно увеличивает знание о границах наших возможностей.

Объективность

Вторая, и наиболее привлекательная, по мнению Пирса, особенность научного мышления — это его относительная **объективность.** Согласно Пирсу, быть объективным означает избегать таких человеческих факторов, как ожидания и склонности. В соответствии с такими взглядами объективный ученый представляется подобным машине в беспристрастном поиске истины. Сегодня, однако, никто не думает, что ученый может полностью отвлечься от существующих мнений, а быть объективным не значит лишиться естественных человеческих особенностей. Объективное наблюдение — это наблюдение, подтверждаемое несколькими исследователями. Для научного мира это означает необходимость достаточно точных определения терминов и описания процедуры исследования, для того чтобы другие ученые могли повторить данное исследование и получить аналогичные результаты. Такой процесс повторения исследования для проверки его результатов называется «репликация» (см. главу 7). Если результаты совпадают с полученными ранее, то ве-

роятность существования данного психологического феномена возрастает, в противном случае — снижается. Последовательно неподтверждаемые результаты в конечном счете не принимаются — это делает науку самокорректирующейся системой. Как вы узнаете из следующей главы, отсутствие подтверждения результатов позволяет также раскрыть научное мошенничество.

Чтобы повторить исследование, необходимо точно знать, что именно было сделано при оригинальном изыскании. Для описания исследовательского проекта существует особый набор правил, подробно изложенный в «Общем руководстве Американской психологической ассоциации» (Manual of the American Psychological Association, 1994) — неоценимом источнике информации для всех, кто составляет отчет о результатах исследования или любой другой документ. Приложение *А* представляет собой пособие по написанию лабораторного отчета в соответствии со стандартами *APA.* Оно создано на основе данного руководства и является хорошим введением для обучающегося составлению отчетов.

Объективность была проблемой психологической науки с самого ее появления. Новая наука-психология была определена как «наука о психической жизни», а один из ее самых первых методов был назван **интроспекцией.** Процедура в значительной степени варьировалась от лаборатории к лаборатории, но в целом интроспекция была особой формой самоотчета. Участники эксперимента выполняли задание, а затем описывали полученный при этом сознательный опыт. Некоторое представление об интроспекции дает вставка 1.1, содержащая дословное интроспективное описание эксперимента по изучению внимания. Она показывает, что интроспективный способ мышления был частью бытового познания психологов того времени.

Проблема интроспекции как метода заключалась в том, что хотя участники проходили серьезное обучение, чтобы устранить возможность искажений при самонаблюдении, этот метод был субъективным по своей природе (вы не можете подтвердить истинность моей интроспекции, а я не могу подтвердить истинность вашей). Данная проблема заставила Джона Б. Уотсона и других психологов принять следующее решение: для того, чтобы психология действительно стала «наукой», необходимо научиться измерять то, что наблюдается непосредственно (двумя или более наблюдателями), и таким образом может быть объективно подтверждено. Уотсон считал, что поведение как раз подходит для этого. Его решительное утверждение о том, что психология должна основываться на возможности наблюдения и измерения данных, принесло ему титул «основателя бихевиоризма» как научного направления. Сегодня термин «поведение» входит в определение психологии в любом учебнике по введению в психологию.

Современные психологи принимают в качестве данных поведение и при исследовании внимания не используют подробные интроспективные отчеты в отличие от Далленбаха (см. вставку 1.1). Они разрабатывают эксперименты, в ходе которых вывод о характере внимания делается на основании наблюдаемого поведения, например на основании количества допущенных следящим за ударами метронома испытуемым ошибок при сложении чисел. Также, скорее всего, такой эксперимент будут наблюдать два независимых исследователя, которые затем придут к общему мнению.

ВСТАВКА 1.1

История — знакомство с интроспекцией

Нижеследующий интроспективный отчет был сделан при проведенном Карлом Далленбахом в 1913 г. исследовании внимания. Участников попросили одновременно прослушать удары двух метрономов, работающих с разной скоростью, и сосчитать количество ударов, приходящихся на промежуток времени между двумя совпадающими ударами (т. е. между случаями, когда удары обоих метрономов происходят одновременно). Кроме того, их попросили в процессе подсчета выполнять другие задания, например непрерывно складывать числа вслух. Излишне говорить, что эти задания были направлены на выявление пределов внимания. По окончании задания один участник написал: «Звуки метрономов в виде серий отрывистых щелчков были ясно осознаны только четыре или пять раз за время эксперимента и сначала очень мешали. Они сопровождались ощущением напряжения и неприятным чувством. Далее мое внимание было направлено на сложение чисел. Они воспринимались на слух или зрительно и иногда представляли собой изображения на темно-сером фоне, расположенные в трех футах прямо передо мной... Когда этот процесс ясно осознавался, звуки метрономов были очень смутными и едва различимыми» (Dallenbach, 1913, p. 467).

Обратите внимание, что участник эксперимента старался описать все явления, возникающие в сознании во время выполнения заданий, в том числе сенсорные (напряжение), эмоциональные (неприятное чувство) и образные, звуковые и зрительные. Затруднения с одинаково «ясным осознанием» нескольких заданий привели Далленбаха к выводу об ограниченности внимания. Данное явление было уточнено современными учеными и определено как «избирательность» внимания (Broadbent, 1985).

Научное мышление не прекращается, когда ученый покидает лабораторию. Во времена расцвета интроспективного метода психологи часто думали в терминах этого подхода, и в письмах рассказывали друг другу о последних событиях, описывая свои сознательные переживания. Например, в письме в Корнелл Е. Б. Титченеру Эдмунд Сенфорд из Университета Кларка описывает сильную грозу, используя интроспекцию. Сенфорд пишет, что он много наблюдал этим летом и не нашел в этом ничего кроме ощущений от органических процессов и других, неприятно окрашенных. С когнитивной стороны - спазм апперцепции небольшой группки идей, связанных с вещами пугающими и вызывающими инстинктивные действия и мысли... Когда гроза должна была вот-вот начаться, наблюдались различные кардиальные и висцеральные симптомы. Когда она началась, симптомы приняли обычный характер и перестали быть столь заметны как при ожидании грозы (Sanford, 1910).

Информационный подход

Третья особенность научного мышления в психологии — **информационный подход** к исследованиям. Это означает, что выводы о поведении должны основываться на объективной информации, полученной научными методами. Например, утверждение директора приемной комиссии колледжа о том, что «поступившие в этом году подготовлены лучше, чем те, кто поступал в прошлые годы» (в некоторых школах это говорят каждый год), заставит мыслящего научно человека ответить: «Давайте посмотрим данные по этому вопросу за этот и предыдущие годы»,

а также спросить: «Что вы подразумеваете под лучшей подготовкой?» Кроме того исследователи стараются выяснить, насколько информация, приведенная в поддержку определенного утверждения, соответствует этому утверждению. Если кто-то утверждает, что постоянный просмотр телевизора снижает детскую креативность, то ученые сразу спросят о типе и количестве полученных данных (например, как измерялась креативность и сколько собрано информации), о процедуре, используемой для сбора данных, и о способе их статистического анализа.

