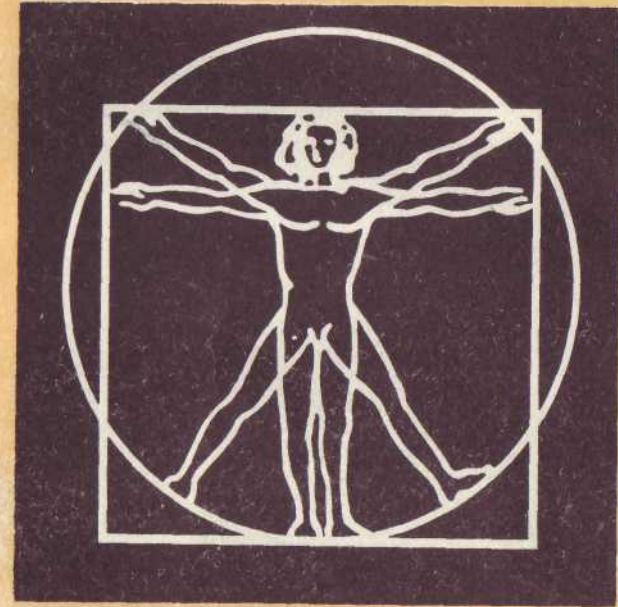


В.М. АЛЛАХВЕРДОВ



**ОПЫТ**  

---

**ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ**  

---

**ПСИХОЛОГИИ**

С. ПЕТЕРБУРГ

1993

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие автора . . . . .	3
Вступление. . . . .	5
<b>Глава I. Феномен неосознанного негативного выбора. . . . .</b>	<b>26</b>
1.1. Негативный выбор при решении мнемических задач . . . . .	26
1.2. Негативный выбор и вытеснение. . . . .	38
1.3. Негативный выбор неосознаваемых значений слов . . . . .	46
1.4. Гештальт—психология: последствие фигуры и фона . . . . .	60
1.5. Негативный выбор при многократном предъявлении однотипных стимулов. Пример обработки экспериментальных данных . . . . .	67
1.6. Неосознанный негативный выбор при переработке информации человеком. Экспериментальные исследования и выводы . . . . .	81
<b>Глава II. Логическая природа феномена неосознанного негативного выбора. . . . .</b>	<b>96</b>
2.1. Двойственное значение методологии науки для психологии и проблема обоснования эмпирических феноменов. . . . .	96
2.2. Стадии развития науки. Психология на стадии перманентного кризиса. . . . .	104
2.3. Центральная «аномалия» психологической науки. . . . .	121
2.4. Процесс обоснования. . . . .	129
2.4.1. Выбор оснований. . . . .	130
2.4.2. Защитный пояс теории . . . . .	135
2.4.3. Признаки методологической дефектности теории. Анализ постулата ограниченности в психологии. . . . .	142
2.4.4. Методологическое требование независимой проверяемости. . . . .	150
2.4.5. Обоснование открытия. . . . .	163
2.5. Ловушка для психики. Операции над значениями и проблема негативного выбора . . . . .	171
2.5.1. О знаках и значениях. . . . .	172
2.5.2. Об актуальных значениях . . . . .	175
2.5.3. О психических операциях. . . . .	179
2.5.4. О сфере смысла . . . . .	187
2.5.5. О психической сфере. . . . .	190
<b>Глава III. Образ психического в контурах познавательных процессов. . . . .</b>	<b>195</b>
3.1. Сличение как процесс порождения значений . . . . .	195
3.2. Классические феномены психической интерференции и их неклассическое обоснование. . . . .	212
3.3. Множественность психических сфер. Параллельность психического и моторного. . . . .	235
3.4. Человек как идеальная познающая система . . . . .	247

3.5. Кружева индетерминизма	49;
3.5.1. Происхождение социального	268
3.5.2. Свобода выбора и множественность познавательных контуров	275
3.5.3. Индивидуальные различия и продолжительность жизни	286
Трансцендентальность оценок эффективности познания	307
Заключение. Взгляд на пройденный путь	321
Именной указатель	

## Предисловие автора

Теоретическая психология в этой книге строится по канону естественных наук. Самые разные психические и социальные явления (от порогов чувствительности и феноменов интерференции до природы научного открытия и агамных запретов в первобытной культуре) рассматривается с единой, хотя и несколько непривычной точки зрения. Ключом к пониманию всех этих явлений служит взгляд на психическую деятельность как на деятельность субъекта по проверке собственных гипотез, созданных одновременно в нескольких независимых познавательных контурах. В этом же контексте анализируется экспериментально обнаруженный автором феномен неосознанного негативного выбора.

От читателя не требуется каких-либо предварительных психологических знаний, а предполагается лишь интерес к духовной жизни человека, навык в логических рассуждениях и знакомство со способами обработки экспериментальных данных. Поэтому книга доступна как начинающим психологам (студентам старших курсов, аспирантам), так и специалистам в смежных областях, связанных с изучением познавательных или социальных процессов. Предлагаемый подход может быть полезен также практическим психологам и психотерапевтам, хотя, в основном, речь идет об исследовании так называемых фундаментальных проблем, а такие исследования, как известно, не ориентированы на непосредственное практическое использование. Пожалуй, только психологи-теоретики смогут в полной мере оценить новизну подхода и увидеть такие его стороны, о которых сказано поневоле бегло.

Известно, что до сих пор не существует единой, всеми признанной теории психических явлений. Автор объясняет это так: все до сих пор созданные концепции психики содержат какой-то общий порок. Поэтому следует найти то общее, что содержится во всех концепциях, и попробовать от него отказаться. Но разве может быть что-нибудь общего в психологических воззрениях всех (или хотя бы почти всех) западных и восточных мыслителей от древности до наших дней? Что одинакового в основаниях самых разных и не совместимых друг с другом школ? Только очевиднейшие банальности, отказ от которых и невозможен,

и нелеп. Так автором овладело мятежное стремление пересмотреть основания психологической науки. В итоге **книга** оказалась написанной в весьма своеобразном жанре — его можно было бы назвать жанром научной революции.

Резумеется, любые революции и мятежи мало кому доставляют удовольствие и очень редко заканчиваются удачей. Автор отдает себе отчет, что расплата придет отнюдь не в виде лаврового венка. С него было бы достаточно, если бы эта книга вызвала у читателя сомнения в том, что досель никогда не подвергалось никаким возражениям. Автор считал бы свою задачу совершенно выполненной, если бы эти сомнения побудили проведение новых исследований, пусть даже опровергающих сказанное им.

В книге представлен лишь набросок теоретической психологии, никоим образом не претендующий на законченность и классические формы. Это тоже естественное следствие выбранного жанра. Круг обсуждаемых вопросов настолько велик, что ни один из них просто не мог быть рассмотрен с надлежащей тщательностью. Не стоит поэтому удивляться, что автор легко смиряется с белыми пятнами в рассуждениях и признает произвольность многих толкований. Да и читателю не следует тратить сверхусилия для постижения частностей, если какие-то места в тексте покажутся ему не совсем понятными. Лучше вернуться к ним при повторном чтении, когда станет ясным общий замысел: элементы контура на рисунке вычлняются гораздо быстрее, если известно, что нарисовано.

Никто не начинает мятеж в одиночку. Я бы, наверное, не рискнул написать эту книгу, если бы не поразительное долготерпение родных, выдержавших мученичество моего многолетнего писания. Особая признательность — моим сотрудникам и друзьям как по кафедре прикладной психологии и социологии Петербургского института инженеров транспорта, так и по психологической коллегии «Леонардо». Без их помощи и поддержки эта книга никогда бы не вышла в свет.

*Моему отцу, одарившему меня энергией.  
Памяти моей мамы, ее сестры и братьев -  
всему великому клану Прохоровичей,  
научивших меня верить и сомневаться.*

## ВСТУПЛЕНИЕ

Досточтимый читатель! Перед тобой плод моей двадцатилетней работы, плод незрелый, — ибо что иное мог породить мой неразумный ум вкупе с присущей мне праздностью? — но горячо любимый. И сели у тебя хватит мужества осилить столь неудобочитаемое чтиво и хоть на некоторое время поверить в существование необычного мира, представленного на этих страницах, то я уже буду рад этому как невероятному успеху. Ну, а если ты сможешь жить в этом мире, преобразовывая его на свой лад, я буду счастлив. Возможно, что тебя будут раздражать несуразности в моих рассуждениях, капризности и прихотливости стиля, склонность глумиться — отнюдь не всегда с достаточным основанием — над привычными представлениями. Прошу тебя, однако, прости мне эти слабости. Они вызваны естественным родительским стремлением подчеркивать достоинства своего любимого дитяти, не обращая внимания на выпирающие во все стороны недостатки.

Научные произведения всегда автобиографичны. Ученый, вкладывая в свою работу жар души, доверяет своим пристрастиям больше, чем кажущейся объективности бесстрастного ремесла. И не так уж страшно, что научный труд при этом становится воспеваемым собственной самодовольной ограниченности. Все-таки есть надежда преодолеть эту ограниченность, отстаивать свои предрассудки перед самим собой, всячески нигилизируя над ними и пытаясь их опровергнуть. Главная предубежденная ориентация на безличную, т. е. лишенную страсти и деятельности, научную деятельность, так как это ориентация на автомат, а не ученого. Труд ученого тогда становится исполнением повинности, а не творчеством, службой, а не делом.

Смею надеяться, дорогой читатель, что лежащая перед тобой книга содержит достаточное количество заблуждений, чтобы не претендовать на полную объективность и абсолютную правду. Весь вопрос: те ли это заблуждения, которые ведут к великому поиску истины? Или иначе: помогают ли они «отойти, чтобы отойти к истине», или направлены лишь на то, чтобы просто уйти в сторону от верного пути? Мне как автору не может быть ведомо.

Правильный ответ на этот вопрос. Вот почему я обращаюсь к тебе, читатель, и прошу твоего суда.

Научный поиск во многом интуитивен, не определяется непосредственно ни логическими, ни эмпирическими основаниями. Однако полученный в итоге результат должен быть изложен так, чтобы его могли понять другие люди, в первую очередь члены научного сообщества. Для этого приходится выражать этот результат на каком-либо языке, использовать логику и другие принятые данным научным сообществом нормы обоснования. К сожалению, изреченная мысль далеко не всегда соответствует замыслу говорящего — любая мысль содержит в себе нечто невыразимое, невербализуемое. А потому читателю бывает трудно восстановить «молчаливый подтекст» написанного текста.

Задача же обоснования ведет к тому, что научное исследование описывается не в соответствии с подлинной хронологией, а является логической реконструкцией реального хода научного поиска: то, что для исследователя было неожиданным, явилось эмоциональным потрясением, выдается за очевидное, тривиально логически и эмпирически обосновываемое, поддерживаемое весьма авторитетными ссылками. В итоге такой логической стерилизации нарушается историческая правда исследования, но зато исчезает хаотичность, описание становится более кратким и убедительным. Правда, за счет этого мысли, плохо выражимые в слове и пока не поддающиеся ясной логической интерпретации, тем более ускользают от внимания читателя.

Чтобы хоть отчасти преодолеть эту трудность, я постараюсь некоторые существенные положения рассматривать несколько раз под разными углами зрения. Тогда есть надежда, что читатель сможет найти то общее, что содержится в разных формулировках. Такой замысел волей-неволей порождает своеобразную композицию: основные утверждения, как темы в музыкальном полифоническом произведении, пронизывают весь текст, появляясь иногда в самых неожиданных ракурсах. По аналогии с музыкальной композицией, основному тексту книги предшествует экспозиция, в которой некоторые важные для последующего идеи сразу выставляются напоказ и только затем уже подвергаются более тщательной разработке. Надеюсь также, что читатель лучше меня поймет, если сохраняя ориентацию на стройность логической структуры текста, я смогу ввести некоторые диссонирующие с этой стройностью ноты, которые, однако, в большей степени соответствуют подлинной истории исследования.

Общественное мнение ждет от психологии больших свершений. Однако уровнем развития психологии сегодня недовольны в первую очередь сами психологи. Если так можно выразиться, сейчас психологи гораздо больше умеют, чем знают. Научившись в некоторой мере решать важные практические

задачи (психологического проектирования деятельности, психодиагностики, коррекции поведения, регуляции состояний, организации среды, комплектования групп и т.д.), психологи вынуждены обходиться без какой-либо общепризнанной психологической концепции. Трудности в построении такой концепции во многом связаны с отсутствием психологической теории познания, поскольку познавательная деятельность лежит в основе всех психических и социальных явлений. Не случайно почти во всех словарях слово «психика» явно или неявно определено как такое свойство, которое делает познание возможным. Но констатируя это, никто еще не показал, что же делает возможным познание.

В логической реконструкции процесс создания теории обычно выглядит так: в экспериментах устанавливаются какие-либо эмпирические законы, зависимости, затем теоретик придумывает такой способ рассуждения, при котором эти законы становятся очевидными, а если этот способ позволяет к тому же правильно предсказать новые, доселе неизвестные экспериментальные результаты, то считается, что теория состоялась. Однако реальный ход теоретического исследования, как показывает история науки, протекает несколько иначе.

Толчком к построению теории служит осознание ученым некоей проблемы как логической головоломки. Если ученому повезет и он не найдет решение этой головоломки в рамках уже существующих представлений, то тогда в результате «положительно дикого брожения ума», как выразился И. М. Сеченов<sup>1</sup>, может возникнуть новая нестандартная («сумасшедшая», по известному высказыванию Н. Бора) идея, позволяющая под новым углом зрения посмотреть не только на решаемую головоломку, но и на давно известные, привычные явления. Так начинается теория. Потом уже она более тщательно примеряется к эмпирике, модифицируется, уточняется, но отчасти и сама корректирует эмпирику, тем самым предсказывая новые результаты. По виду головоломки или ее кажущейся важности заранее не установить, потребует ли ее решение создания новой теории. Тем менее понятно, каким способом ее решать, какой из многих потенциальных вариантов решения является перспективным, в том числе для дальнейшей (и отнюдь не тривиальной!) подгонки под эмпирику.

За последние десятилетия методологи науки, опираясь на историко-научные исследования, выявили ряд эвристических правил или критериев, в соответствии с которыми при создании теорий обычно работали (решали головоломки) выдающиеся ученые. Конечно, методологические конструкции не столь однознач-

<sup>1</sup> Сеченов И. М. Избранные философские и психологические произведения, М., 1947, с. 70.

ны, чтобы их можно было непосредственно превращать в теоретические положения. И все же почему бы не применить эти методологические принципы к построению психологической теории?

Нерешенных головоломок в науках о познании более, чем достаточно. Вот, например, одна весьма и весьма серьезная. Все мы живем в реальном мире, в котором движемся и совершаем поступки. Этот действительный, реальный мир (Д-мир) отличается от его отражения, модели, создаваемой субъектом (М-мир)<sup>1</sup>. Для того, чтобы оценить, правильно ли каждый из нас отражает внешний мир, надо установить соответствие М-мира Д-миру. Но как это сделать? Прямо сопоставить между собой М-мир и Д-мир невозможно, так как последний дан нам непосредственно, а только в отражении, т. е. как М-мир<sup>2</sup>. А без такого сопоставления невозможно познание.

Тем не менее вся история человечества, личный опыт каждого из нас, да даже психологические эксперименты - все свидетельствует, что познание реально осуществимо. Это непреложный эмпирический факт. Следовательно, сопоставление М-мира и Д-мира возможно. Надо лишь найти логическую возможность этого сопоставления, чтобы оправдать существование познания логическими средствами.

Я думаю, что без решения столь важной гносеологической проблемы ни одна психологическая теория познавательной деятельности не сможет рассматриваться как состоятельная. Тем паче, что эта проблема имеет вполне конкретные аналоги, легко формулируемые на психологическом языке. Как перцептивный образ может быть соотнесен с внешним предметом, если последний дан субъекту только в виде субъективного образа? — спрашивает В. П. Зинченко<sup>3</sup>. На основании каких критериев, — переводит этот же вопрос на сенсорный уровень Ю. М. Забродин<sup>4</sup>,

<sup>1</sup> Термины «Д-мир и «М-мир» употребляются в работе Дж. Синга («Беседы о теории относительности», М., 1973, с. 18 и далее). Ясно, впрочем, — это отмечает и сам Синг, — что идея их введения «далека от оригинальности» (ук. соч., с. 20). Добавлю, что В. П. Пушкин («Психология и кибернетика», М., 1971, с. 31) считает представление о «мозговых информационных моделях внешнего мира» настолько важным, что даже вводит его в определение предмета психологии.

<sup>2</sup> Э. В. Ильенков («Диалектическая логика», М., 1984, с. 19) формулирует это так: «невозможно сравнить то, что есть в сознании, с тем, чего в сознании нет». Он, кстати, указывает (с. 22), что первым осознал трудность сопоставления двух миров («мира вещей» и «мира внутренних состояний мышления») Р. Декарт. Мне же кажется, что эта проблема была ясна уже по крайней мере Платону.

<sup>3</sup> Зинченко В. П. Проблема генезиса восприятия. // Восприятие и действие. М., 1967, с. 67.

<sup>4</sup> Забродин Ю. М. Некоторые методологические и теоретические проблемы развития психофизики. // Психофизика дискретных и непрерывных задач. М., 1985, с. 24—25.

— человек способен определить, что он правильно решил психофизическую задачу? Ну, а по отношению к субъективным состояниям другого человека эта проблема всегда имела для психологии методологическую остроту: как, например, соотнести предположение о мотивах поведения другого человека с действительными его мотивами?

Более того, решительно неясно, как человек способен убедиться в правильности знания о самом себе, о своей личности. Можно ли знание о самом себе как-либо сравнить с самим собой? Непонятно даже, как человек может проверить свои собственные ощущения. Каковы, например, — не случайно ставит проблему Д. Бэм<sup>1</sup>, — возможные механизмы для ответа на вопрос: «Действительно ли я голоден?».

Не менее загадочные проблемы возникают на мнемическом уровне. Парадоксальность процессов памяти понимал уже св. Августин. Как человек может узнать, что он нечто забыл? «Если я говорю о забывании и сознаю, о чем я говорю, — рассуждал Августин, — то как бы я сознавал, если бы не помнил?»<sup>2</sup>. По существу этот же вопрос можно поставить и шире: как я вообще могу проверить правильность своего воспоминания? Ведь если для этого мне надо сравнить мое воспоминание с тем, которое соответствует правильному воспоминанию, то воспоминание, соответствующее правильному воспоминанию, должно мне быть заранее известно. Но тогда в чем смысл процесса воспоминания, если я заранее знаю нужный результат? Как я при этом могу допускать и исправлять мнемические ошибки?

Все гносеологические головоломки с очевидностью имеют решения. Само существование психической деятельности наглядно это демонстрирует. Но если мы хотим построить теорию, то нам надо понять, как, каким конкретным способом природа решает эти головоломки. Это — путь построения психологии, познания по образцу великих естественных наук.

На заре науки Нового времени Ф. Бэкон сформулировал исходную установку естественных наук: тонкость природы во много раз превосходит тонкость рассуждений<sup>3</sup>. Это значит, что как бы блестящи ни были наши умозрительные построения, они не смогут соревноваться с соразмерностью и логической стройностью, присущей природе. Поэтому не следует приписывать природе логику, даже кажущуюся самой совершенной, а надо учиться этой логике у природы. Но логике нельзя учиться, накапливая наугад любые факты, как нельзя научиться играть в шахматы

<sup>1</sup> Bern D. J. Self-perception theory. // Advances in Experimental Social Psychology, 1972, 6, 1—62.

<sup>2</sup> Августин. Исповедь. М., 1914, с. 264. (См. также перевод в: Одиссей. Человек в истории. М., 1989, с. 159).

<sup>3</sup> Бэкон Ф. Соч. т. 2. М., 1972, с. 16,

ты, анализируя взятые наугад из разных партий отдельные ходы. Мир слишком многообразен, чтобы нам был дан шанс за деревьями фактов увидеть могучий лес теории. Только тогда, когда мы научимся задавать своими экспериментальными исследованиями вопросы природе о путях решения мучающих нас головоломок или хотя бы когда ответы природы позволят нам понять головоломки, которые с их помощью разрешаются, только тогда, почувствовав логическое совершенство ответа, мы подойдем к созданию теоретической концепции.

Психологией познания за сто лет своего существования было найдено большое число интереснейших экспериментальных феноменов, которые вряд ли могли придти кому-либо в голову из чисто умозрительных соображений. Однако до сих пор не ясно, какие головоломки с помощью этих экспериментов могут быть разрешены: сами феномены не имеют объяснения в рамках единой теории, их логическая взаимосвязь ускользает от понимания. Для придания эмпирически найденным феноменам жесткого логического каркаса необходима некая ключевая идея, **которая** была бы, с одной стороны, достаточно «сумасшедшей», так как стандартные подходы, несмотря на обилие попыток, к успеху не привели, а с другой — являлась бы достаточно естественным развитием идей, последовательно обсуждавшихся в реальной истории изучения познания.

Теперь, наверное, я могу выразить — пока в самой общей формулировке — ту точку зрения, которая будет развита на страницах этой книги. Я предлагаю трактовать **возникновение** психики и сознания как способ, с помощью которого природа решила головоломку, связанную с возможностью сопоставления Д-мира и М-миров, т. е. как способ установления истинности данных субъекту моделей мира.

Позднее эта точка зрения будет рассмотрена подробнее, обобщеннее, с демонстрацией неожиданных (иногда, мне кажется, просто шокирующих) эмпирических и логических следствий. Пока же я попытаюсь показать некоторую историческую преемственность предложенного взгляда. Для краткости — и пусть достопочтенный читатель извинит меня за это — я бегло изложу попытки гносеологов сконструировать логику познавательной деятельности в весьма вольном историческом эссе.

Прежде всего гносеологи поняли: входная информация не может сама по себе привести к образованию понятий (это было хорошо известно уже Платону<sup>1</sup>). Следовательно, для образова-

<sup>1</sup> См. например, тонкое обсуждение в «Федоне» вопроса: откуда берется знание о равенстве самом по себе? (Платон, соч. т. 2, М., 1970, с. 36—37), а также блестящий анализ подхода Платона к проблеме образования понятий в: Рассел Б. История западной философии. М., 1958.

ния понятий необходима еще специальная программа **обработки** информации (по-видимому, первым на это явно указал И. Кант<sup>1</sup>). Психологи, экспериментируя, по существу и пытались найти правила, согласно которым человек обрабатывает входную информацию<sup>2</sup> и все же не слишком преуспели на этом пути. Пожалуй, чуть более конструктивными оказались работы в области искусственного интеллекта: во всяком случае программы формирования образов, гипотез, простых понятий созданы и машинно реализованы. А если учесть темпы, с которыми развивается эта область исследований, то в самом ближайшем будущем здесь можно ожидать прямо-таки грандиозных достижений. Однако серьезного влияния на психологию познания эти работы не оказали и, как я полагаю, не смогут оказать, так как — в чем собственно и убеждаю эти исследования — обработка входной информации происходит автоматически и для ее осуществления никакая психическая деятельность не нужна.

Впрочем, философы (и в первую очередь сам Кант) предчувствовали подобный подвох и ввели — правда, в достаточно туманной форме — различие рассудочного и разумного мышления. Они, конечно, не говорят об автоматизме и непсихичности рассудка, ведь для них речь идет о рассудочной деятельности сознания, но все же, все же... «Отражение действительности рассудком, — писал П. В. Копнин, — носит, до некоторой степени, мертвый характер. Главная функция рассудка — расчленение и исчисление»<sup>3</sup>. А Энгельс отмечает, что у людей «общие с животными все виды рассудочной деятельности»<sup>4</sup>. Но что же выпадает на долю разума? Здесь философы застывают в почти-тельном молчании, прикрываясь темными, загадочными для самих себя словами: «интуитивное» порождение идей, «таинственная» способность, фантазия, творческое воображение и т. д. Г. В. Ф. Гегель, мудрейший из мудрых, чтобы ~~все стало~~ понятным, пишет так: «Разум есть бесконечное содержание, вся суть и истина, и он является для самого себя тем предметом, на обработку которого направлена его **деятельность**...». И добавляет: «то, что мы называем иррациональным, есть скорее начало и след разумности», «все разумное мы, следовательно, должны

<sup>1</sup> По Канту, опыт содержит в себе «два весьма разнородных элемента, а именно материю для познания, исходящего из чувств, и некоторую форму для упорядочения ее, исходящего из внутреннего источника созерцания и мышления, которые приходят в действие и производят понятия при наличии чувственного материала» (Кант И. Соч. т. 3, М., 1964, р. 155).

<sup>2</sup> Когнитивные психологи, по-видимому, до сих пор не отрицают, что они исследуют «функциональную архитектуру превращений стимульной информации».

<sup>3</sup> Копнин П. В. Рассудок, разум и их функции в познании. // Вопросы философии. 1963, № 4, с. 69.

<sup>4</sup> Маркс К., Энгельс Ф., Соч., т. 20, с. 537.

вместе с тем назвать мистическим, говоря этим лишь то, что оно **ВЫХОДИТ** за пределы рассудка».

(Извини, дорогой читатель, за, возможно, несколько утомительный исторический экскурс. В конце концов цитаты и примечания можно опустить, не читая. Но мне все-таки хочется подготовить тебя к дальнейшему).

Допустим пока, вслед за философами, что существует некий процесс разумной деятельности, который совсем не автоматичен и даже не поддается выражению в понятиях, поскольку понятия образуются в результате деятельности рассудка. Но все-таки этот процесс направлен на постижение действительности, а не самого себя. Поэтому следует найти критерий, который бы позволил оценить соответствие между результатами работы разума и действительностью. Можно, конечно, считать, что раз уж сам процесс непонятен, то и критерий тоже непонятен, а разуму уж как-нибудь самому известно (самоочевидно), что есть истина. Такой подход, однако, совсем не конструктивен и ведет в конечном счете к мистике.

Где же искать критерии? Д-мир существует сам по себе, независимо от познающего разума. **Именно** разум стремится к тому, чтобы соответствовать действительности, а не наоборот. Но, значит, и оценка собственной деятельности нужна самому разуму. Как иначе он сможет корректировать свои идеи? Итак, критерий истинности, или «подлинной разумности», должен быть «внутриразумным», находиться в самом разуме. Примерно так рассуждали И. Кант и его последователи. И пришли в тупик.

Вель разум (то бишь, мышление) ничего, кроме мыслей, не содержит<sup>2</sup>. Следовательно, применяться заданный разуму критерий может только путем сопоставления мыслей друг с другом — иного содержания у разума нет. Но тем самым он не дает возможности оценить соответствие между идеями разума и Д-миром, так как Д-мир, если не впадать в крайности, непосредственно в мыслях не содержится. Таким образом, получается, что никакой критерий истинности не может являться критерием истинности. (Даже при сильном упрощении логических пируэтов классиков философии видно, как чисто логический путь ведет их из одного порочного круга в другой).

Неизбывную противоречивость познания наиболее ярко выражает И. Кант. Он пишет: «Истина, говорят, состоит в соответствии знания с предметом. Следовательно, в силу этого лишь словесного объяснения, мое знание, чтобы иметь значение истинного,

<sup>1</sup> Цит. по: Автономова Н. С. Рассудок, разум, рациональность. М., 1988, с. 86, 87, 89.

<sup>2</sup> Ср. высказывание неокантианца П. Наторпа: «Для мышления не существует никакого бытия, которое само не было бы положено в мысли». См.: «Современная буржуазная философия», М., 1972, с. 40.

должно соответствовать объекту. Но сравнивать объект с моим знанием я могу лишь благодаря тому, что объект познаю я. Следовательно, мое знание должно подтверждать само себя, а этого еще далеко не достаточно для истинности. Ведь так как объект находится вне меня, а знание во мне, то я могу судить лишь о том, согласуется ли мое знание об объекте с моим же знанием об объекте»<sup>1</sup>. Выход из этого логического круга, продолжает Кант, «невозможен вообще и ни для кого». Отсюда он делает знаменитый вывод: «достаточный и в то же время всеобщий признак истины не может быть дан»<sup>2</sup>. Вот так. Куда ни кинь, везде клин.

Но не случайно П. А. Флоренский называет Канта «великим лукавцем»<sup>3</sup>. Если Кант в чем-то и уверен, то зачастую совсем не в том, о чем он уверенно пишет. Конечно же, знание может непосредственно сопоставляться субъектом только со знанием же (как бы долго нас ни уверяла в обратном каноническая советская философия, утверждая загадочную возможность непосредственного сличения мысли с действием или с практикой). Однако, согласившись в этом с Кантом, разве мы обязаны признать неизбежность логического круга? Неужели соответствие каких-то знаний (т. е. М-миров) друг другу не может дать нам никаких оснований для утверждения о соответствии этих знаний реальности (т. е. Д-миру)?

Будем рассуждать так. Пусть два М-мира построены субъектом совершенно независимо друг от друга путем переработки принципиально разной информации с помощью абсолютно различных алгоритмов. Ни один из этих М-миров субъект не может непосредственно соотносить с Д-миром, но может сопоставлять между собой. Допустим, он обнаруживает соответствие этих двух М-миров друг другу. О чем это говорит? Если М-миры достаточно сложны, то их случайное совпадение практически невероятно. Но раз они все же совпадают, то это характеризует то общее, что есть у этих М-миров, а именно — один и тот же фрагмент Д-мира, который они одновременно отображают. Если при корректном воплощении этого замысла удастся избежать противоречий, то это значит, что никакого круга нет. Самое поразительное, что И. Кант был так близок к этой идее, как никто иной.

Прислушаемся к словам самого Канта. Во-первых, он подчеркивает, что познание осуществляется двумя разными путями или, в терминах Канта, с помощью двух разных способностей: способности чувственности (т. е. сенсорики) получать представ-

<sup>1</sup> Кант И. Трактаты и письма. Логика М., 1980, с. 357.

<sup>2</sup> Кант И. Соч., т. 3, с. 160.

<sup>3</sup> Флоренский П. А. Космологические антиномии И. Канта // Вопросы теоретического наследия Иммануила Канта. Калининград, 1978. Вып. 3, с. 132.



ления и способности рассудка образовывать понятия. Он называет их «двумя основными стволами человеческого познания»<sup>1</sup>, «двумя основными источниками души»<sup>2</sup> и т. д. Во-вторых, требует «тщательно обособлять и отличать» эти способности одну от другой<sup>3</sup>, т. е., скажем мы, настаивает на их независимости друг от друга. Во всяком случае наиболее тонкие комментаторы Канта именно так его и понимают. А. С. Кармин полагает, например, что эти способности, по Канту, «не имеют между собой ничего общего; они дают нашему сознанию представление двух совершенно различных типов»<sup>4</sup>. Наконец, в третьих, Кант утверждает, что достоверное знание получается только в результате слияния в синтезе чувственных представлений и мысленных конструкций, порожденных рассудком. «Только из соединения их, — пишет Кант, — может возникнуть знание»<sup>5</sup>. Рассудок спонтанно, т. е. независимо от сенсорики, и априорно, т. е. независимо от опыта, мысленно конструирует предметы, которые

возможных понятий дает субъекту информацию о том, что существует в действительности<sup>6</sup>. Кант, по выражению Л. Бэка<sup>7</sup>, уравнивает истину с деянием: мы понимаем лишь те чувственные представления, которые сами способны свободно сконструировать в своем воображении.

Казалось бы, И. Кант прямо говорит о сопоставлении двух разных и независимых М-миров, взаимно проверяющих правильность отображения друг другом того или иного фрагмента Д-мира. Позднее мы еще оценим перспективность такого подхода для построения теоретической психологии познания. Однако сам Кант в явном виде ничего подобного не формулировал. Более того, создается впечатление, что он прошел мимо такого варианта решения проблемы истинности. Отчасти, возможно, потому, что, расщепив в анализе чувственность и рассудок, он не смог в реальной познавательной деятельности рассматривать их как полностью независимые<sup>8</sup>. Достаточно сказать, что, по Канту, синте-

<sup>1</sup> Кант И. Соч., т. 3, с. 123—124.

<sup>2</sup> Кант И. Там же, с. 154.

<sup>4</sup> Кармин А. С. Проблема субъекта и объекта в кантовской теории познания. // Кантовский сборник. Вып. 8, Калининград, 1983, с. 45.

<sup>6</sup> Кант И. Сок., т. 3, с. 155.

<sup>5</sup> Ср. Кант И. Там же, с. 214; а также Мотрошилова Н. В. Рождение и развитие философских идей. М., 1991, с. 393.

<sup>8</sup> См. Философия Канта и современный идеализм. М., 1987, с. 139.

Он доказывает неразрывную связь чувственности и рассудка в своей знаменитой формуле: «Мысли без (чувственного) содержания пусты, созерцания без понятий — слепы». Правда, я не понимаю, почему размышления о нечувственных идеях (например, о боге) пусты и почему зрительные ощущения слепы...

тическая деятельность (т. е. в предложенном понимании сам акт сопоставления) — это всегда деятельность рассудка<sup>1</sup>. Впрочем, что он на самом деле имел в виду — об этом даже кантоведы до сих пор не могут договориться между собой.

Классики философии стремились все объяснить строго логически. Если это не удавалось, их охватывал ужас. Поэтому Кант назвал «скандалом для философии и общечеловеческого разума» невозможность логически доказать существование вещей вне нас<sup>2</sup>. Однако логические конструкции всегда должны опираться на какие-либо постулаты, которые сами из логики не выводимы. Если исходные постулаты лишены эмпирического содержания, то построенная на их основе философская система с неизбежностью превращается в фантазмагорию. Но, чтобы это понять, потребовался Гегель, доведший логизирование до своего логического конца — до логически стройного абсурда. Выводя все из ничего, он умело соединил панлогизм с мистикой. Система Гегеля явилась предостережением для всего последующего развития философии. После Гегеля двигаться вперед в поисках более совершенных логических форм стало совершенно бессмысленно.

Вопрос о критериях соответствия мышления и действительности снимается Гегелем с очаровательным глубокомыслием: соответствие обязательно предполагает две стороны, ни одна из которых не есть истина, поскольку истиной считается их соответствие, но соответствие не может быть истинным, если обе стороны соответствия не истинны. Следовательно, «чистой истиной» может быть только то, что в самом себе содержит истину<sup>3</sup>. Например, по Гегелю, истиной может быть форма, имеющая в себе самой «содержание, адекватное этой форме»<sup>4</sup>. Гегеля обычно обвиняют в противоречии между разработанным им диалектическим методом (рассматривающим знание только в становлении, только как незавершенное) и созданной им философской системой (оцениваемой им как высшая ступень познания, как завершение процесса «самопознания духа»). На мой взгляд, такое обвинение незаслуженно: Гегель столь велик, что способен вместить в себя любое противоречие.

Попытку выхода из тупика, в который зашла классическая философия, предложил марксизм: «Все мистерии, которые уво-

<sup>1</sup> Ср. Длугач Т. Б. Проблема единства теории и практики в немецкой классической философии. М., 1986, с. 40.

<sup>2</sup> Кант И. Соч., т. 3, с. 101.

<sup>3</sup> Это глубокомыслие до сих пор популярно. Так, Ю. Ведин («Структура, истинность и правильность мышления», Рига, 1979, с. 91) уже от своего лица уверяет читателей, что «истина — не соответствие содержания познавательного образа действительности, а само содержание, которое соответствует действительности» и т. п.

<sup>4</sup> См. Асмус В. Ф. Историко-философские этюды. М., 1984, с. 197.

дят теорию в мистицизм, находят свое разрешение в человеческой практике...»<sup>1</sup>. «Впервые, — пишет в этой связи Н. С. Автономова, — разум перестал быть критерием самого себя»<sup>2</sup>. Рассмотрим вначале логический аспект этого ключевого для марксистской философии утверждения. Обычно подразумевалось: раз Д-мир существует независимо от познающего субъекта, то Д-мир вообще независим от познающего субъекта, т. е. он остается самим собой, как бы ни протекал процесс познания. Но вот это-то и неверно. Субъект не только познает, но, познавая, и преобразовывает мир. Эффективность, истинность познания проявляется в способности людей целенаправленно изменять Д-мир. Следовательно, логически возможно проверять идеи разума на практике. «Двуединая природа практики обеспечивает ей роль критерия истины: знания о реальном мире, воплощенные в практике, контролируются законами этого мира»<sup>3</sup>.

Правда, конкретный механизм проверки идей на практике, процесса воздействия практики на познание остается неизвестным<sup>4</sup>. Однако — и в этом другой аспект марксистского подхода — поиск конкретного механизма вообще не может быть осуществлен в рамках чистого мышления. «Вопрос о том, обладает ли человеческое мышление предметной истинностью, — вовсе не вопрос теории, а практический вопрос», — писал К. Маркс<sup>5</sup>. Для классиков марксизма достаточно, что логически возможный критерий истинности превращается в историческую реальность в социальной практике человечества. В основание философии кладется постулат, имеющий не логическое, а эмпирическое содержание.

Конкретный механизм обратной связи «действие — познание» начал активно изучаться лишь в науке XX в.: в физиологии, где точная приспособительная реакция организма в ответ на сенсорное раздражение смущала умы ученых со времен Р. Декарта, но только в нашем столетии стали нащупываться механизмы этого; в системах искусственного интеллекта, которые собственно и возникли после работ Н. Винера, давшего понятию обратной связи наиболее четкое выражение; в методологии науки, где и

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч. т. 42, с. 263.

<sup>2</sup> Автономова Н. С. Ук. соч., с. 104. Впрочем, независимо от Маркса, такой последователь Беркли, как Дж. Ройс, принимает — разумеется, в других терминах — весьма сходную трактовку: в качестве реальных, утверждает он, надо признавать «такие факты, которые следует понимать так, что они лучше способствуют осуществлению нашей воли, чем если бы мы не признали реальности этих фактов». (Цит. по: Сидоров И. Н. Философия действия в США: от Эмерсона до Дьюи. Л., 1989, с. 72). Еще более близкие мотивы развиваются в прагматизме.

<sup>3</sup> Чудинов Э. М. Природа научной истины. И., 1977, с. 127.

<sup>4</sup> Автономова Н. С. Ук. соч., с. 105.

<sup>5</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Там же, с. 264.

...

Логически, и исторически (т. е. эмпирически) изучается влияние экспериментальных подтверждений и опровержений на развитие научных теорий; в психологии, куда представление об обратной связи вошло в 50-е гг., оказав огромное влияние на психологию познания. Однако основные проблемы организации обратной связи не только не были решены, но, пожалуй, даже не был найден путь их возможного решения. Причем наименее понятным оказался принцип работы простейшего, на первый взгляд, блока в структуре обратной связи — блока сличения.

Впрочем, с античности известно, что нет двух одинаковых вещей, а следовательно, при сличении чего-либо с чем-либо никогда нельзя установить отношение тождества. Уже Платон убедительно показал, что общие понятия (например, «кошка», «дом», «равенство») в принципе не могут быть тождественными никаким чувственным образам. Как же осуществляется сличение? Гносеологи дают ответ: происходит отождествление нетождественного<sup>1</sup>. Д. П. Горский полагает, что «закон отождествления нетождественного» настолько важен для процесса познания, что даже относит его «к протометодологии»<sup>2</sup>. Но как происходит такое отождествление?

Психологи ответа на этот вопрос не знают. Они строят, скажем, схему опознания, где без всякого разъяснения указан блок сличения, в котором — как утверждает — понятие отождествляется с образом, и все тут. Даже в психофизике, изучающей простейшие варианты сравнения раздражителей, процесс отождествления ускользает от понимания. В физиологии же вообще только недавно задумались о возможных механизмах этого процесса. Робость и гипотетичность выдвигаемых физиологами по этому поводу идей бросаются в глаза. Ненамного лучше положение и в методологии науки.

Поразительные успехи в области искусственного интеллекта завуалировали главный недостаток интеллектуальных систем — их неумение отождествлять нетождественное, беспомощность в самостоятельном оценивании своих решений и действий. Машины ныне делают то, что классики философии, наверное, посчитали бы подвластным только разуму: сочиняют музыку и стихи, управляют заводами и сложнейшими летательными аппаратами, ставят медицинские диагнозы, создают скульптуры, играют в шахматы, находят и доказывают новые математические теоремы, обрабатывают экспериментальные данные в поиске «единства в многообразном» (о чем И. Кант говорил как о глав-

<sup>1</sup> См. подробное обсуждение этого утверждения и изложение истории проблемы в: Г. Д. Левин. Диалектико-материалистическая теория всеобщего. М., 1987.

<sup>2</sup> Горский Д. П. Познание и проблема отождествления нетождественного // Творческая природа научного познания. М., 1984, с. 49.

ной задаче разума), выполняют различные трудовые операции, тем самым самостоятельно (с учетом обратных связей) преобразовывая действительность, и даже начинают понемногу разговаривать с людьми. И все это совершается искусственными творениями, не обладающими ни психикой, ни сознанием. Создается впечатление: все то, что мы обычно относим к достижениям духовной и практической деятельности человека, вполне достижимо и машинами — ну, если не сегодня, то завтра. И для всего этого, как выясняется, психика просто не нужна<sup>1</sup>.

Но системы искусственного интеллекта могут не все. Как отмечает М. Минский, необходимым условием успешного решения задач является заранее введенный в вычислительную машину критерий приемлемости решения<sup>2</sup>. Этот критерий сама машина породить не может, он задается человеком — создателем системы. Машина способна к многим достижениям, но оценить, что некоторое достижение произошло, в конечном счете может только человек. Для интеллектуальных систем, созданных для решения узкого класса вполне конкретных задач, пусть с трудом, по все же обычно удается найти более-менее удовлетворительный критерий, с помощью которого оценивается правильность решений. Но как задать такой критерий для решения любых познавательных задач? Как, иначе говоря, задать машине критерий истинности? Пока это совершенно не формализуемо.

Всегда считалось, что получение нового знания — подлинно творческий акт, который труднее всего логически объяснить. А тут вдруг обнаруживается, что этот процесс автоматичен, его вполне успешно могут выполнять машины, которые, однако, не умеют совсем другого — не умеют оценивать полученные знания. Как же так? Почему на лабораторных занятиях в школе и в институте всем удается установить правильность открытых великими учеными законов, но никому из школьников не удалось самому создать новый закон?

Нашу интуицию, однако, подводит многозначность слова «знание». Эта многозначность блестяще продемонстрирована в соответствующей статье «Философского энциклопедического словаря»<sup>3</sup>. Как и полагается, в начале статьи можно прочесть опре-

<sup>1</sup> В одной из самых первых работ, посвященной принципам построения адаптивных систем, автор мудро написал: «На протяжении всей книги ничего не говорится о сознании и о связанных с ним субъективных элементах. По той простой причине, что я ни разу не испытывал необходимости вводить их в наш анализ». (Эшби У. Р. Конструкция мозга. М., 1964, с. 35). И на самом деле, даже если кто из творцов интеллектуальных систем и говорит о сознании, то он делает это без всякой необходимости.

<sup>2</sup> См. Дрейфус Х. Чего не могут вычислительные машины. М., 1978, с. 223.

<sup>3</sup> Философский энциклопедический словарь. М., 1983, с. 192. В последующем переиздании многозначность термина «знание» видна не так явно.

деление заглавного понятия: знание — это «проверенный общественно-исторической практикой и удостоверенной логикой результат процесса познания действительности, адекватное ее отражение в сознании человека в виде представлений, понятий, суждений, теорий». Но данное определение тут же вступает в противоречие с последующим текстом. Читаем далее: «знание обладает различной степенью достоверности». Как это может быть? Ведь если знание, по определению, адекватно действительности, то ни о каких степенях достоверности не может быть и речи — оно просто достоверно. Но этого еще мало, следующая фраза уже должна погрузить читателя-буквалиста прямо-таки в безысходную печаль: «элементарные знания, обусловленные биологическими закономерностями, свойственны и животным». Ах, как остроумно сказано! Термину «знание» приписывается смысл, противоречащий всем аспектам знания, выделенным в исходном определении. Не могу не отметить невероятную для энциклопедического издания смелость автора словарной статьи — в каждом предложении без всяких пояснений он использует одно и то же слово в разных значениях.

Во-первых, знание («элементарные знания») может трактоваться как результат приема и переработки поступающей информации организмом. Все живые существа, наделенные органами чувств, в каждый момент времени получают какую-либо новую информацию и как-то перерабатывают ее. Думаю, нет ничего удивительного в том, что процесс получения такого знания автоматичен и вряд ли является творческим актом. Такой процесс, кстати, никак не ограничивает возможности генерации идей: и человек, и машина, например, могут легко нагородить огромное их множество (например: «Александр Невский был марсианином, а Леонардо — переодетой женщиной», «человек экстравертирован или интровертирован в зависимости от четности часа, в который он родился», или «я путешествую в компании комет, рожденный когда-то и потерявшийся в звездной пыли, освещенный алмазами бесконечности»<sup>1</sup>).

Во-вторых, знание трактуется как результат переработки информации человеком с указанием степени истинности (достоверности) этого результата. И, наконец, в-третьих, знание трактуется как окончательная истина, приобретенная человечеством в ходе своего общественно-исторического развития. Великий ученый отличается от простых смертных не тем, что он придумывает нечто новое, а тем, что он устанавливает истину. Под «получением знания» наша интуиция понимает, как правило, именно получе-

<sup>1</sup> Последний пример — из «Сюиты подсолнуха», созданной машинной программой БАРД (см. Мичн Д., Джонстон Р. Компьютер — творец. М., 1978, с. 160—161).

ние истинного знания, а для этого надо уметь не только перерабатывать информацию, но и оценивать истинность результата переработки. И, кстати, ни один школьник на уроках не оценивает истинность изучаемых им законов — вычислив или измерив данные, противоречащие закону, он получит двойку, а не опровергнет закон.

Кратко резюмируем сказанное. Процесс познания можно расчленить на два процесса: на процесс приема и переработки входной (сенсорной и моторной) информации и на процесс оценки истинности результатов переработки. Оба процесса весьма сложны, и нам еще очень далеко как до понимания их реальных механизмов, так и до моделирования реального хода человеческого познания. Тем не менее первый процесс более просто поддается изучению и моделированию, и для его описания, похоже, не требуется представления о какой-либо особой психической деятельности. Логические трудности в понимании второго процесса гораздо серьезнее. Осознание этих трудностей — заслуга классиков философии. Поиск логически непротиворечивой возможности оценить истинность знания стал логическим истоком той дилеммы, которую вслед за Ф. Энгельсом именуют основным вопросом философии, и именно признание или непризнание существования возможности оценки истинности разбил философов на два воинственно настроенных друг к другу стана<sup>1</sup>. Встав на позицию материализма, мы признаем, во-первых, что существующий вне нашего сознания мир познаваем, и человечество способно устанавливать истину, а во-вторых, что поиск конкретных механизмов оценки истинности должен происходить не путем чисто логического постижения, а в конкретно-научном исследовании. «Теорию познания, — как заключает М. А. Розов, — следует строить по аналогии с развитыми дисциплинами естественно-научного профиля»<sup>2</sup>.

Таким образом, проблема оценки истинности наличного знания оказалась достаточно значимой и коварной головоломкой, измучившей не одно поколение достойнейших умов. Поэтому, надеюсь, не так уж удивительна предложенная мной точка зрения, что именно психике предназначено природой устанавливать истинность, что возникновение психики стало необходимым как раз для того, чтобы живые существа могли оценивать адекватность своего отражения внешнего мира, что вся психическая деятель-

<sup>1</sup> Как отмечает Э. В. Ильенков («Диалектическая логика». М., 1984, с. 19), для того, чтобы быть идеалистом, вовсе необязательно отвергать бытие вещей вне сознания. «Отвергается «лишь» одно — возможность проверить, таковы вещи «на самом деле», какими мы их знаем и осознаем, или же нет».

<sup>2</sup> Розов М. А. Проблемы эмпирического анализа научных знаний. Новосибирск, 1977, с. 5.

ность тем самым есть деятельность по оценке степени достоверности результатов обработки входной информации, осуществляемой автоматически. Эта точка зрения, однако, отчасти противостоит, отчасти уточняет некоторые положения, принятые в качестве очевидных практически всеми школами и направлениями в психологии, но принятые, как мне кажется, не в итоге длительных изысканий, а просто в силу соответствия \*этих положений здравому смыслу.

Обычно утверждается, что основные функции психики — отражение среды и регуляции поведения, поскольку без этих функций психика «была бы просто ненужной»<sup>1</sup>. Лишь когда речь заходит о том, как психика выполняет эти функции, возникает разноречивость мнений, ни одно из которых, кстати, не признано убедительным. Точка зрения автора: для отражения внешнего мира и регуляции поведения психика, вообще говоря, не нужна — эти процессы протекают автоматически. Но без отражения мира и регуляции деятельности психика не была бы возможна. Не сможет психика оценить адекватность отражения, если само это отражение в психике не представлено. Не сможет психика и применить критерий истинности, связанный с практической деятельностью организма, если она вообще не способна управлять деятельностью.

Обычно считается, что психическая регуляция деятельности обеспечивает адекватность поведения окружающей среде. С точки зрения автора, это утверждение должно быть уточнено (при всем том, что оно заведомо не строго, ибо критерии адекватности поведения не могут быть заданы): психика лишь опосредованно обеспечивает адекватность поведения. Непосредственно же действия, управляемые психикой, планируются не как наиболее адекватные среде, а как необходимые для проверки наличного знания. В частности, если это необходимо для проверки, действия могут быть даже «умышленно» неадекватны.

Согласно общепринятому подходу, психическая деятельность созидательна: она направлена на построение образов, формирование понятий, поиск решения задачи, и т. д. С точки зрения автора, психическая деятельность, т. е. деятельность по оценке истинности того или иного отражения, той или иной модели реальности, направлена не на созидание, а на выбор из многих одновременно возможных образов, понятий, решений и т. п. того варианта, который оценивается как наиболее верный. Правда, такой выбор не одномоментен, а формируется в деятельности, поэтому — в духе традиции — процесс выбора можно было бы назвать

<sup>1</sup> Домов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984, с. 118.

процессом формирования, построения или решения, но, йа взгляд автора, это запутывает суть дела.

Традиционно в экспериментальной психологии познания изучается зависимость результата познавательной деятельности от параметров входной информации и среды (в том числе социальной среды), а также от характеристик субъекта познания. Предлагаемый автором подход побуждает последователей искать ответы и на другие вопросы: почему из многих возможных вариантов решения выбран именно этот? какие иные альтернативы были возможны? как отвергнутые альтернативы повлияли па последующий выбор? и т. п.

И еще одно отличие от традиционной точки зрения. При всей нелюбви психологов к редуccionизму, они не могут избавиться от тенденции объяснять наблюдаемые явления пусть пока еще не полностью известными, но наверняка — как ожидается — существующими биологическими, физиологическими или социологическими причинами<sup>1</sup>. Так, например, регистрируемые в экспериментах ограничения психических возможностей человека обычно объявляются «структурными ограничениями», предопределенными физиологической природой (единичные отклонения от такого представления мы рассмотрим позднее, но и они скорее подтверждают общее правило), а, скажем, феномен сознания трактовался, особенно советскими психологами, как предопределенный развитием общественных отношений. Попытки же «внутрипсихологического» объяснения поведения обязательно сопровождаются указанием на какие-либо человеческие потребности (от инстинкта самосохранения и либидо до потребностей в общении и в труде). Однако во всех имеющихся классификациях потребностей бросается в глаза не только их «произвольность и пестрота», но и откровенно выраженные биологические и социологические основания. Редуccionизм в психологии не изживаем до тех пор, пока не определена собственная «точка отсчета» для любого психологического объяснения, т. е. пока не определена природа психического.

С позиции автора, такой точкой отсчета может стать **логика процесса установления истинности**. Приняв эту точку зрения, мы сможем на многое посмотреть по-иному. Вот, например, классическая проблема: как объяснить возникновение социального на некотором этапе эволюции биологических систем? В этой проблеме содержится противоречие, четко отмеченное Б. Ф. Поршневым: «Социальное нельзя свести к биологическому. Социальное

не из чего вывести как из биологического»<sup>1</sup>. Мы еще обсудим попытки решения этого парадокса в рамках привычных представлений. Если же исходить из предложенной точки отсчета и принять как эмпирическое обобщение положение марксизма, что окончательным критерием истины является социальная практика, то мы увидим, что развитие психики, т. е. совершенствование процесса установления истины, с необходимостью должно вести к использованию все более и более совершенных критериев истины и в конце концов — к возникновению социальной практики как основному критерию истинности. Социальное, таким образом, оказывается выводимым не из биологического, а из психического. А потому поиск биологического оправдания возникновения социального вряд ли целесообразен. Но, разумеется, вслед за признанием неизбежности перехода от психического к социальному, надо еще понять конкретный механизм этого перехода.

Конечно, откровенный «гносеологизм» развиваемого взгляда на природу психического вызывает сомнения. Разве можно все богатство психической жизни вывести из решения исключительно, казалось бы, гносеологической головоломки? Такие сомнения естественны, по заранее до исследования их нельзя считать опровергающими предложенный подход. Вот, скажем, такая, по выражению Э. Клапареда, «запутанная часть психологии», как психология аффективных процессов, — можно ли ее распутать с помощью представления о психике как способе оценки истинности? Думается, что во всяком случае нельзя сходу отгнать такую возможность. Ведь по мнению большинства психологов эмоции неразрывно связаны с познавательными процессами, эффективность является неотъемлемым компонентом процесса психического отражения<sup>2</sup>. Советские психологи любили в этой связи цитировать в учебниках Ленина: «без «человеческих эмоций» никогда не бывало, нет и быть не может человеческого искания истины»<sup>3</sup>. Но если понять эту фразу буквально; она как раз означает, что искание истины, т. е. то, что мы назвали психической деятельностью, с необходимостью предполагает существование аффективности. Разумеется, цитата сама по себе ничего не доказывает (тем паче, что любовь к Ленину заметно поубавилась, да и у Ленина эта фраза включена в сугубо полемический контекст, не имеющий никакого отношения к обсуждаемой теме). Но все-таки даже желание рассматривать этот текст как психологический показывает, что поиск логической необходимости возникновения эмоций в процессе установления истины по меньшей мере не абсурден.

<sup>1</sup> Поршнев Б. Ф. О начале человеческой истории. М., 1974, с. 43.

<sup>2</sup> См. Вилонас В. К. Психология эмоциональных явлений. Ат, 1976, с. 5—6; Ломов Б. Ф. Ук. соч. с. 172—173; и мн. др.

<sup>3</sup> Ленин В. И. Поли. собр. соч. т. 25, с. 112.

<sup>1</sup> О разных типах редуccionизма («сведения») в психологии см. Пиаже Ж. Характер объяснения в психологии и психофизиологический параллелизм. // Экспериментальная психология. Вып. 1, М., 1966, а также Роговин М. С. Введение в психологию. М., 1969, с. 281—375.

<sup>2</sup> Симонов П. В. Эмоциональный мозг. М., 1981, с. 149.

И еще одно сомнение. Всё мы знаем, как влияет на наше поведение чисто физиологическое состояние организма. Предлагаемый же подход не разрешает ссылаться при обосновании психических феноменов на физиологические механизмы, а требует объяснять эти феномены, исходя из логики процесса оценки истинности. Но, приняв такой подход, тем самым не выплескиваем ли мы, заодно с водой, и ребенка? Ведь хорошо известно влияние на психическое физиологических процессов. Попробую объяснить свою позицию аналогией. Телевизионное изображение несомненно зависит от «физиологии» телевизора: его марки, технического состояния и т. д. Но, если мы хотим понять логику смены кадров на телеэкране, знание об этой зависимости нам ничего не даст. Для того, чтобы познавать, человеку надо жить, иметь органы чувств и т. д. Вот физиологические механизмы в целом и обеспечивают возможность познания. Но сам процесс познания протекает не по физиологическим законам. Поэтому будь, например, у человека еще больше органов чувств, замечают материалисты, он от этого не познал бы «больше свойств или рещей природы»<sup>1</sup>.

Ну, что ж, теперь, досужий читатель, если тебя не шокировал предложенный подход и не смутил мой беспорядочный стиль изложения (то игривый, то вязкий, а в целом столь не соответствующий обычному монументально-безличному построению научных произведений) и если тебе не кажется слишком узким челн естественно-научного подхода в психологии, я готов пригласить тебя в дальнее плавание. Конечно, впереди нас ждут немалые опасности — не так просто переплести воедино экспериментальные данные с методологическими отступлениями (которые к тому же сами иногда будут трактоваться как эмпирические данные) и теоретическими конструктами, не теряя при этом чувства жанра и композиционной стройности. Понятно, что, странствуя в неизведанных просторах, за одно короткое путешествие не составить подробной карты. Но все же я надеюсь, что большинство неясностей и зияющих пустот, которые встретятся нам на пути, — это не мрачные опровергающие тупики, а перспективные зоны поиска.

Но перед дальней дорогой, как было уже обещано, стоит предварительно расставить первые вехи на грядущем пути. Вот затронутые во вступлении утверждения, которые мы еще будем обсуждать в дальнейшем:

1. Психология вообще и психология познания в частности находятся в состоянии кризиса («не определена природа психического», «уровнем развития психологии не удовлетворены в первую очередь сами психологи»).

См. Ленин В. И. Полн. собр. соч. т. 29, с. 51—52.

2. Психологическую теорию следует строить по канону, принятому в естественных науках, в соответствии с правилами, разработанными методологией науки.

3. Теоретическая психология — это прежде всего теоретическая психология познаний:

4. Для психологической теории биологические, физиологические, социологические и прочие подобные аргументы не имеют объяснительной силы. Логика психологической теории — это логика процесса оценки истинности имеющихся в наличии моделей внешнего мира (М-миров).

5. Путь познания (научного познания) — это путь нестандартного решения головоломок и парадоксов.

6. Ни одно решение на этом пути не является единственным, и весьма мало вероятно, что некоторое найденное решение является лучшим.

7. Принятие ошибочных решений — зачастую необходимый шаг в поиске истины.

8. Самые лучшие — истинные — решения предлагает природа, но мы не имеем возможности непосредственного сравнения наших решений с теми, которые она делает.

8. Психика — это способ, созданный природой для оценки истинности построенных моделей.

10. Психическая деятельность не направлена на отражение внешнего мира и регуляцию деятельности. По своей сути психическая деятельность — это проверочная деятельность.

11. В экспериментальных исследованиях следует обращать особое внимание на те модели мира, которые были отвергнуты в результате психической деятельности.

12. Возникновение социальных отношений есть логически неизбежная ступень в развитии психики.

13. Познание (научное познание) всегда опирается на предпосылки, никогда полностью не вербализуемые.

14. Для того, чтобы способствовать правильному пониманию текста, целесообразно одно и то же рассматривать под разными углами зрения. Для того, чтобы оценивать истинность, целесообразно строить разные модели одного и того же.

15. Нормы для обоснования теории задаются научным сообществом. Общая норма естественнонаучного мышления такова: теоретические законы должны быть логически очевидными и предсказывать новые результаты.

Позднее эти утверждения могут быть переформулированы. В таких случаях, конечно, именно последняя формулировка должна рассматриваться как наиболее авторитетная. Но только все формулировки вместе (п. 14) в наибольшей степени будут способствовать пониманию замысла автора.

## Глава I. ФЕНОМЕН НЕОСОЗНАННОГО НЕГАТИВНОГО ВЫБОРА

Здесь описывается открытый автором экспериментальный феномен, не дающий даже надежды на возможность объяснения в рамках привычных психологических концепций.

### *1.1. Негативный выбор при решении мнемических задач*

*В серии экспериментов показывается, что процесс забывания есть процесс принятия решения о невоспроизведении (неосознании) тех или иных предъявленных для запоминания знаков. Не воспроизведенные испытуемым знаки не исчезают бесследно: они имеют тенденцию не воспроизводиться, если их более не предъявлять. Принятие специального решения об осознании или, наоборот, о неосознании информации определяется соответственно как позитивный или негативный выбор. Показывается, что ряд хорошо известных, но традиционно трудно объяснимых в психологии памяти экспериментальных явлений (законы Эббингауза и Йоста, реминисценция и т. д.) являются следствием обнаруженного феномена.*

История науки достаточно убедительно демонстрирует, как часто на помощь исследователю приходит «его величество случай». Тогда эксперимент, предназначенный для решения одних задач, совершенно неожиданно может породить другие задачи, по-новому осветить известные проблемы, дать ключ к пониманию вроде бы не связанных с данным экспериментом фактов. Такие ситуации вызывают у исследователя ощущение открытия и стимулируют к дальнейшему поиску. Один такой «случайный» результат, полученный автором, сыграл решающую роль в формировании предлагаемой концепции.

Как-то мне пришло в голову экспериментально опровергнуть хотя бы в научной литературе мнение о неизбежной сукцессивности слухового восприятия и уникальной симультанности зрительного. На мой взгляд, для такой попытки был вполне доста-

точный аргумент — многовековое развитие полифонической Музыки. И самое главное, я верил в принципиальное единообразие перцептивных процессов, а значит, в независимость их существенных характеристик от модальности. Однако в то время были весьма популярны моторные концепции восприятия: мол, воспринимается только то, что отражается в моторике. Моторным органом слухового восприятия (после работ школы А. Н. Леонтьева) считалась гортань, которая не может воспроизводить более одного звука одновременно. Из этого, а также из физиологических особенностей слухового анализатора, из невозможности слежения за двумя речевыми потоками сразу и т. п., делался вывод, что слуховое восприятие не может быть симультанным. Поэтому — казалось — экспериментальное доказательство возможности симультанного слухового восприятия должно иметь определенное теоретическое значение<sup>1</sup>.

И все же для меня это была побочная задача. Центр моих интересов тогда — причины возникновения ошибок при решении простейших когнитивных задач. Поэтому для данного — периферийного по замыслу — исследования я не стал готовить сложную аппаратуру, а ограничился, что называется, подручными средствами.

Трем музыкантам-профессионалам, обладающим абсолютным слухом, т. е. умением правильно идентифицировать высоту звука с нотным обозначением, предъявлялись на рояле симультанно (аккордом) ряды звуков с просьбой воспроизвести после предъявления каждого аккорда названия входящих в него нот или подобрать соответствующие звуки на рояле. Длительность экспозиции, разумеется, не могла быть жестко фиксирована, но примерно была равна 0,5 с. При таких условиях влияние маскировки — белого шума или других наборов звуков — не ухудшало результат воспроизведения.

Три-четыре звука испытуемые обычно опознавали и воспроизводили безошибочно. Но иногда — особенно при предъявлении хорошо знакомых гармонических сочетаний звуков (трезвучия и т. п.) — путали тональность, т. е. правильно опознавая само сочетание, ошибочно идентифицировали каждый конкретный звук. Наличие подобных ошибок при высокой вероятности случайного угадывания (весь алфавит звуков темперированного строя равен 12), накладывало нежелательный отпечаток на итоговые оценки, мешало определить объем слухового стимульного

<sup>1</sup> Во всяком случае на полученное в конце концов экспериментальное подтверждение (Аллахвердов В. М. О возможности симультанной идентификации слуховых сигналов. // Проблемы инженерной психологии и эргономики. вып. 1, Ярославль, 1974) обратили внимание В. А. Бодров и В. И. Медведев — см. Инженерная психология. М., 1977, с. 184—185.

восприятия, т.е. число одновременно' воспринимаемых на слух звуков.

В основной серии экспериментов предъявлялись атональные аккорды из 6 звуков. В среднем испытуемые безошибочно называли 3,3 звука, но при этом отмечали, что слышат и опознают больше. И действительно, невоспроизведенный звук из предшествующего аккорда мог неожиданно «всплыть» при воспроизведении звуков следующего аккорда (что, естественно, регистрировалось как ошибка).

Анализ полученных данных убеждает, что этот эффект не случаен. Для такого анализа, однако, удобно ввести ряд важных для дальнейшего обозначений. Если знаки выбираются из фиксированного алфавита (в нашем случае — из 12 звуков), то любой знак в каждой пробе может быть предъявленным либо непредъявленным, воспроизведенным или невоспроизведенным. Все возможные сочетания приведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1.

Классификация знаков в пробе «предъявление — ответ»

Характеристика знака	Категория знака	чение Обозна-
Предъявлен и воспроизведен	правильный пропущенный ошибочный нейтральный	П
Предъявлен и не воспроизведен		Пр
Не предъявлен и воспроизведен		О
Не предъявлен и не воспроизведен		Н

Здравый смысл обычно исходит из того, что неслышанный человеком звук и не звучал для этого человека, что неслышанное равно непредъявленному, что пропущенный знак тождествен нейтральному. Но так ли это? Анализ эмпирики показывает: если в двух смежных пробах какой-то звук (скажем, «ре») отсутствовал и в первой пробе не назывался (т.е. был нейтральным), то он ошибочно припоминался во второй пробе в каждом пятом случае; если же этот звук был предъявлен только в первой из двух смежных проб, но в этой пробе был пропущен в ответе испытуемого, то этот звук ошибочно воспроизводился во второй пробе уже в каждом третьем случае. Это значит, что влияние нейтральных и пропущенных знаков на последующий ответ испытуемого различно (см. табл. 1.2).

Эмпирическую условную вероятность (частость) ошибочного воспроизведения в зависимости от категорий этого знака в предшествующей пробе будем далее обозначать как  $P(O/K)$ , где  $K$  — категория знака в предшествующей пробе. Так, например,

Таблица 1.2.

Эмпирические значения условных вероятностей  
ошибочного воспроизведения знака в зависимости от категории  
данного знака в предшествующей пробе

Категория знака в предшествующей пробе \ Способ ответа испытуемого	Н	Пр	П	О
Словесное название нот	0,20	0,34	0,45	0,45
Подбор звуков на рояле	0,15	0,23	0,50	0,44

$P(O/P)$  обозначает вероятность ошибочного воспроизведения непредъявленного знака, который в предшествующей пробе был и предъявлен, и правильно воспроизведен.

Испытуемые рассматривали выполнение задания как своеобразную проверку своих музыкальных способностей и старались воспроизвести все шесть звуков. Однако это порождало большое число ошибок. При переходе к новой пробе испытуемые еще как бы продолжали слышать звуки, опознанные ими (правильно или ошибочно) в предшествующем испытании. Но главное для нас — при любом способе ответа вероятность ошибочного воспроизведения ранее пропущенного знака, т.е.  $P(O/Пр)$ , статистически достоверно (на 99% уровне при применении как параметрических, так и непараметрических критериев) больше, чем вероятность ошибочного воспроизведения ранее нейтрального знака, т.е.  $P(O/Н)$ .

Это значит, что пропущенные, не вошедшие в сознание звуки чаще случайного появляются в сознании в неподходящий для этого момент. Вообще говоря, этот результат не столь уж удивителен. Подобные эффекты при исследовании перцептивных и мнемических процессов известны, хотя они отмечались скорее на качественном, чем на количественном уровне.

Далее я рассуждал так: раз пропущенные звуки имеют тенденцию воспроизводиться в неподходящий момент, то тем более они должны лучше воспроизводиться в подходящий момент. Иначе говоря, следует ожидать, что вероятность правильного воспроизведения пропущенных ранее звуков при их повторном предъявлении должна возрасти. И вот тут-то был получен очень странный и совершенно неожиданный для меня результат. Оказалось, что пропущенные звуки после их повторного предъявления воспроизводятся не лучше, а, наоборот, хуже (см. таблицу 1.3).



Таблица 1.3.

Эмпирические значения условных вероятностей правильного воспроизведения знака в зависимости от категории данного знака в предшествующей пробе

Способ ответа испытуемого \ Категория знака	Категория знака			
	Н	Пр	П	О
Словесное название нот	0,56	0,44	0,63	0,65
Подбор звуков на рояле	0,71	0,53	0,68	0,91

Вероятность правильного воспроизведения пропущенных в предшествующей пробе знаков — обозначим ее  $P(П/Пр)$  — достоверно (на 99,9% уровне) меньше, чем вероятность правильного воспроизведения ранее нейтральных —  $P(П/Н)$  — знаков. Стоп! Я не поверил сам себе. Получается, что ошибки пропуска имеют тенденцию повторяться. Но ведь для повторного невоспроизведения надо помнить, какой звук не следует воспроизводить, опознавать этот звук при его предъявлении и только после этого не воспроизводить. Но если испытуемый опознает и помнит, то почему не воспроизводит? Каким образом предшествующая ошибка пропуска может явиться причиной последующего пропуска? Наконец, если звук, однажды не вошедший в сознание, имеет тенденцию и далее не попадать в сознание, то как же этот пропущенный звук способен чаще случайного проникать в сознание (спонтанно появляться) в виде ошибки? Уж не шутка ли все это статистической обработки материала?

Испытуемых всего трое, но тенденция не воспроизводить пропущенные ранее звуки наблюдается у всех троих. Если пронумеровать предъявляемые звуки в зависимости от их места в аккорде (I позиция — самый низкий звук, VI — самый высокий), то ранее пропущенные звуки воспроизводятся хуже при предъявлении их на пяти позициях из шести, кроме наименее воспроизводимой II позиции. Более того, если пропущенные звуки все же воспроизводятся, то они воспроизводятся по порядку значительно позже, чем обычно называются нейтральные звуки, стоящие на той же позиции, т.е. как бы с некоторым запаздыванием. Тенденция повторять ошибки пропуска обнаруживается и при последовательном (сукцессивном) предъявлении звуков ( $P(П/Пр) = 0,59$ ;  $P(П/Н) = 0,71$ ; достоверность различия на 99,9% уровне). Эта тенденция даже заметнее, если предъявляются не шесть звуков, а пять.

И все же, чтобы делать какие-либо выводы, полученный результат требовал дополнительной проверки, поскольку достаточно экзотичен стимульный материал, да и участвовало всего лишь трое специфических испытуемых. Что ж, заменим стимульный материал, сохранив идею повторения отдельных его элементов, возьмем десятки испытуемых — и мы снова будем наблюдать двойственное влияние пропущенных знаков на правильное и ошибочное воспроизведение. Использовались следующие варианты стимульного материала: зрительное предъявление рядов согласных букв, пар «буква—цифра»; предъявление на слух двузначных чисел, названий игральные карт, пар «согласная—гласная» и т. п. Правда выяснилось, что тенденция к повторному невоспроизведению отчетливо проявляется лишь тогда, когда длина ряда такова, что испытуемый правильно воспроизводит 50—80% элементов ряда. При существенно большем (свыше 90%) и меньшем (ниже 40%) успехе эта тенденция может смениться даже на противоположную.

Экспериментальные результаты рисуют странную картину. Создается впечатление, что существует некий когнитивный механизм, специально предназначенный для того, чтобы принимать решение, какие знаки вводить в сознание и воспроизводить (далее такое решение будем называть позитивным выбором), а какие — нет (негативный выбор). Тогда полученные данные можно интерпретировать так: этот гипотетический когнитивный механизм стремится сохранять однажды сделанный выбор, а потому позитивно выбранные знаки имеют тенденцию к повторному позитивному выбору, а негативно выбранные знаки — к повторному негативному выбору. Но ведь для того, чтобы сохранить сделанный ранее выбор, его нужно помнить. Значит, в памяти в течение некоторого времени должны храниться все предъявленные до этого знаки с отметкой о том, как — позитивно или негативно — они были до этого выбраны. Но зачем помнить и при этом не воспроизводить?

Впрочем, еще И. Ф. Герbart утверждал, что ничего не исчезает из памяти. На основе своих клинических наблюдений к этому же выводу пришел С. С. Корсаков. Г. Эббингауз, опираясь на аналогичное представление, создал специальный метод регистрации «ушедших из сознания» знаков — метод сбережения. К настоящему времени накоплены обильные экспериментальные подтверждения этой точки зрения, и большинство современных исследователей уверены, что в памяти хранится вся когда-либо поступившая в нее информация с отметкой о времени поступления<sup>1</sup>. Поэтому предположение о сохранении в памяти невоспроизведенных знаков не противоречит существующим концепциям.

<sup>1</sup> См. например, Соколов Е. Н. Механизмы памяти. М., 1969, с. 5.

Правда, обычно считается, что человек сам не способен их извлечь, что невоспроизведенное недоступно для сознания, пассивно хранится в закромах памяти.

Наши эксперименты показывают, что невоспроизведенные знаки отнюдь не пассивны: они имеют тенденцию как к спонтанному появлению в сознании в виде ошибок ложного воспроизведения, так и к устойчивому невоспроизведению при их повторном предъявлении. Следовательно, невоспроизведенные знаки не нейтральны для сознания, иначе их влияние на последующую сознательную мнемическую деятельность нельзя было бы зарегистрировать. Обычное понимание невоспроизведения как «ничего не воспроизводящего» оказывается неверным. Отсутствие воспроизведения не есть воспроизведение, равное нулю. Скорее его стоит трактовать как «отрицательное воспроизведение»<sup>1</sup>.

Такой взгляд, разумеется, порождает массу вопросов: зачем нужно принимать специальное решение воспроизводить или не воспроизводить некий знак, если ничто не мешает его просто воспроизводить? зачем негативно выбранный знак должен храниться в памяти, да еще «со знаком минус»? почему невоспроизведенные знаки чаще случайного проникают в ошибки ложного воспроизведения? в чем смысл тенденции сохранять однажды сделанный выбор?... Но пока, наверное, главный вопрос: да так ли это все на самом деле?

Что ж, рассмотрим для примера результаты еще одного эксперимента. 40 испытуемым предъявлялось 15 рядов по 5—7 двузначных чисел с задачей воспроизведения чисел каждого ряда в свободном порядке. Размер ряда подбирался для каждого испытуемого так, чтобы он мог правильно воспроизвести примерно половину или чуть меньше элементов предъявленного ряда. Три ряда (первый, восьмой и тринадцатый) не содержали чисел, встречающихся в предъявленных до них рядах. Остальные ряды были построены таким образом, чтобы 2—3 числа в них повторяли числа предшествующего ряда. В среднем такие повторяющиеся числа с равной частотой встречались на каждой позиции. Любое число могло повторяться только один раз.

Для упрощения описания полученных данных полезно ввести еще несколько обозначений. Для каждого испытуемого вероятность правильного воспроизведения до этого не предъявленных и не воспроизведенных знаков, т.е.  $P(П/Н)$ , будем называть просто успешностью воспроизведения. Разность эмпирических условных вероятностей  $P(П/П)$  и  $P(П/Н)$  позволяет измерить влияние, которое оказывает правильное воспроизведение знака

<sup>1</sup> См. об этом также в: Аллахвердов В. М. Перевод неосознанного в осознаваемое как психологическая проблема обучения. // Проблемы интенсификации и автоматизации профессионального обучения. Л., 1987, с. 60.

в первой из двух смежных проб на правильность воспроизведения этого же знака во второй пробе. Будем называть эту разность эффектом позитивного выбора. Соответственно разностью  $P(П/Пр)$  и  $P(П/Н)$  будем измерять эффект негативного выбора. По аналогии разность  $P(П/О)$  и  $P(П/Н)$  даст нам величину и знак эффекта ошибочного позитивного выбора. С учетом сделанных обозначений приведем в табл. 14 полученные результаты эксперимента.

Таблица 14.

Среднее значение величин различных эффектов выбора при запоминании двузначных чисел в зависимости от успешности воспроизведения

Градации успешности	менее 0,4	от 0,4 до 0,5	более 0,5
Эффект позитивного выбора	+0,22	+0,16	+0,16
Эффект негативного выбора	+0,06	-0,02	-0,12
Эффект ошибочного позитивного выбора	+0,07	+0,18	+0,34

Знак величины эффекта позитивного выбора положителен во всех экспериментах практически у всех испытуемых (в данном случае у 36 испытуемых из 40). При этом величина эффекта позитивного выбора, по-видимому, не зависит от успешности воспроизведения. Величина эффекта ошибочного позитивного выбора, как правило, возрастает по мере увеличения общей успешности, но тоже всегда положительна. (Правда, в данном случае, статистически достоверные утверждения об эффекте ошибочного выбора затруднительны, так как объем алфавита двузначных чисел достаточно велик, а потому мало ошибок, как бы предугадывающих предъявление чисел в следующем ряду. Тем не менее положительный эффект ошибочного выбора наблюдался у 8 испытуемых из 9 — для которых можно было вычислить этот эффект — с успешностью более 0,4 и только у 6 испытуемых из 13 с успешностью менее 0,4 —  $\chi^2 = 4,09$ ;  $p < 0,05$ ).

Наиболее важен для нас результат, связанный с эффектом негативного выбора. Положительное значение этого эффекта в диапазоне успешности до 0,4 оказалось значимым (по критерию Уилкоксона  $T = 34$ ,  $n = 16$ ;  $p < 0,05$ ). При успешности свыше 0,5 достоверно проявляется, наоборот, отрицательная величина эффекта негативного выбора ( $T = 9$ ,  $n = 13$ ;  $p < 0,01$ ). В диапазоне успешности от 0,4 до 0,5 надежно определить знак величины эффекта не удается.

Как можно видеть, величина эффекта позитивного выбора больше, чем абсолютная величина эффекта негативного выбора. Однако совместное действие обоих эффектов отнюдь не повышает общую успешность воспроизведения. Так, в описываемом эксперименте значимо лучше, чем остальные ряды, воспроизводятся первый ряд ( $p < 0,01$  по критерию знаков) и два других ряда ( $p < 0,05$ ), не содержащих ранее предъявленных чисел. Стоит отметить, что сходные явления в психологии памяти известны и обычно объясняются наличием проактивной интерференции.

Здесь уместно добавить, что эффект негативного выбора по видимому, действительно имеет некое внутреннее родство с интерференционными феноменами. Во всяком случае в нескольких экспериментах удалось обнаружить не слишком тесную, но значимую связь между абсолютной величиной эффекта негативного выбора, измеренной у испытуемых, с таким параметром их когнитивного стиля, как интерференционная склонность, определяемая тестом Струпа<sup>1</sup>. В описываемом здесь эксперименте коэффициент корреляции хоть и положителен ( $r = 0,2$ ), но статистически не достоверен. Все же в среднем лица с более высокой интерференционной склонностью и здесь показывают достоверно более высокие значения абсолютной величины эффекта негативного выбора (по критерию Манна-Уитни  $U = 71$ ;  $p < 0,05$ ).

Из всех видов стимульного материала, использовавшихся в исследованиях, отрицательная величина эффекта негативного выбора в диапазоне успешности свыше 0,5 не была обнаружена только для слов. При запоминании списков слов пропущенные в предшествующем списке слова воспроизводились без особых затруднений. Однако известно, что слова в списках не воспринимаются как отдельные, не зависимые друг от друга элементы. Каждый список порождает специфическую для него семантическую организацию материала. Это было многократно показано, начиная с известной работы Э. Тулвинга<sup>2</sup>. В его эксперименте испытуемые заучивали два списка, состоящие из 18 и 36 слов, причем второй список содержал в другом порядке все 18 слов первого. Контрольная группа заучивала только второй список и после нескольких предъявлений превзошла экспериментальную

<sup>1</sup> Аллахвердов В. М. Латентное восприятие организации запоминаемого материала. // Деятельность и психические процессы. Тезисы докладов к V съезду Общества психологов СССР. М., 1977. Здесь эффект негативного выбора при запоминании двухзначных чисел распространялся на инвертированные числа (когда после предъявления, например, числа 48, в следующем ряду предъявлялось 84).

<sup>2</sup> Tulving E. Subjective organization and effects of repetition in multitrial free-recall learning. // J. of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1966, 5, 193—197.

по эффективности воспроизведения. Таким образом, предварительное заучивание половины списка слов ухудшило припоминание. Объяснить это можно как раз усвоенной семантической организацией первого списка, мешающей запомнить более полный список<sup>1</sup>.

Итак, эффект негативного выбора в мнемических задачах проявляется только тогда, когда элементы стимульного ряда не зависимы друг относительно друга. Тогда при их повторном предъявлении принятие решения о том, воспроизводить их или не воспроизводить, т.е. процесс выбора, оказывается независимым от других элементов предъявляемого ряда. Поэтому, в частности, при искусственном соединении двух алфавитов, например, при создании элементов типа «буква—цифра», эффект негативного выбора может проявляться, как это и было получено в эксперименте, отдельно для букв и отдельно для цифр.

Подведем итог. Таинственный результат устойчивости ошибок пропуска, устойчивого невоспроизведения был подтвержден многократно, что не позволяет относиться к нему как к артефакту. Неожиданность полученных экспериментальных данных заключается в том, что, как оказалось, хранящаяся в памяти и непосредственно не воспроизводимая информация влияет на актуальный процесс воспроизведения. Невоспроизведение тем самым оказывается результатом специально принятого решения о невоспроизведении, которое закономерно повторяется при повторном столкновении с тем же самым ранее не воспроизведенным элементом.

Если такая трактовка справедлива, то она должна быть полезной и при интерпретации других экспериментальных результатов, полученных в исследованиях памяти. А если окажется, что благодаря ей действительно удастся лучше понять некоторые классические результаты, то это будет значить, что данная трактовка может претендовать на эвристичность и истинность.

Одной из самых первых закономерностей, установленных в экспериментальной психологии памяти, был так называемый закон Эббингауза: число повторных предъявлений, необходимых для заучивания всего ряда, растет гораздо быстрее, чем объем предъявленного ряда<sup>2</sup>. Уже Эббингаузу было известно, что если за одно предъявление заучивается 6—7 бессмысленных слогов, то для заучивания 12 слогов потребуется 16 предъявлений, а для 24 слогов — 44 предъявления. Закон Эббингауза был многократно подтвержден на различных стимульных материалах. Р. Вудвортс, например, отмечает эту же закономерность для за-

<sup>1</sup> Хофман И. Активная память. М., 1986, с. 230.

<sup>2</sup> См. Rohrer H. Gedächtnis und Lernen. // Lehrbuch der Exp. Psychol., 1963, 103—135.

учивания цифр: если 8 цифр заучиваются с одного предъявления, то для заучивания 9 цифр уже может понадобиться 3—4 предъявления<sup>1</sup>. При этом, несмотря на свою общепризнанность, сам закон не получил удовлетворительного объяснения.

Впрочем, если присмотреться к экспериментальным данным, то легко обнаруживается, что при повторном предъявлении ряда знаков, превосходящего по длине объем памяти испытуемого, испытуемый не просто слегка повышает успешность воспроизведения, а как правило повторяет свой предшествующий ответ, разве лишь чуть-чуть его улучшив<sup>2</sup>. Это значит, что при повторном предъявлении правильно воспроизводятся обычно те же знаки, которые уже ранее правильно воспроизводились. И наоборот, невоспроизведенные знаки имеют тенденцию к повторному невоспроизведению.

Рассуждая таким образом, в законе Эббингауза можно выделить две составляющие: положительный эффект позитивного выбора и отрицательный эффект негативного выбора.

В классической психологии памяти не так уж много законов. Рассмотрим еще один — закон Иоста. Этот закон фактически характеризует преимущество распределенного научения перед концентрированным: при заучивании материала методом распределенного во времени научения требуется меньше проб. Во многих обзорах по экспериментальной психологии памяти для подтверждения этого закона приводят данные А. Пьерона. Согласно этим данным, оптимальный для заучивания интервал между последовательными предъявлениями тестового материала начинается с 10 мин. и заканчивается при 48 час. Иными словами, именно в этот период не воспроизведенные ранее знаки легче попадают в сознание при их повторном предъявлении. Может быть, эти данные говорят о том, что воздействие ранее не воспроизведенных знаков наиболее заметно проявляется в первые десять минут и спустя двое суток после невоспроизведения? Проверим это.

Вспомним, что ранее не воспроизведенные знаки, как было обнаружено, оказывают двойственное влияние на последующее воспроизведение. При повторном предъявлении этих знаков наблюдается эффект негативного выбора. Но если их повторно не предъявлять, то они имеют тенденцию проникать в последующее воспроизведение в виде ошибки (т. е.  $P(N/O) < P(Pr/O)$ ).

<sup>1</sup> Вудворте Р. Экспериментальная психология. М., 1950.

<sup>2</sup> В психологии памяти это обычно формулируется так: вид «крином позиции», отражающей зависимость знака от его места в предъявленном ряду, почти не изменяется при повторных предъявлениях. См. Ховланд К. Научение и сохранение заученного у человека. // Экспериментальная психология. Т. 2. М., 1963: Флорес Ц. Память. // Экспериментальная психология, вып. 4, М., 1973.

Поэтому посмотрим, как будет изменяться успешность воспроизведения во времени без повторного предъявления материала. Ведь, как известно, в этом случае существуют такие периоды времени, в течение которых наблюдается улучшение воспроизведения. Речь идет о явлениях реминисценции.

Чаше всего выделяют две разновидности реминисценции — феномен Уорда и феномен Бэлларда<sup>1</sup>. Феномен Уорда: отсроченное на несколько секунд воспроизведение дает лучшие результаты, чем воспроизведение сразу после заучивания. Этот эффект максимален при отсрочке от 30 сек до 2 мин. и полностью исчезает к концу десятой минуты. Феномен Бэлларда: испытуемые заучивают материал за время, достаточное для достижения критерия полного заучивания, и дважды воспроизводят заученное — сразу и через 1, или 2, ..., или 7 дней после заучивания. Наилучшие результаты воспроизведения — через два или три дня. Следовательно, невоспроизведенные знаки легче попадают в сознание в течение 10 мин. после заучивания и спустя 48 час. после него. В предложенной интерпретации это строго соответствует данным Пьерона! Закон Иоста и явления реминисценции оказываются тесно связанными друг с другом.

Конечно, нельзя буквально сравнивать временные интервалы: в разных исследованиях, имеющих серьезные методические различия. Но все же видно, что действие законов Иоста и явлений реминисценции по своим временным параметрам в обычной интерпретации скорее противоречат друг другу, так как оказывается, что ранее не воспроизведенным знакам при повторном заучивании легче попадать в сознание как раз в тот период, когда этим знакам труднее всего попадать в сознание без повторного заучивания. В нашем же понимании, две разные тенденции невоспроизведенных знаков — спонтанно проникать в сознание без повторного предъявления этих знаков и не воспроизводиться при их повторном предъявлении — наиболее мощно проявляются в один и тот же период времени. А разве может быть что-нибудь более приятное для исследователя, чем обнаружить несколько неожиданное явление и увидеть, что удастся связать воедино до этого не связанные между собой факты?

В целом создается впечатление, что найденный экспериментально эффект негативного выбора не противоречит исследованиям в области психологии памяти и даже позволяет дать интерпретацию некоторым хорошо известным, но теоретически мало понятным явлениям. Правда, само допущение существования негативного выбора расходится с традиционным взглядом на мнемические процессы. Ведь понятие «негативный выбор» означает, что у человека есть определенная свобода нечто воспр

См., например, упомянутые выше обзоры К. Ховланда и Ц. Флореса.

изводить или не воспроизводить. И хотя классическая психология признает, что невоспроизведенные знаки все-таки хранятся в памяти, а многие психологи подчеркивают активность мнемических процессов и поэтому даже говорят о мнемической деятельности, взгляд на невоспроизведение как на активный процесс до сих пор не был сформирован.

## 1.2. Негативный выбор и вытеснение

*В этом разделе феномен негативного выбора соотносится с принципом вытеснения, введенным в психологию З. Фрейдом. Анализируется система предположений, положенных в основу принципа вытеснения. Хотя признается, что между негативным выбором и процессом вытеснения существует принципиальное различие, тем не менее подчеркивается родство предполагаемых когнитивных механизмов этих процессов. Обнаруженные глубинными психологами явления вытеснения некоторых значений многозначных слов привели к постановке задачи экспериментального исследования эффектов негативного и позитивного выбора значений слов.*

Экспериментальный результат, описанный в предшествующем параграфе, был для меня весьма неожиданен. А потому хотелось хоть как-то соотнести его с известными в психологии концепциями. Почти сразу возникло ощущение, что ближе всех к феноменологии, сходной с негативным выбором, подошла глубинная психология. Во всяком случае чувствовалась между обнаруженным эффектом и принципом вытеснения, который даже такой критик психоанализа, как А. Е. Шерозия, считал выдающимся научным открытием З. Фрейда<sup>1</sup>.

Ни в работах Фрейда, ни в работах других глубинных психологов сам процесс вытеснения никогда не был строго формально описан. Поэтому рассматривать его можно лишь как некоторую сводку более-менее соответствующих позиции З. Фрейда взаимосвязанных утверждений, не претендуя на единственность и достаточность предлагаемой интерпретации. Установка на интерпретацию, а не на буквальное изложение, дает право несколько осовременить используемую терминологию. Такая установка тем более "оправдана, что первооткрыватель принципа сам существенно видоизменял формулировки на разных стадиях развития своей концепции.

<sup>1</sup> Шерозия А. Е. Психика, сознание, бессознательное. Тб., 1979, с. 17. До Фрейда о вытеснении говорили и И. Герbart, и А. Шопенгауэр, но все вытеснение как термин психологической науки используется по Фрейду, ЖС

Логическую структуру принципа вытеснения, взятого отдельно от других положений психоанализа, можно изложить следующим образом:

1. Ничто не исчезает из сознания бесследно и случайно. Если мы наблюдаем, что какая-то информация ушла из сознания, значит, для этого существуют специальные причины.

Обсуждение: Это утверждение есть внеэмперический постулат, так как всеобщие утверждения заведомо экспериментально не доказуемы. В опыте нельзя показать, что ничего не исчезает из сознания бесследно, а можно лишь продемонстрировать, что некоторая часть «ушедшей из сознания» информации все же сохраняется в Памяти. В качестве примера соответствующего эмпирического подтверждения можно рассматривать и эффект негативного выбора.

2. Сознание как блок, перерабатывающий информацию, обладает ограниченной емкостью.

Обсуждение: Тем самым предполагается, что сознание не может вместить в себя всю имеющуюся и поступающую информацию. В большинстве психологических концепций это считается достаточным объяснением экспериментально обнаруживаемых ограничений на возможности человеческого познания. Почему, например, человек забывает? Потому что из всей хранимой в памяти информации (т.е. в бессознательном), сознание выбирает только допустимую по объему часть. Однако такое объяснение — лишь псевдообъяснение. Потому что само допущение об ограниченной емкости сознания обосновывается строго теми же фактами, которые это допущение призвано объяснить. Мол, с одной стороны, раз человек забывает, то объем его памяти ограничен, а с другой — коли объем памяти ограничен, то нет ничего удивительного в том, что человек забывает. В глубинной психологии, признающей, что бессознательное имеет неограниченную емкость, тем более требуется обоснование ограниченных возможностей сознания — ведь решительно непонятно, зачем человек иная возможность перерабатывать всю имеющуюся информацию вынужден осознавать лишь ее ограниченную часть. Стоит добавить, что взгляд на сознание как на блок в структуре переработки информации не является единственным даже в концепции З. Фрейда, а для интерпретации феномена негативного выбора допущение об ограниченной емкости сознания не является неизбежным.

3. Часть информации переходит в латентное состояние (не осознается), если информация в целом по объему превосходит возможности сознания и если нет непосредственной необходимости оперировать этой информацией. Такая латентная информация называется предсознательной.

**Обсуждение:** Следует напомнить, что Фрейд по понятным причинам практически не использовал термин «информация» и предпочитал говорить, например, не о латентной информации, а о латентном состоянии или латентных актах. Введение представления о предсознательной информации становится теоретически содержательным лишь тогда, когда указывается критерий выбора, позволяющий принимать решение о том, какая конкретно информация из всей имеющейся будет осознана, а какая станет предсознательной.

4. Кроме предсознательной информации, в памяти хранится неосознаваемая информация другого вида — вытесненная. Вытесненная информация — это такая информация, которая по некоторым причинам нежелательна для сознания. Описание причин вытеснения и составляет основу основ психоанализа и родственных ему школ.

**Обсуждение:** Сам Фрейд вообще не позволял трактовать вытеснение вне зависимости от тех причин вытеснения, которые рассматриваются в его концепции. Поэтому Л. И. Божович утверждает, что допускать возможность вытеснения идей, не имеющих психоаналитической интерпретации, — значит «в корне подрывать устои фрейдовского учения»<sup>1</sup>. Поэтому же, кстати, принцип вытеснения не мог быть изложен Фрейдом в отрыве от других положений психоанализа. Но поэтому же — добавлю — феномен негативного выбора в принципе не является феноменом глубинной психологии.

5. Однажды вытесненная информация не может проникнуть в сознание в той же форме, в какой она была до вытеснения. Эта информация попадает в сознание только в измененном виде или в неподходящий момент.

**Обсуждение:** Хотя такая формулировка близка к позиции классиков глубинной психологии, более поздние эксперименты, обосновывающие это положение, подтверждают не невозможность вытесненного попасть в сознание, а затрудненность такого попадания. Так, в русле исследований перцептивной защиты было обнаружено, что для восприятия фраз, описывающих эротические и агрессивные побуждения, направленные в адрес своих родителей, требуется лучшая освещенность, чем для восприятия нейтральных фраз. Речь идет, следовательно, не о том, что подобные вытесняемые фразы нельзя прочесть, а лишь о преодолении существенных трудностей в их восприятии. И все же эксперименты такого рода оцениваются специалистами как подтверждения именно концепции Фрейда<sup>2</sup>. Поэтому обсуждаемое положение лучше переформулировать так:

<sup>1</sup> Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте. М., 1968, с. 62—63.

<sup>2</sup> См. Шибутани Т. Социальная психология. М., 1969, с. 243.

Вытесненная информация при сохранении условий обращения к этой информации имеет тенденцию оставаться вытесненной, хотя и может проникать в сознание в измененном виде или в неподходящий момент.

В такой форме это утверждение весьма близко к описанию феномена негативного выбора: однажды выбранная негативно информация имеет тенденцию при следующем предъявлении вновь оказаться негативно выбранной, а без предъявления — войти в сознательный ответ испытуемого в виде ошибки, т. е. в неподходящий момент.

6. Предсознательная информация не имеет никаких препятствий для проникновения в сознание. Она полностью идентична сознательной информацией, но только лишена чувства непосредственной данности. Иными словами, не вся ушедшая из сознания информация более не может легко вернуться в сознание. Та, которая имеет такую возможность, и есть предсознательная информация.

**Обсуждение:** Если бы, скажем, все забытое было бы только вытесненным, то процесс воспоминания всегда был бы невозможен или затруднен. Однако каждый человек может легко вспомнить многое из того, что до этого не находилось непосредственно в его сознании. Читатель, например, без каких-либо затруднений вспомнит свое имя, даже если совсем о нем не думал, когда начал читать это предложение. Поэтому существование предсознательного как потенциально сознательного было для Фрейда признанием эмпирического факта. Но подлинно бессознательным он считал лишь вытесненное<sup>1</sup>.

7. Для того, чтобы вытеснить нежелательную информацию, а также препятствовать проникновению уже вытесненной информации обратно в сознание, необходим специальный когнитивный механизм (Фрейд назвал его цензурой).

**Обсуждение:** 3. Фрейд был вынужден отказаться от анализа когнитивных механизмов, обеспечивающих познавательную деятельность, или, как бы мы сказали сейчас, от построения алгоритма переработки информации человеком. Ведь о механизмах восприятия, памяти, мышления и т. п. даже сегодня почти ничего не известно, тем менее конструктивным было размышлять об этом во времена Фрейда. Но обойти когнитивный механизм вытеснения он не мог. И сознание, и бессознательное в его концепции оказались лишены каких-либо других конкретных механизмов воздействия. Следовательно, единственное, что оставалось изучать «естественным методом» глубинной психологии (а имен-

<sup>1</sup> См. Какабадзе В. Л. Теоретические проблемы глубинной психологии. Тб., 1982, с. 33.

но за такой метод ратовали и З. Фрейд, и К. Г. Юнг), — это<sup>1/</sup> процесс, связывающий сознание и бессознательное, т. е. процесс вытеснения. В итоге случилось удивительное: поскольку как сознание, так и бессознательное оказалось возможным изучать только через процесс вытеснения, то сознание как объект изучения становится порождением бессознательного (его «поздним потомком», как скажет Юнг<sup>1</sup>), а бессознательное -- порождение сознания, как то, что из сознания было вытеснено. Классики глубинной психологии по-разному пытались найти выход из этого противоречия, однако преодолеть его могли только на спекулятивной, «метапсихологической» почве.

8. Вытесненная информация вызывает психическое напряжение, так как она «стремится найти дорогу в сознание», а это, согласно п. 5, невозможно. Предсознательная информация, напротив, эмоционально нейтральна.

Обсуждение: Этот тезис очень важен для глубинных психологов. Они говорят: стоит ввести вытесненную информацию в сознание — пусть не непосредственно, а как-либо иначе — и напряжение будет снято. Они полагают, что для этого достаточно с помощью психоаналитической (или иной) техники сделать доступным сознанию смысл вытесненной информации. В этом они видят практическое применение созданных теорий. Однако понятия психической энергии, психического напряжения, используемые в этих теориях, не имеют операционального определения. Не было предложено ни четких количественных методов измерения психической напряженности, ни способов измерения степени разрядки после психотерапевтического сеанса. В итоге глубинная психология оказалась лишена экспериментальных доказательств того, что вытесненная информация вызывает большее напряжение, чем какая-либо другая. Нет и методов, позволяющих доказать отсутствие психического напряжения (эмоциональную нейтральность) у предсознательной информации.

9. Вытесненная информация влияет на процесс принятия решения о том, какая информация из всей имеющейся будет осознана, а какая останется латентной. В сознание попадает или, наоборот, не попадает часть предсознательной информации в зависимости от смысловых связей с вытесненной информацией. Поэтому методом обнаружения вытесненной информации для психоаналитика служит регистрация явлений интерференции: ошибки, непреднамеренные ассоциации, пробелы в объяснении собственного поведения и т. п.<sup>2</sup>

Развернутое обсуждение: Это предположение налагает на механизм вытеснения необычайно высокие и к тому же противоре-

чивые требования. Чтобы лучше понять суть этих требований, рассмотрим типичный прием психоаналитической интерпретации.

Как известно, одну и ту же мысль всегда можно выразить по-разному, а одно и то же выражение может нести разные смыслы. (Далее мы к этому еще вернемся). Например, для высказывания некоей мысли можно использовать разные слова-синонимы. Допустим, выбор того или иного синонима не существенен для выражения данной мысли. Предположим также, что некоторые из слов-синонимов сами по себе многозначны, а какое-то значение одного из этих слов, в данном высказывании непосредственно не актуализируемое, имеет смысловую связь с вытесненной информацией. Тогда, — полагает психоаналитик, — включение именно этого многозначного слова в высказывание становится более вероятным, потому что таким путем происходит прорыв вытесненной информации в сознание, что, как уже отмечалось, снижает психическое напряжение.

Но призадумаемся, что должен уметь механизм вытеснения, чтобы он смог провести предписанную психоанализом процедуру подбора соответствующего синонима. Во-первых, ему необходимо понимать смысл любого произносимого высказывания. Во-вторых, нужно мгновенно представить себе весь возможный набор слов-синонимов для выражения данной мысли. В-третьих, столь же мгновенно надо определить все значения, потенциально присущие каждому слову данного набора. В-четвертых, ему следует знать все возможные смысловые связи, имеющиеся у вытесненной информации. В-пятых, он обязан уметь подобрать такое слово из данного набора, которое в одном из своих значений связано с вытесненной информацией. И, наконец, он должен вставить именно это слово, а не другое, а плавный поток собственной речи, выражающей данную мысль. Когнитивный механизм, выполняющий все эти операции, как по объему решаемых задач, так и по скорости их решения оказывается едва ли не сложнее всех механизмов переработки информации, которые сегодня известны психологам.

