

## ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

(для аспирантов и преподавателей психологических специальностей)

*Материалы к учебному курсу<sup>1</sup>*

### ВВЕДЕНИЕ В РУБРИКУ

Как известно, с 2005/6 учебного года в систему аспирантского образования введен новый учебный курс «История и философия науки»<sup>2</sup>. По замыслу инициаторов этого нововведения, такой курс призван способствовать росту профессиональной компетенции аспиранта и повышению продуктивности его научно-исследовательской работы. С этой целью предусматривается, что он должен строиться с учетом научной специальности аспирантов, и поэтому в нем необходимо вести речь не только о науке вообще, но преимущественно об избранной ими области науки. Исследовательский труд в современной науке вряд ли может быть продуктивным без обращения к его методологическим основам. Таким образом, для аспирантов-психологов этот курс не должен ограничиваться рассмотрением общих проблем истории и философии науки, а концентрироваться, главным образом, на философских и методологических проблемах развития психологической науки.

Однако среди ученых (психологи – не исключение) до сих пор бытует стихийное и распространенное убеждение в том, что науки развиваются сами по себе по мере выявления и решения конкретных проблем. При этом методологические соображения, как правило, не принимаются в расчет исследователем, он не придает им серьезного значения. Не случайно в кандидатских диссертациях по психологии авторы частенько без всякого разбору перечисляют в качестве методологических оснований своей работы заведомо не совместимые друг с другом положения. Можно выразить надежду, что учебный курс подготовки к новому кандидатскому экзамену «спровоцирует» более серьезное отношение к философии и методологии научного познания не только у аспирантов, но и у их научных руководителей. Ибо забота о профессиональной форме и компетентности сопряжена с постоянным совершенствованием навыков работы с языком и понятиями науки, с приемами рассуждения (аргументации, доказательства), оценки, выбора, принятия и реализации решения в процессе научного исследования.

Методология науки определяет правила, по которым ученые «играют» в замечательную социальную игру, именуемую наукой. Эти правила называются методологическими регулятивами или принципами. Они, разумеется, не являются жесткими алгоритмическими предписаниями, что и делает науку творческой деятельностью. Но все-таки смысл науки – в добыче нового знания, и правила ее определяются, в конечном счете, необходимостью действовать так, чтобы достичь этой цели. Поэтому и принципы научной методологии – не произвольно установленные правила (что отличает «игру» в науку от спортивных и др. игр). Методологические принципы выполняют не только

эвристическую, но и селективную роль, позволяя отбрасывать или, по крайней мере, ставить под сомнение те результаты научной деятельности, которые им не соответствуют. Бывает, что ученые иногда сознательно нарушают какое-либо правило и достигают выдающихся ре-

<sup>1</sup> Рубрику ведут В.М. Аллахвердов, А.С. Кармин, Ю.М. Шилков.

<sup>2</sup> См.: Программы кандидатских экзаменов «История и философия науки» («Философия науки») М., 2004.

зультатов. Это обычно происходит в период научной революции и приводит к уточнению формулировки самого правила. Но если человек считает себя ученым, он не может полностью отказаться от *всех* принятых на данный момент правил научной деятельности, ибо тогда он занят чем-то другим, а не наукой.

Для психологии методология имеет двоякое значение. Во-первых, она выступает в своем основном качестве как *система правил для построения психологии как науки*. Но вот беда – некоторые психологи объявляют, что психология не наука, а искусство (подобное художественной литературе или искусству мастеров ремесленного дела – портных, ювелиров и др.). Тогда, конечно, правила построения науки не для них. Но если они последовательны, им и не надо писать диссертации «на соискание ученой степени», а тогда и незачем сдавать экзамен по дисциплине «Философия и история науки». Во-вторых, методологические принципы выступают как вполне конкретные (хотя, может, и не всегда удачно сформулированные) *эмпирические обобщения процесса научного познания*. А поскольку научное познание есть частный случай познавательной деятельности человека, постольку такие обобщения могут рассматриваться как важный результат для психологии познавательной деятельности. Здесь есть некая парадоксальность: общие принципы научной деятельности заодно трактуются и как частный результат отдельной науки. Однако эта парадоксальность кажущаяся. Методологические регулятивы действительно являются обобщением практики научного познания. Но в то же время и именно поэтому они одновременно служат ориентирами для продолжения и совершенствования этого познания.

Методология науки – это синтез логики познания (гносеологии) и анализа реальной истории науки. Она находится на стыке науки и философии («метанаука») и развивается вместе с общим ходом научного познания. Современная методология науки отличается от методологии классической науки XVIII-XIX вв. так же, как сегодняшняя наука отличается от той науки. В методологии науки, как и в любой области научного познания, делаются различного рода допущения и предположения, на которых строятся теоретические выводы, вокруг них ведутся дискуссии, идет борьба различных школ и течений. Наука многообразна, и для разных ее отраслей требуется методологические концепции, соответствующие их специфике. Поэтому в методологии выделяются различные направления, нацеленные на интерпретацию и конкретизацию общих методологических принципов применительно к особенностям отдельных отраслей науки, а также осмысление используемых в каждой из них специальных методов эмпирического и теоретического исследования. Очевидно, что методология гуманитарных наук должна отличаться от методологии естествознания. Это вызывает определенные трудности при анализе методологических основ психологии, которая сочетает в себе черты как гуманитарной, так и естественной науки. Однако при всем разнообразии школ, течений, направлений в методологии науки существуют универсальные, фундаментальные положения и принципы, которые отражают саму сущность научного познания и так или иначе, с теми или иными модификациями, должны соблюдаться в любой научной дисциплине – иначе она просто не будет научной.

По дидактическим соображениям в предлагаемой рубрике «История и философия науки (для аспирантов и преподавателей психологических специальностей)»

вряд ли целесообразно затевать жаркие споры вокруг отдельных дискуссионных методологических проблем. Наша задача – пояснить общеупотребительные понятия, сформировать сферу универсальных высказываний, на которые можно было бы опереться в любой дискуссии без боязни быть непонятым. Главное внимание будет уделено методологическим принципам, имеющим первостепенную важность для психологии. Для иллюстрации будут подвергаться анализу эмпирические выводы и теоретические построения разных психологических школ с целью выяснения их соответствия этим принципам.