Исследователи-психологи используют информационный подход даже в повседневной жизни — они нередко размышляют о том, что говорят объективные данные по поводу какой-либо темы. Даже замечание соседа о том, что помидоры в этом году зреют лучше, чем раньше, может вызвать у исследователя множество вопросов для проверки этого утверждения (как именно вы подсчитывали помидоры последние два года? вы подсчитывали количество помидоров, собранных в день, или количество созревших в день? как вы определяете «зрелость»?). Есть определенный риск в использовании этого подхода — соседи, возможно, станут вас избегать.

Крайнюю степень интереса к сбору информации можно увидеть в примерах из жизни сэра Фрэнсиса Гальтона, британского исследователя, жившего в XIX в. Круг его научных увлечений включал дисциплины от географии и метеорологии до психологии. О важности его открытий в области тестирования умственных способностей будет рассказано в главе 9. Гальтон был увлечен построением выводов на основании собранных данных. Так, однажды он измерил интерес публики к различным театральным постановкам, подсчитав количество зевающих во время спектакля. Он изучал механизм ассоциации, подсчитывая количество родственных идей, приходящих ему в голову во время утренней прогулки, а также собирал данные о возрастной потере слуха — для выявления характеристик слуха он изобрел особый прибор (свисток Гальтона), издающий звуки разной высоты (Galton, 1883). Наиболее необычной из попыток Гальтона сделать выводы на основании информационного подхода было его изучение «эффективности молитвы» (Galton, 1872). Как и его родственник Чарльз Дарвин, Гальтон скептически относился к религии и решил проверить, «работают» ли молитвы. Гальтон рассудил, что если молитвы действительно эффективны, то молящиеся больные должны выздоравливать быстрее остальных. Аналогично люди, которые много молятся (например, духовенство) или за которых много молятся (например, король и королева Англии), должны жить дольше обычных людей. Гальтон также предположил, что шансов затонуть у кораблей с миссионерами на борту (за которых молятся многочисленные оставленные дома родственники) гораздо меньше, чем у других кораблей. Ни одно их этих предположений не сбылось. Например, работая с биографическими словарями, он нашел, что большее количество служителей религии живет в среднем 66,42 лет, тогда как адвокаты (люди, имеющие мало шансов на молитвенную поддержку) живут примерно столько же — 66,51 лет (данные из Forrest, 1974, p. 112). Гальтона по понятным причинам критиковали за его упрощенное понимание назначения молитвы, а его статье о молитве было три раза отказано в печати на том основании, что она «слишком убедительна и оскорбительна, чтобы не растревожить осиное гнездо» (цитируется по Forrest, 1974, p. 111), но его исследования несомненно иллюстрируют информационный подход к мышлению.

Эмпирические вопросы

Как было отмечено ранее, эмпирический способ — это способ познания с помощью непосредственного наблюдения или личного опыта. **Эмпирические вопросы** предполагают ответы на основании систематического наблюдения или опыта как характерных особенностей научной методологии. Такие вопросы должны быть достаточно строго сформулированы, чтобы при ответе на них можно было сделать некоторые предсказания. Из главы 3 вы узнаете, что формулировка вопросов представляет собой начальный этап любого исследования, а также узнаете, как сформулировать хороший эмпирический вопрос.

Формирование понятия об эмпирическом вопросе мы начнем со сравнения его с вопросами, на которые нельзя ответить, основываясь на эмпирике. Вспомните, например, вопрос об отношении души и тела, приведенный Пирсом для иллюстрации описанного им метода априори. Философы долгие годы спорили по этому поводу (и спорят сегодня), и, по мнению Пирса, маловероятно, что этот вопрос когда-либо будет решен. Вопрос о том, являются ли тело и душа (психика) двумя разными сущностями или одной, просто не является эмпирическим. На данную тему можно задать множество эмпирических вопросов. Чтобы узнать о влиянии умственной активности (психика) на физическое здоровье (тело), можно спросить: «Как действует психологический стресс на иммунную систему?», чтобы уточнить влияние тела на психическое состояние: «Как физическая усталость сказывается на способности к решению задач?»

Хотя психологи-исследователи считают научный подход идеальным для получения ответов на вопросы, в нашей жизни есть вопросы, ответить на которые ученые не могут, — например, существует ли Бог, или что лежит в основе природы человека, добро или зло. Это важные вопросы, но научно ответить на них невозможно. Конечно, можно эмпирически исследовать факторы, способствующие вере в Бога или совершению хороших или дурных поступков. Так можно поставить следующие эмпирические вопросы:

- Усиливается ли вера в Бога с возрастом (т. е. с приближением смерти)?
- Меньше ли помогают окружающим, если затраты на помощь превышают личную пользу от нее?

Обобщая сказанное, я бы назвал психологов-исследователей «скептическими оптимистами». Они открыты новым идеям и оптимистично относятся к применению научных методов для проверки этих идей, но в то же время они весьма несговорчивы и не признают утверждений, не основанных на опытных данных. Исследователи постоянно размышляют о новых способах научной проверки идей, они уверены в том, что истина откроется тем, кто ставит эмпирические вопросы и отвечает на них, и готовы (иногда неохотно) изменить свои убеждения, если ответы на эти вопросы не соответствуют их ожиданиям.

Психологическая наука и псевдонаука

Все люди интересуются особенностями человеческого поведения и высказывают свое мнение по поводу его причин и внутренних механизмов. Многие из таких утверждений основываются на серьезных научных исследованиях, проводимых по прави-

лам, которые вы узнаете, прочитав данную книгу, и на только что описанном «скептическом оптимизме». Это означает, что большое количество наших знаний базируется на способах мышления и методах, характерных для истинной науки. Но кроме того, многие утверждения делаются от имени психологической науки, имея в основе способы мышления и методы, не истинно научные, а псевдонаучные (префикс «псевдо» в переводе с греческого означает «ложный»). Термин **псевдонаука** используется для характеристики исследований, которые на первый взгляд проводятся научными методами, но на самом деле базируются на неадекватной, ненаучной основе и, как правило, приводят к ложным выводам. Карикатура Сидни Харрисона (рис. 1.1) иллюстрирует печальную правду об отношении людей к псевдонауке — ее популярность. Привлекательность псевдонауки подтверждается распространенностью телефонных служб предсказателей и большим количеством веб-сайтов, посвященных сомнительным психическим феноменам. Как же отличить истинную науку от псевдонауки и чем объясняется высокая популярность последней?

Рис. 1.1. Незаслуженная популярность псевдонауки

Как распознать псевдонауку?

В конце XIX в. в нью-йоркской фирме Фаулера и Уэллса можно было заказать изображения «Символической головы и френологической карты» за 10 центов, а за 1 доллар 25 центов к этому прилагалась инструкция «Как читать характер: новое иллюстрированное руководство по френологии и физиогномике» (Anonymous Advertisment, 1881). Эти материалы предлагали «научное» определение характера по форме черепа.

В конце XX в. за 30 долларов на многих веб-сайтах принимались заказы на «бессознательно воспринимаемые» аудиозаписи, способные улучшить вашу жизнь. Просто прослушав такую запись, можно было значительно развить память, сбросить вес, бросить курить, увеличить потенцию и чувство собственного достоинства, разбогатеть, играя на фондовом рынке, или даже стать более искусным охотником на оленей (buckblaster.com). Эти записи позволяли решать любые жизненные проблемы с минимальными усилиями («Просто расслабьтесь и включите кассету — остальное за вас сделаем мы»).