Если же учесть, что использование многозначных слов — лишь один из приемов проникновения вытесненной информации в сознание, то требования к когнитивному механизму, обслуживающему процесс вытеснения, возрастают прямо-таки до невероятных размеров. Вот, например, весьма тонкий анализ словесных ассоциаций, с помощью которого современный психоаналитик С. Леклер вытасывает обнаруживать вытесненную информацию у своей пациентки.

Его пациентке снится сон, действие которого происходит на цинковой крыше дома. Леклер интерпретирует это так<sup>1</sup>: Кры-

<sup>1</sup> Леклер С. Бессознательное: иная логика. // Бессознательное, т. 3. Тб., 1978, с. 265—269.

<sup>1</sup> Jung K. G. *Wirklichkeit der Seele*. Zürich, 1947, s. 8.

<sup>2</sup> См. Argelander H. *Die kognitive Organisation psychischen Geschehens*. Klett-Cotta, 1979.

ша (по-французски *toit*) выражает личное местоимение «ты» (*toi*). «Так же явственно, — рассуждает он далее, — соседствуя в фонетической логике с «*toit*» (крышей), напрашивается «*trois*» (три). А затем еще проще — цинк крыши (*cinq*) связан с цифрой «пять» (*cinq*) и с ее омофоном «*sein*», что обозначает «грудь», а также в виде неточной анаграммы с числом «пятнадцать» (*quinze*). Все это, по мнению Леклера, образно выражает «три акта материнства» (т.е. «3 умноженное на «sein»).

Я не считаю уместным обсуждать здесь правомерность интерпретации С. Леклера, хотя все же думаю, что в подобных рассуждениях опасно ссылаться на «явственность». Важнее другое. Такая интерпретация предполагает существование когнитивного механизма, который обязан уметь почти невероятное — находить все возможные потаенные смыслы слов (З. Фрейд не случайно сравнивал этот процесс с решением ребуса), т.е. устанавливать для любого текста «беспредельное множество вариантов истолкования»<sup>1</sup>. В противном случае, если когнитивный механизм не умеет улавливать потаенные смыслы слов (в том числе и такие, которые не входят в данную психоаналитическую интерпретацию), то ни сознание, ни бессознательное, ни какая-либо другая внутренняя структура не способны будут определить, что вытесненная информация все-таки попала в сознание с помощью этих потаенных смыслов, а следовательно, никакой регуляции психического напряжения происходить не может.

Ах, какой странной и противоречивой оказывается логика работы механизма вытеснения. С одной стороны, этот механизм не пускает в сознание нежелательную информацию. Но с другой — он выявляет какие-то побочные значения и потаенные смыслы, связанные с этой нежелательной информацией, и сам способствует попаданию этих значений и смыслов в сознание. Он как бы сам себе ставит запреты, но при этом одновременно сам себя обманывает, обходя эти запреты окольными путями, которые вполне умышленно сам же и конструирует. Зачем?

Сходная логическая проблема возникла и в ранних когнитивистских теориях внимания типа модели фильтров Д. Бродбента<sup>2</sup>. Бродбент исходил из того, что переработка информации осуществляется на разных последовательных стадиях, отличающихся друг от друга все более возрастающей степенью сложности. Чтобы облегчить работу центрального механизма, выполняющего самую сложную и окончательную обработку информации, он предположил, что мозг человека содержит специальный избирательный фильтр, который может быть настроен так, чтобы центральный механизм принимал желательное сообщение и отвергал

все остальные. Логика модели проста — фильтры ограждают самый сложный когнитивный механизм от ненужной (иррелевантной) информации. Но как фильтр может определить, какая информация существенна, а какая — нет? Стоит задаться этим вопросом, как кажущаяся логическая простота идеи фильтров начинает терять свою привлекательность. Ведь «если нам нужно извлекать значение всех поступающих сигналов, чтобы определять, на что обращать внимание, то чем нам помогает избирательность?»<sup>1</sup>.

Принцип вытеснения — гордая и незыблемая вершина глубинной психологии — при внимательном рассмотрении порождает больше проблем, чем решает. Сам процесс вытеснения оказывается противоречив, а его описание не столь конструктивно, чтобы быть формально корректным. Тем не менее представление о вытеснении овладело умами многих психологов. Мы встречаемся с ним в исследованиях по психологии памяти и восприятия, в психологии личности и культурологии. Конечно, всегда возможно, что некоторое научное понятие, несмотря даже на свою общепризнанность и популярность, с течением времени потеряет статус научности, как это было, например, в химии с флогистоном. Все же кажется, что интуитивно найденный Фрейдом подход к вытеснению достаточно плодотворен и что в нем на самом деле, пусть в нестрогой, а отчасти и мистифицированной форме содержится многое из того, к чему наша обычная «научная» психология только приближается.

Вспомним сказанное Л. С. Выготским об учении З. Фрейда: это не большой тракт в науке, а альпийская тропинка над пропастью для свободных от головокругения<sup>1</sup>. И не случайно он призывал к проверке этого учения на принципиально ином материале, чем тот, который добыт в школе Фрейда. Выше уже отмечалось, что между процессом вытеснения и процессом негативного выбора есть определенное сходство, хотя, конечно, сам феномен негативно выбора по своей сути не может быть отнесен к феноменам глубинной психологии. Ведь повторное невоспроизведение произвольного двузначного числа, звука или бессмысленного слога вряд ли разумно объяснять психоаналитическими конструктами. А, следовательно, негативный выбор противоречит глубинной психологии и даже в определенной степени подрывает ее устои.

И все же ни одна школа в психологии, кроме глубинной, не подошла так близко к явлениям, связанным с неосознанным негативным выбором. Правда, представители этой школы искали путь понимания глубинных личностных смыслов, полагая, что за-

<sup>1</sup> См. прим. ред. к статье С. Леклера, там же, с. 270.

<sup>2</sup> Broadbent D. Perception and Communication. Z., 1958.

<sup>1</sup> Норман Д. Память и внимание. // Зрительные образы: феноменология и эксперимент. Сб. переводов. Душанбе, 1973, с. 136.

<sup>2</sup> Выготский Л. С. Собр., соч., т. 1. М., 1982, с. 336.



ранее знают все возможные варианты этих смыслов. А в итоге стали подгонять свои наблюдения под эти варианты. Путь экспериментального изучения природы вытеснения вынужденно оказался для них закрыт. Ведь любой эксперимент задает вопросы природе, и исследователь должен быть готов к получению неожиданных ответов. В глубинной психологии так понимаемый эксперимент теряет смысл, поскольку все ответы уже известны<sup>1</sup>.

Стоит отдать дань уважения феноменальным интуитивным откровениям глубинных психологов. Однако, не будучи ориентированы на поиск конкретных когнитивных механизмов, они сильно ограничили себя. Так, отойдя от плоского, однозначного толкования текста, они не заметили, что такой подход сам по себе не решает возникающие проблемы, а только по-новому их ставит. Они доказывали, что в тексте можно выявить скрытые смыслы, но не рискнули признаться, что этих смыслов может быть сколько угодно много.

Однако их интуиции во многом можно доверять. Скажем, психоанализ допускает существование когнитивного механизма, быстро схватывающего все значения многозначного слова и умеющего некоторые из этих значений делать недоступными для сознания. Если это так, то можно проверить, влияют ли неосознаваемые значения на последующую деятельность так же, как неосознаваемые, невспроизведенные знаки влияли на последующую мнемическую деятельность. Таким образом, пользуясь найденным в предшествующем разделе способом измерения эффектов негативного выбора, можно попытаться экспериментально исследовать некоторые предположения глубинной психологии.

### 1.3. Негативный выбор неосознаваемых значений слов

*В пяти различных экспериментах показывается, что неосознаваемые значения слов (в том числе значения только какой-то части слова) при повторном предъявлении имеют тенденцию оставаться неосознанными, а без повторного предъявления или при изменении задания могут попасть в сознание в виде ошибок,*

<sup>1</sup> Эту же мысль развивает К. Поппер, ссылаясь на опыт своей работы с А. Адлером в клинике социальной адаптации. По его мнению, психоаналитические теории Фрейда и Адлера являются непроверяемыми и неопровержимыми. Он пишет: «Нельзя представить себе человеческого поведения, которое могло бы их опровергнуть. Это не означает, что Фрейд и Адлер вообще не сказали ничего правильного: лично я не сомневаюсь в том, что многое из того, о чем они говорили, имеет серьезное значение... Но это означает, что те «клинические наблюдения», которые, как наивно полагают психоаналитики, подтверждают их теорию, делают это не в большей степени, чем ежедневные подтверждения, обнаруживаемые астрологами в своей практике». (Поппер К. Логика и рост научного значения. М., 1983, с. 247).

*ассоциаций и т. п. Это позволяет сделать вывод, что по крайней мере некоторые из неосознаваемых значений слов опознаются, оказывают влияние на содержание сознания, т. е. ведут себя так, как будто принято специальное решение об их неосознании (негативный выбор), и это решение при сохранении тех же условий устойчиво повторяется. В качестве примера эмпирического подтверждения указывается на использование неосознаваемых значений слов в поэтической практике.*

Человек при восприятии слов-омонимов (омофонов, омографов и т. п.) достаточно часто осознает только одно значение этих слов, однако известно, что даже в этом случае он все же может реагировать и на другое. Обычно это проявляется при восприятии, запоминании и интерпретации слов, ассоциируемых или синонимичных неосознаваемому значению омонима. Типичный пример — исследования Р. Е. и Н. Т. Уорренов<sup>1</sup>.

В одном из их экспериментов испытуемым предъявлялись триады связанных по смыслу слов, например, TONE, HYMN, MELODY. (В контрольной группе в этой триаде вместо слова HYMN, имеющего омофон him, предъявлялось слово NOTE). Затем в течение нескольких секунд испытуемые выполняли какое-либо простое отвлекающее задание (типа определения четности семи двузначных чисел), после чего воспроизводили предъявленное. В следующем — тестовом — наборе слов, тоже отнесенных к одной какой-то категории (например, her, it, them), одно из используемых слов было подобрано близким по значению к омофону слова из предшествующей триады (в данном примере — her). Определялось, насколько часто при воспроизведении тестового набора слов испытуемые совершат ошибку подмены и вместо предъявленного слова запишут другое — омофон к слову предшествующей триады (в нашем случае — слово «him» вместо «her»). Как и ожидалось исследователями, число ~~также~~ ошибок подмены по сравнению с контрольной группой было значительно больше.

Результаты подобных экспериментов согласуются с феноменом негативного выбора. Во всяком случае их можно трактовать как демонстрацию тенденции негативно выбранной информации (неосознаваемой омофонии) попадать в сознание в несоответствующий момент. Однако для того, чтобы признать, что неосознаваемость значений слов является специально принятым решением — негативным выбором, следует еще экспериментально доказать, что эти неосознаваемые значения имеют тенденцию оста-

<sup>1</sup> Warren R. E., Warren N. T. Dual encoding of homographs and homophones embedded in context. // Memory and Cognition, 1976, 4, 586—592; Warren R. E., Warren N. T., Green J. P., Breshnick J. H. Multiple semantic encoding of homophones and homographs in context biasing dominant or subordinate meanings. // Memory and Cognition, 1978, 6, 364-371.

ваться неосознаваемыми при повторном предъявлении. В этом разделе будут описаны эксперименты, направленные на проверку того, ведут ли себя различные неосознаваемые значения слов так, будто они негативно выбраны.

*Эксперимент I.* 20 испытуемых с высшим образованием, т. е. достаточно грамотных, чтобы знать значения используемых в эксперименте слов, выполняли последовательно четыре задания: 1) «Произвольное запоминание». Испытуемые прочитывали список из десяти пятибуквенных существительных, а затем воспроизводили те слова из списка, которые запомнили. В случайном порядке предъявлялось 8 списков слов, выравненных по частоте употребления. В четырех списках каждое слово являлось омонимом, в других четырех — ни одно из слов не могло рассматриваться как омоним.

**Примечание:** Здесь и далее предполагается, что омонимы не просто имеют разные значения, но по сути представляют собой разные слова<sup>1</sup>. Впрочем, различение омонимии и полисемии — весьма трудный вопрос для современной лингвистики. И все же, хотя непосредственно доказать наличие омонимии невозможно, лингвистическая интуиция и соответствующие словари позволяют более-менее надежно квалифицировать некоторые слова как омонимы или неомонимы.

2) «Непроизвольное запоминание». После выполнения первого задания (поочередного воспроизведения всех 8 списков) экспериментатор благодарил испытуемого, а потом неожиданно просил его вспомнить запомнившиеся слова из всех списков. Термин «непроизвольное запоминание» для данного методического приема, конечно, условен. Тем не менее аналогичные приемы неоднократно применялись при изучении непроизвольного запоминания.

3) «Опознание». В списке из 160 расположенных в алфавитном порядке слов, включающем все 80 слов первого задания и 80 новых пятибуквенных слов (в том числе и новых слов-омонимов), испытуемый должен был опознать слова из первого задания.

4) «Осознание омонимии». Испытуемому снова предъявлялся список слов третьего задания, и он должен был выбрать из него те слова, которые по его мнению являются омонимами, а также указать оба (или несколько) значений слова. Считалось, что испытуемый осознает слово как омоним, если он указывает принципиально разные существенные значения слова. Так, испытуемый мог в качестве омонима отметить слово «точка», давая ему интерпретацию геометрического термина, знака препинания или обозначения конца. Однако, согласно словарю, оценивалось, что он осознает омонимию слова «точка» в том случае, когда он

был способен воспринять это слово еще и как отглагольное существительное от «точить».

Слова, не являющиеся омонимами (и которые, как и ожидалось, ни один из испытуемых не отнес к классу омонимов), будем далее при описании результатов этого эксперимента называть нейтральными словами. Слова-омонимы, у которых испытуемый выделяет принципиально разные значения, будем называть осознанными омонимами. Слова-омонимы, которые испытуемый, выполняя четвертое задание, не осознает как омонимы, будем называть неосознанными омонимами и обозначать как Н-омонимы. Согласно обычным представлениям, неосознаваемые значения слов в сознании не представлены, а, следовательно, нейтральные слова и Н-омонимы для испытуемого ничем не должны субъективно отличаться друг от друга. Поэтому, в частности, успешность воспроизведения как Н-омонимов, так и нейтральных слов должна быть примерно одинаковой.

Предположим, однако, что неосознаваемость каких-то значений слов является результатом специального принятого решения о неосознании этих значений. Решение о неосознании какой-либо информации ранее было названо негативным выбором. И было показано, что негативно выбранная информация субъективно не эквивалентна отсутствующей и при повторном предъявлении имеет тенденцию оставаться негативно выбранной. Таким образом, наше предположение обозначает, что решение о неосознании значения слова имеет тенденцию повторяться при восприятии того же самого слова (если, разумеется, контекст, в котором слово предъявляется повторно, не требует актуализации ранее неосознанного значения).

Рассмотрим теперь ситуацию воспроизведения слов из предъявленного списка. Известно, что из 10 слов испытуемый обычно воспроизведет не все. Принятие решения о невоспроизведении, т. е. по существу о неосознании какого-либо слова, есть негативный выбор этого слова. Допустим, что когнитивный механизм, принимающий решение о невоспроизведении, сравнивает между собой два слова — нейтральное слово и слово с негативно выбранным значением, т. е. Н-омоним. Какое из них не воспроизводит? Невоспроизведение хранящегося в памяти Н-омонима выступает как неосознание всех его значений. Следовательно, тенденция к повторному негативному выбору ранее неосознанного значения слова может быть реализована путем негативного выбора всего слова целиком. Если это рассуждение верно, то можно ожидать, что успешность воспроизведения Н-омонимов будет меньше, чем успешность воспроизведения нейтральных слов. Этот результат и был получен в эксперименте (табл. 1.5.).

Успешность воспроизведения нейтральных слов достоверно превосходит успешность воспроизведения Н-омонимов для всех

Ср. Ахматова О. С. Словарь омонимов. М., 1976.

Таблица 1.5.

Эмпирические вероятности правильного воспроизведения омонимов и нейтральных слов

Тип задания		Произвольное запоминание	Непроизвольное запоминание	Опознавание
1. Вероятность воспроизведения нейтральных слов		0,50	0,22	0,57
2. Вероятность воспроизведения Н-омонимов		0,41	0,13	0,44
3. Вероятность воспроизведения осознанных омонимов		0,54	0,25	0,60

трех указанных типов задания: при сравнении средних значений по всей выборке (по критерию  $\chi^2$ ) эти различия везде достоверны на 99,9% уровне; при обработке данных отдельно по каждому испытуемому по критерию Т Уилкоксона достоверность различий при произвольном запоминании — 98%, при непроизвольном — 99%, при опознании — 95%; при обработке данных отдельно по каждой из десяти позиций эти различия достоверны при произвольном запоминании на 95% уровне, при непроизвольном — на 98%.

Преимущество в воспроизведении осознанных омонимов по сравнению с нейтральными словами хоть и проявилось во всех заданиях, но ни в одном не было статистически надежным. И все же, если ранжировать все 40 омонимов первого задания по числу испытуемых, осознавших эти слова в качестве омонима, т. е. как бы по легкости осознания омонимии, то полученный ранговый ряд оказался достаточно тесно связанным (коэффициент ранговой корреляции  $+0,37$   $p < 0,05$ ) с другим ранговым рядом, где те же 40 омонимов ранжированы по легкости воспроизведения, т. е. по числу испытуемых, воспроизведших их в режиме произвольного запоминания.

Итак, наличие неосознаваемой омонимии сказывается на успешности воспроизведения. Но, вообще говоря, это можно объяснить двояко: либо 1) негативный выбор, осуществленный при воспроизведении-, «вытесняет» из сознания одновременно и одно из значений негативно выбранного слова, т. е. невоспроизведение само по себе затрудняет возможность осознать омонимию; либо 2) негативный выбор одного из значений слова увеличивает вероятность невоспроизведения этого слова, что возможно лишь при том условии, если выпавшее из сознания значение омонима при предъявлении этого слова в списке первого задания имеет

тенденцию оставаться неосознанным и при выполнении четвертого задания. Наконец, возможно, что обе эти тенденции действуют совместно.

Как бы то ни было, огромный клинический опыт и блестящая интуиция позволила З. Фрейду обнаружить саму возможность негативного выбора какого-либо значения многозначного слова. Однако, если следовать глубинной психологии, то можно ожидать и других примеров негативного выбора значений, ведь слова включаются в самые разные и далеко не всегда осознаваемые ассоциативные цепи. Достаточно вспомнить «фонетическую логику» в рассуждениях С. Леклера. Опыт показывает, что осознание этих ассоциативных связей обычно зависит от контекста. Но что происходит с неосознаваемыми ассоциациями? Стоит лишь допустить, что хотя бы часть из них не нейтральна, а негативно выбрана, то число негативных выборов, делаемых при восприятии слова, станет, наверное, неперечислимым.

Впрочем, в наших руках есть метод изучения негативного выбора. Если мы покажем, что, с одной стороны, некоторые ассоциативные связи, не проникая в сознание, придают словам особую окраску («обертоны», как сказал бы У. Джемс), т. е. незаметно проявляются в сознании, когда испытуемый не обращает на них внимание, а с другой — что эти связи устойчиво не попадают в сознание, когда испытуемый пытается их выявить, то в духе предшествующего изложения можно считать, что данные ассоциативные связи негативно выбраны. Теперь следует найти формальный способ описания каких-либо потенциальных ассоциативных связей и проверить, будут ли конкретно эти ассоциации негативно выбраны в эксперименте.

Вообще говоря, вполне возможно, что мы не осознаем ассоциативные связи, но при этом их воспринимаем. Так, даже отдельные звуки в слове могут иметь самостоятельную семантическую нагрузку. Это, разумеется, давно было известно поэтам и рафинированным лингвистам, но только сейчас в связи с развитием фоносемантики приобретает экспериментальные подтверждения. Утверждается, например, что употребление лабиальных фонем в языках различных языковых семей возрастает в словах, обозначающих округлое: в 2,5 раза в английском языке; в 1,9 — в чувашском; в 1,6 — в монгольском и венгерском; в 1,5 — в языке суахили; в 1,4 — в русском и т. д.<sup>1</sup> Не следует ли из этого, что лабиализация, т. е. участие губ в работе речевого аппарата, автоматически и неосознаваемо вызывает ассоциативные связи с округлостью?

Тем более очевидно семантическое воздействие взаимосвязанных фонем, включенных вместе в одно слово или связный текст.

Воронин С. В. Основы фоносемантики, Л., 1982, с. 102.

Может же Ю. М. Лотман, анализируя стихотворение А. Блока, посвященное Анне Ахматовой, указывать на решающее значение гласного «а» как фонологического лейтмотива всего стихотворения для осмысления поэтического текста. «Ударное «а», — пишет Лотман, — прошивает, как нитью, ряд слов, образуя цепочку понятий, которые выступают в тексте как семантически сближенные ...:

красота  
страшна  
красный

Сближение этих понятий создает новые смыслы, некоторые из традиционных актуализирует, другие — гасит. Так, на перекрестке понятий «страшный» и «красный» возникает отсутствующее в тексте, но явно влияющее на его восприятие — «кровь»<sup>1</sup>.

Но если одно лишь звучание слова — само по себе или включенное в общее звучание текста — порождает собственные смыслы, то понятно, насколько увеличивается число возможных значений слова в зависимости от семантических особенностей структуры слова. Каждое слово образует сразу как бы море значений, но при его восприятии мы осознаем лишь небольшую «поверхностную часть».

Наверное, лучше всяких экспериментов нас должна в этом убеждать практика поэтического творчества. Игра поэтов на многозначности слов общеизвестна. Однако не всегда обращалось внимание на то, что эта игра должна быть обеспечена соответствующими когнитивными механизмами читателя. Поэты, например, любят выделять из слов составные части (далее их будем называть полсловами). Уже во времена А. С. Пушкина, как мы помним, читатель ждал рифмы «РОЗЫ» к слову «МОРОЗЫ». Ждет ли он до сих пор подобные рифмы, даже если не осознает этого? Слышит ли он в слове «СЫРОЙ» примененную В. Маяковским рифму «РОЙ»? Или в слове «ВСТРЕВОЖИЛ» рифму Б. Пастернака «ОЖИЛ»?

Поставим более формальную задачу, подлежащую экспериментальной проверке: воспринимает ли человек, пусть не осознавая, осмысленные (и не корневые!) букво(звучо)сочетания в слове. Например, вычленяет ли слушатель автоматически звуко-сочетание «СТОН» как осмысленное при предъявлении ему слова «ЭСТОНЕЦ»? Или имеет ли слово «ПРОРЕХА» хоть чуть-чуть воспринимаемый ОРЕХовый привкус? Насколько мне из-

<sup>1</sup> Лотман Ю. М. Анализ поэтического текста. М., 1972, с. 229.

вѣстно, подобная проблема никем специально экспериментально не изучалась<sup>1</sup>.

*Эксперимент II.* 30 испытуемым на слух предъявлялось слово, включающее в себя не связанное со смыслом этого слова осмысленное звуко-сочетание (подслово), и пара слов, подобранных так, чтобы, по возможности, ни одно из слов не имело бы явной семантической связи с исходным словом, но при этом одно из слов пары было бы более связано с осмысленным подсловом, чем другое. Задача испытуемого — выбрать из предъявленной пары слов то, которое, на его взгляд, «эмоционально ближе» к исходному. Подчеркивалось, что эту задачу надо решать интуитивно, опираясь на неосознаваемые предпочтения. После эксперимента проверялось, заметил ли испытуемый наличие осмысленных подслов в слове. Как выяснилось, ни один из испытуемых не обращал на это никакого внимания. Последовательность предъявления слов в паре варьировалась.

Влияние подслов было надежно зарегистрировано в тех случаях, когда осмысленное подслово стоит в исходном слове под соответствующем самому себе ударением. Примеры: для большинства испытуемых «ДОЛОТО» (лото) — это скорее «игра», чем «престиж» ( $p < 0,01$ ); «МОЛОДКА» (лодка) — это скорее «вода», чем «земля» ( $p < 0,05$ ); «ДУДОЧКА» (удочка) — скорее «рыба», чем «мясо» ( $p < 0,05$ ); «ПЛОВ» (лов) — скорее «сеть», чем «мяч» ( $p < 0,05$ ); «РЕСПИРАТОР» (пират) — скорее «корвет», чем «корнет» (не значимо). Единственное исключение, полученное в эксперименте: «СЛЕСАРЬ» (лес) — по мнению незначимого большинства испытуемых, эмоционально ближе к «шубе», а не к «роще».

Если осмысленное подслово стоит без ударения, но не сильно меняет свои фонетические характеристики, оно, по-видимому, тоже, хотя и слабее, влияет на ассоциативный выбор: «МОРЕХОД» (орех) — ближе к слову «крепкий», чем «сильный» ( $p < 0,001$ : впрочем, столь значимое предпочтение «крепости» морехода его «силе» позволяет предполагать наличие прямой семантической связи слов «крепкий» и «мореход»; но и в контрольной группе 6 из 8 испытуемых все же решили, что «мореход» скорее «круглый», чем «квадратный»); «НОСТАЛЬГИЯ» (сталь) — ближе к чугуну, чем к «грече» ( $p < 0,05$ ); «ПРОСТОКВАША»

<sup>1</sup> В некоторых экспериментах изучалось влияние на величину условнорефлекторных реакций или на скорость реакции выбора замены тестового слова на слово, фонетически ему близкое. Случайно в качестве такой замены могло использоваться слово, являющееся частью тестового или, наоборот, включающее в себя тестовое слово. Например, в экспериментах Т. Н. Ушаковой использовалась пара слов «уха-труха» (Ушакова Т. Н. Функциональные структуры второй сигнальной системы. М., 1979, с. 52). Однако это — лишь случайная реализация идеи сходства по созвучию,

(росток) — скорее «растение», чем «зверь». Однако все другие используемые в эксперименте слова не дали значимого предпочтения в ту или иную сторону: «ОСКОМИНА» (мина) — равно отстоит и от «бомбы», и от «самолета»; «ПИСТОЛЕТ» (стол) — от «стула» и от «коромысла», и т. д.

При смене ударения — в словах типа «ВЕЛИЧИНА» (личина) — никаких значимых различий получено не было. Из этого, разумеется, не следует, что графически присутствующие в этих словах осмысленные подслова никак не выделяются испытуемыми. Вполне возможно, что влияние такого выделения меньше чем в предшествующих случаях, и просто не обнаруживается в столь примитивном эксперименте. В целом результаты этой серии экспериментов позволяют утверждать: испытуемые способны автоматически вычленять осмысленные подслова в слове. И пусть там, где не требуется осознание результатов этого вычленения, сами подслова остаются неосознанными — они могут проявляться в сознании, порождая неожиданные ассоциации.

Так ли уж удивителен этот результат? Поток речи физически однороден, а человек легко выделяет осмысленные слова родного языка в этом однородном потоке. Однако такое выделение зависит от понимания всего текста в целом, от контекста. Так, слушая речь на незнакомом языке, мы обычно не можем уловить границы между отдельными словами. Но и на родном языке бывают случаи неоднозначного членения текста — тогда нам необычайно трудно отказаться от привычного контекста. Это хорошо подчеркивается в различных устных детских загадках. Пример: «Летел пух час, летел пух два, летел пух сутки. С кого летел пух?». Ответ: «с утки» — не сразу очевиден и для взрослого. Но раз в зависимости от контекста мы можем менять способ вычленения слов, то значит, должен существовать когнитивный механизм, обеспечивающий вычленение возможных слов текста в любом контексте.

Если же такой механизм существует, то он должен всегда действовать — он не может заранее знать, когда столкнется с неоднозначностью. Проще всего предположить, что вычленение всех возможных слов происходит автоматически (поэтому любой грамотный человек должен выделять, например, слово «олени» в слове «КОЛЕНИ» или конструкцию «на поле он» в слове «НАПОЛЕОН»), а уже затем из найденных вариантов выбирает тот, который в наибольшей степени подходит к данному контексту.

И, конечно, нет ничего странного в том, что слова, не соответствующие данному контексту, не попадают в сознание. Другое дело, что, как выясняется, эти ненужные для сознания слова все-таки не исчезают бесследно. Вопрос: имеют ли они тенденцию оставаться неосознанными? Если да, то когнитивный меха-

низм не только выбирает нужный для данного контекста вариант членения на слова, но еще зачем-то дополнительно отвергает все другие варианты, маркируя их в качестве отвергнутых. Акт такого отвержения не нейтрален для сознания, поэтому ранее он и был назван негативным выбором. Но действительно ли ранее отвергнутые слова имеют тенденцию к повторному невычленению?

*Эксперимент III.* Десять грамотных испытуемых (кандидаты наук и выпускники гуманитарных факультетов) вычленяли из предъявленных им зрительно слов все графически возможные осмысленные подслова — существительные, состоящие не менее, чем из трех букв. Всего предъявлялось 81 слово. Предполагалось, что при всем своем старании часть осмысленных подслов испытуемый пропустит и не вычленит, несмотря на то, что он хорошо их знает. Некоторые подслова встречались в исходном списке слов дважды. Для каждого испытуемого эмпирически определим вероятность выделения осмысленных подслов при их первом предъявлении. Будем трактовать ее как успешность выполнения задания. Затем сравним ее с вероятностью выделения повторно предъявленного подслова в зависимости от того, было оно до этого выделено (позитивный выбор) или нет (негативный выбор). При обработке данных не учитывалось выделение испытуемыми осмысленных подслов, совпадающих с корневым значением слова (типа «шелест» в слове «ШЕЛЕСТЕНЬЕ») и невыделение испытуемыми редких или специальных терминов (типа «тан», «арат» и т. п.), которые могли быть не известны испытуемому (в противном случае повторное невыделение могло быть следствием незнания этого слова, а не эффектом негативного выбора).

В таблице 1.6, аналогично тому, как это было представлено в таблице 1.4, показана величина разных эффектов выбора

Таблица 1.6.  
Величина эффектов выбора при вычленении подслов

Ранг исп.	Успешность	Эффект позитивного выбора	Эффект негативного выбора
1	0,54	+0,15	-0,22 ( $p < 0,05$ )
2	0,57	+0,23 ( $p < 0,05$ )	-0,30 ( $p < 0,0025$ )
3	0,58	+0,22	-0,46 ( $p < 0,05$ )
4	0,72	+0,17	-0,35 ( $p < 0,01$ )
5	0,73	+0,15	-0,11
6	0,74	+0,07	-0,27 ( $p < 0,05$ )
7	0,77	+0,05	-0,19
8	0,86	+0,08	-0,53 ( $p < 0,001$ )
9	0,93	+0,01	-0,06
10	0,95	+0,01	+0,05

(только результаты отдельных испытуемых не сгруппированы по успешности). Как можно видеть, оба эффекта были обнаружены практически у всех испытуемых, кроме одного, который, однако, вообще почти не совершил ошибок невыделения (как выше отмечалось, при успешности свыше 90% знак эффекта негативного выбора может смениться на противоположный).

Эффект позитивного выбора не противостоит обычному здравому смыслу. То, что совсем недавно было актуализировано в сознании, вполне может приводить к облегчению повторной актуализации. Но почему грамотный человек, не выделив в слове «ВСКАРАБКАТЬСЯ» подслово «кара», имеет тенденцию пропустить это же подслово в слове «КАРАМЕЛЬ»? А пропустив в «КАРАМЕЛЬ» подслово «мел», с большей вероятностью пропустит его и в слове «МЕЛИОРАЦИЯ»? И ведь все эти невыделяемые подслова безусловно знакомы испытуемым! Вот еще подслово, по отношению к которым испытуемые проявили тенденцию повторного невыделения: араб, бал, бес, бум, ель, зло, иго, кий, ком, лава, лубок, мот, пан, раб, репа, сель, спор, тол, тыл, ухо, чан. Разве может быть случайным то, что, раз пропустив какое-то из этих подслов, испытуемый упорно не хочет его замечать в совсем другой графической комбинации букв? Более того, эффект негативного выбора проявился даже ярче, чем эффект позитивного выбора (статистически значимо у шести испытуемых из десяти!).

Но неужели действительно подслова, не выделенные сознательно испытуемыми, все же воспринимаются и в какой-то «отрицательной форме» содержатся в памяти? Наверное, несмотря на все приведенные экспериментальные данные, это кажется невероятным, а потому неверным. Мы обычно не принимаем того, что не понимаем. Поэтому попробуем еще раз проверить вывод, несколько модифицировав экспериментальную процедуру.

*Эксперимент IV.* 70 испытуемых читали вслух список из 60 слов и отмечали те слова (далее — целевые слова), в которых содержатся указанные в инструкции буквосочетания, называемые далее целью (в одной серии — «лес» и «лос», в другой — «вор» и «кар»). Регистрировались ошибки и время выполнения задания. Списки слов были составлены одинаковым для обеих серий образом. Половина из 60 слов были целевыми словами — по 15 на каждую цель. Оставшиеся 30 слов списка содержали буквосочетания, лишь напоминавшие целевые (например, «перенаселение», «полозья», «поваренок», «корабель»). Слова в списке были подобраны так, чтобы их распределение по числу букв и слогов в каждой группе было одинаковым, а среднее число букв до цели в целевых словах было равным для каждой цели. Буквосочетания «вор» и «лес» в своем корневом значении встречались в списке только один раз («лесник», «воришка»). После выпол-

нения основного задания испытуемым неожиданно предлагалось вспомнить слова, которые содержались в списках.

Понятно, что определить, содержится ли в данном слове некоторое заранее указанное буквосочетание, проще, чем выделить все возможные осмысленные буквосочетания, как это было в предшествующем эксперименте. Это, естественно, уменьшает вероятность совершения ошибки и сокращает время выполнения задания. Тем не менее сам характер перцептивных действий как при вычленинии подслово, так и при определении его наличия в слове имеет много общего. В обоих случаях испытуемый должен уметь расчленить слово на произвольные графические куски, пренебрегая семантикой исходного слова. Так, для того, чтобы принять решение, что в слове «пылесос» содержится заранее заданное слово «лес», равно как для того, чтобы самому найти подслово «лес» в слове «пылесос», испытуемый должен увидеть возможность разбиения исходного слова на графически бессмысленные части: ПЫ-ЛЕС-ОС.

Задание на воспроизведение всех слов из списка, как предполагалось, позволит проявиться в сознании тем целевым словам, наличие цели в которых ранее из сознания было вытеснено, так как смена задания может приводить, как уже было отмечено, к появлению в сознании тех элементов информации, которые при повторном задании устойчиво в сознание не попадают.

Результаты эксперимента:

1. В целом по всему массиву эмпирическая вероятность совершения ошибки пропуска цели весьма мала — 0,07. Однако вероятность повторения пропуска той же самой цели в следующем же содержащим эту цель слове достоверно (на уровне 99,9%) больше: для осмысленных подслов («лес», «вор») — 0,25; для менее осмысленных буквосочетаний — 0,33.

2. Восемь испытуемых повторно выполняли основное задание эксперимента через месяц после первого выполнения. Вероятность повторения ошибки пропуска в тех же словах, в которых она была совершена месяц назад — 0,33, что намного превышает вероятность совершения новой ошибки, которая равна всего лишь 0,05 (достоверность различия на 99,9% уровне). А ведь речь идет о повторении ошибки в столь простом задании как определение, например, наличия подслово «лес» в слове «пылесос». И этакую-то ошибку, разумеется, не осознавая этого, человек повторяет через месяц!

3. Испытуемые при неожиданной для них задаче воспроизведения способны вспомнить очень немного, редко более 5—7 слов. Отмеченные целевые слова они воспроизводили в два раза чаще, чем нецелевые (достоверно на 99,9% уровне). Но при этом, в соответствии с исходным предположением, оказалось, что целевые слова с незамеченной целью тоже воспроизводятся чаще, чем не-

целевые (Достоверно на 99% уровне). Понятно, что испытуемые имеют тенденцию не только вспоминать слова из списка, но и реконструировать их по заданым в инструкции целевым буквосочетаниям, однако, на мой взгляд, невероятно, чтобы испытуемый мог восстановить слово по той его части, которая только что — во время выполнения основного задания — была признана в нем отсутствующей.

4. Увеличивается вероятность не только воспроизведения пропущенных целевых слов, но и слов списка, ассоциативно связанных с этими целевыми словами. Наличие ассоциативной связи устанавливалось следующим образом. Вначале пять экспертов выделили возможные ассоциации между словами предъявленного списка. Из них были отобраны такие пары слов, ассоциативная связь между которыми проявилась в эксперименте, а именно: вероятность воспроизведения второго члена пары увеличивалась при условии воспроизведения первого члена. Так было выделено 18 ассоциативных пар типа: велосипед — колесница, створка — дверь, целесообразность — полезно, скарб — корзина и т. д. В итоге: вероятность воспроизведения слова, ассоциативно связанного с целевым словом, если цель в нем была испытуемым не замечена, значимо выше, чем если цель была осознана (по всему массиву данных достоверность на уровне 99,9%; это справедливо для 15 из 18 выделенных ассоциативных пар — достоверность по критерию знаков на 99% уровне).

5. Ошибочно воспроизведенные испытуемыми слова имели не случайное фонетическое сходство с целевыми словами, в которых испытуемый пропускал цель. Это устанавливалось так: определена частота встречаемости всех букв, употребляющихся в данном списке слов. Оказалось, что ошибочно воспроизводя слова, на самом деле не входящие в предъявленный список, испытуемые чаще случайного (достоверность — 95%) употребляли слова с набором редко встречавшихся в данном списке букв, если эти буквы содержались в словах с незамеченной целью.

В целом, результаты этого эксперимента подтверждают предшествующие данные. Мы снова видим, что ошибки пропуска обладают весьма существенной тенденцией к устойчивости, однако при смене задания чаще случайного непосредственно проникают в сознание, а то и оказывают влияние на содержание сознания косвенно, порождая ошибки или усиливая ассоциативные связи. Иначе говоря, ошибки пропуска могут интерпретироваться как специальный акт негативного выбора.

Снова вернемся к поэтической практике. Трудность вычерпывания потаенных смыслов слова лучше всего иллюстрируется редкостью поэтического дара, позволяющего «слышать» формальную фонетическую структуру слова. Пожалуй, лишь для такого гения словотворчества, как В. Хлебников, вообще почти нет не-

членимых слов.<sup>1</sup> Правда, Хлебников чаще создает неологизмы, придавая особый смысл аффиксам («нехотай», «мечтежник», «лгавда» и т. п.), но в его словотворческих конструкциях нередко встречается и выделение подслов типа используемых в экспериментах III и IV. Неслучайно В. П. Григорьев считает, что в хлебниковском глаголе «сыноветь» спрятан корень «нов-».<sup>2</sup> Сложность вычленения скрытых подслов подчеркивается тем, что подобные литературные выходки воспринимаются как неожиданные и остроумные. Чего стоит, например, конструкция «не-врал-не-лги-я» («Моби Дик» Г. Мелвилла, перев. И. Бернштейн)!

Но, разумеется, литераторы обыгрывают не только осмысленные части слов (подслова), но используют и массу других возможных многозначностей текста. Поэты любят, например, сочинять палиндромы, т. е. стихи-перевертыши, которые читаются слева—направо точно так же, как справа—налево. Вспомним знаменитое фетовское «А роза упала на лапу Азора», не говоря уже о поэме В. Хлебникова «Разин». Но что такое палиндром: поэтический изыск и интеллектуальное трюкачество или специфический способ эмоционального поэтического воздействия? Если второе, то это значит, что существует когнитивный механизм, воспринимающий текст в обратной последовательности. Только при таком предположении можно объяснить, почему читатель способен, пусть не сознавая природу этой способности, испытывать эмоциональное воздействие от палиндрома. Только тогда понятно, что фраза «Аргентина манит негра» действительно воспринимается и в прямом и в обратном направлении. Но возможно ли, что человек читает текст во всех возможных направлениях?

Если текст действительно читается и прямо, и наоборот, то результат чтения в обратной последовательности, не будучи осознанным в обычных условиях, может становиться результатом негативного выбора, особенно если так прочтенный текст образует привычные осмысленные слова и словосочетания. Следовательно, можно ожидать, что текст, имеющий привычную осмысленную интерпретацию при чтении «наоборот», будет вызывать некоторые трудности у читателя, так как содержит негативно выбранный компонент, что, как уже отмечалось, может приводить к затруднению осознания текста в целом. Это предположение было проверено в следующем эксперименте, носящем, впрочем, эскизный характер.

*Эксперимент V.* (Совместно с Л. Е. Осиповым). 12 испытуемых читали вслух «как можно быстрее» список, составленный из слов «ворон», «топор», «скелет», «оселок», повторенных в случай-

<sup>1</sup> Григорьев В. П. Словотворчество и смежные проблемы языка поэта. М., 1986, с. 95.

<sup>2</sup> Там же, с. 221,

ной последовательности по 25 раз. Своеобразие этих слов в том, что при чтении справа—налево они образуют другие осмысленные слова: «норов», «ропот», «телекс», «колесо». Каждый испытуемый до или после чтения основного списка читал также два контрольных, составленных из более-менее равных по сложности произнесения наборов по 4 слова, также повторенных по 25 раз в случайной последовательности. Ни одно из слов контрольных списков при чтении в обратном направлении не образовывало осмысленных значений. Результат: каждый из контрольных списков читался испытуемыми быстрее, чем основной (соответственно 9 и 10 испытуемыми из 12, что достоверно по критерию знаков на 99% уровне).

На основании всех приведенных в этом разделе экспериментов рисуется довольно странная картина. Действительно, зачем человеку нужно воспринимать такое многообразие значений, чтобы потом принимать специальное решение об их неосознании? Зачем вообще нужно не осознавать какую-либо воспринятую информацию? Чтобы поверить в полученные результаты экспериментов, надо найти им логическое обоснование. Однако вначале рассмотрим сам феномен негативного выбора под несколько иным углом зрения. Дело в том, что к явлениям, связанным с негативным неосознанным выбором, весьма близко подошли гештальтисты, которые, впрочем, не только не выдвигали идей, созвучных рассматриваемым в этой главе, но скорее их воинственно отвергали. И все же, представляется, именно в гештальт-психологии феномен негативного выбора был подвергнут серьезному экспериментальному изучению.

#### 1.4. Гештальт-психология: последствие фигуры и фона

*Фигуральное последствие, обнаруженное в экспериментах Э. Рубина и его последователей, имеет по существу двоякую интерпретацию. Наряду с последствием фигуры можно с таким же основанием говорить и о последствии фона. Показывается, что такая трактовка, хотя она никогда не принималась ни гештальтистами, ни когнитивистами, лучше существующих концепций согласуется с результатами экспериментов по восприятию двойственных изображений.*

*Последствие фона рассматривается как частный случай неосознанного негативного выбора.*

Гештальтисты в свое время сформулировали важное положение: все, что человек сознательно воспринимает, он воспринимает как фигуру на фоне. Фон аморфен, неструктурирован, не

вычленяется сознанием, но он все же необходим для сознательного восприятия фигуры. Одна и та же фигура на разном фоне будет восприниматься по-разному. (Это, впрочем, хорошо известно всем создателям визуальной информации — живописцам, кинооператорам, специалистам по рекламе и т. п.). Фон — не эквивалент пустоты, а актуально представленное оформление фигуры. Итак, фон не осознается, но воспринимается, оказывая влияние на результат нашей осознанной перцепции — на фигуру.

Существуют — утверждали далее гештальтисты — законы или правила, позволяющие субъекту принимать решение, что именно является фигурой в данном изображении. В частности, можно экспериментально показать, что человек имеет тенденцию узнавать и выделять в качестве фигуры такие конфигурации, которые ему знакомы по прошлому опыту, т. е. ранее уже выделялись им как фигуры. Иначе говоря, описанный в предшествующих разделах эффект позитивного выбора справедлив и для перцептивной деятельности. Одно из специфических проявлений этого эффекта, обнаруженное гештальт-психологами, названо фигуральным последствием и сформулировано так: «Конфигурации обладают последствием, облегчающим их вторичное появление даже в менее благоприятных условиях.»<sup>1</sup>

Закон последствия фигуры был впервые экспериментально исследован в докторской диссертации Э. Рубина «Зрительно воспринимаемые фигуры», опубликованной в 1915 г., устоял в последующей теоретической и экспериментальной борьбе разных школ и поныне является одним из самых фундаментальных положений гештальт-психологии. Однако ни сторонники, ни критики не обратили внимание на то, что экспериментальные подтверждения феномена последствия фигуры имеют и вторую интерпретацию, обладающую в большинстве случаев не меньшей объяснительной силой. А именно: за счет неразрывной связи фигуры и фона тенденция к повторному выделению фигуры формально эквивалентна тенденции к повторному невычленению фона.

Рассмотрим, для примера, один из экспериментов Э. Рубина. Рубин предъявлял своим испытуемым бессмысленные черно-белые изображения. В большинстве случаев испытуемые воспринимали белое поле как фигуру, а черное — как фон, т. е. видели изображение как белое на черном. Однако при некотором усилии они могли воспринимать предъявленное изображение как черную фигуру на белом поле. В «обучающей серии» эксперимента изображения предъявлялись испытуемым примерно на 4 сек., и испытуемые, согласно инструкции, старались «изо всех сил» увидеть указанный экспериментатором цвет поля как фигуру. В «тестирую-

<sup>1</sup> Helson H. The fundamental propositions of Gestalt Psychology. // Psychol. Rev., 1933, 11, 13—22.



щей серии» эксперимента, проводившейся через несколько дней, они должны были пассивно воспринимать предъявленное и сообщать, узнают ли они изображение или нет и какое поле видят как фигуру. В этой серии им предъявлялись: совершенно новые изображения; старые изображения из «обучающей серии»; новые изображения, включающие старые. Оказалось, что испытуемые имеют тенденцию как старые изображения, так и те, в которых старые были лишь составной частью, воспринимать так, как они это делали в «обучающей серии». Этот эффект не зависел от узнавания испытуемыми предъявленных изображений.<sup>1</sup>

Итак, испытуемые, даже не узнавая, имеют тенденцию выделять в качестве фигуры ту конфигурацию, которую научились выделять ранее. Соответственно, воспринимая некоторое изображение как черную фигуру на белом фоне, они и через несколько дней увидят это изображение как черное на белом. Обычная интерпретация подчеркивает: то, что раньше было выбрано в качестве фигуры, будет выбрано и при повторном предъявлении. Но ведь не менее верно и другое утверждение: то, что раньше было выбрано в качестве фона, имеет тенденцию оставаться фоном и при повторном предъявлении. В экспериментах подобного типа позитивный и негативный выбор принципиально не различимы. Однако о последствии фигуры написаны монографии, а возможность последствие фона даже не обсуждалась. И все же, если присмотреться внимательнее, гештальтисты и их последователи, экспериментируя в духе Рубина с двойственными изображениями, весьма близко подошли к доказательству существования последствие фона (т. е. неосознанного негативного выбора).

Во-первых, почти все исследователи отмечают сложность и даже невозможность для испытуемых увидеть «второе изображение» на двусмысленных картинках: обычно не помогает ни указание на существование второго значения изображения, ни даже дополнительное указание на то, каково это значение. Чаще всего лишь прямой показ открывает испытуемому второй смысл. С обычной точки зрения, не опирающейся на понятие негативного выбора, возникающие трудности парадоксальны.

Предъявим, например, испытуемым классическое двойственное изображение, названное Э. Борингом «жена или теща?». Большинство сразу же заметит изображение молодой привлекательной женщины и практически не сможет без помощи экспериментатора «увидеть» старуху. Но немалая часть испытуемых столь же мгновенно воспримет изображение старухи и, как бы испытуемым ни объясняли, что на картинке изображена одновременно и молодая женщина, они ее упорно «не видят». Но стоит удалить элементы

<sup>1</sup> См. подробнее Bouman J. C. The figure-ground phenomenon in experimental and phenomenological psychology. Stockholm, 1968.

изображения, создающие двойственность, все испытуемые так же мгновенно опознают любое из двух значений изображения. Гештальт-теория даже не пыталась объяснить, что мешает опознавать второе значение двойственного изображения до удаления совершенно не существенных для данного значения деталей. Если же допустить, что второе значение негативно выбирается, то трудность его осознания легко объяснима: однажды негативно выбранное значение имеет тенденцию оставаться негативно выбранным.<sup>1</sup>

Во-вторых, в разнообразных экспериментах было показано, что неосознаваемое второе значение двойственного изображения может опознаваться и проявляться в сознании при смене ситуации или экспериментального задания. Например, в эксперименте М. Игла, Д. Волицкого и Г. Клейна<sup>2</sup> испытуемым предъявлялось двойственное изображение «дерево—утка». С помощью специальных тестов было проверено, что испытуемые не замечали контура утки, образованного ветвями дерева. Контрольной группе предъявлялось изображение дерева, почти тождественное двойственному, но не содержащее изображения утки. Все испытуемые, участвовавшие в эксперименте, после предъявления изображения должны были закрыть глаза, представить себе пейзаж, включающий это изображение, и зарисовать на бумаге то, что они себе представили. Оказалось, что в рисунках испытуемых гораздо чаще, чем в контрольной группе, проявлялись связанные с уткой ассоциации: вода, птица, перья и т. д. Последнее возможно, только если фигура утки, растворившаяся в фоне (и не замечаемая испытуемыми даже при инструкции: «на этом рисунке изображена утка, найдите ее»), все же неосознаваемо опознается.

В этой же связи можно рассматривать и данные В. Ф. Петренко и С. В. Василенко о том, что при тахистоскопическом предъявлении двусмысленных изображений еще до осознательного обнаружения «второго смысла» изображения может начинаться процесс адекватного выделения его признаков.<sup>3</sup> Аналогично в наших экспериментах с Б. А. Еремеевым<sup>4</sup> испытуемые, которым предъявлялся рисунок «жена и теща», описывая по памяти увиденное, «вспоминают» детали неосознанного ими второго зна-

<sup>1</sup> Стоит добавить, что трудность фокусирования внимания на информации, первоначально отнесенной к фону, отмечается не только при предъявлении зрительной информации, но и при предъявлении слуховой — см. Носуленко В. Н. Психология слухового восприятия. М., 1988, с. 103.

<sup>2</sup> Eagle M., Wolitzky D. L., Klein G. S. Imagery: effect of a concealed figure in stimulus // Science, 1966, 151, 837—839.

<sup>3</sup> Петренко В. Ф., Василенко С. В. О перцептивной категоризации. // Вест. МГУ. Сер. 14. Психология, 1977, № 1.

<sup>4</sup> См. Аллахвердов В. М. Исследование закономерностей возникновения ошибок при оперативных преобразованиях информации. Канд. дисс. Л., 1973.

чения: например, в описаниях привлекательной женщины может появиться массивный подбородок, явно заимствованный у отвратительной тещи; или, наоборот, на шее старухи может обнаружиться украшение, имеющееся лишь у молодой жены.

В-третьих, если испытуемого настроить до предъявления двойственного изображения на восприятие одного конкретного значения, он способен почти мгновенно его опознать. Во всяком случае, когда испытуемый хочет увидеть определенное изображение, это ему более-менее легко удается. Так, на картинке «утка—заяц» испытуемые Ш. Н. Чхарташвили гораздо чаще, чем испытуемые контрольной группы, видели, скажем, утку, если за «случайное вытаскивание» именно этого изображения счастливцу давалась награда: билет на футбол тбилисским старшеклассникам или игрушка воспитанникам детских садов.<sup>1</sup> Настройка на конкретное изображение после предъявления двойственного изображения, т. е. после совершения акта негативного выбора, как уже отмечалось, существенно менее продуктивна.

В четвертых, гештальтисты обнаружили, что если испытуемый осознает оба значения изображения, то — независимо от его желания — он начинает видеть попеременно то один, то другой смысл рисунка, но никогда оба вместе. Так, на известном рисунке Э. Рубина «лица—ваза» мы попеременно видим или лица, или вазу, но не способны увидеть и лица и вазу одновременно.<sup>2</sup> При всех усилиях фиксировать одно какое-либо значение на рисунке не удается. Реверсия двойственных изображений, т. е. чередование в сознании обоих смыслов рисунка, осуществляется произвольно. Но ведь это значит, что закон последствия фигуры в условиях осознания обоих значений не действует. Наоборот, оказывается, что воспринимаемая фигура имеет тенденцию не сохраняться, а произвольно заменяться на другую, если она до этого была уже хоть раз осознанно опознана на этом рисунке. Не значит ли это, что только неосознание второго значения (т. е., скажем мы, негативный выбор) определяет наличие феномена последствия фигуры?

В-пятых, гештальт-психология связала процесс творческого решения задач с переструктурированием, т. е. с процессом, имеющим в качестве перцептивного аналога процесс обращения фигуры и неосознаваемого фона.<sup>3</sup> Тем самым было косвенно признано, что задача осознания ранее не осознанного значения является столь же сложным когнитивным процессом, как и творческий акт.

<sup>1</sup> Чхарташвили Ш. Н. Влияние потребности на восприятие и установка. // Вопросы психологии, 1971, № 1.

<sup>2</sup> Надирашвили Ш. А. Психологическая природа восприятия (с позиций теории установки). Тбилиси, 1976.

<sup>3</sup> Дункер К. Психология продуктивного мышления. // Психология мышления. М., 1965, с. 86—234.

Под прямым воздействием гештальтистов были выделены такие фазы научного открытия, как инкубация и озарение. Но если озарение (инсайт) интерпретируемы в гештальт-теории, то фаза инкубации, обозначающая необходимость временного прекращения деятельности, отхода от попыток решения творческой задачи после многократных неудачных проб, никакого теоретического объяснения не получила.<sup>1</sup> В терминах принятого в этой главе подхода необходимость фазы инкубации может трактоваться как следствие феномена негативного выбора: при сохранении той же задачи ранее негативно выбранные значения имеют тенденцию оставаться негативно выбранными, а при смене задания (смене деятельности) они могут спонтанно появиться в сознании, что субъективно как раз и должно восприниматься как внезапный луч, осветивший не разрешимую ранее головоломку, как упавшая с глаз пелена, т. е. как озарение.

Эмпирические данные поставили гештальтистов перед любопытной проблемой, которую они, однако, с несвойственной им прямолинейностью посчитали несерьезной. Вот суть проблемы: раз при неизменном стимульном материале в случае двойственных изображений одна воспринимаемая нами фигура может замениться на другую, то что происходит с той фигурой, которую мы только что воспринимали? По мнению гештальтистов, здесь нет никакой проблемы. Как только фигура перестает быть осознанной, она теряет свое качество фигуры, субъективно никак не выделяется, а следовательно, перестает существовать.

Иначе трактовал эту ситуацию Э. Титченер. По его мнению, фигура, находясь на высшем уровне сознания, при обращении уступает свое место на высшем уровне другой фигуре. При этом, однако, сама не исчезает полностью, а лишь перемещается на более низкий уровень сознания. Интроспективные аргументы Титченера вызвали мощную и во многом справедливую критику. Один из самых блестящих гештальт-психологов К. Коффка писал: «Заключать о том, как выглядит нечто, когда оно вовсе не наблюдается, отправляясь лишь от фактов наблюдения этого нечто в момент, когда оно находится на гребне волны внимания, — значит... окончательно отказываться от всяких попыток фактического подтверждения своих положений.»<sup>2</sup> Однако, как это часто бывает в истории пауки, из того, что аргументы Титченера были ошибочными, не следует, что совершенно неправильно само доказываемое им положение. Позднее мы в этом еще убедимся.

<sup>1</sup> Дорсет Т. Н. называет инкубацию «самым загадочным этапом творчества» и связывает ее с процессом реминисценции. (См. Шумилин А. Т. Проблемы теории творчества. М., 1989, с. 113-115).

<sup>2</sup> Коффка К. Восприятие: введение в гештальттеорию. // Хрестоматия по ощущению и восприятию. М., 1975, с. 101—102.

Здесь для нас важно, что позиция гештальтистов не допускает возможности существования какого-либо активного процесса негативного выбора. Очевидно, что для К. Коффки неосознаваемые фигуры, потенциально присутствующие на фоне, фигурами не являются, субъективно отсутствуют, а потому не могут оказывать влияния на деятельность сознания. Не случайно и когнитивизм, в той или иной мере впитавший в себя гештальт-психологические конструкции, принимает сходную позицию. Вот точка зрения одного из провозвестников когнитивной психологии У. Найссера.

«Для того, чтобы снять с дерева одно яблоко, — рассуждает Найссер, — не нужно отфильтровывать все остальные; вы просто их не срываете».<sup>1</sup> По мнению Найссера, аналогично ведет себя человек при восприятии информации: он не занимается фильтрацией невоспринимаемой информации, он просто ее не воспринимает.<sup>2</sup> Однако есть одно существенное отличие от взгляда Коффки. Согласно Найссеру, человек может заметить то, что не воспринимает. В переводе на язык гештальтистов, в фоне **может** присутствовать нечто, отличное от фона. Беря бутерброд с подноса — еще одно сравнение Найссера, — я замечаю другие бутерброды, но просто их не беру.

У. Найссер иллюстрирует эту свою позицию описанием эксперимента, проведенного им совместно с Р. Беклином. На телеэкран демонстрируются наложенные друг на друга записи двух простых игр с мячом. Испытуемых просили наблюдать за одной игрой, не обращая внимания на другую. К удивлению исследователей, испытуемые легко справляются с этим заданием. При этом утверждает Найссер — они не видят irrelevantную игру, **хотя** и отдают себе отчет в том, что нечто другое также присутствует. Оно переживается не просто как некий фон к наблюдаемой игре, а как нечто другое.

Уточним различие в подходах. Гештальтисты, по-видимому, так должны были бы описать процесс выделения фигуры из фона: в качестве фигуры выделяется такая конфигурация, которая в наибольшей степени удовлетворяет законам гештальта (самая хорошая форма, соответствие прошлому опыту и т. п.). Другие конфигурации субъектом не воспринимаются и не выделяются из фона. У. Найссер добавляет: другие конфигурации могут восприниматься и выделяться из фона, однако они все равно не имеют никакого значения для последующей деятельности субъекта. Если же говорить в принятых в данной главе терминах, то этот же процесс должен быть описан иначе: одновременно воспринимаются несколько конфигураций, которые имеют какие-либо основания стать для данного субъекта фигурой: затем принимается специ-

альное решение, какие из этих конфигураций отвергнуть, а какое — ввести в сознание в качестве фигуры. Отвергнутые (негативно выбранные) конфигурации не нейтральны для сознания человека, а обладают тенденцией к последствию.

Воспользуемся метафорой Найссера. Допустим, я сорвал яблоко. Но затем захотел сорвать второе яблоко. Если при выборе первого яблока я какие-то яблоки уже отверг (как незрелые, со шерстинками и т. д.), то при втором выборе я буду действовать быстрее, если не буду рассматривать отвергнутые ранее варианты. Ни позиция К. Коффки, ни позиция У. Найссера такого эффекта негативного выбора не предполагает. Если же во второй раз я захотел не съесть яблоко, а, скажем, нарисовать, то отвергнутые для еды яблоки вполне могли бы спонтанно всплыть в моей памяти. Возможно, метафора не очень точна, но она упрощенно поясняет логику работы когнитивного механизма, демонстрирующего тенденцию отторгать ранее отвергнутую информацию при повторении экспериментальной ситуации и тенденцию к спонтанному проявлению в сознании этой информации при смене задания или ситуации.

Как мы видели, эмпирические данные, накопленные в русле гештальт-психологических исследований, подводят нас к представлению о негативном выборе в перцептивных процессах. Но, конечно, апостериорный анализ недостаточен для более-менее надежного утверждения о существовании негативного выбора при восприятии. Провести экспериментальную проверку на типичном для гештальт-психологии стимульном материале технически чрезвычайно трудно — как, например, создать два двойственных изображения, в которых одно значение было бы одинаковым, а второе — разным? Лишь отчасти эта проблема была решена в предшествующем разделе, если позволительно в качестве графических рисунков рассматривать напечатанное слово. Но в целом нужны другие экспериментальные средства, которые бы позволяли исследовать феноменологию негативного выбора в широком классе задач по приему и переработке информации.

### **1.5. Негативный выбор при многократном предъявлении однотипных стимулов. Пример обработки экспериментальных данных**

*Последствие ошибок изучается при опознании тахистоскопически предъявляемых показаний стрелочного прибора. Ошибочно воспринимаемое изображение трактуется как иллюзорное двойственное. Регистрируются эффекты последствия фигуры и последствия фона. По-новому интерпретируется известный факт, что в простых когнитивных задачах правильное решение принимается*

<sup>1</sup> Найссер У. Познание и реальность. М., 1981, с. 102.

<sup>2</sup> Там же, с. 104—105.

быстрее обычного. Утверждается, что время реакции на данное показание возрастает в зависимости от числа  $n$  частоты встречаемости альтернатив ответа на это показание.

Немного изменим представление о двойственных изображениях. Пусть испытуемый, выполняя перцептивную задачу, совершил ошибку восприятия. Это значит, что вместо одного значения изображения он извлек другое, которое в данном изображении не содержится. В некотором смысле такое изображение выступает для испытуемого как двойственное: испытуемый предполагает, что видит одно значение, но на самом деле видит другое — то, которое ему предъявлено, и способен — особенно с помощью экспериментатора — опознать это другое, правильное значение. Таким образом, ошибочно воспринятое изображение можно назвать иллюзорным двойственным изображением.

Отметим, что пока причины возникновения перцептивной ошибки мы обсуждать не будем. Наша задача состоит лишь в том, чтобы доказать: подобные ошибки совершаются, как правило, в результате специально принятого решения, причем когнитивному механизму, принимающему это решение, иное, правильное, значение должно быть известно. На мой взгляд, именно принятие или непринятие такой точки зрения является ключевым моментом в понимании причин возникновения ошибок. Приняв ее, мы будем искать логику работы когнитивного механизма, приводящую к намеренным, хотя и не осознаваемым ошибкам. В противном случае причины ошибок придется искать в других направлениях (например, в каких-то физиологических ограничениях на механизм приема информации), но таковой поиск может быть задачей разве лишь другой книги другого автора. Впрочем, однако, к иллюзорным двойственным изображениям.

Предъявим испытуемому то же самое изображение, при опознании которого им была до этого допущена ошибка. Если для данного случая применить понятия последействия фигуры и последействия фона, то операционально они должны проявляться в устойчивом повторении ошибки. Теперь можно различить «чистые» эффекты фигурального и фонового последствия, а также эффект их совместного действия. Если мы меняем изображение в значительных пределах, что позволяет испытуемому интерпретировать это изображение как то же самое или, по крайней мере, однотипное, то упорное повторение одного и того же ошибочного ответа может трактоваться главным образом как фигуральное последствие, ПОСКОЛЬКУ фон не остается неизменным.

В экспериментах Дж. Брунера предъявлялись изображения с последовательным улучшением фокусировки, начиная с полностью расфокусированного. Оказалось, что если испытуемые формировали гипотезу о том, что им предъявлено, до реальной возможности различения, то они продолжали затем устойчиво

повторять свои ошибочные гипотезы даже на таких уровнях фокусировки, на которых в обычных условиях ошибки не совершаются<sup>1</sup>. Факт устойчивого сохранения ошибочной опознавательной гипотезы в приятых нами терминах может быть описан как последствие иллюзорной фигуры: фигура обладает тенденцией к последствию даже тогда, когда реально предъявленном

изображении не содержится.

Если при предъявлении строго того же самого изображения, а также при сохранении условий предъявления испытуемый упорно дает разные ошибочные ответы, то можно говорить о «чистом» эффекте последствия фона. Правда, необходимо еще в контрольном эксперименте доказать, что правильное значение изображения опознано испытуемым. В противном случае мы не можем отличить проявление эффекта последствия фона от ситуации, когда испытуемый просто не видит предъявляемые изображения и дает ответы наугад. Добавим, что чистое последствие фона в экспериментах на опознание трудно наблюдаемо. Дело в том, что при опознании изображений, как правило, не бывает ошибок пропуска, устойчивость которых в задаче воспроизведения по памяти собственно и привела нас к понятию неосознанного негативного выбора. Основной тип ошибок при опознании — ошибки замены. (Даже если испытуемый не может опознать предъявленное изображение, он все-таки что-то видит и имеет, пусть невербализуемое, представление о предъявленном). Можно ожидать, что если уж испытуемый решил совершить ошибочное опознание, то скорее всего он воспользуется уже ранее опробованным способом. Поэтому, если в эксперименте и удастся наблюдать устойчивость ошибок, то это будет скорее всего устойчивость ошибок замены, когда правильное опознание заменяется одним и тем же неправильным. Таким образом, в большинстве случаев будет наблюдаться совместное действие эффектов фигурального и фонового последствия.

В сенсорных задачах, где требуется определить наличие или отсутствие слабого сигнала, ошибка пропуска возможна. Для задач такого класса показано<sup>2</sup>, что ответ испытуемого в каждой пробе зависит не только от интенсивности обнаруживаемого сигнала, но и от ответа на предыдущий сигнал такой же интенсивности: испытуемые имеют тенденцию повторять свои ответы. А, следовательно, и повторять предшествующие ошибки пропуска. При решении некоторых других психофизических задач — впрочем, с некоторой натяжкой — можно показать и тенденцию к

<sup>1</sup> Брунер Дж. Психология познания. М., 1977.

<sup>2</sup> См. Пахомов А. П. Микродинамика эффективности выполнения задач обнаружения. // Психические характеристики деятельности человека-оператора. Саратов, 1985, с. 66—71.

повторению разных ошибок при предъявлении одного и того же сигнала.

Пример: Испытуемому предъявляется эталонный по частоте звуковой сигнал. Задача испытуемого - подравнять по памяти другой звуковой сигнал, поданный от звукового генератора, к ранее предъявленному эталонному. При необходимости он имеет право запросить повторное предъявление эталонного сигнала. Каждый такой запрос с последующей подстройкой назовем пробой. Было обнаружено: если в какой-либо пробе ошибка рассогласования увеличится по сравнению с предыдущими пробами, то окончательный итог сильнее отличается от эталона, чем если такого увеличения рассогласования не происходит<sup>1</sup>. Иначе говоря, ошибка на промежуточном этапе влечет итоговую ошибку.

В перцептивных исследованиях эффекты последействия, повидимому, также наблюдаются, хотя интерпретация получаемых данных обычно неоднозначна. Вот, например, Р. М. Фрумкина анализирует последовательные ответы испытуемых на предъявление слов с постепенно увеличивающейся длительностью экспозиции — от 40 до 100 мсек<sup>2</sup>. Чтобы попятить возникающие варианты интерпретации, рассмотрим типичный пример ответов одного испытуемого на предъявление, скажем слова «блесна»: 1. —; 2. —; 3. Бассейн; 4. Б —; 5. —; 6. Бассейн; 7. Бассейн; 8. Бассейн; 9. Бассейн; 10. Бассейн; 11. Бассейн; 12. Бассейн; 13. Бсна; 14. Башня; 15. Бш-на; 16. Башня; 17. Бавна; 18. Бшесна; 19. Бшесна.

Фрумкина предполагает: при кратком времени предъявления испытуемые не успевают увидеть все слово, а по отдельным увиденным признакам (например, буквам) строят более-менее правдоподобные гипотезы. При этом однажды сформированная гипотеза становится настолько сильной, что при повторных предъявлениях того же стимула определяет результат опознания. Даже тогда, отмечает Фрумкина, когда испытуемый видит буквы, противоречащие выбранной гипотезе, он может все равно ее сохранить. Так, например, в ответ на предъявление бессмысленного слова «клина» испытуемый видит слово «клятва» даже после того, как осознает, что третья буква стимула -- «и».

Такая интерпретация возможна, но, на мой взгляд, мало вероятно, что она правильна. Дело в том, что некоторые слова безошибочно опознаются уже на первых предъявлениях, т. е. при минимальной длительности, что было бы очень трудно сделать, если бы испытуемый их не видел, а только угадывал. Но если ис-

<sup>1</sup> Аллахвердов В. М. Исследование закономерностей... с. 99—100. Увеличение ошибок рассогласования оценивалось не по абсолютной величине, а только по величине рассогласования того же знака.

<sup>2</sup> Фрумкина Р. М. Вероятность элементов текста и речевое поведение. М., 1971, с. 111—136.

пытующий способен увидеть хотя бы одно слово, то что мешает ему при тех же условиях предъявления увидеть другие слова? Если же испытуемый видит предъявленное слово, но его не воспроизводит, то, по данному выше определению, он осуществляет негативный выбор, который имеет тенденцию быть устойчивым. Приведенный пример из исследований Фрумкиной позволяет говорить и об устойчивом повторении одних и тех же ошибок замены, и об устойчивом неопознании, когда в ответ на предъявление одного и того же слова испытуемый упорно делает разные ошибки. Таким образом, даже там, где исследователи не предполагают факта негативного выбора, можно ожидать, что последствие этого выбора проявится в эксперименте.

Существует большое число перцептивных исследований, в которых эффекты последействия негативного выбора никак не изучались, но которые, по моему мнению, достаточно убедительно демонстрируют сам факт неосознанного негативного выбора. Приведу пример.

Дж. Бэгби предъявлял американцам и мексиканцам диапозитивы для просмотра в стереоскоп с двумя разными изображениями одновременно; с одной стороны, предъявлялся объект, хорошо знакомый американцам (фермер, игра в бейсбол и т. д.), с другой — объект, более привычный для мексиканцев (неон, бой быков и т. п.). Хотя некоторые испытуемые заметили, что перед ними две разные картины, подавляющее большинство и американцев, и мексиканцев осознанно воспринимали только одно изображение -- то, которое характерно для своей культуры<sup>1</sup>.

Это значит, что если на два разных глаза поступает разная зрительная информация, то испытуемый, как правило, выберет, какое из изображений ему осознавать, а какое — нет. Но для того, чтобы не осознавать то, что стоит непосредственно перед нашим взором, требуются специальные усилия и специальный когнитивный механизм, который умеет это делать.

Впрочем, более привычна другая интерпретация: поступившая в сознание информация занимает весь объем сознания и другая информация туда в принципе не может попасть. Иначе говоря, происходит только позитивный выбор. Однако такая интерпретация сталкивается с проблемой: если весь объем сознания уже занят, то как при этом испытуемый оказывается способным сознательно отвечать на вопросы экспериментатора, да даже просто помнить о самом задании, которое он выполняет? Наконец, можно показать, что неосознаваемая, но воспринимаемая человеком информация проявляется в сознании точно так же, как и рассмотренная ранее негативно выбранная информация, не непосредственно, а через ошибки, ассоциативные связи т. п.

В опытах Э. А. Костандова и Ю. Л. Арзуманова, например, было обнаружено: если сочетать предъявление эмоционального для испытуемого слова с предъявлением стрелки с наклоном в 35°, а предъявление нейтрального слова - - с наклоном стрелки в 30°, то, хотя испытуемые не способны осознавать различие в наклоне стрелок, у них вырабатывается условная связь. На предъявление одной только стрелки с наклоном в 35° возникает такое же изменение картины биоэлектрической активности мозга, как и на предъявление реального эмоционального слова<sup>1</sup>. А. Марсел, исходя из того, что предъявление перед тестовым словом ассоциативно связанного с ним слова ускоряет реакцию, доказал уменьшение времени реакции на тестовое слово при предварительном показе ассоциированного слова, подвергнутого столь жесткой маскировке, что испытуемый вообще не мог оценить, предъявлялось ли ему что-нибудь, кроме маскировочного изображения. Эффект Марсела был подтвержден в весьма разнообразных экспериментах<sup>2</sup>.

И все же для полной убедительности наличие негативного выбора при решении перцептивных задач лучше всего продемонстрировать, показав наличие эффекта последствия этого выбора. Можно попробовать, например, такой макет эксперимента. Будем многократно предъявлять испытуемому в случайном порядке большой набор мало различающихся друг от друга стимулов, каждый из которых имеет, тем не менее, хорошо понятное для испытуемого словесное выражение. Для того, чтобы увеличить число ошибок, полезно ввести условия, затрудняющие опознание, например, ограничения на время предъявления. А затем посмотрим, есть ли тенденция у испытуемых делать устойчивые ошибки при опознании одних однотипных стимулов и не делать ошибок при опознании других.

Что может лучше подходить для такого эксперимента, чем опознание показаний стрелочного прибора с полукруглой шкалой (50 вариантов стимула — от 0,1 до 5,0), предъявляемого тахистоскопически со временем экспозиции 300 мсек.? Однажды Г. С. Никифоров любезно предоставил мне протоколы с записями опытов трех испытуемых, осуществляющих за один опыт около 700 таких опознаний<sup>3</sup>. Моей задачей было лишь осуществить специфическую обработку материала. То, что эксперимент проводился без всякой связи с обсуждаемой здесь гипотезой, гаран-

тировало от какой-либо неумышленной подгонки данных. Описание результатов обработки стоит сделать достаточно подробным, чтобы были понятны возникающие проблемы и при других вариантах экспериментов, в том числе тех, с которыми мы познакомимся в следующем разделе.

Главная задача, которая стоит перед нами, — показать, что, какими бы ни были ответы испытуемых на предъявление данного показания (правильными или ошибочными), они зависят как от данного показания, так и от предшествующих ответов на его предъявление. Но это значит, что, даже совершая ошибку, испытуемый фиксирует, на какое конкретно показание он сделал данную ошибку — в противном случае он не сможет повторить ошибку в ответ именно на это показание. В отличие от обычной парадигмы исследований в области инженерной психологии (тем более в бихевиоризме) предполагается, что испытуемый реагирует не только на стимул или сигнал, но и на свои предшествующие реакции в ответ именно на этот стимул или сигнал.

В духе предшествующего естественнее всего оценить тенденцию испытуемых повторять при следующем предъявлении того же самого показания свои ошибочные ответы. Так, в целом по массиву данных эмпирическая вероятность ошибки — 0,29. Вероятность же совершения повторной ошибки при первом же следующем за ошибочным опознанием предъявлении того же показания — 0,43 (уровень достоверности различий — 99%). Практически точно такой же результат получается при обработке данных отдельно по каждому испытуемому.

Однако, справедливо скажет читатель-скептик, знакомый с экспериментами такого рода, этот результат вполне может быть артефактом. Известно, что при опознании показаний стрелочного прибора с полукруглой шкалой существуют показания, в которых испытуемые делают львиную долю ошибок — они расположены на краях шкалы, и, наоборот, показания, в которых испытуемый практически не делает ошибок — это показания в центре шкалы и показания, кратные 0,5 (напомню читателю, что каждое пятое деление шкалы обозначено более крупной риской). Следовательно, повторяющиеся ошибки естественно встречаются при предъявлении показаний с наибольшим числом ошибок и совсем не встречаются при предъявлении показаний, воспринимаемых безошибочно. Искусственно соединив все вместе, мы как раз и обнаружим тенденцию повторять ошибки.

Что ж! Раз аргумент существует, его нужно проверить. Выберем для каждого испытуемого только такие показания, на предъявление которых им даны в основном (т. е. свыше 50%) ошибочные ответы. Если верна «скептическая» точка зрения, то именно здесь указанный выше эффект должен проявляться в наибольшей степени. Если же «работает» эффект негативного выбора, то —

<sup>1</sup> Костандов Э. А., Арзуманов Ю. Л. Вызванные корковые потенциалы на эмоционально неосознаваемые слова. // Ж. высш. нервн. деят., 1974, № 3, с. 465—472.

<sup>2</sup> Величковский Б. М. Современная когнитивная психология. М., 1982, с. 182.

<sup>3</sup> Более подробное изложение методики исследования см. Никифоров Г. С. Самоконтроль как механизм надежности человека-оператора. Л., 1977.

по аналогий с результатами мнемических экспериментов — при успешности, меньшей 50%, тенденция к повторению подряд ошибок может и не наблюдаться. Итог: эмпирическая безусловная вероятность ошибки (в диапазоне успешности опознания меньше 0,5) равна 0,61. Условная вероятность повторения ошибки подряд равна 0,58. Таким образом, эта проверка не в пользу скептика.

Выберем теперь такие показания, успешное опознание которых испытуемых лежит в ключевом для эффекта негативного выбора диапазоне — от 0,5 до 0,8 правильных ответов. Тогда эмпирическая безусловная вероятность ошибочного ответа — 0,37, а условная вероятность повторения ошибки подряд — 0,53 (уровень достоверности различий • — 99%).

Теперь более пристально приглядимся к самим ошибкам. В подавляющем большинстве случаев они отклоняются от предъявленного показания на одно деление шкалы в ту или иную сторону, редко — на два деления шкалы и крайне редко отклонения составляют более двух делений. В таблице 1.7 приведены для примера протокольные данные ответов на некоторые предъявленные показания, сгруппированные отдельно для каждого показания и каждого испытуемого.

Таблица 1.7.

Величина отклонения ответа испытуемых от предъявленного показания (в делениях шкалы)

Предъявленное показание	0,1	0,2	1,7	1,7	1,7	2,4	3,1	3,3	3,7	4,4	4,6	4,6	
	№ исп.	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
№ ответа по порядку													
1	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	+1	+2	
2	+1	0	x	+1	+1	+1	-1	-1	0	+1	-1	0	
3	+1	0	+1	+1	+1	+1	-1	0	0	+4	0	0	
4	+1	+1	+1	0	x	+1	0	0	0	+2	0	0	
5	+1	+2	+1	+1	0	0	-1	-1	0	2	0	+2	
6	+1	+1	+1	+1	0	+1	0	-1	+1	-1	0	+2	
7	+1	+1	0	+1	0	0	0	-1	0	+2	0	0	
8	+1	+1	0	0	0	0	0	0	0	+2	+2	+2	
9	+2	+1	0	0	x	0	-1	-1	-1	-1	0	+2	
10	+1	+1	0	0	0	0	0	-1	1	+3	+2	0	
11	+1	+1	0	0	0	0	-1	-1	0	0	0	0	
12	0	+1	0	+1	+1	-1	0	0	0	+1		0	
13	0	0	x	+1	+1	-1	-1	-1	0	0		+1	
14	0	0	0	+1	0	0	0	-1	+1	0		0	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	-2	0		+1	

Примечание: Для показаний, предъявлявшихся 15 раз и менее, ответы приведены полностью. Для других показаний приведен фрагмент, выбранный наугад. Знак «x» обозначает, что в протоколе указано, что испытуемый ошибся, но сам ответ испытуемого не записан. (Любопытно: эти редкие ошибки в протокольной записи сделаны 4 раза на одном и том же показании — не эффект ли это негативного выбора?).

Наверное, приведенная таблица создает впечатление, что ошибочные ответы на данное показание не только «ходят парой», точнее пачками, но и имеют тенденцию сохранять знак и величину отклонения. Попробуем это проверить. Здесь, правда, следует заранее учесть возможное возражение читателя-скептика: а что если, вполне справедливо может он подумать, повторяемость отклонения связана с каким-то систематическим сдвигом ответа. Ведь если испытуемый делает ошибки, в основном, в одну сторону, то и две подряд идущие ошибки с большей вероятностью должны отклоняться в одну и ту же сторону. Аргумент скептика справедлив, и к нему надо отнестись с вниманием, действительно, все три испытуемых чаще случайного отклоняются в своем ответе в сторону увеличения значений. Это может объясниться как какими-то не известными мне условиями эксперимента, так и (что, конечно, было бы приятнее) чистым эффектом последствия иллюзорной фигуры, т. е. сохранением однажды выбранной ошибки при предъявлении разных, но однотипных изображений.

Снова будем рассматривать пары идущих подряд ошибок. Однако выберем только такие пары ошибок, каждая из которых отклоняется от правильного ответа всего на одно деление. (Такой выбор сохраняет для анализа более 80%, но при этом существенно упрощает статистические рассуждения). Возьмем для каждого испытуемого распределение таких ошибок по всему массиву данных и рассчитаем вероятность случайного совпадения двух однонаправленных ошибок подряд (далее — теоретическая вероятность совпадения). Подсчитаем и полученную в эксперименте эмпирическую вероятность совпадения знака отклонения для идущих друг за другом ошибок. Для сравнения найдем также эмпирическую вероятность совпадения знака отклонения для случая, когда ошибки отклонения на одно деление идут не сразу при предъявлении того же самого показания, а между ними находится серия правильных ответов. Результаты представлены в табл. 1.8.

Как видно, тенденция повторять те же самые ошибки при предъявлении того же самого показания достаточно заметна. Эта тенденция весьма сильна для следующего же предъявления этого показания (достоверность более, чем на 99,9% уровне) и значимо уменьшается при последующих предъявлениях. Как это можно объяснить, если не допустить существования неосознанного негативного выбора? Чтобы повторять ту же самую ошибку

Таблица 1.8.

Вероятности совпадения знака отклонения в паре ошибок с отклонением в одно деление

		Исп. 1	Исп. 2	Исп. 3	В среднем
Теоретическая	вероятность совпадения	0,56	0,54	0,51	0,54
Эмпирическая	вероятность совпадения	0,84	0,85	0,79	0,83
Ошибки идут подряд					
Эмпирическая	вероятность совпадения				
Между ошибками — серия правильных ответов		0,63	0,67	0,60	0,63

именно при предъявлении того же самого показания, человек обязан фиксировать данное показание как «то же самое», отличное от всех остальных. Но это значит, что он безошибочно различает все предъявляемые показания между собой, делает он или не делает ошибок сознательного опознания.

Так ли это уж удивительно? Если человек способен опознать большинство стимулов в этих конкретных условиях предъявления, то каким образом его зрительная система вдруг может увидеть нечто другое, чем то, что ей было предъявлено? Чтобы совершить ошибку опознания, необходимо принять специальное решение вопреки непосредственно поступившей зрительной информации. Ошибка, как правило, порождается не какими-то погрешностями зрения (сказанное не исключает того, что если испытуемый, например, закроет глаза, он не сможет правильно воспринять сигнал), а логикой когнитивного процесса. Именно эту логику мы и хотим понять.

Эта позиция близка к так называемому «новому взгляду». Вот как высказывает ее такой видный нововзглядовец, как Дж. Брунер: «Неправильное восприятие объясняется в большинстве случаев вовсе не дефектами восприятия, а факторами, мешающими его осуществлению»<sup>1</sup>. И все же есть различие в акцентах: на мой взгляд, **ошибка порождается не помехами, а логикой работы перцептивного механизма**. То, что экспериментатор, да и сам испытуемый в других условиях предъявления, считает ошибкой, является правильным решением в логике познавательного процесса.

Брунер Дж. Ук. соч., с. 52.

Вернемся к обработке данных эксперимента. В протоколах регистрировался еще один показатель, на который мы пока не обращали внимание, — латентный период реакции (ЛП), т. е. время между предъявлением и началом ответа испытуемого. Оказывается, что если испытуемый повторяет ту же ошибку отклонения на единицу, то ЛП уменьшается в 52% случаев, при переходе же к другому, единичному отклонению такое уменьшение наблюдается лишь в 24% случаев (различия достоверны на 99,9% уровне).

Попробуем рассмотреть не пары, а тройки ошибок. Эмпирическая вероятность того, что из трех подряд сделанных ошибок (не обращая внимание на наличие или отсутствие между ними правильных ответов) все три ошибки будут одинаковыми, почти в три раза **выше** теоретически рассчитанной вероятности (исходя из общего распределения ошибок по всему массиву данных отдельно для каждого испытуемого), а эмпирическая вероятность того, что все три такие ошибки будут разными в свою очередь почти в три раза **меньше** теоретической (различия высоко достоверны). При этом латентный период третьей идущей подряд одинаковой ошибки сохраняется примерно одинаковым с латентным периодом предшествующей ей ошибки, а латентный период третьей ошибки из серии трех разных имеет значимую тенденцию к увеличению.

Таким образом, похоже, что латентный период оказывается чувствительным индикатором того, сохраняет ли испытуемый свою ошибку без изменения или меняет ее на другую. Можно даже предположить, что верно более сильное утверждение: латентный период чувствителен к изменению ответа вообще. Если это так, то меняется взгляд на некоторые известные положения.

Так, например, хорошо известно, что ошибочные ответы требуют **больше** времени, чем безошибочные. Этот факт был многократно подтвержден в исследованиях в области психофизики, памяти, восприятия и т. д. Следует добавить, что, несмотря на свою распространенность, данные такого рода не всегда имеют ясную теоретическую интерпретацию. Понятно, что если испытуемый сомневается в своем ответе, то шанс совершить ошибку у него больше, чем если он не сомневается. Понятно также, что его сомнения могут увеличить латентный период. Но почему латентный период чувствителен к ошибке даже в отсутствии сомнений?

Задумаемся: в подавляющем большинстве исследований предлагаемые испытуемым задания таковы, что безошибочных ответов в целом намного больше, чем ошибочных. Из этого следует, что безошибочные ответы существенно чаще повторяются, чем ошибочные. Не в этой ли высокой частоте вероятности правильных ответов хотя бы отчасти суть дела?



Рассмотрим под углом зрения высказанного предположения экспериментальные данные, обсуждаемые в этом разделе. По всему массиву данных латентный период безошибочного ответа существенно и значимо меньше ошибочного<sup>1</sup>. Однако выберем такие показания, на предъявление которых испытуемый предпочитал какую-то определенную ошибку, которую он делал столько же раз или чаще, чем давал правильный ответ. Естественно, таких показаний по всему массиву данных немного — 17, но из них в 10 (т. е. в 59% случаев) средний латентный период ошибочного ответа на данное показание меньше, чем средний латентный период правильного ответа. Сравните: для тех же показаний ошибочные ответы, встречающиеся реже правильных, в среднем медленнее правильных ответов, (достоверность различий на 98,5% уровне).

Как следует из предположения, более частый ответ вообще должен быть более быстрым. Сравним между собой латентные периоды ошибок, выделив наиболее часто встречающиеся ошибочные ответы на данное показание. Частые ошибки в 64% случаев быстрее других, более редких (достоверность различия ЛП частых и редких ошибок на 95% уровне).

Попробуем пойти еще дальше. Если латентный период связан с частотой разных ответов, то чем больше вариантов ответов используется на данный стимул, тем в среднем больше должен быть ЛП ответов на этот стимул. Иначе говоря, латентный период реагирует не только на изменение ответа, но и на число использованных вариантов при выборе ответа. Соответствующие данные представлены в табл. 1.9.

Таблица 1.0.

Средняя величина ЛП (в сек.) в зависимости от числа использованных вариантов ответа на данное показание

Число вариантов ответов	1	9	3	Более трех
ЛП: исп. № 1	1,21	1,34	1,42	1,57
исп. № 2	1,11	1,24	1,19	1,35
исп. № 3	1,10	1,23	1,30	1,44
и среднем	1,15	1,27	1,30	1,45

<sup>1</sup> Это было убедительно показано еще в исследованиях самого Г. С. Никифорова. Причем, согласно Никифорову, если испытуемому разрешалось в случае сомнения запрашивать повторное предъявление того же показания, то оказалось, что время ошибочного опознания больше времени правильного опознания и при считывании показаний без выраженного сомнения (без запроса), и при считывании с последующим запросом.

Мы получили, что время реакции на данное показание возрастает при увеличении альтернатив ответа. Но этого мало. В процессе подобных экспериментов испытуемый должен фиксировать не только предъявляемые показания, но и саму экспериментальную ситуацию в целом как сохраняющуюся той же самой во время эксперимента. Чем больше число предъявляемых различных сигналов в данной ситуации, тем больше вариантов опознания предъявленных сигналов в данной ситуации, тем, иначе говоря, больше альтернатив ответа. Отсюда можно предположить, что время реакции в эксперименте в ответ на предъявление разных сигналов должно возрастать по мере увеличения числа предъявляемых сигналов. В психологии эта закономерность хорошо известна и носит название закона Хика: время реакции выбора линейно возрастает при увеличении числа альтернатив выбора, т. е. числа предъявляемых в эксперименте сигналов, но лишь в диапазоне до 10 сигналов.

Почему закон Хика не верен при значительном увеличении числа альтернатив? Существующие теории не имеют хорошего объяснения. Думается, его вообще невозможно найти, если связывать время реакции только с числом сигналов. По всей видимости, объяснение может быть найдено путем трансформации объективно предъявляемого в эксперименте числа сигналов в какую-либо субъективную реальность. Допустив, например, что число одновременно подготавливаемых ответов ограничено сверху (не обсуждая пока причин такого ограничения), и связав время реакции выбора с этим числом, мы сразу же получим, что закон Хика должен быть справедлив лишь в определенном диапазоне альтернатив. При увеличении числа сигналов выше верхней границы этого диапазона возрастание времени реакции не должно наблюдаться.

Как мы уже обнаружили, латентный период возрастает не только с увеличением числа вариантов ответа, но и с частотой встречаемости этих вариантов<sup>1</sup>. Следовательно, более мощная мера разнообразия ответов, учитывающая эту частоту, должна еще заметнее сказываться на ЛП, чем просто число вариантов ответа. Примером такой меры может быть оценка энтропии ответов на данное показание. Применяв эту меру и оценив разнообразие ответов на каждое показание, сравним латентный период отве-

<sup>1</sup> Отчасти близкие результаты были получены в психофизических экспериментах Ю. М. Забродиным, А. П. Пахомовым, В. И. Шаповаловым («Взаимосвязь показателей эффективности обнаружения сигнала // Психофизика сенсорных и сенсомоторных процессов. М., 1984. с. 25—27»). Они отмечают как факт, пока не имеющий точной теоретической интерпретации, что человек умеет оценивать субъективную вероятность ошибки при формировании того или иного ответа.

тов, принадлежащих к последовательно увеличивающимся по разнообразию классам ответов • — см. табл. 1.10.

Таким образом, разнообразие (энтропия) ответов на данное показание влияет на их латентный период. Результат, отчасти, фантастический. Ведь разнообразие ответов оценивается нами в конце эксперимента, а получается, что время реакции уже п его

Таблица 1.10

Средний ЛП ответов на данное показание в зависимости от разнообразия этих ответов

Класс разнообразия	1	2	3	4	5	6
ЛП: исп. № 1	1,24	1,29	1,32	1,46	1,56	1,57
исп. № 2	1,11	1,18	1,22	1,21	1,26	1,38
исп. № 3	1,10	1,14	1,22	1,38	1,32	1,43
в среднем	1,15	1,20	1,25	1,35	1,38	1,46

Примечание: первый по разнообразию класс (нулевое разнообразие) совпадает с классом ответов, использующих только один вариант ответа — ср. с табл. 1.9.

начале может предсказывать, каким оно будет. Перцептивный механизм как бы заранее планирует, с каким разнообразием он будет отвечать на предъявление данного показания, т. е. какое число ошибок и с какой частотой ему следует совершить. (Правда, хотя бы отчасти эта оценка будущего разнообразия корректируется по ходу эксперимента по мере накопления уже сделанных ответов. Так, например, средний ЛП правильных ответов до совершения первой ошибки меньше среднего ЛП правильных ответов после хотя бы одной ошибки).

Вспомним еще один классический закон: время реакции выбора зависит от энтропии сигналов. Но, может быть, и этот закон справедлив лишь постольку, поскольку энтропия сигналов более-менее адекватно отражается в энтропии ответов?

Подведем итог. Существует ли последствие иллюзорной фигуры и последствие фона при восприятии большого числа однотипных сигналов? Во-первых, мы обнаружили тенденцию к повторению одинаковой ошибки сдвига при предъявлении разных сигналов. Надежно признать эту тенденцию чистым эффектом фигурального последствия мешает лишь то, что у всех трех испытуемых этот сдвиг одинаково выражен. Во-первых, мы пришли к выводу, что при предъявлении данного показания перцептивный механизм безошибочно отличает его от всех остальных показаний и в некоторых случаях заранее принимает решение совершить в

последующем при его предъявлении разные ошибки — этот результат близок к представлению о чистом эффекте последствия фона. Но, конечно, чаще всего эффекты последствия иллюзорной фигуры и последствия фона проявляются совместно.

Теперь — вооруженные дополнительными приемами обработки данных — мы можем рассмотреть серию экспериментов по переработке информации человеком, обнаруживая эффекты неосознанного позитивного и негативного выбора в еще более неожиданных областях. Основной методический подход к этим экспериментам остается тем не менее постоянным: испытуемый решает серию однотипных или одинаковых задач, а по характеру ошибок или времени решения делается вывод о наличии интересующих нас эффектов.

### 1.6. Неосознанный негативный выбор при переработке информации человеком. Экспериментальные исследования и выводы

*Приводятся экспериментальные данные о существовании эффекта неосознанного негативного выбора при решении глазомерных, арифметических и моторных задач. Некоторые из этих экспериментов, по-видимому, производят шокирующее впечатление, однако они вполне вписываются в рассмотренную ранее феноменологию. В заключение подводятся итоги всех экспериментов данной главы.*

*Эксперимент I.* 50 испытуемых (в основном, студенты технического вуза) решают серию из 18 однотипных глазомерных задач: через 7—9 точек, случайно разбросанных на листе, они проводят кратчайший маршрут передвижения, начинающийся и заканчивающийся в центре листа (задача коммивояжера). При этом первые девять задач являются оригинальными (далее — оригиналы), последние девять задач их точно копируют, только точки на листе в этих задачах-копиях повернуты на 180 градусов. Эксперимент разрабатывался и проводился совместно с М. В. Смирновым и В. О. Ивановым<sup>1</sup>, но лишь автор несет ответственность за представленную далее обработку экспериментального материала.

Регистрируемые параметры: время, качество решения и субъективная уверенность-неуверенность в принятом решении. Специальный опрос испытуемых показал, что наличие задач-двойников (т. е. оригиналов и копий) никем из них не осознавался.

<sup>1</sup> Аллахвердов В. М., Иванов В. О., Смирнов М. В. Осознаваемая и неосознаваемая оценка качества решения задач при отсутствии информации о правильности решения. // Проблемы инженерной психологии. Материалы V Всесоюзной конференции по инженерной психологии. М., 1979.

Следует добавить, что возможные ошибочные решения отклоняются от правильных на величины, намного превосходящие пороговые оценки для глазомерных задач.

Для целей исследования неосознаваемых процессов переработки информации важно, что субъективная уверенность в правильности принятого решения, как оказалось, никак не связана с объективной правильностью этого решения. Существенным явилось также то, что практически никто из испытуемых не достиг уровня успешности, превышающего 50% правильных ответов. Таким образом, полученные данные относятся к коварному для эффекта негативного выбора диапазону успешности, к которому впрочем, уже пора приглядеться внимательнее.

И, наконец, последнее замечание перед изложением результатов. Разные испытуемые тратили существенно разное время в целом на решение серии задач, что, кстати, практически никак не сказывалось на успешности. Для того, чтобы в последующем иметь возможность объединять времена решения разных задач разными испытуемыми и при этом не сдвигать средние величины в сторону медленно работавших испытуемых, время решения задач было нормализовано по каждому испытуемому: в дальнейшем будет указываться не реальное время решения, а отклонение времени решения данной задачи от среднего времени решения задач данным испытуемым, отнесенное к этому среднему времени. Следует учесть, что испытуемые, как правило, позднее предъявленные задачи решали быстрее, чем первые. Поэтому же, вероятно, и задачи-копии решаются быстрее задач-оригиналов. Это объясняется отчасти возникновением навыка решения подобных задач и низкой мотивацией на успех в условиях отсутствия обратной связи о качестве решения.

Результаты: В целом по всему массиву ошибочное решение встречается в 63% случаев. Это верно отдельно и для задач-оригиналов, и для задач-копий. Тем не менее вероятность ошибочного решения задачи-копии при условии ошибочного решения ее оригинала достоверно возрастает — до 0,77. Однако нет прямых оснований интерпретировать этот факт не посредственно как проявление эффекта неосознанного негативного выбора. Задачи, хоть и не очень значительно, но отличаются друг от друга по сложности, и можно полагать, что субъективно более сложные задачи имеют больше шансов быть решенными с ошибкой как в первый, так и во второй раз. Из того, что ошибки повторяются, можно делать вывод о негативном выборе только при условии представленности правильного решения и когнитивном механизме, выбирающем, какое из решений надо осознать. В данном же случае доказательство этого затруднено тем, что тенденции к повторению той же ошибки не наблюдается. Это побуждает (учитывая, к тому же, диапазон успешности) ана-

лизировать временные, а не вероятностные характеристики решения задач. Тогда получается следующее:

Уверенное решение испытуемый принимает быстрее, чем неуверенное; правильное — быстрее, чем ошибочное; решение, которое он потом будет повторять, как и само повторяющееся решение — быстрее, чем при разном решении задач-двойников. Все эти различия достоверны на 99,9% уровне и представлены в табл. 1.11.

Таблица 1.11.

Время решения задач разных типов

Характеристика решения Тип задачи	Время решения задач разных типов					
	Уверенное	Неуверенное	Правильное	Ошибочное	Повторяющееся	Неповторяющееся
Оригинал	+0,06	+0,57	+0,17	+0,32	+0,14	+0,36
Копия	-0,39	-0,11	-0,35	-0,26	-0,33	-0,23

Еще более показательное сравнение времен решения с учетом совместного действия этих факторов — см табл. 1.12.

Таблица 1.12.

Время решения задач разных типов

Характеристика решения Тип задачи	Время решения задач разных типов			
	Уверенность — неуверенность	Правильное	Ошибочное повторяющееся	Ошибочное неповторяющееся
Оригинал	уверен	+0,05	-0,05	+0,17
Копия	уверен	-0,48	-0,43	-0,27
Оригинал	неуверен	+0,38	+0,26	+0,80
Копия	неуверен	-0,04	-0,02	-0,17

Итак, время решения является чутким индикатором, достоверно различающим правильное и ошибочное решение между собой не зависимо от того, как сам испытуемый сознательно оценивает качество своего решения. Мы снова сталкиваемся с ситуацией, которая позволяет считать, что решающий подобные задачи когнитивный механизм как бы заранее планирует, в каких задачах он будет повторять сделанную ошибку, а в каких — ее из-

менять. Причем ошибка в задаче-оригинале, которая потом будет повторяться в задаче-копии, равно как и повторение ошибки в задаче-копии по времени решения не отличаются для когнитивного механизма от правильного ответа. Иначе говоря, ошибки, которые испытуемый намерен повторять и повторяет, субъективно воспринимаются им (осознает он это или нет) как правильное решение. При этом хотя бы отчасти план, принятый когнитивным механизмом, повторять найденное решение оказывается отраженным в сознании в виде уверенности в решении. Действительно, возникновение неуверенности в правильности решения гораздо меньше, чем во всех других случаях, если задачи-двойники решаются одинаково (это достоверно на 99,9% уровне и для задач-оригиналов, и для задач-копий). Связь описанных результатов с процессами негативного и позитивного выбора представляется достаточно очевидной, чтобы ее подробно здесь обсуждать. К тому же в предшествующем разделе сходные явления уже рассматривались.

Впрочем, в данных табл. 1.12 есть одна неожиданность. Время неуверенного ошибочного неповторяющегося решения задачи-копии достоверно меньше, чем во всех других вариантах неуверенного ответа, хотя, как уже отмечалось, и ошибочность, и неповторяемость должны вести лишь к увеличению времени решения. Как это понимать? Может быть, испытуемый дает здесь ответ почти наугад? Приглядимся внимательнее к неуверенным ошибочным ответам, которые не повторяются в решении задачи-двойника, и сравним времена таких ответов для задач-оригиналов в зависимости от того, как будет решена задача-копия, а для задач-копий — в зависимости от того, как была решена задача-оригинал — см. табл. 1.13.