Следует, однако, иметь в виду, что методология – не золотой ключик, автоматически открывающий дверь к решению любой научной задачи. Применение ее в научном исследовании требует искусства. Использование методологических соображений далеко не всегда обеспечивает однозначную и непререкаемую оценку конкретных научных положений и гипотез. Поэтому мы, рассматривая даже самые бесспорные методологические установки, эффективность которых проверена опытом развития науки, не претендуем на абсолютную истинность оценок и суждений, высказываемых нами на их основании по поводу тех или иных психологических идей. Тут, как говорится, «возможны варианты», и обсуждение их способно дать добавочный стимул к осмыслению методологических основ психологии. Мы будем намеренно затрагивать дискуссионные проблемы психологической науки, дабы подчеркнуть место и роль методологических предпосылок в их решении.

Обсуждение более спорных и более сложных методологических проблем мы пока отложим, а планируем начать нашу рубрику с описания наиболее известных, устоявшихся в различных методологических баталиях принципов. Сегодняшняя рубрика посвящена принципу простоты. В следующих номерах журнала мы обсудим принципы идеализации, соответствия и др.

### Рубрику ведут:

**Аллахвердов В.М.**, профессор кафедры «Общая психология» СПбГУ, д-р психол.наук, автор *книг*: Опыт теоретической психологии (в жанре научной революции), СПб., 1993; Сознание как парадокс (СПб., 2000); Психология искусства (СПб., 2001); Методологическое путешествие по океану бессознательного к таинственному острову сознания (СПб., 2003); Когнитивная логика сознательного и бессознательного (Аллахвердов и коллеги, СПб., 2006) и *статей*: Блеск и нищета эмпирической психологии. На пути к методологическому манифесту петербургских психологов. // Психология (журнал Высшей школы экономики), 2005, №1; Рассуждение о науке психологии с восклицательным знаком. // Национальный психологический журнал, ноябрь 2006; и др. Среди читаемых курсов – «Методологические основы психологии» и «История и философия науки» (для психологов).

**Кармин А.С.**, профессор кафедры психологии и социологии Петербургского государственного университета путей сообщения, д-р философ.наук, автор *книг*: Творческая интуиция в науке (М., 1971, в соавт.); Познание бесконечного (М., 1981); Диалектика познания (Л., 1988, отв. ред. и авт.); Конфликтология (СПб., 1999, ред. и авт., 2 изд.), Психология рекламы (СПб, 2004); Культурология (СПб, 2006, 4 изд.); Философия: Рационализм и материализм XXI века (СПб, 2006, 2 изд., в соавт.) и др., а также *статей*: О методологической функции философии // Проблемы диалектики, вып.6. (Л., 1976); Поиск и оценка методов исследования // Теория и метод (М., 1987); Психология и культурология:

контекст взаимосвязи // Междисциплинарность в современной научной реальности (СПб, 2004); Методологические рассуждения без восклицательного знака // Психология (журнал Высшей школы экономики), 2005, №1) и др.

**Шилков Ю.М.**, профессор кафедры онтологии и теории познания СПбГУ, д-р философ.наук, автор *книг и разделов учебных пособий*: Гносеологические основы мыслительной деятельности (СПб., 1992). Логико-психологические основы познания // Основы теории познания. СПб., 2000; Философия. М. 2004 (ред. и автор глав «Жизнь», «Учение о человеке», «Сознание» и др.); Современные философские проблемы психологии // Программа и методические указания. История и философия науки. СПб., 2006; и др., а также *статей*: Проблема понимания в научном познании. // Диалектика процесса познания. М., МГУ, 1985; Психосоматические структуры сознания. // Метафизические исследования. Вып. 6. Сознание. СПб., 1998; О рациональности постмодернистского дискурса // История философии: проблемы и

темы. СПб., 2001; К методологии психологического познания // Психология (журнал Высшей школы экономики), 2005, № 1; и др. Читает курс «История и философия науки» для аспирантов и соискателей факультета психологии СПбГУ.

Уважаемые аспиранты и преподаватели курса «История и философия науки» (для психологов)! Для нас очень важно Ваше мнение, ибо рубрика создана, в первую очередь, для Вас. Материалы нашей рубрики всегда будет открываться как Вашими комментариями, так и ответами на Ваши вопросы. Так что пишите, возражайте, спрашивайте.

\*\*\*

## ПРИНЦИП ПРОСТОТЫ

Из истории науки известно, что нередко одни и те же явления описываются разными теориями, одни и те же тексты получают разную интерпретацию. Конечно, какие-то из этих теорий и интерпретаций со временем падают под напором противоречащих им фактов и новых идей. Но как, не дожидаясь будущих исследований, уже сегодня выбрать, какая из возможных теорий предпочтительнее? Как ученому из нескольких одновременно пришедших к нему в голову гипотез выбрать ту, которой стоит уделить наибольшее внимание и продолжать именно ее разрабатывать и проверять? В течение веков формулировались правила такого выбора. Одно из самых древних получило название *принципа простоты*. Вот как его сформулировал великий астроном античности К. Птолемей: «Явления надо объяснять более простыми гипотезами, если они ни в чем не противоречат наблюдениям» (цит. по: [24, с. 14]). «Не вводите сущностей превыше необходимого», – повторял, по сути, эту же идею средневековый философ У. Оккам (знаменитая «брита Оккама»).

Принцип простоты в его классической формулировке требует от ученого *предпочитать из всех возможных способов решения научных проблем, объяснения эмпирических данных и построения теорий те, которые опираются на наименьшее число исходных предположений*. Ученые, следуя этому принципу, обычно стараются при прочих равных условиях выбирать наиболее простые гипотезы и в результате часто достигают выдающихся успехов. Тем самым более простой путь к научной истине оказывается (хотя не всегда) и более верным, более плодотворным. Но почему?

230

### **Принцип простоты как методологический ориентир естественнонаучного познания**

Психология провозгласила себя самостоятельной наукой, объявив, что будет строиться по образцу естественных наук. «Первые психологи, – пишет П. Фресс [37, с. 27], – подходят к психологическим проблемам как естествоиспытатели, привыкшие подчиняться и доверять фактам больше, чем умственным конструкциям». Поэтому вначале рассмотрим, как простоты работал в естественных науках.