Как показывают эти примеры, люди готовы платить за самопознание и саморазвитие, особенно если это делается с помощью научных методов, которые легко понять и применить. И френология, и индустрия «бессознательно воспринимаемых аудиозаписей» относятся к псевдонаучной области. Конечно, между ними есть существенные различия, но в целом оба примера демонстрируют основные черты псевдонауки.

Наукообразие

Люди, занимающиеся псевдонаукой, всячески стараются связать ее с настоящей наукой или создать видимость такой связи. Иногда первичным источником псевдонауки действительно является истинная наука, в других случаях ее положения имеют такой вид, что их легко спутать с научными. Френология иллюстрирует первый случай, «бессознательно воспринимаемые записи» — второй. Френология берет свое начало в попытках ученых показать, что различные участки мозга выполняют различные функции, и ее можно рассматривать как одну из первых теорий локализации функций мозга (Bakan, 1966). Она была создана в конце XVIII в. венским врачом Францем-Иосифом Галлем, подтвердившим принцип контрлатеральности мозга (левая часть мозга управляет правой половиной тела, и наоборот). Название «френология» получила его теория о наличии взаимосвязи между особенностями личности и структурой мозга. Она предполагает, что а) различные личностные и интеллектуальные свойства (способности) связаны с различными участками мозга (рис. 1.2), б) сильным способностям соответствуют относительно большие по размеру участки и в) по форме черепа можно сделать выводы об относительной силе способностей. Соответственно предполагалось, что по форме черепа можно определить свойства личности и уровень интеллекта. Несмотря на то что в середине 1800-х гг. положения френологии были опровергнуты блестящими исследованиями французского врача Пьера Флорана, она оставалась популярной до начала XX в. (вставка 1.2). Во второй половине XIX в. френологический бизнес процветал, хотя сама френология была отвергнута учеными — функционировали френологические общества, выпускались популярные журналы, а френологический анализ применялся в любых жизненных ситуациях, от выбора профессии до подбора честного слуги. Даже отвергнутая наукой теория может найти отклик в душе людей. Для психологии это большая проблема, так как практически любая теория, касающаяся человеческого поведения, обладает известной привлекательностью и находит своих сторонников. Новейшим подтверждением этого является продажа «бессознательно воспринимаемых аудиозаписей».

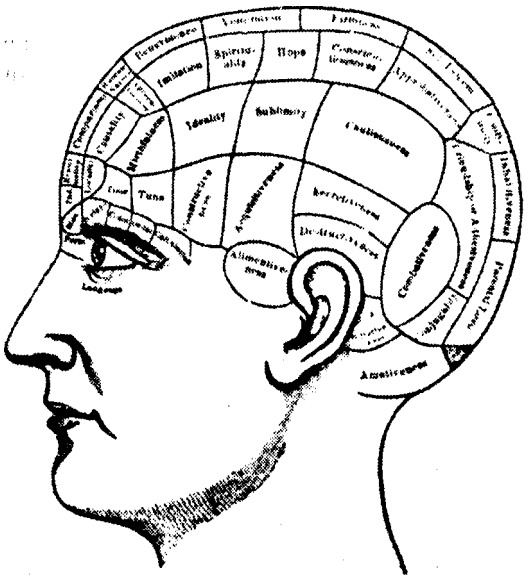

Рис. 1.2. Голова, отображающая схему локализации различных способностей, предложенную френологами

ВСТАВКА 1.2

Классические исследования - опровержение френологии

В 1846 г. вышла в свет книга, озаглавленная «Исследование френологии» *(Phrenology Examined).* Ее автором был Пьер Флоран (1794-1867) - известный французский физиолог и хирург, установивший роль полукружных каналов уха в поддержании состояния равновесия, открывший локализацию дыхательного центра в продолговатом мозге и обнаруживший анестезирующие свойства хлороформа (Kruta, 1972). Он был злейшим врагом френологии и не пытался смягчить смысл слов, когда писал: «Все учение [френологии] состоит из двух фундаментальных утверждений: о том, что процесс постижения действительности зависит от мозга и о том, что каждая конкретная способность постижения имеет в мозге представительство в виде определенного органа. Из этих двух утверждений первое определенно не содержит ничего нового, а второе скорее всего ничего истинного» (Flourens, 1846/1978, p. 18)

Чтобы опровергнуть утверждения френологов, Флоран провел экспериментальное исследование проблемы методом «абляции». Хотя процедура была разработана еще до Флорана, введенные им усовершенствования прочно связали имя исследователя с названием метода. Не прибегая к естественному эксперименту, возникающему в ситуации случайного поражения мозга, Флоран удалял отдельные участки мозга и наблюдал последствия удаления (абляции, от лат. *ablatio* - удаление). Если в результате удаления теряется возможность видеть, то вероятно, что соответствующий участок мозга каким-то образом связан со зрением. Понятно, что метод требовал использования в качестве объекта исследова-

ния животных - Флоран проводил эксперименты с различными видами, например, с собаками и голубями.

Задача Флорана заключалась в демонстрации того, что определенные участки мозга, предположительно выполняющие функцию *X,* в действительности выполняют функцию У, а также того, что кора мозга представляет собой единое целое, а не сумму отдельных функций, локализованных в разных участках. Одним из направлений исследования было изучение мозжечка. По мнению френологов, этот участок мозга отвечал за сексуальную активность и являлся центром «влюбчивости». Например, Иоганн Г. Шпурцхайм (1832-1878) в своей работе «Очерки по френологии» утверждал, что сексуальность «возникает по мере развития этого участка и зависит от его размера. У детей, например, мозжечок меньше, чем у взрослых, а у женщин и самок животных он меньше, чем у мужчин и самцов животных» (р. 28). Очевидно имея в виду некоторые единичные данные, Шпурцхайм указал, что иногда мозжечок «достигает больших размеров у детей, и тогда его особая функция, порождающая определенные склонности, проявляется в раннем возрасте» (р. 28).

Флоран не обнаружил подобной зависимости. Он высмеял порочный круг, возникающий при обозначении особенности поведения как «способности» и последующем объяснении этого поведения в терминах способностей: «Что это за философия, пытающаяся объяснить явления действительности с помощью слова? Вы наблюдаете... склонность у животного ... вкус или талант у человека, затем каждую особенность просто обозначаете как способность и думаете, что тем самым явление объяснено. Но задумайтесь, ваша *способность* - это не более чем *слово,* это просто название факта, а все трудности [его объяснения] никуда не исчезли» (Flourens, 1846/1978, р. 39; курсив автора).

Показать отсутствие связи между сексуальной мотивацией и мозжечком не составило труда. Осторожно удаляя отдельные участки мозжечка, Флоран продемонстрировал, что он является центром координации движения. Например, голуби с удаленным мозжечком не могли координировать движение крыльев для полета, а собаки не могли правильно ходить - они шатались, падали и натыкались на окружающие предметы, тогда как раньше у них не возникало подобных проблем. Изменение сексуальной мотивации выявлено не было, хотя стоит отметить, что поражение мозжечка наверняка вызовет затруднение копуляции. Также Флоран установил, что степень нарушения движения прямо пропорциональна размеру удаленной области мозжечка.