Таблица 1.13.

Время неуверенного неповторяющегося ошибочного решения

Тип задачи	Характеристика решения задачи-двойника		Уверенное ошибочное (неповторяющееся)	Неуверенное ошибочное (неповторяющееся)
	Правильное	Неуверенное		
Оригинал	+0,80	+0,99	-0,14	+0,45 0,32
Копия	-0,11			

Неуверенное ошибочное решение оригинала достоверно меньше всего в том случае, если копия будет решена другим способом, но тоже неуверенно и ошибочно. Аналогично из всех неуве-

репных неповторяющихся ошибок в задачах-копиях меньше всего времени (и столь же достоверно) тратится на решение таких задач, оригиналы которых тоже были решены неуверенно и ошибочно. Похоже, что действительно при решении этих задач-двойников когнитивный механизм избирает особую стратегию решения. Уменьшение времени, по всей видимости, является здесь следствием уменьшения сознательных усилий на поиск правильного решения.

Но что может происходить, если стратегия решения однотипных задач изменяется? Как мы помним, негативно выбранные решения имеют тенденцию проявляться в сознании при изменении ситуации или решаемой задачи. Изменение стратегии решения, уменьшение сознательных усилий порождает субъективно другое решение по существу другой задачи. Следовательно, испытуемый, сознательно конструируя решения практически наугад, открывает возможность для как бы случайного проникновения в сознание правильных решений.

Проверим это на материале обсуждаемого эксперимента. Будем рассуждать так: если, решая оригинал, испытуемый уже был ориентирован на стратегию решения наугад, то он, естественно, решает задачу достаточно быстро, чаще всего неправильно, а, повторяя эту же стратегию в задаче-копии, вследствие эффекта негативного выбора, будет давать быстрое и неправильное решение. Но если испытуемый пришел к неуверенному и неправильному решению задачи-оригинала путем достаточно длительных раздумий, а при решении копии перейдет на стратегию типа «наугад», то даваемый им быстрый и неуверенный ответ вполне может оказаться правильным. В связи с этим рассмотрим время неуверенного правильного решения в зависимости от характеристик решения задач-двойников — см. табл. 1.14.

Из всех вариантов решения задачи-оригинала, при решении копии которого испытуемый даст неуверенный правильный ответ, именно неуверенное ошибочное решение занимает больше всего времени. Но именно копии к этому варианту дают достоверно са-

Таблица 1.14.

Время неуверенного правильного решения

Тип задачи	Характеристика решения задачи-двойника		Уверенное ошибочное	Неуверенное ошибочное
	Правильное	Неуверенное		
Оригинал	+0,50	-0,17	+0,21	+0,99 -0,45
Копия	0,07			

Мое быстрое время решения, что косвенно подтверждает высказанное предположение.

Этот результат существенен для нас, так как позволяет сформулировать гипотезу о природе диапазона успешности, в котором эффект негативного выбора может менять знак. Если испытуемый не достигает 50%-ой успешности в решении однотипных задач (в том числе мнемических), то он может даже умышленно переходить по отношению к некоторым задачам к стратегии случайного названия ответа. Такое случайное угадывание после сознательных и безуспешных (эффект негативного выбора) усилий по достижению правильного ответа может, как мы убедились, приводить к спонтанному всплыванию ранее негативно выбранных решений. В этом случае знак эффекта негативного выбора действительно может смениться на противоположный.

Отметим еще одно возможное следствие этих рассуждений. Величина эффекта негативного выбора начинает связываться с таким — отчасти метафорическим — понятием как «сознательные усилия». Эту связь можно проверить путем усиления-ослабления сознательной мотивации на успех в деятельности (что требует тонких методических приемов) или путем изменения состояния испытуемых. В пробных экспериментах, требующих еще дополнительной проверки, эффект негативного выбора в мнемических задачах все же действительно ослабевал у испытуемых после бессонной ночи или в состоянии легкого алкогольного опьянения. Если связь сознательных усилий с величиной эффекта негативного выбора подтвердится, то его измерение может помочь и оценке мотивации и состояния испытуемых.

Таким образом, в этом эксперименте мы обнаружили совместное действие эффектов негативного и позитивного выбора, которое проявляется в первую очередь в том, что независимо от сознательной оценки качества решения правильные и повторяющиеся ошибочные решения делаются существенно быстрее, чем ошибочные и неповторяющиеся. Причем, самым важным является то, что время первого ошибочного решения, еще до встречи с повторением задачи, служит надежным индикатором повторяемости решения в последующем. Анализ диапазона успешности, в котором величина эффекта негативного выбора меняет знак, привел нас к предположению о смене стратегии решения испытуемыми в процессе решения однотипных задач. Если это так, то при сохранении стратегии решения (например, при стабильных попытках решить задачу наугад) отрицательная величина эффекта негативного выбора может проявляться даже при успешности, близкой к нулю.

**Эксперимент 2.** Шокирующий результат этого эксперимента требует более подробно объяснить его замысел. Известно, что существуют люди, обладающие способностью быстро и безошибочно

совершать самые сложные арифметические операции. Наличие такой феноменальной счетной способности, как и наличие феноменальной памяти, чаще обычного даже встречаются у людей с умственной отсталостью. Трудно допустить, что подобные феноменальные явления возникают в результате интеллектуального дефекта (тем паче, что они наблюдаются и у людей весьма интеллектуально развитых). Отсюда возникает предположение, что способность к феноменальному счету существует у всех, только при нормальном функционировании когнитивного механизма, как правило, результаты соответствующих вычислений оказываются негативно выбранными, а при нарушениях работы когнитивного механизма этот негативный выбор не осуществляется.

Есть и экспериментальные основания полагать, что не только феноменальные счетчики способны быстро и точно считать. Вот пример из литературы: «Испытуемому, погруженному в гипнотический сон, внушается, что в ряду карточек, на каждой из которых изображены числа, он не будет видеть ту, на которой изображена формула, дающая после выполнения указанных в ней действий число 6. Карточку, на которой изображено математическое

выражение  $5 - \frac{1}{2}$  (или даже какое-нибудь более сложное эквивалентное), испытуемый перестает после этого воспринимать»<sup>1</sup>. Представьте, какова должна быть скорость вычисления, чтобы испытуемый не успевал увидеть карточку!

То, что арифметические вычисления могут происходить без контроля сознания, известно достаточно давно. Вот один из примеров блестящих экспериментов П. Жане<sup>2</sup>. Его большая Люси получила в состоянии гипноза инструкцию: как только Жане хлопнет в ладоши, она должна письменно перемножить 739 на 42, не глядя на карандаш и бумагу. Затем ее будили, она рассказывала Жане о каком-нибудь волнующем ее событии, но по хлопку — ни разу не останавливаясь в процессе разговора — безошибочно записывала нужные вычисления.

Поэтому не так уж удивительно предполагать, что в обычных условиях результаты вычислений могут существовать в психике испытуемого, но быть при этом негативно выбранными. Для проверки этого предположения была выбрана типичная для феноменальных счетчиков задача перевода дат в дни недели. Отчасти на этот выбор повлияло то, что автор еще в студенческие годы был потрясен демонстрацией умения решать эту задачу им-

<sup>1</sup> Бассин Ф. В., Прангишвили А. С., Шерозия А. Е. Основные критерии рассмотрения бессознательного в качестве своеобразной формы психической деятельности. // Бессознательное. Тбилиси, 1978, т. 1, с. 77.

<sup>2</sup> Жане П. Психический автоматизм. М., 1913.

бецилом, практически не способным даже к связному словесному изложению.

48 испытуемых в ответ на предъявление тридцати дат, лежащих в диапазоне от 1920 до 1999 г., должны были дать ответ о соответствующем этой дате дне недели. Испытуемые заявляли, что они вообще не умеют этого делать и постоянно путаются с датами и днями недели даже в обычной жизни. (По аналогии с аргументацией, принятой в психоанализе, такая путаница сама по себе служит подтверждением гипотезы). В эксперименте принимали участие взрослые испытуемые, имевшие опыт выполнения заданий в психологических исследованиях, а также — для контроля — несколько пятиклассников. Взрослые испытуемые получали инструкцию: «Старайтесь ничего не вычислять, прислушайтесь к вашему подсознанию и дайте ответ, первым пришедший вам в голову». Задачей детей было угадать, какой день недели соответствует приведенной дате. Различия в результатах между разными категориями испытуемых не было обнаружено, итоговые данные приводятся по всему массиву.

Главное направление обработки экспериментального материала заключается в том, чтобы показать тенденцию испытуемых повторять предшествующую ошибку или предшествующий правильный ответ. Эта тенденция сопоставляется с теоретически случайной величиной, которая рассчитывается исходя из представления, что испытуемый не способен делать перевод дат в дни недели и любой его ответ относительно предъявленной даты равновероятен, т. е. имеет вероятность, равную  $1/7$ , так как в неделе всего 7 дней. Можно также показать, что при условии случайного предъявления дат какое-либо систематическое предпочтение в ответах испытуемого определенных дней недели не изменяют эту теоретическую вероятность. Списки дат были составлены по таблицам случайных чисел, в эксперименте использовалось 5 различных списков.

Каждая дата объективно соответствует определенному дню недели, далее обозначаемому как предъявление. Ответ испытуемого может совпадать с предъявлением или отклоняться от него на некоторую величину. Если на предъявление, например, понедельника испытуемый отвечает «вторник», то это регистрируется как отклонение на  $+1$ , если же он отвечает «воскресенье», то как отклонение на  $-1$ . Соответственно «суббота» дает отклонение  $-2$ , «среда» —  $+$ , «пятница» —  $-3$ , а «четверг» —  $-3$ . Совпадение ответа с предъявлением будем рассматривать как ответ с нулевым отклонением. Рассмотрим все идущие друг за другом ответы испытуемых, попарно сравнивая отклонения ответа от предъявления — см. табл. 1.15.

Вероятность повторения в следующем ответе предшествующего отклонения по абсолютной величине

Модуль величины отклонения	0		2	3
Теоретическая вероятность	0,143	0,286	0,286	<b>0,286</b>
Эмпирическая вероятность	0,220	0,293	0,305	0,329
Достоверность различий (по критерию Стьюдента)	$p < 0,01$	не значимо	не значимо	$p < 0,05$

В среднем по всему массиву эмпирическая вероятность повторения предшествующего отклонения по абсолютной величине достоверно (на 99% уровне по критерию Стьюдента) отличается от вероятности случайного повторения.

Рассмотрим тенденцию к повторению предшествующего отклонения отдельно по каждому испытуемому. Рассчитаем предвариантно теоретическую вероятность того, что в трех отклонениях совершенно случайно встретятся два идущих подряд идентичных отклонения или, если уж между ними попадает другое отклонение, то оно равно им по абсолютной величине. Затем сравним эту теоретическую вероятность с соответствующей ей эмпирической вероятностью для трех идущих друг за другом ответов у каждого испытуемого. Оказалось, что эта эмпирическая вероятность выше у 36 испытуемых из 48 (достоверность различия по критерию знаков на 99% уровне). Таким образом, тенденция испытуемых повторять в следующем ответе предшествующее отклонение констатируется не только по всему массиву данных, но и отдельно по испытуемым.

Все, с кем я обсуждал этот результат, воспринимают его как ошеломляющий и не очень склонны ему доверять. Ведь для того, чтобы испытуемый смог повторить предшествующую ошибку, требуется осуществить гораздо более сложный процесс, чем просто дать правильный ответ. Надо вспомнить сделанное отклонение в предшествующей пробе, затем безошибочно перевести предъявленную дату в день недели, взять от этого дня предшествующее отклонение и назвать полученный в результате день недели. И все же оказывается, что почему-то именно такое поведение логично для когнитивных механизмов. А следовательно, не случайно при всем своем потенциальном умении переводить даты в дни недели человек этого не делает. В нашем эксперименте вероятность правильного ответа даже несколько меньше, хотя и незначимо, чем вероятность случайного совпадения — 0,13.

Столь необычный результат, однако, стоит проверить в другом эксперименте, где феноменальные счетные способности чело-

века проявились бы точно таким же образом. Совпадение тенденций разных экспериментов дает существенно большую гарантию надежности выводов, чем статистические оценки.

**Эксперимент 3.** 23 испытуемым с высшим образованием давалась «тригонометрическая» задача. Им предъявлялся ряд величин углов в градусах, выраженных шестизначным числом. Их задача — определить, в каком квадранте (от 0 до 90, от 90 до 180, от 180 до 270, от 270 до 360) лежит данный угол. Для того, чтобы реально выполнить это задание, испытуемые должны были бы разделить предъявленное шестизначное число на 360 нацело, определить остаток и по нему оценить требуемый квадрант. Испытуемых, однако, просили не производить никаких вычислений, а дать первый пришедший им в голову ответ. Ощущение бессмысленности этой задачи, возникающее у них, сравнимо с состоянием испытуемых при переводе дат в дни недели. И все же...

Введем, как при обработке эксперимента 2, величину отклонения ответа от предъявления. I квадрант, например, отклоняется на 2 от III, на +1 от IV, и на -- 1 от II. Учитывая меньшее число вариантов отклонений, чем в эксперименте 2, подсчет типа представленного в табл. 1.15 здесь нецелесообразен. Однако можно буквально повторить технику расчета отдельно по каждому испытуемому для тройки идущих подряд отклонений. И здесь у 17 испытуемых из 23 эмпирическая вероятность повторения ошибки выше теоретически случайной (достоверность различий по критерию знаков на 95% уровне).

Эксперименты 2 и 3 подтверждают тезис о феноменальных счетных способностях когнитивного механизма у человека. Однако как и в перцептивных, так и в мнемических задачах, когнитивный механизм отнюдь не всегда доводит результаты своей феноменальной деятельности до сознания, более того, зачастую устойчиво их скрывает от сознания. И вряд ли столь феноменально работающий механизм делал бы это без серьезных причин.

Впрочем, то, что ошибки при выполнении простейших арифметических операций могут устойчиво повторяться, давно известно. В докалькуляторную эпоху, когда приходилось вручную суммировать много чисел в столбик, существовало по сути загадочное правило: проверять полученную сумму не повторным суммированием сверху-вниз, а принципиально другим способом, например, суммированием снизу-вверх. Но почему? А потому, что, мол, считая тем же способом, можно сделать ту же самую ошибку. Но из каких соображений грамотный человек повторно ошибается, складывая, например, 5+2? Казалось бы, накопленный опыт подводил к представлению о негативном выборе. Но уже появились калькуляторы и компьютеры, а подобного рода явле-

ний даже не обсуждались. Зато и при работе с компьютерами человек продолжает делать устойчивые ошибки<sup>1</sup>...

**Эксперимент 4.** Этот эксперимент констатирует достаточно хорошо знакомую всем ситуацию: ошибки в выполнении моторных операций имеют тенденцию устойчиво повторяться. Однако примененная техника расчета показывает некоторые нюансы в этой повторяемости ошибок и, на мой взгляд, убедительно демонстрирует наличие негативного выбора, приводящего к повторным моторным ошибкам.

Три не очень опытные машинистки с установкой «как можно быстрее, не обращая внимания на качество», печатали тексты, описывающие некое научное исследование. Поскольку они сделали много опечаток, их тексты оказались удобными для подсчета повторяемости ошибок. Так как эмпирическим материалом послужила реальная ситуация, объемы напечатанных ими текстов не были выравнены, однако, думается, в данном случае это не имеет существенного значения. Итоговые данные приведены в табл. 1.16.

Таблица 1.16.

Опечатки машинисток в тех же самых словах

№ исп.	Объем текста в словах	Вероятность опечатки в слове	Вероятность повторить" опечатки в том же слове
1	14490	0,039	0,357
2	450	0,044	0,259
3	945	0,028	0,103

Пожалуй, главное, на что хотелось бы обратить внимание, — машинистки имеют тенденцию делать не просто оди и те же опечатки, а опечатки в одних и тех же словах. Вот пример опечаток исп. 1: на с. 2 напечатанного ею текста — «эсперименты»; на с. 3 — «эспериментов»; с. 6 — «эккпериментов»; с. 14 — «экспнрименты»; на с. 16 — «экспериментавъ»; с. 21 — «экспериментовных» и т. д. И дело здесь не в длине слова. Вот другая еерия ее опечаток: с. 6 — «ядыке», «языу»; с. 24 — «языуу»; с 35 — «сзкка» (т. е. «языка»). Еще пример опечаток: «тггда» и на той же странице «тоода»...

Чтобы делать опечатки в тех же словах, необходимо зафиксировать в памяти эти слова и при следующей встрече с ними вспомнить (по существу на уровне моторики) о том, что в этом

<sup>1</sup> См. подробнее об этом в: Аллахвердов В. М. Исследование закономерностей...

слове пора делать опечатку. Вот уж действительно прихоти негативного выбора!

У многих машинисток есть «любимые» слона, в которых они, как правило, делают опечатки. Еще Данлап разрабатывал способ борьбы с такими устойчивыми ошибками. Допустим, машинистка регулярно печатает ВДА вместо слова ДВА. Данлап рекомендовал: надо сознательно несколько раз напечатать ВДА, ВДА, ВДА... Такой прием, по его мнению, позволяет избавиться от стандартной ошибки<sup>1</sup>. Однако, несмотря на всем известные факты стабильных опечаток, стабильных ошибок в других моторных навыках, стабильных ошибок в правописании какого-то отдельного слова, стабильных оговорок и т. п., существовавшие до сих пор концепции их никак не объясняли, как не объясняли они и разрабатываемых практиками приемов борьбы с ними. А ведь если приглядеться, все приемы борьбы направлены на создание другого способа действий, другой субъективной ситуации, т. е. все они снимают отрицательный эффект негативного выбора, о котором так много говорилось в этой главе.

Проводя итоги проведенным исследованиям, сформулируем еще раз результаты экспериментов, связываемых с феноменом неосознанного негативного выбора:

1. Человек имеет тенденцию повторять свои как правильные, так и ошибочные ответы при решении простых сенсорных, моторных, перцептивных, вербальных, мнемических и арифметических задач. Причем тенденция делать повторную ошибку сохраняется даже тогда, когда конкретные ошибочные ответы могут меняться.

2. Соответствующий сделанной ошибке объективно правильный ответ имеет тенденцию внезапно и не всегда уместно возникать при решении других когнитивных задач или при решении той же когнитивной задачи в неподходящий момент.

3. Время принятия как правильного, так и ошибочного решения в простых когнитивных задачах зависит от числа и частоты встречаемости разных альтернатив ответа, используемых испытуемым.

4. По всей видимости, тенденция к повторению ошибок регистрируется в том случае, если испытуемый стремится добиться наилучшего результата. Во всяком случае эта тенденция обычно проявляется тогда, когда испытуемый решает данное задание с успешностью, превышающей 50% правильных ответов, но не достигающей 80—90% таких ответов.

5. При отсутствии специальных усилий испытуемого (в частности, при стремлении давать ответы наугад) тенденция к повторению ошибок может исчезнуть. Более того, при такой стратегии

вероятность исправления ошибки может стать больше, чем вероятность правильного ответа. В мнемических задачах это наблюдается при успешности, меньшей, чем 40% правильных ответов.

Признание существования феномена неосознанного негативного выбора позволяет по-новому интерпретировать, а иногда и объяснить ряд известных в психологии явлений, в частности: законы Эбоингауза и Йоста, явления реминисценции, процесс вытеснения, феномен последействия фигуры, фазу инкубации в творческом акте, более быстрое осуществление безошибочных ответов по сравнению с ошибочными и т. д.

Следует отметить, что мы до сих пор не рассматривали возможность получения испытуемым обратной связи о результатах своей деятельности. А ведь именно поэтому экспериментальная ситуация была для испытуемого более-менее стабильной, что и приводило к устойчивости ошибок. Одно только наличие информации о совершенных ошибках может побуждать испытуемого к изменению стратегии деятельности, что фактически означает для него субъективное изменение ситуации. Рассмотрим, к чему это может приводить.

Пока испытуемый не избрал какой-либо фиксированной стратегии, он совершает довольно много ошибок (хотя бы потому, что каждый раз решает однотипную задачу по-разному). Однако поскольку субъективно ситуации принятия решения для него различны, устойчивых ошибок может не наблюдаться. При фиксации стратегии происходит стабилизация субъективной ситуации, а следовательно, и стабилизация ошибок. Не потому ли на кривой научения, характеризующей повышение эффективности той или иной деятельности с увеличением числа испытаний, вдруг, появляется плато? И, кстати, наличие плато на кривой научений по существу не имеет ясной интерпретации. Так, например, когда К. К. Платонов рассматривает это плато как «своего рода творческую паузу», как «период перестройки структуры навыка!» — это остается всего лишь метафорой. Ведь совершенно неизвестно, ни зачем нужна эта пауза, ни почему в период перестройки навыка происходит стабилизация эффективности.

Спустя некоторое время после достижения плато испытуемый, не удовлетворенный собственными успехами, может снова поменять стратегию. Такое изменение должно снимать устойчивые ошибки, но совсем не обязательно сразу приводит к повышению эффективности. Более того, поскольку выбор новой стратегии отнюдь не всегда должен быть удачным, «выход с плато» может сначала даже снизить эффективность (это действительно заре-

См. Ховланд К. Ук. соч. с. 180.

<sup>1</sup> Платонов К. К. Вопросы психологии труда. М., 1970, с. 148.



гистрировано в экспериментах В. Ф. Венды<sup>1</sup>). Таким образом, если сказанное верно, наличие или отсутствие устойчивых ошибок в процессе научения с обратной связью может служить диагностическим показателем фазы этого научения.

Вообще рассматриваемый феномен безусловно имеет отношение к процессам тренировки и обучения. Опираясь на него, можно даже сформулировать некоторые практически важные следствия:

— для преодоления тенденции к устойчивому повторению ошибок следует избегать буквального повторения предшествующих ситуаций, в частности, следует стремиться каждый раз по-новому излагать один и тот же учебный материал, менять учащимся задания, с которыми они этот материал воспринимают, варьировать условия тренировки и т. п.<sup>2</sup>

Часто подобного рода приемы применяются интуитивно. Я наблюдал, например, как актер на репетиции, несколько раз подряд «споткнувшись» об одно место в тексте роли, перешел на скандирование (т. е. иной способ повторения) этого места, чтобы уже более в нем не ошибаться. Сам факт исправления ошибки в неподходящий момент, после переключения деятельности многократно описан в литературе. Так, П. П. Блонский обсуждает случаи, когда «упорно неприпоминаемые» фамилии могут спустя некоторое время совершенно неожиданно вспомниться в трамвае, ночью и т. д.<sup>3</sup>

— при наличии фиксированных ошибок целесообразно вводить эти ошибки в сознание обучаемого, заставляя его умышленно совершать эти ошибки.

Впечатляет применение этого приема при обучении правописанию маленьких детей. Так, ребенку, упорно писавшему «шол» вместо «шёл», было предложено умышленно написать несколько раз подряд именно «шол». Уже после пробы последовал бурный протест решенка, который настаивал на том, что после «ш» должна писаться буква «ё».

По существу этот же прием отучивания был введен В. Франклом в психотерапевтическую практику и назван парадоксальной интенцией. Суть приема В. Франкл поясняет так: психотерапевт

<sup>1</sup> Венда В. Ф. Системы гибридного интеллекта: эволюция, психология, информатика. М. 1990.

<sup>2</sup> См. об этом подробнее в: Аллахвердов В. М. Игровые приемы в обучении студентов. // Прикладные психолого-педагогические исследования в вузе. Новосибирск, 1988, с. 23—29; он же: Основные цели и приемы игрового обучения. // Тезисы докладов межвузовской конференции-семинара по активным методам обучения. Мальчик, 1989, с. 3—4; он же: Композиция учебной игры. // Психолого-педагогические вопросы гуманитарного образования в техническом вузе. Новосибирск, 1989, с. 49—54.

<sup>3</sup> Блонский П. П. Избранные педагогические и психологические сочинения.

требует от пациента, чтобы он осуществил (при неврозе навязчивых состояний) или захотел осуществления (при фобии) того, чего он так опасается. Вот пример излечения, приводимый Франклом. Девятилетний мальчик, несмотря на все наказания, угрозы и уговоры, регулярно мочился в постели. Излечившая его парадоксальная интенция была такова — мальчику было обещано, что за каждую ночь, когда он намочит в постель, он получит по 5 центов. Мальчик обрадовался, решив, что станет богачом, однако ему это не удалось — болезнь прошла. Франкл щедро описывает случаи, когда бессонница излечивалась запрещением спать, треморофобия у хирургов — желанием продемонстрировать, «как здорово я могу дрожать», импотенция — требованием воздержаться от половой жизни<sup>1</sup>.

Родство приемов очевидно. Сравните: инструкция при отучивании — ни в коем случае не старайтесь избавиться от ошибки, наоборот, намеренно повторяйте ее; инструкция, создающая парадоксальную интенцию, — ни в коем случае не старайтесь делать то, что у вас не получается, напротив, сознательно стремитесь сделать то, от чего вы хотели бы избавиться. Позднее (в разделе 3.2.) мы обсудим возможные причины, делающие подобного рода приемы отучивания эффективными.

Итак, в этой главе описан некий полученный в эксперименте феномен. Феномен несколько странный, возможно, на первый взгляд, даже бессмысленный (ну, действительно, зачем делать ошибки, если заранее знать правильный ответ и иметь полную возможность дать именно этот правильный ответ?). Но экспериментальный феномен есть экспериментальный феномен. Его можно перепроверять, подтвердить или опровергнуть, но от него нельзя просто так отмахнуться, как от такого результата, который «не может быть никогда». Другое дело, что мало получить эмпирический результат, его нужно еще понять.

## Глава II. ЛОГИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ФЕНОМЕНА НЕОСОЗНАННОГО НЕГАТИВНОГО ВЫБОРА

### 2.1. Двойственное значение методологии науки для психологии и проблема обоснования эмпирических феноменов

В первой главе были описаны экспериментальные данные, позволяющие сформулировать гипотезу о существовании неосознанного негативного выбора, приведены результаты, подтверждающие проявление этого феномена в самых разных областях познавательной деятельности (в памяти, перцепции, при осуществлении арифметических операций, в процессе понимания значений слов и т. д.), показано соответствие обнаруженной феноменологии с эмпирикой, накопленной в различных школах психологии. Достаточно ли всего этого, чтобы придать феномену неосознанного негативного выбора статус научного факта?

Методологи пауки отвечают: нет. Прежде чем разобраться в ответе методологов, отметим, что методологические конструкции имеют для психологии — и особенно психологии познания — двойное значение. Современная методология науки — это синтез логического и эмпирического анализа истории науки. М. А. Розов не случайно называет ее «эмпирической гносеологией». А поскольку научное познание — частный случай познания вообще, постольку результаты логического и исторического анализа развития науки вполне переносимы в контекст проблем психологии познания и могут трактоваться не только как обобщение феноменологии научной деятельности, но и шире — как результаты анализа познавательной деятельности. Историю науки всегда можно рассматривать как естественный эксперимент, дающий психологии познания чрезвычайно интересный и не достижимый в лабораторных условиях эмпирический материал.

Тем самым методологические утверждения имеют для нас двойное значение: с одной стороны, они выступают как правила, обеспечивающие взгляд на психологию как науку с методологической высоты, полезные для развития психологии в целом, а с другой — как вполне конкретные, хотя может, не всегда удачно сформулированные, эмпирические феномены психологии познания. Конечно, в этом есть некая парадоксальность. Общие принципы научной деятельности в целом превращаются в частный

результат отдельной науки. Однако такая парадоксальность возникает, например, и в логических исследованиях. Там даже предупреждают: «Необходимо все время помнить о различии между изучаемой логикой и логикой как средством такого изучения (т. е. логикой исследования). Тому, кто не готов к этому, стоит сразу же закрыть книгу и подыскать себе другое занятие по вкусу (скажем, составление шарад или пчеловодство)»<sup>1</sup>. Так что никакой особой сложности эта ситуация не порождает. На самом деле всегда легко понять, в каком качестве будет рассматриваться то или иное мета научное высказывание — как методологическое правило, обращенное к науке, или как эмпирическое обобщение, полезное для психологии познания.

Становление научной теории в процессе индивидуального творчества ученого по своим познавательным механизмам в какой-то мере аналогично становлению любого когнитивного образования — мнемического следа, образа, понятия и т. д. — в процессе любого, даже самого простейшего, когнитивного акта. Разумеется, эта аналогия не является абсолютной. Однако перевод методологических утверждений на язык психологии познания может иметь эвристическую ценность. Научная деятельность в силу своей сложности протекает в макроинтервалах времени, а потому поддается развертке. Простейший же познавательный акт, как правило, мгновенен, и его этапы субъективно не вычлняются. Перенос результатов анализа процесса научного познания на процесс формирования образов, понятий и т. д. может поэтому принести неожиданные плоды.

Стоит, правда, учесть, что сами методологические конструкции имеют, как выразился А. А. Олицкий, «трудноуловимый», неосязаемый характер<sup>2</sup>. Наверное, не найдется даже двух методологов, признающих одни и те же утверждения методологии и одинаково их трактующих. Более того, некоторым методологам вообще кажется спорным, что нормативы научного познания одинаковы в разных науках<sup>3</sup>. Но если результат мета научного анализа зависит от конкретной науки, то практически нет никаких шансов, что он переносим на перцептивные, мнемические или мыслительные процессы в целом. «Переводить» на язык психологии познания осмыслено лишь те положения, которые кажутся логически неизбежными для любой науки, но даже тогда этот перевод еще требует в каждом конкретном случае специального эмпирического подтверждения.

<sup>1</sup> Клини С. К. Математическая логика. М., 1973, с. 12.

<sup>2</sup> Олицкий А. А. О деятельностном подходе и его месте в структуре знания. // Системные исследования. Ежегодник 1985. М., 1986, с. 324.

<sup>3</sup> См., например, Кезин А. В. Научность: эталоны, идеалы, критерии. М., 1985. «Новых» критериев научности для социальной психологии требует и Г. М. Андреева (в своей кн. «Социальная психология». М., 1980, с. 61).

Таким образом, одной формулировки какого-либо положения методологии науки недостаточно. Предстоит тщательно разбираться в логической неизбежности и эмпирической обоснованности этого положения. Только тогда можно надеяться, хотя и нельзя быть уверенным, что его перевод на язык психологии будет иметь смысл.

Вернемся теперь к началу. Итак, почему же обнаруженный нами в первой главе эмпирический феномен еще не может быть признан научно достоверным фактом?

Любой факт, говорят методологи, теоретически нагружен. С одной стороны, именно какое-нибудь теоретическое предположение обуславливает его вычленение из безбрежного океана эмпирических данных<sup>1</sup>.

А с другой — любое наблюдаемое явление обычно становится фактом науки лишь тогда, когда оно объяснимо с каких-либо теоретических позиций. Во всяком случае любое научное понятие признается верно отражающим какой-либо объект или процесс лишь постольку, поскольку это понятие входит в теорию, признанную верной<sup>2</sup>. Иначе говоря, членение мира на факты не может быть беспристрастным. Как заметила С. Лангер, «наш мир разбивается на факты, потому что мы так разбиваем его»<sup>3</sup>.

Как бы ни было убедительно описание эмпирики, если факты не вписываются в наши теоретические представления, противоречат им, то сплошь и рядом эти факты будут объявляться недостоверными, т. е. нефактами, что в действительности чаще всего и случается. Такими случаями переполнена методологическая литература.

Б. А. Фролов обстоятельно описывает, как на протяжении двадцати лет отвергались как подделки наскальные изображения в пещерах, отвергались, несмотря на возможность их непосредственного лицезрения! Дело в том, что научные теории того времени не допускали возможность создания таких изображений в ледниковую эпоху. Этого уже было бы достаточно для отвержения, но, к тому же еще, никто не мог объяснить, как эти изображения могли быть сделаны при отсутствии естественного освещения, не оставляя при этом копоти на стенах — единственного признака искусственного освещения в столь древние времена<sup>4</sup>.

1. Это признается всеми методологами, кроме разве самых звездных позитивистов.

<sup>2</sup> Хотя в такой формулировке это отмечается реже — см., в частности, Рьюз М. Философия биологии. М., 1977, с. 188, — но отрицается, пожалуй, лишь излишне рьяными лопперянцами.

<sup>3</sup> Цит по Цопф Г. Отношение и контекст. // Принципы самоорганизации. М., 1966, с. 406.

<sup>4</sup> Фролов Б. А. Открытие и признание наскальных изображений ледниковой эпохи. // Научное открытие и его восприятие. М., 1971, с. 194-235.

Не менее показательный пример — отвержение данных, подтверждающих существование телепатии. Несмотря на результаты исследований известных ученых, чья научная добросовестность в других областях науки никогда не ставилась под сомнение, несмотря на впечатляющие свидетельства и исключительную (по сравнению с принятыми в обычной психологии критериями) достоверность статистических выводов, признание существования паранормальных феноменов до сих пор вызывает серьезные трудности у научного сообщества. И пока не будет найдено теоретического объяснения возможности телепатии, сомнения в ее существовании вполне закономерны.

Аналогично: когда проверка гомеопатического метода лечения показала фиксируемый рентгенологически лечебный эффект, а убедительного объяснения этому найдено не было, разве стало большинство ученых-медиков серьезно относиться к гомеопатии? Как отмечает С. П. Божич, академик Блохин даже предлагал не называть гомеопатов врачами<sup>1</sup>.

Во всем этом нет ничего удивительного. Наука призвана сомневаться в фактах, противоречащих научным теориям. Иначе что помешает признать действительностью так называемое «солнечное чудо», когда папа Пий XII в 1949 г. увидел на солнце богиню-мать, что было подтверждено свидетелями, видевшими это чудо в то же время? М. Полани пишет: «Ученые сплошь и рядом игнорируют данные, несовместимые с принятой системой научного знания, в надежде, что конечном счете эти данные окажутся ошибочными или не относящимися к делу»<sup>2</sup>. И сам приводит П — пример исследования, результатами которого, на его взгляд, можно смело пренебречь. Ссылаясь на опубликованное в научном журнале свидетельство, что продолжительность беременности у различных грызунов (в днях) выражается в числах, кратных числу П, он утверждает, что сколько бы доводов ни было в пользу этого, они никогда не убедят в реальности приведенного соотношения.

Неизбежность теоретической нагруженности любого факта логически понятна. Вспомним введение: реальный мир (Д-мир) не дан нам непосредственно, а только в своем отражении (как М-мир). И любой фрагмент реального мира (факт, объект) также не дан нам непосредственно. Когда мы ГОВОРИМ о факте Д-мира, мы на самом деле имеем в виду факт М-мира, который, строго говоря, не обязательно точно соответствует реальному факту. ПОЭТОМУ, интерпретируя в научной теории нечто как факт, а не как гипотезу о том, что это факт, не следует представлять

<sup>1</sup> Божич С. П. О способах истинностной оценки естественно-научных высказываний. // Логика и эмпирическое познание. М., 1972, с. 224.

<sup>2</sup> Полани М. Личностное знание. М., 1985, с. 201.

свою позицию как беспристрастную. Только Ньютон с высоты своего величия мог считать, что он гипотез не измышляет. Остальным для признания чего-либо реальным фактом лучше опираться на специальное обоснование. Если отраженный в сознании факт включается в более общее представление о мире (в теорию, в систему научного знания), то это может служить обоснованием по крайней мере в той степени, в какой мы доверяем этому более общему представлению.

Таким образом, для того, чтобы признать феномен неосознанного негативного выбора достоверным фактом, надо дать ему теоретическое обоснование, вписать в систему имеющегося психологического знания, соотнести не только с имеющейся в психологии эмпирикой, но со всей созданной в психологии научной картиной мира или, иначе, с той парадигмой, которая сегодня господствует в психологии. В противном случае феномен, даже будучи признан как эмпирически достоверный и, на первый взгляд, не противоречащий системе наличного знания, в конце концов может оказаться артефактом, случайно объединившим в себе разнородные и не связанные друг с другом реальные явления.

Такое в истории науки тоже бывало. Например, в 1914 г. за высокоточное определение атомных весов природных элементов Т. У. Ричардсу даже присудили Нобелевскую премию. Только позднее стало ясно, что измеренные Ричардсом величины хотя и были фактически точными и никогда позднее не оспаривались, тем не менее не относились ни к какой природной сущности. Дело в том, что точное значение атомных весов зависит от изотопов, случайным образом входящих в состав природных элементов. Следовательно, полученное точное значение -- случайно изменяющаяся величина, а достигнутая точность тем самым фиктивна.

«Встраивание» эмпирического феномена в теоретическую конструкцию, впрочем, имеет значение не только для обоснования его достоверности, но и для уточнения самого эмпирического материала, послужившего для него основой, равно как и для коррекции той теоретической конструкции, в которую этот факт оказался встроены. Это возможно потому, что нет строгого различия между фактами и гипотезами. По ходу реального научного исследования одно и то же утверждение выступает то как гипотетическое, то как фактуальное, т. е. описывающее некий факт. В истории науки хорошо известны случаи, когда в процессе научного открытия ученые рассматривают сомнительные гипотезы как фактически достоверные, а всеми принятые факты ставят под сомнение. Такая трансформация гипотез в факты и наоборот -- вообще характерный признак научного открытия.

Типичный пример: Д. И. Менделеев, опираясь на известные ему данные, т. е. факты, об атомных весах, создает Периодиче-

ский закон. После чего начинает рассматривать этот закон как фактически более правильный, чем измеренные в экспериментах атомные веса элементов. Поэтому часть исходных фактов (некоторые значения атомных весов), противоречащие этому закону, были отвергнуты им как недостоверные.

Более сложную трансформацию гипотез в факты невольно демонстрирует Дж. Уотсон, стараясь описать все перипетии своего (вместе с Ф. Криком) открытия структуры ДНК: «Нетривиальная идея (о структуре ДНК) осенила меня только в середине следующей недели (с. 124). Френсису (Крику) не понравилось, что подобная структура не объясняет правил Чаргаффа. Я, однако, продолжал относиться к данным Чаргаффа с недоверием (т. е. не так, как Ф. Крик, не как к факту, а как к необоснованной гипотезе — В. А.) (с. 130). И вдруг я заметил, что... правила Чаргаффа неожиданно оказывались следствием двуспиральной структуры ДНК (с. 131). Днем к нам впервые заглянул Брэгг... Так как он ничего не знал о правилах Чаргаффа, я сообщил ему экспериментальные данные (теперь это уже факт! — В. А.) (с. 137)<sup>1</sup>».

Поиск теоретического обоснования эмпирических феноменов имеет смысл не только для придания достоверности этим феноменам, но и сам по себе способствует возникновению новых идей и проведению новых экспериментальных исследований. Методологический регулятив, требующий теоретического обоснования эмпирики, обещает в случае успеха открытие не доступных ранее граней реальности.

Сформулируем теперь сделанные методологические утверждения в виде, удобопонимаемом для психологии познания. Начнем с положения, что любой факт теоретически нагружен. («Не только теоретическое исследование невозможно без эмпирического, но и эмпирическое невозможно без теоретического»<sup>1</sup>). Это значит, в частности, что научная теория не может строиться, начиная с фактов без предварительных гипотез. Распространим сказанное на всю познавательную деятельность. Любая поступившая информация (перевод термина «факт» на язык психологии познания) не может отражаться в сознании человека непосредственно. Она преобразуется в соответствии с наличным знанием и имеющимися предварительно предположениями (обобщение терминов «теория» и «гипотеза»).

В результате сделанного перевода мы получили утверждение, близкое к ряду психологических концепций: к школе Д. Н. Уз-

<sup>1</sup> Уотсон Дж. Двойная спираль. М., 1969.

<sup>1</sup> Бранский В. П. Диалектика формирования физической теории. // Диалектика — методология естественнонаучного и социального исследования Л 1976, с. 77.

надзе, «новому взгляду» и т. д. Тем самым у нас появляются определенные основания доверять сделанному переводу. Хотя, в общем, вряд ли стоит считать, что в результате перевода мы получили банальность. Соответствующие психологические утверждения отнюдь не кажутся абсолютно тривиальными. Вот, например, как — в духе нашего перевода — описывается перцептивную деятельность Р. Грегори. Воспринятый объект, — утверждает он, — это возникшая у нас гипотеза, проверенная с помощью сенсорных данных. Когда принятая гипотеза ведет к ошибочному восприятию, мы заблуждаемся так же, — продолжает Грегори, — как мы заблуждаемся в науке, когда видим мир искаженным ложной теорией. Фраза «я вижу то, что понимаю» — это не детский каламбур, она указывает на связь, которая действительно существует<sup>1</sup>.

Методологические рассуждения привели нас еще к одному положению: строго объективного критерия для различения фактов и гипотез не существует. Только сам ученый как субъект познания воспринимает нечто как факт, не зависящий от него самого. (На философском языке XIX в. Вл. С. Соловьев писал об этом так: «Ум сталкивается с фактами. Они противоречат мысли и этим уже доказывают свою объективность и силу.»<sup>2</sup>) И в обычной научной практике, и в реальной жизни мы более-менее легко определяем нечто как факт, достоверный в своей непосредственности и не зависящий от нас. Ученый способен отличить свое предположение от данных наблюдения. Равно как психически здоровому человеку не свойственны галлюцинаторные переживания.

В итоге оказывается, что субъект познания необходим в акте познания хотя бы для того, чтобы различать факты от гипотез. Именно ученый и никто иной отличает свою деятельность «по производству фактов» от деятельности «по производству гипотез». А потому и эмпирическая деятельность отличается от теоретической прежде всего тем, как указывает М. А. Розов<sup>3</sup>, что она самим ученым осознается как эмпирическая. Факт воспринимается субъектом с непреложной очевидностью, хотя природа этой непреложной очевидности субъекту неизвестна. Он просто знает нечто как факт, но не знает ни того, каким образом он это знает, ни того, действительно ли он это знает.

Логически в этом нет ничего удивительного. Чтобы что-нибудь знать, человек должен вначале **уметь знать**. Следовательно, он должен уметь знать еще до того, как узнает природу этого умения. Для процесса познания необходим не только объект позна-

ния, по и умеющий познавать субъект. В противном случае никакого процесса познания просто не будет. Фихте горделиво называет эту банальность «законом сознания»: без субъекта нет объекта, без объекта нет субъекта<sup>1</sup> (другое дело, что, потеряв в этой формулировке слово «познание», можно зайти излишне далеко.)

Не менее впечатляюще эмпирические свидетельства, подчеркивающие неустранимую субъективность познавательных процессов. Однако и логические аргументы, и эмпирические свидетельства доказывают лишь необходимость существования в акте познания субъекта познания, но не определяют ни функцию субъекта познания, ни реальный механизм его действий. Не случайно в работах по искусственному интеллекту не делается даже попытки моделировать субъективность — совершенно не известно, что надо моделировать. Мы, однако, все же подошли к тому, чтобы приписать субъекту функцию — отличать в процессе познания факты от гипотез, маркировать некоторую информацию как очевидную в своей реальности, как бы не зависимую от каких-либо ожиданий, дабы не смешивать ее с якобы актуально отсутствующей информацией, примысливаемой, предполагаемой, или, в терминологии Гуссерля, мнимой.

На разных этапах научной деятельности, как отмечалось, одно и то же утверждение может рассматриваться то как фактуальное, то как гипотетическое. На психологическом языке это означает: на разных этапах познавательного акта одна и та же информация может восприниматься то как непосредственно данная, то как гипотетически сконструированная субъектом. Причем только сам субъект способен оценить, в каком качестве в данный момент времени выступает эта информация. В частности, субъект и никто иной отличает (по-разному маркирует) свое непосредственное чувственное восприятие от своих представлений о восприятии. И он обладает полным правом и возможностью в любой момент поменять местами сделанную маркировку. Для психологии познания такой подход, однако, не столь привычен и требует подтверждения.

Сделанное предположение отчасти может быть проиллюстрировано экспериментальными результатами, полученными в исследованиях Н. Д. Гордеевой и В. П. Зинченко<sup>2</sup>, изучавших строение такого познавательного акта, как действие. (О том, что действие имеет когнитивную природу, написано уже столь много, что это избавляет меня от соответствующей аргументации). Исследователи констатировали существование двух стадий моторного ком-

<sup>1</sup> Грегори Р. Глаз и мозг. М., 1970, с. 16—17.

<sup>2</sup> Соловьев Вл. С. Лекции по истории философии. // Вопросы философии, № 6, 1989, с. 76.

<sup>3</sup> Розов М. А. Проблема эмпирического анализа научных знаний. Новосибирск, 1977, с. 103.

<sup>1</sup> Цит. по Лекторский В. Л. Субъект, объект, познание. М., 1980, с. 91.

<sup>2</sup> Гордеева Н. Д., Зинченко В. П. Функциональная структура действия. М., 1982, с. 149-169.

понента действия. В первой (баллистической) стадии движение практически не чувствительно к зрительной обратной связи, но на второй (тормозной) — наоборот, наблюдается максимальная чувствительность к этой информации. Авторы поясняют: движение не может быть все время чувствительно ни к самому себе (тогда оно «слепое») ни к ситуации (тогда оно неустойчиво). Именно поэтому, по их мнению, и происходит чередование различных форм чувствительности.

Сформулируем этот результат несколько строже. Ощущает и чувствует не движение, а субъект, осуществляющий это движение. Само по себе движение ни к чему не чувствительно. Тогда оказывается, что уже в микроинтервале времени, длящемся всего 150—200 мсек, субъект может перестать воспринимать ту информацию, к которой он только что был чувствителен, т. е. которую он воспринимал как реально данную, и начать как реальную воспринимать информацию совершенно другого типа. Но это и означает смену маркировки.

Итак высказано предположение, что функция субъекта — маркировать ту или иную информацию как реально данную, причем, решая эту задачу, субъект может достаточно произвольно менять маркировку одной и той же информации. Стоит запомнить такую трактовку. Она по крайней мере позволяет начать поиск механизма, выполняющего эту функцию субъекта.

Пока же вернемся к проблеме обоснования феномена неосознанного негативного выбора. Ранее говорилось: для этого сам феномен надо включить в наличное психологическое знание — это, мол, уже будет достаточно серьезным аргументом в признании его достоверности. Однако такой путь осмыслен лишь в той степени, в какой такое обоснование принимает сама психологическая наука. Опасно быть святее папы. Нельзя отрываться от реальной истории науки и пытаться строить эту науку как методологически правильную, не учитывая ни ее специфики, ни стадии развития. Поэтому попробуем хотя бы в самых общих чертах увидеть картину психологической науки в целом. В конце концов именно такой общий взгляд задаст нам тот контекст психологии как науки (на какой бы стадии развития она ни находилась), в котором только и могут обретать смысл для научного сообщества эмпирические феномены.

## 2.2. Стадии развития науки. Психология на стадии перманентного кризиса.

*На разных стадиях развития науки выдвигаются разные требования к обоснованию. Психология как наука обладает уникальной особенностью — с самого начала своего самостоятельного существования она находится в состоянии кризиса. На этой ста-*

*дии характерен отказ научного сообщества от теоретических обьяснений. Поэтому для теоретика остается единственный выход — совершить научную революцию.*

Современная методология окончательно разрушила идеал объективной науки, с каждым своим шагом якобы наращивающей объем достоверного знания. Процесс науки никак нельзя описать как последовательное суммирование научных знаний от поколения к поколению. М. А. Розов находит хорошее сравнение: развитие научного познания «выглядит так, как если бы на производственном конвейере каждому следующему рабочему попал не основной, а побочный продукт предыдущего. Например, первый рабочий обтачивает деталь, но следующему она не нужна, а нужны только опилки, он тщательно сметает их и собирает, а третьему рабочему, оказывается нужна только щетка, которая при этом наэлектризовалась»<sup>1</sup>. Накопленное «научное богатство» не может приносить постоянные дивиденды. Любое научное знание рождается, более или менее долго живет, стареет и, наконец, в момент рождения своего потомства — нового знания — умирает, оставляя, впрочем, свой след не только в истории науки, но и в потомстве.

Эти стадии в той или иной степени проходит и вся система знания любой науки в целом, т. е. то, что в методологии называют по-разному: парадигмой (термин, введенный в активный методологический оборот Т. Куном) научной картиной мира (восходит к М. Планку), стилем научного мышления (М. Борн) и т. д. Наиболее известное описание стадий развития науки принадлежит Т. Куну, который выделил:

— стадию создания парадигмы (научная революция), когда беспрецедентное по своему подходу и масштабу исследование ломает установившиеся стереотипы, отказывается от ранее считавшихся очевидными оснований науки, задает новый образец качественного понимания явлений, рассматриваемых данной наукой, порождает новую направленность исследований, формирует — на что, правда, обращается меньше внимания — новые способы обоснования выдвинутых положений и т. д.;

— стадию господства созданной парадигмы (нормальная наука), когда наиболее общие принципы науки рассматриваются как устоявшиеся и не требующие пересмотра, когда возникает общепринятый стандарт изложения основных утверждений науки в учебниках, когда существуют понятные научному сообществу кри-

<sup>1</sup> Розов М. А. Ук. соч., с. 18.

<sup>2</sup> Кун Т. Структура научных революций. М., 1975. Следует отметить, что в своих более поздних статьях и выступлениях (например, в Ленинграде в 1989 г.) сам Кун старается избегать термина парадигма.

терии, позволяющие заранее оценить перспективность того или иного исследования, когда возрастают требования к корректности аргументации, к методической чистоте и точности, когда крупные ученые не стремятся излагать в своих книгах азы пауки, а доверяют это важное дело педагогам и популяризаторам, и т. п.; — и, наконец, стадию распада парадигмы (кризис науки). На этой стадии подготавливается создание новой парадигмы.

Конечно, схема, предложенная Куном, чересчур упрощенно, даже карикатурно описывает реальный ход развития науки: вначале порождается гениальная и очень плодотворная идея, которая затем длительно эксплуатируется и в конце концов изнашивается от частого и не всегда правомерного употребления. Более того, эта схема даже не является специфичной для науки — с равным успехом она применима к истории развития любой социально значимой идеи, будь то идея религиозная, эстетическая или политическая. И все же, как ни груба эта схема, она позволяет уточнить требования к обоснованию эмпирических феноменов в психологии, потому что эти требования различны на разных стадиях.

Т. Кун, впрочем, ввел еще одну стадию — стадию допарадигмальной пауки. И тут же сделал ехидный реверанс в сторону социальных и поведенческих наук — вот, мол, науки на допарадигмальной стадии. Хотя сходная ирония в адрес этих наук встречается и у других методологов, среди поклонников соответствующих наук эта точка зрения никогда не была очень популярной. В частности, в 70-е гг. вышло достаточно большое число работ, в которых авторы пытались доказать, что психология находится не на допарадигмальной стадии, а достигла уже периода смены парадигмы (предполагалось: от бихевиоризма к когнитивизму). Мне же просто кажется, что введение допарадигмальной стадии не оправдано. Как не может существовать религиозной организации до религиозной идеи, так и не может существовать и организационно оформленной науки, включающей систему подготовки и аттестации специалистов, без наличия какой-либо плодотворной идеи, объединившей вокруг себя разных ученых. Иначе говоря, если допарадигмальная стадия и существует, то в этот момент не существует самой науки.

Другое дело, что, описав циклический процесс развития науки, Кун решил фиксировать начальную точку. По мнению Куна и его последователей, такой точкой должен быть хаос мнений во взгляде на предмет данной науки. Именно хаос, потому что если бы существовал какой-то более-менее общепризнанный взгляд, то это как раз и была бы парадигма, и, следовательно, не было бы «допарадигмальной стадии».

Преданный поклонник гештальт-психологии, Т. Кун здесь ей явно изменил. Гештальт-психологи доказывали, что восприятие

в онтогенезе не может начинаться с хаоса. К. Коффка приводит фейерверк аргументов, призванных показать, что новорожденный ребенок впервые видит не хаос пятен, а гомогенное пятно<sup>1</sup>. А Кун, откровенно перенесший обнаруженные рещтальтистами законы познавательной деятельности на процесс научного познания, не обратил на эту их позицию должного внимания. Наука в новорожденном состоянии, — решил он, — должна видеть хаос. И, характеризуя допарадигмальную стадию, он этот хаос и описывает: в этот период, считает он, накопление фактов — процесс, подверженный случайностям, все факты, имеющие отношение к данной науке, выглядят одинаково уместными, поэтому исследователи преимущественно ограничиваются сбором данных, находящихся на поверхности, и т. д.<sup>2</sup>

Т. Кун не заметил иной возможности становления науки: исходная идея достаточно плодотворна, чтобы породить возникновение новой самостоятельной науки, но не настолько грандиозна, чтобы возник этап нормального развития этой науки. Создается впечатление, что именно такой случай произошел с психологией. Исходная идея, вдохновившая основоположников психологии, была не столько теоретическая, сколько методическая. Психология, решили они, должна быть построена по образцу естественной науки, а потому в ее основу должен быть положен экспериментальный метод. «Первые психологи, — сформулировал эту мысль П. Фресс, — подходят к психологическим проблемам как естествоиспытатели, привыкшие подчиняться и доверять фактам больше, чем умственным конструкциям<sup>3</sup>». В итоге, не успев как следует родиться, психология сразу же попала в стадию кризиса, в котором перманентно и счастливо пребывает до сих пор. Попробуем проверить эту гипотезу.

Методологи выделяют разные аспекты, характеризующие стадию научного кризиса. Рассмотрим их по отдельности, сопоставив с ситуацией, сложившейся в психологической науке.

1. В период кризиса, утверждают методологи, констатируется неудовлетворенность положением дел в науке в целом и в некоторых наиболее важных областях, усиливаются призывы к пересмотру оснований науки, к революционным преобразованиям, к переходу на иной стиль мышления и т. д.

Психология не успела толком еще сложиться как самостоятельная наука, а уже вышла в свет датированная 1898 г. монография Р. Вилли под названием «Кризис психологии». После нее статьи и книги под таким же или близким названием начинают

<sup>1</sup> Коффка К. Основы психического развития. М.-Л., 1935.

<sup>2</sup> Кун Т. Ук. соч., с. 33—34.

<sup>3</sup> Фресс П. Развитие экспериментальной психологии. // Экспериментальная психология. Вып. 1. М., 1966, с. 27.

появляться с завидной регулярностью. Правда, обсуждение кризисной явлений в психологии никогда не носило упаднического характера и было направлено на поиск новых путей развития психологической науки. (И, кстати, не только психологической: не случайно, например, отмечается влияние критических выступлений К. Бюлера — и, конечно, его монографии 1927 г. «Кризис психологии» — на эволюцию взглядов такого выдающегося философа, как Л. Витгенштейн<sup>1</sup>).

В свою очередь и в оптимистические утверждения психологов вкрадываются трагические нотки. Так, Б. Ф. Ломов пишет: «Современное состояние психологической науки можно оценить как период значительного подъема в ее развитии». И тут же продолжает цитатой из известной статьи Д. Палермо: «Психология созрела для революции, если уже не находится в ее разгаре<sup>2</sup>». Если опираться на схему Куна (а именно ее имеет в виду цитируемый Ломовым автор), то по существу Б. Ф. Ломов сказал следующее: мы так хорошо движемся вперед, что уже находимся в состоянии кризиса, еще немного, и мы, наконец, сможем отказаться от тех предпосылок, которые до сих пор развивали. Ожидание революции, призывы к полному пересмотру психологических знаний, к переходу «на стиль мышления Галилея», к «коперниканскому перевороту» и т. д. встречаются в психологической литературе регулярно, начиная с конца XIX в.

На протяжении всей истории психологии общие оценки уровня ее развития удручающи. Если У. Джемс в XIX в. сравнивал психологию с физикой до Галилея и с химией до Лавуазье<sup>3</sup>, то более поздние исследователи находят сравнение разве лишь с более ранними периодами в истории науки. Так, Т. Шибутани говорит о состоянии психологии как о состоянии математики до Эвклида<sup>4</sup>. А Э. Тулвинг и С. Мэдиган утверждают, что «самые яркие и неожиданные результаты психологических исследований» не смогли бы ничем удивить Аристотеля<sup>5</sup>. В 1976 г. П. Я. Гальперин пишет: «Относительно небольшое число и как бы случайный характер важнейших результатов, столь частые взлеты и падения теоретических конструкций — все это в конце концов и заставляет поставить вопрос: а не направлены ли усилия многих и несомненно выдающихся исследователей по ложному пути?»<sup>6</sup> В

В 1977 г. на V Съезде общества психологов СССР В. П. Зинченко призывает психологов «сесть хотя бы туда лицом». И уже в 80-х гг. П. Фресс ставит задачу преобразовать психологов в психономию подобно тому, как астрология превратилась в астрономию<sup>1</sup>.

Нет ни одной области психологии, в которой бы считалось, что найдены более-менее приемлемые решения ключевых проблем. Почти наугад приведу для примера несколько цитат из работ последнего времени: «Психология сознания еще не вышла из детского возраста<sup>2</sup>», «Поиск новой парадигмы выражает базисную тенденцию развития психологии восприятия<sup>3</sup>», «понятие «память» не имеет научной дефиниции<sup>4</sup>», «Ситуация с проблемой характера в психологии буквально постыдная<sup>5</sup>». Без особого труда можно подобрать аналогичные высказывания, в которых речь будет идти о внимании, творчестве, эмоциях, общении, воле и т. п.

Оценки такого типа сопровождаются, разумеется, и указаниями на те или иные достижения — особенно в практических приложениях, в разработке методического инструментария, в создании новых плодотворных подходов и т. д. Встречаются иногда и утверждения: «наконец-то мы вышли из кризиса», но спустя некоторое время сами авторы этих утверждений чаще всего признают, что они приняли желаемое за действительное. Неудовлетворенность положением дел сопровождает психологию на протяжении всей ее столетней истории, в какой-то степени является лейтмотивом этой истории, а высказывания о кризисе в психологии, пожалуй, даже стали «хорошим тоном», хотя в устах видных психологов и носят зачастую несколько кокетливый характер.

2. В подавляющем большинстве исследований на стадии кризиса преобладает стремление к уходу от решения фундаментальных проблем, а основные усилия сосредотачиваются на частных задачах. В итоге целостная картина науки распадается на мало связанные фрагменты.

Отсутствие твердой основы стало настолько привычной для психологов, что они смирились с этим, научившись изящно баландировать. Создается даже впечатление, что разговор о принципиальных проблемах считается нескромным и просто некорректным: мол, столько великих умов не смогли разрешить эти

<sup>1</sup> См. Грязнов А. Ф. Эволюция философских взглядов Л. Витгенштейна. М., 1985, с. 106.

<sup>2</sup> Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984, с. 4.

<sup>3</sup> Джемс У. Психология. М., 1911, с. 413.

<sup>4</sup> Шибутани Т. Социальная психология. М., 1969, с. 15.

<sup>5</sup> Цит. по Величковский Б. М. Современная когнитивная психология. М., 1982, с. 251.

<sup>6</sup> Гальперин П. Я. Введение в психологию. М., 1976, с. 9.

<sup>1</sup> Fraisse P. Il y a trois psychologies. // Bull. psychol., 1983—84, 37, 265—270.

<sup>2</sup> Норман Д. Память и научение. М., 1985, с. 27.

<sup>3</sup> Барабанщиков В. Л. Основные направления и тенденции развития психологии восприятия. // Психология восприятия. М., 1989, с. 12.

<sup>4</sup> Середя Г. К. Что такое память? // Психол. журн. 1985, № 6, с. 41.

<sup>5</sup> Виллонас В. К. Обсуждаем проблему личности и характера. // Материалы дискуссии. Вестник МГУ. Сер. 14. 1985, с. 4, с. 62.



проблемы, что их обсуждение заведомо является пустой тратой времени. При этом, конечно, признается, что когда-нибудь проблемы будут разрешены и психология выйдет из кризиса, что психология еще дождется своего звездного часа, когда она «займет одно из важнейших мест в общей системе научного знания»<sup>1</sup>. Но психическая реальность столь сложна, что пока ни одна теоретическая концепция не сможет охватить ее в целом. Поэтому необходима «все возрастающая дифференциация научного изучения человека, углубленная специализация отдельных дисциплин и их дробление на ряд все более частных учений»<sup>2</sup>. Такое реально наблюдаемое дробление — правда, дробление гибкое, неустойчивое — обычно сопровождается призывом к интеграции, синтезу психологического знания. И этот призыв характерен не для одного поколения психологов.

Вот, например, как выглядит призыв Б. Ф. Ломова к системной интеграции психологического знания<sup>3</sup>. Вначале он предлагает отказаться в психологии от причинного объяснения, предполагая, по-видимому, что существует какой-то иной, не известный классическим естественным наукам тип причинно-следственных связей: «Стремление представить причины и следствия в виде одномерной цепочки... уже не может удовлетворить современную психологическую науку. Накапливаемые в пей данные убедительно показывают, что в действительности дело обстоит намного сложнее... Детерминация реально выступает как многоплановая, многоуровневая, многомерная, включающая явления разных (многих) порядков, т. е. как системная». (с. 98—99). Но при этом — «к сожалению», как добавляет Ломов, — в психологии еще не разработаны критерии выделения уровней психики (с. 96); «к сожалению», еще не разработан вопрос о разных порядках психических свойств (с. 97) и т. д. А ведь даже для разработки концепции, «раскрывающей систему психологических свойств различных порядков, основания каждого из них и их соотношения», уже необходима кооперация психологин с «физиологией, генетикой, вообще с биологией человека, с одной стороны, и с общественными науками — с другой» (с. 98). Вот только на таком пути, рассматривая все явления со всех сторон, утверждает Ломов, возможен подлинный синтез.

Как обстоит в действительности дело с причинно-следственными связями в психической деятельности — сегодня неизвестно никому. Вообще выбор причины из бесконечного числа условий, необходимых для существования объясняемого явления, определяется не какими-то объективными процессами природы, а, как

подчеркивает В. Я. Перминов, «сугубо прагматическими соображениями», т. е. пользой данного выбора для практической деятельности или теоретического исследования<sup>1</sup>. Если у нас нет хорошей теории, то у нас нет оснований для выбора. Данные, накопленные историей психологии, говорят только о том, что хорошей теории нет и никогда не было. Экспериментальные данные, на которые, по-видимому, ссылается Б. Ф. Ломов, вне практического или теоретического осмысления сами по себе вообще ни о чем не говорят. Требование рассматривать изучаемое явление сразу со всех сторон (когда даже число этих сторон неизвестно) вряд ли плодотворно. Как заметил Ф. Энгельс, если бы мы попытались объяснить все свойства столь простого предмета, как стручок гороха, то «нам пришлось бы проследить уже больше каузальных связей, чем сколько их могли бы изучить все ботаники на свете»<sup>1</sup>. В итоге Б. Ф. Ломов рисует такую картину психологии, где все не просто сложно, а гораздо сложнее, где даже не известно, что известно, где одной психологии вообще не справится. В такой картине, к сожалению, нет места для психологической теории.

Если же кто-нибудь из психологов — сейчас неважно, насколько удачно — попытается подойти к многообразию психического «односторонне», т. е. по крайней мере с надеждой на теоретическую концепцию, ему немедленно укажут на бессмысленность такой попытки. Вот, например, как К. А. Абульханова-Славская<sup>2</sup> критикует «так называемый деятельностный подход», восходящий к А. П. Леонтьеву: «Он опирается на упрощенные, статичные и объединенные схемы, которые никак не могут охватить реального многообразия и диалектики развития предмета психологии» (с. 325). В этом подходе, по ее мнению, нивелированы существенные особенности, отождествлены разные качества, не отражена вся сложность, не раскрыто множество подходов и т. п. — в общем, все «неразрешимо запутано» (с. 97).

Абульханова-Славская отвергает не просто концепцию Леонтьева — приведенная критика универсально направлена против любой научной теории. Все теории упрощают реальность, не имея возможности охватить все многообразие, все взаимосвязи и всю сложность. («Мы не можем представить, выразить, смерить, изобразить движение, не прервав непрерывного, не упростив, не огрубив, не омертвив живого, — писал безусловно непререкаемый авторитет и для Ломова, и для Абульхановой-Славской. — И в

<sup>1</sup> Перминов В. Я. Проблема причинности в философии и естествознании. М., 1979, с. 36.

<sup>1</sup> Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т. 20.

<sup>2</sup> Абульханова-Славская К. А. Деятельность и психология личности. М., 1980.

<sup>1</sup> Ананьев Б. Г. О проблемах современного человекознания. М., 1977, с. 372.

<sup>2</sup> Там же. с. 6.

<sup>3</sup> Ломов Б. Ф. Ук. соч.

это суть диалектики»<sup>1</sup>). Б. С. Грязнов очень точно и остроумно определяет науку как карикатуру на действительность, которая намеренно выпячивает, подчеркивает отдельные черты, заведомо пренебрегая другими<sup>2</sup>. Разве, например, гелиоцентрическая система Коперника — не «упрощенные, статичные и обедненные схемы, которые никак не могут охватить реального многообразия и диалектики развития предмета»? С равным успехом этот же текст Абульхановой-Славской может быть отнесен к теориям Менделеева и Эйнштейна, Вегенера и Шеррингтона — в общем, к любой теории.

Пренебрежение теорией, отказ от нее является, как кажется, неотъемлемым элементом сегодняшней парадигмы в психологии. Теории, конечно, создаются. Но обычно они направлены на поиск все более мелких и не зависящих друг от друга компонентов психической деятельности, в общем, в сторону усложнения целостной картины психической реальности. Отсутствие единой психологической теории не позволяет из внутриспсихологических соображений оцепить, какие из существующих проблем являются фундаментальными, а какие носят частный характер. Картина в целом оказывается принципиально фрагментарной.

Пишет П. Я. Гальперин: «Если учесть размах и распространение психологических исследований, те огромные усилия, которые в этой области повсеместно прилагаются, учесть общее время применения эксперимента в психологии, которое теперь исчисляется более чем столетием, и сопоставить все это с достигнутыми результатами, то последние окажутся несоизмеримо малыми и, что, пожалуй, еще более важно и странно, «поразительно разрозненными»<sup>3</sup>. Возникает своеобразная «индустрия экспериментальных исследований» (термин В. П. Зинченко и В. М. Гордон), когда, как отмечает Р. М. Фрумкина, «бросается в глаза избыток экспериментальных усилий при недостаточном осмыслении целей и результатов эксперимента»<sup>4</sup>, и когда, по мнению У. Найссера, «возникновение новых методик уже больше не вселяет надежд, а скорее действует угнетающе»<sup>5</sup>.

Если картина фрагментарна, то любое исследование допустимо — ведь никому не известно, где лежит дорога к научному открытию, а исследователь, как справедливо заметили В. П. Зинченко и В. М. Гордон, «не может ждать откровения, которое осе-

нит другого»<sup>1</sup>. Запрещение теоретикам абстрагироваться от всех мыслимых и даже еще немислимых связей обычно никоим образом не распространяется на экспериментаторов.

Вот, например позиция Б. Ф. Ломова<sup>2</sup>. Вначале он утверждает, что вырывать отдельные связи при изучении целостной системы недопустимо: «Такая «вивисекция», — пишет он, — не продвигает нас по пути понимания действительной детерминации поведения». Но что же делать, если без вивисекции никакое конкретное исследование невозможно? И Ломов тут же в примечании к этой фразе расписывается в обратном: «Хотя, разумеется, при решении некоторых специальных задач вычленение таких связей и возможно и целесообразно». Главное — чтобы задача была специальной, т. е. не претендующей на универсальность, и тогда такие исследования, которые не продвигают нас по пути понимания действительной детерминации, т. е. по пути построения теории, целесообразны. В заключение Б. Ф. Ломов дает очень точную и тонкую формулировку: «Исследователь, разрабатывающий какую-либо определенную проблему, имеет право абстрагироваться от других (под другими автор имеет здесь в виду фундаментальные проблемы — В. А.), и это не закрывает ему путь к познанию объективных законов природы». В этом все дело: решая фундаментальные, по мнению исследователя, проблемы, он не имеет права забывать о частностях — это недопустимо, это «никуда не продвигает»; решая же частные, «определенные» проблемы, исследователь может (а следовательно, обязан, если он не хочет ждать озарения коллеги) пренебречь фундаментальными. Конечно, таким образом законов природы он не открывает, но во всяком случае путь к ним ему не будет закрыт.

Мне бы очень не хотелось, чтобы вышеприведенный текст воспринимался как критика в адрес Б. Ф. Ломова. На мой взгляд, Б. Ф. Ломов как искренний ученый лишь удачно выразил господствующую в психологии парадигму. Эта парадигма может нравиться, может не нравиться — но она реальна. Она вдохновляет исследователей, не давая им надежды на успех, но и не принося разочарования. Эта позиция, к тому же, конструктивна. В условиях, когда неизвестно, в каком направлении надо искать, она стимулирует поиск во всех возможных направлениях.

Однако такая позиция, став парадигмой психологической науки, может быть опасной. Парадигма накладывает свой отпечаток на членов научного сообщества, определяя восприятие ими научных фактов и гипотез. Т. Кун поясняет такое влияние парадигмы

<sup>1</sup> Ленин В. И. Поли. собр. соч. т. 29, с. 233.

<sup>2</sup> Грязнов Б. С. Логика, рациональность, творчество. М., 1982, с. 231.

<sup>3</sup> Гальперин П. Я. Ук. соч., с. 8.

<sup>4</sup> См. Исследование речевого мышления в психолингвистике. М., 1985, 204.

<sup>5</sup> Найссер У. Познание и реальность. М., 1982, с. 29.

<sup>1</sup> Зинченко В. П., Гордов В. М. Методологические проблемы психологического анализа деятельности. // Системные исследования. Ежегодник 1975. М., 1976, с. 96.

<sup>2</sup> Ломов Б. Ф. Ук. соч., с. 118—119.

следующим примером: Два выдающихся ученых, но приверженцев разной парадигмы (один — физик, другой — химик), отвечали на вопрос, является ли атом гелия молекулой или нет. Для химика, — пишет Кун, — атом гелия был молекулой, потому что он вел себя как молекула в кинетической теории газов. Наоборот, для физика атом гелия не был молекулой, поскольку он не давал молекулярного спектра<sup>1</sup>. Так и парадигма в психологии, подчеркивающая невероятную сложность психической реальности, невозможность охватить эту сложность в рамках более-менее универсальной теории, настаивающая на принципиальной фрагментарности психологического знания, побуждает психологов любую попытку теоретического обобщения, претендующую на более-менее глубокое понимание действительности, заведомо рассматривать как сугубо односторонний подход, как непонимание создателем теории принципиальной важности игнорируемых им деталей, а то и просто как наукообразный бред, в котором не стоит особенно разбираться, так как ни к чему хорошему он привести все равно не сможет.

3. В период кризиса, говорят методологи, наступает «плюрализм теорий». Даже примерно одинаковый фрагмент реальности описывается разными теоретическими конструкциями, которые в лучшем случае не совместимы друг с другом, а в худшем — просто несопоставимы, «несоизмеримы». Сторонники разных школ оказываются не способными ассимилировать достижения оппонентов.

Возникающий в период кризиса плюрализм опирается на одно важное для дальнейшего методологическое положение. П. Фейерабенд провозглашает его как главную предпосылку научного познания: «Одно и то же множество данных наблюдения совместимо с очень разными взаимно несовместимыми теориями<sup>2</sup>». Ф. Франк констатирует как факт истории науки: «Никогда не бывает так, чтобы существовала только одна теория, находящаяся в полном согласии со всеми наблюдаемыми фактами, наоборот, почти всегда есть несколько теорий, находящихся в частичном согласии с ними<sup>3</sup>. Иначе говоря, ни одно теоретическое решение заведомо не является единственным. Более того, таких решений может быть едва ли не бесконечно много, поскольку «реальному объекту может соответствовать бесконечный класс представлений (интерпретаций) этого объекта в виде модели»<sup>4</sup>.

Теории могут отличаться друг от друга непосредственно не связанными с исходным набором фактов допущениями — и это

различие может быть чрезвычайно принципиальным (существует, например, несколько эквивалентных по интерпретируемому фактическому материалу версий, конкурирующих с общей теорией относительности). Разные теории могут оценивать как достоверные совершенно разные факты, относящиеся к одной и той же предметной области этих теорий. Наконец, даже одинаково оцениваемые как достоверные факты могут интерпретироваться как существенные или, наоборот, как зависящие от случайных, не связанных с данной теорией обстоятельств. Тем самым у ученых всегда есть относительная свобода теоретизирования, позволяющая им следовать своим собственным склонностям, личным вкусам, эстетическим взглядам и т. п., что и делает построение теории творческим процессом.

(Переведем сказанное на язык психологии познания. Как и в предшествующем разделе будем считать, что когнитивные механизмы построения теории аналогичны когнитивным механизмам получения результата любого познавательного акта. Тогда получим: любая информация, обрабатываемая этими когнитивными механизмами, потенциально имеет бесчисленное множество значений. Одни и те же сенсорные данные, например, дают возможность построить бесконечный класс образов; одному и тому же тексту может быть приписано неограниченное количество смыслов; одна и та же задача может пониматься совершенно по-разному и иметь, соответственно, огромное число самых разных решений. Позднее к этому мы еще вернемся).

На этапе нормальной науки господствующая парадигма обычно заранее отбрасывает многие возможности теоретической интерпретации как бессмысленные. На стадии кризиса, когда основные предпосылки науки вызывают сомнение, система предпочтения тех или иных теоретических конструкций начинает разрушаться, и в основу выбора все более кладутся личные пристрастия ученых. Это и приводит к появлению конкурирующих, а то и просто никак не сопоставляемых друг с другом концепций.

В психологии, где парадигма, судя по всему, дает совсем уж немного оснований для предпочтения, практически нет ни одной, хотя бы самой узкой области психической реальности, где существовала бы всего лишь одна общепринятая психологическая теория. «Современная психология, — констатирует В. А. Ганзен, — все еще очень «многолика»: в ней одновременно существуют десятки различных концепций восприятия, мышления, личности<sup>1</sup>. Любой эмпирический феномен порождает, как правило, целый букет интерпретаций, и ни одна из них со временем не становится победителем (хотя некоторые из предложенных теоретических конструкций иногда начинают разваливаться).

Ганзен В. А. Системные описания в психологии. Л., 1984, с. 162.

<sup>1</sup> Кун Т. Ук. соч., с. 76.

<sup>2</sup> Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986, с. 53.

<sup>3</sup> Франк Ф. Философия науки. М., 1960, с. 518.

<sup>4</sup> Шрейдер Ю. А., Шаров А. А. Системы и модели. М., 1982, с. 21.

Достаточно типичный для психологии эклектизм запросто объявляется принципиальным, или даже «системным» (Г. Оллпорт), так как он, якобы, помогает преодолеть односторонность. З. Кох утверждает, что разные части психологического знания заведомо не могут быть согласованы друг с другом: «Психология не может быть когерентной наукой»<sup>1</sup>. У. Торнгейт формулирует «постулат невозможности»: мол, теории, описывающие социальное поведение людей, не могут быть одновременно и общими, и точными, и столь простыми, чтобы их можно было при этом применять<sup>2</sup>. Дж. Андерсон, подчеркивая особую сложность создания теоретических построений в когнитивной психологии, доказывает «теорему мимикрии»: комбинируя в разных соотношениях разнообразные «ментальные акты» и «ментальные элементы», можно дать бесчисленное множество описаний любой системе эмпирических данных. Критикуя эту «теорему», Б. М. Величковский пишет: «Если Дж. Р. Андерсон прав, всякое исследование оказывается вообще ненужным»<sup>3</sup>. Однако Андерсон наверняка прав. Мы уже говорили — любую систему эмпирических данных можно интерпретировать неограниченным числом способов, и это, кстати, не делает науку ненужной. А вот то, что подобными рассуждениями подчеркивается специфика именно психологических теорий, — весьма показательно.

Постоянное, существующее с момента возникновения психологии как самостоятельной науки разнообразие и несводимость теоретических подходов приводит к тому, что сторонники разных школ работают почти совершенно не зависимо друг от друга. Они используют лишь отдельные результаты исследований своих коллег, тщательно вырывая их из контекста, имеют свой — зачастую весьма прихотливый на взгляд оппонентов — круг обсуждаемых эмпирических данных, цитируемых авторов и т. д. Нормальное развитие науки (на стадии нормальной науки), когда происходит накопление эмпирического и теоретического багажа, психологии решительно не свойственно: Этот «грех психологов» отмечал еще И. П. Павлов: «Я не могу понять, — говорил он, — почему он вместо того, чтобы прибавлять, как во всем естествознании, к тому, что было раньше, они отбрасывают прошлые приобретения»<sup>4</sup>. (Павлов здесь, конечно, кумулятивный ха-

рактик нормальной стадии развития науки отождествляет с кумулятивным развитием науки в целом, что неверно, — но его не следует за это упрекать: методология науки времен Павлова была еще далека от своего бурного взлета, начавшегося лишь в конце 50-х гг.).

4. В период кризиса, утверждают методологи, возрастает интерес к истории и методологии науки. Обоснование тех или иных точек зрения может опираться не на логику и эксперимент — что естественно для ученых — а на общеметодологические и концептуальные рассуждения. Т. Кун добавляет: среди ученых, которым обычно — в отличие от философов — в голову не приходило критиковать создателей давно отвергнутых теорий, получает распространение критика предшественников<sup>1</sup>.

Суть этого аспекта кризисной ситуации понятна. Коль скоро возникают сомнения в собственных основаниях науки, то естественно делаются попытки вывести эти основания из каких-то более общих соображений. Иногда этими «общими соображениями» выступают заимствования из других наук: так в психологии появляются аргументы, «вынутые» из синтетической теории эволюции, из физиологии, из теории информации или статистической теории решения. Но, чтобы соображения были универсальнее, чаще всего используется (в явном или неявном виде) обращение к философским построениям и принципам.

Наиболее явно тенденция обосновывать свои положения общефилософскими соображениями выступала в советской психологии. Изначально ориентированная на философию марксизма, она избежала многочисленных сомнений и шатаний западной философской мысли XX в. Поэтому для нее все было ясно: именно «на основе философских категорий (в их диалектико-материалистической трактовке) формируется и развивается собственный понятийный аппарат психологической науки»<sup>2</sup>. Советские психологи постоянно подчеркивали значение философии в методологии научного исследования, эвристическую ценность философских законов при построении психологических концепций, роль соотношения конкретно-научных результатов с философской картиной мира.

Беда, однако, когда из философских принципов пытаются вывести конкретно-психологическое содержание. Дело в том, что философские принципы на то и всеобщие, чтобы быть справедливыми для всех наук. Ни один закон конкретной науки из философии не выводим. Ни одно явление, рассматриваемое в терминах конкретной науки, не может быть объяснено только с по-

<sup>1</sup> Цит. по Ломов Б. Ф. Ук. соч., с. 77.

<sup>2</sup> В. П. Трусой в своей книге «Социально-психологические исследования когнитивных процессов» (Л., 1980, с. 108) добавляет: «Позиция У. Торнгейта является логически неизбежным следствием взгляда на огромную массу социально-психологических данных с точки зрения идеальной естественнонаучной теории».

<sup>3</sup> Величковский Б. М. Современная когнитивная психология. М., 1982, с. 260.

<sup>4</sup> Павловские среды. Т. 3. М., 1949, с. 197.

<sup>1</sup> Цит. по Никифоров Л. Л. От формальной логики к истории науки. М., 1983, с. 121—122.

<sup>2</sup> Ломов Б. Ф. Ук. соч., с. 8.

мощью философских законов. Философские принципы Могут быть полезны для построения науки, но они не являются ни определяющими, ни достаточными. Именно осознание этого привело в свое время психологию к отпочковыванию от философии. Картина психической реальности, создаваемая в психологии, должна быть согласована с философской картиной мира, но из последней не выводима. Ни один философский принцип даже при самом благожелательном к нему отношении не может рассматриваться как элемент дедуктивных умозаключений, приводящих к тому или иному специальному закону<sup>1</sup>. Любые логические следствия философских принципов обязаны согласовываться с результатом любого эксперимента — на то принципы и всеобщие.

Ориентация на материалистическую философию сама по себе весьма существенна. Она предопределяет уверенность ученых в принципиальной познаваемости мира, заведомо отвергает любые попытки мистических или иррациональных объяснений, рассматривает научные теории лишь как приближение к абсолютной истине, а потому оставляет их открытыми для пересмотра и т. д. Все это имеет значение для любой конкретной науки, потому что такого рода утверждения ни из какого конкретного эксперимента не могут быть выведены. И именно поэтому, кстати, ни одна философская система не была опровергнута экспериментальным путем. Выбор тех или иных философских принципов — это вопрос мировоззрения исследователя, его общей философской культуры.

Это, кстати, понимали основоположники марксизма. Ф. Энгельс прямо писал, что проблемы естествознания и истории науки нельзя решать чисто умозрительно: «задача и в той и в другой областях заключается не в том, чтобы придумывать связи из головы, а в том, чтобы открывать их в самих фактах. За философией, изгнанной из природы и из истории, остается таким образом, еще только царство чистой мысли, поскольку оно еще остается: учение о законах самого процесса мышления, логика и диалектика». Следует учесть, что это написано Энгельсом в то время, когда о психологии как естественной науке можно было только мечтать. Не случайно М. А. Розов так комментирует это высказывание: «Энгельс пишет «поскольку оно остается», подчеркивая, что это временное явление. Можно, вероятно, считать, что пророчество Энгельса сбылось»<sup>2</sup>.

Один из самых влиятельных советских психологов Л. С. Выготский еще в 20-е гг. предостерегал от попыток «найти готовую формулу психики» в высказываниях основоположников марксизма. По мнению Выготского, это значило бы требовать «науку

прежде самой науки». Такая формула не может быть дана наперед, до научного изучения психики. У учителей марксизма, утверждал Выготский, следует учиться методу построения науки, а не искать «в случайном ворохе цитат и талмудическом их толковании» решение какого-либо собственно психологического вопроса или даже рабочую гипотезу<sup>1</sup>.

Все это было хорошо известно советским психологам. Но они с настойчивостью, достойной лучшего применения, строили длинные рассуждения на «ворохе цитат», искали доказательств своей позиции в философских обоснованиях, обвиняли западную психологию, а иногда и друг друга в «недиалектичности» тех или иных теоретических построений. И делали они это отнюдь не только для того, чтобы продемонстрировать свою идеологическую лояльность. Методологическая окраска психологических построений — реальный компонент психологической науки с момента ее возникновения, элемент парадигмы психологии.

Западные психологи, в течение долгого времени очарованные «интеллектуальной респектабельностью» позитивизма (термин Б. Рассела), пытались всячески избавиться от любых философских конструкций — что было, тем самым, следствием принятого философского мировоззрения и что отчасти освобождало от поиска оснований психологии. Крах бихевиоризма — это крах позитивистской установки психологов. И одновременно в западную психологию начинает проникать искус укреплять психологические идеи явным философским каркасом, хотя для нее все же до сих пор типичнее обосновывать свои теории, заимствуя основания у других наук. Когда Б. М. Величковский пишет, что «диалектический материализм представляет собой единственную конструктивную альтернативу редукционистским установкам современной западной психологии»<sup>2</sup>, он и прав, и не прав. Он прав, отмечая редукционистские установки. Но не прав по сути: диалектический материализм не может быть конструктивной альтернативой, он не задает оснований науки, их еще надо где-то найти, такой поиск как раз и предопределяет редукционистские установки. Единственной конкретной альтернативной психологическим исследованиям выступает не философская позиция, а конкретная психологическая теория.

Суровая критика концепций предшественников также очень популярна в психологии. (В. П. Зинченко как-то пошутил в одном из своих устных выступлений: в обычном изложении история психологии напоминает поле брани, на котором лежат наши умственно отсталые предшественники). И чем более «предшественнее» предшественники, тем более они поминаемы. Самые попу-

<sup>1</sup> Ср. Перминов В. Я. Ук. соч., с. 176.

<sup>2</sup> Розов М. А. Ук. соч., с. 6.

<sup>1</sup> Выготский Л. С. Собр. соч. т. 1, с. 396, 397, 421.

<sup>2</sup> Величковский Б. М. Ук. соч., с. 295.

лярные имена в учебниках по истории психологии — Платон и Аристотель. В учебниках по истории физики Аристотель, конечно, тоже упомянут, но никогда не уделят ему столько же места, сколько Ньютону, Максвеллу или Эйнштейну. И уж тем более не будут его критиковать за то, что он чего-то не знал или не понимал. В учебниках же по истории психологии тщательным образом изложат белиберду (разумеется, с современной точки зрения), написанную психологом Аристотелем, с анализом того, почему это мудро и почему это действительно белиберда. И такого же пристального внимания не будут удостоены ни В. Вундт, ни У. Джемс, ни З. Фрейд, ни П. Жане, ни К. Левин — никто из великих психологов периода самостоятельного развития психологии.

5. И все же самой главной характеристикой кризиса, по мнению методологов, является существование таких противоречий между теоретическими конструкциями и эмпирическими данными («аномалии»), которые значимым кругом компетентных ученых (научным сообществом) осознаются как принципиальные, требующие разработки новых теоретических представлений.

Обычные примеры из истории классических естественных наук подчеркивают: дело не в важности противоречия, а в его принципиальной необъяснимости. Так, для физиков конца XIX в. опыт Майкольсона-Морли был легким облачком на небосводе почти безупречной теории. Но каким бы ни было это легкое облачко, оно все-таки воспринималось как облачко. И пусть ни Майкельсон, проводивший этот опыт, ни Эйнштейн, его объяснивший, не придавали этому эксперименту особого значения, в сознании физиков существовало ощущение не объяснимого обычными средствами противоречия. Потому, в частности, теория относительности, развеявшая эту неясность, была сравнительно быстро принята научным сообществом.

Примеры подобных противоречий в психологии привести не сложно, поскольку ни один эмпирический феномен толком никогда не был убедительно объяснен. Этого уже было бы достаточно, чтобы считать подтвержденной выдвинутую гипотезу о кризисе в психологии как устойчивом ее состоянии с момента зарождения. Однако, на мой взгляд, в психологии сложилась более трудная и удивительная ситуация. Противоречие между теорией и эмпирикой, которое выступило как принципиальная аномалия, на самом деле понималось еще до возникновения психологии как самостоятельной науки и затрагивало самый важный для нее вопрос — вопрос, без ответа на который психология как наука, казалось бы, вообще не могла существовать.

### 2.3. Центральная «аномалия» психологической науки

*Любая наука на стадии кризиса сталкивается с не поддающейся объяснению аномалией. Самой мучительной загадкой для психологии является проблема сознания. Не удастся найти ответ на вопрос: что такое сознание? Проблема выглядит неразрешимой, ибо объяснение призвано делать непонятное очевидным, но так как все, что дано сознанию, — это как раз и есть искомое очевидное, то потому любые объяснения способны лишь превратить это очевидное во что-то менее понятное. К тому же сам термин «сознание» используется в разных науках (в физиологии, в психологии, в философии) в весьма разных смыслах, да и в одной психологии он употребляется по меньшей мере в трех разных значениях. Обсуждаются неудачные попытки разгадки проблемы сознания (концепция А. Н. Леонтьева и др.). Вывод: сознание как теоретический конструкт принципиально не наблюдаемо.*

«Центральную тайну человеческой психики, перед которой остановилось научно-психологическое исследование, составляло уже само существование внутренних психических явлений, самый факт представленности субъекту картины мира», — писал А. Н. Леонтьев. Сам он считал, что эта тайна им разгадана, хотя она и «остаётся нераскрытой в современной психологии, развивающейся вне марксизма<sup>1</sup>». Однако, если результат психологического исследования оказывается связанным с принятием той или иной философской позиции, то, исходя из сказанного выше, конкретно-научное содержание этого исследования должно содержать внутренний порок. Философская позиция может вдохновить исследователя, но конкретный результат исследования должен приниматься на основании внутринаучных критериев, оценки — в противном случае перед нами не научная концепция, а нечто другое. На основании внутринаучных критериев, даже не будучи христианами, мы способны понять научное творчество таких глубоких мистиков, как Б. Паскаль, И. Кеплер или И. Ньютон.

Тем не менее А. Н. Леонтьев точно сформулировал принципиальную аномалию психологической науки: сознание как психологическое явление есть данный каждому непосредственно эмпирически очевидный феномен, но сам факт его существования не имеет теоретического объяснения. А так как А. Н. Леонтьев является едва ли не единственным психологом в мире, заявившим, что он разгадал эту тайну, посмотрим вначале на его решение этой аномалии.

<sup>1</sup> Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1975, с. 24. Курсив Леонтьева).

Согласно Леонтьеву, в структуре человеческой деятельности есть «совершенно определенное структурное место», которое занимает сознание как «актуально осознаваемое», «презентирующееся субъекту» содержание<sup>1</sup>. Это место — цель какого-нибудь частного действия<sup>2</sup>. Сходный взгляд высказывался, кстати, и некоторыми «развивающимися вне марксизма» когнитивистами<sup>3</sup>. К сожалению, однако, однозначно связать феномен сознания с наличием представления о цели не удастся. Так, поведение животных целенаправленно, а у них — считает Леонтьев — нет сознания. Более того, как заметил в этой связи Ф. Джонсон-Лэрд, формально представление о цели можно приписать даже регулятору парового котла опопительной системы<sup>4</sup>. Таким образом, объяснение феномена сознания как того, что занимает структурное место цели, оказывается недостаточным.

Это понимает и А. Н. Леонтьев. Но здесь вступает в силу «философский принцип». Леонтьев дополняет исходную идею определяющей ролью труда в антропогенезе и полагает, что тем самым задача решена: «Историческая необходимость... презентированности психического образа субъекту возникает лишь при переходе от приспособительской деятельности животных к специфической для человека производственной, трудовой деятельности. Продукт, к которому теперь стремится деятельность, актуально еще не существует. Поэтому он может регулировать деятельность лишь в том случае, если он предоставлен для субъекта в такой форме, которая позволяет сопоставить его с исходным материалом (предметом труда) и его промежуточными преобразованиями. Более того, психический образ продукта как цели должен существовать для субъекта так, чтобы он мог действовать с этим образом, — видоизменять его в соответствии с наличными условиями. Такие образы и суть сознательные образы, сознательные представления — словом, суть явления сознания».

Итак, указано «структурное» место сознания в когнитивном механизме человека — цель действия. Трудовая деятельность, по определению, есть деятельность с предметом труда, поэтому это предметная деятельность. «Само психическое отражение, сознание, — решает проблему А. Н. Леонтьев, — порождается предметной деятельностью субъекта<sup>6</sup>». Мол, как только указанное для сознания место наполнится новым — трудовым,

<sup>1</sup> Леонтьев А. Н. Ук. соч., с. 247.

<sup>2</sup> Там же, с. 248.

<sup>3</sup> Shallice T. Dual functions of consciousness. // Psychol. Rev., 1972, 79, 383—93.

<sup>4</sup> Johnson-Laird Ph. N. Mental Models. Toward a cognitive science of language, inference and consciousness. Cambridge, Mass. 1983, p. 450.

<sup>5</sup> Леонтьев А. Н. Ук. соч., с. 126 (Курсив Леонтьева).

<sup>6</sup> Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М., 1972, с. 100 (курсив Леонтьева).

сиречь предметным — содержанием, так сразу и возникнет сознание.

Критики концепции А. Н. Леонтьева (К. А. Абульханова — Славская, А. В. Брушлинский, Б. Ф. Ломов и др.) недоумевают: где же это видано, чтобы предметная деятельность возникала до психики, до сознания? Сторонники пытаются найти приемлемый ответ на этот вопрос<sup>1</sup>. Однако, думается, для самого Леонтьева в этом нет никакой проблемы. Его концепция приобрела столь общефилософскую окраску, что никакие эмпирические аргументы не могут ее ни подтвердить, ни опровергнуть. Ну, действительно, а как это можно эмпирически увидеть, что предметная деятельность до сознания невозможна? Внеэмпирическая же критика также несерьезна, потому что, должен был полагать Леонтьев, его теория является конкретно научной и одновременно последовательно марксистской. Поэтому любая внеэмпирическая критика ка либо не конкретна, либо не понимает марксизма.

Можно, например, сказать, что концепция Леонтьева лишь переформулирует проблему. Действительно, вопрос о причине возникновения сознания может ставиться как вопрос о причине возникновения труда. Б. Ф. Поршнев прямо и очень эмоционально объединяет эти проблемы: «Почему, почему, почему, вопиет наука, человек научился мыслить, или изготавливать орудия, или трудиться?»<sup>2</sup>. Однако в концепции Леонтьева вопрос о причинах начала трудовой деятельности может не ставиться, и в этом нет никакого методологического порока. Все естественные науки вводят какие-то причины и не знают ответа на вопрос о причинах этих причин — ввел, например, Ньютон понятие гравитации, и оно оказалось вполне научным и полезным, хотя природа и причины гравитации по существу еще до сих пор не известны.

Основной недостаток концепции Леонтьева, на мой взгляд, в том, что она непонятна. Если бы Леонтьев ограничился жесткой формулировкой своей позиции, ничего не поясняя и не давая никаких аргументов, то он просто создал бы логико-философский конструкт, не имеющий непосредственного эмпирического содержания. Проблема понятности или непонятности тогда бы тоже не стояла. Создание такого конструкта, разумеется, не является психологической концепцией, но может иметь эвристическое значение для последователей — и слава богу. Однако Леонтьев трактует свою концепцию именно как психологическую и потому пытается ее разъяснить. Разъяснения и вызывают непонимание.

Вспомним, например, еще раз, как Леонтьев поясняет, почему не все цели презентуются субъекту, т. е. даны ему в сознании,

<sup>1</sup> См. оригинальные, хотя вряд ли достаточные решения в: Шмелев А. Г. Введение в экспериментальную психосемантику. М., 1983, с. 57; Смирнов С. Д. Психология образа. М., 1985, с. 121; и др.

<sup>2</sup> Поршнев Б. Ф. О начале человеческой истории. М., 1974, с. 43.

а только цели трудовой деятельности. А, мол, потому, что «продукт, к которому теперь стремится деятельность, АКТУАЛЬНО еще не существует». Но что значит «актуальное несуществование?» Где собственно этот продукт не существует? Если, например, в поле зрения субъекта, то тогда сознанием обладает и зверь, идущий на охоту или к водою. Если же речь идет о продукте, который вообще нигде объективно не существует и который порождается действием субъекта, то и в этом случае, представляется, сознанием должны обладать животные: бобры, например, строя плотину, порождают объект, которого до этого не существовало; белка, пряча орех, перемещает его в пространстве, и орех оказывается там, где его раньше объективно не было. Даже робот, имеющий цель сложить пирамиду из кубиков, создает то, чего возможно, еще никогда не существовало. Сама природа в некотором смысле порождает то, что еще не существует.

А. Н. Леонтьев говорит: сознательные образы должны существовать для субъекта так, чтобы он мог их видоизменять. Если акцент в этом утверждении стоит на слове «видоизменять», то значит ли это, что неосознаваемые образы субъект не может видоизменять? Перевод психического образа пищи в моторный образ ее поедания — это не видоизменение образа? Слюноотделение в ответ на условный сигнал — это тоже не видоизменение? Собака, весьма точно предвидящая перемещения зайца, за которым она гонится, тоже никак не видоизменяет образ? Возможно, акцент стоит на слове «МОГ». Значит ли это тогда, что главное в том, что субъект сам произвольно может видоизменять образ? Если это так, то получается логический круг: поскольку «произвольно» в этом контексте синонимично слову «сознательно», то сказанное эквивалентно утверждению, что сознательные образы отличаются от других психических образований тем, что они сознательны.

Позднее в связи с другой проблематикой мы еще вернемся к концепции А. Н. Леонтьева. Но, я надеюсь, и сказанного здесь достаточно, чтобы не поверить в то, что ему действительно удалось разгадать тайну сознания. Другое дело, что сама попытка решить труднейший для психологии вопрос привлекательно. Не случайно то огромное влияние, которое имела концепция Леонтьева на целое поколение советских психологов, ибо в чем А. Н. Леонтьев безусловно прав, так это в том, что именно проблема сознания является центральной тайной человеческой психики.

Еще на заре становления психологии как самостоятельной науки ее основоположники ясно понимали, что приемлемого теоретического аппарата для решения проблемы сознания не было разработано. Как заметил У. Джемс, значение термина сознание

«понятно нам до тех пор, пока нас не попросят объяснить его<sup>1</sup>». Нерешенность этой проблемы во многом вдохновила творчество Г. Фехнера, В. Вундта, Г. Эббингауза и других пионеров экспериментальной психологии.

Можно показать, что проблема сознания логически неразрешима. С одной стороны, сознание как эмпирический феномен всем хорошо известно. Каждый человек как носитель сознания прекрасно знает, что сознание существует, что протекают какие-то сознательные процессы. У. Джемс называет это основным фактом психологии. В этом смысле прав З. Фрейд, когда пишет: «Можно не пояснять, что понимается под сознанием, это и так совершенно ясно<sup>2</sup>». Факт наличия сознания настолько исходно очевиден, что Р. Декарт готов был трактовать его чуть ли не как единственный достоверный факт, из которого только и можно пытаться вывести все остальное.

С другой стороны, нельзя ясно объяснить то, что и так ясно. Есть эмпирический факт, и любая психологическая теория, если она претендует на универсальность, должна этот основной факт своей науки теоретически обосновать. Очевидно, что теоретическое обоснование сознания как того, что дано нам непосредственно, не может быть дано нам непосредственно. Сознание как теоретический конструкт не может непосредственно наблюдаться. Но это значит, что теоретическое понятие о сознании, лишённое чувство непосредственной данности, никогда не будет полностью соответствовать сознанию как эмпирическому феномену. И в этом смысле прав Ж.-П. Сартр, когда утверждает: сознание есть то, что оно не есть и не есть то, что оно есть<sup>3</sup>. Сознание как эмпирический феномен никогда не будет понятно нами до конца.

Однако не стоит считать, что полученный вывод делает психологическую теорию сознания невозможной. Ведь, строго говоря, никакая научная теория не может быть окончательной, мы никогда ничего не сможем полностью понять. И это утверждение не превращает в бессмыслицу занятия наукой, не отрицает прогресса науки, не обесценивает успехов, достигнутых физикой, микробиологией или психологией. Просто мы должны всегда помнить, что сознание так же неисчерпаемо, как и все остальное

Все усложняется тем, что сам термин «сознание» чрезвычайно многозначен. Зачастую это приводит к путанице. Так, например, сознание как философская категория в диалектическом материализме трактуется как идеальное в противоположность материальному, как «субъективный образ объективного мира». Как же тогда философы понимают бессознательное? Как «совокуп-

<sup>1</sup> Джемс У. Психология. СПб., 1911, с. 125.

<sup>2</sup> Freud S. New Introductory Lectures on Psychoanalysis. N. Y., 1933, p. 99.

<sup>3</sup> Цит. по Лекторский В. А. Субъект, объект, познание. М., 1980, с. 117.



ность психических процессов, операций и состояний, не представленных в сознании субъекта»<sup>1</sup>. В последнем случае незаметно происходит подмена понятий: речь очевидно идет о сознании не как о Философской категории, а как об эмпирическом сознании — ведь бессознательное, конечно же, идеально и входит в субъективный образ мира. Итак, сознание как философская категория включает в себя два психологически различных феномена: сознание и бессознательное.