Многие ученые были уверены, что этот принцип работает потому, что сама природа устроена просто. Такую установку «исповедывало» подавляющее большинство естествоиспытателей. Ф. Бэкон [5, с. 16] сформулировал ее как главную предпосылку естественных наук: тонкость природы во много раз тоньше наших рассуждений о ней. Как бы ни были блестящи наши умозрительные построения, они не могут соревноваться с соразмерностью и логической стройностью, присущей природе. Потому он и призывал экспериментально изучать природу, а не только размышлять о ней. Эта предпосылка значит, в том числе, что, столкнувшись с явлениями, которые кажутся мешающими нормальному ходу природного процес-

са, не следует порождать объяснительных *монстров* (чудовищ) – гипотез о специальных причинах, созданных природой исключительно для возникновения этой помехи. Природа логически стройна, она не создает помех ради них самих.

И. Ньютон [23, с. 502] так объясняет принцип простоты: «Природа ничего не делает напрасно, а было бы напрасно совершать многим то, что может быть сделано меньшим. Природа проста и не роскошествует излишними причинами явлений». А далее формулирует очень важное правило: «Поэтому, поскольку возможно, должно приписывать те же причины того же рода проявлениям природы». Пока возможно, т.е. пока не доказано обратное, поясняет Ньютон, мы должны, например, одинаковым образом объяснять свет, идущий и от кухонного очага, и от Солнца. Позиция ученых XX в. не слишком отличается от классиков. В.И. Вернадский [9, с. 467] в «Очерках геохимии» писал: «Одни и те же законы господствуют как в великих небесных светилах и в планетных системах, так и в мельчайших молекулах». А А. Эйнштейн [41, с. 184] утверждал, что сама «природа представляет собой реализацию простейших математических элементов», а потому ученые должны формулировать законы в математически простой форме. Н. Коперник, Г. Галилей, И. Кеплер, Л. Эйлер, П. Лаплас, О. Френель, Г. Мендель, Д.И. Менделеев, И.М. Сеченов, В. Гейзенберг, Р. Фейнман – вот лишь небольшая часть из впечатляющего списка естествоиспытателей, вдохновленных верой в простоту и гармонию природы.

Вера в простоту природы служила в истории науки и *эвристическим приемом* в построении естественнонаучных теорий, и *способом оценки* этих теорий. Дж. Максвелл был вдохновлен задачей придать красивую форму законам, открытым М. Фарадеем. Для этого, правда, ему потребовалось ввести «на кончике пера» ни откуда не следующие допущения. Но в итоге Максвелл достиг выдающегося успеха, создав уравнения электромагнитного поля. Ш. Кулон решил описать взаимодействие электрических зарядов, не умея еще их измерять (сегодня они измеряются как раз с помощью закона Кулона). Он придумал такой способ: брал наэлектризованный металлический шар, соединял его с другим точно таким же шаром, но не заряженным электричеством, и полагал, что во второй шар из первого перетекает ровно половина количества заряда. Затем один из этих шаров он соединял с другим незаряженным шаром и предпола-

231

гал, что теперь в каждом из этих последних шаров содержится уже четверть исходного заряда, и т.д. Сам Ш. Кулон не был уверен, что такой способ измерения верен, но он, тем не менее, искал зависимость между силой притяжения – отталкивания шаров и количеством содержащихся в них так измеренных электрических зарядов. В итоге оказалось, что полученная им формула точно соответствовала закону всемирного тяготения, только в формуле вместо масс (количества вещества) стояло количество заряда. Вот тут Кулон возликовал: такая гармония природы не могла быть случайностью.

Итак, предположение о простоте природы оказывается удачной эвристикой. Если ученый исходит из этой *онтологической предпосылки*, то, как показывает история естествознания, у него больше шансов совершить научное открытие. Но почему, собственно, природа должна быть простой? Может, простота есть лишь субъективная оценка *представления* о реальности, а не оценка реальности самой по себе? Может, это *мы наделяем* реальность простотой или сложностью в зависимости от того, насколько просто (легко, без излишне запутанных и неясных рассуждений) или сложно (трудно, с большими усилиями и т.д.) нам дается понимание ее устройства? Но тогда принцип простоты – не онтологический принцип природы, а принцип ее познания. О том, что эффективность принципа простоты предопределена не самой природой, а свойством познающего эту природу человека, говорило много философов и ученых. Э. Мах сформулировал принцип «экономии мышления». На его взгляд, даже из биологических соображений целесообразно мыслить «экономнее». Не природа проста, а сознание человека стремится к простым описаниям, но ученые эти «психологические моти-

вы» стали проецировать на природу и приписывать их ей самой [21, с. 430]. Человеку удобнее работать с более простыми описаниями, а потому при прочих равных условиях более простые теории предпочтительнее. Но если такая психологизация принципа простоты верна, то, по аналогии с известным анекдотом, предпочитая более простые гипотезы, мы, возможно, ищем не там, где потеряли, а там, где светлее? Великий математик и физик А. Пуанкаре [31, с. 122] писал в начале XX в.: «Простота – единственная почва, на которой мы можем воздвигнуть здание наших обобщений. Но если эта простота только кажущаяся, то будет ли такая почва достаточно надежной?»

Некоторые философы вообще объявляли принцип простоты мифом. Наука, утверждали они, в процессе развития скорее усложняется, чем упрощается. Так, классическая физика проще современной физики. Однако из этого не следует, что ученым следует возвращаться к механике Ньютона. Позвольте, возражали им другие, никто и не предлагал давать одни лишь простые объяснения – наоборот, всегда подчеркивалось: простые гипотезы предпочтительнее сложных, пока не доказано обратное, пока они не противоречат наблюдениям, *«при прочих равных условиях»*. Современная же физика рассматривает гораздо более широкий круг явлений, чем классическая, потому она вполне может быть сложнее. Впрочем, замечали третьи, это только кажется, что современная физика сложнее классической. Конечно, пишут Е.А. Мамчур и С.В. Илларионов [20, с. 385], «прогресс знания связан с его усложнением», но одновременно он «сопровождается уменьшением числа исходных посылок и фундаментальных понятий». Да, вторит им Н.Ф. Овчинников [25, с. 252], язык современной физики сложен, но на самом деле она проще, так как опирается на более простую картину физического мира. Афористично выразился А. Эйнштейн [41, с. 493]: «Современная физика проще, чем старая физика, и потому она кажется более трудной и запутанной». Вот

232

как поясняет соотношение простоты и сложности в физике Р. Фейнман [34]: «Закон тяготения прост. Его легко сформулировать так, чтобы не оставалось никаких лазеек для двусмысленности и для иного толкования. Он прост и поэтому прекрасен. Он прост по форме. Я не говорю, что он действует просто. ...Закон действует сложно, но его коренная идея проста. Это и роднит все наши законы. Сами по себе они всегда оказываются простыми, хотя в природе действуют сложным образом».