Флоран также проводил исследования по удалению коры мозга и обнаружил аналогичную взаимосвязь между размером удаленной зоны и степенью возникающих нарушений. Он не нашел признаков локализации функций в отдельных участках коры и заключил, что кора действует как единое целое и отвечает за восприятие, мышление и волю в целом. Например, голуби, у которых удалена кора мозга или большая ее часть, были способны воспринимать окружающую действительность, но не демонстрировали признаков понимания или способности к научению на основании опыта. Они были в состоянии вести лишь «растительную» жизнь. Разница между одним голубем с удаленным мозжечком и другим, с удаленной корой мозга, заключалась в том, что первая птица пыталась летать, но не могла, а вторая даже не совершала попыток.

Флоран убедительно опроверг френологию, но вопрос локализации функций мозга не был забыт, и другие физиологи вскоре обнаружили, что кора мозга имеет гораздо более высокую степень локализации функций, чем он предполагал. Например, Поль Брока показал, что относительно небольшая область левой лобной доли коры, позже названная его именем, управляет процессом речи. Более подробно о локализации функций мозга вам расскажут на занятиях по физиологии и физиологической психологии.

Бессознательно воспринимаемые сообщения и их предполагаемое влияние на человеческое поведение получили широкую известность в 1950-х гг., когда Джеймс Викари, занимающийся маркетинговыми исследованиями, заявил, что продажи попкорна и лимонада в городе Нью-Джерси сильно возросли после того как в фильм, демонстрировавшийся в городском кинотеатре, были вставлены сообщения с призывами «ешьте попкорн» и «пейте кока-колу». Предполагалось, что пока любители кино были заняты просмотром, на них неявно воздействовали сообщения, которые проходили ниже порога сознательного восприятия, но при этом были доступны для бессознательного. Несмотря на отрицательные результаты всех независимых проверок увеличения продаж и тот факт, что Викари позднее отказался от своего заявления (Pratkanis, Eskenazi, & Greenwald, 1994), защитники «бессознательно воспринимаемых записей» продолжали указывать на данный случай как на «классический» пример действенности таких сообщений. Вскоре были обнаружены и описаны в нескольких ставших бестселлерами книгах Вильсона Кея другие случаи воздействия бессознательных сообщений. Так в «Неосознаваемом соблазне» (Subliminal Seduction, 1973) Кей утверждает, что в рекламе часто используются подпороговые сообщения на сексуальную тему (например, изображение кубиков льда в форме гениталий). Идея состоит в том, что даже если люди не будут сознательно воспринимать сексуальные символы, они уловят их бессознательно. Бессознательное восприятие вызовет половое возбуждение, которое сделает рекламируемый продукт более привлекательным. Отсутствие подтверждений данного эффекта не снизило продаж книг Кея.

В 1980-х гг. в продаже появились «бессознательно воспринимаемые аудиозаписи» для самопомощи. К 1990 г. продажи достигли 50 млн долларов в год (Beyerstein, 1993). Сегодня вы сможете заказать эти записи на многих веб-сайтах или даже найти их в книжном магазине вашего колледжа. Во время прослушивания такой записи обычно слышна успокаивающая музыка или звуки природы (например, шум океана и изредка крики чаек). Неосознаваемые сообщения типа «вы можете сбросить вес» звучат неслышно, но тем не менее предполагается, что они различимы для бессознательного, которое неким неясным образом будет воздействовать на поведение человека. Росту привлекательности этих записей способствует вера покупателей в то, что минимальными усилиями можно добиться значительных успехов в самоусовершенствовании — когда сообщение укоренится в подсознании, человеком начнет управлять влиятельный внутренний голос.

Стратегия продажи «бессознательно воспринимаемых записей» требует, чтобы потенциальный покупатель был убежден в том, что данный подход имеет солидную научную основу. Действительно, проводилось множество научных исследований порогов, и некоторые из них показали, что можно воздействовать на поведение человека с помощью стимулов, лежащих ниже порога сознательного. Например, в исследовании по подпороговому восприятию участникам показывали экран с проецируемым на него словом (например, «дитя»). Слово очень быстро мигало, а его восприятие еще больше затруднялось специальными «маскирующими» стимулами. Все это делало практически невозможным распознавание и называние данного слова участниками. Таким образом, это слово лежало ниже порога сознательного восприятия и воспринималось бессознательно. Далее участникам демонстрировались быстро сменяющиеся последовательности букв. Одни последовательности

образовывали слова, другие — нет. Участники должны были как можно быстрее отреагировать на появление нужного слова. Исследователи (например, Marcel, 1983) обнаружили, что слова (например, «ребенок»), семантически связанные с бессознательно воспринятым словом («дитя»), распознавались быстрее, чем другие (к примеру, «гребенка»). «Ребенок» не распознавался быстрее «гребенки», если слово «дитя» предварительно не демонстрировалось для бессознательного восприятия. Иными словами, процесс распознавания слов «подготавливался» предварительными неосознаваемыми стимулами.

Несмотря на это, любые попытки установить связь между данным исследованием и влиянием на поведение «бессознательно воспринимаемых записей» являются необоснованными. Есть очень большая разница между влиянием экспериментатора на распознавание слов и предполагаемым воздействием на сложное поведение людей, пытающихся сбросить вес. И, как вы, наверное, догадываетесь, исследования воздействия «бессознательно воспринимаемых записей» на поведение людей показали полное отсутствие такового. Все наблюдаемые изменения возникают вследствие влияния других факторов, например ожидания человеком определенного результата. Так, в исследовании Гринвальда с соавторами (Greenwald, Spangenberg, Pratkanis, and Eskenazi, 1991) весьма остроумно показан эффект ожидания. Участникам раздали «бессознательно воспринимаемые записи» и сказали, что они улучшают память и повышают чувство собственного достоинства. Некоторым из участников выдали записи для улучшения памяти, но сказали, что они предназначены для развития чувства собственного достоинства, другим сказали, что записи должны улучшить память, тогда как на самом деле им выдали записи, развивающие чувство собственного достоинства. Вы наверняка догадываетесь, что произошло дальше. Чувство собственного достоинства увеличилось у тех, кто получил записи для развития этого чувства и был правильно проинформирован, но оно в той же степени увеличилось и у тех, кто получил записи, улучшающие память, но был в нужном направлении дезинформирован. То же случилось с теми, кто получил, и с теми, кто думал, что получил записи для развития памяти — результаты одинаково улучшились и в том и в другом случае. Как видно, значимым оказалось лишь ожидание участников. Если они ожидали усилить чувство собственного достоинства (или память), то это чувство (или память) усиливались вне зависимости от того, какие записи они в действительности слушали. Аналогично тому как исследование Флорана показало несостоятельность френологии, современные исследования продемонстрировали псевдонаучность метода «бессознательно воспринимаемых записей для самоусовершенствования».