Даже на эмпирическом уровне термин «сознание» оказался двойственным. П. Милнер отмечает, что физиологи употребляют этот термин, чтобы обозначить состояние нормальной активности в противоположность сну, а психологи связывают сознание со вниманием к чему-то<sup>2</sup>. Оба эти понятия отчасти перекрещиваются: содержание сознания дано субъекту обычно в состоянии сознания («в здравом уме и трезвой памяти»). Однако они не идентичны. Так, например, нельзя решить, является ли содержание, данное субъекту в сновидении, сознательным.

Сознание как теоретический термин в психологии употребляется, по меньшей мере, в трех значениях: оно понимается то как некий блок в структуре переработки информации (достаточно типично отождествление с блоком кратковременной памяти), то как особый аспект или маркер психической активности (в конце XIX в. говорили: «луч сознания»), то как некий управляющий механизм. Споры идут в течение уже более, чем ста лет, и выбор той или иной точки зрения определяется пока исключительно вкусом автора. Одни исследователи осторожны и пытаются избегать категоричности. Так поступает, например, У. Найссер, когда предлагает считать сознание «скорее аспектом активности, чем независимым механизмом»<sup>3</sup>. Другие рассматривают лишь свой подход как единственно верный, но при этом не могут обосновать сделанный ими выбор.

Типичный пример — позиция Н. М. Амосова, предписывающего сознанию роль специального механизма. Он строит систему Разума, общий принцип деятельности которого таков: рецепторы воспринимают объект, кодируют информацию, получают «первичную модель» объекта, которая анализируется в вышестоящих этажах, что приводит к увеличению числа моделей, одни из которых после этого начинают «усиливаться» при одновременном торможении других. Соответствующий механизм усиления и торможения Амосов и называет Сознанием<sup>4</sup>. Почему именно этот меха-

низм назван сознанием? Ясного ответа нет и, добавлю, быть не может. При разработке систем искусственного интеллекта можно, по своему усмотрению, любой блок или механизм назвать сознанием или же, следуя традиции У. Р. Эшби<sup>1</sup>, вообще, не пользоваться этим термином. В обоих случаях трудно ожидать решения проблемы сознания.

Методология науки формулирует принцип наблюдаемости: все естественные науки стремятся оперировать понятиями, отражающими непосредственно наблюдаемые объекты. И хотя не существует концепций, не содержащих ненаблюдаемых, т. е. непосредственно операционально неопределяемых, теоретических объектов, однако развитие науки связано с тенденцией к уменьшению числа таких объектов<sup>2</sup>. Ненаблюдаемые объекты вызывают у многих ученых понятное смущение: существует так много возможностей одни и те же экспериментальные данные описать в разных теоретических концепциях, что, конечно же, хотелось бы опираться на наглядные, надежные, не вызывающие сомнения, основания. Ведь то, что нельзя увидеть, может и не существовать. В физике элементарных частиц стала общепринятой модель кварков. Эта достаточно логически стройная теоретическая конструкция способствовала успешному предсказанию новых экспериментальных результатов. Но что такое кварки — объекты или удобные математические символы? Как пишет Ё. Намбу, «даже сейчас у некоторой части физиков остаются сомнения в реальности кварков. Основная причина таких сомнений в том, что «кварки до сих пор никто не видел»<sup>3</sup>. И физики стремятся их увидеть. Ведь стоит им только начать оперировать в качестве основополагающих невидимыми понятиями, как любая теоретическая композиция этих невидимых понятий начнет ускользать от пристального рассмотрения. Поэтому сегодня хотя бы некоторые (на самом деле почти все) основополагающие понятия, входящие в естественнонаучные теории, операционально определяемы и эмпирически наблюдаемы.

Психология же оказывается изначально лишенной привычной для естественных наук твердой опоры. Как это ни печально для психологии, по пи один психический механизм или процесс не может быть непосредственно наблюдаем. Ведь психика отражает внешний мир, а не самое себя. Еще раз подчеркнем: феномен непосредственной наблюдаемости, т. е. непосредственной данности, как только он начинает изучаться как таковой, мгновенно превращается в свою противоположность, в то, «что он не есть», в

<sup>1</sup> Философский энциклопедический словарь. М., 1982, с. 52.

<sup>2</sup> Милнер П. Физиологическая психология. М., 1973, с. 331.

<sup>3</sup> Найссер У. Ук. соч., с. 121—122.

<sup>4</sup> Амосов Н. М. Моделирование разума, сознания и подсознания. // Нейрофизиологические механизмы психической деятельности человека. Л., 1974, с. 108.

<sup>1</sup> Эшби У. Р. Конструкция мозга. М., 1964, с. 35—36.

<sup>2</sup> Мамчур Е. А., Илларионов С. В. Регулятивные принципы построения теории. // Синтез современного научного знания. М., 1973, с. 368—371.

<sup>3</sup> Намбу Е. Кварки. М., 1984, с. 110.

нечто, никоим образом не наблюдаемое. Предмет психологии, как грустно заметили Дж. Миллер, Е. Галантер и К. Прибрам, «трагически невидим, а наука с невидимым содержанием станет, по всей вероятности, невидимой наукой»<sup>1</sup>. Можно понять Ф. Крика, который считает, что проблема сознания недоступна пониманию на современном уровне наших знаний: «Мы чувствуем, что есть нечто трудно объяснимое, но мы почти не в состоянии ясно и четко выразить, в чем состоит трудность. Это наводит на мысль, что весь наш способ мышления о таких проблемах, возможно, ошибочен»<sup>2</sup>.

Итак, все существующие психологические теории действительно сталкиваются с аномалией, с необъясненным эмпирическим фактом. Однако грандиозность этой аномалии никак не напоминает «легкое облачко» результатов опыта А. Майкельсона для физики XIX в. Психология как самостоятельная наука родилась с этой аномалией и, похоже, ни на йоту не приблизилась к ее решению. Основной для психологии факт — факт наличия сознания — не только не имеет теоретической интерпретации, но даже не существует представления о том, с какой стороны к этому факту подступиться, где искать основания для его объяснения.

Правда, существуют еще концепции, что сознание как эмпирический феномен есть общественный продукт и потому порождается общественными отношениями и лингвистической коммуникацией. По этому поводу Ф. Джонсон-Лэрд остроумно спрашивает: «если язык и общество смогли возникнуть без сознания (а только в таком случае они могут его породить — В. А.), то что их побудило и как они оказались способны разбудить спящие мозги беседующих во сне людей?»<sup>3</sup> Джонсон-Лэрд, конечно, несколько перебарщивает. Пожалуй, никто не интерпретировал сознание, говоря о его социальной обусловленности, как физиологический термин. Но по существу он прав. Разве можно найти доказательство тому, что факт представленности субъекту картины мира, например, является общественным продуктом?

Обычно говорят, и на это любят ссылаться в философской литературе, что, если ребенок жил с раннего возраста среди животных, то обнаружить у него проблески сознания не удастся — вот и аргумент в пользу социальной обусловленности сознания! Так, например, утверждает А. М. Коршунов<sup>4</sup>. Но как можно зарегистрировать отсутствие сознания, понимаемого как факт представленности мира? Разве из того, что воспитанный среди зверей ребенок не умеет говорить, с большим трудом овладевает члено-

раздельной речью (если овладевает) — разве при всем этом (и, кстати, при всей сомнительности данных такого типа<sup>1</sup>) можно утверждать, что у ребенка нет чувства непосредственной данности? Ведь тот же Коршунов признает: «Образы, формирующиеся в сознании человека, недоступны внешнему наблюдателю». Этот пример еще раз поясняет: механизм порождения эмпирического сознания, как, впрочем, и механизм работы сознания, и его функции принципиально не могут быть обоснованы содержанием эмпирического сознания.

Как же быть? Где искать логику существования сознания? Не преодолев хоть как-нибудь этой аномалии, может ли психология как наука выбраться из кризиса?

#### 2.4. Процесс обоснования

*Обоснование вполне традиционно определяется как процесс сведения обосновываемого к основаниям. Выясняется, однако, что сам выбор оснований достаточно произволен, а любое несоответствие между обосновываемым и основаниями легко устранимо. Анализируются различные способы защиты гипотез от опровержений («защитный пояс теории») и показывается сходство защитных приемов, используемых учеными, со способами защиты бредовых гипотез психически больными. Обсуждаются признаки методологически дефектных научных гипотез. Рассматривается пример такой дефектной конструкции в психологии — постулат об ограниченности познавательных возможностей человека. Формулируется требование независимой проверяемости гипотез. Тем самым признается необходимость множественности независимых путей (способов, контуров) познания. Результаты познавательной деятельности, полученные разными независимыми путями, не могут одновременно осознаваться, иначе они не будут независимыми друг от друга. Такой подход позволяет описать явление инсайта и преодолеть парадоксы, связанные с научным открытием и процессом поиска нового знания.*

Итак, описание эмпирического феномена в психологии — это всегда в конечном счете гипотеза о существовании какого-либо непосредственно не наблюдаемого механизма или процесса. В этом случае любая совокупность эмпирических свидетельств может быть истолкована бесконечным числом способов. Для того, чтобы доказать предпочтительность данной гипотезы, а не иной возможной трактовки, необходимо обоснование. Но, как мы убедились, психология как наука находится в состоянии кризиса.

<sup>1</sup> Миллер Дж., Галантер Е., Прибрам К. Планы и структура поведения. М., 1965, с. 18.

<sup>2</sup> Крик Ф. Мысли о мозге. // Мозг. М., 1982, с. 258.

<sup>3</sup> Johnson-Laird Ph. N., op. cit., p. 450.

<sup>4</sup> Коршунов А. М. Понятие и деятельность. М., 1984, с. 13.

<sup>1</sup> Лоренц К. Выступление в дискуссии. // Развитие ребенка. М., 1968, 83—85.

Возможно ли при этом вообще какое-нибудь обоснование? Так мы переходим к чрезвычайно важной для нашего исследования проблеме — проблеме обоснования.

#### 2.4.1. Выбор оснований

В самом общем виде обоснование — это сведение обосновываемого к таким основаниям, которые сами обоснования уже не требуют. Логика, присущая человеческому сознанию, не может рассматривать обоснование чего-либо как бесконечный, никогда не завершающийся процесс. Если же основания сами нуждаются в дополнительном оправдании, то процесс обоснования просто теряет смысл. Доступная нам логика предполагает какую-то точку «останова» в этом процессе, фиксацию каких-либо оснований, не требующих в данный момент никаких доказательств. В истории науки в качестве таковых обычно предлагают либо самоочевидные истины (аксиомы), либо столь же очевидные непосредственно наблюдаемые факты.

Это не удивительно. Обоснование по своему существу субъективно.<sup>1</sup> Только субъективно достоверные основания не требуют дальнейшего обоснования. Критерий обоснованности поэтому должен быть субъективно представлен. Мы переживаем его в сознании как очевидность, интуитивную ясность или, по крайней мере, как убедительность. Правда, само понятие об очевидности и ясности весьма туманно. Ведь очевидность не объективна, она по определению является свойством, данным только сознанию субъекта. Поэтому, разумеется, с логической точки зрения требование очевидности ничего не дает: ее наличие нельзя ни объяснить, ни доказать.<sup>2</sup> Но и заменить субъективный критерий каким-либо другим нельзя.

Перевод сказанного на язык психологии познания позволяет придти к следующей формулировке: для того, чтобы обоснование было возможным, субъект познания должен обладать способностью приписывать каким-нибудь основаниям свойства очевидности. Таким образом, сама логика процесса обоснования требует возникновения сознания, чтобы субъекту было нечто «очевидно дано». Вообще-то не удивительно, что для людей — носителей сознания — логика познания должна опираться на наличие сознания. Тем не менее предложенный подход предлагает решать

центральную тайну человеческой психики — проблему сознания — с той стороны, где, насколько я могу судить, еще не пытались искать разгадку. Во всяком случае появляется возможность посмотреть на феномен сознания сквозь хоть какие-нибудь логические очки. Вернемся, однако, к анализу процесса обоснования.

Выбор оснований в данный момент развития науки не может быть ни единственно возможным, ни, тем более, полным или окончательным. В процессе своего развития наука оказывается способной изменять свои основания. Более того, история науки свидетельствует, что основания зачастую могут быть более шаткими, чем построенные с опорой на них научные конструкции. Это кажется парадоксальным, ибо именно с помощью оснований обосновывается все остальное. А потому, казалось бы, если ошибочны основания, то ошибочны и обоснования. Однако достаточно часто основания меняются, а обосновываемые ими положения остаются.

Наиболее неожиданный и наиболее показательный пример — история математики. Обычно предполагается, что именно математическое доказательство (т. е. сведение теорем к аксиомам данной теории) определяет правильность той или иной теоремы. Отсюда, казалось бы, теорема, доказанная с опорой на неверные аксиомы, должна быть изгнана из списка математических истин. Однако в реальной истории науки все происходит совсем не так. Как бы в течение столетий ни изменялись основания математики, если в первые двадцать лет после доказательства теоремы не была обнаружена ошибка в рассуждениях (такие ошибки, конечно, возможны, их совершали и Лейбниц, и Эйлер, и Коши), то математическая теорема «признается в своей истинности навсегда».<sup>1</sup>

Так, математики XVIII в., доказывая свои теоремы, оперировали с бесконечными рядами как с конечными целыми алгебраическими многочленами, зачастую даже вне области сходимости переменных — все это с точки зрения последующей математики является совершенно недопустимым. Но при этом «подавляющее большинство результатов было верным»<sup>2</sup> Кризис математики в начале XX в. привел к серьезному пересмотру оснований, однако ни одна из важнейших теорем не была удалена из анализа.<sup>3</sup> И. Лакатос в своем блистательном анализе доказательства одной из теорем Л. Эйлера показывает, как последовательно меняются доказательства этой теоремы, а сама теорема остается практически без именений. Лакатос в итоге констатирует: «Многих рабо-

<sup>1</sup> Е. П. Никитин (в своей кн.: «Природа обоснования. Субстратный анализ». М., 1981) подробно обосновывает, почему обоснование является исключительно областью субъективной деятельности человека.

<sup>2</sup> Ср. в этой связи критику Лейбницем декартовского принципа субъективной достоверности (см., например, Гайденко П. П. Эволюция понятия науки: XVII—XVIII в. в. М., 1987, с. 305 и далее).

<sup>1</sup> Перминов В. Я. Развитие представлений о надежности математического доказательства. М., 1986, с. 51.

<sup>2</sup> Хрестоматия по истории математики. М., 1977, с. 145.

<sup>3</sup> См. подробнее Ван Хао. Процесс и существование в математике. // Математическая логика и ее применение. М., 1965, с. 331, 333.

тающих математиков смущает вопрос, чем же являются доказательства, если они не могут доказывать».

Пожалуй, первым удивился Дж. Беркли: «*Может показаться парадоксальным, — писал он в 1734 г., — что математики выводят правильные положения, исходя из ложных принципов, могут прийти к правильному выводу и тем не менее ошибиться в посылках*».<sup>2</sup> Однако Беркли еще не понимал всей принципиальности такой ситуации. Он надеялся, что парадокс разрешается тем, что иногда, опираясь на несколько взаимно уничтожающих друг друга ошибок, можно все-таки прийти к истине, хотя таким путем и нельзя «породить науку». Суть дела, конечно, в ином. Никакая система аксиом в принципе не является окончательной. Поэтому, как говорит М. Клайн, любая попытка подвести под математику «некую абсолютную базу» обречена на провал.<sup>3</sup> Более того, мы даже строго формально не можем понять, является ли для нас та или иная система аксиом достаточной или хотя бы необходимой: во всяком случае теорема Геделя показала, что ни одна система аксиом не охватывает всех истин, содержащихся в математической структуре, а теорема Левенгейма-Сколема — что каждая система аксиом включает больше, чем предполагалось. Поэтому, строго говоря, ни одна из развитых областей математики не является абсолютно доказанной, но это не лишает смысла ни сами эти области, ни использованные в них доказательства.

В. Я. Перминов пишет: «Одно из самых устойчивых заблуждений современной философии математики состоит в том, что она рассматривает аксиомы как изначальные данные, как некоторые истины, которые определены и существуют где-то до конкретных теорем и к которым эти теоремы либо сводятся, либо не сводятся. Историческое и логическое отношение, однако, обратное. Математическое мышление исходит из некоторой сетки аподиктически (т. е. непреложно — В. А.) достоверных связей (теорем). Эта сетка, если она найдена, является абсолютным завоеванием, она не может быть устранена несогласием с какими-то аксиомами. Приемлемость такой системы содержательных логических переходов не оправдываются априори принятыми аксиомами, но аксиомы подбираются таким образом, чтобы дать ей полную санкцию.»<sup>4</sup>

Обосновываемое не только обосновывается основаниями, но и — да простит меня читатель за корявость стиля — само обосновывает эти основания. Так, объясняя факт на основе какого-либо закона, ученый одновременно подтверждает сам этот закон на основе данного факта. Основания и обосновываемое напоминают

двойственное изображение: то из них, в чем в данный момент времени субъект уверен, и является в этот момент основанием. «Основание и обосновываемое как бы постоянно меняются местами и ролями, — пишет Е. П. Никитин, — точнее же сказать, каждое из них одновременно выступает в двух ролях, одна из которых является главной — той, что вполне осознанно, эксплицитно задана ему субъектом, а другая — второстепенной — той, которую элемент играет побочно, независимо от желания субъекта.»<sup>1</sup>

Смена направления обоснования, когда «движение мысли по выведению всех возможных следствий из предпосылок сменяется обратным движением по сведению следствий к «началам» теории»,<sup>2</sup> особенно заметна на стадии научной революции. Новые основания, если они действительно революционны, требуют своего обоснования. В частности — в методологии науки это названо принципом соответствия — необходимо дать «рациональное объяснение тому факту, что с появлением новых теоретических постулатов действие законов, установленных старыми теориями, не отменяется».<sup>3</sup> Иначе говоря, принцип соответствия требует, чтобы новые основания соответствовали ранее найденным законам. Так, например, постулаты теории Эйнштейна и теории Ньютона принципиально несовместимы. Однако между 1686 г. (датой опубликования «Математических начал натуральной философии») и 1905 г. (датой публикации статьи Эйнштейна) ньютоновская механика сыграла столь огромную роль в развитии естествознания, привела к столь мощным научным достижениям, что теория Эйнштейна обязана была дать разумное объяснение эффективности старой теории. Так и получилось: теория Ньютона была легко интерпретирована как частный случай более общей — релятивистской механики.

По существу в естественных науках так получается всегда. Все ранее установленные и продемонстрировавшие свою эффективность законы в какой-то форме включаются в новые теории, а не отвергаются как абсурдные. Это позволило И. В. Кузнецову утверждать, что «законы природы, установленные при определенных условиях, установлены окончательно.»<sup>4</sup> Другое дело, что форма включения законов в новые концепции может быть такова, что сами первооткрыватели этих законов далеко не всегда смогли бы их опознать.

<sup>1</sup> Никитин Е. П. Ук. соч., с. 98.

<sup>2</sup> Длугач Т. Б. Проблема единства теории и практики в немецкой классической философии. М., 1986, с. 110.

<sup>3</sup> Кузнецова Н. И., Розов М. А. Принцип соответствия в истории науки. // Принцип соответствия. М., 1979, с. 187.

<sup>4</sup> Кузнецов И. В. Принцип соответствия в современной физике и его философское значение. // Принцип соответствия, с. 52.

<sup>1</sup> Лакатос И. Доказательства и опровержения. М., 1967, с. 43.

<sup>2</sup> Беркли Дж. Соч. М., 1978, с. 411.

<sup>3</sup> Клайн М. Математика. Утрата определенности. М., 1984, с. 361.

<sup>4</sup> Перминов В. Я. Ук. соч., с. 45.

Процесс обоснований, если подытожить сказанное, приобретает странные очертания. Во-первых, обоснование объективно ничего не обосновывает. Во-вторых, выбор оснований достаточно произволен и, вообще говоря, не столь уж принципиален. (Для математиков, жаждавших все свести к достоверно очевидным аксиомам, понимание этого было достигнуто с огромными мучениями, но уже к XX в. — благодаря работам Н. И. Лобачевского, создавшего геометрию, в которой через каждую точку проводится бесчисленное множество параллельных прямых, работам У. Гамильтона, сконструировавшего числа, отображаемые точкой в трехмерном пространстве, результат перемножения которых меняется от перестановки сомножителей, работам Г. Кантора, оперировавшего множествами, в которых элементов больше, чем в бесконечном ряду натуральных чисел, а также работам других блестящих математиков XIX в. — стало ясно, что аксиоматика не только не может, но и не должна быть самоочевидной и что именно возможность относительно произвольного выбора аксиом ведет математику к невиданным успехам). И, наконец, в-третьих. Обоснованные по всем правилам утверждения являются абсолютным достоянием: при любом последующем развитии науки само по себе наличие обоснования становится тем научным фактом, который позднее обязательно подлежит интерпретации.

Попробуем описать сказанное на языке психологии познания. Будем исходить из того, что результат любых когнитивных операций (будь то образ, мысль, след, понятие или что иное) требуют обоснования точно так же, как этого требуют в науке факты и гипотезы, аксиомы и теоремы. Это значит, что итог любой когнитивной деятельности должен сводиться к неким основаниям, которые на данный момент времени признаются субъективно верными. Было высказано предположение: именно психика, сознание выбирают основания и приписывают им качество субъективной достоверности, т. е. особым образом их маркируют. Чтобы в дальнейшем избежать путаницы с привычной терминологией, введем собственное определение: содержание психики, маркированное как основание для данной когнитивной операции, будет называться базовым содержанием психической сферы.

Основания «ходят парой» с обосновываемым и даже могут меняться с ним местами. Хотя бы поэтому обосновываемое тоже должно субъективно отличаться от информации, не связанной с данным процессом обоснования. Предположим, что и для обосновываемого в психике используется специальная маркировка. Но одна и та же информация не должна восприниматься как требующая обоснования и как не подлежащая сомнению. Маркировка обосновываемого не может совпадать с маркировкой оснований. Содержание психики, маркированное как обосновываемое, будем далее называть поверхностью психической сферы.

В процессе любого конкретного обоснования используется далеко не вся информация, данная субъекту. Та информация, которая в данный момент времени включена в орбиту обоснования, и будет называться психической сферой. Соответственно разное обосновываемое обычно включено в разные психические сферы субъекта. Смену направления обоснования, когда обосновываемое превращается в основания, будем называть обращением психической сферы. На этом пока ограничимся введенными определениями. Более точное описание требует и более подробного рассмотрения всего процесса обоснования. Думается, на этом пути нас еще подстерегают неожиданности.

Стоит добавить, что до какой-либо операционализации введенных здесь терминов еще очень далеко. А так как никто до сих пор не предлагал рассматривать психику и сознание как когнитивные механизмы, обеспечивающие процесс обоснования, то и соотносить введенные обозначения с привычной терминологией вряд ли целесообразно. Например, наличие разных типов маркировки не указывает на какую-либо связь хоть одного из них с таким субъективным маркером как осознанность.

#### 2.4.2. Защитный пояс теории

Для обоснования недостаточно иметь обосновываемое и основания, надо еще уметь сводить одно к другому. Методологи науки как раз этому процессу сведения и его логике уделяют все больше и больше внимания. Традиционно существующие взгляды на этот процесс — то, что методологи обычно называют «стандартной концепцией науки», — не слишком чувствительны к возникающим логическим парадоксам и весьма мало соответствуют реальной научной практике. Практически не анализировали логику сопоставления обосновываемого с основаниями и психологи, а потому, разумеется, не рассматривали соответствующие этой логике когнитивные механизмы.

Ну, а действительно, как можно сопоставить проверяемую научную теорию с субъективно достоверными основаниями? Ответ на этот вопрос обычно выглядит примерно так: теория предсказывает результат некоторого эксперимента (наблюдения, практического действия и т. п.), затем предсказанный результат сравнивается с полученным в ходе реального эксперимента результатом (предполагается: субъективно очевидным результатом), а уже по итогам такого сравнения можно судить о правильности или ошибочности теории. Более пристальное рассмотрение превращает такой ответ если не прямо в чепуховый, то во всяком случае в совершенно недостаточный.

Наиболее раннее и наименее существенное возражение этому обычному представлению вызвано тем, что оно ведет к логичес-

кому тупику (философы обсуждали его давно, начиная по крайней мере с Д. Юма). Суть в том, что научные теории включают в себя формулировки общих законов, которые справедливы — в границах применимости теории — для всех явлений. Но это значит, что единичные подтверждения предсказаний в экспериментах не могут гарантировать правильность теории, так как утверждения, предполагаемо верные «всегда» и «для всех объектов», никогда не могут быть исчерпывающе экспериментально проверены. Так, для эмпирического подтверждения высказывания «все лебеди белые» (популярный пример — П. Фейерабенд даже называет его «избитым»<sup>1</sup> — из методологической литературы) необходимо знать цвет не только всех ныне живущих лебедей, что уже невозможно, но также цвет всех лебедей, живших в прошлом, и тех, кто будет жить в будущем. Даже успешное сравнение результатов отдельных экспериментов с теоретически ожидаемым не позволяет надежно судить о правильности теории.

Невозможность логически оправдать индукцию методологам кажется скандальной. Они мучительно ищут самые невероятные подходы к этой проблеме. Провозвестник современной методологии науки К. Поппер предложил, например, преодолеть логический круг весьма остроумным путем.

Общие утверждения, рассуждает Поппер, нельзя эмпирически подтвердить (верифицировать), но их можно эмпирически опровергнуть (фальсифицировать). Ведь для опровержения высказывания «все лебеди белые» достаточно обнаружить одного не белого лебедя, а, скажем, черного. Следовательно, решает Поппер, раз смысл проверки не может состоять в том, чтобы найти подтверждение теории, то тогда он должен быть в том, чтобы найти ее опровержение. Иначе говоря, в науке должен преобладать не догматический подход, связанный со стремлением удержать имеющиеся теории, а критический, связанный с желанием фальсифицировать наличное знание. В итоге Поппер делает вывод: высказывания содержат информацию об эмпирическом мире только в том случае, если они обладают способностью прийти в столкновение с опытом, т. е. если их можно подвергнуть проверкам, результатом которых может быть их опровержение.<sup>2</sup> После чего ему уже легко ошарашить читателя парадоксом: «в той степени, в какой научное исследование говорит о реальности, оно должно быть фальсифицируемо, а в той степени, в которой оно не фальсифицируемо, оно не говорит о реальности».<sup>3</sup> Эту парадоксальность попперовской позиции удачно охарактеризовал Дж. Агасси: Поппер, по его словам, «чуж ли не единственный — а в нашем

столетии действительно единственный — ученый, который утверждает, что критика является не закуской, а основным блюдом»<sup>1</sup>.

Главная заслуга К. Поппера, на мой взгляд, в том, что он построил достаточно строго логическую систему развития науки на контринтуитивных основаниях: мол, не устойчивость научных знаний является подлинной ценностью в науке, а наоборот, их изменчивость. Психолог хорошо прочувствует контринтуитивность и оригинальность этой точки зрения, задумавшись над выделяемыми Поппером тремя уровнями понимания доказательства: на самом низком уровне, считает Поппер, у вас появляется приятное чувство, что вы поняли ход рассуждений; средний уровень достигается, когда вы можете воспроизвести доказательство; на высшем уровне вы обретаете способность его опровергнуть.<sup>2</sup> Разработка логики науки, альтернативной к общепринятым представлениям, сама по себе послужила мощным стимулом для возникновения новых идей в методологии.

Шаткость концепции Поппера в том, что она чрезмерно логична и не соотносима с реальной историей науки. (Кстати, сам Поппер понимает, что фальсификационизм не может быть фальсифицируемым, а следовательно, исходя из своих же постулатов, не может эмпирически проверяться). Конечно, историк науки, увлеченный попперианством, будет стараться демонстрировать, как отрицательные результаты решающих экспериментов фальсифицировали великие теории. Однако менее предубежденный взгляд обнаружит, что великие теории при столкновении с экспериментальным опровержением не только сразу не падали, но даже не начинали покачиваться. Когда ученый, исходя из некоторой теории или гипотезы, предсказывает результат некоего эксперимента, а реальный результат этому предсказанию противоречит, то, вообще говоря, из этого ничего не следует. Если у теории нет явных альтернатив, то опровергающие свидетельства не могут поколебать ее статус. Еще Ч. Дарвин утверждал, что «согласно общепринятому в науке правилу» гипотеза должна приниматься до тех пор, «пока не будет найдена лучшая гипотеза».<sup>3</sup> «Если исследователь, — пишет современный методолог В. Н. Костюк, — имеет всего одну гипотезу, то он не может ее опровергнуть даже в том случае, когда она дает ложные результаты: у него просто нет ничего лучшего».<sup>4</sup> Сходно и мнение И. Лакатоса: «решающий эксперимент» — это почетный титул, который, конечно, может быть пожалован, но только спустя долгое время после

<sup>1</sup> Агасси Дж. Наука в движении. // Структура и развитие науки. М., 1978, с. 152.

<sup>2</sup> Цит. по Клайн М. Математика. Утрата определенности. М., 1984, с. 365.

<sup>3</sup> Дарвин Ч. Избранные письма. М., 1950, с. 70.

<sup>4</sup> Костюк В. Н. Методология научного исследования. Киев — Одесса, 1976, с. 107.

<sup>1</sup> Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986, с. 176.

<sup>2</sup> Поппер К. Логика и рост научного знания. М., 1983, с. 238.

<sup>3</sup> Там же, с. 239.

того, как одна теория (Лакатос говорит: исследовательская программа) будет вытеснена другой.<sup>1</sup>

Допустим, приверженец замечательной концепции «все лебеди белые» внезапно увидит малинового лебедя. Сможет ли он мгновенно отказаться от своих теоретических взглядов? Мало вероятно. Человеческая изобретательность в спасении теории гораздо мощнее, чем робкое «нет», произнесенное природой в ответ на поставленный эксперимент. Ведь у исследователя миллион возможностей: он может «чуть-чуть» скорректировать теорию, может — что еще легче — скорректировать предсказание, и, наконец, при определенном усердии может переинтерпретировать экспериментальный результат. Во всех этих случаях вводятся якобы несущественные для основной концепции дополнительные предположения — и теория сохраняет свою силу.

Попробую имитировать позицию сторонника теории о белых лебедях после непосредственного лицезрения малинового лебедя. Во-первых, он может опровергнуть сам факт наблюдения или, по крайней мере, усомниться в том, что данное наблюдение имеет какое-либо отношение к теории: мол, то, что я вижу — не лебедь, а если лебедь — то он не малиновый, а белый. Типичные высказывания могут быть такими: «Этот лебедь не противоречит моей теории, так как он специально покрашен» или «Условия наблюдения таковы, что мы наблюдаем оригинальный оптический эффект». Во-вторых, он может так модифицировать предсказанные теорией наблюдения, что появление малинового лебедя послужит блестящим подтверждением исходной теории. «Теория «все лебеди белые», — скажет он, например, — эмпирически проявляется, разумеется не в том, что все лебеди сплошь белые, а в том, что у каждого лебедя должны быть белые компоненты, и наличие белого клюва у этого, с позволения сказать, малинового лебедя демонстрирует удивительное совпадение с теорией». Даже если у малинового лебедя не окажется ни одного явного белого компонента, то и это не страшно для теоретика, достаточно лишь трактовать теорию как говорящую о потенциальной белизне. Или смело изменить границу применимости теории, например: «Опыт показывает, что моя теория применима не ко всем лебедям. Данный малиновый лебедь не ест сыр. Следовательно, моя теория не применима к тем лебедям, которые не едят сыр».

При всей методологической опасности введения специальных вспомогательных гипотез для защиты теории от опровергающих

<sup>1</sup> Лакатос И. История науки и ее рациональная реконструкция. // Структура и развитие науки. М., 1978, с. 218. Иного мнения придерживался такой корректный исследователь, как В. Д. Небылицын («Основные свойства нервной системы человека» М., 1966, с. 226). Однако проведенный им «решающий эксперимент» его концепцию подтвердил, а не опроверг. Важен же как раз случай опровержения,

ее эмпирических данных нельзя отказаться от использования таких гипотез. Иначе ради «чистоты науки» пришлось бы отказаться от самой науки. Пример: после обнаружения Гершелем в 1781 г. планеты Уран и шестидесятилетних наблюдений за нею стало ясно, что ее орбита несколько отклоняется от эллиптической, каковой ей надлежало бы быть согласно закону Кеплера, освященного авторитетом механики Ньютона. Но никому даже в голову не пришло отвергнуть в связи с этим законы Кеплера или теорию Ньютона. Наоборот, опираясь на теорию Ньютона, двое ученых — Адамс и Леверье — независимо друг от друга предположили, что неурядицы с орбитой Урана вызваны влиянием не известной еще планеты, провели соответствующие вычисления, Леверье послал свое предсказание местоположения новой планеты в берлинскую обсерваторию, где Галле при помощи незадолго до того опубликованной карты неба нашел эту планету в тот же день, когда получил письмо Леверье.

Исследователям повезло; несмотря на ошибки в наблюдениях и вычислениях, они смогли более-менее точно определить местоположение новой планеты.<sup>1</sup> Но что бы произошло, если бы этой планеты в нужном месте не оказалось? Конечно, ньютоновская механика не испытала бы своего триумфа, но она не испытала бы и горечь поражения. Тот же Леверье, воодушевленный успехом открытия Нептуна, попытался и возмущения в орбите Меркурия объяснить существованием еще не известной планеты Вулкан. Сегодня мы знаем, что аномалия с орбитой Меркурия принципиальнее и не объяснима в рамках ньютоновской механики. Тем не менее Леверье, хотя все его попытки с Вулканом оказались тщетными, не стал создавать новую теорию тяготения наподобие общей теории относительности. Потому что всегда существует возможность объяснить отклонение от теории еще каким-либо пока неизвестным фактором, который сама теория не предполагает (никакая теория не является настолько всеобъемлющей, чтобы предполагать все), но и не запрещает.

Создание вспомогательных гипотез, защищающих теорию, логически неизбежно. В процессе обоснования необходимо выполняется операция отождествления нетождественного. Ведь даже для того, чтобы сопоставить результаты предсказания и реально проведенного эксперимента, уже нужно сравнивать между собой отнюдь не идентичные вещи. Сопоставление, если можно так выразиться, происходит с точностью до несущественных деталей. Но что считать несущественным? Любой эксперимент проводится в конкретных условиях (а психологический — еще и с конкретными людьми). Все параметры этих условий (как и все качества

<sup>1</sup> О некоторых любопытных курьезах, связанных с этим открытием см. Литлвуд Дж. Математическая смесь. М., 1965, с. 128—147.

этих людей) даже перечислить полностью невозможно. А <sup>потому</sup> заранее никогда нельзя точно указать, какие параметры влияют на результат эксперимента, а какие — несущественны. И все-таки, проводя эксперимент, исследователь предполагает, на какие параметры он обращает внимание. Так появляются (не могут не появляться) те или иные допущения, предполагаемо нейтральные к обосновываемому предложению. Но, разумеется, отнюдь не всегда они действительно нейтральны.

Вот типичный пример. Ф. В. Ипполитов, изучая абсолютные пороги зрительных, слуховых и кожных ощущений, установил их независимость друг от друга. По мнению Н. М. Пейсахова, однако, он ошибся: «не посчитал нужным распределить всех испытуемых по полу, полагая, что это не имеет никакого значения для дальнейшего анализа результатов исследования.»<sup>1</sup> Поэтому Пейсахов, используя данные Ипполитова, рассмотрел их отдельно по группе мужчин и по группе женщин и пришел к выводу, прямо противоположному результату Ипполитова. Но надо или не надо было распределять эти данные по полу? А если распределять по полу, то может надо было еще и по возрасту? Или по датам рождения испытуемых? Их росту и типу телосложения? Выбор того или иного как существенного или несущественного вполне может повлиять на результат эксперимента.

В руках исследователя всегда бесчисленный набор вспомогательных гипотез. И, если у него нет иного критерия, то прежде всего он предпочтет те допущения, которые соответствуют его точке зрения. Так между обосновываемым и основаниями образуется защитный пояс вспомогательных гипотез (термин Лакатоса<sup>2</sup>), спасающих теорию от опровержений. Каждая такая гипотеза создается для объяснения того конкретного явления, которое поставило теорию в затруднительное положение. Этот защитный пояс настолько мощен, что всегда существует возможность переинтерпретировать опровергающие данные в подтверждающие или, при желании, наоборот, — подтверждающие в опровергающие. Правда, как отметил Дж. Агасси, «это требует немало усилий»<sup>3</sup>. Такие защитные гипотезы не устранимы из научной практики. Более того, как мы увидим далее, они играют решающую роль в становлении новых теорий.

Процесс обоснования, тем самым, приобретает несколько неожиданый смысл. Если ранее мы пришли к выводу, что он не обосновывает, то теперь мы знаем, что он порождает вспомогательные защитные гипотезы. Впрочем, порожденные в процессе

<sup>1</sup> Пейсахов Н. М. Саморегуляция и типологические свойства нервной системы. Казань, 1974, с. 44.

<sup>2</sup> Лакатос И. Ук. соч., с. 217.

<sup>3</sup> Агасси Дж. Ук. соч., с. 157.

обоснования гипотезы снова требуется обосновывать, что приводит к появлению новых гипотез, к новому обоснованию и опять к новым гипотезам. Чтобы этот процесс не превращался в нескончаемый цикл обоснований и порождений, должны существовать ограничения, если не вообще останавливающие этот процесс (все-таки познание безгранично), то, по крайней мере, приводящие к промежуточным осмысленным результатам.

В разных науках в разные времена действительно формулируются специальные ограничения на возможности обоснования, хотя зачастую достаточно искусственные. Показательный пример: в 1630 г. Рэй описал эксперименты, приведшие его к закону сохранения материи, однако химики не приняли его выводы. Дело в том, что Рэй нарушил канон обоснования, принятый в химии того времени: он использовал весы, что тогда считалось для химика совершенно недопустимым.<sup>1</sup> Когда же канон обоснования изменился, честь открытия этого закона была отдана Лавуазье.

В математике норма обоснования требует исключительно логических аргументов: эмпирическое обоснование не только не может обеспечить доказательности утверждений, но и вообще нелепо. Это хорошо демонстрирует история с Великой теоремой Ферма (она же «Большая», а также «Последняя» его теорема).

Как известно, Пьер Ферма на полях «Арифметики» Диофанта написал, что он нашел «замечательное доказательство» того, что не существует целых чисел  $X$ ,  $Y$  и  $Z$  таких, что  $X^n + Y^n = Z^n$  для любого  $n > 2$ , но «поля слишком малы», чтобы это доказательство уместить. От Ферма осталось мало законченных доказательств его утверждений. Но во всех случаях, когда Ферма сообщал о существовании доказательства, впоследствии его всегда удавалось найти. За одним исключением. За исключением приведенной выше Великой теоремы. Сохранилось, впрочем, доказательство Ферма для  $n = 4$ . Эйлер доказывает эту теорему для  $n \leq 3$ . В 1825 г. почти одновременно предлагают доказательство для  $n = 5$  Дирихле и Лежандр... К настоящему времени теорема доказана для всех  $n < 100\,000$ .<sup>2</sup>

Итак, четыре столетия тому назад была высказана гипотеза, которая постоянно подвергалась испытаниям, ни разу не столкнулась с опровержением и подтвердилась сто тысяч раз для бесконечного набора чисел  $X$ ,  $Y$  и  $Z$ . Ну, и что? Разве это говорит математикам о справедливости теоремы? Они не только не считают ее верной, но убеждены, что сам Ферма не мог иметь ее корректного доказательства. А до сих пор встречающиеся попытки доказать эту теорему воспринимают примерно так же, как физики

<sup>1</sup> См. Карпович В. Н. Проблема, гипотеза, закон. Новосибирск, 1980, с. 97—98.

<sup>2</sup> См. Постников М. М. Теорема Ферма. М., 1978, с. 8—17.



воспринимают проекты вечного двигателя. Нормативный отказ от эмпирического обоснования для математиков абсолютно категоричен. И, конечно, более важен, чем, скажем, принятый в психологии отказ от анализа экспериментальных результатов, если уровень их статистической достоверности меньше, чем 95%. (Условность и конвенциональность последней нормы очевидна).

Кстати, в связи с развитием статистических методов особенно отчетливо заметно, как меняются нормы обоснования. Подчеркну лишь один не самый показательный, но впечатляющий аспект: ученые прошлого при обосновании гораздо более подозрительно относились к статистическому разбросу данных, пытались как-нибудь от него избавиться. Современные исследователи, анализируя полученные классиками науки эмпирические данные, с удивлением отмечают совершенно невероятное с точки зрения статистики совпадение этих данных с теоретически предсказываемыми. То, что ранее казалось необходимым, сегодня подрывает доверие к обоснованию. Р. Ньютон прямо обвиняет в умышленной фальсификации величайшего астронома древности К. Птолемея,<sup>1</sup> а Р. Фишер, пытаясь оправдать чересчур удачное согласование данных с теоретическими предположениями в опытах Г. Менделя, допускает, что Мендель был обманут каким-нибудь помощником.<sup>2</sup>

Методологов науки более интересовали не искусственные нормативы, а естественные логические принципы, ограничивающие возможность защиты теорий путем введения вспомогательных гипотез. К рассмотрению этих принципов мы и перейдем.

#### **2.4.3. Признаки методологической дефектности теории. Анализ постулата ограниченности в психологии**

Любая гипотеза (как и любая теория) с точки зрения последующего развития науки неверна или, по крайней мере, неточна. Но такая ошибочность научного творчества не должна действовать удручающе. Труд Эвклида не стал бессмысленным после появления неевклидовых геометрий, астрономические изыскания Птолемея не теряют значения и после отказа от геоцентрической системы, закон Эббингауза не перестает быть законом, даже если интерпретировать его как следствие феномена неосознанного негативного выбора. Сила науки заключается не в том, что она всегда опирается на правильные положения, а в том, что она умеет корректировать неправильные.

Возможность коррекции — основа нормальной познавательной деятельности. Даже в психиатрии признаком бредовой идеи

является не само по себе ложное суждение или ошибочное убеждение, а то, что эта идея не подвергается изменениям, не корректируется, несмотря на то, что практика иногда ощутимо показывает ее нереальность. Известны достаточно тонкие способы логической аргументации, позволяющие вопреки всему сохранить самую абсурдную идею. Не случайно методологи предостерегают ученых от применения этих способов, предлагая рассматривать их появление в структуре обоснования как признак дефектности обосновываемой гипотезы.

Простейший способ, обеспечивающий сохранение любой гипотезы, таков: как только мы сталкиваемся с эмпирическими данными, противоречащими исходной гипотезе, мы немедленно усложняем эту гипотезу, включая в нее сами опровергающие данные. Пусть, например, я исхожу из теории, что все лебеди — малиновые. Мне говорят: «Да где ты видел малинового лебедя? Смотри — вон плавает белый!» Я отвечаю: «Наблюдение доказывает, что все лебеди только малиновые и белые». «Да, но вот плавает еще и черный!» «И это верно: все лебеди малиновые, белые и черные». (Или даже более сильный вариант ответа: «Все лебеди малиновые, но некоторые из них кажутся белыми или черными») При такой защите никакой опыт не опровергнет гипотезу о малиновых лебедях.

Вводя все новые и новые допущения, можно подтвердить все, что угодно. Судя по всему, именно таким путем выдающемуся мыслителю прошлого Горопию (Иоганну Бекану) удалось доказать, что все языки произошли от фламандского. В честь этого события Лейбниц даже предложил назвать такой стиль доказательства горопизированием.<sup>1</sup> Для И. Лакатоса факт наращивания допущений в ответ на увеличение эмпирического базиса науки служит показателем перехода обосновываемой научной концепции в фазу регресса.<sup>2</sup> В. Н. Костюк предлагает вообще запретить подобного рода научную деятельность: «Проверяемые допущения не должны представлять собой растущей конъюнкции допущенной при увеличении числа экспериментов. В противном случае любое утверждение можно согласовать с любым экспериментом».<sup>3</sup>

Горопизирование, однако, встречается в науке гораздо чаще, чем может показаться на первый взгляд. В качестве примера рассмотрим способы, с помощью которых психологи сохраняют весьма популярное представление об ограниченности познавательных возможностей человека.

<sup>1</sup> Лейбниц Г. В. Соч., т. 2. М., 1983, с. 286. Сам Лейбниц, правда, не слишком ясно объясняет, что он понимает под горопизированием, но методологи трактуют его высказывание именно так.

<sup>2</sup> Лакатос И. Ук. соч.

<sup>3</sup> Костюк В. Н. Об одном подходе к эвристике. // Логика и методология науки. М., 1967, с. 80.

<sup>1</sup> Ньютон Р. Преступление Клавдия Птолемея. М., 1985

<sup>2</sup> См. Малкей М. Наука и социология знания. М., 1983, с. 90—91.

Вначале небольшая историческая преамбула. Экспериментальный метод, оказавший решающее влияние на возникновение психологии как самостоятельной науки, повлиял и на некоторые конкретные представления о психической реальности. Метод предполагает измерение. А потому — в отсутствие других теоретических конструкций — то, что можно измерить, стало постепенно трактоваться как непосредственная характеристика психической реальности.

Что же можно измерять? Свободный словесный отчет, как и естественное поведение испытуемого очень трудно шкалировать, а тем более интерпретировать (во всяком случае без соответствующей теории). Кризис интроспекции как метода изучения психического это только подтвердил. Постепенно основными измеряемыми параметрами во всех областях психологии стали ограничения в возможности выполнения испытуемыми экспериментальных заданий: скорость — минимальное потребное время для решения, точность выполнения задания, число ошибок. Будучи лишь наблюдаемыми проявлениями каких-то психических процессов, сами эти измеряемые параметры требовали объяснения. Их же стали — не всегда осознавая произвольность такого решения — интерпретировать как параметры, характеризующие границы психических возможностей человека.

Г. Т. Фехнер и последующая психофизика изучает «пределы чувствительности» органов чувств. От школы В. Вундта начинаются многочисленные измерения «объема внимания», или «объема сознания». Г. Эббингауз оценивает временные и объемные ограничения памяти... Возникновение дифференциальной психологии во многом было связано с попыткой установить границы индивидуальных возможностей человека. Изучение влияния на эти границы окружающих людей — один из основных методических приемов социальной психологии. Поиск изменений границ при различных психических нарушениях типичен для патопсихологии.

В целом взгляд на человека как на существо, сильно ограниченное в своих психических возможностях, сложился давно, проник даже в философские работы, вполне соответствует здравому смыслу, хотя здравый смысл и был вначале шокирован малостью возможностей, обнаруженных в лабораторных экспериментах. Данные об ограничениях активно применяются в самых разных областях: в педагогике, в рекламе, при конструировании пультов операторов, при организационно-техническом обеспечении управленческой деятельности и т. д.

Новые веяния порождают лишь новые идеи таких границ. Появление теории информации приводит к пониманию человека как канала связи с ограниченной пропускной способностью. Когнитивная психология, выросшая на дрожжах компьютерной метафоры, постулирует поэтапность преобразования информации чело-

веком и — снова — ограниченность на каждом этапе его познавательных возможностей.<sup>1</sup> Самое поразительное, что любые конкретные ограничения оказываются ничем не обоснованными, легко экспериментально опровергаемыми, но тем не менее важными для психологов.

Вот как рассуждает когнитивный психолог, принимая постулат ограниченности: Пусть известно какое-либо обнаруженное в эксперименте ограничение познавательных возможностей, например, число запоминаемых с первого предъявления знаков. Так, — решает когнитивист, — значит, существует специальный блок — назовем его «кратковременная память» — в структуре переработки информации, объем поступающей информации в которой ограничен эмпирически наблюдаемой величиной. Природа этого ограничения, конечно, точно не известна, но, вообще говоря, само это ограничение физиологически предопределено и структурно присуще блоку. Психологи лишь устанавливают его реальность с помощью экспериментов, «не дожидаясь, — как выразился У. Найссер, — пока придет нейрофизиолог и все объяснит».<sup>2</sup>

Но вдруг далее выясняется, что на самом деле человек способен запомнить с первого предъявления в 2—3 раза больше, чем это ранее предполагалось. Правда, это определяется другими приемами, например, методом частичного воспроизведения Сперлинга. Что ж, — делает вывод когнитивист, — значит, в структуре переработки информации существует еще один блок, например, иконическая память, лишь часть информации из которой поступает в блок кратковременной памяти. Человек может запомнить еще больше информации? Попробуем ввести еще один блок... Не нравится строить блоки? Давайте вслед за Д. Канеманом говорить об ограниченности ресурсов.

Такой способ рассуждения — типичное горопизирование. Когда первоначальная гипотеза об ограниченных возможностях предполагаемого блока вступает в противоречие с экспериментальными данными, гипотеза не отвергается, а дополняется новым допущением. Впечатляет упорство, с которым психологи сохраняют представление об изначальной заданности, структурной предопределенности ограничений. В первой главе уже отмечалось, что представление о неограниченных возможностях долговременной памяти стало в последнее время более-менее привычным для психологов. Тем не менее до сих пор встречаются объяснения тех или иных явлений, покоящихся на предположении, что долговременная память находится под угрозой переполнения. К тому же,

<sup>1</sup> См. Клячки Р. Память человека. М., 1978, с. 11; Трусов В. П. Социально-психологические исследования когнитивных процессов. Л., 1980, с. 104 и мн. др.

<sup>2</sup> Цит. по Величковский Б, М. Ук. соч., с. 62.

признав отсутствие пределов для долговременного хранения информации, психологи тут же начинают накладывать новые — столь же произвольные — ограничения на возможности извлечения информации из памяти. Пожалуй, никто с такой тщательностью и методическим остроумием, как когнитивисты, не показал фиктивность ранее установленных ограничений на скорость и объем восприятия, но именно для них — повторю — сам факт ограниченности познавательных возможностей человека постулируется и является важнейшим основанием для последующей теоретической интерпретации.

Здесь проявляется еще один способ сохранения гипотезы, связанный с горюпизированием, — замещение: некоторые из вспомогательных гипотез, совсем уж не соответствующие опыту, иногда даже можно отвергнуть, но... лишь для того, чтобы тут же заменить на другие, столь же произвольные. Таким способом, например, сохраняется предположение о физиологической природе ограничений не только в исследованиях мнемических процессов, но и в психофизике.

Вначале считалось, что пороги чувствительности, обнаруживаемые в психофизических экспериментах, вызваны разрешающей способностью рецепторов, т. е. физиологически предопределены. Экспериментальные исследования (как психологические, так и физиологические) поставили эту точку зрения под серьезное сомнение. Существование абсолютной чувствительности рецепторов стало представляться гораздо более правдоподобным.<sup>1</sup> Казалось бы, после этого представление о физиологической природе ограничений должно было быть отвергнуто. Но... Пришедшая на смену классической психофизике новая теория ввела новую идею об этой физиологической природе — сенсорный шум. И, хотя гипотеза о сенсорном шуме ничем физиологически не оправдана и не имеет никакого непосредственного экспериментального подтверждения,<sup>2</sup> она используется с большой активностью.

Создается впечатление, что признание структурной заданности ограничений психических возможностей вошло в плоть всей системы психологического знания, стало неотъемлемой частью картины мира, созданной в психологии. (При всем при том, что в последнее время стало модно говорить чуть ли не о неограниченных резервах этих возможностей.) В учебниках — особенно по педагогике — до сих пор любят обосновывать утверждения ссылкой на ограниченность человеческого мозга, хотя, как подчеркнул У. Найссер, «ни один психологический факт не имеет ничего

<sup>1</sup> См., например, Леонов Ю. П. Статистическая теория решений в психофизике. М., 1977, с. 83.

<sup>2</sup> Чуприкова Н. И. Возможные источники реакций ложной тревоги и психофизиологические механизмы оптимизации процесса обнаружения слабых сигналов. // Психофизика сенсорных систем. М., 1979, с. 121—126.

общего с общим объемом мозга».<sup>1</sup> Да и неужто мозг человека, сравнимый по сложности со Вселенной, ограничен теми жалкими возможностями, которые испытываемые проявляют в лабораториях? Неужели правда, что человек — «венец всего живущего» — от природы способен запомнить семь или около того знаков, как какой-то простейший калькулятор?

Постулат ограниченности, признающий физиологическую фиксированность психологических ограничений, лишен какой-либо эвристической силы для психологии. Ведь, согласно этому постулату, ограничения есть, потому что они есть. Вообще в истории психологии идея буквального совпадения физиологического и психологического никогда ни к чему хорошему не приводила. Это, в частности, побудило П. Я. Гальперина отказаться от самого постулата: «Производство психических отражений — это новый вид нервной деятельности, — пишет Гальперин. — Как побуждения, так и образы, каждые по-своему, открывают для индивида какие-то новые возможности. И это парадоксально! Парадоксально уже тем, что в психических отражениях не может быть «ни грана» больше того, что есть в физиологической основе и что в данных случаях оказалось недостаточно... В психических отражениях открывается даже меньше того, что есть в их основе, в физиологических отражениях ситуации. Но именно это «меньше» и открывает новые возможности действия!»<sup>2</sup>

Представление о физиологической природе ограничений, впитанное исследователями с момента соприкосновения с психологической наукой, оказывает на них влияние даже тогда, когда они выражают недоверие этому представлению. Так, Б. М. Величковский наряду с утверждением об «условности представления об ограничениях познавательных возможностей человека»<sup>3</sup> неожиданно уверяет читателей в безусловной ограниченности слухового восприятия. Он пишет: «в силу целого ряда причин нельзя одновременно предъявлять большое число звуковых сигналов, так, чтобы они были в достаточной степени различимы»<sup>4</sup>. Интересно, согласился бы с этим последним высказыванием Величковского дирижер симфонического оркестра?

Стремление сохранить постулат ограниченности путем горюпизирования и замещения, конечно же, признак дефектности постулата. Но все же сколь бы серьезны ни были методологические дефекты той или иной теоретической позиции, отказаться от нее можно только при наличии другой концепции, объясняющей те же самые факты, что и исходная теория, но лишенной методологических недостатков. «Если такого объяснения нет, — пи-

<sup>1</sup> Найссер У. Познание и реальность. М., 1981, с. 116.

<sup>2</sup> Гальперин П. Я. Введение в психологию. М., 1976, с. 61.

<sup>3</sup> Величковский Б. М. Ук. соч., с. 170.

<sup>4</sup> Там же, с. 132.

шут С. В. Илларионов и Е. А. Мамчур, — то гипотеза будет «работать», полагая, что лучше какое-либо объяснение, чем полное отсутствие такового».<sup>1</sup> А до сих пор у постулата ограниченности не было никаких ясных альтернатив.

Феномен неосознанного негативного выбора, рассмотренный в первой главе, предполагает, что информация, лежащая якобы за границей познавательных возможностей человека, на самом деле активно перерабатывается когнитивными механизмами и участвует в последующих актах познания. Это значит: информация не осознается испытуемыми не потому, что существуют какие-то физиологические ограничения, а по каким-то другим причинам. Тем самым данный феномен противоречит пусть сомнительному, пусть методологически дефектному, но все же общепринятому в психологии взгляду. Объяснить этот феномен в рамках традиционных теоретических концепций, следовательно, принципиально невозможно.

Приемы горопизирования и замещения — подчеркнем еще раз — сугубо логические способы защиты, применимые к любым результатам психической деятельности. Когнитивный механизм, использующий эти приемы, должен все-таки оценивать их появление как дефект и стремиться избавиться от сохраняемой таким образом гипотезы. Если избавление не происходит, наступает защитной кризис. Примеры такого кризиса при использовании подобных способов защиты, на мой взгляд, можно обнаружить не только в науке, но и при патологии психической деятельности.

Так, у больных шизофренией часто встречаются бредовые идеи значения, когда за обычными и на самом деле случайными явлениями они видят какой-то скрытый смысл, какую-то особую значимость. Два листа, опавшие с дерева и лежащие на лестнице дома, означают, что через два дня больного ожидает особое событие. Синий карандаш в нагрудном кармане товарища по работе является указанием на общеизвестность того, что в жилах больного течет голубая кровь. Сообщение в газете о достижениях работников леса опубликовано для издевательства над больным, потому что и его отец когда-то работал в лесу.<sup>2</sup> Мне кажется, идеи такого рода возникают как защита некоей «теории самого себя», которой придерживается больной. Упрощая, эту теорию можно выразить примерно так: «Я достоин особого внимания». Любое случайное событие, если его ввести как дополнение к исходной «теории», сразу приобретает загадочную многозначитель-

<sup>1</sup> Илларионов С. В., Мамчур Е. А. Стратегия научного исследования и эмпирическая проверяемость гипотез. // *Фундаментальные и прикладные исследования в условиях НТР*. Новосибирск, 1978, с. 195—196.

<sup>2</sup> Психиатрическая клиника дает, к сожалению, слишком много примеров бредовых идей. Данные примеры заимствованы из книги Саарма Ю. Шизофрения. *Таллин, 1974, с. 28.*

ность. Например: «Я достоин особого внимания, а у товарища синий карандаш в нагрудном кармане...» Далее все зависит от того, сумеет ли больной найти какую-либо кажущуюся ему логичной связь между двумя утверждениями. Такое использование эмпирических фактов очень похоже на горопизирование.

Еще заметнее горопизирование при более конкретизированных «теориях» больного. Рассмотрим в качестве примера характерный для подростков паранойальный бред «чужих родителей», когда подросток по отдельным случайным признакам «догадывается», что его родители ему не родные, что они его не любят и т. д. Допустим теперь, что мать такого подростка, стараясь особенно угодить ему, приготовила его любимые блюда. Факт противоречит теории? Однако теория легко защищается горопизмом. Подросток рассуждает так: «мать стремится задобрить меня, чтобы я ей верил, хотя на самом деле меня не любит и может, войдя в доверие, даже отравить».<sup>1</sup>

Трудно разграничить разные логически возможные способы защиты теории. Горопизирование и замещение, в частности, отличаются друг от друга разве лишь формально. Сидит, например, больной в своей комнате и чувствует (защищаемая теория): «в комнате — чужой». Он слышит какие-то неясные шорохи, поскребывания и т. п. Вводит предположение: чужой под кроватью. Проверяет под кроватью — никого нет. Как спасти теорию от полученного эмпирического опровержения? Вариант замещения: чужой не под кроватью, а в шкафу. Эмпирический факт принят, замещена вспомогательная гипотеза. При горопизировании же и вспомогательная гипотеза сохраняется, но путем добавления новой гипотезы. Вариант (достаточно часто встречающийся при невротических состояниях): «Я проверял: под кроватью никого не было. Значит, я плохо проверял, надо проверить еще раз». Какую форму защиты выберет больной, заранее неизвестно. Важно лишь, что у него всегда есть возможность выбрать какую-нибудь логически безупречную форму защиты. Однако методологическая дефектность все-таки должна оцениваться когнитивными механизмами больного, и это, по-видимому, вызывает у него удручающее эмоциональное состояние.

Многие исследователи в этой области психопатологии при всем своем увлечении физиологической и околофизиологической аргументацией (все-таки они, в основном, медики) придают существенно меньшее, чем психологи, значение физиологической заданности ограничениям познавательных возможностей человека. Особенно поразительна позиция А. Кемпинского, который — пусть в абстрактном, эмпирически не конкретизируемом виде — выска-

<sup>1</sup> Этот пример изложен по книге: Ковалев В. В. Семиотика и диагностика психических заболеваний у детей и подростков, М., 1985, с. 95,

зал нечто очень близкое к тому, что ранее мной было названо неосознанным негативным выбором. Вот мнение Кемпинского о принятии решений нервной системой:

«Каждое решение состоит в том, что одна возможность активности принимается, а вторая отбрасывается. Таким образом, каждое решение является редукцией возможностей, находящихся в системе, так как отброшенный вариант имеет меньше возможностей реализации, чем это было перед исключением. Последующая цепь событий идет по линии возможности избранного. В нервной системе отброшенные варианты не гибнут, каким-то образом регистрируются и всегда могут дать знать о себе. Однако эти шансы уменьшаются по мере повторения выбранной возможности.»<sup>1</sup>

#### 2.4.4. Методологическое требование независимой проверяемости

Методологам не нравятся любые дефекты в обосновании. Но наиболее воинственно они относятся к таким гипотезам, которые принципиально не могут быть соотнесены ни с каким опытом. Правда, они понимают, что нельзя заранее утверждать, что у гипотезы никогда не появится хоть каких-нибудь проверяемых следствий — класс всех возможных следствий любой теоретической концепции неисчерпаем.<sup>2</sup> Но все же если исследователь, придерживающийся данной гипотезы, не видит возможности проверить ее в опыте, сама гипотеза, конечно же, не порадует методологов.

При этом подчеркивается: эмпирические данные, на основе которых была сформулирована гипотеза, не являются обоснованием этой гипотезы. Нормальные, а не дефектные, гипотезы должны предсказывать результаты иных экспериментов, помимо тех, для объяснения которых они были выдвинуты. Иными словами, они обязаны независимо проверяться. Непроверяемость предсказанных следствий, тем более отсутствие предсказаний выступает как критерий методологической неприемлемости гипотез и теорий. Впрочем, в конкретных исследованиях требованием независимой проверки часто пренебрегают.

Пусть, например, в эксперименте обнаружена тесная корреляционная связь между результатами выполнения двух психологических тестов с высоким уровнем статистической значимости этой связи. Можно ли после этого утверждать, что факт корреляционной зависимости доказан и найденная связь реальна? Если исследователь не опирался еще хоть на какие-либо основания, то, с ме-

тодологической точки зрения, такой вывод преждевременен. Гипотезу, извлеченную из анализа данных, необходимо проверять в независимом эксперименте. Аналогична позиция математической статистики: полученный результат лишь дает право не отбрасывать эту гипотезу.

Сама проверка гипотезы о наличии корреляционной связи проста — достаточно повторить эксперимент, получить новые данные и еще раз вычислить коэффициент корреляции. Тем не менее в большинстве случаев этого сделано не будет. Зачем исследователю сомневаться в результатах собственного труда? В конце концов, если его утверждение затронет интересы научного сообщества, то всегда найдется кто-нибудь другой и проверит. Сам для себя исследователь занимает особое положение в мире, поэтому любой полученный им результат имеет для него дополнительное специфическое подтверждение: этот результат скорее всего верен, хотя бы потому, что это «я сам» его обнаружил. Такой подход естественен и не должен вызывать возмущение. Опасность для ученого в другом — когда он перестает доверять эмпирической и логической критике своих коллег.

Серьезность этой опасности подчеркивает печальное признание М. Планка: «Новая научная истина прокладывает дорогу к триумфу не посредством убеждения оппонентов и принуждения их видеть мир в новом свете, но скорее потому, что ее оппоненты рано или поздно умирают и вырастает новое поколение, которое привыкло к ней.»<sup>2</sup> Редкие примеры в какой-то степени объективного отношения автора теории к опровергающим экспериментам напоминают то исключение, которое лишь подтверждает правило. Вот как К. Прибрам вспоминает реакцию В. Келера на ряд проверяющих его теорию экспериментов: «Келер никогда не признавал экспериментов, проведенных Лешли, в которых для опровержения его теории и разрушения нейроэлектрических полей использовалась золотая фольга. Не признавал он также и экспериментов Сперри с перекрестом нервных волокон, в которых использовались полоски слюды. Но когда он познакомился с результатами эксперимента с вживлением дисков с алюминиевой пастой (т. е. с экспериментами самого Прибрама — В. А.), он воскликнул: «Это опровергает не только мою теорию поля постоянного тока, но и всякую другую современную неврологическую теорию восприятия.»<sup>3</sup> Ученому очень тяжело отказаться от собственной концепции, даже сталкиваясь с данными, которые большинст-

<sup>1</sup> Ср. Налимов В. В. Теория эксперимента. М., 1971, с. 33.

<sup>2</sup> Цит. по Кун Т. Структура научных революций. М., 1975, с. 191—192. Менее удачно это место переведено в: Планк М. Единство физической картины мира. М., 1966, с. 13.

<sup>3</sup> Прибрам К. Языки мозга. М., 1975, с. 133.

<sup>1</sup> Кемпински А. Психология неврозов. Варшава, 1975, с. 99—100.

<sup>2</sup> Мамчур Е. А. Проблемы социокультурной детерминации научного знания. М., 1987, с. 58.

во членов научного сообщества рассматривают как опровергающие.

Впрочем, проще всего отказаться от фактуальных утверждений (типа утверждения о наличии корреляционной связи), если они не включены в более общие концептуальные построения. Если же проверяемая гипотеза содержит непосредственно не наблюдаемые, не операционализируемые элементы, то ее труднее и опровергнуть, и подтвердить. Во всяком случае повторение экспериментального результата уже не может быть независимой проверкой гипотезы. Любое высказывание, выходящее за рамки фактуального утверждения, требует проверки на принципиально ином экспериментальном материале или, еще лучше, иными методами.

Сходное требование было сформулировано в психологии в середине 50-ых гг., когда У. Гарнер, Г. Хэйк и Ч. Эриксен ввели так называемый «принцип конвергирующих операций»: гипотеза подтверждается, если результаты разных методов сходятся («конвергируют»). По мнению Б. М. Величковского, этот принцип сыграл «важную роль в создании методологического климата, сделавшего возможным переход к когнитивной психологии».<sup>1</sup> Рассмотрим пример типичной для когнитивно-психологического исследования проверки гипотезы путем выведения из нее проверяемых следствий.

В начале нашего столетия было обнаружено, что эффективность запоминания зависит от метода ее измерения: тесты на узнавание ранее предъявленного материала всегда показывали лучший результат, чем тесты на воспроизведение (припоминание) этого материала. Была высказана гипотеза: эффективность как узнавания, так и воспроизведения зависит только от одной величины — от «прочности» следа в памяти; лишь при достижении определенных «пороговых» значений этой величины каждый запоминаемый элемент может извлекаться из памяти; суть гипотезы — порог для узнавания ниже, чем порог для воспроизведения. Понятно, что такая гипотеза не может быть подтверждена многократным повторением одного только факта преимущества узнавания. Тем более, что понятие «прочность следа» не относится к числу непосредственно наблюдаемых. И все же для выведения оригинальных следствий из этой пороговой теории требуется определенное остроумие.

Когнитивисты рассуждали так: поскольку согласно пороговой теории процессы узнавания и воспроизведения качественно не различаются, постольку 1) успешность узнавания и успешность воспроизведения одного и того же материала должны высоко положительно коррелировать друг с другом; 2) при любых вариациях экспериментальных условий успешность узнавания никогда не мо-

жет быть хуже, чем успешность воспроизведений; 3) вариаций экспериментальных условий должны однонаправленно влиять на успешность обоих методов измерения эффективности запоминания.<sup>1</sup> Эти следствия были проверены и найдены случаи опровержения. Пороговая теория была отвергнута, так как появились другие объяснительные гипотезы.

Можно сформулировать методологическое требование: гипотеза, включающая в себя утверждения о непосредственно не наблюдаемых механизмах, процессах или явлениях, должна проверяться разными способами. Д. Кэмпбелл в связи с этим обсуждает возможность изначального планирования «гетерометодических» экспериментов, например «вводить экспериментальную переменную двумя методически независимыми способами и в каждом случае измерять эффект воздействия двумя независимыми методами». Однако, добавляет Кэмпбелл, лучше этого не делать. По его мнению, описанный план эксперимента при воплощении привел бы к столь обескураживающим результатам, «что у многих бы вовсе пропала охота проводить исследования».<sup>2</sup>

Если исходная гипотеза сама по себе не имеет теоретического обоснования, не включена в целостную систему психологического знания, то можно ли ожидать, что исследователю удастся удачно угадать не только какой-то внутренний механизм, но и адекватные этому механизму и к тому же разные эмпирические индикаторы? Кэмпбелл прав: вероятность успеха чрезвычайно мала. Рассмотрим пример, который, надеюсь, пояснит суть дела.

Солидное число экспериментальных исследований в русле когнитивной психологии было посвящено решению вопроса: как человек сличает многомерный стимул с эталоном — последовательно по каждому параметру стимула или параллельно сразу по всем параметрам? Логика исследований была примерно такова:<sup>3</sup> Если сличение происходит последовательно, то время обнаружения тождественности стимула и эталона будет тем больше, чем больше параметров в стимуле; обнаружение нетождественности может происходить быстрее, чем обнаружение тождественности, так как в этом случае не всегда нужен полный последовательный просмотр всех параметров, и тем быстрее, чем по большему числу параметров стимул отличается от эталона. Если же сличение происходит параллельно, то время принятия решения об идентичности стимула и эталона не должно зависеть ни от общего числа па-

<sup>1</sup> См. Клячки Р. Память человека М., 1978, с. 260—262. Очень подробно и корректно этот вопрос разбирается в: Muthig K.-P. Zum Vergleich von Reproduzieren und Wiedererkennen. Inaug.-Diss. Bonn, 1978.

<sup>2</sup> Кэмпбелл Д. Модели экспериментов в социальной психологии и прикладных исследованиях. М., 1980, с. 216.

<sup>3</sup> Ср. более тщательное изложение: Зинченко Т. П. Опознание и кодирование, Л., 1981, с. 78—79.

раметров, ни от числа различающихся параметров, ни от реальной тождественности-нетождественности стимула и эталона.

На первый взгляд, приведенное рассуждение вполне корректно. Высказаны две конкурирующие гипотезы: 1) о параллельной идентификации параметров многомерного стимула; 2) об их последовательной идентификации. Указаны разные эмпирические индикаторы, позволяющие непосредственно в эксперименте определить, какая из этих гипотез соответствует реальности. (Заметим, в скобках, что именно наличие конкурирующих гипотез, как правило, ведет к «гетерометодическому» исследованию, в отсутствие конкуренции экспериментатор склонен считать выбранный им единственный метод оптимальным). Теперь, казалось бы, достаточно провести соответствующее исследование, и вопрос будет решен. Но... В конкретных экспериментах вдруг начинают регистрироваться непонятно откуда взявшиеся «смешанные» процессы, одни и те же данные интерпретируются в пользу разных гипотез. Там, например, где М. С. Шехтер эмпирически регистрирует параллельную обработку информации с небольшой задержкой, там В. Д. Глезер с сотрудниками видит последовательный процесс с некоторым упреждением.<sup>1</sup>

Что же было не учтено в исходной логической конструкции? Во-первых, в основу было положено предположение, что сличение может происходить или только последовательно, или только параллельно. Никакого теоретического обоснования это предположение не имеет. Но ведь существует еще океан возможностей: одни параметры обрабатываются параллельно, а другие — последовательно; все параметры обрабатываются и последовательно, и параллельно; каждый параметр параллельно обрабатывается разными способами, но все способы применяются к данному параметру последовательно; параллельно обрабатывается строго фиксированное число параметров; стимул обрабатывается конвейерно — еще не закончилась обработка одного параметра, как уже началась обработка следующего и т. д. Поэтому не так уж много шансов, что основное предположение, которое скорее угадано, чем логически сконструировано, окажется верным.

Во-вторых, сама экспериментальная процедура покоится на многочисленных (точнее: бесчисленных) допущениях, истинность которых не всегда очевидна. Предполагается, например, что время сличения одного параметра одинаково как при последовательной, так и при параллельной обработке информации. Но, скажем, в духе модели ограниченной энергетической емкости Д. Канемана<sup>2</sup> вполне можно допустить увеличение времени сличения при параллельной обработке. Считается, что реакция испытуемого на

обнаружение—необнаружение тождественности отличается только ответом «да» или «нет». В социальной психологии, однако, известны случаи, когда «да» сказать легче. Предполагается также, что время каждой идентификации качественно однородно, поэтому достаточно сравнивать средние значения. Тем не менее Р. Аткинсон<sup>1</sup> дает разную интерпретацию быстрым и медленным ответам испытуемого. Принимается, что результат сличения никак дополнительно не проверяется. Однако такая проверка возможна,<sup>2</sup> более того, на мой взгляд, она может занимать основное время в акте сличения. Наверное, понятно, что перечень различных допущений можно продолжать еще очень долго.

Не удивительно, что в подавляющем большинстве исследований такого типа результаты разных по методическому оснащению экспериментов не конвергируют. Трудно надеяться на успех, предопределенный игрой случая. Да и успех скорее всего будет временный. Но из этого не следует, что такого типа исследования не нужны. Привлечение внимания к параллельным процессам — огромная заслуга когнитивной психологии. Всегда было ясно, что человек — не хаотическая система, он совершает шаги, предопределенные предшествующими шагами. Это определяет последовательную, поэтапную переработку информации. Но то, что на каждом этапе может разворачиваться спектр параллельных процессов, обычно не поддавалось анализу. В каком-то смысле когнитивистам повезло, что в истоке этих исследований они ограничились представлением о только последовательной или только параллельной обработке информации. Ведь если бы им с самого начала было бы ясно, что никакое экспериментальное исследование не сможет установить, каким способом решает ту или иную задачу человек, то психология могла бы лишиться целой серии изящных и остроумных экспериментов, которыми так щедра когнитивная психология. И которые изменили взгляд на многие процессы, ранее казавшиеся последовательными.

Тем не менее пока мы приходим к выводу: независимая проверка необходима, но мало что дает. Так ли это? Еще раз посмотрим на проблему с логической или, точнее, с гносеологической стороны.

Созданная в психике субъекта модель мира (М-мир) не может быть непосредственно соотнесена с действительным миром (Д-миром). Об этом подробно говорилось во введении. Субъект

<sup>1</sup> Аткинсон Р. Человеческая память и процесс обучения. М., 1980, с. 309—314.

<sup>2</sup> Шехтер М. С. (в его кн.: Психологические проблемы узнавания. М., 1967) допускает возможность таких ситуаций, когда последовательное опознание признаков применялось как страховочное к опознанию по целостному эталону.

<sup>1</sup> Глезер В. Д. и др. Зрительное опознание. Л., 1975, с. 36.

<sup>2</sup> Kahneman D. Attention and Effort, Prentice-Hall, New Versey, 1973,

может сравнивать между собой только то, что входит в психику, т. е. разные субъективные модели. Мы знаем, что Д-мир сложен и вероятность его точного отражения очень мала, зато вариантов ошибочного отражения — сколько угодно. Если построить несколько полностью независимых друг от друга разных М-миров, отражающих Д-мир хотя бы частично, то вероятность совпадения М-миров, если они полностью ошибочны, будет весьма невысока, учитывая раздолье имеющихся вариантов. Значит, с высокой степенью надежности можно ожидать: если пересечение построенных принципиально разными, не зависимыми друг от друга способами моделей не пусто, то это пересечение скорее всего правильно отражает Д-мир.

Проверка гипотез путем привлечения новых экспериментальных данных, даже если они получены новыми методами, не является полностью независимой. И экспериментальная процедура, и полученные в эксперименте данные — все может подогнаться под гипотезу. Сама гипотеза способна не менее гибко приспособиться к фактам. Такая подгонка не может быть абсолютной, по крайней мере если быть чувствительным к дефектным способам защиты гипотез. Но все же взаимозависимость фактов и гипотез не позволяет считать, что они полностью не зависимы друг от друга. Должны существовать другие — принципиально разные, не связанные между собой — пути познания реальности.

Каждый такой путь должен опираться на свою специфическую информацию, свой способ генерации гипотез, свою собственную проверку этих гипотез и т. д. И, кстати, два варианта таких весьма разных путей познания были выделены уже в XVII в. в момент осознания самостоятельности естественных наук. Речь идет о рационализме (или дедуктивизме) с одной стороны, и об эмпиризме (индуктивизме) — с другой. Е. П. Никитин называет их двумя генетическими схемами научного знания.<sup>1</sup> А. С. Кармин — двумя моделями научного знания как развивающейся системы.<sup>2</sup> Л. Б. Баженов — двумя языками науки.<sup>3</sup> Вот их краткое описание (здесь я воспользуюсь изящным по своей простоте изложением А. С. Кармина).

Эмпиризм (Бэкон, Локк и др.): начальным моментом в структуре научного познания являются эмпирические факты; структурообразующий процесс — индуктивное обобщение фактов; результаты этого процесса — теоретические законы и принципы. Дедуктивный метод здесь применяется, во-первых, как способ логичес-

кой организации отдельных теоретических положений в единое целое и, во-вторых, как способ выведения из теории новых следствий, объясняющих и предсказывающих результаты наблюдений и экспериментов.

Рационализм (Декарт, Лейбниц и др.): исходный пункт научного знания — полученные на основе «рациональной интуиции» теоретические законы и принципы; структурообразующий процесс — дедуктивный вывод следствий из них; результат этого процесса — целостная система логически связанных теоретических утверждений. Индуктивный метод используется лишь как способ подтверждения теоретических положений: соответствие следствий теории данным наблюдения и эксперимента являются индуктивным подтверждением первых и всей теории в целом.

Философы страстно спорили между собой, пытаясь доказать друг другу единственность одного из этих способов познания и логическую невозможность другого. Сегодня, по-видимому, можно признать, что этот спор завершился вничью. Вопрос: «что первичнее — индукция или дедукция? факты или гипотезы?» — оказался сродни классической дилемме яйца и курицы. Эмпиризм и рационализм, отмечает Кармин, не являются альтернативными концепциями, противостоящими друг другу, признание одной из них не исключает признание другой. По мнению Баженова, только оба способа вместе ведут к научному знанию, «дают полное и всегда не окончательное описание». А Никитин утверждает, что по отдельности и эмпиризм, и рационализм (Никитин называет рассматриваемую им версию рационализма теоретизмом) в равной степени и подтверждают, и опровергаются действительным ходом развития науки, в то время как подлинная теория генезиса научного знания должна включать в себя обе эти концепции вместе, подобно тому, как «современная теория оптических явлений» содержит в себе некогда альтернативные корпускулярную и волновую теории света.

Р. Фейнман говорил: истинное величие науки состоит в том, что мы можем найти такой способ рассуждения, при котором закон становится очевидным.<sup>1</sup> Эта фраза афористически точно отражает представление ученых-естественников: найденный эмпирический закон, если он правилен, всегда сможет получить логическое объяснение. Но я бы все же рискнул уточнить высказывание Фейнмана: всегда можно найти такой способ рассуждения, при котором любой закон (и правильный, и ошибочный) станет очевидным — в этом и величие, и слабость науки. В той степени, в какой индукция и дедукция включены в одну схему научного познания, они оказываются хотя бы отчасти зависимыми друг от

<sup>1</sup> Фейнман Р. и др. Фейнмановские лекции по физике. Вып. 3, М., 1967, с. 9.

<sup>1</sup> Грязнов Б. С., Дынин Б. С., Никитин Е. П. Теория и ее объект. М., 1973, с. 55—60.

<sup>2</sup> Диалектика познания. Под ред. А. С. Кармина. Л., 1988, с. 286—288.

<sup>3</sup> Баженов Л. Б. Структура и функции естественно-научной теории. М., 1978, с. 57.



друга. И, как мы уже убедились, существует масса возможностей взаимоподгонки результатов, защиты от возникающих противоречий. Именно поэтому необходимы независимые схемы познания истины. Эмпиризм и рационализм как раз и демонстрируют найденные гносеологами логические варианты таких схем.

В истории науки не удастся обнаружить чисто эмпирических или чисто рационалистских научных открытий. Эмпиристы, например, пытались объявить законы Кеплера чистым индуктивным обобщением эмпирических данных. Действительно, Кеплер долго и мучительно подбирает логическую форму выражения для данных наблюдения, пробует по ходу исследования различные варианты формул, а когда находит подходящую для закона формулу, то проверяет ее применением к другим наблюдениям. Но стоит почитать самого Кеплера, как такое представление разрушается, а его открытие едва ли не демонстрирует чисто рационалистский путь познания. Размышление юного И. Кеплера («Образ триединого бога есть сферическая поверхность, а именно: бог—отец в центре, бог—сын на поверхности и святой дух — в симметричном отношении между центром и описанной вокруг него сферической поверхностью») преобразуется у зрелого Кеплера в метаастрономическую позицию: Солнце среди движущих тел само неподвижно и несет в себе образ бога—отца. Оно движется среди неподвижных звезд подобно тому, как отец воспроизводит себя в сыне. Свою движущую силу Солнце расточает через среду, в которой находится движущееся, так же, как бог—отец творит святым духом.<sup>1</sup> Отсюда Кеплер формирует свое представление о реальности как специфической геометрии мира, построенной из правильных многогранников. А уже затем, найдя формулу, удовлетворяющую его мистическому вкусу, проверяет свои предположения наблюдением.

Но если два пути, по которым шел Кеплер, не зависимы друг от друга, то конечный результат должен был субъективно восприниматься им как заранее предполагаемый и как совершенно неведомый одновременно. Потому что, с одной стороны, ему заранее было известно, чего он хочет достичь, а с другой — поскольку пути достижения независимы — до получения совместного результата он не мог иметь информацию, достижим ли этот результат. Известный текст Кеплера, на мой взгляд, служит хорошей иллюстрацией этого субъективного состояния: «То, что я предсказывал двадцать два года назад, обнаружив среди небесных орбит пять совершенных тел, то, во что я неизбежно верил еще задолго до того, как увидел птолемеевы гармоники, то, что я пообещал друзьям в самом названии этой пятой книги, назва-

нии, которое я дал ей, еще не будучи уверен в самом открытии, то, что я призывал искать шестнадцать лет назад, то, ради чего я посвятил лучшее время своей жизни астрономическому изысканию, ради чего присоединился к Тихо Браге,... я наконец открыл это и убедился в истинности этого сверх всяких ожиданий... И теперь, после того как восемнадцать месяцев назад еще царил мрак, три месяца назад забрезжил свет дня и буквально несколько дней назад ярко засияло само Солнце удивительного открытия, меня ничего не сдерживает; я отдамся священному неистовству; я огорошу человечество чистосердечным признанием, что я украд у египтян золотые вазы, чтобы воздвигнуть из них далеко от границ Египта скинию моему Богу. Если Вы меня простите, я возликую; если будете гневаться, я стерплю; жребий брошен, книга написана, и мне все равно — будут ли ее читать сейчас или позже; она может подождать своего читателя и сотню лет, если сам Господь ждал шесть тысяч лет, чтобы человек смог постичь его труды».<sup>1</sup> Обратите внимание: «еще не будучи уверен», Кеплер уже «незыблемо» в это верил. А когда то, в чем он был неуверен, то, что находилось во мраке, оказалось «сверх всяких ожиданий» как раз тем, что он твердо знал еще двадцать два года назад, он очень удивился и пришел в «священное неистовство».

Другой пример. Казалось бы, исключительно рационалистическим путем познания идет такая наука, как математика. Е. Вигнер шутивно, но точно определил ее как «науку о хитроумных операциях, производимых по специально разработанным правилам над специально придуманными понятиями».<sup>2</sup> Не случайно Г. Вейль — его называли последним универсальным математиком в мире — сравнивает математику с мифотворчеством, литературой и музыкой.<sup>3</sup> В XX веке в принципе отброшена идея, что математические структуры, созданные математиками, должны «копировать» хоть какие-либо реальные процессы. Если Б. Рيمان, едва ли не более всех повлиявший на создание современных взглядов на математику, в своей знаменитой диссертации «О гипотезах, лежащих в основаниях геометрии» еще настаивает на «опытной проверке» своих построений, то по оценке специалистов XX в. такая задача «очевидно не имеет ничего общего с математикой».<sup>4</sup> Как отмечают Б. В. Бирюков и В. Н. Тростников, современный математик «зачастую совершенно не интересуется, соответствует ли его конструкция чему-то уже познанному в окружающем мире. Им движет стремление усовершенствовать математику не

<sup>1</sup> См. Паули В. Физические очерки. М., 1975, с. 143, с. 151.

<sup>1</sup> Цит. по Полани М. Личностное знание. М., 1985, с. 25—26.

<sup>2</sup> Вигнер Е. Этюды о симметрии. М., 1971, с. 183—184.

<sup>3</sup> Вейль Г. Симметрия. М., 1968, с. 8.

<sup>4</sup> Бурбаки Н. Теория тождеств. М., 1965, с. 314.

как аппарат для описания чего-либо, а как аппарат вообще.»<sup>1</sup> Впрочем, это относится не только к современной математике.

Когда, например, в математику были введены комплексные числа, «ничто в имеющемся у нас опыте, очевидно, не наводило на мысль «о введении этих величин».<sup>2</sup> Они были задуманы как экзотические объекты, с помощью которых математик смог бы продемонстрировать гибкость своего ума и показать применимость к ним правил, воспроизводящих правила действия над уже известными величинами. В подтверждение справедливости интереса математиков к этим числам они укажут на многочисленные изящные теоремы в теории функций, обязанных своим появлением на свет исключительно введению комплексных чисел. Но вот почему такие оторванные от опыта понятия и созданные на их основе математические структуры, как оказывается, удачно описывают реальные физические процессы? Е. Вигнер озаглавливает свою статью: «Непостижимая эффективность математики в естественных науках». И целое поколение физиков и математиков цитирует эту формулировку. Потому что математическое чудо не получает объяснения.

И. Ньютон установил закон всемирного тяготения, используя достаточно сложное и не слишком наглядное понятие второй производной. Этот закон опирался на весьма отрывочные наблюдения, сам Ньютон мог проверить его лишь с точностью около 4%. В последующем же была установлена его правильность с непостижимой точностью 0,0001%, и долгое время сам закон ассоциировался с представлением об абсолютной точности. Как могло так получиться, что математическая форма, придуманная Ньютоном, оказалась точнее известных ему опытных данных? Еще более поразительна легендарная точность квантовой электродинамики. Л ведь последняя использует, казалось бы, совсем уж абстрактный аппарат. Во всех подобных примерах, по выражению Вигнера, есть нечто, граничащее с мистикой.

Да и сами физики, сделав какие-то чисто математические выводы, обычно вначале сомневаются в их правомерности и осмысленности. Так, А. А. Фридман из решения космологических уравнений Эйнштейна определил возможность изменения во времени радиуса кривизны нашей Вселенной, но отнесся к этому как к математическому курьезу. П. Дирак, открывший «на кончике пера» позитрон, рассматривал свои расчеты только как математическое

<sup>1</sup> Бирюков Б. В., Тростников В. Н. Жар холодных чисел и пафос бесстрастной логики. М., 1977, с. 51.

<sup>2</sup> Вигнер Е. Ук. соч.. с. 185,

достижение, удобное для описания некоторых процессов.<sup>1</sup> Их сомнения понятны — разных логик много, а мир таков, каков он есть. И разве можно ожидать, что правила искусственного математического мира окажутся обязательными для природы? Потому-то всегда и удивительно, когда выясняется, что математические выкладки с фантастической точностью предсказывают результаты последующих наблюдений и экспериментов.

Но предположим, что конструирование математических структур и построение индуктивных гипотез происходит совершенно независимо друг от друга. Это как бы два разных пути познания, у которых разные истоки, разные принципы преобразования информации (Кармин называет это разным структурообразующим процессом) и, вообще говоря, разные результаты. Эти пути будут действительно независимы, только если никакой обмен информацией между ними в процессе познания невозможен. Это значит, что даже субъект познания не может влиять на движение по одному пути с учетом движения по другому. Следовательно, совпадение результатов не только объективно, но и субъективно независимых процессов для любого субъекта (будь то отдельный исследователь или целое научное сообщество) всегда будет неожиданным. Более того, именно субъективная неожиданность совпадения как раз и характеризует неслучайность этого совпадения, его независимость от субъекта, т. е. объективность. Таким образом, само ощущение непостижимой эффективности математики логически объяснимо: субъективно переживаемая «непостижимость» является необходимым признаком достоверности.

В реальном процессе научного познания вряд ли можно уверенно вычленить какие-то совершенно не связанные между собой способы познания. Даже математические структуры никогда не создавались в полном отрыве от физического опыта и существующего у ученого целостного взгляда на мир.<sup>2</sup> Необходимость одновременного протекания познания по разным независимым путям — конечно же, сугубо логическое утверждение. Оно является более жесткой формулировкой методологического требования независимой проверяемости гипотез.

Переведем высказанное утверждение на язык психологии по-

<sup>1</sup> См. Капица П. Л. Эксперимент, теория, практика. М., 1977, с. 297.

<sup>2</sup> Бранский В. П. (в своей кн. «Теория элементарных частиц как объект методологического исследования». Л., 1989, с. 248) именно из этого пытается постигнуть эффективность математики в естественных науках. Он утверждает: выбор математической структуры для описания физической реальности не случаен, а вытекает из философской позиции ученого; а потому эффективность математики вполне постижима и обусловлена эффективностью философии. Подход Бранского правомерен, хотя никак не объясняет чувство изумления как самого ученого, так и членов научного сообщества, вызванное чудом точности математического предсказания.

знания: необходимым условием познавательной деятельности является одновременное использование субъектом не зависящих друг от друга путей (способов) познания.

Если осознание хода познавательного процесса хоть как-то влияет на его результат (в противном случае осознание превращается в нечто эфемерное и ненужное), то оба по-разному идущих познавательных процесса не могут одновременно осознаваться, **иначе они будут зависимыми**. Поскольку, следовательно, осознается только один процесс, то совпадение полученных результатов (как это совпадение дано сознанию — другой вопрос, обсуждаемый в следующей главе) должно восприниматься как неожиданность, инсайт, озарение и т. д. Может быть с этим рассуждением связан и тот всем известный (введенный в психологию по меньшей мере со времен У. Джемса) субъективный факт, что сознание течет единым непрерывным потоком, не умея быть параллельным и множественным?<sup>1</sup>

История науки дает косвенное подтверждение сделанного предположения. Почти все научные открытия (и отнюдь не только с применением математики) субъективно неожиданны, непредсказуемы, обладают поражающей методологов внезапностью, когда открытие, как «вспышка молнии», вдруг освещает трудную проблему.<sup>2</sup>

Внезапность открытия вызывает даже у своего создателя чувство отстраненности, непричастности к собственному открытию, так как он сам не знает, как оно возникло. Исследователь переживает чувство своеобразного раздвоения. В нем как бы появляется «второе Я», которое становится носителем непонятно откуда взявшейся великой идеи. Если ученый религиозен, то он воспринимает открытие как снизошедшее на него божественное откровение. Наверное поэтому Декарт, когда ему пришла в голову идея аналитической геометрии, пал на колени и стал молиться.<sup>3</sup> Ученый с позитивистской ориентацией также оправдывает свою кажущуюся непричастность к открытию, но уже некоей «счастливой случайностью». И склонен даже, как например Б. Скиннер,

<sup>1</sup> Спустя почти сто лет после Джемса С. И. Шапиро сформулирует не слишком оригинальную гипотезу одноканальности сознания: «Несколько одновременно протекающих мыслительных процессов не проецируются одновременно в фокус сознания» (Шапиро С. И. Мышление человека и переработка информации ЭВМ. М., 1980, с. 29).

<sup>2</sup> Прекрасный обзор таких «вспышек» см., например, в: Адамар Ж. Исследование психологии изобретения в математике. М., 1970.

<sup>3</sup> См. Лук А. Н. Психология творчества. М., 1978.

возводить случаи и везение в ранг методологического принципа открытия.<sup>1</sup>

Однако будем заранее честны — подобные эмпирические подтверждения заведомо включены в принятую рационалистскую схему рассуждений, а следовательно, зависимы от нее. Более глубокие и принципиально независимые основания следует искать в никак не связанных с процессом научного открытия психологических исследованиях. Ведь для психологии познания тезис о необходимости существования независимых путей (способов, контуров) познавательной деятельности имеет чрезвычайное значение. Он предполагает, что результат любого психического процесса, если субъект стремится оценить его достоверность, должен быть получен разными и независимыми способами. Не в этом ли — сразу напрашивается аналогия — необходимость существования функциональной асимметрии полушарий мозга? Не потому ли любому мыслящему устройству приписывается диалогическая, «как минимум»<sup>2</sup>, структура?

#### 2.4.5. Обоснование открытия

В целом мы пришли к поразительному выводу, который противоречит как привычному смыслу употребления терминов, так и позиции методологов науки. Если изложить этот вывод нарочито парадоксально, то он выглядит так: научное открытие само по себе ничего не открывает, а является исключительно обосновательной процедурой, в то время как обоснование само по себе ничего не обосновывает, а ведет к созданию пусть вспомогательных, но новых гипотез.

Методологи обычно считают, что научное открытие — интуитивный, почти одномоментный акт, который не поддается логическому анализу. Правда, как только Они признают, что новые идеи не падают ни с того, ни с сего с неба, а так или иначе жидятся на каких-то основаниях, различие между открытием и обоснованием (или, в терминах Г. Райхенбаха, контекстом открытия и контекстом оправдания) начинает ускользать. В пределе даже возможно, как это делает Е. П. Никитин, просто их отождествлять и трактовать обоснование как открытие. Однако при таком отождествлении открытие становится «меньше всего похоже на

<sup>1</sup> См. Артыков Д. Р. Принципы теоретического анализа генезиса психологической концепции. Ташкент, 1982.

<sup>2</sup> См., например, Лотман Ю. М. Культура как коллективный интеллект и проблема искусственного разума. М., 1977, с. 17.

эффектный мгновенный акт.»<sup>1</sup> Итак, согласно мнению методологов, либо научное открытие мгновенно и не имеет никакой рационально реконструируемой логики, либо так вплетено в ткань научного исследования, что по существу не имеет собственной специфики и не может быть из него вычленено. Мне кажется, что полученный нами вывод объединяет обе точки зрения. Действительно, в полном согласии с последователями Райхенбаха, процессы открытия и обоснования в нем четко ограничиваются друг от друга, по при этом в полном согласии с Никитиным признается, что обоснование и есть открытие. И все же оригинальность вывода требует подойти к нему еще и с другой стороны.

Дело в том, что научная деятельность вообще парадоксальна. Какую цель преследует ученый, занимаясь своими исследованиями? С. Р. Микулинский и М. Г. Ярошевский пишут: «Смысл деятельности ученого, сердцевина всех его притязаний — построение нового знания».<sup>2</sup> Однако желание ученого породить нечто новое, равно как желание художника создать шедевр, не может быть целью деятельности, поскольку не определяет никаких конкретных действий. Нельзя же всерьез считать сознательной целью стремление найти то, не знаю что! Это хорошо понимали уже в античности. Древние говорили: если мы знаем, что ищем, то это не новое знание, а если не знаем, то что же мы ищем?

И через пару тысячелетий сходные парадоксы мучают мудрецов. Так, к явному противоречию относительно истоков познания приходит Гегель. В свойственной себе несколько стилистически запутанной манере он пишет: «Познание начинается вообще с чего-то такого, что неизвестно, ибо с тем, что известно, нечего знакомиться. Но верно и обратное: познание начинается с известного; это тавтологическое предположение: то, с чего оно начинает, то, следовательно, что оно действительно познает, есть именно благодаря этому нечто известное».<sup>3</sup>

Эти парадоксы могут быть разрешены. Достаточно, например, признать, что научная деятельность направлена на ликвидацию противоречий в наличном знании. Тогда осознание противоречия есть исток научного познания, есть как раз та головоломка, которую решает ученый. Но, следовательно, новое знание получается по ходу решения возникающих головоломок как побочный продукт. Эту точку зрения развивает, например, Б. С. Грязнов. Он трактует любое научное\* открытие как поризм. (В античной науке, напоминает Грязнов, поризмом называли утверждение, которое получалось в процессе доказательства теоремы или реше-

ния задачи как непредвиденное следствие, как промежуточный результат). Для демонстрации своей позиции Грязнов рассматривает создание Коперником гелиоцентрической системы.<sup>1</sup>

Во времена Коперника, замечает Грязнов, птолемеевская система давала серьезную погрешность в определении дня весеннего равноденствия. Это весьма беспокоило деятелей церкви, ведь от этого дня исчислялась дата пасхального воскресенья. Коперник решил устранить погрешность. Для решения этой задачи он должен был избрать какую-нибудь неподвижную систему отсчета. Ни экватор, ни эклиптика (линия видимого годового движения Солнца по небесной сфере) для этого заведомо не годилась, так как именно их точки пересечения, т. е. точки весеннего и осеннего равноденствия, оказались блуждающими. Поскольку Копернику было известно, что за всю историю астрономических наблюдений никаких изменений во взаимном расположении звезд не было обнаружено, он решил взять за точку отсчета систему неподвижных звезд. «Хотя этот шаг и был естественным, — пишет Грязнов, — но он был и решающим».

Остановив небосвод, Коперник должен был объяснить видимое вращение небесной сферы. Поэтому ему пришлось, пусть сначала только гипотетически, заставить вращаться Землю вокруг своей оси. Но этого мало. Для объяснения смещения точки весеннего равноденствия в этой новой, но еще почти птолемеевской, системе с вращающейся Землей надо было к тому же допустить движение экватора (а значит, Земли!) относительно неподвижных звезд. Вот теперь час пробил. Новая система мира была создана. Но она была создана, подчеркивает Грязнов, как естественное промежуточное следствие решения задачи, сформулированной в рамках старой теории: «Коперник не занимался решением проблемы об устройстве Вселенной». Не мог же он в самом деле поставить перед собой задачу разработать новую астрономическую концепцию. Ведь такая цель никоим образом не определяет ни путь ее достижения, ни итоговый результат. Такая цель могла быть сформулирована только тогда, когда сама концепция уже была создана.

История многих открытий, пожалуй, подтверждает взгляд на них как на поризм. Исследователи приходят к новым идеям, решая головоломки, сформулированные на языке старых идей. Вот, хотя бы, история изучения условных рефлексов. И. П. Павлов исследует процесс пищеварения и вдруг замечает, что собака в его опытах выделяет слюну еще до появления пищи на один лишь звуковой сигнал, предваряющий ее появление, — и создает

<sup>1</sup> Никитин Е. П. Открытие и обоснование. М., 1988, с. 175.

<sup>2</sup> Микулинский С. Р., Ярошевский М. Г. Восприятие открытия как научно-ведческая проблема. // Научное открытие и его восприятие. М., 1971, с. 17.

<sup>3</sup> Герель Г. В. Собр. соч., т. VI, М., 1939, с. 2.Ы.

<sup>1</sup> Грязнов Б. С. Логика, рациональность, творчество, М, 1982, с. 114 — 118. Автор подчеркивает, что он воспользовался историко-научной реконструкцией открытия Коперника, которая была дана Веселовским.

новое научное направление. П. К. Анохин, изучая павловские условные рефлексы, кормит своих собак «сухарным порошком», но однажды к началу опытов порошка не оказалось, пришлось дать собаке гораздо более вкусную — мясную — пищу, и тут вдруг, к изумлению экспериментаторов, собака вместо того, чтобы наброситься на нее, отвернулась. Это изумление привело П. К. Анохина к представлению об акцепторе действия. Б. Ф. Скиннер изучает поведение животных в специально сконструированных им клетках. Как-то раз — к естественному неудовольствию исследователя — его конструкция сломалась, и Скиннер с удивлением обнаружил, что в этих условиях поведение животного хорошо описывается кривой угашения условного рефлекса. Так появилось учение об особом типе условных рефлексов — оперантном.