Итак, надо определить, что следует понимать под простотой. Однако все попытки формализовать представление о простоте оказались неудачными. Не существует ли критериев, по которым можно отличить простые научные теории от сложных. Вообще говоря, песчинка столь же «сложна» (или «проста»?), как вся вселенная. Можно ведь «видеть небо в чашечке цветка». Простота – понятие относительное, зависящее как от уровня развития культуры (и, в особенности, научного и философского знания) общества, так и от индивидуальных когнитивных способностей, эрудиции, «тезауруса» личности. Возможность различной оценки простоты (и сложности) знания ведет к тому, что критерий простоты приобретает субъективный привкус. Поэтому не удивительно, что ученые нередко говорят о нем как об «эстетическом критерии», критерии «внутреннего совершенства» теорий и т.д., полагаясь на свой вкус и не слишком заботясь о сколько-нибудь строгом определении этих понятий. Тем не менее, в каждой области науки специалисты даже с учетом субъективной окраски суждений о простоте все же с большим или меньшим единодушием воспринимают одни концепции как простые («внутренне совершенные», «красивые», «изящные» и т.п.), а другим отказывают в этом качестве.

Вряд ли, однако, оправдано видеть в принципе простоты только лишь психологическую потребность в «экономии мышления» и удобстве оперирования малыми объемами информации (хотя, как будет еще сказано ниже, некое стремление к простоте действительно имеет место в человеческой психике). Принцип простоты способен выполнять методологическую роль в науке не потому, что он выражает субъективное стремление человека избе-

жать излишних трудностей, а потому, что следование ему способствует получению объективного значимого результата познавательной деятельности. Тайна этой методологической эффективности принципа простоты во многом раскрывается, если обратить внимание на одно существенное обстоятельство: чем проще и короче путь решения проблемы и чем меньше делается на нем предположений и допущений, тем вернее нам удастся (при прочих равных условиях) избежать ошибок. Таким образом, вероятность правильно решить научную проблему повышается, если мы находим для этого более простые пути. В этом смысле существует некоторая связь между *простотой* рассуждений и *истинностью* их результата. В работах по методологии науки принцип простоты часто связывают также с *проверяемостью* теорий. Чем теория проще, тем легче ее проверить. К Поппер [30, с. 130-34] утверждает: простая гипотеза обладает меньшим числом параметров, а, следовательно, для того, чтобы ее опровергнуть в опыте, требуется меньше измерений. (А, как мы увидим в последующем, когда будем обсуждать принцип проверяемости, возможность опровергнуть гипотезу в опыте является существенной чертой этого принципа). Поэтому лучше начинать проверку с простой гипотезы. Если она неверна, мы поймем это быстрее, чем при проверке более сложной гипотезы, а потому быстрее будем продвигаться вперед.

Формулируя требования, в которых выражается принцип простоты, ученые и методологи науки отмечают в качестве одного из наиболее существенных

233

и пользующихся всеобщим признанием – требование избегать гипотез *ad hoc* (букв. «для этого»). Так называют допущения, придуманные специально для защиты теорий от опровержений. Дело в том, что при появлении противоречащих гипотезе экспериментальных данных ученые не отбрасывают сразу эту гипотезу, а начинают ее модифицировать. Простейший и самый опасный вариант – результат опровергающего эксперимента вводится в теорию в качестве дополнительного допущения. Но не надо вводить допущений превыше необходимого! Ведь таким путем можно согласовать с экспериментом самую фантастическую гипотезу.

Поясним на примере. Пусть мы решили, что лебеди – малинового цвета. Оппоненты показывают нам белого лебедя (наблюдение, противоречащее исходной гипотезе). Это опровергает гипотезу? Отнюдь. Мы благодарим оппонентов за важное наблюдение и уточняем гипотезу: все лебеди – малиновые и белые. Ах, вы нам еще и черного лебедя показываете? Спасибо! Все лебеди – малиновые, белые и черные. (Или даже еще сильнее: все лебеди – малиновые, но некоторые из них кажутся белыми и черными). При такой защите никакой опыт не опровергнет гипотезу о существовании малиновых лебедей. Именно таким путем выдающемуся мыслителю прошлого Б. Горопию (Иоганну Бекану) удалось доказать, что все языки произошли от фламандского. В честь этого события Г. Лейбниц [15, с. 183] предложил называть подобный способ доказательства *горопизированием*. Е.А. Мамчур [19, с. 132], обсуждая принцип простоты, объявляет горопизирование «противоречащим духу научной практики». Однако оно встречается гораздо чаще, чем, может быть, хотелось методологам науки. Практически все известные ученые использовали этот прием. В частности, как будет показано ниже, это один из излюбленных способов доказательства многих психологических утверждений. Опасен не сам прием, а его многократное применение.

Конечно, применение принципа простоты не гарантирует получение истинного знания. Он служит лишь полезным методологическим правилом, эффективным эвристическим приемом поиска теоретического объяснения реальности и выбора из нескольких теорий наилучшей. Вообще говоря, не исключено, что новая теория может прийти в противоречие с принятыми ранее в философии и науке методологическими принципами, в том числе и принципом простоты. Но пока не найдено достаточно оснований для отступления от этого принципа, с ним следует считаться.