Опора на единичные свидетельства

Вторая отличительная черта псевдонауки, помогающая понять ее популярность, — это отсутствие критики **единичных свидетельств** и опора на них при доказательстве теорий. Так, данные Галля представляют собой набор примеров, поддерживающих его теорию: вор с большой зоной «жадности», священник с чрезмерно развитой и выступающей зоной «благоговения», проститутка с непомерной зоной «влюбчивости». Защитники бессознательного восприятия используют тот же подход. Их книги наполнены отзывами людей, которые улучшили жизнь благодаря прослушиванию аудиозаписей. Например, тем кто хочет сбросить вес и знает, как давно

проводятся исследования способов быстрой потери веса, информация о том, что кто-то сбросил 20 фунтов, просто лежа в шезлонге и слушая записи крика чаек, может показаться очень заманчивой. Яркие единичные свидетельства мгновенно действуют на некритичного читателя.

Нет ничего неправильного в сборе информации, подтверждающей теорию, и даже единичные свидетельства анекдотического характера, вроде только что упомянутого, не должны отбрасываться автоматически. Проблема возникает только если целиком опираться на подобные случаи или уделять им больше внимания, чем они заслуживают, а именно так обычно и поступают с единичными свидетельствами — к ним относятся избирательно, и не укладывающиеся в схему примеры просто игнорируются (можно рассматривать это как пример искажения через подтверждение). Действительно, может быть несколько воров с особой формой черепа, но чтобы установить связь между формой черепа *X* и склонностью к воровству, необходимо узнать: а) сколько воров имеют другую форму черепа и б) сколько людей с формой черепа *X* не являются ворами. Без такой информации невозможно определить, есть ли что-нибудь особенное в том, что один или несколько воров имеют форму черепа *X*. Аналогичная проблема возникает с «бессознательно воспринимаемыми записями» — в рекламе вряд ли будут описаны случаи, когда люди покупали записи и набирали вес.

Еще одна причина не верить блестящим оценкам метода или теории состоит в том, что они часто являются следствием одного феномена, с которым хорошо знакомы социальные психологи. Он называется **оправдание усилий** (Aronson, 1999a). Теория когнитивного диссонанса Леона Фестингера говорит, что после того, как люди приложили заметные усилия для достижения цели, им необходимо убедить себя в том, что эти усилия были не напрасны. Потратив 30 долларов на записи для бессознательного восприятия и несколько десятков часов на их прослушивание, не хочется думать, что с трудом заработанные деньги были просто выброшены, а время потрачено зря. Чтобы уменьшить дискомфорт, мы убеждаем себя в том, что потратили деньги и время на стоящее дело.

Уклонение от опровержений

Из главы 3 вы узнаете, что одним из признаков хорошей научной теории является качество формулировок, достаточно точных для того, чтобы подвергнуть теорию самой строгой из возможных проверок — проверке опровержением. Особая организация теории позволяет сделать предположения и провести эксперименты, результаты которых будут подтверждать или опровергать эти предположения. В случае псевдонауки подобная проверка невозможна, хотя с первого взгляда кажется, что френологию и воздействие «записей для бессознательного восприятия» опровергнуть несложно. И действительно, научное сообщество убеждено, что данные теории уже опровергнуты.

Сторонники френологии и «бессознательно воспринимаемых записей» были вынуждены противостоять опровержениям и сопутствующему им скептицизму истинных ученых. Не у всех воров справа на черепе имеется особая выпуклость и не все слушавшие записи разбогатели. Защитники отвечают на это тем, что вместо того, чтобы признать очевидные противоречия, ставящие теорию под сомнение обходят проблемы, слегка изменяя теорию, добавляя к ней новые положения и при-

способливая ее для обнаруженных фактов. Таким образом очевидное опровержение выдается за дополнительное подтверждение теории. Например, если у известного пацифиста ярко выражены области деструктивности, опытный френолог найдет у него еще более заметные зоны осторожности, доброжелательности и почтительности, которые, по его словам, будут перекрывать очевидные тенденции к насилию. А на тот факт, что в ходе специально проведенного эксперимента не было обнаружено воздействия «бессознательно воспринимаемых записей», защитник теории ответит, что записи влияют на подсознание, а оно недоступно для традиционной науки. Далее он скажет, что записи выполняют свою функцию (только взгляните на наши отзывы), и если наука не может обнаружить факты, подтверждающие их воздействие, то это проблемы науки. Более того, если кто-то после прослушивания записей не достиг обещанного, то, вероятно, у него подсознательный блок мотивации. Таким образом, псевдонаука объясняет, или точнее обходит, все возможные факты. Но теория, которая объясняет все факты, — это не теория, так как с ее помощью невозможно сделать никаких конкретных предположений. Если у пацифистов бывают как большие, так и малые зоны деструктивности, то как можно на основании этого утверждать, что кто-то является пацифистом в силу особенностей мозга? Соответственно, если теория по определению недоступна для научного опровержения, то на основании чего тогда можно продемонстрировать ее истинность?

Другой способ, используемый псевдонаукой для уклонения от опровержения — это размытость формулировок в отчетах об исследованиях. Одной из важных особенностей науки является то, что результаты исследований общедоступны и публикуются в книгах и журналах. Еще более важно то, что ученые описывают свои исследования достаточно точно, так чтобы другие исследователи при желании могли их повторить. В псевдонауке этого не бывает, отчеты об исследованиях обычно неясны или неполны и, как было отмечено ранее, зависят от единичных свидетельств.

Сведение сложных явлений к упрощенным понятиям

В завершение отметим еще одну черту псевдонауки, заключающуюся в том, что очень сложные явления (причины поведения, факторы развития личности или факторы, вызывающие серьезные изменения в жизни) сводятся к упрощенным понятиям. Подобный подход весьма популярен, особенно если речь идет о психологии. Для человека естественно пытаться объяснять и изменять поведение, и если весь процесс можно упростить до измерения объема головы, прослушивания записей, определения астрологического знака или расшифровки почерка, то этим займутся очень многие. Обратите внимание, что в псевдонауке упрощенность идей маскируется видимой сложностью измерений. Так, френологи для выявления способностей проводили серию детально разработанных измерений черепа, а графологи, которые утверждали, что по почерку могут определить все, что вы хотите о себе узнать, замеряли десятки его характеристик (например, углы наклона).

Обобщая сказанное ранее, можно выделить следующие черты псевдонауки: а) наукообразие, б) опора на единичные свидетельства, нарушающая правила доказательства теорий, в) размытость формулировок, мешающая истинной проверке теории, и г) излишнее упрощение сложных процессов. Вследствие большого интереса людей к причинам того или иного типа поведения псевдонаучные исследования в области психологии проводились во все исторические эпохи, и, возможно, имен-

но этот интерес способствует тому, что многие люди сегодня не замечают слабости и несостоятельности псевдонаучных теорий. Развитие навыков научного мышления, к которому ведут занятия методикой исследований, позволит вам отличить истинную психологию от подделок.

Задачи исследований в психологии

В психологии перед научным исследованием стоит четыре взаимосвязанные задачи. Исследователи хотят добиться полного описания поведения, объяснения и прогнозирования его, а также с помощью сделанных ими открытий принести пользу людям.