Впрочем, ни одно описание научного открытия не является ни полным, ни единственным. Поэтому всегда можно найти другую интерпретацию происшедшего. Так, В. И. Купцов не принимает изложенную выше реконструкцию открытия Коперника.<sup>1</sup> Прежде всего, рассуждает Купцов, если Коперник хотел устранить несоответствие между данными наблюдениями и птолемеевской моделью, то он не должен был удовлетвориться и собственной теорией, так как «она вовсе не описывала наблюдаемые данные лучше, чем птолемеевская». Наконец, это несоответствие можно было устранить в рамках небольшой модификации самой птолемеевской модели, «ведь поведение планет представлялось в этой модели с помощью тщательно разработанной системы эпициклов, которая может репрезентировать сколь угодно сложное механическое движение». А раз так, вопрошает Купцов, то «могла быть какая-то незначительная причина, чтобы отстаивать столь новые радикальные идеи? Разве человек, когда ему в палец попадает заноза, всегда отрубает себе руку?». Что же тогда, по мнению Купцова, подвигало Коперника на создание гелиоцентрической системы? Оказывается, «Коперник увидел в действительности то, что два фундаментальных мировоззренческих принципа его времени — принцип движения небесных тел по кругам и принцип простоты — явно не отвечают накопившимся данным астрономии».

Понятно, что мы никогда точно не узнаем, как в действительности мыслил Коперник. Наш взгляд на его открытие будет во многом предопределен концепцией научного открытия, которую мы примем. Даже мнение самого Коперника о том, что побудило его «к размышлению о другом способе расчета движений мировых сфер», не решает проблему. Во-первых, как всякий человек, он может ошибаться в понимании причин своих поступков, особенно спустя годы после их совершения. Но главное, излагая та-

вые причины, Коперник, как всякий ученый, должен был стремиться не столько к хронологически правдивому описанию своих размышлений, сколько к убедительному изложению своих взглядов. Поэтому не удивительно, что Коперник приводит много причин своего открытия: тут и несоответствие теории и наблюдений, и неудовлетворенность системой мира в целом (не определена форма мира и точная соразмерность его частей), и слишком много вариантов существующей теории, а «все-таки желаемое полностью не достигается», и внимательное изучение мнений философов о движении Земли, и стремление принести пользу церкви, и нерешенность вопроса об исправлении церковного календаря, и развитие вспомогательных средств, не известных «предшествующим создателям» науки астрономии, которая больше всего может сделать для направления разума человека к лучшему «вследствие представляемого ею разуму почти невероятно большого наслаждения».<sup>1</sup>

Существование разных реконструкций хода научного открытия само по себе является принципиальным фактом историографии науки. Более того, я полагаю, что такое утверждение вытекает из ранее высказанного взгляда на открытие. Действительно, вернемся к исторической реконструкции научной революции Коперника, принятой Грязновым. Каждый шаг в ней достаточно рационален и, вообще говоря, прост. Я безусловно согласен, что Коперник решал конкретную головоломку, а не создавал новую астрономическую систему. Но отчасти прав и В. И. Купцов. Подавляющее большинство других ученых, которые попробовали бы идти тем же путем, дойдя до идеи движения Земли, стали бы немедленно искать другой способ согласования теории Птолемея с определением дня Пасхи. Любой здравомыслящий ученый того времени должен был бы сразу отказаться от всего хода рассуждений. Ведь Коперник стал развивать прямо-таки нелепое, дикое предположение. Это прекрасно понимал Г. Галилей: «Я не могу найти предел моему изумлению тому, как мог разум Аристарха и Коперника произвести такое насилие над их чувствами, чтобы вопреки последним восторжествовать и убедить»<sup>2</sup>. Величие Коперника в том и состоит, что он увидел открытие там, где другие — даже такие почтенные представители интеллектуальной элиты того времени, как Лютер, — видели только глупость и бессмыслицу.

Для того, чтобы принять столь абсурдную позицию, у Коперника должны были быть очень серьезные основания. Решение Коперника становится понятным, если предположить, что к этой же

<sup>1</sup> Купцов В. И. Природа научного открытия. // Природа научного открытия. М., 1986, с. 9—12.

<sup>1</sup> Коперник Н. О вращении небесных сфер. Предисловие. // Жизнь науки. М., 1973, с. 10—16.

<sup>2</sup> Цит. по Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. с. 239.

идею Коперник подошел совершенно другим, независимым путем. Что это был конкретно за путь, можно лишь догадываться, потому что в сознании Коперника он никак не был связан с решаемой им головоломкой. Может быть, свою роль сыграло и влияние неоплатоников, которые предписывали Солнцу за свое подобие Богу место в центре мироздания. Может быть, впечатление от езды в карете, когда возникает ощущение, что ты сидишь неподвижно, а двигаются деревья и дома. Я ни в коем случае не являюсь коперниковедом и не хотел бы выдвигать досужие предположения. Мне важно лишь подчеркнуть, что существование разных реконструкций научного открытия неизбежно, если открытие совершается несколькими независимыми способами одновременно.

В истории науки можно найти массу случаев, когда даже замечательные ученые, столкнувшись с открытием «в лоб», не замечали своей судьбы и проходили мимо. Те явления, которые привели В. Рентгена и А. Беккереля к своим самым выдающимся открытиям, наблюдались, как теперь известно, и до них, но никто не осознал значение этих наблюдений. Начиная с конца XVII в. многие философы (такие, как Беркли и особенно Лейбниц) критиковали Ньютона за понятия абсолютного пространства и абсолютного движения. Для них релятивистское представление было логически красивее. Потребовался, тем не менее, Эйнштейн, чтобы в логической критике абсолютного пространства и времени увидеть не упущения в логике, а фундаментальный физический смысл. Ученый, согласно нашим предшествующим рассуждениям, только тогда понимает эмпирические факты или логические рассуждения за научное открытие, когда произойдет «схлопывание» разных путей познания. «Однопутный» ход познания необходим, но недостаточен.

Оценить открытие как открытие — это творческий акт. История сохраняет имя А. Флеминга, открывшего пенициллин, а не его лаборантки, допустившей появление грязи в микробной культуре; имя П. К. Анохина, а не его помощников, проводивших эксперимент с мясным подкреплением. С этой точки зрения — позволю себе аналогию — справедливо, что Америка не носит имя Колумба. Ведь сам Колумб считал, что он открыл лишь новый путь в Индию, и даже заставлял присягать в этом своих офицеров.

Не претендуя на строгость, попробуем воссоздать более подробную картину научного творчества. Задача научного исследования может ставиться ученым только в русле наличного знания. Его действия не могут быть predeterminedены новым, еще не открытым горизонтом науки. Ученый проверяет уже существующие гипотетические конструкции, прикладывает известные теоретические представления к новым фактам и новым областям. Осознаваемая цель такой деятельности — «объединить пестрое многооб-

разие явлений в единую систему» (М. Планк)<sup>1</sup>, «слить все воедино» (Р. Фейнман)<sup>2</sup> — как раз и означает стремление объяснить разнообразные данные с помощью уже известной теоретической системы, «слить» необъясненное с уже известным, т. е. не породить новое знание, а понять и сохранить наличное.

Поскольку ни одна теория не является абсолютно истинной, не рассматривает все возможные явления, то столкновение теории с противоречащими ей эмпирическими или логическими свидетельствами оказывается неизбежным. Возникающее рассогласование собственно и осознается учеными как загадка, требующая решения, как парадокс, который надо преодолеть, как головоломка, которую надо разгадать. Защита наличного знания от эмпирических и логических посягательств побуждает ученого вводить разнообразные предположения, спасающие теорию от противоречий. Новые идеи появляются только таким путем — путем защиты старых теорий — и не могут появляться иначе.

Оценка спасительных предположений позволяет установить, насколько хорошо та или иная гипотеза справляется с головоломкой, сохраняет защищаемую теорию. Однако — и в этом соль! — это не единственная оценка. Некоторые из промежуточных гипотез, даже не всегда удачные с точки зрения спасения наличного знания, не только не отвергаются, но внезапно оцениваются как чрезвычайно перспективные, как имеющие самостоятельное значение, как такой результат, который только и придает смысл всей предшествующей деятельности. Так появляются научные открытия. Эта новая оценка кажется ничем не подготовленной и субъективно неожиданной. Но она как раз и сигнализирует о совпадении результатов, полученных в разных контурах познания.

И, наконец, еще один аргумент, подчеркивающий заодно особую роль открытия. В процессе научного открытия, как полагают вслед за гештальтистами Т. Кун, происходит процесс реструктурирования, смена взгляда. Открытие, как линза, переворачивающая изображение, заставляет ученых видеть новый гештальт, новый образ в некоторых хорошо знакомых ситуациях. «После этого события, — пишет Кун, — ученые часто говорят о «пелене, спавшей с глаз», или об озарении, которое освещает ранее запутанную головоломку»<sup>3</sup>. До и после открытия ученый, рассматривая объекты одного и того же типа, видит разные вещи. Не случайно фразы: «ученый предложил новый взгляд» и т. п. — давно стали речевыми штампами. Но почему происходит эта смена точки зрения?

<sup>1</sup> Планк М. Единство физической картины мира. М., 1966.

<sup>2</sup> Фейнман Р. и др. Фейнмановские лекции по физике. М., 1965, вып. 1, с. 40.

<sup>3</sup> Кун Т. Структура научных революций. с, 158,

Открытие, как было ранее высказано, является результатом совпадения разных, например рационального и эмпирического, путей познания. Однако результаты работы столь разных контуров познания не могут быть абсолютно тождественны. Они как бы выражены на разных языках, они идентичны лишь с точностью до перевода. Когда такое совпадение все же обнаруживается, то происходит перевод результатов работы одного контура на результаты работы другого, который принципиально не меняет содержание сознания, но по существу производит смену взгляда. Соединив вместе два разных пути познания, открытие позволяет осознать ранее принципиально недоступный для сознания язык описания известных явлений и объектов. Тем самым открытие дает сознанию («открывает») возможность проведения совершенно новых процедур обоснования, создания нового защитного пояса гипотез, включения в новую объяснительную систему и т. д.

Изложенный в этом разделе подход к процессам научного открытия и обоснования, по моему мнению, весьма важен для психологии познания. Некоторые следствия мы рассмотрим в следующей главе. Пока же ограничимся только одним. Для обеспечения независимости двух разных путей познания, как уже говорилось, необходимо, чтобы ход познания в одном контуре был скрыт от другого. При этом, если переработка информации в одном контуре доступна сознанию, то переработка информации в другом контуре должна быть с необходимостью выведена из сознания. Тем самым целый пласт информационных преобразований, осуществляемых когнитивными механизмами, вытесняется из сознания. В духе первой главы вполне можно сказать, что эти преобразования негативно выбираются. Такое представление впервые приближает нас, пусть пока еще очень робко, к пониманию смысла феномена негативного выбора.

Завершая в целом рассмотрение процесса обоснования, укажем еще на один его существенный аспект, который, разумеется, всегда подразумевается, но в явном виде не был высказан. Хотя самые яркие страницы истории науки — это страницы, посвященные открытиям, но в контексте открытия ученый выступает скорее как поэт, чем как труженик науки. Внезапное и неожиданное подтверждение своих замыслов, возникающее в момент открытия, вызывает эмоциональное состояние, которое, по мнению А. Эйнштейна, «напоминает религиозный экстаз или влюбленность: непрерывная активность возникает не преднамеренно и не по программе, а в силу естественной необходимости».<sup>1</sup> Методологические правила и мировоззренческие позиции влияют на ученого, со-

вершающего открытие, но, конечно, никоим образом оно не определяют. Этап обоснования в этом отношении разительно отличается от этапа открытия.

В процессе обоснования ученый — прежде всего функционер, защищающий честь науки от неправомερных и ненаучных посягательств, сторонник предписанных норм и традиций. На этапе обоснования открытие «закрывается». То, что ученому стало ясно в момент открытия, приобретает теперь и для других членов научного сообщества иллюзию очевидности. Не принято обвинять ученого, что он не совершил открытия. Но если ученый некорректно обосновал свои идеи, ему не избежать насмешек современников, пусть даже будущие поколения и могут помнить его веками. Умение правильно обосновывать — главное профессиональное требование в науке. Не случайно ведь только «сильным мира науки», авторитету которых уже ничего не грозит, позволено публично высказывать не обоснованные по всем правилам предположения.

Этап обоснования нужен не только и не столько самому ученому, который решает на этом этапе волнующие его головоломки, сколько научному сообществу, члены которого отнюдь не пережили будоражащее чувство открытия и которым еще предстоит понять, что собственно было открыто. Поэтому, обосновывая, ученый стремится заставить других признать полученный им результат. На первый план выступает форма убеждения ученого мира в истинности найденного.<sup>2</sup> Обоснование тем самым выступает как важнейший способ научной коммуникации. Ученый, испытав состояние открытия, уже как бы «знает истину», хотя мелочи ему еще предстоит доработать, доосознать. Но он обязан донести эту истину до других. Поэтому, несмотря на весьма отдаленную связь обоснованности эмпирического феномена с его истинностью, все же без обоснования этот феномен не может быть принят научным сообществом.

## 2.5. Ловушка для психики. Операции над значениями и проблема негативного выбора

*Предложен оригинальный набор оснований (аксиом). В качестве исходных неопределяемых понятий данной аксиоматической системы выбраны термины «знак», «значение», «психические операции». Выбор конкретных аксиом поясняется, в основном, лингвистическими примерами. Доказывается несколько нетриви-*

<sup>1</sup> Типичный пример — судьба О. Хэвисайда.

<sup>2</sup> См. об этом подробнее Кедров Б. М. Научное открытие и информация. о нем. // Научное открытие и его восприятие. М., 1971, с. 25—26.

<sup>1</sup> Цит. по Ланцош К. Альберт Эйнштейн и строение космоса. М., 1967, с. 7.

*ильных следствий о значениях и психических операциях. Среди следствий — доказательство необходимости существования негативного выбора: психика, производя свои операции, выбирает одно из возможных значений знака (позитивный выбор) только вместе с отвержением других возможных значений (негативный выбор). Отвергнутые альтернативы не исчезают бесследно, наоборот, именно они фиксируются в психике, придавая смысл сделанному позитивному выбору. Отмечается сходство полученных построений с психологическими воззрениями Востока. Разумеется, сама аксиоматическая система требует независимой проверки.*

Надеюсь, читатель извинит меня за, наверное, немножко нудную логическую вязь, в которую ему предстоит погрузиться в этом разделе. Ведь чтобы строить логическое объяснение феномена неосознанного негативного выбора — а это было обещано уже в названии данной главы, — надо: высказать какие-то утверждения, затем путем тавтологических преобразований свести эти утверждения к аксиомам, а последние — выдать за тривиальные истины. Тривиальности же и тавтологии редко доставляют удовольствие читателю. Но если мы хотим следовать логике, иного нам не дано. Правда, последующий текст не претендует на более-менее серьезную формальную строгость, но все равно в нем не обойтись без нанизывания друг на друга допущений и тавтологий. Как бы ни был искусственен такой путь, только он логичен.

Истинность вводимых допущений, как и осмысленность даваемых определений, нельзя доказать. Можно лишь пояснить, почему выбраны те или иные аксиомы и определения. Конечно, будут сделаны ссылки на соответствующую научную литературу, в которой принимались или подразумевались сходные допущения, но тот, кто посчитает подобные пояснения излишними, может их при чтении опустить.

Постепенно от достаточно банальных утверждений мы придем к следствиям, которые, похоже, уже весьма расходятся с интуицией и отличаются от существующих точек зрения. Такой итог очень коварен для автора. Как только исходная опора — интуитивная ясность и очевидность — исчезнут или даже обратятся в свою противоположность, так сразу возникнет ощущение не только искусственности вводимых предположений, но и их сомнительности. Однако напомним: логика нам важна не сама по себе, а для объяснения экспериментальных данных. И в конце концов, если данные — странные, то разве удивительно, что и описывающая их логика может оказаться несколько неожиданной?

### 2.5.1. О знаках и значениях

Основная проблема, которой будет посвящен весь этот раз-

дел, — проблема значения. И не важно, почему эта проблема вдруг оказалась поставленной. Как уже отмечалось, выбор оснований для логического описания эмпирики — акт принципиально внелогичный. В качестве исходных терминов, не подлежащих определению, возьмем термины «знак» и «значение». (Часто встречающиеся в литературе термины «означающее» и «означаемое» будем здесь считать тождественными с исходными.)

**Аксиома 1.1.** Нечто является знаком в том и только в том случае, если оно обладает значением; нечто является значением только в том случае, если имеется знак, сигнализирующий об этом значении.

**Примечание:** Любая аксиоматическая система использует неопределяемые слова. Выбор исходных терминов в нашем случае оправдан хотя бы тем, что общепринятой научной дефиниции таких слов, как «знак» и «значение», не существует.<sup>1</sup> В литературе лишь постоянно отмечается их неразрывная связь. Излюбленная аналогия лингвистов: знак и значение столь же неразрывно связаны между собой, как две стороны одного листа бумаги.<sup>2</sup> В более наукообразной форме эта мысль выражается так: «Тело знака приобретает «знаковые свойства» только в единстве со значением».<sup>3</sup> Необходимость наличия значения у знака как раз и выражается (в не до конца формализованном виде) в аксиоме 1.1.

**Аксиома 1.2.** Потенциально значением знака является все что угодно, кроме самого знака; в качестве знака может выступать все что угодно, кроме значения этого знака.

**Пояснение:** Эта аксиома порождена как эмпирическими, так и логическими соображениями. В частности, утверждение, что любое значение может быть выражено любым знаком, соотносимо с опытом. На произвольность связи между знаком и значением обращал внимание еще Ф. де Соссюр.<sup>4</sup> Типичный пример — связь между очертанием шахматной фигуры и ее значением для игры, связь заведомо являющаяся вопросом произвольного соглашения между партнерами: если шахматисты потеряют или сломают одну

<sup>1</sup> См. об этом, например, Миллер Дж. Некоторые пролегомены к психолингвистике. // Психолингвистика за рубежом. М., 1972, с. 40; Шингаров Г. Х. Условный рефлекс и проблема знака и значения. М. 1978, с. 72; Ушакова Т. Н. и др. Речь человека в общении. М, 1989, с. 102. Более того, подчеркивается различие в подходах к определению значения в разных науках, например, в логике и лингвистике — см. Арутюнова Н. Д. Лингвистические проблемы референции. // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XIII. М., 1982, с. 8.

<sup>2</sup> Этот образ Ф. де Соссюра часто цитируется лингвистами — см., например, Колшанский Г. В. Соотношение субъективных и объективных факторов в языке. М., 1975, с. 53.

<sup>3</sup> Тарасов Е. Ф. Философские проблемы психолингвистической семантики. // Психолингвистические проблемы семантики. М., 1983, с. 28.

<sup>4</sup> Соссюр Ф. де Труды по языкознанию. М, 1977, с. 100.



из шахматных фигур, они легко могут заменить ее каким-нибудь другим предметом (например, монетой или куском мела)<sup>1</sup> Столь же условна связь между звуковой формой слова и значением этого слова. Последнее часто поясняют перечислением различных слов в разных языках, которые обозначают одну и ту же вещь.

К. Черри задается вопросом: чем различается причинная и символическая (т. е. знаковая) связь? И приходит к тому же выводу: отличие как раз и состоит в произвольности связи знак—значение. Он поясняет это таким примером: «Если я толкну человека в озеро, он неизбежно окажется там, но если я прикажу ему прыгнуть туда, его поведение может быть самым различным».<sup>2</sup> Утверждение о произвольности связи знак — значение в свою очередь подчеркивает, что эта связь не возникает сама по себе, а устанавливается субъектом.

Раз знаку можно приписать любое значение, то, вообще говоря, можно в качестве значения выбрать и сам знак. Однако знак, который является самому себе значением, — это логический монстр, в формальных рассуждениях от таких чудовищ лучше избавляться, что и сделано в аксиоме 1.2. При таком подходе, кстати, знак и совокупность всех его потенциальных значений действительно неразрывно связаны. Правда, эта неразрывность напоминает скорее связь бублика и дырки от бублика, чем связь двух сторон одного листа. Наложено ограничение — чисто логический трюк, имеющий, впрочем, весьма серьезные последствия. Тем не менее сама аксиома, конечно же, далека от оригинальности.

По мнению В. Н. Келасьева, такое ограничение справедливо вообще для всех связей в любой динамически целостной системе, что в его терминологии означает, что оно справедливо для всех живых существ.<sup>3</sup> Аналогичное допущение вводится и для более частных связей, например, для связи «модель-моделируемое». В. Н. Пушкин прямо утверждает, что «модель не должна и не может обладать всеми свойствами моделируемого».<sup>4</sup> Сходную позицию занимает и М. Вартофский. Начинает он с того, что «все что угодно может быть моделью чего угодно». Это, утверждает он, «тривиальная истина, которая может шокировать некоторых». Другое дело, что нужно выбирать из неограниченного спектра «потенциальных моделей» наиболее полезную. Однако, продолжает Вартофский, на класс потенциальных моделей должно быть

<sup>1</sup> См. разбор этого примера, приводимого Соссюром, в: Лайонз Дж. Введение в теоретическую лингвистику. М., 1978, с. 76.

<sup>2</sup> Черри К. О логике связи. // Инженерная психология. М., 1964, с. 228.

<sup>3</sup> Келасьев В. Н. Структурная модель мышления и проблемы генезиса психики. Л., 1984, с. 103.

<sup>4</sup> Пушкин В. Н. Психология и кибернетика. М., 1971, с. 44.

паложено ограничение: «ничто не может рассматриваться как модель самого себя».<sup>1</sup>

Определение 1.1. Любое возможное значение знака будем называть потенциальным значением.

Понятно, что множество всех потенциальных значений не только бесконечно, но и по меньшей мере несчетно. Действительно, раз это множество включает в себя все что угодно, то оно включает в себя и элементы различных несчетных множеств.

Следствие 1.1. Значение некоего значения самим этим неким значением не является.

Доказательство: Согласно аксиоме 1.1., любое значение есть значение некоего знака. В выражении «значение некоего значения» само это некое значение выступает в качестве знака, о значении которого как раз и говорится в этом выражении. Следовательно, согласно аксиоме 1.2., само некое значение не является значением данного выражения.

Пояснение: Такие понятия, как «смысл», «ценность», «значимость» и т. п., без потери общности можно считать частным случаем потенциальных значений. Все они являются метасистемными, так как лежат вне пределов той системы, о значении (смысле, ценности) которой идет речь. Действительно, смысл текста в тексте не содержится, а постигается только при отнесении текста к каким-нибудь внетекстовым реалиям. Аналогично смысл стола не содержится в столе, а смысл зайца — в зайце. Один из самых известных и блестящих афоризмов Л. Витгенштейна можно считать тривиальным частным случаем следствия 1.1. «Смысл мира, — писал Л. Витгенштейн, — должен лежать вне его. В мире все есть, как оно есть, и все происходит так, как происходит. В нем нет никакой ценности, а если бы она там и была, то она не имела бы никакой ценности».<sup>2</sup> Конечно, космический масштаб этого афоризма придает ему поэтическое своеобразие. Но все же, в полном соответствии с обсуждаемым следствием, смысл мира в самом мире не содержится. И ценность некоей ценности сама этой некоей ценности не имеет.

## 2.5.2. Об актуальных значениях

Аксиома 2.1. В психике содержатся только значения и ничего больше, результат любой психической операции над значением также является значением.

Пояснение: Это допущение не налагает практически никаких ограничений на содержание психической деятельности, кроме од-

<sup>1</sup> Вартофский М. Модели Репрезентация и научное понимание. М., 1988, с. 30—33.

- Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. М., 1958, афоризм 6, 41.

ного — психика не может оперировать знаками. Здесь стоит отметить, что для любого психического явления всегда можно подобрать знак, не содержащийся в психике, — адекватные этому явлению нейрофизиологические процессы. Психика, как известно, отражает не состояние мозга, а внешний мир. Как несколько витиевато говорил об этом Л. М. Веккер, парадоксальное воплощение свойств внешнего объекта в состояниях органа психического акта составляет корневое свойство психики.<sup>1</sup>

Следует учесть, что последующие рассуждения о значениях в психике имеют одну принципиальную слабость. Все примеры и аргументы вынужденно строятся на анализе значений, адресованных сознанию, и в форме, удобной для их понимания сознанием. Дело в том, что, хотя в психике могут находиться самые разные значения, другого представления о субъективных значениях, кроме явленных нашему сознанию, у нас нет. Приводить другие аргументы и примеры трудно, а то и невозможно. Поскольку, однако, сознательная деятельность является частью психической деятельности, можно полагать, что логика сознательных операций над значениями не вступает в противоречие с логикой психических операций.

И еще одно терминологическое замечание. Может создаться впечатление, что аксиома 2.1. противоречит некоторым психологическим концепциям. Так, А. Н. Леонтьев, например, утверждал, что «значения не являются важнейшими «образующими» человеческого сознания».<sup>2</sup> Однако такое впечатление обманчиво. Термин «значение» использован здесь Леонтьевым в заведомо более узком смысле, чем в определяющих этот термин аксиомах 1.1. и 1.2. Поэтому, какие бы другие образующие сознания ни рассматривались (будь то личностный смысл, чувственная ткань или, вслед за В. П. Зинченко с соавторами, биодинамическая ткань<sup>3</sup>), все они вполне могут принадлежать множеству потенциальных значений, имеющих представленность в психике и сознании.

Определение 2.1. Потенциальные значения, которые в данный момент содержатся в психике, будем называть актуальными значениями.

Предполагается, тем самым, что в психике субъекта представлено не все необозримое многообразие потенциальных значений, а лишь какая-то их часть.

Аксиома 2.2. Знак порождает одновременно несколько (более, чем одно) разных актуальных значений, одно и то же актуальное значение порождается разными знаками.

<sup>1</sup> Веккер Л. М. Психические процессы. Т. 1, Л., 1974, с. 11.

<sup>2</sup> Леонтьев А. Н. Деятельность, сознание, личность. М., 1975, с. 140.

<sup>3</sup> Велихов Е. П., Зинченко В. П., Лекторский В. А. Сознание: опыт междисциплинарного подхода. // Вопросы философии, 1988, № 11, с. 3—30.

Пояснение: Лингвисты формулируют сходное утверждение: «всякий лингвистический знак является в потенции омонимом и синонимом одновременно».<sup>1</sup> В семиотике подчеркивается: у одного и того же объекта (денотата) может быть несколько значений (концептов). Типичный пример из учебника — два высказывания «филе из говядины» и «первоклассный кусок мертвой коровы» обозначают одну и ту же вещь.<sup>2</sup> В логике для обоснования этой аксиомы приводятся следующие аргументы. Значения разных знаков должны отождествляться между собой, так как в противном случае, пользуясь выражением Г. Фреге, «логика была бы парализована». Действительно, если бы разные знаки имели бы только разные значения, все определения пришлось бы рассматривать как ложные.<sup>3</sup> Но из того, что разные высказывания способны нести одно и то же значение, следует, что одно высказывание должно иметь разные значения. Действительно, когда разные высказывания обозначают одно и то же, они все-таки не перестают быть разными высказываниями, отличающиеся каким-то своим значением друг от друга. Б. Рассел поясняет это примером: «В. Скотт есть В. Скотт» — первое сообщает об историко-литературном факте, а второе выражает не больше, чем обычный трюизм».<sup>4</sup>

Следствие 2.1. Не существует эффективной процедуры, позволяющей подсчитать число актуальных значений.

Пояснение: Актуальные значения — это психические образования. Только психика может их пересчитать. Трудность, с которой психика при этом сталкивается, сродни принципу неопределенности в квантовой механике: сам факт измерения влияет на результат измерения. Действительно, для пересчета актуальных значений психика должна осуществить некоторую операцию над каждым значением, например, выделить данное значение и поставить ему в соответствие какое-нибудь целое число. Однако результат любой операции психики над неким значением есть значение (аксиома 2.1.), которое самим этим неким значением не является (следствие 1.1.). Поэтому в результате пересчета в психике возникают новые значения, которых до начала пересчета

<sup>1</sup> Карцевский С. Об асимметричном дуализме лингвистического знака. // История языкознания XIX—XX в. в очерках и извлечениях. Ч. 2. М., 1965, с. 87.

<sup>2</sup> См. Гибш Г., Форверг М. Введение в марксистскую социальную психологию. М., 1972, с. 173.

<sup>3</sup> См. Павиленис Р. И. Проблема смысла. М., 1983, с. 42—43; а также Фреге Г. Мысль: логическое исследование. // Философия, логика, язык. М., 1987, с. 27.

<sup>4</sup> Рассел Б. Дискрепции. // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XIII. М., 1982, с. 48.

в ней не имелось. Более, того, как только психика начинает оперировать над значением, это исходное значение превращается в знак для другого значения, возникающего в результате операции. А следовательно, исходное значение ускользает из психики, перестает быть актуальным значением. Таким образом, пересчет актуальных значений изменят и число, и весь набор этих значений, а полученный в итоге результат не соответствует никакой психической реальности.

**Доказательство:** Предположим противное. Пусть психика способна пересчитать число актуальных значений. Тогда множество актуальных значений по крайней мере счетно, а каждому актуальному значению может быть приписано некоторое целое число. Психика тем самым смогла бы создать полный перечень всех актуальных значений. Покажем теперь, что после создания этого перечня всегда можно сконструировать такое значение, которое в этот перечень не входит, но которое, тем не менее, как только оно сконструировано, должно в этот перечень входить. (Замечу, что именно таким путем Г. Кантор доказывает несчетность множества чисел от 0 до 1). Будем перебирать потенциальные значения, до тех пор, пока не найдем такого, которое не входит в **данный** перечень актуальных значений. Таковое значение существует, поскольку, по доказываемому предположению, множество актуальных значений счетно, а множество же потенциальных значений, как минимум, несчетно. Однако определить, входит ли данное потенциальное значение в перечень актуальных значений, может только психика. Но как только психика начнет это **проверять**, оно уже тем самым введет данное потенциальное значение в психику, превратит его в актуальное значение. Следовательно, сколько бы актуальных значений ни было бы психикой перечислено, никогда нельзя утверждать, что какое-либо другое значение, не вошедшее в этот перечень, не является актуальным.

**Примечание:** По ходу рассуждений мы пришли к **выводу**, который может показаться парадоксальным и, **контринтуитивным**. Получается, что актуальное значение, как только оно **выделяется** психикой, т. е. как только на него, как принято говорить, «обращается внимание», в тот же самый момент теряет свое представительство в психике. Однако, думается, ничего особо удивительного в том, что любая попытка «понять» значение, трансформирует это значение в какие-то • другие значения, понимаемые нами до тех пор, пока мы не зададимся вопросом, что они собственно значат. Все толковые словари так и построены: определяя значение слова, они не содержат самого этого слова в определении. Значение оказывается неуловимым, потому что любая попытка его «поймать» тотчас приводит к его исчезновению. Неуловимость значения, кстати, вполне соответствует интроспекции. Не случай-

но М. Стаменов даже предлагает включить эту неуловимость в определение значения.<sup>1</sup> В общем случае сказанное является типичным примером того, что М. А. Розов считает неизбежным в рефлексивных системах и называет парадоксом Мидаса: результат анализа становится необходимым условием существования анализируемого объекта.<sup>2</sup>

**Аксиома 2.3.** Число актуальных значений конечно.

**Пояснение:** Согласно теории множеств, принципиальная непечислимость элементов какого-либо множества означает, что само это множество не только бесконечно, но и несчетно (континуально). Не случайно о непрерывности, континуальности поля значений говорит, например, В. В. Налимов.<sup>3</sup> Однако столь формальный подход к множеству актуальных значений отнюдь не обязателен. Хотя конкретное число актуальных значений эмпирически не установимо, из этого прямо не следует, что оно бесконечно. Пока психика не пересчитывает значения, они вполне могут быть точны и определены, а поэтому пересчитываемы. Как, например, точен и определен двигательный автоматизм до тех пор, пока психика не начинает его контролировать. Поэтому, исходя из общего принципа: «не следует вводить сущностей выше необходимого» (так называемая бритва Оккама), можно принять, что число одновременно данных психике значений конечно. Введение такого допущения упрощает теоретическую модель и не накладывает при этом на нее существенных ограничений.

### 2.5.3. О психических операциях

**Аксиома 3.1.** Психические операции суть преобразования значения путем его расщепления на логическую конъюнкцию не противоречащих друг другу утверждений.

**Пояснение:** Допустим, мы случайно услышали фразу: «Открой дверь». В естественных условиях мы понимаем эту фразу до тех пор, пока мы не задумаемся, что же собственно, мы понимаем. Задумавшись, обнаружим, что значение этого высказывания распадается, появляется целый ряд предположений, без принятия которых смысл фразы ускользает. Например, мы предполагаем, что:

<sup>1</sup> Стаменов М. Восприятие смысла предложения как психолингвистическая проблема. Взгляды Бхартрихари на членимость значения. // Теоретические и прикладные исследования психологии речи. М., 1988, с. 23.

<sup>2</sup> Розов М. А. Проблема эмпирического анализа научных знаний. Новосибирск, 1977. Парадокс назван по имени легендарного фригийского царя, **чуть** не погибшего от голода, ибо все, к чему он прикасался, в том числе и пища, моментально превращалось в золото.

<sup>3</sup> Налимов В. В. Вероятностная модель языка. М., 1979.

1. Эта фраза высказана человеком.
2. Существует слушающий, к которому адресована эта фраза.
3. Слушающий знает, о какой двери идет речь.
4. Дверь, о которой идет речь, закрыта.
5. Говорящий считает, что слушающий его слышит.
6. Говорящий и слушающий находятся в таких отношениях, которые позволяют говорящему обратиться с таким высказыванием к слушающему.
7. Слушающий, по мнению говорящего, имеет возможность выполнить его требование.
8. . . . .

Сколько бы таких подразумеваемых предположений ни написать, никогда нельзя быть уверенным, что упомянуты они все. Такой подразумеваемый «молчаливый» подтекст явленного текста называется в лингвистике пресуппозициями.<sup>1</sup> Чтобы понять предложение, нельзя сомневаться в его пресуппозициях, или, как сказал В. А. Звегинцев, в них надо верить.<sup>2</sup> Выбор другого значения предложения всегда связан с принятием иных пресуппозиций. Так, следует изменить приведенные выше пресуппозиции фразы «Открой дверь», если она: является началом предложения «открой дверь в будущее»; или прочитана иностранцем по учебнику, с помощью которого он изучает русский язык; или представляет собой зашифрованное донесение; или служит подсказкой шахматисту, не замечающему, что его король находится в матовой сетке и надо срочно открыть королю «дверь», и т. п. Аксиома 3.1. утверждает, что психика, выбрав определенную интерпретацию значения, оперирует с ним именно в этом направлении, выявляя все новые и новые не противоречащие друг другу пресуппозиции этой интерпретации и соединяя их с помощью логической связки «и».

Определение 3.1. То, что сохраняется в процессе всех психических операций над данным значением и над получаемыми на каждом последующем шаге операций конъюнкциями значений, будем называть смыслом.

Пояснение: Смысл в данном определении выступает как инвариант преобразования значения в процессе психических операций над ним. Этот инвариант не подвергается психическим операциям, в противном случае он оказывается подверженным изменениям. Правда, необходимо еще постулировать, что такой инвариант существует.

Аксиома 3. 2. У каждого значения, которым оперирует психика, есть часть, которой психика не оперирует, но которая содер-

жится в психике.

Пояснение: Эта аксиома позволяет трактовать смысл как связанный с актуальным значением, которое хоть и представлено в психике, но над ним, однако, не совершается психических операций. При всех последующих операциях эта часть остается неизменяемой, хотя к ней по ходу операций от каждого нового преобразования значений могут добавляться новые неизменные части.

Попробуем найти содержательный эквивалент обсуждаемой аксиомы. В лингвистике уже давно обращается внимание на то, что смысл текста определяется не только тем значением, которое приписал этому тексту субъект, но и теми вариантами значений, которые при этом были им отвергнуты. Смысл любого слова, любого высказывания понимается только в противопоставлении (на контрасте) к каким-либо другим значениям, другим смыслам. Осознание мольеровским героем того, что он говорит прозой, комично именно потому, что герой всю жизнь говорил так, как говорил, и вне противопоставления к чему-либо нелепо приписывать этому особый смысл.

Рассмотрим общепринятое значение какого-либо слова, скажем, слова «вегетарианец». Конечно же, существуют контексты, в которых данное слово может обозначать все что угодно (например, главаря банды, прическу или стиль плавания), но обычно предполагается, что это слово имеет вполне определенный смысл: оно обозначает человека, который ест только растительную пищу, однако такое определение недостаточное. Понимание этого слова опирается на еще по крайней мере одно подразумеваемое утверждение: не все люди — вегетарианцы. Иначе, как замечает Ч. Филлмор, не было бы потребности в таком понятии и данное слово просто бы не возникло.<sup>1</sup>

Существует немало вещей и явлений, получивших новые имена только потому, что они начинали рассматриваться в оппозиции к другим значениям, т. е. становились, как говорят лингвисты, элементами контрастивного множества. Так, термин «акустическая гитара» получил смысл только с появлением гитары электрической, а первая мировая война стала первой только после возникновения второй.<sup>2</sup> Наличие подразумеваемых противопоставлений можно продемонстрировать в эксперименте. А. А. Брудный просил своих испытуемых интерпретировать фразу: «по пути на работу я встречаю много зрячих прохожих в штатском». Как и следовало ожидать, сам факт употребления слов «зрячий» и «в штатском» продуцировал у испытуемых представление о сле-

<sup>1</sup> Филлмор Ч. Основные проблемы лексической семантики. // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XII. М., 1983, с. 120.

<sup>2</sup> Филлмор Ч. Фреймы и семантика понимания. // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XXIII, М., 1988, с. 73.

<sup>1</sup> См. Кифер Ф. О пресуппозициях. // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. VIII. М., 1978, с. 338—344.

<sup>2</sup> Звегинцев В. А. Предложение и его отношение к речи. М., 1976, с. 30.

пых и о военной форме.<sup>4</sup>

У. Чейф подробно анализирует контрастивные предложения. Так, по его мнению, предложение «сэндвичи были приготовлены Рональдом» передает «имеющуюся у говорящего информацию о том, что именно Рональд, а не кто-то другой из возможных кандидатов, которых слушающий, быть может, имел в виду, выполнил соответствующее действие». Существенным признаком контрастивности, по Чейфу, является то, что в сознании слушающего заранее имеется ограниченный набор кандидатов, «причем неважно, может ли на самом деле слушающий всех их перечислить». У. Чейф отличает контрастивные предложения от предложений, просто сообщающих новую информацию, хотя и признает, что среди лингвистов и психологов существует «неудачная традиция» смешивать оба типа предложений. По мнению Чейфа, предложение не является контрастивным только в том случае, когда число «кандидатов» не ограничено.<sup>2</sup> Мне теперь остается признаться лишь в том, что я принципиальный поклонник упомянутой неудачной традиции. Любое значение контрастивно, т. е. задается оппозицией к каким-то другим значениям. Действительно, принятие аксиомы 2.3. о конечности актуальных значений даже по Чейфу превращает все предложения в контрастивные.

Вернемся к фразе «Открой дверь». Как и любая другая фраза, она потенциально содержит бесконечное число пресуппозиций. На некоторых лингвистов это действует пугающе. Действительно, как избежать рассмотрения таких пресуппозиций, как: «Все тавтологии суть тавтологии»<sup>3</sup> и т. п.? Как ранее указывалось, психика субъекта не имеет дела с бесконечностью. Естественно предположить, что она выделяет только такие пресуппозиции, которые чему-либо противопоставлены.<sup>4</sup> Допустим, субъект выделит упомянутую ранее пресуппозицию «фраза высказана человеком». Это значит, что он скорее всего понимает эту пресуппозицию как противопоставленную использованию каких-либо технических систем. В этом случае данная пресуппозиция выглядит так: «эта фраза высказана человеком, а не синтезирована на ЭВМ» или «эта фраза сейчас высказана человеком, а не является магнито-

фонной записью более раннего высказывания» и т. д. Для жителя средневековья такое понимание было бы затруднительно, но зато возможно другое: «эта фраза высказана человеком, а не голосом Провидения» и т. п. Конечно, есть и общие смыслы для современника и для предка: например, они могут выделить данную пресуппозицию в противопоставлении к говорящему попугаю. Но если никакой понятной субъекту альтернативы нет, то и выделение соответствующей пресуппозиции невозможно.

На следующем шаге операций над значениями преобразовывается уже не сама фраза, а выявленные пресуппозиции этой фразы. Так, пресуппозиция «эта фраза высказана человеком» может преобразовываться в «эта фраза высказана: мужчиной (а не женщиной и не ребенком), громко (а не шепотом), орфоэпически правильно (а не заикаясь)» и т. д. Каждая трансформация значения при этом уже более не затрагивает ранее отвергнутые варианты. «Сухим остатком» всех трансформаций остаются все эти «а не»; не ЭВМ, не женщиной, не заикаясь и т. п.

Таким образом, приписывая тексту смысл, психика как бы выбирает одну из возможных альтернатив понимания, а остальные отвергает. Отвергнутые альтернативы, однако, не отбрасываются: сосуществовая с положительно выбранным вариантом, они своим существованием придают смысл сделанному выбору.

Комментарий к пояснению: Сказанное справедливо для любых текстов, в том числе и для научных. Хотя авторы последних стремятся к однозначному изложению своих идей, научную теорию делают осмысленной только альтернативные концепции, которые она отвергает. Поэтому теория Ньютона в сопоставлении с теорией импегуса имела другой смысл, чем она имеет сегодня в сопоставлении с теорией относительности. Для того, чтобы можно было понять теорию, необходимо, чтобы предпосылки, на которые она опирается, чему-нибудь противопоставлялись: ходячему мнению, здравому смыслу или предпосылкам другой теории. Если у теории нет хотя бы подразумеваемых альтернатив, она непонятна. Это блестяще доказывают когорты учащихся, не понимающих, к изумлению своих учителей, казалось бы, самых простых вещей, но не понимающих именно потому, что они не видят для них никакой разумной альтернативы. С этой точки зрения, фальсификационизм К. Поппера, о котором говорилось в разделе 2.4.2., методологически правомерен. Однако, вопреки самому Попперу, опровержение теории не служит доказательством научности этой теории, а выполняет другую не менее существенную роль: оно повышает осмысленность теории.

Исходя из сказанного, выявим смысл самой предлагаемой в этом разделе логической конструкции, т. е. установим, чему она, собственно, противопоставит. Обычно все психологические концепции проявляют максимальный интерес к тому, на что обращено ви-

<sup>1</sup> Брудный А. А. Значение слова и психология противопоставлений. // Семантическая структура слова. М., 1971, с. 21—22.

<sup>2</sup> Чейф У. Данное, контрастивность, определенность, подлежащее, топики и точка зрения. // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XI. М., 1982, с. 286—293.

<sup>3</sup> Подобные пресуппозиции обсуждаются в: Филлмор Ч. Фреймы и семантика понимания, с. 83.

<sup>4</sup> Такой подход в лингвистике весьма употребителен. Ср. понятие смысло-различительной оппозиции Н. С. Трубецкого («Основы фонологии». М., 1960), принцип дифференциального значения Л. Блумфильда, принцип коммутации Л. Ельмслева и т. д. (См. Апресян Ю. Д. Идеи и методы современной структурной лингвистики. М., 1966, с. 42, 56).

мание субъекта, к тому, чем оперирует психика. С изложенной здесь позиции, они пытаются изучать то, что не подлежит прямому изучению, не уловимо ни для объективного, ни для субъективного анализа. Что же тогда надо исследовать? То, что более-менее устойчиво, а значит то, что отвергается, отбрасывается в процессе психических операций. Для классической психологии такой подход недопустим, поскольку психические процессы рассматриваются как созидательные, порождающие образы, понятия, гипотезы и т. п., а не какие-то отбросы. (Впрочем, стоит вспомнить, как скульпторы описывают работу над своими творениями: берется кусок мрамора, говорят они, и от него отсекается все лишнее). Предлагаемый здесь подход не соответствует и тем концепциям, которые рассматривают сознание и психические процессы как эпифеномен, как некую ненужную, ни на что не влияющую деятельность. Для нас психические операции чрезвычайно существенны, потому что на каждом своем шаге они порождают все новые и новые отвержения, последовательно очищая смысл от чуждых примесей.

По мнению Н. Бора, научная теория, чтобы быть верной и продуктивной, должна быть достаточно сумасшедшей. Не берусь оценить, соответствует ли предложенная конструкция критерию Бора, но, думается, некоторая сумасшедшинка во всем этом есть.

Примечание: Почему до сих пор психологи не обращали серьезного внимания на процесс отвержения или, если хотите, негативного выбора?

С одной стороны, это удивительно. Еще со времен И. М. Сеченова психологи прекрасно осведомлены, что для описания физиологических процессов представление о торможении едва ли не более существенно, чем представление о возбуждении. Но тем не менее в ткань психологических концепций торможение входило исключительно как затруднение, мешающее нормальному протеканию психических процессов. В середине нашего столетия психология много заимствовала из теории информации, даже пережила своеобразный теоретико-информационный бум. Казалось бы, теперь-то психологи должны были бы обратить внимание на отвергаемые альтернативы, ведь и по К. Шеннону, и по Р. Карнапу, количество переданной информации содержится не в самом сообщении, а определяется снятием неопределенности, имевшейся до поступления информации. Но это и значит, что информация передается не сообщением самим по себе, а отвержением всех других возможностей. Позднее эту же идею реализует в семантике возможных миров И. Хинтикка. Такой взгляд начинает переноситься и на процесс лингвистической коммуникации.<sup>1</sup> А психологи, как замороженные, продолжают интересоваться лишь процес-

сами формирования, а не процессами отвержения. Уже более ста лет они любят цитировать знаменитое тютчевское «мысль изреченная есть ложь», не замечая, что эта фраза как раз и выражает, что мысль изреченная есть мысль фиксированная, а потому заведомо неточная.

С другой стороны, ничего удивительного в этом нет. Сами же психологи выявили типичную ошибку, свойственную человеку, — игнорирование информационной ценности неслучившегося. Для человека естественно обращать внимание на то, что произошло, а не на то, что не произошло, сколь бы информативным последнее ни было. Здесь психологи ссылаются на Шерлока Холмса, который объяснял своему другу доктору Ватсону, что лающая ночью собака не доказывает ничего, а молчащая указывает на то, что вор ей хорошо знаком.<sup>2</sup> Может быть, в молчаливо отвергаемых альтернативах и зарыта та собака, которая хорошо знакома с психическими процессами и, в частности, с феноменом негативного выбора?

Надеюсь, после столь длинного пояснения последующие формальные построения станут понятнее.

**Определение 3. 2.** Значения, которыми оперирует психика, будем называть активными, или исчезающими, значениями.

**Определение 3. 3.** Актуальные значения, которыми психика не оперирует, будем называть фиксированными значениями.

**Следствие 3. 1.** В каждый момент времени в психике существуют фиксированные значения. (Очевидно из аксиомы 3.2.).

**Следствие 3.2.** Не существует эффективной процедуры, позволяющей психике в процессе операций над значениями прийти к значениям, не разлагаемым на более мелкие единицы. (Очевидно из аксиомы 3.2.; может быть доказано без этой аксиомы по аналогии с доказательством следствия 2.1.).

**Пример:** После известной работы Дж. Миллера объем кратковременной памяти обычно оценивается в 7+2 запоминаемые единицы (куски, чанки, отрезки информации). Сам Миллер при этом с печалью признавал, что не удается точно определить, из чего именно состоят эти единицы. Действительно, рассуждает Миллер, человек способен запомнить с первого предъявления пять (т. е. 7—2) односложных слов. Но каждое односложное слово образовано примерно тремя фонемами, а потому объем памяти в пять слов может быть с таким же успехом назван объемом памяти в

<sup>1</sup> См., например, Виноград Т. К процессуальному пониманию семантики. // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XII. М., 1983, с. 135.

<sup>2</sup> См. обсуждение в: Трусов В. П. Когнитивная социальная психология. Докт. дисс. Л., 1983, с. 135.

пятнадцать фонем.<sup>1</sup> Таким образом, хотя в каждом конкретном случае исследователь обычно достаточно легко определяет выделяемые испытуемыми единицы, однако ни исследователь, ни испытуемый не могут указать ясные основания для такого выделе-

**Следствие 3.** З. Смысл знака (текста) есть фиксированное значение (см. определение 3.1. и аксиому 3.2.).

**Следствие 3.4.** У данного знака (или текста как знака) существует конечное число разных смыслов, которое не может быть эффективно определено (см. аксиомы 2.2., 2.3. и следствие 2.1.).

**Пояснение:** Термин «смысл», введенный определением 3.1., будучи частично формализованным, может, конечно же, не совпадать с обычным употреблением этого слова. Тем не менее важно, чтобы получаемые в итоге формализации результаты соответствовали бы интуитивному представлению о смысле.

Наличие у текста нескольких разных смыслов давно известно филологам. Смысл текста, утверждают они, зависит от контекста. Текст живет, писал М. М. Бахтин, только соприкасаясь с контекстом, и лишь в точке этого контакта **вспыхивает** свет, «освещающий и назад и вперед».<sup>2</sup> Если бы у текста был только единственный смысл, то не было бы никакой зависимости от контекста, да и само понятие о смысле стало бы излишним. Контекст, по Д. Шперберу и Д. Уилсону, — это «адекватно избранное множество фоновых допущений».<sup>3</sup> Если не очень понятное слово «адекватно» (критерий адекватности не задан) заменить на слово «фиксированное», то мы по существу придем к определению 3.1. Замечательно сказал М. Полани: «вследствие молчаливого характера нашего знания мы никогда не сможем высказать все, что знаем, точно так же как по причине молчаливого характера значения мы никогда не можем знать всего того, что имплицировано нашими высказываниями».<sup>4</sup> Если пренебречь красотой слога и ссылками на «молчаливость характера», то это высказывание Полани полностью впишется в наше построение.

**Пример:** Образец однозначно понимаемого текста — машинная программа. Но в той степени, в какой она однозначна, она полностью бессмысленна. Именно поэтому ее и может выполнять машина. Текст машинной программы приобретает смысл в том случае, когда в психике будут представлены разные варианты понимания текста, т. е. когда субъекту будут даны разные контексты,

<sup>1</sup> Миллер Дж. Магическое число семь плюс или минус два. О некоторых пределах нашей способности перерабатывать информацию. // Инженерная психология. М., 1964, с. 217.

<sup>2</sup> Бахтин М. М. Эстетика словесного творчества. М., 1986, с. 384.

<sup>3</sup> Шпербер Д., Уилсон Д. Релевантность. // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XXIII. М., 1988, с. 224.

<sup>4</sup> Полани М. Личностное знание. М., 1985, с. 140.

по-своему освещающие этот текст. Программист, например, может осмыслить программу, сопоставляя различные варианты ее построения; смысл программы для пользователя может быть в том, что он готов интерпретировать разные результаты обработки информационного массива; для студента, изучающего программирование, смысл этой программы может, в частности, состоять в том, что он не видит в ней никакого смысла, хотя и понимает, что смысл у нее есть.

#### 2.5.4. О сфере смысла

**Определение 4. 1.** Совокупность всех активных и фиксированных значений данного смысла будем называть сферой смысла.

Смысл — нечто неизменное, фиксированное, но никогда не достижимое до конца, итог логических операций, не имеющих остановки. Сфера смысла — по определению — реальное психическое образование, в котором постоянно ищется этот недостижимый смысл.

**Следствие 4. 1.** Каждый знак (текст) порождает конечное множество разных сфер смысла (см. следствие 3.4.).

**Пояснение:** Здесь утверждается очень важная идея: психика осуществляет операции сразу над несколькими значениями одного текста одновременно. По существу речь идет о параллельной обработке разных значений одного знака. При всем интересе к параллельной обработке информации такого не предполагали даже когнитивисты.

**Определение 4.2.** Сфера смысла называется позитивно выбранной (или просто позитивной), если над ней как над значением осуществляются психические операции; в противном случае она называется негативно выбранной (негативной).

**Пояснение:** Поскольку значением может быть все что угодно, то им может быть и сфера смысла. Правда, сфера смысла представляет собой значение особого рода: в каждой сфере — даже негативно выбранной — осуществляются психические операции над значениями, но при этом, если сфера позитивно выбрана, одновременно осуществляются операции и над самой сферой. Наличие фиксированной части у активного значения ранее уже было постулировано (аксиома 3.2.). Возможность существования активной части у фиксированного значения требует дополнительной аксиомы.

**Определение 4.3.** Совокупность всех сфер смысла данного знака будем называть суперсферой этого знака.

**Аксиома 4.1.** Суперсфера есть значение, активной частью которого является позитивно выбранные сферы смысла, а фиксированной — негативно выбранные сферы смысла.

**Следствие 4.2.** Если в суперсфере существует позитивно выбранная сфера смысла, то в ней необходимо имеются негативно

выбранные сферы смысла (это очевидно из аксиом 3.2. и 4.1.).

**Следствие 4.3.** Логическая конъюнкция фиксированных частей негативно выбранных сфер смысла данной суперсферы необходимо противоречива.

**Доказательство:** В противном случае у данного знака был бы единственный смысл, что невозможно (см. следствие 3.4.).

**Следствие 4.4.** Суперсфера не является сферой смысла.

**Доказательство:** В сфере смысла фиксированная часть образует логическую конъюнкцию без противоречий. Согласно следствию 4.3., для суперсферы это не так. Следовательно, суперсфера не есть сфера смысла.

**Пояснение:** Это очень важное следствие. Если бы суперсферу можно было бы трактовать как сферу смысла, логические парадоксы были бы гарантированы. Поскольку все смыслы принадлежат суперсфере, то будь суперсфера сферой смысла, она принадлежала бы сама себе. К чему приводит допущение существования универсальных множеств, включающих самих себя в качестве элемента, хорошо известно из истории логики, начиная с парадокса Рассела.

Данное следствие существенно еще и потому, что позволяет не плодить новых сфер без необходимости. Действительно, конструируемая структура психики пока выглядит так: знак порождает в психике множество значений; каждое из них распадается на фиксированную и активную (исчезающую) части, образуя сферы смысла; сферы смысла также разделяются на позитивно и негативно выбранные, образуя суперсферу. Если и далее можно было бы делить суперсферу, образуя некую суперсуперсферу, то этот процесс деления продолжался бы так до бесконечности. По счастью, следствие 4.4. останавливает эту нескончаемую генерацию сфер.

**Аксиома 4.2.** Фиксированные значения всех позитивно выбранных сфер смысла в суперсфере образуют непротиворечивую логическую конъюнкцию.

**Пояснение:** Эта аксиома означает, что в суперсфере все позитивно выбранные сферы смысла сводимы к одной, ибо смысл — это как раз и есть непротиворечивая логическая конъюнкция фиксированных отвержений (см. определение 3.1.). Тем самым устраняются логические противоречия при позитивном выборе: то, что уже позитивно выбрано, не может быть одновременно отвергнуто. Многие авторы утверждали, что в сознании находится «только одна мысль», что сознание ограничивается «одной-единственной идеей»<sup>1</sup> и т. п. Ни в коей мере не отождествляя понятие «суперсфера»

<sup>1</sup> См. гипотезу одноканальности сознания, поминаемую в разделе 2.4.4., а также, например, Ван Дейк Т. А., Кинч В. Стратегия понимания связанного текста, // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. XXIII. М., 1988, с. 175.

сфера» с представлением о сознании, все же отмечу, что какие-то психические структуры должны обеспечивать этот данный сознанию монизм смысла. Если мы хотим использовать конкретные знаки (тексты) для передачи какого-то определенного смысла, а не вообще всех возможных, то принятие аксиомы 4.2. (или ее аналога) становится необходимостью. При этом связь знак-смысл не может быть для субъекта чистой случайностью, поскольку конкретный выбранный смысл оказывается единственным.

**Следствие 4.5.** Смысл сферы смысла в самой сфере смысла не содержится.

**Доказательство:** Это возвращает нас к следствию 1.1. — значение некоего значения не является этим неким значением. По отношению к сферам смысла это можно доказать из аксиомы 4.2. и следствия 4.4.: позитивно выбранная сфера смысла при любых преобразованиях содержит в качестве своей фиксированной части конъюнкцию непротиворечивых утверждений, в то время как смысл данной сферы смысла, задаваемый, по определению, негативно выбранными сферами смысла, обязательно содержит противоречия. Поэтому никакие психические операции над позитивно выбранной сферой смысла никогда не смогут породить в этой сфере ее смысл.

**Следствие 4.6.** Не существует эффективной процедуры, позволяющей определить число сфер смысла в суперсфере (очевидно из следствия 3.4.).

**Следствие 4.7.** Негативный выбор по крайней мере некоторых сфер смысла не может быть результатом психической операции над этими сферами смысла.

**Доказательство:** Для этого, чтобы осуществить психическую операцию над сферой смысла, эту сферу необходимо предварительно позитивно выбрать. Однако такой выбор из всех имеющихся в суперсфере сфер смысла невозможен, поскольку даже само число этих сфер не может быть установлено. Поэтому хотя бы некоторые сферы смысла должны быть негативно выбраны без осуществления над ними какой-либо психической операции.

**Следствие 4.8.** Позитивный выбор сферы смысла не может быть результатом психической операции над этой сферой.

**Доказательство** опирается на достаточно простую идею: само существование психических операций не есть психическая операция и не есть результат психических операций. В противном случае мы должны допустить, что психические операции осуществляются до того, как они существуют.

**Аксиома 4.3.** Любой знак автоматически порождает суперсферу, в которой все сферы смысла негативно выбраны,<sup>1</sup> позитивный

<sup>1</sup> Эта часть аксиомы сродни правилам типа: «Нормальное положение шлагбаума — закрытое».



выбор — это временная приостановка действия негативного выбора.

**Пояснение:** Поскольку установление знака **выбора** сферы смысла не может быть результатом психических операций, данная аксиома определяет способ, как этот знак устанавливается. Приостановка действия негативного выбора, однако, не является психической операцией над сферой смысла, это побуждает ввести новую серию допущений. (Для любителей энергетической терминологии в психологии добавлю — приостановка действия есть, по-видимому, как раз тот процесс, для описания которого удобно ввести представление об особой энергии.)

### 2.5.5. О психической сфере

**Аксиома 5.1.** В психике представлены специальные основания (именуемые в дальнейшем базовыми значениями), позволяющие осуществить позитивный выбор (приостановку действия негативного выбора) той или иной сферы смысла.

**Пример:** Различение базовых значений от других актуальных значений в эмпирической психологии всегда подразумевается, хотя и не формулируется. Рассмотрим, например, измерение объема кратковременной памяти. Как уже говорилось, по оценке Дж. Миллера человек способен запомнить с первого предъявления около семи знаков. (Д. Бродбент утверждает, что существенно меньше<sup>1</sup>). Однако на самом деле все эти оценки заведомо занижены. Ведь для того, чтобы показать в эксперименте объем памяти на предъявленные единицы, человек должен помнить еще многое другое: в частности, он должен помнить, что должен нечто воспроизводить, а не, скажем, плакать или объяснять экспериментатору, как надо удить рыбу; он должен помнить, что это именно он должен нечто воспроизводить, а не кто-нибудь другой; он должен помнить, что ему следует воспроизводить предъявленные элементы, а не, допустим, детали костюма экспериментатора, и т. д. В общем, описание деятельности испытуемого в этом эксперименте может быть понято только при принятии определенных пресуппозиций, которые хотя и не могут быть полностью перечислены, но должны как-то быть представлены и храниться в психике. Решая конкретную когнитивную задачу воспроизведения, субъект не обращает внимания на эти пресуппозиции, они не имеют никакого отношения к предъявляемым для запоминания знакам, но, тем не менее, они необходимо присутствуют в психике. Эти пресуппозиции мгновенно изменяются, а вслед за ними и деятельность испытуемого, если экспериментатор поведет себя не в соответ-

ствии с ними: начнет, например, стрелять, плясать или раздеваться. Пресуппозиции, не связанные с конкретными предъявленными знаками, выступают как пример базовых значений для суперсфер соответствующих знаков.

**Определение 5.1.** Суперсфера вместе с базовыми значениями будет называться психической сферой.

**Следствие 5.1.** Психическая сфера не является частью суперсферы.

**Доказательство:** Приостановка действия негативного выбора в суперсфере **не** может быть осуществлена (следствие 4.7. и 4.8.). Это значит, что по крайней мере некоторые базовые значения, имеющиеся в психической сфере, в суперсфере не содержатся.

**Пример:** Допустим, позитивный выбор сферы смысла в соответствии с базовыми значениями психической сферы совершен наугад (**по** таблице случайных чисел или как иначе — неважно). Такое основание для выбора не может содержаться ни в одной позитивно выбранной сфере смысла, поскольку в данной сфере не известно число всех негативно выбранных сфер, а следовательно, не известно, из какого числа альтернатив производится выбор. Сам же смысл знака для данной сферы, как уже отмечалось, выступает как единственный, а потому не случайный.

**Аксиома 5.2.** Та сфера смысла, в которой в результате психических операций образовано наибольшее число значений, совпадающих с базовыми, получает приоритет в частоте и длительности позитивного выбора.

**Пояснение:** Эта аксиома задает относительный критерий для приостановки негативного выбора. Психические операции тем самым как бы стремятся достигнуть базовых значений, никогда не достигая их полностью. (Правда, чтобы полученное базовое значение в сфере смысла мгновенно не распалось на конъюнкцию новых допущений, т. е. чтобы психические операции не уничтожали бы базовые значения, как Мидас, своим прикосновением, сами эти базовые значения должны фиксироваться — в разделе 2.4.1. говорилось: должны специально маркироваться). Эта направленность на то, чего нельзя достичь, но что уже и так существует в психике, внешне выглядит нелепостью. По на самом деле такой процесс сродни процессу обоснования, который, как мы помним, ничего не обосновывает, однако порождает новые гипотезы. Термины «психическая сфера» и «базовые значения», введенные в этом разделе, по существу тождественны с терминами раздела 2.4.1.

**Следствие 5.2.** При предъявлении того же самого знака при тех же базовых значениях (в эмпирической интерпретации — в той же ситуации) как позитивный, так и негативный выборы сфер смысла имеют тенденцию сохраняться.

<sup>1</sup> Broadbent D. The magical number seven after 15 years. // Kennedy R. A., Wilks A. (eds.) Studies in Long-Term Memory. N. Y., 1975.

Доказательство: Поскольку ранее сделанный позитивный выбор был наилучшим по критерию, заданному аксиомой 5.2., то при повторении ситуации он чаще всего будет наилучшим.

Именно поэтому закрепленная в опыте связь между знаком и его смыслом начинает казаться субъекту естественной, **само** собой понимающейся. Так, для носителя данного языка связь **слова** и его значения (смысла) превращается едва ли не в необходимость. Р. Якобсон приводит пример, поясняющий это утверждение: швейцарская крестьянка, говорившая по-немецки, искренне удивлялась своим франкоязычным соседям, которые называют сыр «fromage», ведь по ее убеждению, kase (нем. — сыр) «подходит гораздо лучше».<sup>1</sup>

Эмпирическим соответствием этому следствию выступают и многочисленные психологические феномены (установка, условный рефлекс и т. п.), в том числе и феномен неосознанного негативного выбора, рассмотренный в первой главе.

Следствие 5.3. Если в разных и противоречащих друг другу сферах смысла образуются примерно равное число базовых значений, то будет происходить чередование позитивного выбора этих сфер.

**Пример** — произвольные колебания внимания при предъявлении двойственных изображений. Более сложный пример — • специальная организация художественных текстов. Их авторы, если воспользоваться введенной терминологией, стараются породить одновременно разные и противоречащие друг другу смыслы, имеющие достаточно весомые основания быть позитивно выбранными. Когда, например, Анандавардхана — один из творцов санскритской поэтики — говорит о том, что целью поэтического высказывания является скрытый смысл этого высказывания,<sup>2</sup> то разве не означает это, что явный смысл при этом должен быть воспринят, а уже затем отвергнут? И когда Л. С. Выготский отмечает несоответствие материала художественного произведения форме этого произведения, то, наверное, он тоже имеет в виду нечто подобное. Ведь по его мнению, автор как бы нарочно подбирает такой материал, «который оказывает сопротивление своими свойствами стараниям автора сказать то, что он сказать хочет».<sup>3</sup> Именно в этой внутренней двойственности и противоречивости художественного текста Анандавардхана видит причину особого очарования, а Л. С. Выготский — эстетического воздействия произведений искусства.

Аксиома 5.3. Психическая сфера знака не является актуаль-

<sup>1</sup> Якобсон Р. В поисках сущности языка. // Семиотика. М., 1983, с. 106.

<sup>2</sup> См. Гринцер П. А. Основные категории классической индийской поэтики. М., 1987, с. 211.

<sup>3</sup> Выготский Л. С. Психология искусства. М., 1987, с. 156.

ным значением этого знака.

Пояснение: Это значит, что психические сферы, из которых собственно психика и состоит, в психике не содержится. Иначе говоря, психика не оперирует сама с собой. Для любой аксиоматической системы, описывающей психическую деятельность, аналогичное запрещение, видимо, неизбежно, если стараться избежать в ней логических парадоксов самоприменимости.

Но, пожалуй, пора останавливаться в описании возможной логики психической деятельности. Такое описание мучительно трудно читать (исчезают понятные альтернативы, и текст постепенно теряет осмысленность), а если честно, то еще тяжелее писать. Да и вряд ли целесообразно развивать сугубо абстрактный аппарат, имеющий много разных вариантов своего построения, в то время как каждый конкретный вариант не может быть сейчас непосредственно соотнесен с реальностью. К тому же слишком много еще остается незатронутым и совершенно неясным. Нарисован лишь эскиз начала того весьма сложного пути, по которому, на мой взгляд, предстоит двигаться по направлению к теоретической психологии. А потому не так важно, верны ли те или иные введенные здесь аксиомы, корректно ли доказательство тех или иных следствий и т. п. Само здание теории пока не построено. Но, может быть, те строительные леса, которые возведены в этом разделе, окажутся полезными при сооружении этого здания?

И все же главное нами достигнуто. Стояла задача — найти логическое обоснование феномена негативного выбора. Такое обоснование предложено. Теперь хватило бы нескольких ниоткуда не следующих допущений, чтобы получить сколь угодно хорошее соответствие с полученными ранее экспериментальными данными. Полагаю, однако, что вряд ли плодотворно заниматься прямой подгонкой логической конструкции к той эмпирике, которой сама эта конструкция была порождена. В духе всего сказанного в этой главе, необходимо осуществить независимую проверку сделанных логических построений. А заодно и постараться ответить на возникающие вопросы: каким образом, например, столь произвольно конструируемые субъектом значения оказываются связанными с реальностью? каков конкретный механизм, который мог породить столь странную логику психической деятельности? зачем психика сама себя загнала в ловушку, ища смысл, который заведомо недостижим? откуда появляются и чем обусловлены загадочные базовые значения? И самый существенный вопрос: как все это можно проверить?

Следующая глава и будет посвящена методологическому и эмпирическому анализу построенной конструкции. Но, конечно, не следует ожидать, что ответы на такие вопросы могут быть даны в хоть как-то формализованном виде. Попробуем лишь оценить, насколько описанная логика психической деятельности — пусть

пока как научная или околонучная метафора — может оказаться эвристичной для интерпретации не разрешимых до сих пор проблем психологической науки.

И последнее замечание в заключение этого раздела.

Наверное, не вызывает сомнения, что автор этой книги смотрит на психическое сквозь аналитико-когнитивистские очки, типичные для европейской культуры. Тем поразительнее, что тот образ психического, который при этом порождается, оказывается ближе не к скучным квазиаристотелевским классификациям, столь характерным для традиций Запада, а к туманно-медитативным построениям Востока. Сравните: подчеркиваемая произвольность связи знак-значение достигает сакральности в дзэнбуддистской культуре, когда на понятные вопросы ученика мудрый учитель дает нелепые ответы, которые, конечно же, «оказываются чистой загадкой»<sup>1</sup>, но, скажем мы, заставляют ученика обращаться все к новым и новым сферам смысла; осознание и формирование всегда присутствующих в нашей психике не раскрываемых до конца противоречий (отсюда и тексты типа: «Приходящий проповедовал, что первейшая парамита не есть первейшая парамита. Это и именуют первейшей парамитой»<sup>2</sup>), что ведет к созданию своеобразной эзотерической логики, в которой любое высказывание заведомо является заблуждением; постоянная тренировка, направленная на «установление безмолвия в разуме»<sup>3</sup>, т. е. в терминах данного раздела на отказ вообще от какого-либо позитивного выбора, причем практически во всех школах индийской и китайской психотехники такое «опустошение сознания»<sup>4</sup> трактуется не как насилие над сознанием, а наоборот — как просветление, как возвращение сознания к его естественному и нормальному состоянию (напомню: позитивный выбор в нашей трактовке есть умышленная, а потому как бы требующая дополнительной энергии приостановка автоматического, т. е. «естественного», негативного выбора), и т. д.

Возможно, мне только кажется, что построенная картина психической жизни имеет, если можно так сказать, восточный аромат. Впрочем, сам я обнаружил это с изумлением. Но, в конце концов, разве так уж удивительно, если бы западный гносеологизм породил на русской почве психологические описания Востока?

<sup>1</sup> Гессе Г. Китайский дзэн. // Восток-Запад. М., 1982, с. 206.

<sup>2</sup> Цит. по Торчинов Е. А. О психологических аспектах учения праджняпарамиты. // Психологические аспекты буддизма. Новосибирск, 1986, с. 48.

<sup>3</sup> Сатпрем. Шри Ауробиндо, или путешествие сознания. Л., 1989, с. 44.

<sup>4</sup> Абаев Н. В. Чань-буддизм и культурно-психологические традиции в средневековом Китае. Новосибирск, 1989, с. 83.

## Глава III. ОБРАЗ ПСИХИЧЕСКОГО

### : В КОНТУРАХ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

#### 3.1. Сличение как процесс порождения значений

*Механизм сличения сегодня не ясен ни психологам, ни физиологам. Распространенный взгляд на сличение как действующее по принципу резонанса логически не состоятелен. Результат сличения — как результат любого познавательного акта — должен независимо проверяться. Предполагается, что в основе деятельности по сличению лежит принцип интерференции. При этом платой за точность совпадения становится неопределенность в субъективной оценке этой точности. Такой подход позволяет по-новому интерпретировать некоторые известные эмпирические феномены (пороги чувствительности, исчезновение изображения при его стабилизации на сетчатке, тремор, феномены привязывания к фазе, цветовой адаптации, семантической сатиации и т. д.). Выделяются два одновременно осуществляемых типа сличения: сличение позитивно выбранных значений и сличение негативно выбранных значений. Показывается, что ранее построенная аксиоматическая система получает на этой модели конкретную интерпретацию, т. е. может быть реализована в работе механизма сличения.*

Две идеи, высказанные в предшествующей главе, ~~будут~~ являются ключевыми для данного раздела. Первая идея гласит, что любой результат познавательной деятельности требует независимой проверки. Вторая — вводит отношение знака и значения, а именно: как знаком, так и значением может быть все что угодно, кроме одного — знак не может быть сам себе значением, а значение не может быть само себе знаком. Обе эти идеи, отнесенные к такому, казалось бы, тривиальному процессу, как сличение, позволяют нам, как ни странно, увидеть конкретный механизм порождения значений.

Все признают, что сличение — неустранимый компонент познания. Наличие соответствующего процесса явно или неявно подразумевается во всех психологических концепциях, однако ему приписывается при этом лишь вспомогательная роль. Серьезного теоретического анализа этот процесс удостоен не был. Да и что там

вроде анализировать? В процессе сличения устанавливается факт совпадения или несовпадения двух стимулов друг с другом или стимула с хранящимся в памяти эталоном. В чем тут сложность?

Почему-то обычно считается, что трудно объяснить поиск эталона, совпадающего с поступающей информацией. Проблеме поиска посвящено огромное количество исследований. Однако, если пренебречь мифическими границами познавательных возможностей человека, не видно никаких принципиальных затруднений в том, чтобы из многих эталонов найти такой, который бы с точностью до заданных критериев соответствия был идентичен наличной информации. Но как только мы пытаемся понять, как эти самые критерии соответствия образуются, мы погружаемся в пучину колоссальных логических сложностей.

Ни один эталон не может быть абсолютно тождественен вновь поступившей информации. Как известно, нельзя дважды войти в одну и ту же реку. Любое совпадение есть совпадение лишь с какой-то точностью. Поэтому, с гносеологической точки зрения, акт сличения — это всегда отождествление нетождественного. Грандиозность же этой проблемы видна хотя бы в том, что почти всю историю рациональной философии можно изложить как попытку ее решения. С методологической точки зрения, проблема сличения — это проблема точности измерений. Где же искать критерий, позволяющий утверждать, что совпадение произошло с достаточной точностью? Как даже для простейшего случая сличения — узнавания — оценить, что отождествление нетождественного правомерно?

Теоретики обычно пытались эту проблему не заметить. Ничего хорошего из этого, естественно, не получилось. Нельзя обойти гносеологическую проблему описанием какого-либо конкретного механизма, который существует как бы сам по себе, не сталкиваясь с гносеологическими загадками. Рассмотрим в этой связи попытки описать работу механизма узнавания по принципу резонанса. Такие попытки встречаются по крайней мере со времен А. А. Ухтомского и К. Дункера.

«В мозгу человека существуют тысячи образов или моделей внешнего мира. При восприятии того или иного знакомого предмета отзывается, резонирует та модель, которая соответствует поступившему на вход образу». Так описывает механизм сличения В. Н. Пушкин, добавляя, впрочем, что в этом механизме еще много неясного.<sup>1</sup> Более подробен Ю. Г. Кратин, чью позицию мы и проанализируем.<sup>2</sup>

Прежде всего Ю. Г. Кратин предполагает, что внешний стимул

<sup>1</sup> Пушкин В. Н. Эвристика -- наука о творческом мышлении. М., 1967, с. 212.

<sup>2</sup> Кратин Ю. Г. Анализ сигналов мозгом. Л., 1977, с. 148—156.

запускает «истинные колебательные процессы», которые некоторое время сохраняются «в контуре циклической системы нейронов». Далее предполагается, что если в дальнейшем предъявляется тот же стимул, то запускаются те же самые колебательные процессы. В результате, утверждает Кратин, новые колебания вступают в резонанс со старыми,<sup>1</sup> и упомянутый ранее контур настраивается на «максимальное возбуждение». Соответственно система распознавания принимает решение, что новый стимул тождественен предшествующему. Если же новый стимул вызывает «почти столь же мощное и длительное возбуждение», но все-таки не максимальное, то такой стимул лишь сходен с предшествующим, но не идентичен ему.

Но как система распознавания решает, является ли данное возбуждение максимальным или только почти максимальным? Прямо на этот вопрос Кратин не отвечает. А вопрос весьма существен. Дело в том, что теоретически максимальное возбуждение в реальности не достижимо — амплитуда колебаний чистого резонанса равна бесконечности. Значит, должны существовать какие-то другие критерии. Если эти критерии жестки и неизменны, то система будет решать задачу распознавания всегда одинаково, как говорится, с постоянством автомата. В то же время известно, что не только человек, но и животные улучшают точность различения с опытом. Как говорит сам же Кратин, в процессе тренировки «кривая резонансной настройки» все более обостряется (см. рис. 1). Однако логика изменения критериев по мере накопления опыта остается весьма загадочной.

Впрочем, известно, что повышение точности возможно лишь до какого-то предела. Кратин пишет об этом так: «всегда можно подобрать настолько близкие по физическим параметрам раздражители, которые ни при какой тренировке человеку или животным не удастся отличить от положительного стимула», т. е. от эталона. Но, может быть, Ю. Г. Кратин нашел, с помощью каких критериев устанавливается хотя бы этот предел? Вполне в духе традиции он адресует здесь к предустановленным природой границам. Тренировка заканчивается, утверждает Кратин, когда «настройка» достигает генетически установленного предела способности к различению сигналов.

Мы уже знаем, чем обычно завершается апелляция к физиологически или генетически заданным ограничениям: появлением фактов, противоречащих этим якобы существующим ограничениям. О существовании таких фактов знает и Ю. Г. Кратин. По-

<sup>1</sup> С физической точки зрения, это утверждение отнюдь не очевидно. Резонанс возникает тогда, когда колебательные процессы совпадают и по частоте, и по фазе. А фаза в этом случае, по-видимому, зависит от разницы по времени между предъявлениями эталонного и последующих стимулов.

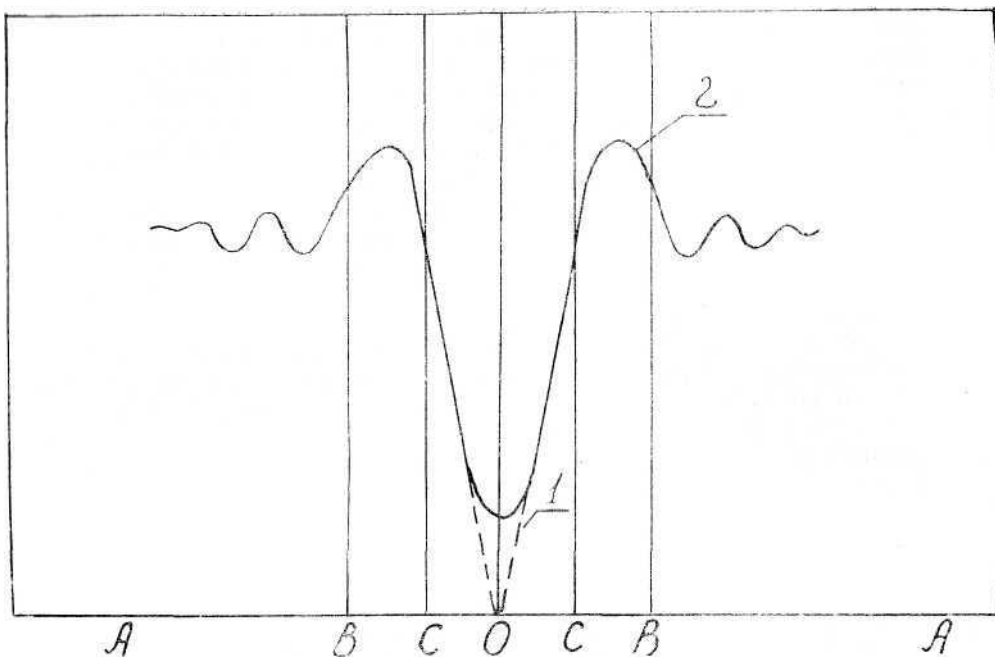


Рис. 1. Резонансный эффект при разной степени соответствия эталона и поступившей информации.  
(Ср. Ю. Г. Кратин, ук. соч., с. 153).

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| А — зона несоответствия              | 1 — недостижимая теоретическая величина выраженности эффекта при приближении к точке идеального соответствия; |
| В — зона приближения к соответствию; | 2 — «точная резонансная настройка» (по Кратину);  |
| С — зона соответствия;               | 3 — «грубая резонансная настройка» (по Кратину).  |
| О — точка идеального соответствия.   |   |

По оси абсцисс — степень соответствия.  
По оси ординат — выраженность эффекта.

этому он утверждает, что при некоторых обстоятельствах «обострение чувств» достигает удивительной степени, настройка на короткое время становится «сверхстрой», т. е. человек в этот момент преодолевает свои генетически установленные пределы. Пусть даже так, хотя понять это не просто. Однако и такое допущение ведет лишь к новым вопросам, ведь и сверхострая настройка тоже не может быть абсолютно точной. Значит, должны существовать какие-то критерии точности в этих особых обстоятель-

ствах. Откуда будутся эти критерии, если учесть, что предположение о природных границах уже использовано?

Исследование Ю. Г. Кратина, на мой взгляд, убедительно подтверждает, что без решения проблемы отождествления нетождественного, без указания критериев оценки достаточной точности механизма сличения не описать. Если мы не понимаем логики процесса познания, то мы не станем лучше понимать суть, нарядив процесс познания в физиологические, статистические или любые иные одеяния.

Не спасет положения поэтому и критерий максимального подобия, реализуемый в некоторых технических системах распознавания как поиск эталона, максимально коррелирующего с входной информацией. Возможно, для технического решения задачи поиска эталона могут быть полезны критерии такого типа. Но они не имеют никакого отношения собственно к процессу сличения. Ну, действительно, нашли мы максимально подобный стимулу эталон. А как решить, совпадает этот эталон со стимулом или нет?

Боязнь соприкосновения с «вечными» гносеологическими проблемами приводит к тому, что исследователи критикуют позиции друг друга по сугубо частным аспектам, не касаясь самого существенного. М. С. Шехтер, например, выражает несогласие с тем, что сличение может осуществляться по принципу резонанса. Но совсем не потому, что этот принцип не рашает проблему отождествления нетождественного. Ему не нравится другое: при таком подходе процесс опознания не имеет никаких последовательных этапов, хотя наличие таких этапов выявлено в его собственном исследовании. А вот если такие этапы ввести, считает Шехтер, то позволительно допустить, что на каждом этапе «механизм резонанса играет определенную роль». Но если неизвестно, с какой точностью надо решать задачу уже на первом этапе, то до следующих можно никогда не добраться.

Проблему сличения можно сформулировать так: с одной стороны, результат сличения зависит от соответствия эталона и сличаемого с ним стимула, но с другой — принятие решения о результате сличения не может быть жестко предопределено этим соответствием. Это значит, что критерии соответствия, которые использует субъект в процессе сличения, должны быть весьма гибкими. Методологи науки, обсуждая аналогичную проблему точности измерений, связали эту точность с той задачей, которую решает ученый, проводя измерение. По их мнению, необходима и достаточна та точность, которая позволяет эту задачу решить. Как отмечает К. Берка, «говорить о точности измерений имеет смысл только в рамках некоего практического и теоретического

Шехтер М. С. Зрительное опознание. М., 1981, с. 175,

контекста».<sup>1</sup> Перенеся это утверждение на проблему сличения, МЫ снова приходим к выводу, что критерии точности не могут быть жестко заданы. Они определяются теми когнитивными задачами, которые в данный момент стоят перед человеком. Следовательно, критерии точности не должны быть предустановлены природой, они конструируются самим субъектом в результате когнитивной деятельности.

При сличении стимул соотносится с эталоном. По сути этот процесс очень напоминает процесс обоснования, где обосновываемое соотносится с основанием. Сличение — сложный, не имеющий однозначного решения процесс. Как и обоснование, сличение оказывается областью субъективной деятельности человека. Результат сличения основывается на субъективном выборе. А такой выбор — как мы помним — должен независимо проверяться.

Конечно, какие-то генетические пределы способности к различению существуют. Однако для принятия субъективного решения о результатах сличения они не должны играть никакой роли. Просто точность различения, превосходящая предустановленные границы, не соответствует никакой психической реальности, теряет субъективный смысл. Заданные извне границы чувствительности субъективно не установимы. Субъект никаких границ не ощущает: он просто не воспринимает имеющееся различие в стимулах, коль скоро у него нет возможности соотнести это различие с каким-либо субъективным опытом. Так, человек, глухой от рождения, не способен субъективно ощущать свою глухоту, потому что он живет в беззвучном мире и не в состоянии оценить, слышит он звуки или нет, так как не знает, что такое звуки. Невозможность почувствовать границы своих познавательных возможностей, между прочим, отмечал еще М. Монтень. Ведь по существу именно этому посвящена его милая шутка: из всех богатств на земле Бог лучше всего распределил разум, ибо никто не жалуется на его недостаток.

Подобную же идею развивают и методологи науки. Дело не в том, говорят они, что существуют какие-то принципиальные ограничения на точность измерений. Таких ограничений, по их мнению, до сих пор не установлено ни в области «экстремально большого», ни в области «экстремально малого». Дело совсем в другом: на каком-то шаге повышения точности теряет смысл само понятие измеряемого объекта. Так, в стремлении максимально точно определить длину стержня, можно дойти до измерений на молекулярном уровне, где, однако, понятие «длина стержня» лишено физического смысла. Допустим, поясняют В. И. Кураев и Ф. В. Лазарев, у нас есть измеритель звука, и мы, прибегая к различным техническим усовершенствованиям, добились такой

/чувствительности этого прибора, что он стал реагировать на вибрации под влиянием теплового движения молекул. Тем самым мы как бы подошли к естественному пределу. Никакие дальнейшие усовершенствования не помогут; прибор не сможет различать звук и тепловой шум. Можно, конечно, считать, что это — неустраняемая погрешность измерителя. Но, если вдуматься, за барьером теплового шума теряет физический смысл само понятие «звук»<sup>1</sup>.

Невозможность субъективного нахождения предустановленных границ приводит к тому, что субъект не способен оценить, когда задача различения принципиально не разрешима. Представим себе, что субъекту предъявлено два абсолютно тождественных стимула, но он предполагает, что эти стимулы различны. В этих условиях субъект будет решать задачу различения с определенной уверенностью в успехе, не имея для этого никаких объективных оснований. Действительно, если испытуемым предъявлять в каждой пробе стимулы, физически тождественные друг другу (с точностью до возможностей аппаратуры), с задачей определения различия между ними, то оказывается, что испытуемые эту задачу «решают». Правда, «после опыта они говорили, что разница между сигналами была, видимо, крайне мала, что работать было крайне трудно, но все же возможно».<sup>2</sup> Более того, субъект даже может быть убежден в правильности своего различения, хотя какое-либо реальное отличие стимулов отсутствует.

Создается впечатление, что в эту гносеологическую ловушку иногда попадают специалисты в области так называемого сверхчувственного восприятия. Поясню это примером, описываемом А. Мартыновым.<sup>3</sup> Однажды известный экстрасенс Ж. Краузе, специализировавшийся на сверхчувственном поиске пропавших детей, выполнял очередное задание полиции. Он погрузился в трансовое состояние и нарисовал место происшествия: берег канала, высокую башню и мост через канал. Полицейские узнали это место, но утверждали, что моста там нет. Краузе же упорно настаивал, что видел мост. А. Мартынов здесь не выдерживает и с восторгом сообщает: моста действительно не было, но его проект был уже готов, а строительство должно было начаться в следующем году. Мартынов находит в этом подтверждение ясновидческого дара Краузе — он, оказывается, способен видеть будущий мост! Поразительно, но Мартынов даже не замечает, что при его

<sup>1</sup> Кураев В. И., Лазарев Ф. В. Точность, истина и рост знания. М., 1988, с. 144—148.

<sup>2</sup> Бардин К. В., Садов В. А., Цзен Н. В. Новые данные о припороговых феноменах. // Психифизика сенсорных и сенсомоторных процессов. М., 1984, с. 65.

<sup>3</sup> Мартынов А. Исповедимый путь. М., 1989, с. 23.

интерпретаций возникает проблема точности **сверхчувственного** восприятия. Ведь если ясновидец не может различать события, отстоящие один от другого более, чем на год, то большинство других его предсказаний заведомо должно находиться в зоне неразличения. При этом сам Круазе, как и все настоящие экстрасенсы, не способен оценить точность своего восприятия, а потому не может сомневаться в своих ощущениях. Не случайно экстрасенсы «упорно настаивают» на самых экзотических своих показаниях.

Из этой ловушки есть выход. Достаточно предположить, что субъект сам устанавливает границу, по обе стороны от которой различие стимулов остается субъективной реальностью. Тогда субъект воспринимает различие стимулов, превосходящее установленную им же самим границу, но отбрасывает это различие как несущественное. Такое снижение чувствительности, однако, позволяет ему оцепить точность своего различения. При этом допущении не удивительно, что в зависимости от разных обстоятельств (например, в процессе тренировки, т. е. многократного предъявления сходных стимулов) субъект может изменять эту границу. Вполне возможно, что при некоторых особых условиях (скажем, погружаясь в характерное для экстрасенсов «напряженное трансное состояние» или медитируя) субъект даже может полностью снять эту границу, но за это он потеряет способность критически относиться к своим сенсорным достижениям. Добавлю: в психологии хорошо известно, что человек способен реагировать на различие стимулов, которое он, вообще говоря, не должен был бы воспринимать, если ориентироваться на измеренные в эксперименте его пороги чувствительности.

Теперь попробуем все же предположить, какой принцип может быть положен в основу механизма сличения. В качестве такового рассмотрим принцип интерференции. Сразу оговоримся: все следующее — лишь предварительный эскиз, а не окончательное описание механизма.

Интерференция как физическое явление регистрируется как при наложении близких по частоте волн (временная интерференция), так и — что очень важно — при наложении произвольных, например, точечных, конфигураций (пространственная интерференция). Опишем возникновение пространственной интерференции на простейшей модели.

Допустим, на большой белый лист нанесено случайным образом огромное число черных точек, а небольшой фрагмент полученный таким образом точечной конфигурации перенесен на кальку. Пусть теперь требуется найти тот участок большого листа, который соответствует данному фрагменту. Если лист большой, фрагмент маленький, а точек много, то решить эту задачу «на глаз»

немыслимо. Но решение, конечно же, существует. Для этого надо наложить кальку на лист и последовательно ее перемещать. Когда фрагмент, изображенный на кальке, совмещен с совершенно другим участком листа, то точки на кальке и на листе лишь случайно могут полностью или частично накладываться друг на друга. Но вот мы приблизились к нужному участку, причем настолько, что каждая точка фрагмента частично накладывается на соответствующую самой себе точку. Это сразу создает видимую интерференционную картину: все точки одновременно утолщаются. Еще небольшое перешение — фрагмент совпал с тем участком листа, который был нанесен на кальку. Интерференционная картина полностью исчезла. Продолжение перемещения снова вызовет сначала максимальную величину интерференции, затем ее угашение с последующим случайным колебанием относительно некоторого стабильного уровня.<sup>1</sup> Изменение величины интерференции при последовательном перемещении стимула (фрагмента) относительно эталона (места на листе, соответствующего этому фрагменту) представлено на рис. 2.

Механизм сличения обеспечивает поиск эталона, наиболее соответствующего данному стимулу. Понятно, что какой бы принцип ни был положен в основу этого механизма, сам по себе он не решает вопрос о достаточности найденного совпадения. И все же выбор принципа работы механизма сличения весьма существен, позволяя конкретизировать все дальнейшие построения. Предположение о том, что механизм сличения работает по принципу интерференции, имеет серьезные преимущества. Во-первых, вместо физически недостижимого теоретического максимума резонанса механизм сличения стремится найти вполне реальный теоретический минимум величины интерференции. Во-вторых, искомым минимумом, как это видно на рис. 2, окружен двумя симметрично расположенными побочным и максимумами, а следовательно, точка положения минимума величины интерференции может быть независимо определена как точка, лежащая строго посередине между двумя максимумами этой величины. Таким образом, механизм сличения, работающий по принципу интерференции, не имеет теоретических ограничений на точность и позволяет осуществлять независимую проверку своих результатов.

Итак, при сличении наложение стимула на близкий к нему эталон вызывает интерференционную картину. Незначительное преобразование стимула во времени или в пространстве (моду-

<sup>1</sup> Подробнее интерференция при наложении точечных конфигураций рассматривается в: Никитин В. М., Аллахвердов Б. М., Донской Г. А., Ткаченко А. С. Определение закона распределения размеров частиц с помощью эффекта муара // Механика материалов и транспортных конструкций. Л., 1980, с. 29—38.

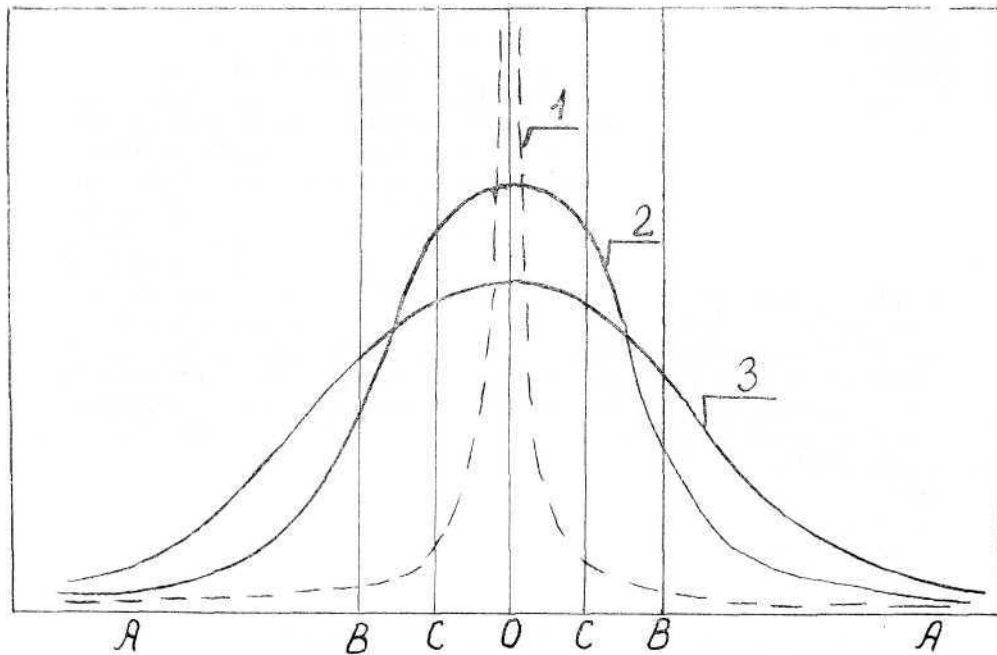


Рис. 2. Интерференционный эффект при разной степени соответствия, вызванной модуляцией стимула (аналог автокорреляционной функции).  
Обозначения те же, что на рис. 1.

ляция стимула) видоизменяет эту картину. Регистрируя величину интерференции на каждом шаге модуляции, механизм сличения фиксирует максимумы и минимум этой величины. Задача определения наилучшего соответствия может считаться решенной, когда уменьшение шага модуляции, т. е. увеличение точности в определении максимумов и минимума величины интерференции, не ведет к уменьшению рассогласования между результатами, полученными двумя разными способами.

Полная идентичность стимула и эталона для механизма сличения тождественна ситуации, когда стимуляция вообще отсутствует. Получение информации о совпадении стимула и эталона именно в момент их совпадения невозможно. Сравните: как только нанесенный на прозрачную кальку фрагмент накладывается строго на свое место листа, сам этот фрагмент полностью сливается с изображением на листе, становится не виден. Сигнал о совпадении стимула с эталоном получается только в результате

модуляции стимула. Поэтому стоит субъекту, достигнув адекватного отражения, задаться вдруг вопросом: а адекватно ли оно?, как сразу адекватность стимула эталону будет нарушена в результате модуляции стимула. Таким образом, когда субъект получает информацию об адекватности отражения, само отражение находится в зоне модуляции стимула где-то между двумя максимумами величины интерференции. Это напоминает принцип неопределенности в квантовой механике. Платой за точность отражения становится субъективная неопределенность в оценке точности этого отражения, и наоборот, когда субъект получает информацию, что отражение точно, точность этого отражения уменьшается. Впрочем, это соответствует высказанной ранее гносеологической позиции: за право критически относиться к своим сенсорным достижениям субъект должен заплатить точностью различения.

При таком подходе ряд известных в психологии, но не до конца понятных эмпирических явлений приобретают простую интерпретацию. И прежде всего неожиданно решается проблема порогов чувствительности. Ведь до сих пор теоретики не знают, что, собственно, измеряется, когда измеряются пороги. «Тень сомнения сопровождала понятие порога с колыбели и продолжает сопровождать по сей день», — так К. В. Бардин отразил споры исследователей<sup>1</sup>. Мы же теперь можем предположить: пороговая зона, трактуемая как зона модуляции стимула между двумя максимумами величины интерференции, не имеет никакого отношения к способности сенсорной системы воспринимать данный стимул (или различие между стимулами). Эта зона характеризует лишь способность субъекта оценивать точность своих ощущений. Если это так, то, кстати, становится понятным, почему измеренные в эксперименте пороги чувствительности зависят от принятых испытуемым критериев оценки эффективности своей сенсорной деятельности.<sup>2</sup>

Другая серия не понятных с обычной точки зрения эмпирических феноменов иллюстрирует тот факт, что фиксированный постоянный стимул обладает тенденцией исчезать из сознания, перестает восприниматься. И это при всем при том, что стимул продолжает действовать на органы чувств. Так, не меняющееся по яркости и цвету изображение, стабилизированное относительно сетчатки, при всем старании испытуемого не осознается уже

<sup>1</sup> Бардин К. В. Проблема порогов чувствительности и психофизические методы. М., 1976, с. 65.

<sup>2</sup> Этой проблеме справедливо много внимания уделяет Забродин — см., например, Забродин Ю. М., Лебедев Л. Н. Психофизиология и психофизика М., 1977.



через 1—3 сек. после начала предъявления.<sup>1</sup> Постоянный раздражитель умеренной интенсивности, действующий на слух (шум) или на кожу (одежда, наручные часы), очень скоро перестает замечаться. К этой же группе явлений относятся, по-видимому, и феномен цветовой адаптации, констатирующий, что цветовой фон при продолжительной фиксации теряет свою «цветность» и начинает выглядеть «серым»<sup>2</sup>, и феномен семантической сатиации, когда многократное повторение одного и того же слова или группы слов приводит к субъективному ощущению утраты смысла этих слов.<sup>3</sup> И т. д. В целом, как отметил П. Колерс, «создается впечатление, что изменение сенсорных входных сигналов представляет собой по существу необходимое условие для того, чтобы они могли восприниматься».<sup>4</sup>

Подобные феномены, конечно же, кажутся загадочными. Поэтому их обычно пытаются объяснить внепсихологическими причинами: физиологической адаптацией, усталостью рецепторов и т. и. Например: «ганглиозные клетки, работающие в режиме оп, перестают отвечать на неизменный световой стимул»<sup>5</sup>. Мало того, что такие объяснения отнюдь не всегда соответствуют известным эмпирическим данным. Они к тому же не так уж хорошо объясняют эти явления, потому что ограничиваются лишь констатацией в другой форме факта существования того же самого феномена и никак не отвечают на вопрос (кстати, поставленный и в только что процитированной книге, хотя и по другому поводу<sup>6</sup>): почему природа пошла по такому пути?

Думается, что логику этих феноменов надо искать в принципе интерференции. Хотя рассмотрение механизма модуляции стимула в процессе сличения выходит за рамки данной работы, все же кажется естественным предположить, что длительная фиксация уже соотношенного с эталоном стимула может вести к затруднению, а то и к невозможности дальнейшего процесса модуляции. Поскольку сличение осуществлено, то продолжать процесс сличения неизменного стимула уже не имеет смысла. А следовательно, никакой информации о соответствии стимула эталону субъекту более незачем получать. При таком предположении исчезновение не поддающегося модуляции стимула из сознания становится объяснимым.

<sup>1</sup> См. Зинченко В. П., Вергилес Н. Ю. Формирование зрительного образа. М., 1969, с. 8 и далее; Колере П. Некоторые психологические аспекты распознавания образов. // Распознавание образов. М., 1970, с. 31—34.

<sup>2</sup> См. Рок И. Введение в зрительное восприятие. Кн. 2. М., 1980, с. 36.

<sup>3</sup> См. Негневицкая Е. И. Смысловое восприятие текст: и семантически сатиация. // Смысловое восприятие речевого сообщения. М., 1976, с. 114—119.

<sup>4</sup> Колерс П. Ук. соч., с. 33.

<sup>5</sup> Зинченко В. П., Вергилес Н. Ю. Ук. соч., с. 85.

<sup>6</sup> Там же, с. 54.