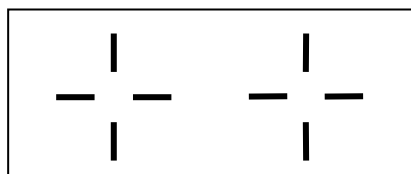
### Стремление к простоте как психологическая тенденция

В психологии принцип простоты является не только методологическим требованием к проводимым в ней исследованиям, но и экспериментально констатируемой психологической тенденцией, свойственной человеческому восприятию и мышлению. Человек стремится воспринимать мир, сводя все к простому и знакомому. Как говорят психологи, мы воспринимаем только то, что понимаем, а окружающий нас мир искажаем до узнаваемости. Вряд ли это удивительно. Еще И.М. Сеченов [9, с. 361-362] писал: «все бесконечное разнообразие внешних проявлений мозговой деятельности сводится окончательно к одному лишь явлению – мышечному движению. ...Миллиарды разнообразных, не имеющих, по-видимому, никакой родственной связи, явлений сводятся на деятельность нескольких десятков мышц». Ч. Шеррингтон сформулировал «принцип воронки»: количество информации, поступающее в нервную систему, превосходит количество ее возможных рефлекторных ответов. В когнитивной науке получил распространение метафорический аналог действия «принципа

234

воронки»: количество нервных сигналов, поступающих в кору головного мозга, заметно превышает возможности соответствующего им вербального и невербального выражения. В частности, зрительная способность различать цвета и цветовые оттенки существенным образом превосходит возможности их вербальной идентификации. Подобные явления возникают и при вербальной идентификации запахов, звуков или вкусовых оттенков (см, в частности, [33]). Разве это не говорит о том, что при переработке информации уже в нервной системе происходит какое-то упрощение?

Вспомним законы гештальта: элементы изображения объединяются в осознаваемую фигуру не случайно. Даже если предъявленное изображение бессмысленно для испытуемых, они всё равно порождают фигуру, соединяя элементы изображения в связанное целое: по фактору близости, или потому, что элементы симметрично расположены, или просто потому, что так связанные элементы образуют, как говорят гештальтисты, *хорошую форму*. В целом законы гештальта «свидетельствуют о стремлении восприятия к достижению наиболее простой в структурном отношении конфигурации» [3, с. 27, 65 и др.]. На рисунке в центре пересекающихся линий многие люди видят белый круг, другие – квадрат, хотя изображения этих фигур реально не существует. Это и означает, что мы структурируем даже пустое поле, приписывая ему простейшие геометрические конструкции – что может быть проще окружности или квадрата? Разумеется, подобные закономерности проявляются и при исследовании памяти, научения, мышления и т.д. Пример: испытуемые, вспоминая ранее предъявленный им текст, упрощают грамматическую структуру предложения (в частности, заменяют отрицательные высказывания на положительные – «свет не был выключен» заменяется на «свет был включён») и т.п.



Однако исследования обнаружили, если можно так выразиться, сложность психологического стремления к простоте. Казалось бы, самым простым было бы неизменное удержание в сознании одного и того же содержания. Но именно этого сознание делать не умеет: изображения, стабилизированные относительно сетчатки, уже через 1-3 секунды ускользают из сознания; многократное повторение одного и того же слова приводит к субъективному ощущению утраты смысла этого слова; постоянный раздражитель умеренной интенсивности, действующий на слух (постоянный шум) или на кожу (одежда, наручные часы), очень скоро перестает замечаться; цветовой фон при продолжительной фиксации теряет свою цветность

и начинает выглядеть серым. Да и явление забывания относится к этому же ряду явлений и свидетельствует о невозможности долго удерживать в сознании в неизменном виде однажды предъявленную информацию (см. [1]). В.А. Петровский [27] в остроумных исследованиях показывает, что человек часто усложняет себе жизнь, демонстрируя, как он говорит, «неадаптивную активность». Р. Арнхейм [3, с. 73] признаёт, что рисунки испытуемых по памяти обычно упрощают структуру (происходит объединение элементов, усиление симметрии, опускание малозначащих деталей, повторы, стремление к замкнутой форме и т.п.), но в то же время *иногда* испытуемые могут и, наоборот, усиливать различия, разваливать целое изображение на части и т.д. Более того, когнитивная сложность, с которой удобно работать человеку, объявляется характеристикой его индивидуального стиля (см. [40, с. 73-77]).

Таким образом, стремление к простоте, похоже, действительно является

психологической тенденцией. Но иногда обнаруживается и прямо противоположная тенденция. Вряд ли это удивительно: ведь само представление о простоте не является строго определенным. Наверное, психологи должны еще поработать, чтобы выразить стремление нашего сознания к простоте в более продуманной форме.

### **Естественнонаучный подход в психологии и принцип простоты**

Даже те психологи, кто конструировал психологию по канону естественной науки, часто нарушали требования принципа простоты. Перефразируем приведенное выше изречение Ньютона применительно к психологии: *Природа психического проста и не роскошествует излишними причинами явлений.*

Большинство психологических концепций, разумеется, выводят разнообразные психические явления из небольшой группы причин. Уже Р. Декарт пытался объяснить сложное поведение комбинацией простых рефлексов как элементов, из которых как из кирпичиков можно собрать любую комбинацию. Как пишет В.А. Иванников [12, с. 55], «идея рефлекса вследствие своей простоты ... оказалась очень живучей и на три века определила искание философов и психологов». Из разных, но все-таки более-менее простых кирпичиков строили содержание психики З. Фрейд, Д.Н. Узнадзе, гештальтисты, А.Н. Леонтьев и др. Развернутым примером конструктивного использования принципа простоты при построении психологической теории может служить динамическая теория личности К. Левина. Для анализа причинных связей в психологии он использовал идею физического поля [14].

Но встречается и совершенно противоположный подход. Откроем известную книгу Б.Ф. Ломова [18], посвященную методологическим проблемам психологии. Отметим, что сам Ломов, как и вся школа Бехтерева-Ананьева, к которой он принадлежал, подходила к проблемам психологии с естественнонаучных позиций. И все же Ломов пишет нечто, прямо противоположное принципу простоты: детерминация психического «реально выступает как многоплановая, многоуровневая, многомерная, включающая явления разных (многих) порядков» [18, с. 98-99]. Но при этом, «к сожалению», в психологии еще не разработаны критерии выделения разных уровней психики [18, с. 96], «к сожалению», не разработан вопрос о разных порядках психических свойств [18, с. 97]. А ведь даже для разработки концепции, «раскрывающей систему психологических свойств различных порядков и их соотношения», необходима кооперация психологии с физиологией, генетикой, вообще с биологией человека, с одной стороны, и с общественными науками – с другой [18, с. 98]. В общем, психика сложна и без рассмотрения ее сразу со всех сторон во всем многообразии психологию как науку не построить.