Описание поведения

Создать **описание** в психологии означает выявить регулярные последовательности событий, включая стимулы или внешние факторы, а также ответные реакции или поведение. Например, описание агрессивного поведения у некоторых видов приматов включает набор ситуаций, в которых борьба наиболее вероятна (например, драка за еду), типы сигналов угрозы, предшествующих драке (например, оскал зубов), и виды самой драки (например, удары по зонам, не представляющим жизненной важности, — плечам и бедрам). Описание также включает классификацию (в нашем случае видов агрессивного поведения, например, борьба и хищничество). Составление ясных и точных описаний — это первый шаг в любых научных изысканиях, без него невозможно предсказать или объяснить поведение.

Прогнозирование поведения

Существование **законов** поведения означает наличие постоянных и предсказуемых взаимосвязей между переменными. В зависимости от прочности этих взаимосвязей можно осуществлять **прогнозирование** с той или иной степенью вероятности. Например, после описания нескольких сражений между приматами, становится ясно, что если двое животных подрались из-за еды и одно из них победило, то они не станут больше драться. Если оба животных одновременно заметят банан, то победитель ограничится угрожающими жестами, а побежденный, скорее всего, удалится. Если такие события наблюдается достаточно часто, то исследователи предскажут подобное поведение при будущих встречах этих животных, а также, обобщив эти результаты, предскажут поведение других пар животных, из которых одно является победителем, а другое побежденным.

Объяснение поведения

Третья задача экспериментаторов — объяснение. Объяснить поведение означает найти причины его возникновения. Понятие причинности весьма сложно, философы на протяжении многих веков размышляли о нем, и психологи-экспериментаторы хорошо осознают предположительный характер всех объяснений. Обычно исследователи пытаются выявить, что X является причиной Y, проводя эксперименты, в которых меняются параметры X, осуществляется управление всеми внешними факторами, способными повлиять на результат, а также наблюдается соот-

ношение вероятности появления У и вероятности случая. Таким образом, по изменению *X* можно предсказать изменение У. В этом случае говорится, что *X* и У *ковариантны* друг другу, или, иначе, появляются вместе, а так как *X* возникает раньше, то считается, что *X* является причиной У. Более того, исследователи настолько уверены в причинно-следственном объяснении явлений, что считают, что а) объяснение имеет смысл, если оно опирается на некоторую теорию или набор установленных законов, и б) все остальные возможные объяснения появления У в присутствии *X* могут быть отброшены. Процесс построения теории и разработки на ее основании эмпирических исследований, а также особенности влияния этих исследований на дальнейшее развитие теории рассматриваются в главе 3, а пока следует отметить, что процесс установления причинно-следственных связей сложен и включает в себя ковариацию, экспериментальное управление, временные последовательности с эффектом предшествующей причины, теоретическую структуру и исключение альтернативных объяснений.

Управление поведением

К задаче управления поведением иногда относятся скептически, так как нередко возникает необоснованное мнение, что психологи специально и, возможно, злонамеренно управляют жизнями людей (подробнее см. вставку 11.3 главы 11). В действительности управление означает применение законов поведения, открытых в ходе психологических исследований. Психологи предполагают, что знания, полученные с помощью научных исследований, помогут людям изменить свою жизнь к лучшему. Например, исследование факторов, вызывающих депрессию, даст врачам возможность помочь страдающим ею, а исследование агрессивности поможет родителям воспитывать детей. Эта задача редко бывает главной для исследований, но ученые о ней всегда помнят.

Страсть к исследованию (часть 1)

В начале этой главы приведены доводы в пользу того, почему занятия экспериментальной психологией необходимы студентам-психологам. Кроме того что данный курс традиционно преподается на психологических факультетах и того очевидного факта, что он является первым шагом для всех желающих стать психологами-исследователями, было сказано, что он поможет лучше понимать другие психологические дисциплины и критически воспринимать информацию о любых исследованиях, повысит шансы поступить в аспирантуру или получить работу, а также даст понимание особенностей научного мышления. Все это верно, но самая простая и наиболее важная причина занятий научным исследованием заключается в том, что исследование — это очень интересное и увлекательное занятие. Оно требует большого напряжения, иногда вызывает разочарование, а долгие часы, проведенные в лаборатории, могут быть весьма утомительными, но немногие исследователи захотят променять свою работу на Другую. Что может принести большее удовлетворение, чем выдвижение гипотезы о причине поведения, последующая ее проверка путем исследований и получение совпадающих с ожиданиями результатов? Кого не взволнует мысль о возможности сделать открытие о причинах поведения, которое поможет улучшить жизнь людей?

Такое отношение к исследовательской работе как к идеальному содержанию жизни выражено в заключительном параграфе главы, написанной бихевиористом Э. К. Толменом для серии изданий о теоретических достижениях психологии. Эта глава была одной из последних его работ — она была напечатана в 1959 г., который стал годом смерти ученого. После изложения своей известной теории обучения Толмен пишет:

> Эта система (его теория) может соответствовать не всем канонам науки, но это не так важно. Мне представляется, что во всех науках, а в особенности в психологии, так много неясного и еще не открытого, что ученому лучше всего... следовать своим собственным устремлениям и своим озарениям, даже если они недостаточно верны. Я полагаю, что в действительности мы все заняты именно этим. *В конце концов, единственно истинный критерий — эта интерес. Мне было интересно.*
>
> Tolman, 1959, p. 152; курсив мой. — *Дж. Г.*

Мне бы хотелось завершить эту вступительную главу двумя небольшими примерами того, как психологи-экспериментаторы почти полностью посвящают себя работе и получают от этого глубокое удовлетворение.

Элеанор Гибсон

23 июня 1992 г. президент Джордж Буш вручил Элеанор Гибсон Национальную медаль за научные достижения *(National Medal of Science)* — наивысшую награду для ученого. Восьмидесятидвухлетняя Элеанор Гибсон была награждена за то, что посвятила всю свою жизнь исследованиям в области психологии развития и изучению всевозможных вопросов, от обучения чтению до восприятия пространственной глубины. Студентам она известна своими исследованиями «визуальной пропасти».

Элеанор Гибсон была увлеченным исследователем, не отступающим перед лицом самых серьезных препятствий — а для нее главным препятствием была дискриминация женщин-ученых. Она обнаружила это, приехав в Йельский университет в 1935 г. для работы в лаборатории по изучению приматов Роберта М. Йеркса. (Йеркс был известен своей работой в областях сравнительной психологии и тестирования умственных способностей.) Элеанор Гибсон была поражена первой встречей с ним. Как она позднее вспоминала, «он встал, подошел к двери, открыл ее и сказал: "В моей лаборатории женщин нет"» (Gibson, 1980, p. 246).

Не упав духом, Гибсон убедила крупного бихевиориста Кларка Халла в том, что она способна быть ученым, и защитила у него докторскую диссертацию. В конце 1940-х гг. она вместе со своим мужем Джеймсом Гибсоном (еще одно известное имя, на этот раз в связи с исследованиями восприятия) приехала в Корнелльский университет, в котором проработала 16 лет научным сотрудником, не получая зарплату, прежде чем ее признали профессором[1]. Именно в это время, когда ее статус был неопределен, она завершила работу по изучению развития восприятия. Радость и волнение чувствуются в ее описании первых экспериментов с «визуальной пропастью».