Впрочем, стабилизация стимула относительно органов чувств — явление достаточно искусственное. Большая группа фактов демонстрирует как раз неспособность организма в естественных условиях длительно фиксировать тот или иной стимул. Глаза совершают ряд произвольных микродвижений, не позволяющих неподвижно удерживать взгляд на заданной точке. Постоянно перемешаются точки кожной чувствительности. Тремор пальцев, кистей рук и т. д. не позволяет стабилизировать соответствующие мышечные ощущения. Даже в психофизиологии слуха можно найти любопытные данные, связанные с рассматриваемой гипотезой. Например, отмечается, что нейроны мозгового ствола в ответ на тональную стимуляцию генерируют залпы импульсов, связанные с частотой стимуляции (так называемый фонем привязывания к фазе). Однако форма волны стимулирующего звука воспроизводится не сразу, не при внимательном слушании, а после длительного привыкания, «когда животному надоело слушать звук»<sup>1</sup>. Но это значит, что нейроны мозгового ствола повторяют стабилизированный звук только тогда, когда животное не готово на него реагировать, когда он уже не нужен, т. е. под углом зрения рассматриваемого подхода — когда животное перестает его проверять.

Показательно, что в школах восточной психотехники состояние опустошения сознания часто достигается именно приемом сознательной концентрации внимания на одной точке (на начальных стадиях медитации — на одном объекте). По-видимому, при определенной тренировке процесс модуляции стимула может быть вообще заторможен, тогда «сознание свободно движется от одного объекта к другому, течет как вода, не задерживаясь ни на одном объекте и вместе с тем отражая его с максимальной адекватностью, когда медитирующий... перестает быть контролером или наблюдателем собственной деятельности»<sup>2</sup>. Это описание по сути буквально повторяет высказанную ранее идею: максимальная адекватность отражения возможна лишь в отсутствии оценки степени адекватности этого отражения. Далее мы увидим, что такой подход дает надежду на понимание еще одного класса эмпирических феноменов, также во многом представляющих головоломку для современной психологии, — феноменов психической интерференции.

До сих пор неявно предполагалось, что всего лишь небольшое преобразование стимула (его модуляция) способно обеспечить тождественность этого стимула эталону. Такое предположение, однако, справедливо только в простейших случаях сличения, когда

<sup>1</sup> См. **Сомьен** Дж. Кодирование сенсорной информации. М., 1975, с. 319.

<sup>2</sup> Абаев Н. В. Чань-буддизм и культурно-психологические традиции в средневековом Китае. Новосибирск, 1989, с. 83.

надо установить факт совпадения или несовпадения стимула с почти тождественным с ним эталоном. Ну, а если стимул и эталон совершенно различны? Как, скажем, устанавливаются совпадения слова с предметом, который оно обозначает? Небольшое изменение слова «яблоко» вряд ли сможет привести к порождению зрительной формы, запаха и вкуса реального яблока. Некоторые слова, например «бесконечность» или «архангел», вряд ли вообще могут быть сопоставлены с отражением какого-либо реального объекта. Тем не менее и в этих случаях субъект должен получать хоть какую-то обратную связь о правильности своих когнитивных процессов, а следовательно, осуществлять процесс сличения.

Это значит, что в самом общем виде механизм сличения принимает решение: действительно ли данный стимул как знак соответствует своему предполагаемому значению. При таком подходе сугубо абстрактная логическая конструкция психической деятельности, которую мы начали строить в предшествующей главе, должна приобрести конкретное воплощение в работе механизма сличения. Для этого, правда, необходимо конкретизировать используемые ранее абстрактные термины.

Примем, что сам факт сличения некоего стимула с каким-либо эталоном обозначает, что этот эталон становится актуальным значением данного стимула как знака. Если не беспокоиться о результате сличения, то сличение само по себе всегда возможно, какими бы ни были сличаемые стимул и эталон. Правда, одно ограничение на механизм сличения, работающий по принципу интерференции, все-таки наложено: сличение невозможно, если стимул полностью тождественен эталону. Однако точно такое же ограничение было наложено и на отношение знак-значение: знак не является значением самому себе.

Теперь мы можем аксиомы 1.1.—2.3. сформулировать в следующей редакции: В процессе сличения происходит сопоставление стимулов с какими-либо эталонами, а если сопоставляются несколько эталонов друг с другом, то по крайней мере один из них есть стимул. Любой стимул может быть сопоставлен с любым эталоном, кроме эталона, полностью тождественного стимулу. Психике даны только эталоны и ничего больше, результат любой психической операции над эталоном есть эталон. Стимул одновременно сопоставляется с несколькими эталонами (их можно назвать актуальными эталонами), но не со всеми эталонами, имеющимися в психике. Число актуальных эталонов заведомо больше единицы, но конечно (хотя, напомним, и не устанавливаем).

Остальные аксиомы выразить в терминах процесса сличения намного труднее. Для этого надо гораздо лучше, чем это сейчас возможно, представлять сам этот процесс. И все же я попробую дать содержательную интерпретацию аксиом на модели сличения,

разве лишь чуть сложнее рассмотренной выше. (Вспомните: ранее на огромный лист с нанесенными на него точками накладывалась небольшая точечная конфигурация на кальке.) Вряд ли и усложненная модель будет соответствовать реальному механизму сличения, но она, надеюсь, поможет отобразить абстрактные термины в более-менее наглядной форме.

Представим себе эталон как точечную конфигурацию, высвеченную на листе точечными источниками света определенного цвета. Каждый эталон высвечивается (маркируется) своим собственным цветом. В соответствии с ранее введенной аксиоматикой будем предполагать, что для маркировки эталонов может употребляться сколь угодно много цветов, но в каждый момент времени на листе используется лишь конечное число цветов, поскольку число актуальных эталонов конечно. Актуальный эталон может быть отождествлен со сферой смысла, если он содержит как позитивно, так и негативно выбранные точки. Для наглядности представим негативно выбранные точки как яркие, а позитивно выбранные — как бледные.

Стимул здесь, как и ранее, остается точечной конфигурацией на кальке, накладываемой, однако, уже на цветные эталоны, высвеченные на листе. Будем считать, что одновременно осуществляется сличение стимула со всеми актуальными эталонами. Как конкретно происходит сличение с каждым отдельным эталоном — не очень ясно, да и не очень важно. Впрочем, достигнутый в последнее время прогресс в области искусственного интеллекта позволяет надеяться, что подобная процедура технически осуществима.

Поскольку актуальный эталон содержит два разных по яркости типа точек, постольку можно выделить два разных типа сличения: бледное сличение — наложение стимула на бледные (позитивно выбранные) точки эталона, и яркое сличение — наложение стимула на яркие (негативно выбранные) точки того же эталона. Какой бы ни был тип сличения, в самом акте сличения либо обнаруживаются явно выраженные максимум и минимум величины интерференции (будем называть такой результат совмещением), либо не обнаруживаются (будем соответственно называть несовмещением). Совмещение при бледном сличении (бледное совмещение) может интерпретироваться как возможное соответствие стимула эталону. Яркое совмещение, наоборот, запрещает рассматривать стимул как соответствующий данному эталону. Учитывая это, четыре формально возможных исхода при сличении стимула с эталоном можно обозначить так, как это сделано в табл. 3.1.

Таблица 3.1.

Обозначение формальных исходов сличения при двух типах сличения, осуществляемых одновременно

Бледное сличение	Яркое сличение	Обозначение исхода
совмещение	совмещение	Противоречие
совмещение	несовмещение	Вероятное опознание
несовмещение	совмещение	Правильное неопознание (отвержение)
несовмещение	несовмещение	Вероятное неопознание

Два типа сличения взаимно дополняют и независимо проверяют друг друга. Правда, совмещение при ярком сличении дает более надежную информацию, чем совмещение при бледном сличении. Это естественно. Опровержение всегда более категорично, чем подтверждение. Подробнее об асимметрии подтверждения и опровержения шла речь в предшествующей главе. Но, действительно, если стимул соответствует той части эталона, которая негативно выбрана, т. е. которой заведомо не должно быть в эталоне, да при этом еще он не соответствует той части эталона, которая в нем быть должна, — можно уверенно считать, что стимул эталону не соответствует. Во всех остальных вариантах исходов оценка совпадения или несовпадения стимула с эталоном не может быть признана окончательно достоверной. Тем самым формальный исход сличения не всегда достаточен для принятия решения о результате сличения.

Поясню на примере. Пусть стимул — это нарисованный ребенком от руки круг. Как определить — соответствует ли этот стимул эталону круга? Вряд ли хоть один конкретный круг в ранее имевшемся опыте точно соответствует данному кругу. По-видимому, рисунок не очень будет походить и на известное нам геометрическое определение окружности: ребенок не сможет нарисовать от руки линию, равно удаленную от центра. Поэтому сличение по бледным точкам не даст определенного решения. В то же время наличие яркого несовмещения (т. е. отсутствие углов, пересекающихся линий и т. д.) может привести к вероятному опознанию.

Среди эталонов, с которыми сличается стимул, есть один особенный. Ранее он был назван позитивно выбранной сферой смыс-

ла. По сути, это такой эталон, который, опираясь на основания, никак не связанные с данным актом сличения (на предшествующий опыт, прагматические соображения и другие базовые значения), заранее выбирается как почти наверное соответствующий поступающему стимулу. Если исход сличения стимула с этим эталоном — вероятное опознание, то принимается решение о совпадении стимула и эталона, поскольку такой исход независимо подтверждает предварительно сделанный позитивный выбор. Если исход — вероятное неопознание, то можно принять два решения: либо подобрать эталон, более соответствующий данному стимулу, либо — что, по-видимому, встречается чаще — в результате психических операций так трансформировать исходный эталон, чтобы он давал интерференционный эффект при бледном сличении.

В соответствии с аксиоматикой правила трансформации эталонов в результате психических операций (например, при расщеплении эталона одного цвета на несколько новых) следующие: яркие точки остаются яркими и в любом новом цвете; бледные не могут становиться яркими, а если они вообще пропадают, то вместо них обязательно появляются несколько новых ярких точек (а возможно, и бледных) уже в новых цветах; точки, не имевшие ранее цвета расщепляемого эталона, могут не освещаться новыми цветами, а могут освещаться, причем, как бледно, так и ярко. Эти правила выражают высказанные ранее требования: то, что позитивно выбрано, не может быть отвергнуто; то, что уже было отвергнуто в результате негативного выбора, остается отвергнутым при всех психических операциях над данным значением; после психической операции обязательно появляются новые негативно выбранные значения. Несколько эталонов разного цвета объединяются в один эталон нового цвета при условии, что при таком объединении бледные точки не становятся яркими, а яркие — бледными. Совершенно новый эталон может быть сконструирован только в том случае, если его нельзя объединить с каким-либо другим эталоном.

Эти правила почти всегда дают возможность спасти предположение об ожидаемом соответствии стимула с предварительно выбранным эталоном. Приемы спасения гипотез подробно рассматривались в разделе 2.4.3. Вот так, например, будет выглядеть в нашей модели прием горопизирования при бледном несовмещении: путем психических операций создается несколько новых бледных точек, соответствующих стимулу, и исчезает ряд «старых» бледных точек, ему не соответствующих; при этом, правда, обязательно возникнет несколько новых ярких точек, но подбирается такая трансформация, чтобы несовмещение стимула с эталоном при сличении с новыми яркими точками сохранилось.

Здесь, пожалуй, я остановлюсь. Более подробное описание

процесса сличения потребует выдвигать ничем пока не обоснованные гипотезы к тому же на заведомо упрощенной модели. Мне бы хотелось, однако, подчеркнуть, что та абстрактная логическая конструкция, которая строилась в конце предшествующей главы, может хотя бы отчасти быть реализована на достаточно простой модели процесса сличения. А также показать внутреннюю сложность самого процесса сличения, который требует для своего описания весьма развитой логической структуры.

Нет нужды обосновывать предложенную модель сличения. Прежде всего потому, что такое обоснование по существу было уже сделано в предшествующей главе. К тому же у меня, как автора, нет никаких претензий на ее безгрешность — в слишком незавершенном виде представлена она на этих страницах. Отмечу, в частности, две еще практически не затронутые проблемы. Во-первых, точность сличения связана с той задачей, которую решает субъект. Это значит, что результат сличения необходимо соотносится с базовыми значениями. В следующем разделе будут показаны экспериментальные следствия из этого утверждения. Во-вторых, коли уж оценка результата психических операций зависит от базовых значений, то либо сама эта оценка, либо базовые значения должны еще независимо проверяться. Далее мы увидим, что такая позиция порождает еще один клубок головоломок. Сказанного, надеюсь, достаточно, чтобы понять, почему я даже не пытался довести конструирование модели хоть до какого-нибудь логического конца.

То, что столь недоделанная модель все-таки представлена на суд читателя, оправдывается для меня уверенностью в эвристичности сделанного описания. По ходу изложения был сформулирован ряд весьма серьезных гипотез (использование при сличении принципа интерференции, иная трактовка порога чувствительности, утверждение о сличении не только по позитивным «бледным» точкам, но и по негативным «ярким» и т. п.), и, конечно же, хочется надеяться, что эти гипотезы могут быть подвергнуты независимой экспериментальной проверке. Я готов здесь повторить известные слова пушкинского Скупого рыцаря: с меня довольно сего сознанья.

### 3.2. Классические феномены психической интерференции и их неклассическое обоснование

*В психологии интерференционные явления известны давно, но до сих пор ни один из них не получил убедительного объяснения. Утверждается, что все эти феномены (забывание, феномен Струпа, эффект Ли, рефрактерный период и т. д.) возникают из-за неспособности субъекта отказаться от проверки собственных познавательных действий по игнорированию какой-либо информации.*

*Как только субъект, выполняя задачу игнорирования (стараясь «не думать об «А», «не обращать внимание на В», «не вспоминать С»), начнет проверять, правильно ли он выполняет данную задачу, так с неизбежностью он введет в сознание именно то, что ему надлежит игнорировать. Под этим углом зрения на интерференционные феномены анализируются как известные, так и оригинальные эксперименты.*

В двух предшествующих разделах много говорилось о знаках и (значениях, о стимулах и эталонах. И почти ничего — о базовых значениях. А ведь даже судя по тому, что о них было сказано, им принадлежит существенная роль как в организации процесса сличения, так и психической деятельности в целом. В настоящем разделе будет показано, что их роль еще больше: субъект соотносит все свои решения и действия непосредственно с этими значениями. Это значит, в частности, что соответствующий стимулу эталон, найденный в процессе сличения, еще дополнительно соотносится (сличается) с базовыми значениями. В отличие от предшествующей главы аргументация будет строиться, в основном, на анализе экспериментальных данных.

Базовые значения, разумеется, ускользают от прямого эмпирического изучения. Однако, как уже отмечалось, в конкретном эксперименте на их формирование можно влиять с помощью инструкций. Во всяком случае, если уже испытуемый выполняет инструкцию, то допустимо предполагать, что она хотя бы отчасти соответствует в этот момент его базовым значениям. Исходя из этого, начнем наш анализ.

Пусть испытуемому предъявлен некоторый ряд стимулов с задачей их опознания и последующего воспроизведения. Именно сама задача опознания и воспроизведения выступает для субъекта как базовое значение. Что произойдет, если в ряду этих стимулов предъявить такой, наиболее устойчивое значение которого прямо совпадает с данным базовым значением? Если значение стимула действительно сопоставляется с базовым значением и результат этого сопоставления определяет решение субъекта о воспроизведении, то значение стимула, идентичное базовому значению, как правило, не должно воспроизводиться. Дело в том, что, как мы помним, тождественное совпадение не регистрируется в процессе сличения, следовательно, решение о правильности опознания этого значения не будет принято, а потому оно и не будет воспроизведено.

Это явление удалось продемонстрировать в эксперименте.<sup>1</sup> 56 испытуемых выполняли серию записанных на магнитофон

<sup>1</sup> Описание первых исследований см. в: Аллахвердов В. М. О показателях эффективности мнемической деятельности. // Психологические аспекты эффективности и надежности систем «человек — техника», Ереван, 1981, с. 3—5.

(с паузами на время решения) пронумерованных по порядку разнообразных заданий: перцептивных, мнемических, логических и даже шуточных. В одном из них испытуемым предлагалась несложная проблемная ситуация, которую, однако, не надо было решать, а требовалось «слово в слово воспроизвести это задание». Самым заданием, таким образом, была инструкция воспроизведения, взятая выше в кавычки. Тем не менее, хотя все испытуемые, выполняя именно эту инструкцию, достаточно точно воспроизводили описание проблемной ситуации, только пятеро из них воспроизвели требование «воспроизведения этого задания». Инструкция, совпадающая со стимулом (значением стимула), который надо воспроизводить, как правило, ускользала из памяти.

Но это не все. Последнее задание, предъявленное испытуемым звучало так: Задание двадцать первое. Постарайтесь, насколько сможете, воспроизвести все двадцать одно задание, которые вам были даны». Магнитофон выключался, ограничений на время выполнения этого задания не вводилось. В среднем испытуемые воспроизводили примерно 14 заданий. Хуже всех других заданий воспроизводилось именно самое последнее задание (его «вспомнили» лишь 4 испытуемых), но при этом все испытуемые это невоспроизведенное задание старательно выполняли. Таким образом, и в этом случае стимул, совпавший с инструкцией, не подавался воспроизведению.

Следует учесть, что базовые значения (конечно, не все) вполне могут быть доступны сознанию. Выполняя инструкцию, человек отдает себе отчет, что он, собственно, делает, и обычно может ее повторить. Правда, для этого ему надо переключиться с обработки стимулов в соответствии с инструкцией на саму инструкцию. В разделе 2.4.1. нечто подобное было названо обращением психической сферы. Тонкость полученного экспериментального результата в том, что при совпадении стимула с инструкцией переключение внимания на инструкцию не помогает. Совпадение остается совпадением, сличаем ли мы стимул с инструкцией или инструкцию со стимулом. Единственный способ, когда испытуемый может правильно выполнить описанные выше задачи, состоит в изменении базового значения. Например, перейти к такой самоинструкции: «в задании есть подвох, его надо найти».

Проведенный эксперимент, таким образом, позволяет сформулировать вывод: если стимульное значение совпадает с базовым значением, то значение стимула в сознании не содержится. Интерпретация этого результата дает первые серьезные основания считать, что значение стимула автоматически сопоставляется с базовыми значениями.

Проверим это утверждение другим способом. Прежде всего отметим, что существуют такие логически противоречивые инст-

рукции, которые принципиально не могут быть выполнены. Например: «не читайте текст этой фразы». Действительно, если вы прочли этот текст — а это необходимое условие, чтобы выполнить содержащуюся в тексте инструкцию, — то вы, тем самым, уже эту инструкцию не выполнили. Аналогом такого типа логических трюков является известный со времен античности парадокс лжеца: когда я говорю фразу «я лгу», то я лгу только в том случае, если я говорю правду, если же я не лгу, то высказанная мной фраза — ложь, а следовательно, я лгу и т. д. (Ср.: Апостол Павел цитирует в своем Послании к Титу некоего критского стихотворца, утверждавшего, что «критяне всегда лжецы». Если рассматривать эту цитату строго формально, то перед нами еще один вариант парадокса лжеца.<sup>1</sup>)

Построим теперь логически парадоксальную инструкцию, используя как раз проверяемое предположение, что, выполняя любую инструкцию, испытуемый с необходимостью проверяет правильность выполнения, т. е., что он обязательно сличает соответствующее инструкции базовое значение с тем актуальным значением, на которое в процессе выполнения инструкции обращено его внимание. Достаточно, чтобы инструкция запрещала обращать на что-нибудь внимание (хоть даже на то, на что испытуемый, возможно, и не собирался обращать внимания), как эта инструкция становится невыполнимой. Пример: уже Ходже Насреддину было известно, что задача «не думать об обезьяне» с неизбежностью заставляет человека регулярно возвращаться к обезьяне в своих мыслях.

Действительно, то, о чем человек думает, есть актуальное значение. Вообще не думать или думать ни о чем человек в нормальном состоянии не может. Пусть теперь инструкция заставляет его «не думать о некоем X», причем само X есть какое-либо хорошо известное испытуемому значение. Как только испытуемый попробует проверить, правильно ли он выполняет данную инструкцию, он с неизбежностью должен будет подумать о том, о чем думать ему запрещено инструкцией. И следовательно, нарушит инструкцию.

Можно использовать и более сложный вариант парадоксальной инструкции: «думайте об X, но ни в коем случае не думайте об Y». Если наше предположение верно, то, пребывая в размышлениях об X, испытуемый обязан периодически проверять: а не думаю ли я об Y? И тут же — при всем своем искреннем старании не думать об Y — именно о нем и начинает думать.

Теперь можно в реальном эксперименте показать трудности

<sup>1</sup> Пример заимствован из: Клини С. К. Введение в метаматематику. М., 1957. Действительно, если все критяне лжецы, то и наш стихотворец тоже лжец, следовательно, его утверждение, что все критяне лжецы — ложно., и т. п.

которые возникают у испытуемых при выполнении таких парадоксальных инструкций. Если это удастся, то можно считать, что получено подтверждение исходной гипотезы о том, что соответствующий стимулу эталон необходимо, т. е. даже вопреки сознательным усилиям испытуемого, соотносится (сличается) с базовыми значениями. По счастью, однако, не надо придумывать изощренные методики соответствующего экспериментального исследования. Эти методики давно существуют. И трудности выполнения подобных заданий хорошо известны. Речь идет о феноменах интерференции.

Практически во всех случаях, когда регистрируются явления интерференции, испытуемому дается основное задание, в котором указывается, что он должен делать, но к нему добавляется специфическое дополнительное задание, в самом себе содержащее единственное требование — нечто игнорировать.<sup>1</sup> Так возникают инструкции типа: не читая слов, назовите цвета чернил, которыми эти слова написаны (при изучении слово-цветовой интерференции в феномене Струпа), не обращая внимания на высоту прямоугольников, классифицируйте их по ширине (при изучении ортогональной интерференции) и т. д. Даже если требование игнорирования в явном виде не содержится в инструкции, сами испытуемые осознают необходимость что-либо игнорировать при выполнении основного задания. При изучении ретроактивной интерференции задача вспомнить набор ассоциаций, предшествующий только что изученному, подразумевает необходимость не вспоминать сам этот только что изученный набор. Если испытуемый должен что-то рассказывать или читать, а акустическая обратная связь от звуков собственной речи подается ему на уши с задержкой (эффект Ли), то испытуемый без всякой инструкции сам предпримет усилия не слушать эти мешающие ему звуки.

Элегантность классических интерференционных феноменов, их неожиданность как раз и заключается в том, что в большинстве случаев невыполнимое дополнительное задание сильно мешает выполнению основного. Да и для самих испытуемых интерференционные эффекты часто именно тем и интересны, что они возникают, несмотря на все их волевые попытки избежать влияния игнорируемого задания. Впрочем, такая интерпретация феноменов интерференции слишком явно противостоит общепринятым подходам, чтобы принять ее без доказательств.

С общепринятым подходом, правда, есть одна трудность. Ни один интерференционный феномен не имеет единообразного, удов-

<sup>1</sup> См. Аллахвердов В. М. О природе интерференционных феноменов. // Теоретические и экспериментальные проблемы психологии в современных условиях. Тезисы докладов к VII съезду Общества психологов СССР. М., 1989, с. 151.

летворительно соотносимого с экспериментальными данными объяснения. Нигде даже не обсуждается, роднит ли что-нибудь, кроме названия, разные интерференционные явления. Поэтому, естественно, что не известен признак, позволяющий более-менее однозначно относить то или иное явление к интерференционным. Это тем поразительнее, что сам термин «интерференция» употребляется во всех школах психологии для описания практически всех областей психической реальности. Уже на рубеже XX в. интерференционные явления регистрировались при взаимодействии мнемических процессов (Г. Е. Мюллер), при взаимодействии сознательных и неосознаваемых процессов (З. Фрейд). А к настоящему времени психологическая литература прямо-таки насыщена словосочетаниями типа «интерференция рефлексов», «интерференция навыков», «перцептивная интерференция», «интерференция ролей», «языковая интерференция», «интерференция культур» и т. д.

Казалось бы, явления интерференции, проникающие во все области психологии, признанные всеми — в том числе и самыми несовместимыми — концепциями и школами, должны были бы привлечь особое внимание психологов. Однако этого не произошло. Скорее наоборот, в силу своей общепризнанности интерференция воспринимается как некий технический термин, описывающий нечто очевидное, тривиальное. Интерференция не столько объясняется, сколько используется для объяснения. Мол, два взаимодействующих процесса накладываются друг на друга, и возникает интерференция, т. е. взаимное угашение и торможение процессов.<sup>1</sup> Но какие процессы накладываются друг на друга? Зачем? На эти вопросы нет ответов.

Чаще всего об интерференции говорят, когда изучают взаимовлияние выполнения двух или большего числа заданий, предъявляемых испытуемым совместно — последовательно или одновременно. Однако издревле известно и без всяких экспериментов очевидно, что решать сразу две задачи труднее, чем одну. Хотя объяснение трудностей такой совмещенной деятельности еще далеко от совершенства, но отнюдь не очевидно, что для него требуется представление о каком-то особом процессе психической интерференции.<sup>2</sup>

Тем не менее, несмотря на всю путаницу во взглядах на интерференцию, во всех трактовках есть нечто стандартное. Так или иначе предполагается, что есть какие-то извне заданные ограни-

<sup>1</sup> См. Психологический словарь, М., 1983; Wörterbuch der Psychologie. Leipzig, 1976.

<sup>2</sup> Термин «психическая интерференция» (предложен автору Крыловым А. А.) противопоставляется здесь физическому пониманию интерференции, которое активно использовалось в предшествующем разделе.

чения, которые и порождают интерференционные эффекты. Все описания интерференции чаще всего выглядят так, как будто несколько информационных потоков конкурируют друг с другом за захват ограниченного пространства или ограниченных ресурсов.

Пусть, например, рассуждают П. Линдсей и Д. Норман, который блок в структуре переработки информации способен вместить в себя только некоторое фиксированное число единиц информации. Поступление новой единицы вытесняет предшествующую из данного блока. Вот, мол, это и есть интерференция. Хотя сами авторы считают эту модель «слишком простой, чтобы дать четкое представление о процессе»<sup>1</sup>, но именно она лежит в основе многих интерпретаций. Беда этой модели не в том, что она чересчур проста. Ее можно усложнить, правда, тогда мы скорее всего встретимся с серьезными теоретическими трудностями, наподобие тех, которые мы обсуждали в первой главе, рассматривая процесс вытеснения по Фрейду. Беда этой модели в другом — она не имеет никакого отношения к явлениям интерференции. Примитивной реализацией этой модели является устройство стековой памяти в калькуляторе. Но вряд ли хоть один интерференционный эффект удастся продемонстрировать с помощью этого устройства.

Модель, конечно, можно изменить хотя бы для того, чтобы объяснить вариативность интерференционного вытеснения: почему оно в одних случаях происходит, а в других — нет. Тогда появляется гипотеза ослабления: новая единица не сразу вытесняет старую, а лишь ослабляет ее. В итоге уменьшается вероятность использования «ослабленной» в результате интерференции единицы информации в дальнейшей переработке.<sup>2</sup> Но зачем это нужно? Что это за процесс такой, который ничего, кроме ухудшения результатов психической деятельности, не дает? По существу эта гипотеза предложена специально для объяснения явлений интерференции и только этими явлениями и подтверждается. Гипотеза, которая изначально предполагает то, что хочет объяснить, с методологической точки зрения (см. гл. 2) сомнительна.

Вариантов различных моделей для объяснения конкретных феноменов интерференции достаточно много. Но я не знаком ни с одной, в которой бы не предполагалось, в конце концов, что все дело в не очень понятно отсюда взятых ограничениях. А значит, механизмы возникновения интерференции, как правило, не имеют никакого иного значения, кроме умышленного введения помехи. Поскольку такие объяснения не вызывают доверия, я считаю возможным предложить иной взгляд на природу психической интерференции. С обычным подходом его объединяет только признание

того, что интерференционные явления возникают при наложении друг на друга каких-то психических образований. Но, во-первых, указывается, каких именно образований — позитивно выбранных актуальных значений с базовыми. Во-вторых, поясняется, почему происходит наложение: оно происходит в процессе сличения, а сличение предполагает наложение. В-третьих, определяется специфика явлений интерференции — логическая парадоксальность выполнения задания на игнорирование.

Природа интерференции не в том, что какие-то неведомые процессы лишь затем накладываются друг на друга, чтобы испортить все, что можно. Психическая интерференция оказывается логическим следствием самой задачи игнорирования. Интерференционные феномены демонстрируют, тем самым, оригинальный факт: человек зачастую не способен безошибочно справиться с заданием, которое заключается в том, что его не надо выполнять.

При описании конкретных феноменов специфическая негативная форма дополнительного задания иногда подчеркивается в литературе. Так, для задачи выделения из двух дихотически предельных речевых потоков одного применяют термин *затенение*. У. Найссер подчеркивает задачу игнорирования при описании феномена Струпа.<sup>1</sup> Но все же общего вывода о единстве методического приема для почти всех классических феноменов интерференции не было сделано.

Раз предложен иной подход к описанию известной феноменологии, его необходимо специально обосновать. Необходимо показать не только его логические преимущества, но и преимущество при анализе экспериментальных данных. Опираясь на предлагаемый подход, выше было сформулировано следствие, подлежащее экспериментальной проверке: дополнительное задание игнорирования может ухудшать эффективность выполнения основного задания. Оказалось, однако, что этот эффект был уже ранее получен и получил другую интерпретацию. Значит, надо сформулировать новые следствия, которые были бы достаточно оригинальны, но при этом могли бы быть соотнесены с экспериментальными данными.

Вернемся к нашим мысленным экспериментам. О чем проще не думать: о числе 49? о числе, которое получается при возведении 7 в квадрат? или о числе, являющемся корнем четвертой степени числа 5 764 801? В последнем случае человек, видимо, все же способен быстро вычислить, что речь идет о том же числе 49 (см. эксперименты 2 и 3 раздела 1.6), но при этом он обычно полагает, что такое вычисление невыполнимо, а его результат недоступен сознанию. Иначе говоря, базовое значение таково, что этот

<sup>1</sup> Линдсей П., Норман Д. Процесс переработки информации человеком. М., 1974, с. 326,

<sup>2</sup> Клацки Р. Память человека, М., 1978,

результат заведомо негативно выбирается. Ну, а то, что негативно выбрано, как мы помним, имеет тенденцию не попадать в сознание. (Теперь, правда, мы можем заметить: не потому ли это происходит, что результаты психических операций в негативно выбранной сфере смысла, как правило, не проверяются?) Возможно, при выполнении задачи «недумания» об этом числе мы все же будем в мыслях возвращаться к понятию корня, к четвертой степени, но само число в наше сознание не попадет и ни с каким базовым значением сличаться не будет. Поэтому можно ожидать, что задача игнорирования только в том случае легко выполнима субъектом, когда то, что требуется игнорировать, оценивается им как нечто сверхсложное, не доступное сознанию.

Теперь представим себе, что должен делать субъект, чтобы проверить, не думает ли он о результате возведения 7 в квадрат. Во-первых, ему надо вычислить то число, о котором не следует думать, что, по-видимому, делается автоматически. Во-вторых, проверить правильность сделанного вычисления. И только, в-третьих, убедиться, что до всего до этого он о числе 49 не думал. Таким образом, число 49 как бы дважды участвует в процессе сличения: при оценке правильности вычисления и при оценке успешности выполнения задания игнорирования. Если это суждение верно, то чем дольше длится стадия проверки правильности моего «недумания», тем дольше то, о чем я не думаю, находится в поле моего внимания, т. е. тем больше величина психической интерференции.

Методически грамотнее, конечно, сочетать задачу игнорирования как дополнительную с каким-то основным заданием. Тогда мы хотя бы отчасти контролируем то, о чем думает субъект, пока он не думает о том, о чем ему не надо думать. Для такого методического приема рассмотренный выше результат мысленного эксперимента можно сформулировать как непосредственно проверяемое в эксперименте следствие: при одной и той же основной задаче чем сложнее то, что требуется игнорировать, (т. е. чем сложнее само это дополнительное задание), тем больше измеряемый в эксперименте интерференционный эффект. Отметим, что сложность задачи игнорирования теоретически определяется числом проверок, которые надо осуществить, чтобы воссоздать то, что требуется игнорировать.

Ну, а как же влияет усложнение основного задания на величину психической интерференции? При решении совмещенных задач усложнение одной из них обычно ведет к ухудшению качества выполнения либо обеих задач, либо только усложненной. Если не замечать, что задача игнорирования — это не обычная дополнительная задача, то, конечно, естественным должно выглядеть предположение, что усложнение основного задания может лишь

усилить интерференционный эффект. Если объяснять интерференционные феномены с помощью представления об объемных или ресурсных ограничениях, то тем более следует ожидать именно такого влияния усложнения основной задачи. Однако, если основное задание оценивается субъектом как сложное, то субъект стремится уделять этой задаче больше внимания. И чем сложнее задача, тем, соответственно, чаще проверяет он ход ее решения. А отсюда следует, что тем реже он проверяет правильность выполнения дополнительной задачи. Если бы дополнительная задача была бы обычной задачей, совмещенной с основной, такое отношение к ней действительно вело бы к ухудшению эффективности ее выполнения. Но поскольку эта дополнительная задача является задачей на игнорирование, то чем меньше уделяет ей внимания субъект, тем лучше она выполняется. Таким образом, усложнение основного задания должно вести к уменьшению величины психической интерференции.

Изменение сложности заданий при изучении явлений интерференции хотя иногда и применялось в исследованиях, но, пожалуй, не рассматривалось как важный фактор, влияющий на сам интерференционный эффект. Поэтому, чтобы проверить высказанное предложение, попробуем проанализировать известные данные.

#### Феномен Струпа.

В середине 30-х гг. Дж. Струп сконструировал оригинальный стимульный материал, элементы которого позднее даже получили особое название струп-стимулов. Каждый такой стимул — слово, обозначающее какой-либо цвет (красный, зеленый, желтый и т. п.), но при этом само написанное или напечатанное другим цветом. Пример струп-стимула: слово «красный», написанное синими чернилами. Оказалось: при предъявлении набора таких стимулов инструкция: «не читая слов, назовите цвета, которыми эти слова написаны», выполняется испытуемыми с поразительными затруднениями. Возникающие трудности обычно связываются с представлением об интерференции. Тест Струпа стал называться «слово-цветовой интерференционный тест». И все же до сих пор этот феномен так и не получил удовлетворительного объяснения.

Итак, основное задание — опознание цвета. Дополнительное задание — не читать слов. Как можно усложнить основное задание? Опознание включает в себя различение. Можно ожидать, что различение оттенков одного и того же цвета более сложно для субъекта, что оно менее автоматически и чаще проверяется. Г. Борг и Г. Смит построили «оттеночный» вариант методики Струпа, напечатав в оттенках белого, серого и черного цвета «белый», «серый», «черный». Конечно, трудно уверенно утверждать, что различение именно этих оттенков является более сложной за-



дачей, чем, скажем, различение красного, зеленого и желтого. Но все же интерференционный эффект в оттеночной версии оказался настолько меньше, что сами авторы признали этот вариант неудачным.<sup>1</sup>

М. Мартин совместил выполнение основного задания с другим. В варианте теста, когда испытуемый должен отвечать на предъявленные струп-стимулы нажатием соответствующих клавиш, он потребовал от них «непрерывного говорения». В результате было зарегистрировано снижение величины интерференции.<sup>2</sup> (Сравните с данными А. С. Егорова и Б. Н. Яковца, которые получили, что поиск знаков в цифровой таблице — задача, многими авторами относимая к интерференционной, — протекает быстрее, если испытуемый одновременно беседует с экспериментатором на посторонние темы.<sup>3</sup>)

Своеобразное усложнение основного задания получилось в исследовании Н. Н. Киреевой. Она усложнила сам процесс воспроизведения опознанного цвета, требуя названия цвета в условиях задержанной акустической обратной связи, т. е. сочетая два интерференционных феномена — Струпа и Ли. Она также получила уменьшение величины интерференции.<sup>4</sup>

Большое число исследователей пыталось заменить задачу опознания цвета какой-либо другой, например, задачей опознания формы или ориентации предъявленных фигур. Если учесть, что опознание цвета происходит обычно быстрее, чем опознание формы и т. п., то можно предполагать, что подобное изменение задания является его усложнением. Исследователи, конструируя аналоги струп-стимулов, проявили завидное остроумие: использовались, например, карточки разной конфигурации, на которых были написаны названия геометрических фигур, не соответствующих конфигурации карточки; слова «четыре», «пять» и «шесть», отвечать на предъявление которых надо было числом букв, входящих в название предъявленной цифры, и т. д.<sup>5</sup> Однако все попытки создать методику, дающую величину интерференции хотя бы сравнимую с той, которая получается при использовании струп-стимулов, окончились неудачей.

<sup>1</sup> См. Jensen A. R., Rower N. D. jr. The Stroop-color-word test: A review Acta Psychologica. 1966, 25, 36—93.

<sup>2</sup> Martin M. Speech recording in silent reading. Memory and Cognition, 1978.

<sup>3</sup> Егоров А. С., Яковец Б. Н. Об особенностях информационного поиска в связи с различной прочностью запоминания информации. // Вопросы психологии, 1970, № 2, с. 160—162.

<sup>4</sup> Киреева Н. Н. Эффекты интерференции в процессах обработки информации человеком. Канд. дисс. Л., 1986.

<sup>5</sup> См. хороший, но на сегодня, конечно не полный обзор — Dyer F. N. The Stroop phenomenon and its use in the study of perceptual, cognitive and response processes. Memory and Cognition, 1973, 1, 106—120.

В целом, резюмируя широкий круг исследований, можно утверждать: если некоторую методику можно интерпретировать как усложнение основного задания феномена Струпа, то, как правило, при ее применении регистрируется уменьшение интерференционного эффекта.

Посмотрим теперь, что получится, когда усложняется игнорируемое задание. Будем рассуждать так: чем сложнее для испытуемого задача чтения слов, тем больше должна быть величина психической интерференции. Как ни странно, но такое утверждение по существу противоречит наиболее распространенной интерпретации феномена Струпа, восходящей к первооткрывателю, в которой предполагается, что при конкуренции названия цвета и чтения слов выигрывает «привычка большей силы» — чтение. Если согласиться с Дж. Струпом, то следует ожидать, что чем «больше силы» у этой привычки, т. е. чем легче для испытуемого задача чтения, тем больше должен быть интерференционный эффект.

Результаты исследований<sup>1</sup>: дети, только что научившиеся читать, показывают более высокие величины интерференции, чем взрослые (я однажды наблюдал, как шестилетняя девочка, едва читающая по слогам, но достаточно уверенно называющая цвет цветочных пятен, вообще не могла справиться с названием цвета на интерференционной карте); практически во всех исследованиях величина интерференции отрицательно связана со скоростью чтения; интерференционный эффект уменьшается и с повышением образовательного уровня испытуемых. Эти данные тем самым говорят в пользу того, что усложнение дополнительного задания увеличивает интерференцию.

В целой серии исследований варьируется семантическая насыщенность игнорируемого текста. Эта переменная тесно связана со сложностью дополнительного задания. Казалось бы, естественно считать, что чем выше смысловая нагрузка на текст для читателя, тем этот текст для него сложнее. К сожалению, со времен Г. Эббингауза в психологии (особенно в психологии памяти) утвердилась другая традиция. Принято считать, что для восприятия и переработки более осмысленной информации требуется «меньше когнитивных усилий».<sup>2</sup> Но как-то не верится, что при восприятии связного текста осуществляется меньше когнитивных операций, чем при рассматривании колец Ландольта. Наверное, музыкант, смотря в нотный текст, решает все-таки более сложные когнитивные задачи, чем испытуемый, не знакомый с нотной грамотой и воспринимающий этот текст как бессмысленный набор

<sup>1</sup> См. Jensen A. R., Rower W. D. Jr., op. cit.

— Хофман И. Активная память. М., 1986, с. 227.

графических знаков. Думается, если субъект рассматривает текст как осмысленный, он совершает большее число проверочных операций, чем если он заведомо считает этот текст бессмысленным. Поэтому повышение смысловой нагрузки вполне правомерно трактовать как усложнение игнорируемого задания.

Начиная с работы Г. Клейна<sup>1</sup>, известно, что если в струп-стимулах использовать слова, не имеющие отношения к названиям цветов, то все равно наблюдается хоть и меньший, но все же заметный интерференционный эффект. Судя по результатам Клейна, величина интерференции при этом возрастает пропорционально смысловой нагрузке игнорируемого текста: меньше всего она у бессмысленных слогов, больше у редких слов, еще больше у часто употребляемых слов (последние имеют больший круг ассоциаций, а потому могут считаться семантически более насыщенными, чем редкие слова).

Вот пример исследования, использующего другой методический прием, но приводящий по сути к тем же самым результатам. Р. Уоррен перед предъявлением испытуемому слова, напечатанного цветной краской, предварительно произносил испытуемому другое слово, с ним ассоциативно связанное. Тем самым он усиливал семантическую насыщенность того самого слова, которое, по инструкции, не следует читать. А в итоге получил, что время называния цвета букв этого слова возросло.<sup>2</sup>

Наиболее убедительно влияние семантической насыщенности на величину интерференции продемонстрировано в исследованиях Л. Е. Осипова. И, надеюсь, я так считаю не только потому, что с ним сотрудничал. В одном из его экспериментов были изображены четырехзначные числа, например 5194, 7360 и т. п., каждое своим цветом. Вполне в духе результатов Клейна время называния цвета цифр оказалось больше, чем время называния цветных крестиков. Однако этот интерференционный эффект возрос более, чем в два раза, как только четырехзначные цифры стали нести повышенную смысловую нагрузку, обозначая даты известных испытуемым исторических событий - - 1812, 1941 и т. д. В другом эксперименте в качестве текста, написанного разным цветом, использовались не отдельные слова, а хорошо знакомые испытуемым поэтические конструкции (типа пушкинского: «Я памятник себе воздвиг нерукотворный»). Мало того, что игнорировать связанный текст оказалось гораздо труднее, чем игнорировать набор слов. В результате такой модификации Осипову удалось получить интерференционный эффект, равный 86% от стандартного

<sup>1</sup> Klein G. S. Semantic power measured through the interference of words with color-naming. Amer. J. Psychol., 1964, 77, 576—588.

<sup>2</sup> См. Величковский Б. М. Ук. соч., с. 180.

эффекта Струпа.<sup>1</sup> Похоже, что еще никому не удавалось создать модификацию, дающую такую же величину интерференции.

Понятно, что на величину психической интерференции влияет не только сложность заданий. Самым мощным фактором, влияющим на величину интерференции, считается степень сходства основного и дополнительного заданий. Почти в каждом исследовании, какому бы интерференционному феномену оно ни было бы посвящено, фактору сходства уделяется едва ли не главное внимание.

Еще раз проведем мысленный эксперимент. Какое задание проще выполнить: «думать о Париже и не думать о котятках» или «думать о Париже и не думать о парижанках»? Разумеется, и при выполнении первого задания Париж будет более населен котятками, чем просто при задании «думать о Париже». Однако выполнение второго задания кажется почти невозможным. Так же, как вряд ли удастся «думать о кошке и не думать о котятках». Сходство дополнительного задания с основным как бы само напоминает в процессе выполнения основного задания, что пора бы проверить выполнение задачи игнорирования. При всей очевидности того, что так вполне может происходить, доказать это утверждение, исходя из работы механизма сличения, достаточно трудно. Мы слишком мало знаем об этом механизме. Конечно, введя ряд вроде бы естественных предположений, все можно объяснить. Но дабы избежать излишних спекуляций, ограничимся результатом мысленного эксперимента, продемонстрировавшего, надеюсь, что влияние сходства на величину психической интерференции по крайней мере не противоречит предлагаемому взгляду на природу этой интерференции.

#### **Мнемическая интерференция при запоминании с дистрактором.**

Теоретики долго спорили, является ли забывание следствием угасания следов или следствием интерференции. Этот увлекательный спор, как и следовало ожидать, привел к точке зрения, что истина лежит где-то «посредине».<sup>2</sup> Поскольку нельзя без метода выявления психической интерференции эмпирически показать ее отсутствие, постольку исходная дилемма — интерференция или угасание — не может быть разрешена в эксперименте. Однако такие попытки делались, и они привели к разработке особого методического приема в исследованиях памяти: в интервале удержания, т. е. в интервале между предъявлением информации и ее

<sup>1</sup> Аллахвердов В. М., Осипов Л. Е. Струпфеномен: новый взгляд на природу перцептивной интерференции. // Категории, принципы и методы психологии. Психические процессы. Ч. I. Тезисы научных сообщений к VI Всесоюзному съезду Общества психологов СССР. М., 1983, с. 72—73.

<sup>2</sup> Линдсей П., Норман Д. Переработка информации у человека. М., 1974,

воспроизведением, стали давать дополнительные, «отвлекающие» задания • — дистракторы — и измерять влияние дистрактора на ухудшение воспроизведения информации испытуемым.

Такой методический прием, безусловно, провоцирует интерференционные явления. Ведь, решая основную задачу запоминания и последующего воспроизведения, испытуемый волей-неволей должен стараться не обращать внимания на свою собственную деятельность в процессе выполнения задачи-дистрактора. Тогда, согласно нашему предположению, следует ожидать, что чем сложнее основное задание, т. е. в данном случае чем сложнее материал для запоминания, тем меньше будет влиять дистрактор на результат воспроизведения, а чем сложнее сам дистрактор, тем сильнее ухудшится решение мнемической задачи.

Последнее предположение для исследователей в области психологии памяти кажется почти очевидным. Для них кратковременная память это обычно место, где перерабатывается весьма ограниченный объем информации, а потому чем более трудна задача-дистрактор, чем больше объема, представленного для переработки информации она занимает, тем меньше места для повторения и хранения материала. Для нас важно, что такое рассуждение привело исследователей к его экспериментальной проверке. Основная тонкость таких исследований — введение объективной меры сложности задания-дистрактора. Как, например, сравнивать сложность таких обычно используемых дистракторов, как выделение сигнала из шума и сложение чисел?

В тех случаях, однако, когда используются более-менее сходные дистракторы,<sup>1</sup> сравнить их по сложности не составляет труда. Тогда сразу оказывается, что, например, более сложные арифметические операции сильнее мешают воспроизведению, чем менее сложные.<sup>1</sup> Неожиданным для исследователей было, пожалуй, лишь то, что увеличение сложности дополнительного задания до определенного предела может даже иногда больше повлиять на забывание, чем сходство заданий. Так, А. А. Смирнов еще в 1940 г. обнаружил, что перемножение чисел в интервале удержания снижает эффективность воспроизведения больше, чем в случае, когда интервал удержания заполнен более сходной с основным заданием деятельностью — деятельностью по запоминанию чисел.<sup>2</sup>

Труднее оценить сложность основного задания. Действительно, в чем, собственно, состоит сложность задачи запоминания и воспроизведения? Традиционно в качестве эмпирической меры сложности такого задания используется оценка эффективности его выполнения. Иначе говоря, чем испытуемый лучше воспроизводит

<sup>1</sup> См., например, Кладки Р. Память человека. М., 1978.

<sup>2</sup> Смирнов А. А. Избранные психологические труды. Т. 2. М., 1987, с. ОН.

предъявленный материал, тем проще сам этот материал и тем, соответственно, проще основное задание. При столь эмпиристском подходе, конечно, никогда не доказать, что усложнение основного задания облегчает его выполнение. Как это часто бывает, эмпиризм ведет в тупик.

Все исследователи солидарны: осмысленность запоминаемого материала улучшает его воспроизведение. Отсюда как раз и делается замечательный вывод, что возрастание семантической насыщенности материала уменьшает когнитивные усилия по его переработке. Абсурдность такого утверждения мы уже обсуждали. Здесь лишь добавлю: из того, что среди умственно отсталых чаще встречаются лица с феноменальной механической памятью (это отмечал еще Т. Рибо<sup>1</sup>), т. е. умеющие запоминать бессмысленный текст неограниченных размеров (в традиционной интерпретации — это материал практически неограниченной сложности), не следует, что у умственно отсталых чаще, чем у нормальных людей, встречается более сложная когнитивная организация, что при запоминании они прикладывают больше когнитивных усилий.

Таким образом, то, что осмысленный материал при запоминании с дистракторами лучше воспроизводится, чем бессмысленный, подчеркивает как раз, что усложнение материала основного задания путем его семантического насыщения приводит к облегчению запоминания. Обратный счет тройками в интервале удержания почти не повлияет на запоминание связного рассказа, даже если заставить испытуемого вести этот обратный счет после каждого предложения, в то время как классический феномен Петерсонов показывает почти полное забывание триграмм согласных букв уже после 18 сек. счета.

Можно попытаться соотнести сложность задачи запоминания с числом подлежащих запоминанию элементов. И в этом случае, видимо, дистрактор оказывает меньшее влияние на Шлее сложную задачу.

**Мнемическая интерференция без дистракторов.**

Насколько правомерно рассматривать забывание как интерференционный феномен в отсутствие отвлекающей задачи? Будем рассуждать так: в интервале удержания испытуемый в качестве основной задачи поддерживает готовность к извлечению материала способом, который указан ему в инструкции. Если вдуматься, то такая задача не определяет никаких конкретных познавательных действий испытуемого. Запоминание осуществляется автоматически. Как уже отмечалось в первой главе, запоминается вся поступившая информация, никаких сознательных усилий для запоминания прилагать не нужно. Что тогда значит «поддерживать готовность»? Это напоминает старый анекдот, когда приходит те-

<sup>1</sup> Рибо Т. Память в ее нормальном и болезненном состоянии. СПб, 1912.

леграмма: «Волнуйтесь, подробности письмом». Все, что может делать испытуемый в интервале удержания, — это стараться не совершать ничего, чтобы могло помешать последующему воспроизведению. Не задаваемое явно в инструкции, но по существу подразумеваемое **дополнительное задание** тем самым требует от испытуемого не совершать никаких мешающих действий, т. е., иными словами, не придумывать самому себе задач-дистракторов.

Если такое рассуждение осмысленно, то усложнение основного задания должно приводить к уменьшению забывания, а усложнение дополнительного — к его увеличению.

Сложность дополнительного задания здесь не может задаваться процедурой эксперимента (в отличие от методик с использованием задач-дистракторов). Однако, чем больше интервал удержания, тем больше вероятность возникновения каких-либо самоинструкций испытуемых, тем труднее им избежать помех, тем чаще появляется необходимость проверять, удачно ли они избегают эти помехи. При такой интерпретации уменьшение объема сохранения пропорционально величине интервала удержания — факт, хорошо известный в психологии памяти, — соответствует трактовке забывания как интерференционного феномена. А ведь обычно — напомним — этот факт приводится как самый существенный для подтверждения концепции угасания следов. Это как раз пример того, что любой факт сам по себе не существует, он всегда теоретически нагружен и при желании вписывается в любую теоретическую схему.

Поскольку в интервале удержания испытуемый неизбежно что-то делает, ибо «невозможно представить себе ситуацию, чтобы испытуемый не делал бы абсолютно ничего»<sup>1</sup>, постольку действия испытуемого можно рассматривать как естественные дистракторы. Выясняется: более активная деятельность испытуемого в интервале удержания ухудшает воспроизведение заученного материала сильнее, чем более пассивная, например, сон. Еще в начале века Р. Гейне показал, что ряды слогов, заученные непосредственно перед «уходом ко сну», в меньшей степени забываются, чем ряды слогов, заученные днем.<sup>2</sup>

Конечно, усложнение дополнительного задания в условиях запоминания без дистракторов — это все же скорее метафора. Иное дело — усложнение основного задания.

Повышение осмысленности запоминаемого материала, разумеется, ведет к отчетливому увеличению объема памяти. Любые действия с запоминаемым материалом, если они его не искажают,

есть по сути когнитивное усложнение задачи для испытуемого. И эти действия повышают эффективность воспроизведения. Предъявим, например, испытуемому набор слов, подающихся естественной логической классификации, и набор слов, не подающийся таковой. При прочих равных условиях первый набор запоминается лучше, чем второй.<sup>1</sup> Но это значит, что испытуемый непроизвольно осуществляет эту классификацию — иначе вообще никакого различия нельзя было бы обнаружить. Следовательно, операции с запоминаемым материалом действительно способствовали его сохранению в памяти.

Но, конечно, лучше всего это демонстрируют различные мнемонические приемы. Все эти приемы порождают операции с материалом, искусственно увеличивают объем подлежащего запоминанию материала, а иногда еще и усложняют способ извлечения информации. Пример: эффективным способом запоминания ассоциированной пары слов считается формирование зрительного образа, создающего воображаемую ситуацию, включающую оба эти слова. Так, при запоминании пары слов «щенок — педаль» испытуемый вернее вспомнит, что на слово «щенок» ему надо отвечать «педаль», если он сможет представить себе щенка, едущего на велосипеде и энергично крутящего педали. И **подобный** прием тем эффективнее, чем более причудлив созданный образ.<sup>2</sup>

Проанализируйте этот прием. Достаточно ли испытуемому для выполнения задания хранить в памяти лишь этот созданный образ? Конечно, нет. Картина щенка на велосипеде не определяет однозначно конкретную предъявленную пару слов. Это может быть и пара «собака — велосипед», и пара «щенок — колесо», и т. п. Следовательно, используя такой прием, испытуемый должен запомнить намного больше, чем предъявленную пару слов: созданную им картину, то, как соответствует предъявленная пара созданной картине, и, наконец, саму предъявленную пару. И такое откровенное увеличение сложности ведет к серьезному успеху в воспроизведении.

Усложнение происходит и при применении других мнемонических приемов: при мысленном размещении объектов, предъявленных для запоминания, в конкретном пространстве; при создании слов-посредников, и т. д.<sup>3</sup> Даже люди с феноменальной памятью пользуются приемами усложнения запоминаемого материала. Вот как, например, запоминает бессмысленное буквосочетание «ВАСА-НАВАНАМА» описанный А. Р. Лурией мнемонист Ш.: «На углу Колхозной площади и Сретенки — универмаг, у которого сидят

<sup>1</sup> См. Ляудис В. Я. Память в процессе развития, М., 1976.

<sup>2</sup> Аткинсон Р. Ук. соч., с. 191.

<sup>3</sup> См. Грановская Р. М. Элементы практической психологии. М., 1988, с. 128—137.

<sup>1</sup> Клячки Р. Ук. соч., с. 109.

<sup>2</sup> Heine R. Über Wiedererkennen und rückwirkende Hemmung. // Z. Psychol., 1914, 68, 161—236.

сторожихи, среди них моя знакомая белолицая молочница Василиса (ВАСА).левой рукой она делает отрицательный жест, означающий, что магазин закрыт (НАВА). Этот жест относится к кормилице (НАМА), оказавшейся тут же: она хотела войти в магазин». <sup>1</sup> Просто поразительно, сколько лишних деталей выдумывает и запоминает мнемонист, чтобы занять свое сознание в интервале удержания и безошибочно воспроизвести предложенный ряд слогов.

Можно использовать перцептивное усложнение предъявленного для запоминания материала, если оно, конечно, не искажает сам материал. В проведенном мной эксперименте испытуемые запоминали ряды, состоящие из 10 двузначных чисел. Все числа двух рядов были написаны стандартным шрифтом и размером. Каждое число двух других рядов чем-либо отличалось по форме предъявления друг от друга: наклоном, размером, фактурой, фоном и т. п. <sup>2</sup> Ряды предъявлялись в случайном порядке. Испытуемый воспроизводил числа после предъявления каждого ряда. По окончании эксперимента его просили воспроизвести те числа из всех рядов, которые он запомнил. Результат: оригинальные по форме числа запоминались лучше, чем стандартные ( $p < 0,05$  при сравнении эффективности воспроизведения чисел разных рядов сразу после их предъявления;  $p < 0,001$  при воспроизведении всех чисел после завершения эксперимента).

Таким образом, на успешность мнемических процессов положительно влияет возрастание сложности основного задания и отрицательно влияет возрастание сложности дополнительного. Если природа психической интерференции выше была правильно описана, то именно такое влияние изменения сложности интерферирующих заданий следует рассматривать как отличительную эмпирическую черту интерференционных феноменов. Поэтому в русле тех построений, которые развиваются на протяжении последних разделов, можно говорить об экспериментальном обосновании того, что забывание есть типичный интерференционный феномен. Но и в принципе дилемма: является ли забывание следствием угасания следов или следствием интерференции — не может быть решена чисто эмпирическим путем вне рамок какой-либо теоретической концепции.

Предложенный подход позволяет справиться с одной неразрешимой трудностью классических исследований. Как уже отмечалось, на величину психической интерференции сильно влияет сходство заданий. Экспериментально установлено: чем более сходны основное и дополнительное задание, тем больше интерферен-

ционный эффект. Этому утверждению, однако, катастрофически противоречит случай, когда сходство заданий максимально, т. е. когда задания тождественны или, как иногда говорят, конгруэнтны. В таких ситуациях наблюдается не максимальное затруднение в выполнении основного задания, а, наоборот, облегчение. Типичный пример — феномен Струпа. Если в струп-стимуле слово, обозначающее цвет, и цвет написания этого слова совпадают, то для таких конгруэнтных струп-стимулов в подавляющем большинстве исследований регистрируется облегчающий эффект. <sup>1</sup>

Давайте разберемся, что же должно происходить, если игнорируемое дополнительное задание тождественно основному. Общая логика такова: как только испытуемый проверяет правильность выполнения задачи игнорирования, так в его сознание попадает то, что он должен игнорировать, но **при** тождественности заданий это не **является ошибкой**, так как требуемый ответ от испытуемого строго совпадает с тем, что в этот момент присутствует в сознании. Читая слово конгруэнтного струп-стимула, субъект автоматически правильно называет цвет, которым это слово написано. Не в этом ли ключ к пониманию облегчающего воздействия тождественных заданий? Если это так, то можно понять, какую роль играет процесс повторения при решении мнемических задач.

Как известно, повторение запоминаемого материала в интервале удержания способствует повышению эффективности воспроизведения. Со времен Г. Эббингауза этот эффект объясняется упрочением следа воздействия. Благодаря классическим исследованиям советских психологов (А. А. Смирнова, П. И. Зииченко и др.) повторению стала приписываться более активная роль: повторение — это способ действий с запоминаемым материалом. Мы же теперь можем точнее сформулировать мнемический смысл этой активности. Будем считать, что любые действия субъекта в интервале удержания выступают как дистрактор к задаче запоминания. Поскольку субъект не может ничего не делать в интервале удержания, то он — как уже отмечалось — должен стараться подобрать такой дистрактор, который не только бы не мешал, а даже помогал выполнению основного задания. Повторение запоминаемого материала — это интуитивная попытка испытуемых, не знакомых с другими мнемическими приемами,

<sup>1</sup> Конечно, как это часто бывает в исследованиях психической интерференции, некоторые авторы все же обнаруживают здесь затруднения или не обнаруживают ни затруднения, ни облегчения. Огромную роль в получении того или иного результата играют методические нюансы, которые надо анализировать в каждом конкретном случае. Во всяком случае известно, что при, казалось бы, ничтожном изменении процедуры исследования можно наблюдать, как затруднение сменяется облегчением, и наоборот. См. об этом, например, в: Neumann O. Informationsselektion und Handlungssteuerung. Inaug.-Diss. Bochum, 1980, s. 160—166.

<sup>1</sup> Лурия А. Р. Маленькая книжка о большой памяти. М., 1968, с. 32.

<sup>2</sup> В создании оригинальных способов изображения чисел мне помогал Аллахвердов Б. М.

создать себе задачу-дистрактор, которая была бы конгруэнтна основному заданию.

#### Другие интерференционные феномены.

**Рефрактерный период**, т. е. задержка реакции на второй из двух быстро следующих друг за другом сигналов. Б. М. Величковский называет это явление «едва ли не наиболее известным феноменом интерференции»<sup>1</sup>. Сформулируем этот феномен в терминах настоящего раздела: при поступлении второго сигнала основным заданием для субъекта становится требуемая инструкцией реакция на этот сигнал, при этом (дополнительное задание) он не должен контролировать свою реакцию на первый сигнал. В этой экспериментальной парадигме усложнение как основного, так и дополнительного задания может достигаться, например, усложнением соответствующих сигналов.

В исследованиях А. А. Крылова использовались: простая реакция на световую вспышку (зажигание сигнальной лампы) и более сложная реакция на четность предъявленной цифры. Рефрактерный период вообще исчезал, когда основным заданием было более сложное действие. В этом случае, констатирует Крылов, «сколь-либо существенных изменений времени второго действия не наблюдается»<sup>2</sup>. Сложность сигнала можно повышать также путем увеличения числа альтернатив выбора (т. е. длины алфавита сигналов). О. Нойманн, суммируя соответствующие экспериментальные данные, отмечает «парадоксально грациозное взаимодействие»<sup>3</sup>. В переводе на наши термины он имеет в виду следующее: эффект задержки уменьшается как при усложнении основного задания, так и при уменьшении сложности дополнительного.

**Эффект Ли.** Здесь, как уже упоминалось, в качестве дополнительного задания выступает стремление испытуемого не слушать акустическую обратную связь от звуков собственной речи, поданную с задержкой. Поэтому, усложняя то, о чем человек говорит, т. е. основное задание, мы обычно одновременно усложняем и то, что ему не надо слушать (дополнительное задание). Если, однако, потребовать от испытуемого читать некоторый текст, то можно добиться усложнения самой процедуры чтения. В этом случае следует ожидать уменьшения интерференционного эффекта Ли.

В исследовании Б. Г. Ананьева и Л. Н. Дичковской испытуемые — студенты читали со слуховой задержкой тексты на родном языке и на иностранном, который они изучали. Представ-

<sup>1</sup> Величковский Б. М. Современная когнитивная психология. М., 1982, с. 183.

<sup>2</sup> Крылов А. А. Человек в автоматизированных системах управления. Л., 1972, с. 174.

<sup>3</sup> Neumann O. Op. cit., s. 85.

Ляется, что произнесение вслух текста на не вполне изученном языке — задача более сложная, чем чтение вслух на родном. (В то же время иностранный язык менее осмыслен для субъекта, поэтому не слушать его даже легче). Так и случилось. Увеличение времени чтения текста слабее выражено при чтении на иностранном языке.<sup>1</sup>

**Реверсивные изображения.** Задача удержания внимания на одном значении двойственного изображения, когда оба смысла рисунка заведомо известны испытуемому, подразумевает задачу игнорирования другого значения. Загадочная непроизвольно возникающая реверсия, т. е. переход вопреки сознательным усилиям с восприятия одного значения на другое, становится понятной, если трактовать ее как интерференционный феномен. Во всяком случае если сложность задачи восприятия связать со сложностью изображения, то усложнение одного из значений изображения облегчает возможность удержания этого значения в поле внимания. В известном двойственном изображении Э. Рубина «лица—ваза» внимание испытуемых более устойчиво удерживается на лицах, но, как заметил Ч. Осгуд<sup>2</sup>, стоит украсить вазу орнаментом, как задача удержания внимания на вазе становится более простой.

Невозможно рассмотреть все исследования, посвященные явлениям психической интерференции. Более того, даже наверное не перечислить все феномены, которые те или иные авторы относят к интерференционным. Тем паче, что в литературе, как уже говорилось, не приводится критерия, позволяющего оценить, является ли данный феномен интерференционным. Тем не менее мы рассмотрели достаточно широкий круг исследований, традиционно связанных с представлением об интерференции, и, думается, получили некоторые основания в поддержку предлагаемой трактовки всех этих явлений.

Допустим, что психическая интерференция — это навязанный сознанию негативный **выбор**. Ранее мы установили: неосознанный негативный выбор имеет тенденцию оставаться неосознанным. Теперь выяснилось: негативный выбор, навязанный сознанию, наоборот, периодически контролируется, а потому вопреки нашим усилиям попадает в сознание. В экспериментах это приводит к увеличению времени выполнения основного задания, к ошибкам и другим субъективным затруднениям. Не следует, однако, полагать, что возникновение явлений интерференции — это лишь результат хитроумной и заведомо искусственной проб-

<sup>1</sup> Ананьев Б. Г. Дичковская Л. Н. Механизм восприятия собственной речи. // Психологические исследования, посвященные 85-летию Узнадзе Д. Н. Тбилиси, 1973, с. 27—34.

<sup>2</sup> Осгуд Ч. Перцептивная организация. // Хрестоматия по ощущению и восприятию. М., 1978, с. 293.

лемной ситуации, в которую ставится испытуемый в лаборатории. С подобными явлениями мы постоянно сталкиваемся в нашей жизни.

Один из эффективных способов преодоления возникающих затруднений — снятие запрещения на выполнение дополнительного задания. Тогда уже не надо проверять, действительно ли я не делаю того, что запрещено. Естественно, что интерференционный эффект должен ослабляться или исчезать. Действительно, цвета на интерференционной карте Струпа будут названы быстрее, если разрешить испытуемому вначале читать струп-стимул, а уже потом называть его цвет. С этим же, на мой взгляд, связана успешность приемов отучивания, которые рассматривались в разделе 1.6. Если человек совершает какую-либо устойчивую ошибку и знает, что обычно ее совершает, то он, конечно же, особо контролирует зону, где эта ошибка возможна. Контроль типа «а не сделаю ли я снова здесь ошибку?» способен вызвать интерференцию. Поэтому-то умышленное повторение данной ошибки (в этом суть приемов отучивания) может навсегда от нее избавить. Аналогично человек, знающий, что он страдает бессонницей, часто не может заснуть именно из-за того, что постоянно проверяет, засыпает ли он или нет, а тем самым мешает себе заснуть. Снимите эту проверку путем парадоксальной интенции (о ней тоже говорилось в 1.6.), т.е. запретите спать, — контроль снят, и человек сможет наконец-то погрузиться в сон.

На языке классической психологии Запада проблема преодоления психической интерференции — это проблема концентрации внимания. И чем более важна для нас та задача, которую мы сейчас решаем (т.е., чем она для нас осмысленнее, субъективно сложнее), тем легче нам не думать о чем-либо другом, не отвлекаться на какие-то побочные требования. Подверженность психической интерференции может, наверное, выступать как личностное свойство. Вполне вероятно, что она связана с таким важным параметром, характеризующим человека, как тревожность, потому что, как известно, тревожность ведет к повышенной частоте самоконтроля<sup>1</sup>.

На Востоке еще в древние времена разрабатывали психотехнические приемы, позволяющие не обращать внимания на происходящее вокруг. Типичный тест психической тренированности в средневековом Китае: встать на камень над пропастью так, чтобы ступни ног наполовину повисли в пустоте над бездной, и при этом еще стрелять из лука. Хотите попробовать? Вы правильно сделаете, если откажетесь. Потому что первая же ваша

См., Никифоров Г. С. Ук, соч.

мысль «а не упаду ли я?» заставит вас потерять равновесие. С позиции Востока это значит, что вы не достигли предела самосовершенствования, поскольку не умеете не думать о том, о чем думать нельзя, т.е. — скажем мы — не умеете преодолевать психическую интерференцию.

Подведем в целом итог этому разделу. Было высказано предположение: результаты психических операций сличаются не только со стимулами и эталонами, но они еще необходимо — даже вопреки сознательному желанию — сличаются с базовыми значениями. Следствия этого предположения были соотнесены с экспериментальными данными и, пожалуй, выдержали проверку. Исходное предположение тем самым получило подтверждение.

### **1.3. Множественность психических сфер. Параллельность сенсорного и моторного**

*Тезис о неразрывной связи отражения и деятельности прямо высказывается или, по крайней мере, подразумевается практически во всех психологических концепциях. Предлагается, однако, именно этот тезис считать ошибочным. Споры физиологов и психологов о том, что первичнее: образ или действие, разрешаются признанием их исходной независимости. Сенсорное и моторное познание — два не зависящих друг от друга познавательных контура. Об адекватности отражения можно говорить только в том случае, когда не связанные между собой модели сенсорного и моторного мира соответствуют друг другу. Правда, и тогда для проверки результатов сопоставления сенсорных и моторных образов необходимы новые контуры: сенсомоторный и мотосенсорный.*

Ключевая идея всех наших логических построений — любой результат психической деятельности должен независимо проверяться. Однако построенная на этой идее логическая конструкция пришла в тупик. Мы получили, что результат операций в психической сфере зависит от базовых значений этой сферы, а следовательно, не может независимо проверяться внутри самой этой психической сферы. И это естественно. Психическая сфера образуется в ответ на предъявление какого-либо знака (стимула). Но при поступлении каждого последующего знака уже возникшая психическая сфера ассимилирует новые знаки, подстраивается под них, начинает реагировать на всю совокупность знаков в целом, т.е. на текст, а не на каждый отдельный знак. Поэтому результат психических операций в сфере зависит не только от знаков, но и от самой сферы. Как же тогда можно организовать независимую проверку?

Внутри сферы, как мы убедились, такая проверка не осуществима. Значит, надо предположить, что существует множе-

ство психических сфер и что сравниваются между собой результаты операций в разных сферах. Это возможно, если каждая психическая сфера образуется в ответ на строго определенную стимуляцию и никак не реагирует на стимулы другого типа. Похоже, что именно по этому пути пошла природа, создав разные сенсорные модальности. Действительно, если сенсорные образы разных модальностей порождаются не независимо друг от друга, то следует признать, что они могут независимо проверять друг друга, так как все они в конечном счете отображают один и тот же объект — мир, в котором живет субъект (т. е. Д-мир, пользуясь терминологией введения) <sup>1</sup>.

Кажется очевидным, что разномодальные сенсорные образы возникают не независимо друг от друга. Звуками не построить тактильный образ, и никакие зрительные стимулы не породят вкус ананаса, если субъект никогда его не ел. (Другое дело, что после своего возникновения образы различных модальностей могут стать взаимосвязанными). Однако очевидность того, что в своей начальной точке разномодальные сенсорные образы действительно независимы, пропадает, как только мы зададимся вопросом: а так ли это с мышечным чувством, с проприорецепцией? Неужели и моторные образы строятся совершенно независимо от других сенсорных впечатлений?

Обычно психологи рассуждают так: у психики две основные функции — отражение внешнего мира и регуляция деятельности. Любому организму, в том числе и человеку, сенсорное отражение мира нужно лишь для того, чтобы действовать в этом мире. Регуляция деятельности без отражения невозможна, а отражение без регуляции бессмысленно. Это есть точка общего согласия практически для всех концепций, даже воинственно настроенных по отношению друг к другу <sup>2</sup>. Из этого обычно подразумевается вывод: раз обе функции взаимосвязаны, то они всегда взаимосвязаны; следовательно, моторные и сенсорные образы тоже должны быть взаимосвязаны, а потому они всегда включены в единый контур регулирования, всегда последовательно соединены друг с другом.

В терминах нашей работы эту — традиционную — точку зрения можно изложить так: стимулы, идущие от моторики (на-

<sup>1</sup> Может быть, нечто подобное имел в виду Бернштейн Н. А., когда говорил о «перекрестной выверке показаний сенсорных синтезов». См. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М., 1966, с. 228.

<sup>2</sup> Утверждается даже, что неразрывная связь когнитивных и регуляторных процессов обеспечивает онтологическое единство психики. — См. Карпов А. В. Регуляторный и когнитивный аспекты исследования психического обеспечения деятельности. // Практическое мышление: функционирование и развитие, М., 1990, с. 13.

зовем их в отличие от всех иных сенсорных стимулов моторными стимулами), включаются в психические сферы, порожденные стимулами других модальностей. Но если это так, то говорить о независимости разных сфер не приходится, поскольку и зрительная, и слуховая, и все прочие психические сферы включают в себя одни и те же моторные стимулы. Если же признать, что моторные образы порождаются в абсолютно самостоятельной психической сфере (а, может быть, даже в нескольких разных), то придется отказаться от традиционного признания неразрывной связи сенсорного отражения и регуляции деятельности. Вот проблема, из которой нам надо выбраться.

Дело усложняется тем, что в психологическом эксперименте, как правило, не удастся «в чистом виде» изучать только моторику или только сенсорику. Задание, которое дает экспериментатор, или ситуация, которая требует от испытуемого каких-либо действий, всегда воспринимаются сенсорно. А регистрировать экспериментатор может только поведение, т. е. моторные проявления. Разорвать сенсорику и моторику в реальном исследовании очень трудно. А отсюда психологам, принявшим, напомним, в качестве парадигмы ориентацию на экспериментальный метод, начинает казаться, что такой разрыв не осуществим и в теории. И все же принятие традиционной точки зрения ведет к едва ли преодолимым логическим проблемам.

Прежде всего сами сторонники традиционного подхода разрабатывают принципиально разные, противоречащие друг другу версии, каждая из которых имеет серьезные недостатки. Одни психологи (по мнению С. Д. Смирнова, таких большинство <sup>1</sup>) считают, что вначале создается образ, порожденный сенсорной стимуляцией, который затем уже трансформируется в моторную реакцию. Я бы рискнул интерпретировать версию такого последовательного пути от сенсорного к моторному следующим образом: исходная психическая сфера строится на сенсорных стимулах, а затем уже включает в себя моторные стимулы. Рассмотрим как основания для предпочтения, так и недостатки этой позиции.

Самый весомый аргумент: нельзя усомниться в существовании пути от сенсорного к моторному, когда мы постоянно встречаемся с двигательными реакциями, очевидно возникающими в ответ на воздействие сенсорного стимула. Приведу лишь один, по зату впечатляющий пример: М. Вертхаймер регистрирует поворот головы в направлении звука у младенцев, которым нет и двух минут жизни <sup>2</sup>. Легко указать на огромное количество дру-

<sup>1</sup> Смирнов С. Д. Психология образа: проблема активности психического отражения. М., 1985, с. 134.

<sup>2</sup> См. Бауэр Т. Психическое развитие младенца. М., 1979, с. 46.



них самых разнообразных эмпирических подтверждений. Опровергнуть же эту позицию невозможно. Если мы даже наблюдаем какие-либо действия или другие моторные проявления и не видим воздействующих сенсорных стимулов, то ничто не мешает нам утверждать, что данное действие все равно предопределено какими-то сенсорными образами<sup>1</sup> или, на худой конец, субсенсорным (но все-таки сенсорным!) воздействием<sup>2</sup>.

По-видимому, нет никаких сомнений и в том, что существуют сенсорные образы, не зависящие ни от каких моторных стимулов. «Если, например, на нормальный глаз человека в нормальных условиях воздействует световой поток с длиной волны 575—590 мкм, то он увидит желтый цвет, а не красный или фиолетовый, какие бы сенсорные действия им не выполнялись, — справедливо замечает Б. Ф. Ломов. — Когда человек с нормальным обонянием входит в комнату, имеющую резкий запах, ему не нужно совершать какие-либо перцептивные действия, чтобы возникло соответствующее ощущение». Поэтому, приходит к выводу Ломов, «психический процесс разворачивается изначально не по логике деятельности, а по логике отражения»<sup>3</sup>. Из правильной посылки, однако, делается не совсем точный вывод. Более корректно было бы сформулировать так: психический процесс по крайней мере иногда разворачивается по логике отражения.

Осмысленность переработки сенсорной информации, не зависящей от моторики, можно понять: сенсорные стимулы вполне могут обрабатываться как бы впрок, осуществляя подготовку к будущей реакции<sup>4</sup>. А вот предположение, что стимулы, идущие от моторики, могут сами по себе готовить впрок необходимый субъекту двигательный репертуар, выглядит абсурдным: не имея сенсорной информации о внешней среде, не зная тех задач, которые предстоит решать субъекту, разве способна система, обрабатывающая одни только моторные стимулы, догадаться, какие действия могут понадобиться ей в будущем? Как вообще может начаться движение, если у субъекта нет никакой предварительной сенсорной информации? Ведь проприоцептивная информация — это информация после начала движения. Конечно, вслед за трансценденталистами можно принять идею боговдохновенности движения, но вряд ли стоит рассматривать эту идею как естественнонаучную. Приверженцы последовательного пути от сенсорного к моторному поэтому отрицают осмыслен-

ность спонтанной двигательной активности. Как считает П. К. Анохин, независимые от сенсорики моторные проявления в принципе не могут иметь приспособительного смысла: даже достигнув нужного результата, организм без сенсорной информации никогда не узнает, что он уже пришел к этому результату. «Никакая саморегулирующая система, — развивает эту мысль Анохин, — если только она заканчивается полезным эффектом для организма, не может быть построена только на проприоцептивной информации»<sup>1</sup>.

Рассматриваемая версия традиционного подхода имеет и другие, может быть даже более глубокие, корни. Как известно, основное положение материалистической (сиречь: естественнонаучной) онтологии утверждает тезис о первичности материи. Можно переформулировать это положение, подчеркивая первичность объекта отражения и вторичность субъекта отражения. А такая переформулировка уже вроде бы ведет к выводу, что началом любой психической деятельности является воздействие объекта на субъект. Во всяком случае таков был ход рассуждений И. М. Сеченова. «Предметный мир, — писал он, — существовал и будет существовать, по отношению к каждому человеку, раньше его мысли; следовательно, первичным фактором в развитии последней всегда был и будет для нас внешний мир»<sup>2</sup>. Отсюда и знаменитый призыв Сеченова рассматривать психическую деятельность как рефлекторный акт, берущий начало от внешнего воздействия.

Обычно признается, что во времена Сеченова такой призыв оказал плодотворное влияние на становление психологической науки. И все же первичность внешней стимуляции (сенсорного) по отношению к поведению человека (моторному), конечно же, не выводима из материализма. Прямой перенос онтологического положения в гносеологию не правомерен. Психическое отражение есть процесс взаимодействия, в котором одновременно участвуют и объект, и субъект. Из одних общих соображений опасно утверждать, какая из двух взаимодействующих сторон начинает взаимодействовать раньше. Но тем не менее именно последовательный путь от сенсорного к моторному — путь от ощущений к более сложным процессам переработки информации и от них к действию, «к практике» — ассоциировался у многих психологов с естественнонаучным подходом.

Наконец, данная версия близка психологам еще и потому, что она имеет явно выраженный парадигмальный привкус. Как отметил В. Б. Швырков, методическое удобство нанесения стимула

<sup>1</sup> Ср. Валлон А. Психологическое развитие ребенка. М., 1967, с. 49.

<sup>2</sup> Ср. Асратян Э. А. Очерки по высшей нервной деятельности. Ереван, 1977, с. 339.

<sup>3</sup> Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984, с. 157—158.

<sup>4</sup> Анохин П. К. Узловые вопросы теории функциональной системы. М., 1980, с. 159.

<sup>1</sup> Анохин П. К. Предисловие к кн.: Косса П. Кибернетика. М., 1958, с. 12.

<sup>2</sup> Сеченов И. М. Избранные философские и психологические произведения. М., 1947, с. 362.

с последующей регистрацией реакции обусловило то обстоятельство, что искусственная последовательность событий в эксперименте была принята за естественный ход вещей<sup>1</sup>.

Теперь приступаем к голосу оппонентов, считающих — начиная, наверное, с Дж. Дьюи, — что первичным в психическом акте являются действия субъекта, а не сенсорная стимуляция. Эта версия также является традиционной, признавая последовательную связь сенсорного и моторного. Однако она противоположна предшествующей позиции, так как первичным в этой паре принимается моторное. В более формализованном виде эту версию можно, по-видимому, изложить так: исходная психическая сфера порождается моторными стимулами, а затем уже к ней пристраиваются сенсорные стимулы других модальностей.

Конечно, рассуждают сторонники последовательного пути от моторного к сенсорному, реакция в ответ на стимуляцию возможна, но для этого организм должен уметь осуществлять эту реакцию еще до соответствующей стимуляции. Понятно, что часть необходимого двигательного репертуара генетически подготовлена. Но совершенно не ясно, как из весьма скромного набора реакций, данных новорожденному, сенсорная стимуляция сама по себе способна породить все богатство человеческого поведения. Поэтому все-таки в начале, как говорится в школе Ж. Пиаже, был ответ<sup>2</sup>. Не стимул порождает реакцию, утверждает Б. Скиннер, а спонтанное движение вызывает стимул.

Предполагается, что наличие небольшого числа врожденных сенсомоторных связей не противоречит этой позиции. Такие связи биологически целесообразны и направлены, кстати, как от сенсорного к моторному, так и от моторного к сенсорному. Типичный пример последних — слежение глазами за движениями своих рук. То, что эта связь врожденная, доказывается тем, что своими руками следят и слепорожденные дети, и их «взгляд» направлен точно на то место, где в данный момент находится рука. Правда, у слепых детей эта связь полностью исчезает к шестимесячному возрасту. Слепорожденные дети «смотрят» и на источник звука — эти межсенсорные координации тоже быстро исчезают, причем в том же самом возрасте, как и у зрячих детей<sup>3</sup>.

Врождены не только сенсомоторные связи. Известно, например, что жизненно важные органы человеческого плода начинают работать еще до рождения, т. е. еще до того, как эта их деятельность становится реально необходимой: сердце начинает со-

<sup>1</sup> Швырков В. Б. Нейрофизиологическое изучение системных механизмов поведения. М., 1978, с. 23.

<sup>2</sup> См. Обухова Л. Ф. Концепция Ж. Пиаже: за и против. М., 1981, с. 23.

<sup>3</sup> Бауэр Т. Ук. соч., с. 150, 199, 204.

кращаться, хотя нет крови, которую надо перекачивать; в абсолютной темноте поднимаются и опускаются веки; дыхательные движения начинаются тогда, когда еще нет воздуха, которым можно дышать, и т. д.<sup>1</sup> И если признать, что генетически predetermined движения не доказывают самостоятельность моторного отражения, то следует признать и то, что врожденные сенсомоторные связи не говорят о неизбежности последовательного пути от сенсорного к моторному и наоборот.

Многие исследователи признают существование спонтанной, внешне не обусловленной двигательной активности. Такая активность издавна констатируется у детей. Старинные авторы объясняют ее необходимостью выхода двигательной энергии<sup>2</sup>. Это квазиобъяснение принимают и более современные ученые. Для Ж. Пиаже, в частности, интерес ребенка к действию имманентно присущ самому действию, потребность в функционировании неотделима от самого функционирования<sup>3</sup>. И. А. Вахрамеева уже прямо ссылается на некий «механизм автоактивности», запускающий движения на ранних этапах онтогенеза в отсутствие сенсорной стимуляции<sup>4</sup>. Все эти объяснения эквивалентны утверждению, что самостоятельная двигательная активность существует просто потому, что она существует.

В то же время спонтанная двигательная активность — и это уже совсем загадочно — отмечается и у спящих. Особый интерес представляет эта активность во время так называемого «быстрого сна». Мозг на этой стадии сна высоко активен (считается, что активность нейронов не ниже, чем при бодрствовании) и практически не отвечает на внешние сигналы. При этом наблюдается мышечная атония, никаких осмысленных движений — типа смены позы, укрывания, манипуляций с одеждой — не происходит. Но в то же время регистрируются локальные сокращения отдельных мышц или небольших мышечных групп. Исследования Э. Моррисона придали этим регистрируемым «малым» движениям еще большую таинственность.

Моррисон в экспериментах на кошках путем повреждения варолиева моста частично устранял атонию — видимо, он таким образом нарушал работающую на стадии быстрого сна систему торможения мотонейронов. После такой операции спящие кошки, никак сенсорно не воспринимающие окружающее, могли поднимать голову, ходить и даже демонстрировать поисковое или агрессивное поведение<sup>5</sup>. Наверное, это означает, что данной ста-

<sup>1</sup> См. Дельгадо Х. Мозг и сознание. М., 1971, с. 48.

<sup>2</sup> О'Ши М. В. Роль активности в жизни ребенка. М., 1910.

<sup>3</sup> Флейвелл Дж. Генетическая психология Жана Пиаже. М., 1967, с. 112-113.

<sup>4</sup> Вахрамеева И. А. Сон и двигательная активность. Л., 1980, с. 57.

<sup>5</sup> Моррисон Э. Окно в спящий мозг. // В мире науки, 1983, с. 62-71.

дии сна в отсутствие внешней стимуляции генерируются двигательные команды, но они не выполняются организмом за счет искусственно создаваемой атонии мышц. А генерацию невыполняемых двигательных команд нельзя объяснить даже потребностью в функционировании моторных органов.

Экспериментальные исследования формирования навыков и строения движений почти прямо ведут к еще более серьезному выводу: и одни моторные стимулы позволяют строить самостоятельные моторные образы внешнего мира. «В верховном моторном центре мозга», как утверждает Н. А. Бернштейн, отображаются не мышцы и сочленения, а окружающее субъекта пространство. Но что же тогда побуждает организм к спонтанному движению? Бернштейн отвечает достаточно абстрактно: «Организм в развитии и действиях стремится к максимуму негэнтропии, еще совместимому для него с жизнеустойчивостью»<sup>2</sup>. В то же время, по его мнению, оторванная от моторики сенсорная стимуляция организму вообще не нужна. «Нигде в филогенезе, — констатирует Н. А. Бернштейн, — созерцание мира не фигурирует как нечто самодовлеющее»<sup>3</sup>. Сенсорика лишь обслуживает моторику, корректирует ее, процессуально обеспечивает полноценную, координационную работу эффекторов. Следовательно, резюмирует Бернштейн, «в широком смысле слова» все виды афферентаций можно считать проприоцептивными<sup>4</sup>. В наших терминах это как раз и обозначает, что сенсорные стимулы включаются в психическую сферу, порожденную моторными стимулами.

Советские психологи, пытавшиеся сделать психологию подлинно марксистской наукой, разумеется, старались обосновать последовательный путь от моторного к сенсорному материалистическими постулатами. Особая роль была приписана известному тезису: бытие определяет сознание. Дальше достаточно было трактовать бытие как деятельность<sup>5</sup>, чтобы прийти к поминаемому ранее деятельностному подходу А. Н. Леонтьева: предметная деятельность порождает психическое отражение. Такой подход способствовал проведению разнообразных экспериментальных исследований, реально продемонстрировавших влияние моторного на сенсорное. Правда, с логической точки зре-

<sup>1</sup> Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М., 1966, с. 70.

<sup>2</sup> Ук. соч., с. 328.

<sup>3</sup> Ук. соч., с. 111.

<sup>4</sup> Ук. соч., с. 90—91.

<sup>5</sup> См. Гиппенрейтер Ю. Б. Введение в общую психологию. М., 1988, с. 95.

ния — и это, в частности, показывает А. В. Брушлинский<sup>1</sup> — деятельностный подход сталкивается с непреодолимыми трудностями. И прежде всего остается загадочным само возникновение деятельности до отражения.

Таким образом, традиционное признание неразрывности связи психического отражения и регуляции деятельности, сенсорного и моторного порождает две противоречащие друг другу версии. Каждая из конкурирующих позиций имеет как добротные экспериментальные подтверждения, так и весьма заметные слабости. Естественное желание — соединить обе версии вместе, чтобы сохранить их преимущества, но при этом избежать их недостатков. Такую попытку предпринимает В. П. Зинченко. Однако и он оказывается в плену парадигмы и связанного с ней традиционного подхода, а потому не замечает такого варианта разрешения проблем, как допущение параллельности сенсорного и моторного. Рассмотрим ход его рассуждений.

Вне действий с объектом, уверяет он, нельзя построить адекватный образ этого объекта, потому что если образ будет материализован только во внутренних процессах организма, то сопоставление его с оригиналом невозможно. Но поскольку образ выступает для субъекта не только как объект созерцания, но и как объект материального практического действия, то адекватность восприятия обеспечивается в конечном счете коррекцией эффекторной<sup>2</sup>. Поэтому, постоянно корректируя друг друга, образ и действие, сенсорное и моторное настолько неразрывно связаны, что чувствительность (сенсорное) без движения (моторное) вообще невозможна<sup>3</sup>. И поэтому вряд ли имеет смысл искать ответ на вопрос, что чему предшествует: образ действию или действие образу<sup>4</sup>.

В этих логических построениях В. П. Зинченко есть одна неточность. Он безусловно прав, когда говорит, что перцептивный образ не может непосредственно соотноситься с объектом созерцания. Но — и это почему-то ускользнуло от внимания Зинченко — образ вообще не может непосредственно соотноситься с объектом, даже если этот объект выступает как объект практического действия. Думается, именно поэтому исследователь не чувствует необходимости сопоставления принципиально разных (параллельно построенных) сенсорных и моторных образов од-

<sup>1</sup> Брушлинский А. В. О формировании психического. // Психология формирования и развития личности. М., 1981, с. 121—123.

<sup>2</sup> Зинченко В. П. Проблема генезиса восприятия. // Восприятие и действие. М., 1967, с. 68; Гордеева Н. Д., Зинченко В. П. Функциональная структура действия. М., 1982, с. 121.

<sup>3</sup> Гордеева Н. Д., Зинченко В. П. Ук. соч., с. 150.

<sup>4</sup> Там же, с. 24; Зинченко В. П., Смирнов С. Д. Методологические вопросы психологии. М., 1983, с. 127.

ного и того же объекта, сопоставления, которое обеспечивает независимую проверку этих образов, а тем самым и адекватность отражения. В поиске объединения двух противоречащих версий он ищет другое решение, при котором и сенсорное, и моторное остались бы все-таки навсегда неразрывно связаны друг с другом, были бы включены в единый контур регулирования. Не сенсорное или моторное — утверждает В. П. Зинченко — а их чередование «дает начало рефлексии и служит базой последующего формирования и развития сознания»<sup>1</sup>.

Для доказательства такой позиции проводится экспериментальное исследование, результаты которого уже ранее упоминались (см. 2.1.) • Основной итог этого исследования был сформулирован так: движение не может все время быть чувствительным ни к самому себе (тогда оно слепо), ни к ситуации (тогда оно неустойчиво). Именно поэтому выходом, по мнению Н. Д. Гордеевой и В. П. Зинченко, является чередование сенсорной (в частности, зрительной) и моторной (т. е. проприоцептивной) форм чувствительности. «Обе формы чувствительности должны присутствовать, но они должны быть сдвинуты по фазе»<sup>2</sup>.

Но позвольте, пока «присутствует» одна форма чувствительности, куда исчезает другая? Если просто выключается (но как? путем отключения рецепторов или иначе?), то каждый раз при очередном включении она будет вступать «в дело» с ненужным запаздыванием — ей ведь не известно, что произошло, пока она «отсутствовала». Поэтому, казалось бы, естественно предположить, что и моторные, и сенсорные стимулы постоянно \* воспринимаются и обрабатываются не независимо друг от друга. Иное дело, что осуществляющий движение субъект может запрашивать эту информацию поочередно. И такая трактовка эмпирических данных вполне возможна. В. П. Зинченко, который, пожалуй, ближе всех подошел к пониманию параллельности сенсорного и моторного, все же не увидел этой интерпретации и остановился на полпути.

Признание параллельности моторного и сенсорного даже более важно, чем признание параллельности построения сенсорных образов разных модальностей. По-видимому, разномодальные сенсорные образы хоть и строятся на основе разной информации, но строятся по сходным алгоритмам: получают информацию, индуктивно ее обобщают, создают гипотезы об ожидаемой в дальнейшем сенсорной информации и проверяют свои ожидания, сопоставляя их с новой сенсорной информацией. В • разделе 2.44. такая схема познания трактовалась как эмпирическая. Моторные же образы начинают управлять движением

еще до получения какой-либо проприоцептивной информации. Последняя выступает тем самым лишь как способ эмпирической проверки этих дедуктивно построенных моторных образов. Это — рационалистская схема познания. Случайное совпадение сенсорных и моторных образов, построенных по столь разным принципам, настолько невероятно, что в этом случае следует ожидать адекватность этих образов какому-то реальному объекту, т. е. их неслучайность, зависимость от Д-мира.

Предположение о параллельности сенсорного и моторного не может быть непосредственно проверено в эксперименте. Оно является следствием логического конструирования структуры познавательной деятельности, позволяющей осуществлять проверку правильности получаемых результатов. Тем не менее важно подчеркнуть, что признание параллельности не противоречит известным психологическим данным и даже избавляет от противоречий, присущих концепциям последовательного пути. Более того, можно показать: и путь от сенсорного к моторному (сенсомоторный путь), и путь от моторного к сенсорному (мото-сенсорный путь), и даже чередование этих путей логически объяснимы именно с помощью допущения о параллельности.

Действительно, мы предположили, что сенсорные и моторные образы (модели мира) строятся не независимо друг от друга. Но как тогда их можно сопоставлять между собой? Они слишком отличаются друг от друга, чтобы речь могла идти даже хотя бы о частичном совпадении. Они как бы написаны на разных языках, причем правила перевода с одного языка на другой субъекту заранее не известны — в противном случае нельзя было бы говорить о независимости. И, кстати, сенсорные и моторные образы на самом деле произвольно связываются друг с другом. Это было экспериментально доказано в школе И. П. Павлова, который писал об этом так: «Учение об условных рефлексах бесспорно утвердило в физиологии факт временной связи всевозможных (а не определенных только) как внешних, так и внутренних раздражений с определенными единицами деятельности организма»<sup>1</sup>.

Но если правила перевода потенциально ничем не ограничены и любой сенсорный образ обычно можно связать с любым моторным, то как из всевозможных вариантов перевода выбрать истинный? Мы говорили: человек как познающая система строит не зависимые друг от друга гипотезы об окружающем мире. Тожественность этих гипотез при их сопоставлении служит основанием для признания их адекватными реальности. Теперь же выясняется, что субъект должен еще строить дополнительные гипотезы о правилах сопоставления и отождествления ис-

<sup>1</sup> Зинченко В. П., Смирнов С. Д. Ук. соч., с. 152.

<sup>2</sup> Гордеева Н. Д., Зинченко В. П. Ук. соч., с. 167,

ходных гипотез, т. е. о правилах перевода с одного языка на другой. Но по той же логике он должен строить и эти дополнительные гипотезы не независимо друг от друга по меньшей мере двумя разными способами, а потом сопоставлять их между собой. Не приведут ли нас такие рассуждения к порочному кругу? Ведь если для сравнения правил перевода потребуется создавать какие-то новые дополнительные «правила перевода правил перевода», то такая логика неизбежно заведет нас в цикл.

Впрочем, такое заикливание необязательно. Достаточно предположить, что кроме независимых сенсорных и моторных психических сфер существуют еще и сенсомоторная, и мотосенсорная психические сферы. В первой из них моторные образы подгоняются к сенсорным, устанавливается словарь сенсомоторных связей, а зафиксированное в словаре отождествление сенсорной и моторной моделей проверяется тем, что всякий раз, когда под воздействием сенсорной информации актуализируется данная сенсорная модель, осуществимы все те действия, которые совместимы с отождествленной в словаре с этой моделью моторной моделью. Так возникает сенсомоторный путь: проверка гипотезы о той или иной сенсомоторной связи требует действий в ответ на поступающую сенсорную информацию.

В мотосенсорной сфере, наоборот, сенсорные образы подгоняются к моторным, устанавливается словарь, соотносящий моторные модели с сенсорными, а отождествление этих моделей проверяется тем, что всякий раз, когда актуализируется данная моторная модель, соответствующая ей сенсорная модель совместима с реальной сенсорной информацией. Так возникает мотосенсорный путь: проверка гипотезы о конкретной мотосенсорной связи требует воссоздания по моторным проявлениям сенсорного отражения действительности. Два по-разному построенных и столь по-разному проверенных словаря — сенсомоторный и мотосенсорный — могут теперь сопоставляться друг с другом глубоко формально, даже если сопоставляющая система не понимает ни сенсорного, ни моторного языка. Так, думается, любой читатель сможет — пусть с некоторыми трудностями — сверить между собой латинско-бутукудский и бутукудско-латинский словари, даже если он не владеет ни латинским, ни бутукудским языками.

Таким образом, для того, чтобы можно было отождествлять образы, построенные в параллельных сенсорных и моторных психических сферах, последовательные пути от сенсорного к моторному, и от моторного к сенсорному должны сосуществовать. При этом сенсорное и моторное в разных психических сферах выступает в разном обличье. Так, сенсорные образы формируются в сенсорной психической сфере, но актуализируются для субъекта также и в моторной сфере. А порожденные в моторной психи-

ческой сфере моторные образы вызывают проверочные действия также и в сенсомоторной сфере. Однако одновременное осуществление разных действий одними и теми же моторными органами невозможно, поэтому проверочные действия, требуемые разными психическими сферами, должны чередоваться. Такое утверждение уже весьма близко к позиции, развиваемой В. П. Зинченко.

Конечно, приведенное описание различных психических сфер нельзя считать достаточным. Например, возможно существование таких сенсорных или моторных моделей, которые в принципе не имеют своего непосредственно проверяемого эквивалента на другом языке или, наоборот, имеют много разных одинаково подтверждаемых эквивалентов. В частности, почти в любой ситуации возможны любые движения гортани, порождающие звуки, а следовательно, почти всегда возможен и перевод сенсорных образов, соответствующих данной ситуации, в моторные образы, вызывающие эти движения. Чтобы проверять гипотезы о правильности перевода в таких ситуациях, необходимы, как мы увидим далее, новые психические сферы. Тем самым число психических сфер, предполагаемых логическим анализом, последовательно возрастает. Может быть, такой подход позволит иначе посмотреть и на проблему эволюции психического?

Впрочем, введенное ранее формализованное понятие психической сферы само по себе не достаточно даже для описания сенсорных и моторных процессов. Все познавательные процессы так или иначе включают в себя канал обратной связи, по которому поступает информация, необходимая для коррекции результатов психических операций. Не претендуя на строгость, будем называть психическую сферу, проверяющую свои построения с помощью обратной связи, замкнутым познавательным контуром. Утверждение о множественности психических сфер тогда оказывается утверждением о существовании множества разных не зависящих друг от друга познавательных контуров.

### 3.4. Человек как идеальная познающая система

*Человек рассматривается как идеальная познающая система, специально предназначенная для познания и не имеющая никаких ограничений на объемы и скорости переработки информации. Такой взгляд, конечно же, нереален. Однако теоретическая наука не существует без идеализации. Предложенное телеономическое описание поведения человека вроде бы, противоречит принятому стилю биологического мышления. Весьма популярно представление о выживании как о цели всех биологических существ. Однако выживание — это скорее метафора, чем хорошо определенный термин. Не случайно все существующие версии возникновения социального из биологического имеют серьезные*

логические изъяны. И прежде всего потому, что в паре понятий «социальное» и «биологическое» наиболее загадочным и трудно понимаемым является как раз биологическое.

Поскольку всякая попытка построения теоретической психологии с неизбежностью противостоит принятой сегодня в психологии парадигме, постольку любая положенная в основу теоретической концепции логическая конструкция обязательно должна отвергать какие-то конкретные утверждения, длительное время господствующие в психологии и считающиеся непререкаемыми. Только что мы отказались, например, от одного весьма популярного тезиса — тезиса о неразрывной связи психического отражения в деятельности, сенсорного и моторного. В этом же разделе мы рассмотрим не только непривычные психологические, но и странные метапсихологические следствия.

Человек, как было сказано ранее, занимается поиском и обоснованием неких смыслов, данных ему изначально, но при этом все-таки недостижимых. Само это утверждение не является полной нелепицей. В частности, осознание смысла собственного бытия, даже если этот смысл изначально присущ человеку, является весьма нетривиальной задачей<sup>1</sup>. Странность, пожалуй, заключается в другом: человек объявляется системой, специально предназначенной для познания этих смыслов, системой, не имеющей к тому же никаких ограничений на объем и скорость переработки информации. Последняя часть этого высказывания выглядит просто фантастично. Не может такого быть, чтобы человек обрабатывал информацию без каких-либо физических или физиологических ограничений. Такое допущение заведомо ошибочно, оно наверняка не соответствует действительности. И тем не менее оно вполне правомерно.