Конечно же, хотелось бы реализовать подход к человеку во всей его полноте и целостности. Однако, исходя из принципа простоты, можно выразить сомнение в эвристичности подхода, предложенного Б.Ф. Ломовым.<sup>3</sup>

Продолжим читать Ньютона с психологическим акцентом: *Поэтому, поскольку возможно, должно приписывать те же причины того же рода проявлениям психического.*

У С.Л. Рубинштейна [32, с. 180] находим: «Функциональное построение психологии искусственно разрывает и разносит

236

по разным рубрикам (восприятие, память и т.п.) явления, по существу, совершенно однородные, выражающие одни и те же закономерности». Но согласно принципу простоты, однородные явления, хотя они и именуется разными психическими (или познавательными) процессами, должны описываться как порожденные одними и теми же причинами, пока это не войдет в противоречие с фактами. А, следовательно, расчленение целостной психики на такие психические процессы лишь усложняет задачу поиска лежащих в их основе общих закономерностей. Разносить по разным рубрикам психические явления, происходящие по одним и тем же законам, может быть полезно разве что в дидактических целях. Но беда в том, что, как отмечают В.П. Зинченко и А.И. Назаров [11, с. 12], из дидактического приема эта классификация давно превратилась в теоретическую догму. Впрочем, многие признают и дидактическую неправильность предлагаемого членения, потому что за деревьями психических процессов студенты не замечают леса целостной психики.

Эта классификация еще 40 лет назад вызвала справедливое негодование Я.А. Пономарева [28, с. 191-199], он прямо называет ее «отживающей» и поясняет: само «понятие "психический процесс" неопределенно», в ней «концы с концами не сходятся», она является «прямым следствием неправомерной подмены психологического аспекта анализа аспектом гносеологическим и поэтому в принципе неприемлема». М.А. Холодная [39, с. 103] пишет: в конкретных исследованиях эмпирические границы между разными процессами, функциями и уровнями всегда оказывались размытыми вплоть до их полного исчезновения: изучение понятийного мышления оборачивается описанием семантической долговременной памяти, исследование логических умозаключений неожиданно предстает как исследование воображения и т.д. Холодная резюмирует: «так называемые "познавательные процессы" – это не более чем плод нашего несовершенного профессионального ума». Ей вторит А.А. Залевская [10, с. 35]: «*Все виды психической деятельности функционируют в ансамбле*, т.е. такие психические процессы, как мышление, речь, память, восприятие и др., онтологически вообще не существуют как отдельные обособленные акты, они искусственно разграничиваются в целях научного анализа, хотя в жизнедеятельности человека "всё состоит из всего"». Р. Арнхейм [4, с. 72] прямо пугает: теоретическое разделение восприятия и мышления небезопасно. В.А. Иванников [12, с. 118] убежден: «положение об отдельных процессах надо отвергать».

Идущая от античности и средневековья классификация психических процессов с помощью плохо определенных терминов (ощущение, восприятие, мышление и т. п.) имеет для современной психологии в лучшем случае такой же теоретический смысл, как для современной химии классификация способов добывания философского камня, созданная алхимиками. К наивному представлению, что существующая классификация описывает реально разные процессы, с подозрением относятся почти все, даже авторы учебников и разработчики госстандартов подготовки психологов. Правда, они признают, что ничего лучшего у них нет, а

<sup>3</sup> Нам представляется, что призыв рассматривать человека всесторонне, как предлагает Б.Ф. Ломов в рамках системного анализа (а еще ранее Н.Г. Чернышевский в своем толковании антропологического принципа в философии и затем В.М. Бехтерев и Б.Г. Ананьев в развиваемом ими комплексном подходе к человеку – см. 17) вообще методологически опасен: теряется предмет науки. Но это требует более подробного обсуждения – отложим его на будущее.

данное членение хотя бы опирается на давнюю традицию. И, тем не менее, все эти процессы обычно почему-то рассматриваются как реально существующие и самостоятельные. Об этом пишут в учебниках. Этому учат студентов. Студентам ставят двойки, если они путаются в определениях и не могут различать между собой ощущение и восприятие, память и представление, мышление и воображение.

Деление на психические процессы условно, оно построено, что всегда чревато путаницей, по разным основаниям (так,

237

речь отличается от внимания совсем по другим соображениям, чем эмоции от воли, а память от представления) и не имеет теоретического обоснования. Однако считается, что оно помогает в описании экспериментов и разработке объяснительных схем. Действительно, выгодно различать сенсорные, перцептивные, мнемические, мыслительные и прочие познавательные задачи, потому что они различаются самими испытуемыми. Ведь испытуемый легко понимает разницу между инструкцией: «Посмотри!» и инструкцией: «Запомни!». Помогало же первым химикам описывать результаты своих опытов указание на такие наблюдаемые процессы, как смешивание, горение, выпадение осадка и пр. (Другое дело, что они при этом не создавали лабораторий выпадения в осадок – в отличие от психологов, легко порождавших лаборатории психологии восприятия и мышления). Теоретические понятия, описывающие непосредственно не наблюдаемые явления (например, окисление), были сформулированы химиками гораздо позже.

Стандартная классификация ничего не привносит в теоретические рассуждения. Как только психологи на самом деле выделяют какое-либо особое психическое явление, опираясь не на привычные, заимствованные из житейской практики представления, а на *теоретическое* осмысление эмпирических данных – будь то вытеснение по Фрейдю, дифференциация фигуры и фона у гештальтистов, установка, конформизм, когнитивный диссонанс, да хоть павловский условный рефлекс – так сразу выясняется: любое из этих явлений находит выражение во всем диапазоне психического. Принятая классификация психических процессов противоречит принципу простоты, а потому эвристический потенциал такого членения весьма сомнителен (см. подробнее [2, с. 157-168]).

Методологическая установка принципа простоты предполагает также *отказ от конструирования монстров* – гипотез о специальных причинах, созданных природой исключительно для возникновения помехи. Рассмотрим примеры таких монстров в психологии.