[1] В Корнелльском университете ей все это время не платили за работу, но она получала гранты за многочисленные удачные исследования, проведенные и описанные ею (например, гранты Фонда Рокфеллера, Национального научного фонда, Министерства образования США).

Рис. 1.3. Элеанор Гибсон получает Национальную медаль за научные достижения в 1992 г.

Ее проект состоял из серии исследований, посвященных развитию восприятия, проводимых на крысах. Работа велась совместно с ее коллегой по Корнеллу Ричардом Уолком, который, также как и она, интересовался вопросами отражения пространственных отношений в зрительном восприятии. Во время службы в армии Уолк изучил методику обучения прыжкам с парашютом, а впоследствии на корнелльской «ферме-полигоне» Гибсон наблюдала, как новорожденные козлята ведут себя, чтобы не упасть с поднимающейся платформы. Стоит отметить, что она страдала «развившейся после посещения Гранд-Каньона боязнью высоты» (Gibson, 1980, p. 258). Вместе с ассистентом они

> наскоро собрали прибор, состоящий из стеклянной платформы, поддерживаемой перекладинами. Одна половина стекла была снизу затянута бумагой, а через вторую в нескольких футах внизу был виден пол.
>
> Первую попытку совершили несколько крыс, оставшиеся после других экспериментов... Мы опустили платформу так, чтобы расстояние от пола до верхней плоскости стекла составило три дюйма, и посадили туда крыс. Нас интересовал вопрос, будут ли крысы случайным образом выбирать сторону для спуска.
>
> Случившееся было гораздо интереснее наших предположений — все крысы спустились с той стороны платформы, которая была затянута бумагой. Мы быстро поместили лист бумаги иод вторую половину платформы и повторили эксперимент. На этот раз крысы спускались с обеих сторон. После этого мы построили соответствующий прибор с управляемым освещением и т. д. *Все работало замечательно.*
>
> Gibson, 1980, p. 259; курсив мой. — *Дж. Г.*

В 1960 г. Гибсон и Уолк продолжали эксперименты с различными видами животных и людьми. Исследования «визуальной пропасти», показавшие, что уже младенцы в возрасте 8 месяцев не хотят перемещаться на «сторону обрыва», даже если там находится мама, теперь хорошо известны всем студентам, изучающим психологию.

Б.Ф. Скиннер

Если вы попросите студентов назвать имя известного психолога, кроме Фрейда, многие из них назовут Б. Ф. Скиннера (рис. 1.4) — возможно, самого известного психолога. Его работа по исследованию оперантного обусловливания положила начало целому направлению в экспериментальной психологии — «экспериментальному анализу поведения». Основные идеи этого направления рассматриваются в главе 11.

Трехтомная автобиография Скиннера освещает удивительные этапы его жизни и работы. Приведенная далее цитата демонстрирует его почти детскую завороженность открытиями в области изучения поведения. Это было написано Скиннером, после того как он получил докторскую степень в Гарварде и грант от Национального исследовательского совета и остался работать в этом университете в качестве исследователя. В начале 1932 г. он изучал обусловливание и экспериментальное торможение реакций. Скиннер писал:

> Первую кривую торможения я получил случайно. В эксперименте крыса нажимала рычаг, чтобы получить пищу, но в какой-то момент аппарат, выдающий кусочки еды, сломался. Меня не было в это время, и когда я вернулся, то *обнаружил замечательную кривую.* Крыса продолжала нажимать на рычаг, даже не получая за это пищу...
>
> Изменение поведения было более упорядоченным, чем угасание слюнного рефлекса в исследованиях Павлова, и я был ужасно взволнован. Был вечер пятницы, и в лаборатории не было никого, кому я мог бы рассказать о результатах. Все выходные я переходил улицы особенно осторожно, чтобы уберечь мое открытие и не дать ему исчезнуть в результате моей внезапной смерти.
>
> Skinner, 1979, p. 95; курсив мой. — *Дж. Г.*

Рис. 1.4. Молодой аспирант Б. Ф. Скиннер в Гарварде, ок. 1930 г.

Обратите внимание, что Скиннер и Гибсон оба используют слово «замечательный». В эксперименте Гибсон с визуальными пропастями «все работало замечательно», а Скиннер обнаружил «замечательную кривую». Речь отражает силу эмоций, которые нередко испытывают ученые-исследователи во время работы.

Скиннер был по-хорошему скептически настроен по отношению к тем, кто описывает научные методы как некий набор необходимых действий (в том числе по отношению к большинству авторов книг по методике исследований). В статье, посвященной изобретению прибора, названного его именем (проблемный ящик Скиннера), он перечислил неформальные «правила» научного проведения эксперимента (Skinner, 1956). В одном из них отразились любопытство и страсть этого человека с сильнейшим научным мышлением: «Если вы обнаружили нечто захватывающее, отбросьте все остальное и изучайте именно это» (p. 223).

Вы изучите методы и техники экспериментальной психологии и узнаете о других ученых, влюбленных в свою работу. Я очень надеюсь, что, дочитав книгу, вы почувствуете страсть к исследованиям и захотите внести свой вклад в развитие знаний о причинах человеческого поведения. Я не стремлюсь к тому, чтобы вы забросили все остальные занятия, но надеюсь, что вы найдете психологические исследования настолько увлекательными, что захотите «отбросить все остальное и изучать именно это».

Резюме

Зачем нужен этот курс?

Курс исследовательских методов — один из основных в учебном плане психологов. Его должны изучать студенты всех психологических специальностей, так как именно он дает необходимые знания о принципах психологического исследования, является основой для изучения других психологических дисциплин, помогает выработать критическое отношение к информации о законах поведения, очень важен для поступления в аспирантуру и развивает научное мышление.

Пути познания

Знание об окружающем нас мире обычно определяется имеющимся опытом и его интерпретацией, зависит от доверия к авторитетам или от других формирующих убеждения факторов, а также от способности рассуждать. Такие источники знаний весьма важны для нашей жизни, но нередко опора на них приводит к ошибкам. Опыт подвергается когнитивным искажениям (существуют, например, ригидность мнения, переоценка по запоминаемости, искажение по подтверждению), авторитеты могут быть не правы, и, хотя здравый смысл и логика равно необходимы для критического мышления, рассуждения, не подвергнутые эмпирической проверке, могут быть весьма далеки от истины. В основе познания законов поведения учеными-психологами лежит научный тип мышления.

Особенности научного типа мышления в психологии

Психологи предполагают, что человеческое поведение предсказуемо и строится по определенным законам, которые могут быть открыты с помощью научных методов. Исследователи используют метод объективного наблюдения (его результаты могут

быть подтверждены более чем одним наблюдателем). В ходе развития психологических методов стремление к объективности привело к переходу от метода интроспекции (особой формы самоотчета) к методам измерения конкретных характеристик поведения. Кроме того, выводы о причинах поведения должны опираться на получаемые данные, а поиск ответов на поставленные эмпирические вопросы должен проводиться с опорой на научные методы. Психологи-исследователи — скептические оптимисты, они относятся оптимистически к возможности открытия законов поведения и скептически к утверждениям, не имеющим достаточной эмпирической базы.