Дело в том, что представление о человеке как о познающей системе, на которую не наложено никаких ограничений, есть идеализация, а не описание реальности. Идеализированные объекты, как отмечают методологи, — это объекты, которые заведомо не могут быть реализованы в действительности. Им приписывается особое свойство — не обладать таким свойством, без которого объект в реальности принципиально не может существовать. Этим, кстати, идеализация отличается от абстрагирова-

ния: одно дело — не обращать внимания на какие-то существующие свойства, абстрагироваться от них, другое — утверждать, что объект в принципе не обладает присущими ему свойствами. Вот типичные примеры идеализированных объектов: материальная точка, математический маятник, идеальная паровая машина, абстрактный труд, абсолютно черное тело и т. д.

Теоретически наука не существует без идеализации. Именно идеализированные объекты являются предметом теоретического исследования, задают онтологию теории<sup>1</sup>, играют роль фундаментальной идеи, на которую опирается все здание теории<sup>2</sup>, позволяют, как отмечал еще Ф. Энгельс, увидеть основной процесс «в чистом, независимом, неискаженном виде»<sup>3</sup>. Поэтому так точно сделано Б. С. Грязновым сравнение науки с карикатурой на действительность. Научная теория — это гротеск, шарж, а не натуралистическое описание. Психологи, кстати, помещают в свои методологические сборники статьи, в которых обосновывается такой подход<sup>4</sup>, но в своих концепциях идеализированные объекты не рассматривают. Все основополагающие понятия, предложенные в качестве базовых для психологической теории, не имеют в качестве денотата идеализированных объектов. Поэтому все они — будь то либидо, условный рефлекс, установка или «живое действие» — не могут служить основанием теоретической онтологии.

Представление о человеке как об идеальной познающей системе — заведомо идеализированное представление. Оно не должно нас пугать ни своим отрывом от реальности, ни своей односторонностью. Такое представление позволяет рассматривать процесс познания как основной для человеческой деятельности в чистом виде. Весь вопрос — правильно ли сделан выбор идеализированного объекта. Действительно ли человек предназначен для познания? Неужели только познавательная деятельность человека подлежит теоретическому описанию? Вазве одно только познание придает смысл человеческой жизни? Как ни странно, но и гуманистическая, и естественнонаучная традиции на эти вопросы отвечают отрицательно.

Смысл жизни, утверждают гуманисты, уникален для каждого человека. Человек сам должен найти этот смысл, понять цель своего бытия, осознать свое предназначение в жизни. Говорить

<sup>1</sup> Ср. у Великовского: «Культура искони была и пребудет духовным домогаством жизненного смысла — согласия между предполагаемой правдой сущего и полагаемой правдой личности» (Великовский С. И. *Философия «смерти бога» и пантрагическое во французской культуре XX в.* // *Философия, религия, культура.* М., 1982, с. 101). Правда сущего здесь — это некий объективно заданный смысл, а правда личности — это осознанный результат индивидуального поиска смысла. И то, что человек как носитель культуры никогда не достигнет полного согласия этих смыслов, не делает абсурдным само стремление к этому согласию.

<sup>1</sup> См., например, Грязнов Б. С. *Логика, рациональность, творчество.* М., 1982, с. 61—65.

<sup>2</sup> Кузнецов И. В. *Избранные труды по методологии физики.* М., 1975, с. 31.

<sup>3</sup> Маркс К., Энгельс Ф. *Соч.*, т. 20, с. 544.

<sup>4</sup> См. Швырев В. С. *Об отношении теоретического и эмпирического в научном познании.* // *Методология и методы в социальной психологии.* М., 1977, с. 5—23.

5 смысле жизни безотносительно к личности бессмысленно<sup>1</sup>. Абстрактного смысла жизни не существует, — уверяет, например, В. Франкл. У каждого свое собственное призвание и миссия в жизни, каждый должен выносить в душе конкретное предназначение, которое требует своей реализации. Постановку вопроса о смысле жизни вообще В. Франкл сравнивает с вопросом, поставленным перед чемпионом по шахматам: «Скажите, маэстро, каков самый хороший ход в мире?»<sup>2</sup>.

Таким образом, признание существования единого для всех людей смысла жизни вроде бы противоречит гуманизму. Однако познание выступает лишь как вектор развития человеческого бытия и может по-разному осознаваться каждым человеком в отдельности. Все пророки человечества направляли людей по единому пути — по пути самопознания и самосовершенствования. И следование их призыву не отменяло ни ответственности человека за свои поступки, ни свободы в выборе своей судьбы. Познание как цель человеческой деятельности столь созвучна всем высшим формам моральной и религиозной жизни, столь внутренне близка идее самосовершенствования, что признание этой цели вряд ли может быть противопоставлено гуманистическим идеалам.

Если взгляд на человека как на идеальную познающую систему в какой-то мере еще совместим с гуманистической традицией, то уж общепринятому подходу в естествознании в целом (и психологическим воззрениям в частности) такой взгляд противоречит безоговорочно. Психологи позволяют себе интерпретировать значение какого-либо конкретного поступка человека, даже искать неосознаваемые цели и мотивы этого поступка, но обычно считают некорректным строить научные гипотезы о значении всего человеческого поведения в целом, о цели всей человеческой жизни как таковой. Показательна категоричность З. Фрейда: «Когда человек задает вопрос о смысле и ценности жизни, он нездоров, поскольку ни того, ни другого объективно не существует». Нейрофизиологи изучают функции различных — сколь угодно мелких — мозговых структур, но не разрешают себе, как правило, даже обсуждать вопрос о функции мозга в целом. Вообще для большинства естественнонаучно мыслящих ученых попытка рассматривать человеческое поведение как направленное на заданную извне цель чаще всего понимается как реализация сугубо религиозной идеи.

<sup>1</sup> Таков «главный вывод из анализа философских учений о смысле жизни», который делают Москаленко А. Т., Сержантов В. Ф. Смысл жизни и личность. Новосибирск, 1989, с. 14.

<sup>2</sup> Франкл В. Поиск смысла жизни и логотерапия. // Психология личности. Тексты. М., 1982, с. 123.

<sup>3</sup> Цит. по Франкл В. Человек в поисках смысла, М., 1990, с. 36,

Впрочем, современное естествознание отказалось от телеофобии. Как отмечают специалисты в области системных исследований, даже если у системы отсутствует какая-либо сознательная цель, ее поведение удобно описывать как целенаправленное, как запрограммированное на достижение некоей цели. Такое описание системы называется телеономическим (в отличие от телеологического описания, когда системе приписываются сознательные намерения). Цель в данном случае обозначает лишь то, что система ведет себя таким образом, как если бы она стремилась к данной цели<sup>1</sup>. Например, некоторые механические системы удобно описывать так, будто они стремятся к минимуму потенциала в гравитационном поле, хотя сами они, разумеется, никакой цели не преследуют. Теперь нашу позицию можно сформулировать аккуратнее: человек как идеальная познающая система телеономически предназначен для познания, но при телеологическом описании он может иметь самые разные цели.

Данное телеономическое описание человека отвергается естественнонаучной традицией совсем не потому, что эта традиция в принципе против телеономического описания. Наоборот, оно отвергается из-за того, что в естествознании уже принято другое телеономическое описание всех биологических существ, включая человека. Согласно этой общепринятой точке зрения, восходящей к учению Ч. Дарвина, главная цель всего живого, одна-единственная стоящая перед биологическим существом задача — выжить. Поэтому именно эту цель старательно приписывают человеку как живому существу и физиологи, и психологи.<sup>2</sup> Отсюда и основные потребности у человека — те, «удовлетворение которых является необходимым условием жизни индивида и вида».<sup>3</sup> Это значит, что любая человеческая деятельность, в том числе и познавательная, имеет биологический смысл лишь в той степени, в какой она способствует его выживанию.

Но неужели человек живет только для того, чтобы выжить, тем более, что и выжить-то ему не удастся? «Обессиленные этим фундаментальным сомнением, научные исследования распыляются, а у людей не хватает решимости взяться за устройство Зем-

<sup>1</sup> См., например, Месарович М. Теория систем и биология: точка зрения теоретика. // Системные исследования, 1970, с. 143—148; Майр Э. Причина и следствие в биологии. // На пути к теоретической биологии, т. 1 Прологомены. М., 1970, с. 47—58.

<sup>2</sup> См. наугад: Анохин П. К. Философские аспекты теории функциональной системы. М., 1978, с. 126—127; Диосбери Д. Поведение животных. М., 1981, с. 52; Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М., 1972, с. 44; Швырков В. Б., Ломов Б. Ф. Предисловие. // Теория функциональных систем в физиологии и психологии. М., 1978, с. 4 и мн. др.

<sup>3</sup> Пьерон А. Потребности. // Экспериментальная психология. Вып. III, М., 1970, с. 148.

ли», — пишет блестящий ученый П. Тейяр де Шарден.<sup>1</sup> Но Тейяр заодно еще и религиозен, поэтому он приписывает человеку другую цель — движение в направлении к точке Омега, истинному концу света, где в порыве единой любви произойдет слияние индивидуальных сознаний с «верховым автономным очагом единения».<sup>2</sup> Понятно, что подход Тейяра, столь вызывающе не соответствующий стилю современного биологического мышления, будет отвергнут уже на мировоззренческом уровне. Естествоиспытатель скорее признает, что цель любого организма — выжить, чем согласится описывать стремление этого организма к точке Омега.

Психологи, однако, оказываются в парадоксальной ситуации. Телеономическое описание сложной системы имеет смысл в той степни, в какой оно удобно, в какой оно упрощает теоретические построения и описание экспериментальных данных. Представление же о выживании как о цели человека в парадигме психологической науки, ориентированной на экспериментальный метод, никакого удобства для исследователя не создает. Изучать выживание экспериментально весьма затруднительно, во всяком случае в психологических лабораториях не принято ставить под угрозу жизнь испытуемых. Ни один результат хоть какого-либо психологического эксперимента не интерпретируется в терминах выживания. Иначе говоря, такое телеономическое описание для психологии не имеет никакого смысла.

Поэтому психологи, не считая себя вправе отречься от принятого в биологии и освященного авторитетом Дарвина представления о выживании как о цели любого биологического существа, тем не менее косвенно отказываются от этой цели. Человек, говорят они, это не только биологическое, но и социальное существо, а потому ему нельзя приписывать только биологические потребности и цели. Человек как биосоциальное существо не подлежит какому-либо одному телеономическому описанию, а потому в каждом конкретном случае нельзя решать из общих соображений, какую цель преследует человек.

Как только, однако, психологи начинают обсуждать проблемы филогенеза, антропогенеза или онтогенеза, они с необходимостью ищут возможность биологического оправдания возникновения социального. Ведь если исключить вмешательство сверхестественных сил, то зарождение социального должно происходить внутри биологического существа, а значит, должно объясняться биологическими потребностями. Но зачем человек как живое существо, для того чтобы выжить, создает какие-то особые социальные отношения? Крупнейшие ученые безуспешно пытались решить эту

головоломку. Думается, фантазмагорические пируэты, которые при этом совершались, лучше всего демонстрируют беспомощность и неудовсто описания человеческого поведения как направленного на выживание.

Рассмотрим две основные версии возникновения социального, имеющие наибольшее число сторонников. Логика первой версии примерно такова: чем выше на эволюционной лестнице находится животное, тем в более жесткие условия борьбы за существование оно попадает, а поэтому, чтобы выжить, оно должно использовать все более совершенные средства приспособления, включая уже и такие специфические средства, как социальные. Вот как описывает эту логику И. Л. Андреев: наиболее развитая ветвь животного мира «дошла до пика эволюции и переживала сильнейший кризис, поставивший ее перед альтернативой: либо вымереть, либо найти «неживотные» средства, чтобы выжить». И разумеется, эти «неживотные» средства нашла!<sup>1</sup>

В этой версии много непонятного. Почему, например, естественный отбор так странно сентиментален с животными, которым не хватает «животных» средств к выживанию? Казалось бы, либо эти животные уже имели эти новые средства и потому выжили — но тогда, собственно, откуда эти средства взялись? либо они их не имели — но тогда им оставалось только «вымереть». Зачем вообще животное продвигается по эволюционной лестнице, если оно попадает там в более жесткие условия борьбы за существование и ему там труднее выжить?

Самый остроумный ответ, который я знаю, дал на эти вопросы А. Н. Леонтьев. Не найдя ясных логических аргументов, он использовал другой прием — стилистический. Вот его решение проблемы возникновения психики в филогенезе: «Если бы не существовало перехода животных к более сложным формам жизни, — пишет А. Н. Леонтьев, — то не существовало бы и психики, ибо психика есть именно продукт усложнения жизни. И, наоборот, если бы психика не возникала на определенной ступени развития материи, то невозможным были бы те сложные жизненные процессы, необходимым условием которых является способность психического отражения субъектом окружающей его предметной действительности»<sup>2</sup> И так, проблема сформулирована в форме круга: почему возникает психика? потому что животное перешло к более сложным формам жизни; почему животное перешло к более сложным формам жизни? потому что у него возникла психика, и т. д. Вся тонкость решения Леонтьева заключается в том, что из двух взаимосвязанных частей он набирает первую

<sup>1</sup> Тейяр де Шарден П. Феномен человека. М., 1965, с. 142.

<sup>2</sup> Там же, с. 257.

<sup>1</sup> Андреев И. Л. Происхождение человека и общества. М., 1982, с. 164.

<sup>2</sup> Леонтьев А. Н. Проблемы развития психики. М., 1972, с. 26.



курсивом. И все! Буквально через абзац после приведенной цитаты он еще раз повторяет сказанное, но уже существеннейшие в ней слова — «и, наоборот» — исчезают (вместе с психикой как «необходимым условием» усложнения жизни), а возникновение психики уже безоговорочно объясняется просто усложнением жизни. Ну, а последователям А. Н. Леонтьева, как говорится, сам Бог велел цитировать лишь то, что набрано курсивом.<sup>1</sup>

Не менее трудно объяснить возникновение социального в процессе онтогенеза. Откуда, скажем, берется у ребенка потребность в общении? Рассуждает Л. И. Божович: если эта потребность не дана ребенку с самого начала, то тогда надо указать, на основе каких первичных потребностей она возникла; если же она врождена, то она является еще биологической, а не социальной потребностью, а потому еще необходимо указать, «как же эта врожденная потребность превращается в социальную»<sup>2</sup>. Не видя возможности решить подобные вопросы в духе только что рассмотренной версии, сама Божович склоняется к другой идее.

Логика этой второй версии в общем виде такова: по прихоти эволюции возникает организм с более усложненным головным мозгом; само это усложнение случайно, никакого биологического смысла оно не имеет, более того, обычно признают, что оно даже вредно; однако более сложный орган обеспечивает возможность осуществления и более сложных функций, что в конечном счете и приводит к появлению социального. Для сравнения: согласно А. Н. Леонтьеву, все строго наоборот — не орган порождает функцию, а функция порождает орган, потому, в частности, психическая деятельность возникает раньше нервной<sup>3</sup>.

Вот мнение Л. И. Божович: «Кора головного мозга ребенка уже с момента рождения представляет собой орган такой степени сложности, при которой он для своего развития нуждается в специальной организации раздражителей со стороны взрослого человека и в постоянном их усложнении»<sup>4</sup>. Потребности в функционировании столь усложненного органа придает ясный биологический смысл: «Если же раздражений не хватит, у ребенка возникает общая апатия, застой в развитии, а иногда даже смерть»<sup>5</sup>. Так орган порождает специфическую «потребность в новых впечатлениях», которая в свою очередь уже является базой для развития всех социальных потребностей.

<sup>1</sup> Ср. Фабри К. Э. Научное наследие Леонтьева А. Н. и вопросы эволюции психики. // Леонтьев А. Н. и современная психология. М., 1983, с. 104.

<sup>2</sup> Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте. М., 1966, с. 190.

<sup>3</sup> Фабри К. Э. Там же.

<sup>4</sup> Божович Л. И. Там же, с. 194.

<sup>5</sup> Божович Л. И. Там же, с. 195.

Сходную позицию принимает В. П. Алексеев. Мозг, утверждает он, — это очень сложная система, а чтобы столь сложная система вела себя адекватно окружающей среде, она должна предугадывать, объяснять ход будущих событий. «В противном случае она, сталкиваясь с изменением условий, в силу своей сложности и невозможности быстрой перестройки будет постоянно отставать в своих ответах на новые задачи»<sup>1</sup>. Выживание организма со столь сложным органом приводит, тем самым, к новым адаптивным возможностям.

В духе этой же версии высказывается В. Г. Асеев. Никакому живущему организму, подчеркивает он, «повышение психических возможностей» не только не нужно, оно неминуемо ведет к гибели<sup>2</sup>. Однако биологическая эволюция мозга все более и более усложняет этот орган, порождая все новые и новые функциональные возможности. Эти возможности необходимо использовать, иначе животное просто погибнет. Новый орган как бы сам в себе содержит потребность в функционировании. Поэтому и психическая деятельность такого органа «сама составляет содержание специфической потребности»<sup>3</sup>.

В этой версии есть одно очевидное слабое звено. Само усложнение головного мозга, приносящее лишь вред организму, не имеет никакого биологического оправдания. Это сразу отмечают оппоненты. Поскольку усложнение головного мозга вредно, утверждают они, то беспомощные человеческие существа с огромным головным мозгом должны были бы погибнуть задолго до возникновения социальных отношений. Я знаю только один вариант этой версии, в которой отмеченная слабость была преодолена. Речь идет о концепции антропогенеза Б. Ф. Поршнева. Однако сама эта концепция лучше других аргументов иллюстрирует, сколь эквилибристическим оказывается путь нахождения биологического смысла вредных эволюционных изменений.

Согласно Б. Ф. Поршневу, предпосылкой появления неантропов является «развитие префронтального отдела лобной коры и крутого уменьшения объема затылочной доли», когда «на смену относительно низкому черепному своду появляется наш высоко поднятый»<sup>4</sup>. Конечно, теперь можно было бы ввести что-то подобное понятие «потребности в функционировании префронтального отдела лобной коры», объяснить этим возникновение речи и удовлетвориться полученным объяснением. Но не таков Поршневу!

<sup>1</sup> Алексеев В. Г. Мотивация поведения и формирование личности. М., 1976.

<sup>2</sup> Асеев В. Г. Мотивация поведения и формирование личности. М., 1976, с. 41.

<sup>3</sup> Там же, с. 33.

<sup>4</sup> Поршневу Б. Ф. О начале человеческой истории. М., 1974, с. 407.

Он хочет найти биологический смысл этих нововведений, отчетливо понимая, что их появление исходно противоречит биологическому смыслу. Он пишет: «Целая плеяда ученых от Уоллеса до Валлона доказывала и доказала, что человеческое мышление не является линейно нарастающим от животных предков полезным свойством; напротив, оно и в антропогенезе, в онтогенезе у ребенка сначала вредно для каждого организма, делает его беспомощнее по сравнению с животными... Но как же, если исключить всякую мистику, объяснить это «неполезное» свойство? Ведь естественный отбор не сохраняет вредных признаков»<sup>1</sup>.

Поиск, осуществленный Б. Ф. Поршневым, захватывает как детективный роман. Если, рассуждает Поршневым, нельзя объяснить возникновение социального естественным отбором, то, вероятно, можно объяснить отбором искусственным? Но кто же и зачем мог искусственно отбирать неантропов? Так у Поршнева появляются палеоантропы, умертвляющие и поедающие часть наиболее беспомощных представителей своего вида<sup>2</sup>. Поскольку беспомощность тех, кто станет неантропами, была на руку палеоллюдоедам, они стали селективно отбирать «поедаемую ветвь»<sup>3</sup>. Этим он объясняет быстроту отпочкования нового, прогрессивного вида. Так как именно усложнение головного мозга обеспечивало нужную беспомощность неантропов, оно и стало основным объектом искусственного отбора.

Б. Ф. Поршневым биологически оправдывает и потребность в функционировании нового органа. Основой воздействия палеоантропов на неантропов, полагает Поршневым, была суггестия. Однако благодаря своему усложненному головному мозгу неантропы имели морфологические предпосылки, чтобы выработать у себя специальный механизм защиты — контрсуггестию. С помощью очень нетривиальных рассуждений Б. Ф. Поршневым показывает, как контрсуггестия прокладывает путь к возникновению речи, к появлению собственно социального.

Столь краткий пересказ не может в полной мере отразить широту эрудиции, остроумие замысла и нешаблонность исследования, присущие Б. Ф. Поршневу. Наверное, только специалист в палеопсихологии — каковым я, безусловно, не являюсь — может детально оценить степень обоснованности развиваемых им положений. И все же концепция Поршнева настолько экзотична, что — при всем уважении к замечательному ученому — не покидает ощущение ее придуманности: она похожа на блестящий логический трюк, специально сконструированный, чтобы распутать коварную головоломку.

<sup>1</sup> Поршневым Б. Ф. Ук. соч., с. 367.

<sup>2</sup> Там же, с. 112.

<sup>3</sup> Там же, с. 370—371.

К тому же не только переход к неантропам трудно объяснить с помощью традиционных биологических соображений. Загадочен, например, и переход от одноклеточных к многоклеточным: общая активность и общий обмен первых должны были быть столь сильно понижены, что очень трудно интерпретировать этот переход как приспособительный<sup>1</sup>. Так что же следует предположить, что одноклеточные занимались селекцией многоклеточных? Да и переход к прямохождению, происшедший задолго до появления неантропов, воспринимается как «поразительная картина эволюции, когда животное теряет свои приспособительные черты»<sup>2</sup>. А здесь кто занимался искусственным отбором?

Все версии происхождения социального из биологического (и не только рассмотренные) содержат серьезные трудности, преодолеть которые пока не удалось. Может быть, эти трудности во многом связаны с неудачным выбором телеономического описания живых существ? Действительно ли их главная цель — выживание? Да и что собственно значит термин «выживание»? Ведь все живое смертно. Как задать критерий, позволяющий оценить степень приближения того или иного организма к заданной цели? Ч. Дарвин рекомендовал производить оценку «по успеху в оставлении потомства»<sup>3</sup>. Я предлагаю — во всяком случае для таких существ как человек — оценивать успехи в познавательной деятельности. Не думаю, что критерий Дарвина удобнее для описания человеческой истории.

Впрочем, предложенный мной подход отнюдь не оригинален. Достаточное число исследователей считают, что у живых существ есть цели и потребности, не связанные с поддержанием жизнедеятельности особи и вида. Более того, чаще всего обсуждаемые ими потребности обычно имеют явно выраженный познавательный привкус. Однако эти исследователи мучаются тем, как согласовать отстаиваемую ими точку зрения с той, которую утверждает современный неodarвинизм, именуемый также синтетической теорией эволюции. Поэтому они не всегда последовательны, подвержены колебаниям, иногда даже просто робки. Такой, например, яркий и самобытный ученый, как П. В. Симонов, весьма существенно менял свои высказывания по этому поводу на протяжении двадцати лет.

В 1966 г. П. В. Симонов выступает почти как приверженец синтетической теории. Он пишет: «Многообразие потребностей живых организмов сводится к одной — к поддержанию своего

<sup>1</sup> См. Расницын А. П. К вопросу о причинах морфофункционального прогресса. // Закономерности прогрессивной эволюции. Л., 1972, с. 316.

<sup>2</sup> Дубинин Н. П. Биологическое и социальное в человеке. // Биологическое и социальное в развитии человека. М., 1977, с. 85.

<sup>3</sup> Цит. по Майр Э. Э. Популяция, виды и эволюция. М., 1974, с. 122.

индивидуального и видового существования»<sup>1</sup>. (Правда, добавляет: «если исключить человека»). Через несколько лет он уже склонен в этом сомневаться: «Вопрос о первичности» и «вторичности» исследовательского поведения животных, его зависимости от пищевой, половой и т. п. потребностей, продолжает оставаться открытым». Хотя на самом деле уже знает ответ: «Данные последнего времени позволяют говорить о первичности и самостоятельности исследовательской потребности»<sup>2</sup>. Еще через пять лет осторожное эмпирическое высказывание превращается в философский принцип: «Основой материалистического понимания духовных потребностей является признание потребности в информации с невыясненным, неуточненным прогнатическим значением как первичного из других потребностей невы выводимого свойства»<sup>3</sup>. Наконец, даже сама тенденция к самосохранению становится вторичной: «Сохранение есть лишь необходимое условие развития, но не суть самодвижения живой природы..., оно служит фоном для реализации тенденций роста, развития, совершенствования живых систем»<sup>4</sup>.

Еще через несколько лет главный тезис высказан уже совершенно откровенно: «Потребность познания ведет свое происхождение от универсальной потребности в информации, изначально присущей всему живому, наряду с потребностью в притоке вещества и энергии»<sup>5</sup>. Но чу! Как же все это согласовать с синтетической теорией? По-видимому, боязнь противостояния с этой теорией привела Симонова к удивительной логике. Вдруг выясняется, что у животных обнаруживаются лишь «филогенетические предпосылки» потребности в информации. Вдумайтесь: всему живому присуща потребность в информации, но к животным это не относится — у них есть только предпосылки этой потребности. Более того, объявляются даже, что эта присущая всему живому потребность в информации вообще не является биологической. Но тогда — какой?

В 1986 г. П. В. Симонов пишет все-таки определеннее: «Способность сохранения себя, своего потомства, популяции, вида представляет собой необходимое условие развития, по отнюдь не единственный критерий, определяющий динамику эволюцион-

ного процесса»<sup>1</sup>. Как сказанное сочетать с дарвинизмом? Симонов дает блестящий ответ: дарвинизм таким образом развивается в русле лучших достижений отечественного естествознания. «Этот путь, — уверяет он, — есть продолжение того направления в современной науке, которое мы связываем с именами Дарвина, И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и В. И. Вернадского»<sup>2</sup>.

Но, разумеется, не все авторы берут на себя смелость столь радикально развивать теорию эволюции. Б. В. Якушин, комментируя подход Симонова, соглашается с тем, что «потребности роста» свойственны всему животному миру. Но он убежден в их вторичности: «Будем исходить из того, — предлагает Якушин, — что потребности роста (включая инстинкт познания и инстинкт свободы) имеют в качестве биологической базы инстинкт самосохранения. Иначе биологические корни «роста» становятся неясными»<sup>3</sup>. Но так ли ясен сам этот подход Якушина?

Во всяком случае, когда Р. И. Кругликов пытается высказать по существу аналогичную точку зрения, он конструирует весьма своеобразную позицию. Главная цель организма, утверждает Кругликов, не просто выжить, но «преодолеть» среду. Именно стремление к преодолению среды обеспечивает развитие живой системы. Именно это стремление обеспечивает выживание как главное условие и предпосылку жизненной экспансии. Ибо стремление к выживанию для выживания недостаточно: «Живая система, «настроенная» на то, чтобы выжить во что бы то ни стало, заведомо обречена на гибель»<sup>4</sup>. Я могу понять это только так: все живое стремится к выживанию, но ни один конкретный организм к выживанию не стремится, иначе он не выживет. Но кто же тогда стремится выжить? Я не знаю, как бы сам Р. И. Кругликов ответил на этот вопрос, однако в рамках синтетической теории эволюции такой ответ существует.

Вспомним сформулированный выше критерий выживания: успехи в оставлении потомства. Если его несколько осовременить, то степень выживания можно оценить по вкладу, который данный генотип вносит в генофонд последующих поколений<sup>5</sup>. Такая

<sup>1</sup> Симонов П. В. Сложнейшие безусловные рефлексы — потребностно-эмоциональная основа поведения. // Физиология поведения. Нейрофизиологические закономерности. М., 1986, с. 84.

<sup>2</sup> Там же, с. 106.

<sup>3</sup> Якушин Б. В. Гипотезы о происхождении языка. М., 1984, с. 106—107.

<sup>4</sup> Кругликов Р. И. Отражение и время. // Вопросы философии, 1983, № 9, с. 23.

<sup>5</sup> Эта формулировка достаточно традиционна. Правда, Дубинин Н. П. и Лисеев И. К. неожиданно противопоставляют ее выживанию — см. Дубинин Н. П., Лисеев И. К. Генетика и проблема интеграции знания в современной биологии. // Синтез современного научного знания. М., 1973, с. 622.

<sup>1</sup> Симонов П. В. Что такое эмоция? М., 1966, с. 12.

<sup>2</sup> Симонов П. В. Теория отражения и психофизиология эмоций. М., 1970, с. 107.

<sup>3</sup> Симонов П. В. Высшая нервная деятельность человека. Мотивационно-эмоциональные аспекты. М., 1975, с. 42.

<sup>4</sup> Симонов П. В. Эмоциональный мозг. М., 1981, с. 147.

<sup>5</sup> Симонов П. В., Ершов П. М. Темперамент, характер, личность. М., 1984, с. 29.

трактовка позволяет даже совместить с эволюционным учением альтруистическое поведение животных. Если, допустим, птица при приближении хищника издает предупреждающий крик, то ее поведение эгоистически нецелесообразно — птица привлекает внимание хищника и подвергается наибольшей опасности. Но поскольку предупреждающий крик спасает популяцию, постольку он способствует сохранению генов, требующих издавать предупреждающий крик<sup>1</sup>. В более общем виде это можно высказать так: поскольку каждое животное стремится максимизировать представительство своих генов в будущем генофонде, то оно заинтересовано обеспечить размножение своим братьям и сестрам иногда даже ценой отказа от собственного размножения и жизни<sup>2</sup>.

Жизненный процесс, следовательно, может быть описан таким образом, как если бы гены стремились воспроизвести сами себя. Организм не выживает — он всегда гибнет. Выжить стремятся гены. «Знаменитый афоризм С. Батлера: курица — это лишь способ, которым яйцо воспроизводит другое яйцо, отныне модернизирован, — пишет Э. Уилсон. — Организм — это лишь способ, которым ДНК производит новые количества ДНК»<sup>3</sup>.

Итог этих рассуждений поразителен. Синтетическая теория эволюции вроде бы предлагает описание поведения живых существ. Однако оказывается, что это — описание не самих живых существ, а лишь их зародышевых клеток, термин «поведение» к которым даже применять затруднительно. Если это так, то сама задача биологического обоснования потребностей роста становится странной. Мне кажется, вряд ли можно продуктивно обсуждать, является или нет стремление организмов к познанию следствием борьбы генов за свое представительство в генофонде.

Наконец, если эволюционное учение объясняет нам, что гены стремятся сохранить сами себя в последующих поколениях, то где же здесь возникновение собственно эволюционного процесса? Ведь ген должен вроде бы бороться против каких-либо изменений генофонда, а значит, и против любых эволюционных изменений. Но для логики, принятой в эволюционной теории, такие проблемы легко разрешаются.

Эта логика такова: все существующие биологические явления, поскольку они существуют, уже «выжили» и сами способствуют успешному выживанию. Поэтому, например, «все виды, дошедшие в своей эволюции до настоящего времени, уже этим самым показали за предыдущие эпохи одинаковую степень при-

способленности. Все они выжили»<sup>1</sup>. Так же известно, что организмы имеют тенденцию не только жить, но и умирать. Следовательно, утверждают исследователи, сама «смерть, как это ни парадоксально, явилась одним из первых эволюционных приобретений приспособительного значения»<sup>2</sup>. Иначе говоря, даже умирая, организм приспособляется, т. е. успешно выживает. Поэтому и эволюционная изменчивость, раз она реально наблюдается, способствует успешному выживанию. По мнению К. М. Завадского, например, «мутабильность является адаптивным признаком вида»<sup>3</sup>. Буквально это означает следующее: склонность генов к изменениям способствует выживанию, т. е. сохранению неизменяемых генов. «Сохранение возможно большей генетической изменчивости, — поясняет Э. Майр, — дает большое селективное преимущество, обеспечивая подготовленность к флуктуациям среды и позволяя сохранять гены, которые могут образовывать жизнеспособные комбинации с чужими генами иммигрантов»<sup>4</sup>.

Не всем нравится такая логика синтетической теории. Ее противники обвиняют эту теорию в том, что она эмпирически не проверяема<sup>5</sup> и не способна прогнозировать хоть какие-либо эволюционные изменения<sup>6</sup>. Самое неожиданное, что в этом же признаются и ее поклонники. «Эволюционная теория, — пишет М. Рьюз, — ни в принципе, ни на практике не может быть опровергнута, и, наоборот, нельзя найти подлинных фактических данных для ее подтверждения»<sup>7</sup>. Правда, Рьюз уверен, что «если взять все данные в их совокупности, исчезают все сомнения в правоте синтетической теории»<sup>8</sup>.

Научная теория, не подлежащая эмпирической проверке, представляет собой, конечно же, необычное явление. И реагируют на него по-разному. А. А. Любищев называет это учение «подлинным опиумом для ученых, притупляющим остроту нерешенных проблем и дающим им мнимое решение»<sup>9</sup>. И. И. Шмальгаузен,

<sup>1</sup> Малиновский А. А. О причинности в биологии. // Современный детерминизм. Законы природы. М., 1973, с. 471.

<sup>2</sup> Коган А. Б. Общие проблемы биокибернетики. // Биологическая кибернетика. М., 1977, с. 65.

<sup>3</sup> Завадский К. М. О причинах эволюции в сторону арогенеза. // Закономерности прогрессивной эволюции. Л., 1972, с. 143.

<sup>4</sup> Майр Э. Ук. соч., с. 146.

<sup>5</sup> Мейен С. В. Принципы исторических реконструкций и биологии. // Системность и эволюция. М., 1984, с. 26—30.

<sup>6</sup> Чайковский Ю. В. Новое в проблеме факторов эволюции организмов. // Диалектика развития в природе и научном познании. М., 1978, с. 123.

<sup>7</sup> Рьюз М. Философия биологии. М., 1977, с. 176.

<sup>8</sup> Там же, с. 142.

<sup>9</sup> Любищев А. А. Проблемы формы, систематики и эволюции организмов. М., 1982, с. 176.

<sup>1</sup> Майр Э. Популяции, виды и эволюция. М., 1974, с. 132—133.

<sup>2</sup> Дьюсбери Д. Поведение животных. М., 1981, с. 56—57, 338—340.

<sup>3</sup> Wilson E. Sociobiology: The new synthesis. Cambridge, (Mass.), et al., 1975, p. 3.

наоборот, убежден, что учение Дарвина, лежащее в основе эволюционной теории, занимает в биологии даже более прочную позицию, чем законы Ньютона в физике<sup>1</sup>. В свою очередь Н. А. Бернштейн предлагает рассматривать это учение разве лишь как интересный частный случай. «Область эволюции посредством «выживания наиболее приспособленных», — писал Бернштейн, — оказалась одной из счастливых сторон теории развития, доступных моделированию без привлечения вопроса «для чего». Может быть именно поэтому она поддалась в руках гениального Дарвина убедительной теоретизации уже сто лет назад. В дальнейшем последователи Дарвина совершали ошибку, когда они пытались эту эволюцию через автоматику трактовать как единственный механизм эволюции. А он не был ни единственным, ни даже важнейшим»<sup>2</sup>.

Сам Ч. Дарвин практически ничего не знал о механизмах наследственности. Но он прекрасно понимал, что теория эволюции без какой-либо гипотезы о наследовании признаков не может существовать. Ламаркизм (имеющий столь же отдаленное отношение к взглядам на эволюцию самого Ж. Б. Ламарка, как дарвинизм — к концепции Ч. Дарвина) видел решение в наследовании приобретенных признаков. Дарвин нашел более тонкую идею: не может существовать наследование без изменчивости, иначе вообще никакой эволюции не может быть; изменения, оказавшиеся наиболее точно приспособленными к среде обитания, закрепляются естественным отбором. Божественный план сотворения всего многообразия живых существ, о котором любили поговорить его предшественники, внезапно стал излишней гипотезой. Дарвин понял: даже если изменчивость совершенно случайна и никуда не направлена, то все равно естественный отбор выберет наиболее удачные изменения, которые, постепенно накапливаясь, и создадут картину эволюционного развития. Ч. Дарвин понимал революционность этой идеи и потому полагал, что «всякий назовет ее совершенно безумной»<sup>3</sup>.

Представление об абсолютной случайности генетических изменений, названное Л. С. Бергом тихогенезом, легло в основу синтетической теории эволюции и принимается подавляющим большинством эволюционистов. Конкурирующим к такому каноническому представлению является взгляд на генетические изменения как на подчиняющиеся некоторой закономерности, номогенез по Л. С. Бергу. Основной аргумент сторонников но-

могенеза состоит в том, что вероятность случайных положительных мутаций, приводящих к удачным эволюционным изменениям, ничтожно мала. Так, В. Куницкий-Голдфинкер утверждает, что «случайное вытягивание билетов в лотерее, насчитывающей 2 номеров, из которых выигрывают лишь немногие, не могло бы привести к успеху даже при попытках, длящихся почти четыре миллиарда лет»<sup>1</sup>.

Сторонники номогенеза не отвергают естественный отбор, но они считают его эффективным только в том случае, когда он действует не на случайные вариации. «Этот отбор, — пишет А. А. Любищев, — скорее подобен отбору художника, изготовившего несколько картин и в порыве самокритики уничтожившего те, которые его не удовлетворяли»<sup>2</sup>. М. Полани уточняет: «Естественный отбор объясняет только, почему вымирали неприспособленные особи, но ничего не говорит о том, как вообще появились любые живые существа — будь то приспособленные или неприспособленные. Такое решение проблемы напоминает следующий метод поимки льва: поймать двух львов и одного выпустить»<sup>3</sup>.

Одни и те же факты легко интерпретируются каждой из сторон в свою пользу. Так, например, важным аргументом в поддержку номогенеза объявляется похожая направленность эволюционного хода для сходных видов и родов, более-менее одинаковая картина эволюционного развития на географически разобщенных участках суши. Приверженцы номогенеза видят в этом проявление неслучайности эволюционных изменений, подчинение их определенной закономерности<sup>4</sup>. Сторонники же тихогенеза находят в этом серьезное доказательство своей правоты. Естественный отбор, говорят они, закрепляет только те изменения, которые обеспечивают приспособленность организмов к среде. А внешняя среда даже на разобщенных участках суши более-менее одинакова. Именно освоение сходных экологических условий и ведет к возникновению родственных форм, ведущих сходный образ жизни<sup>5</sup>.

Даже бурное развитие молекулярной биологии не дает решающего преимущества ни одной из сторон. Все более ясными становятся механизмы генетической изменчивости, а следовательно, обнаруживаются закономерности возникновения изменений. Ес-

<sup>1</sup> Куницкий-Голдфинкер В. Биологическая эволюция как возрастание уровня организации. // Проблема взаимосвязи организации и эволюции в биологии. М., 1978, с. 103.

<sup>2</sup> Любищев А. А. Ук. соч., с. 107.

<sup>3</sup> Полани М. Личностное знание. М., 1985, с. 63.

<sup>4</sup> См. Тейяр де Шарден П. Ук. соч., с. 126; Берг Л. С. Труды по теории эволюции. Л., 1977, с. 224.

<sup>5</sup> Шмальгаузен И. И. Ук. соч., с. 150; Кимура М. Молекулярная эволюция: теория нейтральности. М., 1985, с. 82.

<sup>1</sup> Шмальгаузен И. И. Избранные труды. Пути и закономерности эволюционного процесса. М., 1983, с. 357.

<sup>2</sup> Бернштейн Н. А. Предисловие. // Тринчер К. С. Биология и информатика. М., 1964, с. 10.

<sup>3</sup> Дарвин Ч. Избранные письма, М., 1950, с. 30.

тественно, каждый такой результат кладется в копилку сторонниками номогенеза. Но это никак не смущает оппонентов. Разумеется, говорят они, какие-то законы мутагенеза существуют. Сам Ч. Дарвин не отрицал наличия «твердых законов» изменчивости, напоминают они. Все дело в том, что мутации являются случайными лишь в том смысле, что они не направлены заранее на то, чтобы принести пользу или вред организму, иначе говоря, фенотипическое проявление спонтанно.

Действительно, вряд ли разумно предполагать, что некоторое генетическое изменение заранее направлено на то, чтобы обеспечить данному генотипу удачное приспособление к будущим изменениям среды обитания. Поэтому тихогенетики пылко отвергают какую-либо направленность эволюции, но при этом лишают себя возможности выработать какие-нибудь теоретические критерии, позволяющие оценить прогрессивность тех или иных эволюционных изменений. Принимая синтетическую теорию эволюции, нельзя ответить на вопрос: кто прогрессивнее — чумная бактерия или человек<sup>1</sup>. В то же время на практике биологи всех школ (по крайней мере от Ламарка до Шмальгаузена) считали человека венцом живой природы и определяли прогрессивность тех или иных групп организмов по степени их приближения к человеку.

Оппоненты синтетической теории пытаются этот практический критерий сделать теоретическим. Конечно, соглашаются они, конкретное генетическое изменение само по себе не предназначено выполнять конкретную приспособительную роль. Тем не менее прослеживается явная тенденция порождать в процессе эволюции такие организмы, которые сами оказываются способными более гибко приспособляться к среде. Прогрессивная эволюция связана с негэнтропийными, т. е. информационными, процессами, — подчеркивают одни<sup>2</sup>, она направлена на «совершенствование нервной ткани», на развитие мозга<sup>2</sup>, — говорят другие; вообще «множество ветвей органического мира развивается в направлении познающей материи»<sup>4</sup>, — признают третьи.

Следует учесть, что хотя физиологи обычно откажутся оценивать функции нервной активности и мозга в целом, тем не менее они чувствуют особую пригнанность мозга к процессам

переработки информации. «Мозг человека во всех его деталях приспособлен к речевым и мыслительным операциям», — утверждает П. К. Анохин<sup>1</sup>. По мнению С. Дейча, «если бы нам было нужно описать назначение мозга какому-либо мифическому пришельцу из космоса, мы бы, наверное, сказали ему, что мозг служит для распознавания образов»<sup>2</sup>. Поэтому указание на то, что эволюция запрограммирована на создание живых существ со все более сложной нервной организацией, есть по существу утверждение о том, что эволюция направлена на порождение все более сложных органов, предназначенных для переработки информации, т. е. на развитие познающих систем.

Конечно, допущение об исходно заданном направлении эволюции не может быть сегодня экспериментально доказано. Но точно так же оно не может быть и опровергнуто. Поэтому, если исходя из других, чем теория эволюции, соображений, мы приходим к тому, что человек может быть описан как система, телеономически стремящаяся к познанию, никакая теория эволюции не должна противопоставляться этому утверждению.

Стоит, однако, обратить внимание на то, что синтетическая теория эволюции накопила эмпирические данные, подчеркивающие стремление организмов к выживанию. Типичный пример такого исследования — обнаружение явления так называемого индустриального меланизма у бабочек. Оказывается, что бабочки для того, чтобы выжить, должны приспособляться к экологическим условиям. Действительно, в сельских местностях чаще встречаются светлые формы бабочек, а в промышленных центрах — темные. Была найдена причина этого явления: некоторые насекомоядные птицы вдали от индустриальных центров отлавливают в основном темных бабочек, а в самих этих центрах — белых. Так был сделан вывод о существовании сильного отбора, направленного против светлых форм в задымленных и закопченных промышленных районах и против темных форм в незагрязненных местностях. Синтетическая теория обеспечила триумфальное шествие этого примера по страницам учебников и монографий<sup>3</sup>.

Подобного рода результаты, впрочем, совместимы не только (а, может быть, и не столько) с эгоистической целесообразностью организма, т. е. с их стремлением к выживанию самого себя, но и с почти любым другим телеономическим описанием. Напомню: телеономическое описание осмысленно только в той ме-

<sup>1</sup> Тимофеев-Ресовский Н. В. Генетика, эволюция и теоретическая биология. // Чтения памяти Тимофеева-Ресовского Н. В. Ереван, 1983, с. 12.

<sup>2</sup> См. Алексеев В. П. Ук. соч., с. 446; Казначеев В. П. Очерки теории и практики экологии человека. М., 1983, с. 15—16 и др.

<sup>3</sup> См. Вернадский В. И. Размышления натуралиста. Т. 2. Научная мысль как планетное явление. М., 1977, с. 43; Тейяр де Шарден П. Ук. соч., с. 145.

<sup>4</sup> См., например, Пономаренко А. Г. О некоторых критериях прогрессивного развития в живой природе. // Проблемы прогрессивного развития в живой природе и технике. Л., 1969, с. 90—93.

<sup>1</sup> Цит. по Ломов Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984, с. 367.

<sup>2</sup> Дейч С. Модели нервной системы. М., 1970, с. 13.

<sup>3</sup> Из недавних поминаний этого исследования см. Кейлоу П. Принципы эволюции. М., 1986, с. 64—65; Яблоков А. В., Юсуфов А. Г. Эволюционное учение. М., 1989, с. 148.

рѐ, в какой организм ведет себя так, как будто стремится к некоторой цели. Но для того, чтобы организм вообще хоть как-нибудь себя вел, есть одно необходимое условие: данный организм должен жить. И чем дольше организм живет, тем больше шансов у него приблизиться к той биологической цели, которая отражена в телеономическом описании его поведения. Явление индустриального меланизма поэтому означает лишь то, что темные формы бабочек в промышленных районах биологически целесообразнее, чем светлые формы. Но из того, что эти бабочки дольше живут, еще нельзя сделать вывод, в чем конкретно выражается эта биологическая целесообразность. Они ведь не только дольше живут, но и дольше совершают самые разнообразные действия: летают, принимают информацию, размножаются и т. д. Как решить, к какой главной цели они двигаются?

Если верно, что человек телеономически стремится к познанию, если, тем самым, стремление к познанию биологически целесообразно, то это означает, что те люди, которые эффективно движутся к этой цели должны жить дольше, чем люди с менее насыщенной познавательной деятельностью. Правда, для этого необходимо предварительно сформулировать критерии, позволяющие оценить успехи в познании, получаемые разными людьми. Пусть такой подход выглядит парадоксально, но он дает возможность вывести эмпирически проверяемые следствия.

В целом, кроме разве телеофобии, никаких серьезных аргументов против принятия телеономического описания эволюции как направленной в сторону развития все более мощных познающих систем эволюционное учение не содержит. Однако полезность введения именно такой цели эволюции проблематична для любой теории эволюции, так как отнюдь не очевидно, в чем удобство данного телеономического описания для естественно-научных исследований эволюционного процесса.

Иное дело — применение такого подхода в психологии. Познавательные устремления любого живущего существа заведомо признаются биологически оправданными и не требующими еще каких-либо объяснений. При этом познание — удобная цель, так как с ее помощью может быть описано поведение отдельно человека, группы людей, общества в целом и даже всего человечества на протяжении всей своей истории. К тому же полное познание окружающей действительности — недостижимая цель, к которой можно лишь вечно приближаться. Это очень важно, ибо отвергает любой финализм, любые доктрины предначертанности и конца.

Разумеется, трактовка целей биологической эволюции должна пониматься лишь как условная, как идеализированная — ре-

альное течение эволюционных Процессов Гораздо сложнее. Правомерность этой идеализации, приводящей в итоге к человеку как идеальной познающей системе, может быть обоснована только построенной на ее основе психологической теорией. И вопрос происхождения социального тогда — это вопрос обоснования необходимости возникновения социальных процессов, исходя из логики развития познающих систем. Именно такое обоснование есть тем самым объяснение происхождения социального из биологического.

Вводимое телеономическое описание можно совместить с каноном эволюционного учения. Для этого достаточно дать конкретную интерпретацию весьма загадочного термина синтетической теории — термина «выживание». В каноне он обозначает почти все что угодно: и жизнь, и смерть, и сохранение, и изменение, и т. д. Теперь же мы можем сформулировать так: выживание — это максимальное использование живущими существами познавательных возможностей, предоставленных им как части живой материи. Выжить — это жить до тех пор, пока не исчерпаны все познавательные ресурсы. Во всяком случае мне такая формулировка нравится больше, чем обычно связываемое с эволюционным учением представление о том, что выжить — это жить до тех пор, пока не исчерпаны возможности плодить потомство.

### 3.5. Кружева индетерминизма

*Представление о множественности познавательных контуров позволяет нащупать нестандартные подходы к чрезвычайно запутанным проблемам. Если несколько субъектов начнут одновременно проверять свои гипотезы друг о друге, то из стремления к подтверждению собственных гипотез они могут совершать действия, подтверждающие ошибочные гипотезы другого. Так порождается социальное как особый тип детерминации — совершаемые действия не имеют никакого иного смысла, кроме взаимозависимости. Интерпретационные возможности такого взгляда на социальные взаимодействия демонстрируются на примере разгадки такого таинственного феномена первобытной культуры, как агамия. Требование независимой проверки гипотез контура социального познания ведет к представлению о последнем познавательном контуре — рефлексивном. Проверка гипотез о самом себе побуждает человека к действиям, которые не могут быть объяснены физическими или биологическими причинами. Переход к иному типу детерминации дает, как представляется, ключ к описанию свободы выбора. Свобода — это не индетерминизм, а индетерминизм. Объясняется, по-*

*чему поведение человека действительно во многом определяется субъективными основаниями. Рассматриваются критерии эффективности познавательной деятельности, заданные субъекту. Ориентацией на разные критерии эффективности объясняется различие в поведении мужчин и женщин. Дается трактовка возникновения осознаваемых эмоциональных реакций. Обсуждается природа индивидуальных различий между людьми, в том числе различий в продолжительности жизни. В этой связи доказываемся, что физики живут дольше математиков, а драматурги дольше прозаиков.*

Путь к этому последнему разделу был для меня так долог, что я уже почти проникся родственными чувствами к моему воображаемому читателю. Воистину, великое мужество надо иметь, чтобы прочесть столь туманный, столь несуразный, разножанровый текст. Любезный читатель, добравшийся вместе со мной до конца книги! Конечно же, ты кажешься мне дружески настроенным и все понимающим с полуслова. Поэтому, дорогой друг, не сердись, что я дерзну закончить разговор с тобой не слишком ясными метафорическими рассуждениями. Я надеюсь, ты или поймешь, или простишь. Все-таки эти замечательные замечания достаточно важны: они позволяют взглянуть на еще не затронутое поле проблем, которое открывается путешественнику, идущему по проложенной в этой книге дороге.

### 3.5.1. Происхождение социального

Социальная практика имеет особое значение в процессе установления истины. Проверка разными людьми результатов познавательной деятельности одного человека во многом будет более плодотворной, чем все усилия самого этого человека. По существу, это еще одна возможность независимой проверки гипотез: модели мира, построенные человеком, сопоставляются с моделями мира, построенными другими людьми. Так, в самом общем виде, можно выразить идею логического оправдания происхождения социального в процессе эволюции познающих систем. Однако для действительного понимания необходимо указать, как конкретно в процессе проверочной деятельности возникают социальные отношения.

Начнем с того, что в любом познавательном контуре (сенсорном, сенсомоторном и т. д.) другие люди должны выделяться как особые объекты — их поведение чересчур сложно, а потому трудно предсказуемо. Нельзя понять другого человека, не имея хоть в какой-то форме гипотез о созданных им моделях внешнего мира. Эти гипотезы, однако, надо не только иметь, но и проверять. В частности, в мотосенсорном контуре для это-

го следует совершать какие-то действия, предполагать в ответ на них определенное изменение поведения партнера и сенсорно регистрировать, соответствует ли реальное поведение предполагаемому. Но какие же действия конкретно должен совершать проверяющий субъект? Какое изменение поведения предполагать?

Если партнер — в ответ на действия субъекта — ведет себя в строгом соответствии с физическими законами (его толкнули, он падает и т. д.) или с физиологическими потребностями (ему дали еду, он ест и т. п.), то такое поведение позволяет промерять лишь гипотезы о физических законах или физиологических потребностях. Оно мало что говорит о самом важном — о внутреннем мире человека. Поэтому гораздо более информативной была бы ситуация, когда действия субъекта вызывали бы встречные действия партнера, лишенные какого-либо иного содержания, кроме того, что они являются реакцией ответа. Но возможно ли это? Ведь это значит, что субъект, проверяя свои гипотезы, совершает такие действия, которые, с одной стороны, не должны влиять на другого человека, не должны вызывать у него реакции, но тем не менее с другой — побуждают этого другого к ответным действиям.

А почему, собственно, нельзя к чему-либо побуждать, не оказывая влияния? Еще Гете говаривал: если вы сталкиваетесь с противоречием, то примите его за постулат. Именно так и поступает, например, Б. Ф. Поршнев. Он прекрасно понимает, что в завязи общественных отношений должны лежать действия, не имеющие непосредственного прагматического или эмоционального значения, никак в данный момент не связанные с физиологической жизнью индивидуума. Он даже придумывает для них специальное название — неадекватные действия. А далее постулирует, что эти неадекватные действия обладают особым свойством, вызывающим произвольную ответную реакцию других особей — имитатогенностью: они провоцируют подражательные действия. За счет этого своего качества имитатогенные неадекватные действия неожиданно приобретают приспособительный смысл. Согласно Поршневу, они могут вытеснять нежелательное поведение партнера. Наглядный, но не слишком реальный пример Поршнева: зевание одной особи вызывает зевание у другой, что не дает возможности последней проявить свои агрессивные намерения. Эволюция использования такого приема ведет к суггестии, к возможности навязывать другому разнообразные действия, а в конце концов — к речи.



Концепцию Б. Ф. Поршнева развивает Ю. Круусвалл<sup>1</sup>. Он также кладет в основание социогенеза неадекватные действия, т. е. «действия, лишённые содержания». По мнению Круусвалла, однако, эти действия имеют самостоятельную ценность. Люди, полагает Круусвалл, стремятся все время себя чем-нибудь занять. То, что люди делают, может вообще не иметь для них никакого смысла, кроме того, что они тратят на это время. В качестве примера он приводит строительство египетских пирамид, Вавилонской башни, Великой китайской стены, городов майя (покидаемых горожанами, как только строительство заканчивалось) и т. д. Понятно, что при такой интерпретации имитатогенное воздействие одного индивида на других приобретает особое значение: занятиями оказываются сразу все. Совместная деятельность постепенно становится самым эффективным способом затрат времени большого числа субъектов, особенно когда люди, занимая друг друга, научаются распределять между собой выполнение разных действий. Так, по мнению Круусвалла, возникает разделение труда. «С тех пор, — пишет он, — люди находятся в постоянном «путешествии», в целенаправленном движении — люди ищут занятия, *разделение труда нуждается в труде*»<sup>2</sup>.

Б. Ф. Поршневу и Ю. Круусваллу показали, что генезис речи и совместного труда достаточно удобно объясняется, стоит лишь допустить существование взаимозависимых действий, не имеющих для взаимодействующих субъектов никакого непосредственного смысла. Анализ первобытных культур, в свою очередь, даёт подтверждение этому допущению. Известно, например, что на заре становления социальных отношений важнейшую роль в истории человечества (по-видимому, более значительную, чем совместный труд) играли закономерно повторяющиеся, ритмические коллективные действия, лишённые какого-либо объективно необходимого содержания. Во всяком случае даже в процессе совместной работы первобытных людей (во время посевной и т. п.) число ритуальных совместных движений было на порядок больше, чем число рабочих движений<sup>3</sup>.

В концепциях Поршнева и Круусвалла как возникновение неадекватных действий, так и их имитатогенность трактуется просто как эмпирический факт, сам по себе не требующий логического объяснения. Для подхода, принятого в этой книге: такая трактовка, разумеется, недостаточна. Необходимо обосновать су-

ществование и взаимозависимость неадекватных действий, исходя из логики познавательной, т. е. проверочной, деятельности.

Выше уже говорилось: субъект, проверяя свои гипотезы о внутреннем мире другого человека в мотосенсорном контуре, должен стремиться к совершению действий, не требующих от партнера реакции, но тем не менее побуждающих к ней. Что же может побудить партнера реагировать, если сама эта реакция ему, вообще говоря, не нужна? Ответ на этот вопрос можно найти, если учесть, что партнер — не только объект, но и субъект познания. Это значит, что он тоже может строить и проверять гипотезы о внутреннем мире другого человека. И ему тоже удобно выбирать такие проверочные действия, которые заведомо бессмысленны как для него самого, так и для его партнера. Поэтому, как только два человека начнут одновременно проверять свои гипотезы друг о друге, так они оба станут совершать неадекватные действия (наглядный, но, конечно же, абсолютно не реальный пример: один говорит «бу-бу», а второй, допустим, свистит или присядает). Вполне вероятно, что каждый из них найдет причину столь странных действий партнера в самом себе и в своих действиях, поскольку никакого иного естественного смысла у наблюдаемых ими действий партнера нет. Эта гипотеза, разумеется, ошибочна, но вся тонкость в том, что после своего возникновения она перестает быть ошибочной.

Дело в том, что оба взаимопроверяющих друг друга субъекта формируют хоть и ошибочную, но одинаковую гипотезу о взаимозависимости своих действий. А каждый из них, как и всякая познающая система, старается свои гипотезы подтверждать и сохранять. Подтверждение гипотезы о взаимозависимости — это повторение совместных действий. И в этом повторении заинтересованы оба партнера. Поэтому, если один из них начнет повторять свои неадекватные действия, то второй, чтобы сохранить соответствующую гипотезу о взаимозависимости, будет склонен в ответ повторять свои неадекватные действия. Так повторные действия одного реально становятся причиной действий другого. Эти совместные действия — подлинно взаимозависимые действия, потому что никакого иного содержания, кроме взаимозависимости, у них нет.

Правда, установление такой взаимозависимости почти ничего не даёт взаимодействующим субъектам для понимания друг друга. Но — по иронии судьбы — оно действительно открывает новые и очень мощные возможности для проверки собственных гипотез. Постепенное усложнение взаимозависимых совместных действий начинает порождать различные социальные явления (ритуалы, социальные нормы, вербальный способ мышления и т. п.) и, в конечном счете, человеческую историю. Такова логическая канва идеи о происхождении социального. Но, разумеет-

<sup>1</sup> Круусвалл Ю. Занятость и организация 1. // Человек в социальной и физической среде. Таллин, 1983, с. 69—96; Круусвалл Ю. Занятость и организация II // Психологические условия социального взаимодействия. Таллин, 1983, 17—46.

<sup>2</sup> Круусвалл Ю. Занятость и организация 1, с. 83.

<sup>3</sup> См. Бюхер К. Работа и ритм. М., 1923.

Концепцию Б. Ф. Поршнева развивает Ю. Круусвалл<sup>1</sup>. Он также кладет в основание социогенеза неадекватные действия, т. е. «действия, лишённые содержания». По мнению Круусвалла, однако, эти действия имеют самостоятельную ценность. Люди, полагает Круусвалл, стремятся все время себя чем-нибудь занять. То, что люди делают, может вообще не иметь для них никакого смысла, кроме того, что они тратят на это время. В качестве примера он приводит строительство египетских пирамид, Вавилонской башни, Великой китайской стены, городов майя (покидаемых горожанами, как только строительство заканчивалось) и т. д. Понятно, что при такой интерпретации имитатогенное воздействие одного индивида на других приобретает особое значение: занятыми оказываются сразу все. Совместная деятельность постепенно становится самым эффективным способом затрат времени большого числа субъектов, особенно когда люди, занимая друг друга, научаются распределять между собой выполнение разных действий. Так, по мнению Круусвалла, возникает разделение труда. «С тех пор, — пишет он, — люди находятся в постоянном «путешествии», в целенаправленном движении — люди ищут занятия, *разделение труда нуждается в труде*»<sup>2</sup>.

Б. Ф. Поршнев и Ю. Круусвалл показали, что генезис речи и совместного труда достаточно удобно объясняется, стоит лишь допустить существование взаимозависимых действий, не имеющих для взаимодействующих субъектов никакого непосредственного смысла. Анализ первобытных культур, в свою очередь, даёт подтверждение этому допущению. Известно, например, что на заре становления социальных отношений важнейшую роль в истории человечества (по-видимому, более значительную, чем совместный труд) играли закономерно повторяющиеся, ритмические коллективные действия, лишённые какого-либо объективно необходимого содержания. Во всяком случае даже в процессе совместной работы первобытных людей (во время посевной и т. п.) число ритуальных совместных движений было на порядок больше, чем число рабочих движений<sup>3</sup>.

В концепциях Поршнева и Круусвалла как возникновение неадекватных действий, так и их имитатогенность трактуется просто как эмпирический факт, сам по себе не требующий логического объяснения. Для подхода, принятого в этой книге: такая трактовка, разумеется, недостаточна. Необходимо обосновать су-

ществование и взаимозависимость неадекватных действий, исходя из логики познавательной, т. е. проверочной, деятельности.

Выше уже говорилось: субъект, проверяя свои гипотезы о внутреннем мире другого человека в мотосенсорном контуре, должен стремиться к совершению действий, не требующих от партнера реакции, но тем не менее побуждающих к ней. Что же может побудить партнера реагировать, если сама эта реакция ему, вообще говоря, не нужна? Ответ на этот вопрос можно найти, если учесть, что партнер — не только объект, но и субъект познания. Это значит, что он тоже может строить и проверять гипотезы о внутреннем мире другого человека. И ему тоже удобно выбирать такие проверочные действия, которые заведомо бессмысленны как для него самого, так и для его партнера. Поэтому, как только два человека начнут одновременно проверять свои гипотезы друг о друге, так они оба станут совершать неадекватные действия (наглядный, но, конечно же, абсолютно не реальный пример: один говорит «бу-бу», а второй, допустим, свистит или присядает). Вполне вероятно, что каждый из них найдет причину столь странных действий партнера в самом себе и в своих действиях, поскольку никакого иного естественного смысла у наблюдаемых ими действий партнера нет. Эта гипотеза, разумеется, ошибочна, но вся тонкость в том, что после своего возникновения она перестает быть ошибочной.

Дело в том, что оба взаимопроверяющих друг друга субъекта формируют хоть и ошибочную, но одинаковую гипотезу о взаимозависимости своих действий. А каждый из них, как и всякая познающая система, старается свои гипотезы подтверждать и сохранять. Подтверждение гипотезы о взаимозависимости — это повторение совместных действий. И в этом повторении заинтересованы оба партнера. Поэтому, если один из них начнет повторять свои неадекватные действия, то второй, чтобы сохранить соответствующую гипотезу о взаимозависимости, — будет склонен в ответ повторять свои неадекватные действия. Так повторные действия одного реально становятся причиной действий другого. Эти совместные действия — подлинно взаимозависимые действия, потому что никакого иного содержания, кроме взаимозависимости, у них нет.

Правда, установление такой взаимозависимости почти ничего не даёт взаимодействующим субъектам для понимания друг друга. Но — по иронии судьбы — оно действительно открывает новые и очень мощные возможности для проверки собственных гипотез. Постепенное усложнение взаимозависимых совместных действий начинает порождать различные социальные явления (ритуалы, социальные нормы, вербальный способ мышления и т. п.) и, в конечном счете, человеческую историю. Такова логическая канва идеи о происхождении социального. Но, разумеет-

<sup>1</sup> Круусвалл Ю. Занятость и организация I. // Человек в социальной и физической среде. Таллин, 1983, с. 69—96; Круусвалл Ю. Занятость и организация II // Психологические условия социального взаимодействия. Таллин, 1983, 17—46.

<sup>2</sup> Круусвалл Ю. Занятость и организация I, с. 83.

<sup>3</sup> См. Бюхер К. Работа и ритм. М., 1923.

ся, лишь канва. Впрочем, чтобы иметь основания ее отвергнуть, надо найти другой путь логического объяснения.

Своеобразие предложенного подхода станет яснее, если воспользоваться им для объяснения причин формирования в лоне первобытной культуры различных социальных запретов. Для сравнения рассмотрим вначале более традиционную точку зрения на эти явления, которой придерживается, например, Ю. И. Семенов. Он полагает, что становление человеческого общества с необходимостью предполагает подавление биологических инстинктов, а следовательно, возникновение таких норм поведения, которые должны носить негативный характер, быть запретами. К запретам, имеющим фундаментальное значение для развития праобщества, Семенов относит половые табу. Как он утверждает, в родовом обществе действовал абсолютный запрет всех половых отношений между членами данной социальной группы — агамия. Нарушение этого запрета — самое тяжкое преступление для пралюдей. Убийство сородича могло быть прощено. Порушение агамного запрета неизбежно каралось смертью. По мнению Ю. И. Семенова, без агамии нет ни рода, ни человеческого общества<sup>1</sup>.

Но с какой стати мог возникнуть такой странный запрет? Некоторые авторы пытаются объяснить это тем, что между людьми, с детства живущими вместе, отсутствует половое влечение. Но тогда остается загадкой, зачем табуировать то, что и так отсутствует? Другие предполагают, что данное табу возникло из стремления предотвратить вредные последствия половых связей между близкими родственниками. Но как пралюди, даже не представлявшие себе роли полового акта в рождении детей, могли знать о генетически неблагоприятных последствиях инцеста и принять соответствующее групповое решение? Ю. И. Семенов идет другим путем и строит, как он утверждает, «единственную логически последовательную и обоснованную фактами» картину возникновения агамии<sup>2</sup>.

Половые табу, говорит он, есть следствие хозяйственной деятельности. Собрались, скажем, наши предки на коллективную охоту, а тут на почве неупорядоченных половых отношений возникают конфликты между охотниками. «Расстраивая или даже срывая деятельность по подготовке к охоте, эти конфликты уменьшали ее шансы на успех и тем самым ставили членов коллектива перед угрозой голода»<sup>3</sup>. А поэтому, мол, «жизненно необхо-

димым» стало устранение источника конфликта, т. е. запрещение неупорядоченных половых отношений на этот период. Далее Семенов с помощью довольно любопытных рассуждений показывает, как из такого запрещения постепенно порождается агамия, которая реализуется вначале в модели группового брака (т. е. брака мужчин одного рода со всеми женщинами другого) и в других моделях семейных отношений.

Традиционные объяснения тем и традиционны, что они старательно обосновывают агамный запрет его важностью для сохранения жизни первобытных людей. Не случайно и для Ю. И. Семенова агамия — это следствие борьбы с конфликтом, угрожающим голодом. И все же нет никаких оснований предполагать наличие каких-либо серьезных конфликтов в праобществе на примитивной «биологической» основе. Сам Семенов, в частности, считает, что среди пралюдей не было конфликтов при дележе добычи. По мнению других авторов, в сообществах гоминид конфликтные ситуации вообще должны были быть крайне редки<sup>1</sup>. Почему же тогда конфликты возникали на почве половых отношений? Почему упорядочение половых отношений, постепенно приводящее к агамии, уменьшало конфликтогенность? Ведь, если следовать логике Ю. И. Семенова, получается, что при неупорядоченных половых отношениях с женщинами своего рода конфликты неизбежны, а с женщинами другого рода они не возникают. Почему? Если точка зрения Семенова действительно, как он уверяет, самая логичная и обоснованная из всех существующих, то, думается, у меня есть полное право на выдвижение собственной интерпретации.

Любой человек, будь он даже первобытным, осмысливает свои действия. Поиск смысла, как об этом говорилось выше, неизбежно предполагает отвержение, негативный выбор. Негативный выбор по отношению к действию выступает как торможение, т. е. запрещение, этого действия. Чем устойчивее негативный выбор, тем дольше сохраняется связанный с этим выбором смысл (т. е. позитивный выбор соответствующей сферы смысла). Чем более важно для человека какое-то действие, чем более необходимо это действие для его жизни, тем более значит для человека смысл, определяемый негативным выбором, отказом от осуществления этого действия. Преодоление врожденных форм поведения должно выступать поэтому как самый мощный смыслообразующий фактор. Не случайно путь аскезы чаще всего рассматривается как путь поиска самого высшего смысла, который только может быть доступен человеку.

<sup>1</sup> Алексеев В. П. Завершение процесса антропогенеза и формирование человеческих рас. // История первобытного общества. Эпоха первобытной родовой общины. М., 1986, с. 14—15.

<sup>1</sup> Семенов Ю. И. На заре человеческой истории. М., 1989, с. 40—44.

<sup>2</sup> Семенов Ю. И. Завершение становления человеческого общества и возникновение первобытной родовой общины. // История первобытного общества. Эпоха первобытной родовой общины. М., 1986, с. 109.

<sup>3</sup> Семенов Ю. И. Завершение..., с. 70; Семенов Ю. И. На заре..., с. 261.

Осмысление взаимозависимых действий неотвратимо ведет к формированию совместных запретов. И, разумеется, самыми устойчивыми и важными становятся запреты на поведение, удовлетворяющее естественным потребностям и надобностям. Совместные запреты будут иметь тем большее социальное значение, чем менее они будут понятны самим установившим эти запреты индивидуумам, т.е. чем более они будут отражать чистую взаимозависимость между людьми. С этой точки зрения агамию можно рассматривать как впечатляющий пример ничем не мотивированного запрета. Но именно в силу своей немотивированности агамия, как, возможно, и ряд других совместных запретов, дает человеку понимание огромного смысла социальности как таковой, приобретает тем самым чрезвычайное значение для становления подлинно человеческой культуры.

Для лучшего понимания сказанного взамен продолжения скудных квазилитературных построений лучше прибегнуть к поэтическому тексту. Возвышенное отношение к женщине, очевидно совместимое с представлением о неупорядоченных половых отношениях, всегда волновало поэтов да и не только поэтов. Б. Пастернак, как мне кажется, вполне в духе предложенной мной понимания, рассуждает о смысле такой романтической позиции, но, конечно, рассуждает метафоричнее и эмоциональнее.

Пастернак пишет: «На свете есть так называемое возвышенное отношение к женщине. Я скажу о нем несколько слов. Это невидимый круг явлений, вызывающих самоубийства в отрочестве. Есть круг ошибок младенческого воображения, детские извращения, юношеских голодовок, круг Крейцеровых сонат, пишущихся против Крейцеровых сонат. Я побывал в этом кругу и в нем позорно долго пробыл. Он истерзывает и, кровью, от него ничего не бывает. И, однако, освобождения от него никогда не будет. Все входящие людьми в историю все будут проходить через него, потому что эти сонаты, являющиеся преддверием к единственно полной нравственной свободе, ведут не Толстые и Ведекинды, а их руками — сама природа только в их взаимоотношениях — полнота ее замысла. Значение пункта ее помешательства, ее болезненных преувеличений поистине можно сказать, она, что ни шаг, делает из мухи слона. Но, виноват, слонов-то ведь она производит взаправду! Держи той философии, что только почти невозможное действительно, она до крайности затруднила чувство всему живому. В том, как она затруднила его нам, сказало ее захватывающее мнение о человеке. Она затруднила его нам ощущением мушиной пошлости, которое охватывает каждого из нас сильнее, чем мы дальше от мухи. Это надо для того, чтобы каждому чувству было что побеждать. Не эту оторопь, так дружок И безразлично, из какой мерзости или ерунды будет след

барьер. С очень большого расстояния можно вообразить, будто именно в лице лирической истины постепенно складывается человечество из поколений»<sup>1</sup>

Если воспользоваться образом Пастернака, то вся предложенная мной логика происхождения социального действительно напоминает порождение слона из мухи, где в качестве мухи выступает проверка в мотосенсорном контуре, а в качестве взаправдашнего слона — социальные процессы и высочайшие достижения культуры. И в этой несообразности слона породившей мухе — принципиальная парадоксальность, с которой трудно смириться хотя бы потому, что еще труднее ее эмпирически обосновать.

### 3.5.2. Свобода выбора и множественность познавательных контуров

Теперь, наконец, мы почти всеоружии, чтобы напрямую встретиться едва ли не с самой страшной проблемой — проблемой свободы выбора. Действительно, как ответить на вопрос: свободен ли человек в своем выборе? И ответ «да», и ответ «нет» сразу ведет нас в тупик, о чем свидетельствует практически вся история человекознания.

С одной стороны, извечно желание ответить «да», потому что, обычно убеждают гуманисты, именно свобода воли и творчества делает человека человеком. Каждый из нас сам чувствует свое право выбрать то или иное поведение, думать о том, о чем хочется, и так, как хочется. И потому — важнейшая нравственная максима всех времен и народов — должен быть готов нести ответственность за свои деяния. Но, с другой стороны, лишь ответить «да», как придется признать поведение человека века недетерминированным и, тем самым, не подлежащим естественнонаучному объяснению. Ответ «да» с необходимостью ведет нас к иррационализму и мистике, или, говоря словами Н. А. Бердяева, к допущению свободы, не детерминированной бытием из бытия не выводимой<sup>2</sup>. Ибо в той степени, в какой поведение объяснимо, оно сводимо к каким-то основаниям, а следовательно, независимо от этих оснований, несвободно.

Отвечающий «да» Н. А. Бердяев предельно последователен, когда пишет, что свобода «вкоренена не в бытии, а в ничто» (никакое ничто, разумеется, нельзя эмпирически исследовать), что «свобода безосновна» (т.е. внелогична), «ничем не опреде-

<sup>1</sup> Пастернак Б. Л. Об искусстве. (Охранная грамота). М., 1990, с. 63—65. Цитируется с сокращениями.  
<sup>2</sup> Цит. по Поляков Л. В. Философия творчества Николая Бердяева. // Бердяев А. Философия свободы. Смысл творчества, М., 1989, с. 7.

ляема» (т.е. принципиально не вербализуема), «находится вне каузальных отношений, которым подчинено бытие и без которых нельзя мыслить бытия» (иначе говоря, настолько не подчиняется никаким законам, что даже мыслить о ней как о реальности невозможно). Ни один рационально мыслящий ученый не сможет принять столь решительную позицию. Тем более она абсурдна для психолога, так как обесценивает все его усилия, требует отказаться и от эмпирики, и от логики, а шире — вообще от психологии как науки.

Признание свободы выбора нравственно неизбежно, но по своей сути принципиально не доказуемо<sup>1</sup>. Все попытки доказательства не более глубоки, чем рассуждения Карнеада, сделанные еще пару тысячелетий назад. Карнеад рассуждал так: допустим от противного, что все душевные движения человека опутаны цепями необходимости, жестко детерминированы или, в терминах античности, предопределены судьбой. «Если это верно, то ничто не в нашей власти. В действительности же кое-то в нашей власти. Значит, не все, что происходит, происходит от судьбы»<sup>2</sup>. Критики такой позиции возмущаются: откуда известно, что что-то в нашей власти? Нам это только кажется, в действительности же всем вершит необходимость. «Человек свободен, — заявляет Вольтер, — когда он может то, чего он хочет; но он не свободен хотеть: немисливо, чтобы он желал без причины»<sup>3</sup>.

Однако и любители смотреть на свободу воли лишь как на «вздорную побасенку» вынуждены, в свою очередь, то же требовать от человека ответственности за свои поступки. Как совместить одно с другим? Типичный пример логической сумятицы, возникающей при таких попытках, дает тот же Вольтер. Провозгласив великую истину, что «все между собой связано и все неизбежно», он пишет: «Истина эта ни в коей мере не может вредить морали. Порок — всегда порок, как болезнь — это всегда болезнь. Всегда необходимо обуздывать злодеев: ведь если они предопределены ко злу, то надо им ответить, что они обречены также на наказание»<sup>4</sup>. Надеюсь, красота стиля и вставленная в текст для вящей убедительности тавтология не породили у читателя иллюзии понятности предложенного Вольтером решения?

Отрицание свободы выбора порождает сложности не только

<sup>1</sup> Это прекрасно понимал У. Джемс, который настаивал, что свободу нельзя доказать, в нее надо верить. См. Джемс У. Зависимость веры от воли. СПб., 1904, с. 167.

<sup>2</sup> Цит. по Цицерон. Философские трактаты. М., 1985, с. 310.

<sup>3</sup> Вольтер Ф. Философские сочинения, М., 1989, с. 518.

<sup>4</sup> Там же.

в обосновании нравственных императивов, но и в понимании человеческого поведения. Отказ от свободы немедленно превращает человека в автомат, в машину, пусть даже, пользуясь формулировкой И. М. Сеченова, в самую причудливую в мире машину. Не случайно ученые, искавшие механизмы психической деятельности или хотя бы механизмы функционирования мозга, никак не могли оторваться от каких-либо технических или физических аналогий, причем, как заметил Г. Мэгу<sup>1</sup>, всегда предпочитали выбрать аналог посложнее. Действительно, мог ли Г. Гельмгольц предложить что-нибудь лучше, чем «телеграфную теорию» нервной системы? Воззрения И. П. Павлова и К. Халла прямо связаны с представлением о мозге как коммутаторной телефонной станции. Для А. А. Ухтомского более эвристичной оказалась ориентация на радиосвязь: иррадиация возбуждения подобна распространению волн, которые принимаются там, где включен приемник. В. Келер, идя несколько другим путем, пытался доказать единство феноменального поля сознания с реальными физическими полями. Дж. Миллер, Е. Галантер и К. Прибрам предложили в качестве «автоматов для иллюстрации психологических теорий» рассматривать ЭВМ<sup>2</sup>, с тех пор «компьютерная метафора» занимает весьма важное место в трудах когнитивных психологов.

Но если мозг подобен даже самому причудливому компьютеру, то в его внутренних процессах не может быть ничего неавтоматического, неалгоритмизуемого. В чем же тогда специфика психического? Откуда тогда возникает ощущение, что мы сами свободно управляем своим поведением? Почему утрату этого ощущения мы связываем с серьезной психической патологией? Неужели человек действительно не более, чем автомат? Б. Рассел в этой связи цитирует следующие грустные строки поэта:

Черт возьми! — сказал один молодой человек. —  
Горько узнавать, что я представляю собой созданье,  
Движущееся по заранее проложенным рельсам,  
Что я, одним словом, не автобус, а трамвай.<sup>3</sup>

Ни однозначное принятие, ни однозначное отвержение тезиса о свободе выбора не является удовлетворительным. Как быть?

Наиболее честный, хоть и не слишком конструктивный, подход к этой проблеме предложил Р. Декарт. Очевидно, говорит он, что все предопределено божественным провидением, т.е. необходимо. Также совершенно ясно, что людям присуща свобода

<sup>1</sup> Мэгу Г. Бодрствующий мозг. М., 1965; с. 12.

<sup>2</sup> Миллер Дж., Галантер Е., Прибрам К. Планы и структура поведения. М., 1965, с. 66.

<sup>3</sup> Рассел Б. Человеческое познание. Его сфера и границы. М., 1957, с. 351.

воли. Поэтому следует признать и предопределение, и свободу и не слишком печалиться, что мы не имеем средств согласовать эти два противоречащих утверждения друг с другом: нашим конечным умом все равно не понять бесконечное могущество Бога<sup>1</sup>. Трудно назвать позицию Декарта реальным решением проблемы. Лейбниц справедливо обиделся, заявив, что такое рассуждение противоречит «законам философских споров»<sup>2</sup>. И все же картезианский взгляд на проблему присущ многим современным естествоиспытателям. В их экспериментальных исследованиях и логических построениях человек продуктивно изучается и описывается именно как автомат. Многие из них одновременно подразумевают, что человек все-таки не является автоматом. Но они, тем не менее, отдают себе отчет в том, что сами не понимают, что же конкретно под этим подразумевают.

Впрочем, чаще современные естествоиспытатели избирают близкий, но менее честный подход — они делают вид, что проблемы выбора вообще не существует. По их мнению, выражаемому иногда в самой изощренной форме, стоит автомат усложнить до чрезвычайности (например, наделить его способностью учитывать длинные цепочки причинных связей, включая вероятностные переходы), как такой автомат приобретает свободу выбора. Иначе говоря, человек — это автомат, но автомат столь огромной сложности, что его якобы уже и нельзя считать автоматом. Любопытно, что трактовка человека как сложной машины характерна и для некоторых эзотерических воззрений на психику. П. Д. Успенский, в частности, считает, что человек — это настолько сложная машина, что ее различные управляющие центры не могут быть хорошо согласованы друг с другом, а разрегулированный автомат — это уже вроде бы и не автомат. Свобода же заключается в том, что человек сам должен наладить работу этой машины.

Однако как бы мы ни усложняли автомат, в какой бы суперсовременный компьютер его ни превращали, или, наоборот, как бы мы его ни портили, он все равно остается машиной, действующей по предписанным ей алгоритмам. В нем нет и не может быть ничего неавтоматического, никаких «самопроизвольных движений» или «самопроизвольной наладки», никакой свободы выбора. Даже когда ЭВМ использует для выбора того или иного шага свой предшествующий опыт или таблицу случайных чисел, она все равно строго по заданным параметрам осуществляет однозначную операцию. Количественный рост сложности параметров, которые учитывает автомат, принимая решения, не может одарить его свободой. Все высказывания, например, о

<sup>1</sup> Декарт Р. Соч., т. 1, М., 1989, с. 329—330.

<sup>2</sup> Лейбниц Г. В. Соч., т. 4, М., 1989, с. 327.

свободе как о следствии статистической детерминации, появляющиеся в литературе, — это как раз и есть всего лишь высказывания об автомате, которого уже, якобы, можно не называть автоматом<sup>1</sup>.

Позиция Декарта честнее потому, что она констатирует непреодолимое логическое противоречие: каким бы ни было строго детерминированное описание, оно не может описать свободу выбора, ибо свобода, по определению, — это нечто недетерминированное. Может быть, стоит переформулировать проблему? Попытка П. В. Симонова показывает, что и в этом случае обычно возникает немалые трудности.

Признав детерминизм реально существующим. Симонов логично приходит к утверждению об иллюзорности свободы выбора. Поэтому он и ставит другой вопрос: почему если свободы выбора нет, нам все-таки кажется, что она есть?<sup>2</sup>. Допустим, рассуждает Симонов, что существуют какие-то детерминированные внутренние процессы, которые влияют на сознание, но при этом не могут быть осознаны. Тогда осознаваемый результат таких процессов для самого сознания окажется неожиданным, ниоткуда не следующим. Значит, полагает Симонов, он будет восприниматься сознанием как нечто, ничем не детерминированное. Что же это за неосознаваемые процессы? По мнению П. В. Симонова, — это критические моменты творческой деятельности, неосознаваемость которых он объявляет фундаментальным запретом природы. В главе II уже обсуждалось, почему полное осознание творческих процессов невозможно. Симонов ограничивается менее обязывающей аргументацией: неосознаваемость начальных этапов творчества необходима, чтобы противостоять консерватизму сознания. Эта-то неосознаваемость и оборачивается, по Симонову, иллюзией свободы, «субъективно ощущаемой свободой творческого воображения»<sup>3</sup>.

Однако логика, принятая Симоновым, избавив нас от проблемы свободы выбора, приводит к другой не менее загадочной проблеме: где граница между тем, что нам кажется результатом свободного выбора, и тем, что не кажется таковым? Или иначе: почему одни явления сознания сопровождаются субъективным ощущением свободы, а другие — нет? Ведь если допустить, что творческая деятельность детерминирована на определенных этапах неведомым для сознания образом, то это объясняет иллю-

<sup>1</sup> Как отмечал еще А. Бергсон (Время и свобода воли. М., 1910, с. 146), в основе подобных взглядов лежит «самый беспощадный детерминизм».

<sup>2</sup> У П. В. Симонова этот вопрос естественно возникает вслед за принятием точки зрения Б. Спинозы: «Люди только по той причине считают себя свободными, что свои действия они сознают, а причин, которыми они определяются, не знают».

<sup>3</sup> Симонов П. В. Эмоциональный мозг. М., 1981, с. 168—172, 177—179.

зью свободы только в том случае, когда другие этапы детерминированы каким-то известным сознанию способом. Но последнее неверно — детерминация явлений сознания непосредственно никогда не ощущается<sup>1</sup>.

Эту новую проблему можно выразить еще яснее. Принципиально не осознаются не только творческие процессы, но и, например, процессы в центральной нервной системе. (Читатель помнит об этом как о корневом свойстве психики). Эти последние очевидно — и прежде всего очевидно для самого Симонова — постоянно влияют на сознание. Следовательно, исходя из предыдущего, результат такого влияния должен трактоваться сознанием как акт свободного выбора. Но тогда все, что осознается, может быть истолковано как свободное волеизъявление. Тем не менее кажимость свободы выбора не абсолютна. Далеко не все, что дано сознанию, воспринимается носителем сознания как полный произвол. Да, мы не хотим считать себя трамваем, едущим по рельсам, но все-таки понимаем, что мы, как автобус, едем по определенной дороге, а не во все возможные стороны<sup>2</sup>. Объяснение кажимости свободы выбора, данное П. В. Симоновым, вряд ли достаточно.

Ах, эта вечная проблема свободы! Сколько усилий на нее затрачено, сколько блестящих идей было высказано — а проблема стоит, не поддаваясь рациональному решению. Ну, а что если самой проблемы просто нет? Что если она — лишь плод интеллектуального изыска? Каждый здравомыслящий человек уверен, что он может думать о том или другом, делать то или иное, и при этом именно он сам волен выбирать, о чем ему думать и что ему делать. Так, может быть, то, что человек осознает, и является подлинной причиной его поведения? Эту вполне обыкновенную точку зрения И. М. Сеченов называет обманом самосознания<sup>3</sup>. А вдруг никакого самообмана нет, и ощущаемая нами возможность выбора той или иной альтернативы — не кажущаяся, не мнимая, а реальная?

«Для человека, который не жульничает с самим собой, — пишет А. Камо, — действия регулируются тем, что он считает истинным»<sup>4</sup>. В том же ключе размышляет В. Франкл: на чело-

<sup>1</sup> Симонов не обращает на это внимание, потому что не совсем точно описывает субъективный опыт. Творческие открытия, как отмечалось ранее, вызывают скорее чувство личной непричастности, чем ощущение свободы.

<sup>2</sup> Эразм (см. Эразм Роттердамский. Философские произведения. М., 1987, с. 281) выражает эту же идею притчей о ребенке, которого отец учит ходить. Отец, конечно же, предопределяет успехи в хождении, но и ребенок проявляет определенную самостоятельность и свободу в рамках этого предопределения.

<sup>3</sup> Сеченов И. М. Избранные философские и психологические произведения. М., 1947, с. 157, 174.

<sup>4</sup> Камю А, Миф о Сизифе, Эссе об абсурде, // Сумерки богов. М., 1989, с. 225.

века могут воздействовать какие-то физические причины, но «человечность человеческого поведения» определяется не этими причинами, а субъективным основанием. Допустим, поясняет Франкл, вы забрались на гору высотой свыше 3500 метров, и у вас возникло чувство подавленности и тревоги. Эти чувства могут быть вызваны причиной — недостатком кислорода. Но если вы сомневаетесь в своем снаряжении или тренированности, тревога может иметь основания. Аналогично: если вы режете лук, то у вас потекут слезы. У этих слез есть причина, но у вас может не быть оснований, чтобы плакать.

Ученик К. Роджерса В. Л. Келл обнаружил, что подростковая преступность не может быть предсказана на основе обстановки в семье, школьных или социальных переживаний, соседских или культурных влияний, медицинской карты, наследственного фона и всего тому подобного. Самое лучшее предсказание поведения (с коэффициентом корреляции 0,84) давала степень самопонимания подростка. И. Роджерс, и Франкл полагают, что это исследование удачно демонстрирует эмпирическое проявление свободы. Именно субъективные основания определяют наш выбор<sup>1</sup>.

Такая позиция характерна для современной гуманистической практической психологии. Человек должен и может сам сознательно строить свою судьбу, а не плыть по течению внешних обстоятельств. Но, конечно же, свобода — это не произвол. Это не «свобода от», а «свобода для» — свобода для того, чтобы принимать ответственность. При таком подходе, кстати, исчезает проблема определения границ свободного выбора: свобода существует ровно в той мере, в какой она ощущается.

Но, позвольте, с чего это вдруг поведение человека начинает определяться не физическими причинами, а невесть откуда берущимися субъективными основаниями? Чем сами эти основания детерминированы? Такие вопросы повергают психотерапевтов в трепет, побуждая их с картезианской прямоотой признаваться, что проблема свободы выбора неразрешима. В. Франкл, принимая эту неразрешимость как данность, поясняет ее так: свобода — это лишь один аспект человеческого бытия, другой аспект которого — детерминизм. Поэтому, полагает он, справедлива формула: «свобода, несмотря на детерминизм». Для непонятливых Франкл уточняет «человек — это компьютер, но одновременно, он нечто бесконечно большее, чем компьютер»<sup>2</sup>.

Мне глубоко симпатичен гуманизм позиции практических психологов. Я убежден: логическая неразрешимость проблемы свободы выбора не должна обессмыслить человеческую жизнь и

<sup>1</sup> Франкл В. Человек в поисках смысла. М., 1990, с. 81.

<sup>2</sup> Франкл В., ук, соч., с. 77, с. 46.

оправдывать личную пассивность. Более того, такой гуманистический подход дает надежду на почти невозможное — на детерминированное описание свободы. Правда при этом свободу нельзя трактовать как полное отсутствие какой-либо детерминации, т. е., как индетерминизм. Соответствующая логическая конструкция должна покоиться, во-первых, на необходимости возникновения субъективных оснований, а во-вторых, на необходимости последующей относительной независимости этих оснований от породивших их причин. Наша задача, тем самым, объяснить, почему субъективные основания, однажды неизбежно возникнув, начинают жить по своим собственным законам.

Неразрешимая дилемма: либо детерминизм, отрицающий свободу, либо свобода, отрицающая детерминизм, тем самым может быть преодолена. Человек свободен потому, что принимает решения, опираясь, в первую очередь, на те основания, которые сам осознает именно как основания для принятия своих решений. Эти субъективные основания являются решающим фактором поведения человека. Поэтому он ответственен за собственные поступки. Другое дело, что само возникновение субъективных оснований должно быть детерминировано. Речь идет, таким образом, не об индетерминизме, а о другом принципе детерминации — • назовем его инодетерминизмом, — когда одни причины вызывают к действию совсем иные причины, проявляющиеся в дальнейшем совершенно самостоятельно и не зависимо от исходных причин. Так слияние половых клеток зачинает организм, хотя далее этот организм живет по своим законам. Так мы открываем бутылку шампанского по одним причинам, а пена из открытой бутылки выливается по другим.

На страницах этой книги человек трактуется как идеальная познающая система, а психические операции выступают как способ проверки правильности автоматически сформированных гипотез. Эффективность любого действия, совершаемого человеком, должна оцениваться двояко: по степени адекватности этого действия окружающей среде и по степени влияния этого действия на оценку правильности тех или иных гипотез. Это значит, что логика внешнего мира, данная нам в отражении, и логика проверочной деятельности отнюдь не всегда совпадают. Ведь действия, не адекватные окружающей среде, могут, несмотря на свою неадекватность, играть чрезвычайно важную роль в корректировке гипотез, а потому быть весьма эффективными. Как ранее отмечалось, опровержение значит для познания едва ли не больше, чем подтверждение. (Познающая система — напомним введенную выше аксиоматику — фиксирует негативные значения, а не позитивные).

В любом познавательном контуре психические операции направлены на подтверждение ранее принятой гипотезы, результа-

ты же этих операций зависят от внешнего мира. Таким образом, двоякая детерминация определяет работу каждого познавательного контура. Можно ли назвать стремление к подтверждению субъективным? Такое стремление — это иной тип детерминации, чем непосредственное воздействие реальности? Поскольку точных определений нет, любой ответ на эти вопросы — дело вкуса. Однако какой бы множественной ни была детерминация работы познавательного контура, она не приводит к многозначности. «Внутри» контура все детерминировано. Из множества вариантов возможных действий всегда осуществляется единственный выбор. Сколь бы много типов инодетерминации мы бы ни строили, всегда следует предполагать, что познающая система имеет алгоритм, позволяющий однозначно принимать конкретное решение. Такой подход сохраняет естественнонаучный взгляд на человека, т. е. описывает его поведение как строго детерминированное.

Логический анализ процесса познания привел нас к признанию необходимости независимой проверки результатов всех актов познания. Отсюда следовал вывод о существовании не зависимых друг от друга познавательных контуров, в каждом из которых процесс познания детерминирован по-разному. Мы говорили: сравнение результатов работы независимых познавательных контуров дает нам ключ к истине. Однако то, что получается в результате такого сравнения, тоже требуется независимо проверять. Поэтому неизбежно должны возникать новые типы познавательных контуров. И чем дальше отходит данный познавательный контур от исходных моторного и сенсорного, тем более абстрактные гипотезы могут в нем порождаться. Так, для внешнего наблюдателя действия субъекта, направленные на проверку правильности сопоставления сенсомоторного и мотосенсорного словарей, будут иногда восприниматься как весьма далекие от физических причин, в данный момент непосредственно воздействующих на этого человека.

В каждом познавательном контуре проверяются свои гипотезы. Однако не все эти гипотезы могут проверяться одновременно. Одновременная проверка невозможна, например, если она требует выполнения разных и не совместимых друг с другом моторных действий, когда моторные органы человека должны в один и тот же момент находиться в разных местах пространства. Какую гипотезу в этих случаях следует проверять — ту, которая выбрана для проверки в моторном контуре? Или в сенсомоторном? Или какую-нибудь иную? Детерминированная познающая система не должна знать колебаний. Поэтому нужно допустить существование специального механизма внутреннего регулирования, позволяющего определять, гипотезу какого именно контура следует проверять в данный момент, и вытраивать остальные ги-



гипотезы в очередь. Сам этот механизм мы далее еще будем обсуждать. Пока же отметим, что приоритет, повидимому, должны получать наиболее абстрактные гипотезы как наименее проверенные.

Своеобразный качественный скачок в детерминации психического наблюдается при переходе к социальным отношениям между людьми. Субъект, проверяя гипотезы о сенсомоторном словаре других людей, втягивается в порождение неадекватных действий, направленных исключительно на поддержание взаимозависимости между людьми. Прямое физическое причинение здесь уже почти полностью теряет свое значение. И все же, как уже говорилось выше, такая проверка чрезвычайно важна для познания. Когда люди с разным жизненным опытом включают в свой сенсомоторный словарь одни и те же сенсомоторные связи, то это дает весьма серьезные основания считать, что эти связи во многом определены не субъективным опытом, а реальностями окружающего мира. Случайное совпадение почти невероятно: и сенсорный, и моторный словари весьма велики, а первоначально сенсомоторные связи могут устанавливаться произвольно. Эти связи окажутся одинаковыми у разных людей тогда, когда они, постепенно подлаживаясь к действительности, начнут более-менее адекватно отражать один и тот же Д-мир.

Однако возможна и другая интерпретация совпадения. Когда субъект проверяет свои гипотезы о сенсомоторном словаре другого человека, он вынужден регистрировать поведение другого у уже имеющемся у себя сенсомоторном словаре<sup>1</sup>. Поэтому результат проверки зависит не только от сенсомоторного словаря другого человека, но и от собственного сенсомоторного словаря проверяющего. Следовательно, обнаруженные субъектом совпадения сенсомоторных связей у разных людей могут отражать не только объективную правильность этих связей, но и одинаковое влияние собственного сенсомоторного словаря данного субъекта на сам процесс обнаружения этих связей. Значит, чтобы субъект мог решить, правильно ли он воссоздал сенсомоторный словарь другого человека, ему необходима независимая проверка своих предположений.

Но согласившись с этим, мы приходим к вроде бы неразрешимой проблеме. Субъект не может сравнивать свои гипотезы о сенсомоторных связях другого человека, ибо то, что существует в психике другого, никому не может быть непосредственно дано.

<sup>1</sup> Если об этом забыть, то можно придти к странным выводам. Загадочно, например, мнение С. Д. Смирнова (Психология образа. М., 1985, с. 148—149.), что недостаточно развитая сенсорноперцептивная сфера ребенка, еще не способная выделять и воспринимать предметы, оказывается может «руками матери» осваивать окружающий предметный мир. Но как, не умея выделять предметы, ребенок способен воспринимать руки матери?

А потому, казалось бы, субъект не имеет логических средств для не зависимой от наблюдения за поведением партнера проверки содержания чужого сенсомоторного словаря. Так что же, неужели такая независимая проверка вообще невозможна? Надеюсь, впрочем, читатель уже убедился: любая логическая головоломка имеет множество разных вариантов решений. Чтобы, однако, не лукавить перед читателем, сразу признаюсь: я не тратил времени на поиски и выбор наилучшей идеи, решающей столь сложную головоломку, наоборот, я заранее знал, к какой идее мне следует придти, и стремился лишь найти такую головоломку, для которой именно эта идея могла бы выглядеть как удовлетворительное логическое решение.

Суть предлагаемого мной подхода такова: раз нельзя проверить содержание словаря, то давайте независимо проверим метод, с помощью которого этот словарь был субъектом создан. В той степени, в какой на ином объекте исследования метод окажется успешным, можно в целом доверять этому методу и при исследовании сенсомоторных словарей других людей. В качестве иного объекта может выступать сам проверяющий субъект. Пусть субъект наблюдает за своим поведением так, как будто это поведение другого человека. Тогда совершенно тем же способом, как он строил и проверял сенсомоторный словарь другого, он может построить и проверять гипотезы о собственном сенсомоторном словаре. Но теперь у него есть возможность независимой проверки: гипотезы о собственном словаре могут быть сопоставлены с имеющимся у него в действительности сенсомоторным словарем<sup>1</sup>.

Такой подход объясняет возникновение познавательного контура, в котором субъект строит и проверяет гипотезы о самом себе. Если назвать этот контур рефлексивным, а содержащуюся в нем информацию трактовать как самосознание, то мне не кажется, что это сильно противоречит обычному словоупотреблению. Что же получается? Действия, проверяющие гипотезы самосознания, самим этим самосознанием и детерминированы. Л так как этот контур наиболее удален от исходных моторного и сенсорного контуров, то именно в нем создаются наименее проверенные гипотезы, которые поэтому чаще гипотез всех предшествующих контуров будут выбираться для проверки. Отсюда следует: самосознание в гораздо большей мере детерминирует поведение субъекта, чем реально действующие на него физические при-

<sup>1</sup> Конечно, субъект и за собой наблюдает с помощью своего же сенсомоторного словаря. С помощью ряда допущений и довольно скучных рассуждений эту трудность можно обойти. Поскольку, однако, я даю здесь лишь логический набросок идеи, мне бы не хотелось уделять пристальное внимание не до конца ясным деталям.

чипы. Стремясь подтвердить свои собственные гипотезы о самом себе, человек действует исходя из того, как он сам себя понимает.

Мы получили, что хотели. Найдено логическое обоснование гуманистической позиции практических психологов. Можно ли считать, что проблема свободы выбора тем самым решена? На этот вопрос нельзя дать однозначный ответ, так как — повторяю — сам термин «свобода» неопределен. Меня оправдывает лишь то, что ничего лучшего, похоже, пока никто не предложил. Я искал путь, ведущий хоть к какой-либо возможности детерминированного понимания свободы, и не претендовал на большее, чем на метафору. Пусть же читатель сам решает, соответствует ли все это рассмотренное множество инодетерминаций его интуитивному представлению о свободе.

До сих пор все знали, что поведение человека детерминируется физическими причинами, социальным окружением и представлением о самом себе (Я-концепцией). Теперь удалось найти возможную логику работы познающей системы, детерминированно порождающей столь разные типы детерминаций. Было бы замечательно, если бы этот подход породил вопросы, допускающие поиск эмпирических ответов. Предварительно, однако, полезно приглядеться к еще одному механизму, оказывающему индетерминирующее влияние на поведение субъекта. Речь идет об упомянутом выше механизме внутреннего регулирования.