Почему человек забывает информацию? Зачастую всё объясняется существованием сугубо гипотетических ненаблюдаемых физиологических процессов, якобы с неизбежностью ведущих к забыванию. Так, например, вводится представление о самоисчезающем следе памяти. И, тем самым, постулируется существование специального физиологического механизма, предназначенного исключительно для уничтожения записей в памяти. Никто никогда этих следов не видел и не регистрировал их исчезновения. Вот это и есть монстр – гипотеза о механизме, созданном исключительно для того, чтобы ухудшать положение дел. Монстрами являются ничем не обоснованные гипотезы типа хранения информации в самоисчезающей реверберации (циркуляции) импульсной активности по замкнутым нейронным цепям. И эти гипотезы сохраняются, продолжают излагаться в учебниках, несмотря на то, что *«на основании фактов участие реверберационных процессов в механизмах памяти многими авторами полностью отрицается. Экспериментальные данные в пользу такого механизма памяти пока (курсив наш – Авт.) отсутствуют»* [8, с. 156]. Самое поразительное, огромное число психологов, физиологов и психиатров (среди них – Г. Эббингауз, С.С. Корсаков, З. Фрейд, А.Н. Леонтьев, У. Пенфилд, Е.Н. Соколов) утверждают: в памяти хранится вся когда-либо поступившая информация, да ещё с отметкой о времени ее поступления! И одновременно постулируется существование самоисчезающего следа! В итоге, чтобы согласовать сделан-

ное невероятное предположение с фактами, с очевидностью ему противоречащими, приходится вводить все новые и новые допущения (см. подробнее [2, с. 95-100]).

238

Впрочем, существует и другая версия забывания: два мнемических процесса, вызванных двумя разными заданиями, накладываются друг на друга, в результате чего возникает *интерференция*, т.е. взаимное угашение и торможение процессов. Мнемическая интерференция ярче всего проявляется в ошибках воспроизведения. Любой человек сталкивался с ситуацией, когда он припоминал нечто иное, чем собирался вспомнить, – вот это, говорят, и есть интерференция, т.е. наложение одного воспоминания на другое. И так, предполагается, что какие-то процессы зачем-то накладываются и ослабляют друг друга. Как это реально происходит – непонятно. Неизвестно, почему в одних случаях процессы накладываются, а в других – нет. Ни один компьютер, кстати, не делает ошибок интерференции ни при приеме, ни при хранении, ни при извлечении информации. В компьютерных технологиях подобные механизмы конструируют разве только поклонники вирусов. Почему же должны существовать какие-то неведомые процессы, накладывающиеся и ослабляющие друг друга? Монстр «ослабление процессов при наложении» придуман *ad hoc* только для того, чтобы объяснить возникающие в эксперименте трудности. И не предполагается, что этот монстр годится хоть на что-нибудь полезное. А это как раз и противоречит принципу простоты.

### Горопизирование в психологии

3. Фрейд – не только великий психолог, но и великий мастер горопизирования. Он объявил себя приверженцем естественной науки и подчеркивал, что всегда открыт к восприятию нового опыта. В начале своего пути он писал, что упорно ищет «твёрдую почву, стоя на которой я смог бы оставить психологическое объяснение и найти прочное основание в физиологии» (цит. по [38, с. 45]). Фрейд всегда говорил о необходимости опираться в теоретических построениях на факты. Психика, уверял он, должна объясняться биологической целесообразностью. Он продемонстрировал психологам образец построения логически стройной теоретической системы, опирающейся на канон естественной науки. Он нашел и описал целую серию различных механизмов (вытеснение и др.), которые подверглись впоследствии тщательному испытанию и по сей день сохранили свое значение. Он первым отметил необходимость существования механизмов, которые должны принимать решение, какая информация должна появиться в сознании, а какая – нет. Но мало этого. Он создал целую систему эффективной психотерапевтической практики. Вряд ли существует хоть один профессиональный психотерапевт, не использующий те или иные приемы работы с клиентом, созданные гением Фрейда.

Но, тем не менее, доказательная база его психоаналитических построений выглядит весьма сомнительной. Он последовательно наращивает допущения, которые приходится вводить, чтобы сохранить соответствие этих построений опыту. А это и есть упорное горопизирование, противоречащее принципу простоты и методологически чрезвычайно опасное. Не удивительно, что, несмотря на огромное влияние, которое Фрейд оказал на психологов, многие из них с сомнением относятся к его объяснениям психических явлений. К. Ясперс [42, с. 36] уже в 1953 г. относит теорию Фрейда к *заслуженно забытым теориям*. Величайший философ и методолог науки XX в. К. Поппер [29, с. 247], на заре своей научной деятельности работавший в клинике А. Адлера, рассматривает психоанализ вкупе с марксизмом и астрологией в качестве примера принципиально не проверяемых теорий, а потому и заведомо ненаучных. А В.Ф. Петренко [26, с. 117] называет идеи психоанализа «психотерапевтическим мифом».

Рассмотрим, как Фрейд конструирует свои доказательства. Вот он обращается

239

к специфической форме психической жизни, не полностью доступной сознанию, – к сновидениям. Раз человек видит сны, утверждает он, то это не случайно. Сновидение должно иметь какой-нибудь смысл. Фрейд полагал, что сон дает человеку отдохновение, восстанавливая самые лучшие для него условия жизни. Он так пишет о сне: «Наше отношение к миру, в который мы так неохотно пришли, кажется, несет с собой то, что мы не можем его выносить непрерывно. Поэтому мы время от времени возвращаемся в состояние, в котором находились до появления на свет, т.е. во внутриутробное существование. Мы создаем, по крайней мере, совершенно аналогичные условия, которые были тогда: тепло, темно и ничто не раздражает. Некоторые ещё сворачиваются в клубочек и принимают во сне такое же положение тела, как в утробе матери. О состоянии после сна мы даже говорим: я как будто вновь родился» [35, с. 53-54]. При таком подходе к роли сна вроде бы сновидения только мешают – это же лишние раздражители. Зачем же сновидение нужно?