Психологическая наука и псевдонаука

Очень важно уметь различать истинную науку и псевдонауку. Последняя характеризуется наукообразием при отсылках к единичным недостоверным свидетельствам, неясным формулированием теорий, делающим невозможной их адекватную проверку с помощью научных методов, а также тенденцией к объяснению сложных явлений через излишне простые понятия. Френология XIX в. и «бессознательно воспринимаемые аудиозаписи» XX в. иллюстрируют особенности псевдонауки.

Задачи психологии

Психологические исследования нацелены на создание ясных подробных описаний типа поведения, на выявление законов, позволяющих ученым прогнозировать его с вероятностью выше вероятности случая, и на раскрытие его причин. Результаты психологического исследования должны быть применимы к непосредственному регулированию поведения — четвертой задачей является управление им.

Страсть к исследованию

Ученые-психологи очень увлечены своей работой по раскрытию законов поведения. Психологическое знание, относительно молодое, включает в себя больше вопросов, чем ответов, поэтому исследования весьма плодотворны. Удовольствие от исследования мы рассмотрели на примере жизни и работы известных психологов Элеанор Гибсон (исследования визуальной пропасти) и Б. Ф. Скиннера (создание и развитие учения о выработке инструментальных условных рефлексов).

Задания для повторения

В конце каждой главы приводятся задания для повторения. Это задания двух типов: на выбор одного ответа из нескольких и на написание коротких эссе. Прежде чем выполнять задания, внимательно изучите предшествующую им главу. В приложении Е даны ответы на вопросы и указаны номера страниц с информацией по теме данного сочинения.

Выбор ответа

1. Каков смысл тезиса о том, что научному мышлению свойственна объективность?
   1) истинные ученые никогда не позволяют априорным предпосылкам влиять на результаты работы;

2) измерения проводятся с помощью техники, поэтому воздействие человека полностью устраняется;
3) наблюдения могут быть подтверждены двумя или более наблюдателями;
4) ответы на все вопросы делаются на основании полученных данных.

2. Джон абсолютно уверен в том, что люди, получающие пособие по безработице, довольны тем, что получают «легкие деньги», и не хотят работать. Его тенденция обращать особое внимание на истории о мошенничестве социальных работников и запоминать их является примером:
   1) искажения по подтверждению;
   2) его свойства полагаться на авторитет специалистов;
   3) проблем интроспекции как метода;
   4) оправдания Джоном затраченных им усилий.
3. В соответствии с изложенным ранее психология имеет четыре **задачи. Что** из следующего соответствует категории «управление»?
   1) точная классификация различных видов шизофрении;
   2) выявление законов, предсказывающих поведение людей в различных обстоятельствах;
   3) открытие причин агрессивного поведения маленьких детей;
   4) использование результатов исследования памяти очевидцев для обучения полицейских более эффективной технике допроса свидетелей.
4. Все перечисленные ниже высказывания является характеристиками псевдонауки, кроме следующих:
   1) любые факты «объясняются» с помощью определенной теории;
   2) относительно простые явления получают очень сложное объяснение;
   3) псевдонаука выдается за нормальную научную работу;
   4) концепция опирается на единичные свидетельства.
5. К чему, по мнению Куна, приведет нежелание ученого отказаться от излюбленной теории?
   1) все обнаружат нечестность исследователя;
   2) теория не будет забыта научным сообществом до тех пор, пока не завершится ее тщательная проверка;
   3) другие исследователи заподозрят неладное и теория будет отброшена без основательной проверки;
   4) настойчивость ученого убедит остальных в истинности его взглядов.

Короткие эссе

1. В чем состоят недостатки упорства, опоры на авторитет и метода априори как способов познания?
2. Объясните, почему необходимо изучить методы исследований, прежде чем заниматься социальной психологией, когнитивной психологией или психопатологией.

3. Психологи-исследователи при работе обычно опираются на теорию статистического детерминизма. Объясните, что это означает.
4. Согласно Карнапу, без причинной обусловленности не может существовать свобода выбора. Объясните логику данного утверждения.
5. На примере техники интроспекции покажите, как психологи-исследователи понимают термин «объективность».
6. Что такое эмпирический вопрос? Приведите пример эмпирического вопроса, который был бы интересен людям, изучающим проблемы отношения религии к физическому здоровью.
7. Псевдонауку критикуют за опору на единичные свидетельства. Что такое единичные свидетельства и почему это вызывает критику?
8. Псевдонаука стремится принять наукообразный вид. Как этого добиваются при продаже «бессознательно воспринимаемых аудиозаписей»?
9. Психологические исследования имеют четыре основные задачи. Опишите их.
10. Какие условия должны выполняться, чтобы психологи-исследователи убедились в том, что открыта причина некоторого явления?

Упражнения

В дополнение к заданиям для повторения в конце каждой главы приводятся упражнения. Они представляют собой вопросы, побуждающие вас думать так, как это делают психологи-исследователи, и применять знания, полученные в ходе чтения главы. В приложении *E* представлены ответы на некоторые из упражнений. Полные наборы ответов вы найдете у преподавателей на практических занятиях.

Упражнение 1.1. Эмпирические вопросы

Для каждого из следующих неэмпирических вопросов придумайте эмпирический вопрос на ту же тему, ведущий к потенциально интересному научному исследованию.

1. Бог умер?
2. Что такое правда?
3. Добры ли люди по своей природе?
4. Более ли нравственны женщины, чем мужчины?
5. Что такое красота?
6. Является ли разум при рождении «чистой доской» или мы рождаемся, уже имея определенный набор знаний?

Упражнение 1.2. Критическое обдумывание поговорок

Вы, вероятно, слышали поговорку «беда никогда не приходит одна». На основании своих знаний о способах познания и псевдонаучном мышлении объясните, как могло появиться подобное убеждение и почему так трудно доказать убежденному в правильности этой поговорки ее ограниченность. На основании знаний о характеристиках научного мышления укажите, что требуется сделать для проверки истинности этого утверждения.

Упражнение 1.3. Формирование строгих убеждений

Представьте себе людей, абсолютно убежденных в существовании личного Бога, направляющего их повседневную жизнь. На основании описанных в этой главе путей познания объясните, как подобное убеждение может сформироваться и чем поддерживается его существование.

Упражнение 1.4. Графология

Возможно, вы сталкивались с рекламой «науки», занимающейся изучением почерка. Нередко в такой рекламе просят прислать образец вашего почерка, в ответ на который обещают выслать описание вашей личности. Основная идея графологии заключается в предположении, что способ написания букв отражает особенности личности человека. Например, если почерк у вас мелкий или сжатый, то графологи будут утверждать, что вы стеснительны или замкнуты.

1. Охарактеризуйте основные черты псевдонауки. Покажите, как каждая из них проявляется в случае графологии.
2. Хотя планы исследований еще не обсуждались в этой книге, вы, скорее всего, уже имеете некоторое представление об эксперименте. Разработайте эксперимент для проверки вышеприведенного утверждения графологов.