### 3.5.3. Индивидуальные различия и продолжительность жизни. Трансцендентальность оценок эффективности познания

Очевидно, что люди отличаются друг от друга. Двух абсолютно одинаковых людей не бывает, как, впрочем, не бывает и двух полностью тождественных друг другу камней, рыб или любых других объектов. Можно придумать огромное количество параметров, измеряя которые мы обнаружим отличия одних людей от других, будь то объем памяти или объем грудной клетки, скорость продвижения по службе или скорость поедания вишен, собственный или предпочитаемый цвет глаз и т. п. Какие различия между людьми следует считать существенными, а от каких следует абстрагироваться как от непринципиальных, случайных? На этот вопрос нельзя ответить без какой-либо — теоретической или прагматической — точки отсчета.

Мы приняли взгляд на человека как на идеальную познающую систему. С этой точки зрения, теоретически существенные различия — это различия в познавательной деятельности. Но идеальные познающие системы на то и идеальны, чтобы рассматривать их познавательную деятельность как наилучшим образом приспособленную к процессу познания. Идеальная система всегда должна действовать с максимальной эффективностью,

а потому, казалось бы, каждая такая система в одном и том же случае должна вести себя одинаково, чтобы добиваться именно этой максимальной эффективности. Если это так, то индивидуальные различия между людьми как субъектами познания в принципе не могут иметь теоретического оправдания. Такое утверждение, однако, противоречит интуиции. Неужели только случайностью надо объяснять то, что одни люди учатся лучше других, что только некоторым избранныкам судьбы удастся добиваться выдающихся свершений?

Традиционный подход к природе индивидуальных различий выглядит примерно так: различия существуют, поскольку у людей разные структурно предопределенные ограничения. Эти ограничения, наложенные на общую активацию и энергетику или на отдельные блоки в структуре переработки информации, определяют особенности и способности человека. Типичный пример — позиция А. Шопенгауэра, который (разумеется, без всяких на то экспериментальных оснований) связывает гениальность с «необыкновенной тонкостью и совершенством нервной субстанции»<sup>1</sup>. Но у идеальных познающих систем не может быть никаких структурно предопределенных познавательных ограничений, ибо все нормальные люди идеально предназначены для познания. Никакие заданные природой особенности человека не должны предопределять его интеллектуальные успехи. Ни о ком нельзя заранее сказать: вот человек, которому предуготовано быть особенно эффективным. Потому что всем предуготовано быть максимально эффективными. Как же, исходя из такого подхода, все-таки объяснить возникновение индивидуальных различий?

Любая система только тогда способна сама совершенствовать свое поведение, когда ей задан критерий, позволяющий оценивать эффективность собственной деятельности. Идеальные познающие системы, как уже отмечалось, действуют с максимальной эффективностью, но они будут в том случае отличаться друг от друга, если оценивают свою эффективность по *разным* критериям. Конечно, применение разных критериев вряд ли было бы теоретически допустимым, если бы существовал некий правильный, самый лучший критерий эффективности. Но в том-то и дело, что такого критерия не может существовать. Это последнее утверждение я и постараюсь доказать. Начнем с демонстрации того, что поиск единственного «правильного» критерия эффективности познавательной деятельности не привел к успеху ни в одной из областей, где нахождение такого критерия стало практически задачей.

В *теории обучения* сложились, по меньшей мере, две не сводимых друг к другу оценки эффективности: обученность, харак-

<sup>1</sup> Шопенгауэр А. О гении. СПб., 1899, с. 25.

теризующаяся объемом сведений, приобретенных учеником в процессе обучения, и обучаемость, трактуемая как умение ученика учиться и измеряемая темпом продвижения при усвоении учебного материала, способностью ставить и решать новые проблемы и т.д. На практике чаще всего используют оценки обученности, хотя это и приводит зачастую к серьезным педагогическим ошибкам, особенно по отношению к самым одаренным ученикам. (Классический пример — провал Э. Галуа на экзамене по математике при поступлении в Политехническую школу). Все выдающиеся педагоги мира, в свою очередь, призывают оценивать не обученность ученика, а его обучаемость, умение учиться. Учащийся, по их мнению, — это факел, который надо зажечь, а не сосуд, который надо наполнить знаниями.

Можно ли свести обе оценки к одной? По одним данным, обученность и обучаемость тесно положительно связаны: быстрее обучаются те ученики, чей уровень обученности выше. Это кажется естественным, так как обученность, по определению, есть следствие обучаемости и, тем самым, хотя бы отчасти характеризует последнюю. Тем не менее некоторые авторы отмечают, что оценки обученности и обучаемости могут быть и не связаны между собой. Так, Б. Г. Ананьев рассматривает ситуацию, в которой прогресс обученности непосредственно не ведет за собой роста обучаемости<sup>1</sup>. Наконец, есть основания говорить и об отрицательной связи между обученностью и обучаемостью. Высокая обученность неизбежно снижает обучаемость: как известно, учиться легче, чем переучиваться. Эмпирически это проявляется, например, в том, что наивысшая обучаемость встречается у детей в первые годы их жизни, т. е. тогда, когда они находятся в состоянии наименьшей обученности (обучаемость столь велика, что в школе Э. Торндайка считалось, что за первые три года жизни человек проходит едва ли не половину своего умственного пути). Отрицательная связь между обученностью и обучаемостью удивляла еще Аристотеля: почему, спрашивал он, когда мы старше, у нас сильнее ум, а когда моложе, то легче учимся?<sup>2</sup>

Если бы разные оценки эффективности обучения были бы просто не связаны между собой, то можно было бы найти для них какую-то объединяющую формулу. Не было бы трудностей в том случае, если бы зависимость между этими оценками была бы линейной. Но как свести их воедино, если эти оценки свя-

<sup>1</sup> Ананьев Б. Г. Формирование одаренности. // Склонности и одаренность. М., 1962, с. 24.

<sup>2</sup> Цит. по Лейтес Н. С. Проблема соотношения умственного развития и способностей. // Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии. М., 1981, с. 165.

лапы между собой, но связаны сложной нелинейной зависимостью, вид которой не известен и эмпирически не определим?

Педагоги-теоретики всячески пытаются не заметить эту нелинейность. Типичный пример — позиция В. П. Беспалько. По его мнению, можно выделить разные уровни усвоения знаний: на низшем, репродуктивном, уровне оценивается обученность, а на высшем, продуктивном, — умение ставить проблемы и решать творческие задачи. По В. П. Беспалько, эти уровни усвоения являются последовательными фазами обучения<sup>1</sup>. Однако это утверждение не является ни логически, ни эмпирически обоснованным. Почитайте биографии великих ученых и художников. Некоторые из них создавали шедевры при исходно весьма низком уровне обученности, другие, наоборот, добивались высочайших творческих успехов только после длительного обучения.

К осознанию нелинейности связи между разными оценками познавательного развития подошла и психодиагностика. Исходя из того, что именно интеллект человека способствует приобретению знаний и умений, обычно делался вывод: измеряя наличный уровень знаний и умений, можно оценить и саму интеллектуальную способность. Во многом на этой идее построены традиционные интеллектуальные тесты<sup>2</sup>. Однако выявилось, что успешность в выполнении этих тестов отнюдь не всегда позволяет предсказать успех в реальной творческой деятельности. Конечно, выдающиеся ученые не показывают низких результатов по интеллектуальным тестам, но обычно они не показывают и блестящих. Попытки измерения особых творческих способностей путем построения специальных тестов креативности, как правило, приводят к утверждению об отсутствии линейной связи между оценками, полученными с помощью интеллектуальных и креативных тестов. Дж. Гилфорд подчеркивает независимость способностей человека к дивергентному мышлению (т. е. к разнообразию ответов) и способностей к конвергентному мышлению (т. е. к нахождению правильного ответа)<sup>3</sup>. Д. Б. Богоявленская, похоже, более склонна к утверждению об отрицательной связи, когда говорится, что из двух видов продуктивного мышления один направлен на решение конкретной тестовой задачи, а второй ведет к постановке новых проблем, чем может даже мешать решению самой этой тестовой задачи<sup>4</sup>. В итоге в дифференциальной пси-

<sup>1</sup> Беспалько В. П. Основы теории педагогических систем. Воронеж, 1977; Беспалько В. П. Слагаемые педагогической технологии. М., 1989, с. 59.

<sup>2</sup> Ср. Акимова М. К. Интеллектуальные тесты. // Психология индивидуальных различий. М., 1982, с. 127.

<sup>3</sup> Гилфорд Дж. Три стороны интеллекта. // Психология мышления. М., 1965, 433—456.

<sup>4</sup> См. Богоявленская Д. Б. Интеллектуальная активность как проблема творчества. РГУ, 1983.

хологии все большее внимание обращается на не связанные с успешностью типичные особенности решения познавательных задач, т. е. на когнитивный стиль.

Не могут найти удачный критерий познавательного развития и специалисты в области поведения животных. Как только они пытаются расположить разные виды животных по уровню сложности поведения или по какой-либо иной «шкале интеллекта», так, по их утверждению, возникают непреодолимые трудности<sup>1</sup>. Отмечается, впрочем, что характеристики поведенческой гибкости животных (дифференцировки и их переделки) более надежны при межвидовых сопоставлениях, чем, скажем, образование условных рефлексов, которые у низших животных происходит, вроде бы даже быстрее, чем у высших<sup>2</sup>. Но такое утверждение разве лишь подчеркивает, что сложность поведения и его изменчивость — две не сводимые друг к другу характеристики.

Неудача всех этих попыток найти единственный правильный критерий эффективности познавательной деятельности легко объяснима. Цель познания — истина, но как конечный результат она не достижима ни вообще, ни в каждом частном случае. Поэтому эффективность познания не может оцениваться по степени приближения к этой цели, ибо нельзя сравнивать то, что неизвестно, с тем, что уже известно. Обычно подразумевается, что познание эффективно, если оно ведет к приобретению новой информации, к более адекватному отражению реальности. Однако никакая познающая система не способна найти «чистую истину», лишённую искажающих наслоений. Поэтому познание будет эффективным и тогда, когда оно отказывается от старых заблуждений и приводит к постановке новых проблем.

Таким образом, могут быть эффективными два противоречащих друг другу процесса — процесс сохранения наличных знаний и процесс их изменения. При этом заранее не известно, что надо сохранять, а что — изменять. Субъект познания все время стоит перед выбором: или упорно защищать свои знания, или, наоборот, смело от них отказываться. Никакое решение не является теоретически наилучшим. В первом случае возрастает вероятность принятия заблуждения за истину (по аналогии, се можно назвать вероятностью ложной тревоги), во втором — вероятность отказа от истинного знания (вероятность пропуска). В общем случае нельзя ни вычислить оптимальные значения этих вероятностей, ни свести их к нулю.

Странно, что этого не поняли методологи науки, которые так-

же решили попытаться счастья в поисках критерия эффективности познания, правда, только научного познания. Они стали искать ответ на практически важный вопрос: как при появлении новой теории оценить, является ли она более прогрессивной, чем ее предшественница? Ясно, что научное сообщество не может удовлетвориться высказыванием, что обе теории хороши: одна — потому, что адекватно описывает круг рассматриваемых явлений, а вторая — потому, что удачно ставит новые проблемы. Если эти теории принципиально противоречат друг другу, то принять их обе вместе нельзя. Как быть?

Хитрованы-методологи предложили достаточно элегантную идею. Поскольку ни один результат познания не является абсолютным достижением, то его нельзя оценивать как нечто, данное само по себе, в отрыве от дальнейшего хода познания. Ценность любого результата определяется тем, как он стимулирует процесс познания. Исходя из этого, методологи объявили: критерием прогрессивности научного познания является проверяемость полученных знаний. Этот критерий хорош прежде всего тем, что действительно предопределяет следующий шаг — проведение проверки. Более того, именно в результате проверки знание сохраняется или, наоборот, изменяется. Следовательно, проверяемость сущностно связана со знанием, охватывая воедино две разные его характеристики — устойчивость и изменчивость. Но — и тут-то вся тонкость! — именно проверяемость, а не проверенность, потому что результат проверки все равно ничего окончательно не подтверждает и не опровергает.

Проверяемость выступает как критерий потенциальной приемлемости новых теорий у К. Поппера, как критерий роста теоретических систем знаний у И. П. Меркулова и т. д. «Научное знание тем более развито, чем более непосредственно проверяемых следствий из его посылок», — совсем уж мимоходом замечает В. Н. Костюк, подчеркивая тем самым тривиальность этого утверждения<sup>1</sup>. Даже когда П. Фейерабенд предлагает свой собственный критерий, оценивающий рост научного знания через рост числа альтернативных теорий, он специально подчеркивает, что этот критерий «имеет своей целью максимальную проверяемость наших знаний»<sup>2</sup>.

Направленность на проверку знаний субъективно выступает как постоянное сомнение в имеющихся знаниях (если хочешь проверить — значит, сомневаюсь). А сомнение — это типичная черта научного мышления. Формула древних мыслителей: «Под-

<sup>1</sup> Хайнд Р. Поведение животных. М., 1975, с. 701; Дьюсбери Д. Поведение животных. М., 1981, с. 401; см. также Шовен Р. Поведение животных. М., 1972, с. 348.

<sup>2</sup> Воронин Л. Г. Физиология высшей нервной деятельности. М., 1979, с. 122.

<sup>1</sup> Костюк В. Н. Теория индуктивного рассуждения. // Логико-философский анализ понятийного аппарата науки. Киев, 1977, с. 67.

<sup>2</sup> Фейерабенд П. Ответы на критику. // Структура и развитие науки. М., 1978, с. 419—420.

вергай все сомнению» - - стала формулой, символизирующей научный подход. Ибн-Аббас повторяет ее в Средние века: «Для ученого смерти подобно не повторять постоянно «я не знаю»<sup>2</sup>. Сомнение — движущая сила научного познания для Р. Декарта и вслед за ним для всего Нового времени. «Наука, — пишет современный методолог Б. С. Грязнов, — по своему существу есть сомневающееся знание»<sup>2</sup>. Действительно, это отличает научное мышление от религиозного, ибо сомнение в догматах веры греховно.

Признаюсь, внимание методологов к сомнениям и проверкам оказало влияние на весь принятый в этой книге подход к описанию психических явлений. Для меня особенно важно, что научное сомнение — это не то сомнение, которое ведет к бездействию или даже превращает нас в трусов (вспомните мучаемого сомнениями шекспировского героя). Современное научное мировоззрение, как удивительно точно выразился Б. Рассел, позволяет нам «жить без уверенности и в то же время не быть парализованными нерешительностью»<sup>3</sup>. Потому что — добавлю я — проверяемость требует проверки, а следовательно, активности, продолжения деятельности. И все же мне кажется, что методологи сами себя сбили с толку или даже прибегли к умышленной уловке.

Проверяемость — это замечательно. Но как ее измерять? Сомнение — это воистину великолепно. Но субъективно ничего хорошего в сомнениях нет, так может ли субъект действительно стремиться к возрастанию своих сомнений? Неужели всякую дурацкую гипотезу, славную только тем, что ее можно долго проверять, стоит оценивать как эффективную? И разве все непроверяемые идеи неэффективны? Все-таки некоторые из них были высказаны пророками человечества и оказали мощнейшее влияние на всю человеческую историю. Да, кстати, и само утверждение о проверяемости как о важнейшем критерии эффективности научного познания вряд ли является проверяемым.

Методологи, конечно же, знают, что у них нет ответа на подобные вопросы. Проверяемость знаний, соглашаются они, не поддается непосредственному измерению. Думать иначе — логическая утопия (ср. 2.4.4.). Для ученого, по их мнению, важна лишь ориентация на максимальную проверяемость, а не измерение этой проверяемости. Более того, они не возражают, что эффективными могут быть и непроверяемые знания. Просто такие знания нельзя считать научными, а потому, мол, методологи

<sup>1</sup> Роузентал Ф. Торжество знания. Концепция истины в средневековом исламе. М., 1978, с. 254.

<sup>2</sup> Грязнов Б. С. Логика, рациональность, творчество. М., 1982, с. 174.

<sup>3</sup> Рассел Б. История западной философии. М., 1959, с. 9.

науки не должны ими интересоваться. В итоге путь, предложенный методологами, так же не ведет к выходу из тупика, как и все рассмотренные до этого попытки. Человек как субъект познания обязан уметь оценивать эффективность своей познавательной деятельности вне зависимости от широты интересов методологов.

Итак, никакая познающая система не может располагать каким-то одним наиболее соответствующим истине критерием эффективности. Но любая самосовершенствующая система должна быть настроена на определенный критерий, даже если ей не может быть известен наилучший. Иначе она никогда не зафиксирует никакого результата, ибо ни один результат не сможет ее удовлетворить. Поэтому все познающие системы, включая идеальные, стремятся к повышению эффективности, но по своим собственным критериям. Тем самым процесс познания протекает у них по-разному, а значит, и сами они при этом могут весьма существенно отличаться друг от друга. Более того, у совокупности идеальных познающих систем шансы на совместный успех будут только возрастать, если разным системам будут заданы разные критерии эффективности. Поэтому индивидуальные различия идеальных познающих систем не только возможны, но и желательны.

Логические трудности в нахождении критериев эффективности познавательной деятельности связаны, как мне кажется, с тем, что эта деятельность воспринимается обычно как нечто цельное, не разложимое на независимые части. Запутанность возникает во многом потому, что субъект должен сам себя объективно оценить, хотя все оценки, даваемые субъектом, заведомо субъективны. Ситуация упрощается, если рассматривать познавательную деятельность как независимо и самостоятельно протекающую во множестве познавательных контуров. Пусть ни один контур сам по себе не способен объективно оценивать эффективность собственной деятельности. Но результаты работы разных контуров сравнимы друг с другом, а это, можно надеяться, позволяет дать и оценку эффективности каждого из них, и суммарную оценку эффективности познавательной деятельности

субъекта в целом<sup>1</sup>.

Напомним: в каждом познавательном контуре проверяются гипотезы о наличии тех или иных сенсорных стимулов или о выполнении тех или иных моторных действий. Если эти гипотетические предсказания сбываются, то подтверждается и построенная в этом контуре модель мира в целом. Будем называть эффективность, измеряемую уровнем подтверждаемости гипотез, прагматической эффективностью. Но, как мы помним, для того, чтобы модель мира, порожденная в данном контуре и даже получившая подтверждения, была бы признана адекватной реальности, требуется, чтобы она еще соответствовала моделям мира других контуров. Одной оценки прагматической эффективности недостаточно. В частности, уровень подтверждаемости может быть искусственно завышен путем отказа от проверки новых или рискованных гипотез, что, разумеется, далеко не всегда ведет к познавательным успехам. Отсюда естественно вывести другой способ измерения эффективности — по уровню взаимной согласованности моделей мира, построенных в разных контурах. Будем так измеряемую эффективность называть когерентной.

Ни абсолютная подтверждаемость, ни абсолютная взаимосо-гласованность невозможны. Поэтому необходимо заранее определить тот уровень, который говорит об эффективной или, наоборот, о неэффективной деятельности познающих систем. Один из возможных путей — сделать все оценки эффективности относительными. Например, когерентную эффективность можно оценивать относительно ранее достигнутого уровня взаимосо-гласованности, т. е. познавательная деятельность признается эффективной, если в процессе познания уровень взаимосо-гласованности моделей разных контуров растет. Аналогично и уровень прагматической эффективности может оцениваться относительно ранее достигнутого уровня подтверждаемости. Правда, следует учесть, что результаты познавательной деятельности в целом будут более надежны, когда подтверждаются модели мира всех контуров. Поэтому прагматическую эффективность познания лучше изме-

рять не суммой оценок прагматической эффективности всех Контуров, а например, их произведением. Ориентация системы на достижение максимальной эффективности по такому критерию определяет следующую стратегию деятельности: повышать прагматическую эффективность всех контуров, но в особенности контуров с наиболее низким уровнем подтверждаемости<sup>1</sup>. Разумеется, не следует рассматривать сказанное здесь как строгое описание критериев эффективности. Речь идет лишь о логической возможности таких критериев.

Даже столь аморфное, расплывчатое представление о критериях дает основания высказать достаточно важные утверждения. *Во-первых*, оценивание эффективности должно осуществляться каким-то специальным механизмом, не являющимся познавательным контуром. Это следует из того, что протекающие в разных контурах преобразования заведомо не зависимы друг от друга, а потому между контурами не происходит обмена информацией о построенных в них моделях мира. Дабы не вводить новых допущений, припишем выполнение функции оценивания механизму внутреннего регулирования, о котором шла речь в 3.5.2. Стоит лишь напомнить, что этот механизм обязательно получает информацию от всех контуров и к тому же, устанавливая приоритет в выполнении проверочных действий, изначально предназначено для оценки гипотез. Получение оценок эффективности для этого механизма — не самоцель. Он реагирует на них, определяя, какие гипотезы следует немедленно проверять, а проверку каких затормозить.

Оценки эффективности чрезвычайно важны и для каждого контура в отдельности, так как позволяют принять решение, сохранять ли созданную модель мира или переходить к другой модели. Поэтому эти оценки должны быть доступны любому контуру, хотя — и это чрезвычайно важно — сам процесс оценивания выходит за пределы эмпирического опыта отдельного контура. Оценки поступают в контур как бы извне, логика этих оценок данному контуру неведома, а потому и не выразима на языке данного контура. В духе терминологической традиции, восходящей к И. Канту, можно сказать, что оценки эффективности трансцендентальны для всех контуров. Правда, есть некая ирония в предположении, что эти трансцендентальные знания вырабатывает не какое-то загадочное трансцендентальное существо, а работающий строго как автомат механизм внутреннего

<sup>1</sup> Обычно на практике исходят из аналогичной позиции: когда нет алгоритма оценки тех или иных социальных явлений, в качестве предварительной оценки используют экспертную. Так, общество способно награждать некоторых своих членов почетными титулами: выдающийся, великий, гениальный и т. п. Ни один конкретный человек не умеет обоснованно присваивать такую квалификацию, поскольку нет и не может существовать никакого признака гениальности. Но много людей вместе (как совокупность не зависимых друг от друга субъектов познания) такую оценку дать могут. Правда, вместе со смелой составом экспертов может меняться и экспертная оценка. Например, И. С. Бах стал именоваться великим Бахом только в XIX в., в конце XVIII столетия этот титул принадлежал одному из его сыновей,

<sup>1</sup> Это соответствует высказанному в 3.5.2. утверждению, что приоритетно должны проверяться гипотезы тех познавательных контуров, которые наиболее удалены от базовых сенсорного и моторного, так как модели мира этих контуров наименее проверены.

регулируемая, не могущий даже осуществлять никаких психических операций.

*Во-вторых*, особое значение приобретают оценки эффективности в рефлексивном контуре. В этом контуре, как ранее уже говорилось, любая информация требует осознания. Оценки эффективности, поступающие в этот контур, не могут являться исключением. Пусть они не переводимы адекватно на язык самосознания, пусть выступают как трансцендентальная данность, но они обязательно осознаются, причем осознаются именно как оценки, хотя и не могут быть точно выражены на языке контура, придавая тем самым своеобразную и невербализуемую окраску полученным в рефлексивном контуре познавательным результатам. Мне кажется оправданной аналогия между данным описанием и тем субъективным переживанием, которое обозначается термином «эмоция». Во всяком случае хорошо известно, сколь безнадежны попытки точно передать словами свое эмоциональное состояние.

Конечно, трактовка эмоций как осознания рефлексивным контуром оценок эффективности своей познавательной деятельности не претендует на очевидность. Эмоция — столь многозначный и плохо определенный термин, что никакая более-менее строгая дефиниция не может соответствовать всем случаям его употребления. Но все же заметим, что в области психологии эмоций, где встречается столько же различных мнений, сколько имеется исследователей, чуть ли не единственное утверждение, с которым согласны все, заключается в том, что эмоции выполняют функцию оценки<sup>1</sup>.

Наконец, *в-третьих*, принятый подход позволяет рассматривать познающую систему как находящуюся в развитии и попутно объяснять некоторые не до конца понятные явления. Известно, например, что на ранних этапах психического развитие ребенка протекает не эволюционно, а скачкообразно<sup>2</sup>. Возникновение таких скачков загадочно. Их нельзя объяснить биологическим ростом организма: признается, что они не выводимы непосредственно из процесса созревания<sup>3</sup>. Мы же можем искать ответ на вопрос, почему существуют эти, как их называют, критические или сензитивные периоды, в развитии познающих систем. Действительно, все познавательные контуры, кроме базовых, образуются последовательно. При появлении любого нового контура все

предшествующие оценки эффективности не могут далее использоваться в качестве базы для сравнения. Познающая система переоценивает заново результаты предшествующей познавательной деятельности. Для внешнего наблюдателя этот момент выглядит как революционный скачок в развитии.

Таким образом, именно развитие человека как познающей системы должно объяснить его биологическое развитие, а не наоборот. Тогда, в частности, становится более понятным и то, почему возрастание информационных потоков, поступающих к ребенку, — характерная черта последнего столетия — ведет к ускорению физического и физиологического созревания современных детей (феномен акселерации).

Еще более труден для понимания с традиционной точки зрения процесс старения. Инволюционный сдвиг психофизиологических функций в старости обычно заученно объясняется какими-то туманными даже для биологов «естественными» причинами (мол, «стареет сам организм человека»). Но такое объяснение чудовищно не соответствует эмпирике. Согласно Б. Г. Ананьеву, влияние собственной активности человека на замедление процессов старения неизмеримо больше, чем даже в ранние годы на процесс созревания<sup>1</sup>. Впрочем, и взгляд на человека как на идеальную познающую систему, казалось бы, мало чем помогает: идеальная система в любом возрасте остается идеальной, она не может стареть беспричинно.

Однако познание — слишком сложный процесс, чтобы все в нем протекало гладко. Гносеологи традиционно говорят о присутствии познанию консерватизма. Действительно, раз окружающий мир заведомо тоньше всех представлений о нем, то любой зафиксированный по ходу познания негативный выбор вполне может оказаться неудачным, отвергающим более перспективное направление познавательной деятельности. К сожалению, далеко не всегда удается изменить сделанный ранее неправильный выбор: требование монотонного возрастания успешности может привести к тому, что перестройка зафиксированных ранее знаний станет невозможной, как только будет достигнут достаточно высокий уровень подтверждаемости и взаимной согласованности разных контуров.

Вполне вероятно, поэтому, что любая познающая система с неизбежностью приходит к такому этапу, когда проверка любых гипотез не только не обеспечивает возрастающий успех, а даже наоборот, ведет к неуклонному снижению эффективности. На это, в свою очередь, обязан отреагировать механизм внутреннего регулирования. Но умеет он лишь одно — тормозить проверку гипотез. Поэтому в ситуации хронической неэффективности он бу-

<sup>1</sup> Ср. Виллюнас В. К. Психология эмоциональных явлений. М., 1976, с. 47.

<sup>2</sup> См. Валлон А. Психическое развитие ребенка. М., 1967, с. 21; Лейтес Н. С. К проблеме сензитивных периодов психического развития человека. // Принцип развития в психологии. М., 1978, с. 196—211.

<sup>3</sup> Валлон А. Там же; Ананьев Б. Г. Избранные психологические труды, т. 1, с. 120.

дет стремиться минимизировать возможные неудачи единственно доступным ему способом — притормаживая вообще любую деятельность (ибо в идеализации никакой другой деятельности, кроме проверочной, не бывает). Феноменологически это должно проявляться в снижении общей активности, затем в хаотическом торможении любых — даже хорошо автоматизированных — действий и, в конце концов, в остановке всякой моторной деятельности.

Человек только в теории — идеальная познающая система. В реальности он все-таки живое существо, обладающее специальной и достаточно автономной подсистемой жизнеобеспечения. Механизм внутреннего регулирования способен вмешаться и в деятельность данной подсистемы (в этом убеждает, хотя бы, практика самовнушения), но при обычных условиях он не должен этого делать. Однако на этапе хаотического торможения любых моторных проявлений начинают притормаживаться и те действия (например, работа внутренних органов), без которых жизнь невозможна. Понятно, что такой путь в итоге ведет к смерти человека как реальной живущей познающей системы. Разумеется, смерть может наступать и под действием других причин: войн, эпидемий, катастроф и т. п. Тем не менее если сказанное выше верно, то продолжительность жизни во многом определяется скоростью, с какой человек достигает столь высоких уровней подтверждаемости и взаимосогласованности, что ему потом уже не удастся их превзойти.

Попробуем сформулировать последнее утверждение как гипотезу, подлежащую опытной проверке.

Будем рассуждать так: чем однообразнее реальный мир, т. е. чем он проще и стабильнее, тем легче познающему человеку найти в нем устойчивые закономерности, а следовательно, тем быстрее будет достигнут эмпирический максимум подтверждаемости и взаимосогласованности всех познавательных контуров. Последнее же, в соответствии с гипотезой, приведет к прекращению существования самой познающей системы. Хотя всех людей окружает один и тот же мир, но очевидно, что разнообразие этого мира представлено каждому конкретному человеку по-разному. Так, например, современный человек в течение своей жизни перемещается на гораздо большие расстояния, встречается с большим числом людей, чем его предки. Поэтому можно считать, что сегодня люди живут в более разнообразном мире, чем они жили вчера. Отсюда вытекает проверяемое следствие: средняя продолжительность жизни людей, по крайней мере за последние 100—200 лет, должна неуклонно увеличиваться.

Известно, что такая формулировка гипотезы вполне соответствует опытным данным. Однако мы зашли бы слишком далеко,

если бы приняли это соответствие за безоговорочное подтверждение самой гипотезы. Дело в том, что за 100—200 лет мир, окружающий человека, не только усложнялся, но и изменялся. На увеличение продолжительности жизни могли повлиять совершенно другие факторы — достаточно указать на весьма успешное развитие практической медицины. Поэтому следует поискать иное операциональное выражение проверяемой гипотезы.

На окружающее человека разнообразие мира влияет и уровень образования: к более образованным людям поступает больше информации. Более разнообразен мир и для лиц творческих профессий, хотя бы за счет более разнообразного труда. Согласно гипотезе, все это должно сказываться на продолжительности жизни. И действительно, обнаружена прямая зависимость уровня смертности людей от полученного ими образования и от сложности их профессиональной деятельности<sup>1</sup>. Однако подтверждение вывода вновь не доказывает посылки. Указанную зависимость легко объяснить, что зачастую и делают, скрытым влиянием социально-экономических факторов (различием в доходах, в условиях жизни и т. д.).

Гипотеза должна предсказывать совершенно новые, никем ранее не замеченные факты, да еще такие, которые не имели бы заведомо какого-то иного толкования, кажущегося общепринятым. И действительно гипотеза действительно может претендовать на проверяемость. Поэтому я попытаюсь вывести из приведенных рассуждений эмпирические следствия, которые, как мне кажется, до сих пор никому не приходили в голову и которые, надеюсь, выглядят достаточно неожиданно.

Итак, будем исходить из того, что окружающий человека мир тем разнообразнее, чем более человек открыт к приему информации из этого мира, т. е. чем более он ориентирован на сверку построенных им моделей с реальностью. Существуют области профессиональной деятельности, весьма сходные друг с другом, но различающиеся между собой как раз степенью открытости к реальности. Тогда, согласно гипотезе, средняя продолжительность жизни людей, занятых в этих областях, должна различаться. Правда, речь идет в первую очередь, о тех людях, для которых эта профессиональная деятельность становится главным делом их жизни, составляет основное содержание всей их познавательной деятельности. Как правило, именно среди таких людей встречаются гении.

*Первое следствие*, которое мы рассмотрим, связано с научной

<sup>1</sup> См. Урланис Б. Ц. Эволюция продолжительности жизни. М., 1978, с. 105—115. Вот пример подобного рода данных: из 35-летних учителей в современной Франции доживает до 75 лет более половины, а из неквалифицированных рабочих того же возраста до 75-летия не доживает и трети.



деятельностью. Такие области науки, как физика и математика, очень схожи друг с другом. Представителям этих наук в нашей стране присуждают ученые степени по одной и той же «физико-математической» науке. Даже квалификация того или иного ученого как физика или математика чрезвычайно затруднена. И те, и другие выражают свои результаты на одном и том же — математическом — языке. Самый известный школьникам физик — И. Ньютон — в большинстве словарей и именных указателей квалифицируется и как физик, и как математик (если его, конечно, не обзывают просто «выдающимся ученым»). А такой универсальный математический гений XX в., как Г. Вейль, вполне может быть представлен читателю справочной литературы как стопроцентный физик<sup>1</sup>. И все же между этими двумя профессиями есть существенное различие.

Физики вынуждены корректировать свои гипотезы при соприкосновении с внешним миром. Математики же сами порождают те понятия, которые они изучают<sup>2</sup>. Конструируя вымышленные объекты и исследуя их не менее вымышленные свойства, математики не обязаны соотносить свои замыслы с реальностью. А потому они имеют возможность быстрее достигать своего потолка эффективности. В частности, известно, что выдающиеся математические изобретения приходятся на более ранний возраст их творцов, чем открытия в экспериментальных науках. Мы же отсюда можем вывести другое следствие/ продолжительность жизни блестящих математических умов должна быть в среднем меньше, чем продолжительность жизни столь же замечательных физиков. Такая формулировка, к тому же, тем рискованнее для проверки, что другие возможные причины смерти должны, наверное, приводить к более ранней гибели физиков (опасные эксперименты, взаимодействие с вредными веществами и т.д.).

В качестве основного источника данных для анализа высказанного утверждения был выбран однотомный «СЭС — Советский энциклопедический словарь» (М., 1980). Была вычислена продолжительность жизни всех ученых, которым в «СЭС» посвящена словарная статья и дана однозначная квалификация как физикам или как математикам. Для сравнения такая же процедура была повторена с другим источником — именным указателем к книге «Жизнь науки» (М., 1973), где, на мой вкус, профессиональная атрибуция ученых выполнена лучше. Итоговые данные подтверждающие сделанное предположение, приведены в

<sup>1</sup> См. именной указатель к кн.: Пуанкаре А. О науке. М., 1990, с. 725. И, кстати, сам А. Пуанкаре нередко именуется не только математиком, но и физиком.

<sup>2</sup> Подробнее и точнее об этом сказано в: Ренья А. Трилогия о математике. М., 1980, с. 18—50.

таблице 3.5.1.

Различия в средней продолжительности жизни, по-видимому, тем более впечатляюще, чем удачнее мы отберем наиболее значительных представителей этих наук. Строго формально такой выбор был сделан из «СЭС» следующим образом. В статьях «Математика» и «Физика» этого словаря указаны общепринятые разделы этих наук: алгебра, геометрия, интегральное исчисление и т. д.; механика, термодинамика, атомная физика и т. п. Мног был составлен список физиков и математиков, упомянутых в словарных статьях, посвященных этим разделам. Хотя полученный перечень невелик и вряд ли включает в себя всех самых выдающихся ученых, все же обнаруженное различие в продолжительности жизни показательно: ученые, упомянутые в статьях о математике — Абель, Галуа, Гаусс, Декарт, Клейн, Лейбниц, Лобачевский, Риман — прожили в среднем 53,6 года, а физики — Бор, Галилей, Гиббс, Джоуль, С. Карно, Клаузиус, Лоренц, Майер, Максвелл, Нернст, Резерфорд, Дж. Томсон, У. Томсон (Кельвин), Планк, Эйнштейн — 70,4 года<sup>1</sup>. (Даже для такого небольшого числа данных различия в средней продолжительности жизни статистически значимы по простейшим непараметрическим критериям).

*Второе следствие* проверяемой гипотезы о связи продолжительности жизни с особенностями познавательной деятельности имеет отношение к специфике литературного и музыкального творчества.

Различные виды литературной деятельности достаточно схожи между собой. Все писатели ориентированы на самовыражение. Тем не менее проза отличается от драматургии большей монологичностью. Для талантливого драматурга, пожалуй, важнее, чем для прозаика, уметь вставить на точку зрения разных героев, внутренне сопереживать не согласующимся, а во многом и противоречащим друг другу позициям своих персонажей. В реальной жизни, по-видимому, драматурги должны быть более открыты к социальной информации. А сосуществование в мировоззрении драматурга не согласующихся взглядов на мир тем более должно затруднять рост когерентной эффективности. Отсюда, в соответствии с гипотезой, можно ожидать более долгой жизни драматургов в сравнении с прозаиками.

В том же однотомном «СЭС» выделим писателей, упомянутых в статьях «роман», «повесть», «сказка» и т.д., а также драматургов, о которых говорится в статьях «трагедия», «комедия»,

<sup>1</sup> Из перечня были исключены Евклид, продолжительность жизни которого не известна, и Ньютон, попавший как в словарные статьи, отнесенные к физике, так и в статьи, отнесенные к математике.

«драма» и т. п. Составим список прозаиков, не упоминаемых в словарных статьях, посвященных драматургии и поэзии, и драматургов, не значащихся в статьях о поэзии и прозе. Сравнение средней продолжительности жизни так выбранных драматургов и прозаиков приведено в таблице 3.5.1.

Добавлю, что строго из тех же соображений можно ожидать большей продолжительности жизни композиторов — музыкальных драматургов, т. е. авторов опер, балетов и т. п., в сравнении с композиторами, специализировавшимися на сочинении инструментальной и симфонической музыки. В качестве источника данных для проверки последнего утверждения была выбрана «Музыкальная энциклопедия» (т.т. 1—6; 1973—82). В анализируемый перечень композиторов включались только те музыканты, кто удостоился в энциклопедии не менее одного столбца текста и портретного изображения, родился не ранее 1730 г. и не позднее 1880 г. и кто атрибутирован в посвященной ему словарной статье в первую очередь как композитор. (Например, Н. Паганини — квалифицировался на первом месте как скрипач и лишь затем как композитор — в этот перечень не включался). Отнесение того или иного композитора к категории музыкальных драматургов делалось формально, исходя из указанных в приложении к словарной статье основных сочинений композитора. Композитор, плодотворно работавший и как музыкальный драматург, и как симфонист (примеры: Моцарт, Респиги, Чайковский), исключался из рассматриваемого перечня. Итоговые данные также приведены в таблице 3.5.1.

Итак, чем в более разнообразном мире находится человек, тем больше у него возможностей увеличивать подтверждаемость и взаимосогласованность своих моделей мира, тем, следовательно, дольше он будет осуществлять свою познавательную деятельность, т. е. дольше жить. Читателям, продолжающим сомневаться в осмысленности предложенной интерпретации, рекомендую проверить сказанное самостоятельно, выбрав какие-нибудь другие соответствующие гипотезе пары профессий. Я вполне понимаю их сомнения. Иронические замечания в мой адрес коллег и родственников, наблюдавших, как я сутками ковырялся в энциклопедиях в поисках данных для этой таблицы, убедили меня в нетривиальности полученного результата,

Влияние особенностей профессиональной деятельности на продолжительность жизни выдающихся людей

Профессия	Источник данных	Число данных	Средняя продолжительность жизни (в годах)	Достоверность различия средних
Математики	СЭС	154	66,8	В целом не значимо; математики значимо чаще, чем физики, умирают до 55 лет, а физики чаще, чем математики, умирают после 70
Физики	СЭС	309	68,7	
Математики Физики	«Жизнь пауки» «Жизнь науки»	53 82	55,7 71,3	$p < 0,05$
Прозаики Драматурги	СЭС СЭС	29 28	62,9 68,1	$p < 0,05$
Композиторы Муз. драматурги	Муз. энциклопедия	45 51	63,1 69,6	$p < 0,025$

Но, конечно же, не следует принимать эмпирическое подтверждение за конкретное доказательство. Я заранее предупреждал, что этот раздел скорее метафоричен, чем насыщен строгими рассуждениями. Тем не менее считаю должным сделать два важных замечания к обсуждаемой гипотезе.

Прежде всего стоит отметить опасность для взрослого человека внезапного и резкого повышения разнообразия окружающего мира. Возникающее в ответ на такое повышение падение эффективности может ускорить трагический исход. Поэтому следует сделать уточнение: продолжительность жизни субъекта познания тем выше, чем выше сложность (разнообразие) окружающего его мира на ранних этапах познания. Напротив, резкое увеличение сложности мира на поздних этапах может стать губительным.

Что, например, произойдет, если взрослому человеку, обладающему достаточным опытом и запасом знаний, открыть — без какой бы то ни было психотехнической подготовки — новый сенсорный канал? Трудно надеяться, что новая сенсорная информация окажется сразу же удачно согласуемой с ранее построенными моделями мира. Скорее наоборот, появление нового

канала резко уменьшит ранее достигнутый уровень взаимной согласованности моделей. Но это значит, что сам человек как познающая система оценит свою познавательную деятельность как неэффективную. Разумеется, он будет пытаться ограничить восприятие новой информации той ее частью, которая согласуется с имевшимися до этого моделями. Однако такие попытки не могут быть по-настоящему удовлетворительными. Тогда, на следующем этапе, возникнет стремление вообще отказаться от использования нового канала. Поскольку такой отказ не может быть полным, постольку далее все равно должно наступить снижение общей активности, а, в конечном итоге, — смерть.

Нечто подобное действительно можно наблюдать, когда взрослому человеку, слепому с младенческого возраста, хирургическим путем восстанавливают зрение. Р. Грегори подробно описывает один такой случай: человеку, слепому с десятилетнего возраста до пятидесяти двух лет, сделали удачную операцию по пересадке роговицы<sup>1</sup>. Этот человек «мечтал о том дне, когда он сможет видеть». Спустя несколько дней после операции он уже неплохо мог пользоваться своим зрением. И все же эта история закончилась печально: «Он воспринимал мир темным и расплывчатым, и тусклые краски огорчали его... Его разочарование усиливалось и становилось постоянным. Постепенно он перестал вести активный образ жизни и через три года скончался».

Грегори констатирует типичность такой ситуации и даже пытается — правда, робко и противоречиво — ее объяснить. Он пишет: «Депрессия, наступавшая у людей при восстановлении зрения после многих лет слепоты, по-видимому, характерная черта всех случаев. Причины ее, вероятно, сложны, но отчасти она, наверное, связана с осознанием этими людьми того, что было им недоступно в годы слепоты, — не только зрительные впечатления, но и те возможности, которых они были лишены. Некоторые из них довольно быстро возвращались к прежнему образу жизни, не пытаясь больше видеть». Если поверить логике Грегори, то получается странная картина: человек страдает от того, что ранее, когда он был слеп, зримый мир ему был недоступен, а потому теперь, став зрячим, он уже умышленно ничего не хочет видеть. Загадочность такого объяснения, как мне кажется, позволяет всерьез рассматривать другие возможные истолкования, в том числе и то, которое было дано выше.

Второе замечание едва ли не более важно, чем сама обсуждаемая гипотеза. Эта гипотеза, как мы помним, утверждает, что разнообразие окружающего мира влияет на продолжительность жизни. Признание возможности такого влияния уже много значит для наших рассуждений, ведь тем самым признается и эв-

Грегори Р. Глаз и мозг. М., 1970, с. 212—218.

ристичность принятого подхода к описанию познавательной деятельности в целом (вместе с множественностью познавательных контуров и трансцендентальностью критериев эффективности). Однако из этого не следует, что сложность окружающего мира — это единственный фактор, влияющий на продолжительность познавательной деятельности субъекта. Долгожители отнюдь не всегда находятся в самом сложном мире. И из того, что женщины в цивилизованных странах живут дольше мужчин, было бы рискованно заявлять, что мир, окружающий женщин, богаче и разнообразнее мира, данного мужчинам.

Поэтому, не претендуя на формальную строгость, все-таки рассмотрим еще один возможный фактор, влияющий на продолжительность жизни и, в частности, на женское долголетие.

Познающая система оценивает эффективность своей деятельности по двум критериям. Взаимосогласованные элементы моделей мира разных контуров более устойчивы, менее подвержены изменениям, чем модели мира, построенные в каждом отдельном контуре. Поэтому возрастание уровня взаимосогласованности моделей разных контуров — процесс более медленный, чем возрастание подтвержденности. Стремясь достичь максимума эффективности по обоим критериям, познающая система, тем не менее, должна уметь в каждом конкретном случае отдавать предпочтение какому-то одному из них. Если допустить, что женщины чаще отдают приоритет когерентной эффективности, а мужчины — прагматической, то эта гипотеза предполагает и большую продолжительность жизни женщин.

Кстати, сходную идею о различии между мужчинами и женщинами высказывали задолго до сделанного здесь допущения. Вот, например, мнение Х. Ортеги: «Как известно, женская душа более мужской тяготеет к единству; другими словами, во внутреннем мире женщины меньше разбросанности, чем в душе мужчины»<sup>1</sup>. Как ни странно, но это можно даже экспериментально подтвердить. Действительно, судя по нашим исследованиям, дисперсия результатов выполнения серии одинаковых тестов<sup>2</sup> одной и той же женщиной будет в среднем меньше, чем дисперсия результатов выполнения этой же серии тестов одним и тем

<sup>1</sup> Ортега-и-Гассет Х. Эстетика. Философия культуры. М., 1991, (Этюды о любви), с. 422.

<sup>2</sup> Речь идет, в основном, о когнитивных задачах: многократном измерении статического тремора, струпинтерференции и т. п. Правда, в большинстве таких задач необходимо еще устранить зависимость от средней.

же мужчиной<sup>1</sup>. Я надеюсь, что читатель сам найдет логическую связь этого вывода с гипотезой о предпочтительной ориентации мужчин и женщин на разные критерии эффективности.

Под объяснительную схему всегда можно подогнать любое количество явлений. Можно и дальше ткать кружева различных интерпретаций. Но, пожалуй, пора остановиться, дабы не оказаться в сплошном тумане. В конце концов, в этой книге изложен лишь самый общий подход. Читатель, однако, вполне может проверить плодотворность предложенной точки зрения в самостоятельном исследовании. А если кто-нибудь и в самом деле решится на такую проверку, да еще на неожиданном физическом материале, — значит, я не зря так долго писал эту книгу.

Конечно, мне бы теперь хотелось написать ее иначе, хотя вряд ли это уже имеет существенное значение. Перед вами — робкий набросок величественной картины психического, изумленный взгляд с маленького островка, стоящего в океане неизведанного, теория, ни в одной своей точке не претендующая ни на завершенность, ни на окончательную истинность. Но — жребий брошен. Книга написана. Осталось подвести итоги.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ: ВЗГЛЯД НА ПРОЙДЕННЫЙ ПУТЬ

Доброжелательный читатель наверняка заметил, что предложенные в этой книге способы разгадывания эмпирических головоломок психики и логических парадоксов познания опираются на небольшое число исходных принципов. Думается, при подведении итогов не грех выразить их в явном виде, даже рискуя повториться.

**Принцип** первый, который я бы назвал натурфилософским, ибо он является прямым переносом в психологию правил умозаключения в естественных науках, сформулированных еще самим И. Ньютоном. Этот принцип — при сохранении присущей ему архаической стилистики — гласит:

Природа психического проста и не роскошествует излишними причинами явлений. Поэтому, поскольку возможно, должно приписывать те же причины того же рода проявлениям психического<sup>1</sup>.

Как было показано в 2.2., в психологии до сих пор господствует иная точка зрения: природа психического настолько сложна, что ее надо дробить на как можно более мелкие части и искать собственные причины для каждой части отдельно. Типичный пример этой расхожей парадигмы — расчленение единого познавательного процесса на ощущение, представление, мышление и т. д. Расчленение тем более досадное, что однажды осуществленное в античности оно сохранилось и в сегодняшних учебниках, не имея по сути никакого серьезного теоретического обоснования.

В соответствии с обсуждаемым принципом любые результаты психической деятельности должны трактоваться как подчиняющиеся одинаковым законам до тех пор, пока не будет доказано обратное. Натурфилософский принцип тем самым противостоит аристотелевской традиции классифицировать психическое еще до понимания общих законов психической деятельности. Именно опора на этот принцип позволила нам ранее рассматривать логику построения научных теорий как тождественную логике по-

<sup>1</sup> Ср. Ньютон И. Математические начала натуральной философии. М., 1989, с. 502.

<sup>1</sup> Не следует путать этот вывод с тем, на который в серии блестящих статей обращает внимание В. А. Геодакян: диоперсия результатов выполнения одного и того же теста в группе женщин, как правило, меньше, чем в группе мужчин. Вообще говоря, вывод Геодакяна тоже может быть объяснен ориентацией женщин на когерентную эффективность,

строения любых содержащихся в психике значений — психических образов, следов памяти, социальных норм и т. п.

Второй принцип — принцип рациональности: Этот принцип может быть сформулирован так:

Психология, поскольку она объявляет себя наукой, должна исходить из того, что все психические явления поддаются рациональному объяснению, т. е. все они имеют постигаемые причины.

Пожалуй, первым убежденным сторонником такого подхода к психике был З. Фрейд: «В области психического, — писал он, — нет ничего произвольного, недетерминированного»<sup>1</sup>. Для него не существовало случайных ошибок и непреднамеренных действий. Однако глобальные феномены психического — например, сознание — казались Фрейду не требующими объяснений. Этим, думается, порыв психоанализа к рациональному описанию психического был существенно и незаслуженно ограничен. Последовательное применение принципа рациональности побуждает исследователей к поиску причин любых психических механизмов и явлений.

От классического понимания рациональности XVII—XVIII вв. предложенная формулировка отличается прежде всего характерной для XX в. оговоркой. В нашем столетии мы гораздо более, чем наши предшественники, осознаем относительность имеющихся знаний. Поэтому утверждается не то, что все психические явления заведомо рационально объяснимы, а лишь то, что без такого предположения не может существовать научная психология. Как никакая наука не может быть алогичной или логически противоречивой, так не бывает и иррациональных научных теорий. Но, хотя иррациональный взгляд на психику не может претендовать на статус научного, он вполне допустим в других сферах человеческой деятельности. Иррационалисты с пользой для человечества могут писать книги, читать проповеди или разводить пчел. Они могут даже быть великими психологами-практиками. Единственное занятие, им наверняка противопоказанное, — это занятие теоретической наукой.

Признав принцип рациональности справедливым для научно-го познания, мы в соответствии с первым — натурфилософским — принципом должны считать его справедливым и для познания вообще, пока не показано обратное. Тогда принцип рациональности мы можем сформулировать как априорный принцип познавательной деятельности:

<sup>1</sup> Фрейд З. Психология бессознательного. Психопатология обывательской жизни. М., 1990, с. 291,

Познавательная деятельность изначально организована так, как будто познаваемый в процессе этой деятельности, мир существует независимо от познающего субъекта, а все происходящие в мире события имеют постижимые субъектом причины.

Этот принцип ни в коем случае не следует трактовать как онтологический постулат. Оговорка «как будто» в данной формулировке отнюдь не случайная. Здесь не утверждается, каков мир па самом деле. Речь идет лишь о том, что исходные алгоритмы познавательной деятельности заранее приспособлены к познанию независимого и детерминированного мира. Такая позиция позволяет, по возможности, остаться в стороне от не слишком плодотворной, но жестокой тысячелетней борьбы различных философских школ. С априоризмом И. Канта предложенный принцип связан, пожалуй, лишь в той мере, в какой Кант признавал, что познавательная способность предшествует познанию, дана субъекту априори, т. е. до всякого познавательного опыта. В последнем утверждении нет никакой философской подкладки. Как дыхательные движения должны быть заданы человеку до того, как он сделает свой первый в жизни вздох, так и алгоритмы обработки информации должны быть даны до первого поступления информации.

Принятие принципа рациональности в последней формулировке чрезвычайно значимо. Именно с опорой на него в основном тексте книги строились гипотезы о структуре познавательной деятельности, обеспечивающей познание независимого и детерминированного мира. Экспериментальное подтверждение этих гипотез является главным аргументом в пользу эвристичности обсуждаемого принципа.

Впрочем, как я убедился в результате своего самого первого в жизни экспериментального исследования<sup>1</sup>, и сам принцип рациональности можно рассматривать как естественнонаучную гипотезу, подлежащую непосредственной проверке.

Кратко опишу проведенное исследование. В первой серии испытуемому предъявлялись поочередно ряды двоичных знаков с задачей найти закономерность построения каждого ряда, позволяющую продолжить этот ряд сколь угодно далеко. Задание такого типа создает у испытуемого установку на рациональное решение, так как он осознает, что в предъявленном ряду заведомо

<sup>1</sup> Ему посвящена самая первая публикация в моей жизни. См. Аллахвердов В. М. Преобразование алфавита в мышление. // Вопросы общей и прикладной психологии. Тезисы докладов научно-психологической студенческой конференции. Л., 1970, с. 10—12. Правда, обилие опечаток и сумбурность изложения делают текст этой публикации нечитательным.

нет случайных знаков. Во второй серии испытуемый должен был найти максимальную по числу знаков группу двоичных цифр, повторенную без изменений в разных местах предъявленного ряда не менее трех раз. Это задание допускает появление в ряду «шума», т. е. знаков, не предполагающих рационального объяснения. Мне хотелось доказать (и отчасти это удалось), что установка на рациональное решение облегчает испытуемым поиск правильного ответа в том случае, если предъявленный ряд подобран так, что точное выполнение заданий обеих серий относительно этого ряда ведет в итоге к одинаковому решению<sup>1</sup>.

Однако, на мой сегодняшний вкус, более важным результатом этого исследования было другое. Выяснилось, что в разных сериях испытуемые применяют разные стратегии решения, хотя и начинают свой поиск одинаково: группируют какие-то знаки, стоящие вместе в предъявленном ряду, а далее оперируют ими как отдельными знаками большего алфавита. Однако при установке на рациональное решение испытуемые прежде всего обращают внимание на редкие сочетания знаков, а выделяя знаки из шума, они основное внимание уделяют наиболее частым сочетаниям знаков. Это эмпирически обнаруженное явление кажется логичным: если ни один знак не случаен, то наиболее редкое сочетание знаков тоже не случайно, именно оно является «узлом» в распутывании головоломки и требует объяснения в первую очередь; если же заведомо известно, что некоторые знаки могут стоять в ряду совершенно случайно, то редкими сочетаниями знаков разумнее всего вначале пренебречь как наименее надежными.

Исследования психических процессов человека (восприятия, внимания, памяти и т. п.) убедительно показывают, что человек прежде всего реагирует на редкие сигналы. Не говорит ли это о том, что познавательная деятельность человека изначально ориентирована на принятие рациональных решений?

Принцип третий — гносеологическая редукция.

Раз научная теория призвана искать причины того или иного явления, то необходимо заранее определить, где допустима остановка в этом поиске причин. В противном случае какая бы причина ни была выявлена, всегда возможен вопрос о причине этой

<sup>1</sup> Пример такого ряда — трижды подряд повторенный набор из 14 двоичных цифр. При установке на рациональное решение 17 испытуемых из 21 увидели этот ряд как периодическую последовательность с периодом в 14 знаков менее, чем за 2 мин. Только четверо испытуемых не смогли решить эту задачу в течение отведенных 5 мин. Поиск же максимальной группы знаков, трижды повторенной в предъявленном ряду, привел к успеху только одного испытуемого из девяти — он справился с заданием за 4 мин. 20 с. Конечно, не следует преувеличивать доказательность этого примера, но все же он кажется мне любопытным.

причины (или, что то же, об обосновании выбранных оснований). Для ухода от дурной бесконечности в поиске причин научная теория обычно вводит какой-либо редукционистский принцип. В этой книге принята следующая версия такого принципа:

Психическая деятельность есть неизбежное следствие процесса познания. Логика этого процесса должна считаться достаточной для объяснения всех явлений и механизмов психики человека.

На принятие именно этой версии несомненно повлияла когнитивистская ориентация современной психологии. Однако, насколько я могу судить, ни один из когнитивных психологов не применял гносеологическую редукцию в столь жесткой форме. Гносеологи, разумеется, всегда понимали, что познание и психика взаимосвязаны. Л. Витгенштейн даже объявляет теорию познания философией психологии<sup>1</sup>. Но и гносеологи не склонны поверить, что вся психическая деятельность есть всего лишь часть деятельности познавательной<sup>2</sup>. Когда же встречаются — обычно спекулятивные — попытки вывести известные психологические закономерности из какого-либо общего для всех живых существ информационного принципа<sup>3</sup>, то подобные попытки не претендуют ни на полноту описания психологической феноменологии, ни на отказ от биологической аргументации.

Третий принцип запрещает некоторые привычные объяснительные конструкции. В соответствии с ним человеческий организм — только условие, необходимое для познавательной деятельности. Сам организм ни в каком смысле не является причиной какой-либо человеческой деятельности. Ничто в психике не должно объясняться биологическими закономерностями, физиологическими механизмами или социологическими законами. Психическая деятельность не потому такова, что так функционирует человеческий мозг, а наоборот, мозг так функционирует потому, что он должен обеспечивать именно такую психическую деятельность. Социокультурные явления — следствие совместной познавательной деятельности людей, а не причина совместной деятельности. Надеюсь, в основном тексте книги мне удалось показать, что такая точка зрения может быть свободна от противоречий.

Четвертый — принцип независимой проверяемости:

Результат познания только тогда может

<sup>1</sup> Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. М., 1958, афоризм 4.1121.

<sup>2</sup> Ср. Кармин А. С. Познание и сознание. // Диалектика познания. Л., 1988, с. 20—22.

<sup>3</sup> См., например, Голицын Г. А., Петров В. М. Информация — поведение — творчество. М., 1991.

претендовать на объективность, т.е. на независимость от субъекта познания, когда он получен совершенно разными, независимыми друг от друга способами.

Эта идея так часто обсуждалась в основном тексте книги, что, наверное, нет унжды еще как-то ее дополнительно комментировать. Добавлю лишь, что название этого принципа, как легко догадаться, заимствовано у методологов науки, а сам принцип независимой проверяемости помог открыть двери к ключевым положениям работы: к представлению о множественности познавательных контуров, к пониманию трансцендентальности эмоций, к происхождению социального и т. д.

Наконец, пятый принцип, утверждающий необходимость негативного выбора:

Любой результат познавательной деятельности, представленный в психике, обязательно сопровождается фиксируемым в психике отвержением каких-то других возможных решений данной познавательной задачи.

В экспериментах, описанных в первой главе, было показано, что представленность какой-либо информации в сознании (позитивный выбор) иногда сопровождается фиксируемым в сознании отвержением другой информации (негативный выбор). В приведенной общей формулировке принцип необходимости негативного выбора вряд ли вообще может быть экспериментально обоснован. Поэтому он и трактуется как принцип, положенный в основу исследования, а не просто как эмпирическое обобщение данных.

Досужий читатель, конечно же, захочет незамедлительно задать вопрос: почему все эти принципы приведены в конце книги, а не в ее начале? Что ж, раз вопрос задан, придется приоткрыть тайну композиции текста. Однако пребывание читателя на писательской кухне, вероятнее всего, нарушает практическое требование психологии общения, ибо побуждает говорить о проблемах, стоявших скорее перед автором, чем перед читателем. Впрочем, книга уже завершена и если у читателя не возникло недоумения относительно ее композиции и жанра, то он может просто не читать дальнейшее.

Начиная работу над книгой, я с ужасом предчувствовал ее неизбежную пестроту и разностильность. Еще печальнее было то, что я не мог однозначно представить себе, кому она адресована. Все это создавало ощущение неразрешимых жанровых проблем.

Разве мыслимо в книге, исповедующей принцип гносеологической редукции, отказаться от обсуждения гносеологических оснований? Однако длинноты эпистемологических и методологических рассуждений могут доставить удовольствие только философ-

ски ориентированному читателю. Экспериментаторы и практики, боящиеся догматических ухищрений и бесплодных разглагольствований, будут шарахаться от этих рассуждений, как от вяжущей рот хурмы. С другой стороны, любой экспериментатор справедливо ожидает, что собственные эксперименты автора должны быть описаны достаточно тщательно. Однако корректное описание методов и результатов исследования наверняка отпугнет своей занудностью любителей гносеологии. А ведь именно оригинальная экспериментатика с шокирующими здравый смысл результатами только и может продемонстрировать эвристичность предложенного подхода.

Ценители формальных построений, в свою очередь, будут возмущены сделанными предложениями по аксиоматизации психической деятельности — вряд ли они будут склонны за этим робким начинанием увидеть нечто такое, что достойно именоваться аксиоматической системой. Но они-то хоть поймут, о чем идет **речь**. Захотят ли остальные читатели, в страшных мучениях разбираясь в мутном потоке определений и аксиом, заметить в этом тексте какой-либо смысл?

Наконец, я убежден, что теоретическая психология обязана пролагать путь к постижению смысла человеческой деятельности. Она должна быть включена, тем самым, в широкий культурный контекст. Однако такое включение весьма непривычно как раз для наиболее солидаризирующихся с автором читателей, искренне согласившихся с его призывом рассматривать психологию как естественную науку.

Открывая эту книгу, читатель сталкивается здесь с самыми разными явлениями духовной и социальной жизни (от агамии в первобытном обществе до процесса научного открытия), анализирует позиции представителей самых разных наук (от биологии до лингвистики). Наверное, ни один человек, включая автора **КНИГИ** не может быть специалистом сразу во всех этих областях. **Равно** как и среди психологов трудно найти исследователя, одинаково знакомого со всей психологической проблематикой (от психофизики до психоанализа), затронутой в книге. Не удивлюсь, поэтому, если окажется, что я сам наделал немало ошибок (надеюсь, не очень существенных) в интерпретации тех или **ИБК** психологических концепций. Передо мной как автором текста стояла громадная проблема: что считать заранее известным читателю? с какой степенью подробности следует пересказывать **факты** и теории, имеющие хождение в научной литературе?

Но все же главная трудность — непривычность предложенного взгляда. Мне нечего и надеяться, что хоть кто-нибудь прочтет в этой книге то, что он хочет прочесть, т. е. то, с чем он заранее готов согласиться. Даже самые благожелательные коллеги говорили, познакомившись с моими рассуждениями: «Это, на-

верное, очень интересно, но извини — я уже не могу **так** думать, слишком долго я думал **и н а ч е**». Что же должен чувствовать читатель, не обязанный быть **благожелательным**? Лучшая оценка, на которую я могу надеяться, — это признание сказанного бредом, но таким бредом, который все-таки заставляет задуматься. Как же настроить читателя на более серьезное отношение? Как убедить его в допустимости предложенной точки зрения? Чем соблазнить, чтобы он рискнул пересмотреть свои взгляды?

Прежде всего я решил бросить читателю вызов. И начал с предуведомления, что представленный мной эскиз теоретической психологии выполнен *в жанре научной революции*. Тем самым я как бы предупредил читателя: не торопись называть все это бредом, задумайся — не проходишь ли ты мимо epochального открытия? После такого признания, однако, надо было еще сразу же его убедить, что автор не страдает манией величия или какими-то другими явными патологическими нарушениями.

Так я пришел к идее — не мне судить, насколько удачно реализованной, — стилистического приема двойной иронии. Автоирония обычно сама по себе свидетельствует о психическом здоровье. Но она же может вызвать у читателя чересчур игривое отношение к тексту. Двойная ирония, т. е. ирония к собственной иронии, по известному алгебраическому правилу, вполне может претендовать на нешуточное содержание. Не так ли Сервантес, да простят меня за это сравнение с автором «Дон Кихота», иронизируя над своей иронией к рыцарским романам, породил европейский реалистический роман?<sup>1</sup> Кстати, пример двойной иронии — трактовка научной революции как выбранного *жанра* повествования.

Впрочем, я действительно выбирал жанр. Пожалуй, стоит все-таки рассказать об отвергнутых вариантах, ибо именно они, **как** мы помним, придают смысл сделанному позитивному выбору. Очень хотелось, например, найти максимально плавный переход от традиционных воззрений к новой парадигме. Поэтому возник замысел описать реальный ход исследования как последовательную трансформацию традиционных представлений, данных

<sup>1</sup> Эту внутренне осознаваемую связь с сервантовским стилем я обозначил в начале своего вступления, откровенно имитируя пролог к самой известной книге великого испанца. Вот как начинал Сервантес: «Досужий читатель, ты и без клятвы можешь поверить, как хотелось бы мне, чтобы **эта** книга, плод моего разума, являла собой верх красоты, изящества, и глубокомыслия. Но отменить закон природы, согласно которому всякое живое существо порождает себе подобное, не в моей власти. А когда так, то что же иное мог породить мой бесплодный и неразвитый ум?». Не стоит, однако, это сравнение заводить слишком далеко: я ведь, кроме пролога к «Дон Кихоту», ничего у Сервантеса не читал, а Сервантес никогда не писал естественнонаучных текстов.

мне, как и всем, в начале пути, в нечто, ортогональное этим представлениям. Такой жанр ближе всего к автобиографии. И если бы я его предпочел, книга начиналась бы примерно так:

Представьте себе, что некий студент-психолог, то бишь я, бьется над решением мировых вопросов: кантовским — как возможно познание? и общечеловеческим — в чем смысл жизни? Тут к нему вбегают двое его друзей-музыкантов и уговаривают **прочсть** в школе при консерватории, в которой мы все трое когда-то вместе учились, цикл лекций по эстетике. Ах, как это было неожиданно и как возбуждающе! Никаких своих идей по эстетике у меня в то время не было. Эстетическая литература, которую я до этого просматривал, лишь раздражала своей неконструктивностью (сейчас я бы сказал — неестественнонаучностью). Я еще не прочел ни одной лекции в жизни. Но мне — двадцать лет. А страна, в которой я живу, столь гордо находится в гражданской спячке, что сама возможность совершить нечто вне привычных организационных и идеологических рамок кажется чуть ли не гражданским подвигом. Поэтому я соглашаюсь. Пусть потом ничего все равно не получится, и оба моих приятеля в конце концов окажутся далеке, но я начинаю искать плодотворную дебютную идею для предложенного цикла.

Во-первых, я решаю считать очевидным, что произведения искусства сами по себе — это только носители информации и ничего более. Воздействие этих произведений есть воздействие передаваемой ими информации. Однако, во-вторых, — я с огромным удивлением заметил это «во-вторых» — произведения искусства эмоционально воздействуют даже тогда, когда не передают никакой информации, например, при извлечении из памяти когда-то заученного стихотворения. Тут я понял, что **сформулировал** фундаментальное противоречие (если **угодно**, — головоломку). У него не должно быть простых решений. Значит, надо искать необычный выход. Какой?

Начнем по порядку. Продолжаю считать очевидным, что природа эстетического воздействия полностью определяется только информацией, передаваемой произведением искусства. Но кто приемник информации? Сознание? А что, если произведение искусства поворачивается к сознанию разными гранями и, наподобие двойственного изображения, никогда не дает себя увидеть сразу со всех сторон? Тогда при повторной встрече с тем же самым произведением искусства **сознание** может воспринять нечто новое, ранее ему не известное, т. е. получить новую информацию, несмотря на то что никакой новой информации к **субъекту** не поступило. Так. Это уже кое-что. Появляется шанс разрешить противоречие. Попробуем развить эту мысль.

Двойственные изображения — всего лишь метафора. Ни **один** художник, рисуя свои картины, никаких двойственных изо-



бражений не создает. Редчайшие исключения - - типа «Невольничьего рынка с исчезающим бюстом Вольтера» С. Дали — лишь подтверждают правило. Речь идет, видимо, о том, что у каждой картины есть несколько смыслов, но сознанию одновременно доступны не все. Является ли это спецификой произведений искусства? Нет. Далеко не все двойственные изображения признаются произведениями искусства. Правомерна, по-видимому, широкая формулировка: у любой поступающей информации есть несколько воспринимаемых человеком смыслов, но не все они доступны сознанию. Стоп! Со спецификой художественной информации мы пока пришли в тупик, однако начинает возникать забавный круг идей.

Пойдем с другой стороны. В процессе творчества поэт часами ищет нужное слово, хотя и не знает, какое слово ему, собственно, нужно. Если бы знал — не искал. Парадокс: не знает, но находит. Даже, как Маяковский, может проснуться ночью и написать это *нужное* слово на папиросной коробке. Но как он узнает, что нашел именно то, что искал? Опять приходим к тому же самому: поэт как субъект знает, что ищет, а его сознание не знает. Еще раз стоп! Сознание тоже что-то знает, ведь ищет-то он сознательно. Чтобы избежать путаницы, начнем снова.

Итак, к субъекту поступила информация. Будем считать, что он приписывает этой информации много разных смыслов, однако в данный момент времени его сознанию доступен только какой-то один смысл. При этом вроде бы получается, что сознанию что-то все же известно о других, не доступных для него смыслах. Что это значит? Можно избежать противоречия, если предположить, что неосознаваемые смыслы влияют на процесс принятия сознательного решения. Ага! Не в этом ли зарыта собака?..

Здесь я прерву свои автобиографические изыскания. Думаю, сказанного достаточно и для того, чтобы читатель почувствовал, как постепенно начинает звучать столь важная для дальнейшего тема неосознанного негативного выбора, и для того, чтобы ясно представить себе специфику этого жанра.

Я отказался от замысла написать книгу как хронологически последовательное развитие идеи по нескольким причинам. Прежде всего, плавный поток сознания — то, ради чего мог бы быть выбран такой жанр, — не удастся сохранить. В текст все равно врываются какие-то люди, стимулирующие движение в другом направлении, внезапно появляются сбивающие с толку экспериментальные данные, добавляются новые идеи, почерпнутые в подвернувшихся книгах. Где уж тут обеспечить логику и последовательность изложения? Но этого мало: объем текста при этом разрастается до невероятных размеров. И, наконец, самое главное — совестно отягощать внимание читателя необработанны-

ми, **слишком** уж незрелыми рассуждениями, да еще в моей сегодняшней реконструкции.

Другой жанр, который я рассматривал и отверг, — это жанр суровой естественнонаучной прозы. Этот жанр, конечно, более всего предназначен для читателя-психолога.

При таком выборе жанра книга могла бы называться как-нибудь так: «Психологические закономерности функционирования механизма сличения в познавательных актах» (плюс, разумеется, уточняющий подзаголовок). Все в тексте должно было бы подчеркивать соблюдение канона и соответствие привычной парадигме. Строгий стиль. Корректность формулировок. Стандартная композиция: постановка проблемы, литературный обзор, описание экспериментов, обсуждение и выводы. Все довольны — и автор (минимальные затраты времени), и читатель (минимальные затраты усилий).

Такой жанр хорош уже тем, что позволяет предугадывать реакцию читателя. Допустим, вначале ставится проблема: механизм сличения слабо изучен, не все его психологические закономерности известны, а потому необходимо исследовать процессуальные характеристики сличения. Читатель, вяло проглядывая соответствующий параграф, удовлетворенно отмечает: в психологии все слабо изучено, но автор-таки нашел оригинальную проблему — сличением в общем виде, похоже, действительно никто не занимался. Введение автором представления о множественности познавательных контуров не потребует долгих обсуждений. Читатель по-своему поймет это с полуслова — он ведь много слышал о разных уровнях переработки информации (сенсорном, сенсорном, вербальном и т.п.).

Интерференционный принцип сличения внутри одного познавательного контура (именно этот вариант сличения под названием «простейший случай» рассматривался ранее в разделе 3.1.) должен быть воспринят читателем как сомнительная гипотеза, **НО** агрессии вызовет: мало ли в психологии сомнительных гипотез? Сличение одновременно по позитиву и по негативу вкупе С экспериментами, описанными в первой главе, — это даже, пожалуй, выйдет для читателя как любопытная идея. Впрочем, сомнительными, скорее всего, будут признаны результаты экспериментов, что, конечно, снизит доверие к автору, но не будет расценено как злой умысел. Трактовка феноменов психической интерференции — забывание, феномен Струпа, рефрактерный период и т.п. — покажется, судя по уже известной мне реакции на мои выступления на конференциях, искусственной и излишней. Тем не менее в целом ко всему этому можно ожидать сдержанное, но вполне доброжелательное отношение.

Но вот потом для читателя начнется самое трудное. То, что было названо сличением внутри одного познавательного конту-

ра, до сих пор представлялось ему принципиально ясным. Участники этого акта четко определены: есть то, что сличается, — стимул, есть то, с чем сличается, — набор эталонов и есть процесс поиска. В результате поиска определяется эталон, адекватный данному стимулу (положительный результат сличения), или принимается решение, что такого эталона не существует (отрицательный результат). Разумеется, не все нюансы акта сличения хорошо понятны. Читатель, поднатюривший в критике бихевиоризма, знает, как не просто операционально сформулировать, что такое стимул. Когнитивно-психологические исследования подчеркнули, как мало нам известно о самих эталонах и системе их взаимосвязей. Очевидно также, что и все имеющиеся описания процесса поиска весьма далеки от реальности. Поэтому-то стремление автора разобраться в некоторых нюансах представлялось достойным внимания. Но — в глубине души полагал читатель — в психологии нет более тривиального процесса, чем процесс сличения. В конце концов любой программируемый калькулятор умеет сличать одно с другим.

И вдруг, по прихоти автора, представление о сличении примерно расширяется или, точнее, видоизменяется. При сопоставлении психических образований одного контура с психическими образованиями другого, заявляет автор, положительный результат сличения задан заранее. Это значит, что в каждом контуре заведомо известно не только то, что выставляется для сличения в данном контуре, но и адекватный этому сличаемому эталон другого контура. В чем же смысл процесса, результат которого заранее предопределен? Оказывается, что теперь решается иная задача, обратная обычной задаче сличения. Неизвестным уже является не результат сличения, а то, с чем сличение должно производиться. Иначе говоря, в каждом контуре принимается решение, какова должна быть система эталонов другого контура, чтобы при заданной процедуре поиска был достигнут данный результат сличения.

Возникшее было недоразумение читателя — что это за процесс сличения, в котором могут сопоставляться между собой понятие, образ и моторные команды? — здесь уже должно, наверное, смениться глубокой настороженностью. Ведь автор предлагает путь построения системы эталонов, не зависящих ни от какого контура, не являющихся ни сенсорными, ни моторными, ни вербальными, ни какими-либо иными. Но такая система эталонов есть не что иное, как модель окружающего мира! Эка, куда автора потянуло. Что ж получается — опираясь на свои сомнительные гипотезы и жалкие эксперименты, он хочет решить фундаментальные проблемы? Нет, так не бывает. Этого не может быть, потому что не может быть никогда.

А тут еще автор подсовывает никак экспериментально не обо-

снованную попытку объяснить происхождение социального. О чем вообще идет речь? — неприкрыто возмущается читатель, — о когнитивных процессах или о борьбе с синтетической теорией эволюции? Зачем путать божий дар с яичницей? Что за нелепость — все богатство жизни выводить из одного корня, да еще столь пустого, каким является сличение? Как смеет автор называть созданный им фиговый листок «интерференционной теорией психической деятельности»?

Резюме читателя, если он все-таки дойдет до конца, будет тем более уничижительным: не только бессвязный текст и неоправданные претензии, но главное — полнейший отрыв от практики. Его не убедят высказывания автора, что сегодня рано требовать от теоретической психологии непосредственного практического выхода, что даже, мол, теоретическая физика стала источником практически реализуемых идей разве лишь в конце XIX в. Даже читатели, пуритански ориентированные на строго академические исследования, все равно будут кричать: нет практического применения! И никого не собьет с этой позиции робкое замечание автора, что практическая социальная психология, зарождение которой связывают с проведением первых Т-групп в школе К. Левина, началась как раз с осознания значимости обратной связи в межличностном общении, т. е. значимости сличения представления о себе с самим собой. Не поможет и то, что в книге вроде бы предлагаются принципиально новые методические идеи психологической диагностики. Равно как не в счет глухие ссылки на полезность предложенного подхода в решении проблем искусственного интеллекта. А те несколько чудаковатых и непроверенных предположений автора (о том, например, что ношение очков, переворачивающих изображение, — долгий, но дешевый способ тренировки регуляции моторики в состоянии невесомости) только лишь подтверждают его собственное признание, что он не видит прямого практического использования своей работы.

Всего этого, наверное, достаточно, чтобы читатель оценил представленную в таком же жанре книгу как очередную квазинаучную финтифлюшку и пожалел о времени, потраченном на ее чтение. Если канонический способ изложения своих взглядов вызывает у читателя подобную реакцию, то, думается, любой автор будет вынужден искать иные стилистические и композиционные приемы.

Поэтому я решил построить сюжет книги как путь разгадывания тайны или — что, пожалуй, даже точнее, — распутывания головоломки. Такая композиция обычно способствует удержанию внимания читателя, как свидетельствует опыт детективной литературы. Однако издержки такого строения текста тоже очевидны. Читатель должен постоянно находиться в неведении —

таковы законы этого жанра. Поэтому каждый следующий шаг развития сюжета должен быть непредсказуем; побочные темы и непринципиальные мелочи могут быть неотличимы от наиболее существенных деталей и даже остаться, к изумлению читателя, брошенными на полпути; предложенное решение до самого последнего момента должно казаться невозможным, хотя разгадка и должна быть представлена уже на самых первых страницах. Трудно рассчитывать, что при такой форме изложения читатель увидит стройное здание теории. Однако остается надежда, что он захочет сам строить эту теорию вместе с автором.

Впрочем, издержки жанра при желании преодолимы. Достаточно прочесть текст еще раз. Тогда, я надеюсь, его структура покажется более понятной, переходы от одной темы к другой более логичным, а распутоваемая головоломка гораздо менее загадочной. Для облегчения читателю дальнейшей работы над книгой и написано это заключение.

Любезный моему сердцу читатель! Перед прощанием позволь поблагодарить тебя, выдержавшего столь чудовищное испытание и прочитавшего — таки эту книгу. В процессе долготрудной работы над ней твое присутствие согревало меня, хотя я и не мог быть уверенным, что ты встретишься с моим давно перезревшим творением: никто не пытался издавать мои книги ни в 1974, ни в 1980, ни в 1986 г. Но многое изменилось, и шанс на эту встречу возрос.

Я буду счастлив, даже если ты не согласишься со мной, но не отбросишь сказанное в сторону как не достойную разумения чушь, а постараешься меня опровергнуть. Конечно, как познающая система, я надеюсь на подтверждение своих воззрений. Но уму человеческому не дано вещать от истины (как, впрочем, и уму божьему — во всяком случае в той мере, в какой божество говорит человеческим языком). И, по-моему, гораздо приятнее знать свои конкретные ошибки и заблуждения, чем просто знать, что они есть. К тому же, как об этом много говорилось в основном тексте книги, результаты познавательной деятельности способствуют прогрессу познания не сами по себе, а тем, что побуждают себя проверять, т. е. стимулируют проверочную — или (что, как мы помним, одно и то же) психическую — деятельность.

## ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Абаев Н. В. 194, 207  
 Абель Н. 301  
 Абульханова-Славская К. А. 111, 112, 123  
 Августин 9  
 Автономова Н. С. 12, 16  
 Агасси Дж. 136, 137, 140  
 Адамар Ж. 162  
 Адамс Дж. 139  
 Адлер А. 46  
 Акимова М. К. 289  
 Алексеев В. П. 265, 264, 273  
 Аллахвердов Б. М. 203, 230  
 Амосов Н. М. 126  
 Анандавардхана 192  
 Ананьев Б. Г. ПО, 232, 233, 288, 296, 297  
 Андерсон Дж. 116  
 Андреев И. Л. 253  
 Андреева Г. М. 97  
 Анохин П. К. 166, 168, 238, 239, 251, 265  
 Апресян Ю. Д. 182  
 Аргеландер Г. 42  
 Арзуманов Ю. Л. 72  
 Аристарх Самосский 167  
 Аристотель 108, 120, 288, 307  
 Артыков Д. Р. 163  
 Арутюнова Н. Д. 173  
 Асеев В. Г. 255  
 Асмус В. Ф. 15  
 Асратян Э. А. 238  
 Аткинсон Р. 155, 229  
 Аурубиндо 194  
 Ахманова О. С. 48  
 Ахматова А. 52  
 Баженев Л. Б. 157, 157  
 Барабанщиков В. А. 109  
 Бардин К. В. **201, 205**  
 Бассин Ф. В. 87  
 Батлер С. 260  
 Бауэр Т. 237, **240**  
 Бах И. С. 294  
 Бахтин М. М. 186  
 Беккерель А. 168  
 Беклин Р. 66  
 Берг Л. С. 262, 263  
 Бергсон А. 279  
 Бердяев Н. А. **275, 276**  
 Берка К. **109**, ПО  
 Беркли Дж. 16, **132**, 168  
 Бернштейн И. 59  
 Бернштейн Н. А. 236, 242, 262  
 Беспалько В. П. **289**  
 Бирюков Б. В. 159  
 Блок А. А. 52  
 Блонский П. П. 94  
 Блохин Н. Н. 99  
 Блумсфильд Л. 182  
 Богдавленская Д. Б. 289  
 Бодров В. А. 27  
 Божич С. П. 99  
 Божович Л. И. 37  
 Бор Н. 7, 184, 301  
 Борг Г. 221, 222  
 Боринг Э. 62  
 Борн М. 105  
 Боумен Дж. 62  
 Браге Т. 159  
 Бранский В. П. 101, 161  
 Брешник Дж. 47  
 Бродбент Д. 44, 190  
 Брудный А. А. 181, 182  
 Брунер Дж. 68, 69, 76  
 Брушлинский А. В. 123, 243  
 Брэгг У. 101  
 Бурбаки Н. 159  
 Бхартрихари 179  
 Бэгби Дж. 71  
 Бэк Дж. 71  
 Бэк Л. 14  
 Бэкон Ф. 9, 156  
 Бэллард П. 37  
 Бэм Д. 9  
 Бюлер К. 108  
 Бюхер К. 270  
 Валлон А. 238, 256, 296  
 Ван Дейк Т. А. 188  
 Ван Хао 131  
 Вартофский М. 175  
 Василенко С. В. 63  
 Вахрамеева И. А. 141  
 Вегенер А. 112  
 Ведекинд Ф. 274  
 Ведин Ю. 15  
 Вейль Г. 159, 300  
 Веккер Л. М. 176  
 Великовский С. И. 248  
 Велихов Е. П. 176  
 Величковский Б. М. 72, 108, 116, 119, 145, 147, 152, 224, 232  
 Венда В. Ф. 94  
 Вергилис Н. Ю. **206**  
 Вернадский В. И. 259, 264  
 Вертхаймер М. 237  
 Веселовский И. Н. 165  
 Вигнер Е. 159, 160  
 Вилли Р. 107  
 Виллонас В. К. 23, 109, 296  
 Винер Н. 16

- Виноград Т. 185  
Витгенштейн Л. 108, 175, 311  
Волицкий Д. 63  
Вольтер Ф. 276, 316  
Воронин Л. Г. 290  
Воронин С. В. 51  
Вудвортс Р. 36  
Вундт В. 120, 124, 144  
Выготский Л. С. 45, 118, 119, 192  
Гайденко П. П. 129  
Галантер Е. 128, 277  
Галилей Г. 108, 167, 301  
Галле И. Г. 139  
Галуа Э, 288, 301  
Гальперин П. Я. 108, 112, 147  
Гамильтон У. 134  
Ганзен В. А. 115  
Гарнер У. 152  
Гаусс К. Ф. 301  
Гегель Г. В. Ф. 11, 19, 164  
Гёдель К. 132  
Гейне Р. 228  
Гельмгольц Г. 277  
Геодакян В. А. 306  
Гершель У. 139  
Гессе Г. 194  
Гете И. В. 269  
Гиббс Дж. 301  
Гибш Г. 177  
Гилфорд Дж. 289  
Гиппенрейтер Ю. В. 242  
Глезер В. Д. 154  
Голицын Г. А. 311  
Гордеева Н. Д. 103, 242, 244  
Гордон В. М. И3  
Горопий 143  
Горский Д. П. 17  
Грановская Р. М. 229  
Грегори Р. 102, 304  
Григорьев В. П. 59  
Грин Дж. 44  
Гринцер П. А. 192  
Грязное А. Ф. 108  
Грязнов Б. С. 112, 164, 165, 167, 249, 292  
Гуссерль Э. 103  
Дайер Ф. 222  
Дали С. 316  
Данлап К. 92  
Дарвин Ч. 137, 251, 252, 259, 262, 264  
Дейч С. 265  
Декарт Р. 8, 16, 125, 129, 157, 162, 277, 278, 292, 301  
Дельгадо Х. 241  
Джемс У. 51, 108, 120, 124, 125, 162, 276  
Дженсен А. 222, 223  
Джонсон-Лэрд Ф. 122, 128  
Джонстон Р. 19  
Джоуль Дж. 301  
Диофант 141  
Дирак П. 160  
Дирихле П. Г. 141  
Дичковская Л. Н. 232, 233  
Длугач Т. Б. 15, 133  
Донской Г. А. 203  
Дорсет Т. 65  
Дрейфус Х. 18  
Дубинин Н. П. 257, 259  
Дункер К. 64, 196  
Дьюи Дж. 16, 241  
Дьюсбери Д. 251, 260, 290  
Егоров А. С. 222  
Ельмслев Л. 182  
Еремеев Б. А. 63  
Ершов П. М. 258  
Жане П. 87, 120  
Забродин Ю. М. 8, 79, 205  
Завадский К. М. 261  
Звегинцев В. А. 180  
Зинченко В. П. 8, 103, 109, И3, 119, 176, 206, 243, 244, 247  
Зинченко П. И. 231  
Зинченко Т. П. 153  
Ибн-Аббас 292  
Иванов В. О. 81  
Игл М. 63  
Илларионов С. В. 127, 148  
Ильенков Э. В. 8, 20  
Ипполитов Ф. В. 140  
Иост А. 36, 37, 93  
Казначеев В. П. 266  
Какабадзе В. Л. 41  
Камю А. 280  
Канеман Д. 145, 154  
Кант И. 11, 12, 13, 14, 15, 21, 295, 309, 315  
Кантор Г. 133, 178  
Капица П. Л. 161  
Кармин А. С. 14, 156, 157, 161, 311  
Карнап Р. 184  
Карнеад 276  
Карно С. 301  
Карпов А. В. 236  
Карпович В. Н. 141  
Карцевский С. 177  
Кедров Б. М. 171  
Кезин А. В. 97  
Кейлоу П. 265  
Келасьев В. Н. 174  
Кёлер В. 151, 277  
Келл В. Л. 281  
Кемпбелл Д. 153  
Кемпински А. 149, 150  
Кеплер И. 120, 139, 158, 159  
Кинч В. 188  
Кимура М. 263  
Киреева Н. Н. 222  
Кифер Ф. 180  
Клайн М. 132, 137  
Клапаред Э. 23  
Клаузиус Р. 301  
Клейн Г. 63, 224  
Кладки Р. 145, 153, 218, 226, 228  
Клейн Ф. 301  
Клини С. 97, 215  
Ковалев В. В. 149  
Коган А. Б. 261  
Колерс П. 206  
Колумб Х. 168  
Колшанский Г. В. 173  
Коперник Н. 109, 112, 165, 166, 167, 168  
Копнин П. В. 11  
Корсаков С. С. 31  
Коршунов А. М. 128  
Костандов Э. А. 72  
Костюк В. Н. 137, 143, 291  
Коффка К. 65, 67, 107  
Кох З. 116  
Коши О. 131  
Кратин Ю. Г. 196, 197, 198  
Крик Ф. 101, 128  
Круазе Ж. 201, 202  
Кругликов Р. И. 259  
Круусвалл Ю. 270  
Крылов А. А. 217, 232  
Кузнецов И. В. 133, 249  
Кузнецова Н. И. 133  
Кун Т. 105, 106, 107, 108, 113, 114, 117, 169  
Куницкий-Голдфинкер В. 263  
Купцов В. И. 166, 167  
Кураев В. И. 201  
Лаваузые А. 108, 141  
Лазарев Ф. В. 201  
Лайонз Дж. 174  
Лакатос И. 131, 132, 137, 138, 143, 140  
Ламарк Ж.-Б. 262, 264  
Лангер С. 98  
Ланцош К. 170  
Лебедев А. Н. 205  
Лёвингейм Л. 132  
Левьерье У. Ж. Ж. 139  
Левин Г. Д. 17  
Левин К. 120, 319  
Лежандр А. 141  
Лейбниц Г. В. 130, 131, 143, 157, 168, 278, 301  
Лейтес Н. С. 288, 296  
Лекторский В. А. 103, 125, 176  
Леклер е. 43, 44, 51  
Ленин В. И. 23, 24, 112  
Леонардо 19  
Леонов Ю. П. 146  
Леонтьев А. Н. 27, 111, 121, 122, 123, 124, 176, 242, 251, 253, 254  
Лешли К. С. 151  
Ли Б. 212, 217, 222, 232  
Линдсей П. 218, 225  
Лисев И. К. 259  
Литлвуд Дж. 139  
Лобачевский Н. И. 134, 301  
Локк Дж. 156  
Ломов Б. Ф. 21, 108, ПО, 111, 113, 116, 117, 123, 238, 251  
Лоренц К. 129  
Лоренц Х. 301  
Лотман Ю. М. 52, 163  
Лук А. Н. 163  
Лурья А. Р. 229, 230  
Любищев А. А. 261, 263  
Лютер М. 167  
Ляудис В. Я. 229  
Майер Ю. Р. 301  
Майкельсон А. 120, 128  
Майр Э. 251, 257, 260, 261  
Максвелл Дж. 120, 301  
Малиновский А. А. 261  
Малкей М. 142  
Мамчур Е. А. 127, 148, 150  
Маркс К. 16  
Марсел А. 72  
Мартин М. 222  
Мартынов А. 201  
Маяковский В. В. 52, 316  
Медведев В. И. 27  
Мейн С. В. 261  
Мелвилл Г. 59  
Менделеев Д. И. 100, 112  
Мендель Г. 142  
Меркулов И. П. 291  
Месарович М. 253  
Микулинский С. Р. 164  
Миллер Дж. 128, 173, 185, 186, 277  
Милнер П. 126  
Минский М. 18  
Мичи Д. 19  
Мольер 181  
Монтень М. 200  
Моррисон Э. 241  
Москаленко А. Т. 250  
Мотрошилова Н. В. 14  
Моцарт В. А. 302  
Мутиг К.-П. 153  
Мэгун Г. 277  
Мэдиган С. 108

Мюллер Г. Е. 217  
Надирашвили Ш. А. 64  
Найссер У. 66, 67, 112, 126, 145, 146, 147, 219  
Налимов В. В. 151, 179  
Намбу Ё. 127  
Наторп П. 12  
Небылицын В. Д. 138  
Негневичская Е. И. 206  
Нейманн О. 231, 235  
Нернст В. 301  
Никитин В. М. 203  
Никитин Е. П. 130, 133 156 157  
163, 164  
Никифоров А. Л. 117  
Никифоров Г. С. 72, 78, 234  
Норман Д. 45, 109, 218, 225  
Носуленко В. Н. 63  
Ньютон И. 100, 120, 121, 123, 139, 160, 168, 183, 262, 300, 301, 307  
Ньютон Р. 142  
Обухова Л. Ф. 240  
Оккам У. 179  
Олицкий А. А. 97  
Оллпорт Г. 116  
Ортсга-и-Гассет Х. 305  
Осгуд Ч. 233  
Осипов Л. Е. 59, 224, 225  
О'Ши М. В. 241  
Ап. Павел 215  
Павилёнис Р. И. 177  
Павлов И. П. 116, 165, 166, 245, 259 277  
Паганини Н. 302  
Палермо Д. 108  
Паскаль Б. 120  
Пастернак Б. 52, 274, 275  
Паули В. 158  
Пахомов А. П. 69, 79  
Перминов В. Я. 111, 118, 131, 132  
Пейсахов Н. М. 140  
Петерсон Л. 227  
Петерсон М. 227  
Петренко В. Ф. 63  
Петров Б. М. 311  
Пиаже Ж. 22, 240, 241  
Пий XII 99  
Планк М. 105, 151, 169, 301  
Платон 8, 10, 17, 120  
Платонов К. К. 93  
Полани М. 99, 159, 186, 263  
Поляков Л. В. 275  
Пономаренко А. Г. 264  
Поппер К. 46, 98, 136, 137, 183, 291  
Поршнев Б. Ф. 23, 123, 255, 256, 269, 270  
Постников М. М. 141

Прангишвили Л. С. 87  
Прибрам К. 128, 151, 277  
Птолемей К. 142, 158, 165, 166, 167  
Пуанкаре А. 300  
Пушкин А. С. 52, 212, 224  
Пушкин В. Н. 8, 174  
Пьерон А. 36, 37, 250  
Райхенбах Г. 163, 164  
Расницын А. П. 257  
Рассел Б. 10, 119, 177, 188, 277, 292  
Резерфорд Э. 301  
Рентген В. 168  
Реньи А. 300  
Респиги О. 302  
Рибо Т. 277  
Риман Б. 134, 159, 301  
Ричарде Т. 100  
Роговин М. С. 20  
Роджерс К. 282  
Розов М. А. 20, 97, 102, 105 118  
133, 179  
Ройс Дж. 16  
Рок И. 206  
Рорахер Г. 35  
Роузентал Ф. 292  
Рубин Э. 61, 62, 64, 233  
Рьюз М. 98, 261  
Рэй 141  
Саарма Ю. 148  
Садов В. А. 201  
Сартр Ж.-П. 125  
Сатпрем 194  
Семенов Ю. И. 272, 273  
Сервантес М. 314  
Сержантов В. Ф. 250  
Середа Г. К. 109  
Сеченов И. М. 7, 184, 239 259  
277, 280  
Сидоров И. Н. 16  
Симонов П. В. 22, 257, 258, 259  
Синг Дж. 8  
Скиннер Б. 162, 163, 166, 240  
Сколем Т. 132  
Скотт В. 177  
Смирнов А. А. 226, 231  
Смирнов М. В. 81  
Смирнов С. Д. 123, 237, 243, 244, 284  
Смит Г. 221, 222  
Соколов Е. Н. 31  
Соловьев В. С. 102  
Сомьен Дж. 207  
Соссюр Ф. де 173, 174  
Сперлинг Дж. 145  
Сперри Р. 151  
Спиноза Б. 279  
Стаменов М. 179

Струи Дж. 34, 212, 216, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 231, 234, 317  
Тарасов Е. Ф. 173  
Тейяр де Шарден П. 251, 252, 263, 264  
Тимофеев-Ресовский Н. В. 264  
Титченер Э. 65  
Ткаченко А. С. 203  
Толстой Л. Н. 274  
Томсон Дж. 301  
Томсон У. (барон Кельвин) 301  
Торнгейт У. 116  
Торндайк Э. 288  
Торчинов Е. А. 194  
Тростников В. Н. 159  
Трубецкой Н. С. 182  
Трусов В. П. 116, 145, 185  
Тулвинг Э. 34, 35, 108  
Тютчев Ф. И. 185  
Узнадзе Д. Н. 101, 102  
Уилсон Д. 186  
Уилсон Э. 261  
Уоллес А. 256  
Уорд Л. 37  
Уоррен Н. 47  
Уоррен Р. 47, 224  
Уотсон Дж. 101  
Урланис Б. Ц. 299  
Успенский П. Д. 278  
Ухтомский А. А. 196, 259, 277  
Ушакова Т. Н. 53, 173  
Фабри К. Э. 254  
Фейерабенд П. 114, 136, 167, 291  
Фейнман Р. 157, 169  
Ферма П. 141  
Фет А. А. 59  
Фехнер Г. 125, 144  
Филлмор Ч. 181, 182  
Фихте И. Г. 103  
Фишер Р. 142  
Флейвелл Дж. 241  
Флеминг А. 168  
Флоренский П. А. 13  
Флорес П. 36, 37  
Форверг М. 177  
Франк Ф. 114  
Франкл В. 94, 95, 250, 280, 281  
Фреге Г. 177  
Фрейд З. 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 51, 120, 125, 216, 218, 250, 308  
Фресс П. 107, 109  
Фридман А. А. 159  
Фролов Б. А. 98  
Фрумкина Р. М. 70, 71, 112  
Хайнд Р. 290  
Халл К. 277

Хельсон Г. 61  
Хик У. 79  
Хинтика Я. 184  
Хлебников В. 58, 59  
Ховланд К. 36, 37, 92  
Хофман И. 35, 223  
Хэвисайд О. 171  
Хэйк Г. 152  
Цзен Н. В. 201  
Цицерон 276  
Цопф Г. 98  
Чайковский П. И. 302  
Чайковский Ю. В. 261  
Чаргафф Э. 101  
Чейф У. 182  
Черри К. 174  
Чудинов Э. М. 16  
Чуприкова Н. И. 146  
Чхарташвили Ш. Н. 64  
Шаллис Т. 122  
Шапиро С. И. 162  
Шаповалов В. И. 79  
Шаров А. А. 114  
Швырев В. С. 249  
Швырков В. Б. 239, 240, 251  
Шекспир У. 292  
Шеннон К. 184  
Шерозия А. Е. 38, 87  
Шеррингтон Ч. 112  
Шмальгаузен И. И. 261, 262, 263, 264  
Шмелев А. Г. 123  
Шибутани Т. 40, 71, 108  
Шингаров Г. Х. 173  
Шовен Р. 290  
Шопенгауэр А. 38, 287  
Шпербер Д. 186  
Шрейдер Ю. А. 114  
Шумилин А. Т. 65  
Эббингауз Г. 31, 35, 36, 93, 124, 142, 223, 231  
Эвклид (Евклид) 108, 142, 301  
Эйлер Л. 131, 141  
Эйнштейн А. 112, 120, 133, 170, 301  
Энгельс Ф. 11, 20, 111, 118, 249  
Эразм Роттердамский 280  
Эрикссен Ч. 152  
Эшби У. 18, 127  
Юм Д. 136  
Юнг К. Г. 42  
Юсуфов А. Г. 264  
Яблоков А. В. 264  
Якобсон Р. 192  
Яковец Б. Н. 222  
Якушин Б. В. 259  
Ярошевский М. Г. 164

Список существенных опечаток

Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать
2	стр. обложки	Алахвердов	Аллахвердов
27	1-я снизу	стимульного	симультанного
68	6-я снизу	последствие	последействие
	12-я снизу	последствия	последействия
69	20-я сверху		лишняя строка
80	4-я снизу	во-первых	во-вторых
87	21-я сверху	$\frac{x\sqrt{16}}{3 \ 2}$	$\frac{3x\sqrt{16}}{2}$
88	5-я снизу	«среда» — †	«среда» — † 2
99	26-я сверху	приводит П —	приводит
	31-я сверху	П	π
107	4-я сверху	рештальтнстамп	гештальтнстами
109	3-я сверху	психологов	психологию
111	14-я снизу	объединенные	обедненные
116	3-я снизу	почему он	почему они
125	27-я сверху	понятно	понято
143	8-я снизу	допущенной	допущений
198	рис. 1		вместо изображения на рис. 1 см. изображение на рис. 2 на стр. 204
204	рис. 2		вместо изображения на рис. 2 см. изображение на рис. 1. на стр. 198
240	12-я снизу	что сво-	что за сво-
241	1-я снизу	что данной	что на данной
241	20—21 сверху	образ	объект
249	16-я снизу	онтологин	психологин
255	1-я стр. прим.	Алексеев В. Г. Мотивация поведения...	Алексеев В. П. Становление человечества. М., 1984, с. 454—455
263	5-я сверху	2	2 <sup>10</sup>
280	2-я снизу	А. Камо	А. Камо
291	12-я снизу	более	больше
	11-я снизу	следетвий из	следетвий выведено из
306	11—12 сверху	физическом	эмпирическом

ПРИМЕЧАНИЕ: И в опечатках проявляется эффект негативного выбора. Так, слово «моторне» вместо слова «моторные» встречаются я на СТД. 240. и на стр. 244, и на стр. 246...

Издательство «Печатный двор»

IS B № 5—7062—0022—X

Обложка художника *В. С. Никонова*

Заказ 101. Тираж 5000 экз. Объем 20,5 п. л. Цена договорная.

Тип. УПП-2 ВОГ. С.-Петербург—Павловск, Коммунаров, 16.