Фрейд с блеском находит решение. Нам мешают спать, говорит Фрейд, не только внешние обстоятельства, но и внутренние. Если, допустим, человеку очень хочется пить, то одно это желание может его разбудить. Сновидение имитирует исполнение желания и, тем самым, продлевает человеку сон. Вот, например, двухлетний мальчик подарил своему дяде корзину свежих вишен, отдавая лишь несколько штук, – наутро он просыпается с радостным сообщением, что он съел все вишни во сне. Однообразное и скудное питание во время зимовки во льдах побуждает полярников видеть сны с пиршественно накрытыми столами. Молодой замужней женщине снится, что у нее наступили месячные, – по мнению Фрейда, очевидно, что в этом сновидении реализуется её желание не забеременеть. Итак, доказано: *сновидение – это исполнение желаний*.

Но вот другой сон. Четырехлетняя девочка, в связи с серьезным заболеванием впервые привезенная из деревни в город, ночует у своей тетки в большой – для нее чересчур большой – кровати. На следующее утро она рассказала виденный ею сон, будто кровать была ей слишком мала, так что ей не хватало места. Какое здесь исполняется желание? Может, девочке хочется домой, в деревню? Нет, – утверждает Фрейд. Вспомним, что дети часто выражают желание «быть большими». Величина кровати слишком подчеркивала маленькой гостье её собственную величину; поэтому она во сне исправила неприятное ей соотношение и сделалась такой большой, что большая кровать оказалась для нее слишком маленькой. Разумеется, сновидение, при таком понимании, – *это исполнение не только явных, но и зашифрованных желаний*. Сновидение, говорит Фрейд, – это ребус, который ещё надо разгадать. Пока всё выглядит убедительно. Вполне можно поверить, что в сновидениях иногда встречается имитация исполнения желания, причем в зашифрованном, замаскированном виде, чтобы это желание не помешало сну.

Но вот новый опыт. Пациентке Фрейда приснилось, что её единственная 15-летняя дочь умерла и лежит перед нею в большой коробке. Фрейд объясняет ей этот сон, и она соглашается с тем, что сновидение соответствует её желанию, правда, с оговоркой: не сегодняшнему, а 15-летней давности. Она в свое время не очень обрадовалась беременности и не раз признавалась себе в желании, чтобы ребенок родился мертвым; однажды после ссоры с мужем она в припадке бешенства даже стала колотить себя по животу, чтобы убить ребенка. Итак, опыт побуждает нас признать, добавляет Фрейд новое допущение, что сновидение – *это исполнение не только явных и зашифрованных желаний, существующих во время сновидения, но и прошлых, давно забытых желаний*. (Как

это помогает продолжать спать и не просыпаться – уже не обсуждается).

Дальше – больше. Лица, попавшие в тяжелую катастрофу (столкновение поездов и т.п.), испытывают после нее тяжелое психическое состояние, которое Фрейд называет вслед за другими авторами травматическим неврозом. Такие больные, однако, в своих сновидениях постоянно возвращаются в ситуацию катастрофы и даже просыпаются от этого с новым ис-

пугом. Что же – и это тоже имитация осуществления вытесненного желания? Конечно! Только очень специфического желания – стремления к смерти. Человек не знает о таком своем желании? Не удивительно, это вытесненное желание, которое человек не осознаёт, т.е. желание нашего бессознательного. Можно объяснить, откуда возникает такое странное желание. Наши влечения, желания – это лишь стремление к восстановлению какого-либо прежнего состояния. Поэтому для живого естественно стремится возвратиться к неживому. Но в конце концов всё живое умирает, и можно сказать, что целью всякой жизни является смерть. Позвольте, возражали Фрейд, как же тогда быть с влечением к самосохранению? Такое влечение, отвечает Фрейд, обеспечивает каждому организму собственный путь к смерти, чтобы «избежать всех других возможностей возвращения к неорганическому состоянию, кроме внутренне присущих ему». Итак, сновидение – *это исполнение не только явных и зашифрованных желаний, существующих во время сновидения, но и прошлых, давно забытых желаний, а также желаний нашего бессознательного, которые вообще не осознаются.*

Впрочем, не всё в живом организме стремится к смерти, к разрушению, к разъединению. Зародышевые клетки, наоборот, устремлены к жизни, к соединению. Они, по мнению Фрейда, противодействуют умиранию живой субстанции и достигают того, что нам может показаться потенциальным бессмертием, в то время как это, вероятно, обозначает лишь удлинение пути к смерти. Аналогично и в психике человека наряду с влечением к смерти наблюдаются влечения к жизни, к слиянию, к развитию – сексуальные влечения. И эти влечения вполне могут быть также неизвестны нашему сознанию, как и влечение к смерти. Сновидения щедро сообщают нам о таких устремлениях человека, но, разумеется, в замаскированном виде, потому что сами эти желания как социально неприемлемые вытесняются субъектом. Итак, сновидение – *это исполнение не только явных и зашифрованных желаний, существующих во время сновидения, но и прошлых, давно забытых желаний, а также желаний нашего бессознательного, которые вообще не осознаются, причем в сновидениях содержится сексуальная символика.* В общем, лебеди не только малиновые...

Для правильного толкования Фрейд предлагает расшифровку типичных сексуальных символов сновидений. Все продолговатые предметы в сновидениях (палка, зонт, пилка для ногтей, трость, нож и даже женская шляпа) подразумевают мужской половой орган; коробки, ящики, шкафы и другие полые предметы соответствуют половой сфере женщины. Лестница и подъем по ней – символ coitus'a [36]. Ну, а если не будет в сновидениях продолговатых и полых предметов? Не беда. Надо еще обращать внимание на скрытые значения встречающегося в сновидениях текста. Вот как разгадывает ребусы сновидения последователь Фрейда С. Леклер [16, с. 265-269]. Его пациентке снится сон, действие которого происходит на цинковой крыше дома. Леклер интерпретирует это так: Крыша (по-французски toit) выражает личное местоимение «ты» (toi). **Столь же явственно** (! – Авт.), – рассуждает он далее, – соседствуя в фонетической логике с «toit» (крышей), напрашивается «trois» (три). Цинк крыши (sink) связан с цифрой пять (cinq) и с её омофоном «sein»,

который обозначает «грудь». Всё это, по мнению Леклера, есть 3 умноженное на 5, т.е. на «sein», и выражает «три акта материнства».

Можно ли подобное рассуждение считать доказательным? Ведь в таком случае любое сновидение и любой текст непременно станет насыщенным сексуальными символами. Вот наугад взятая цитата В.М. Бехтерева из наугад взятой книги. Угадайте, что неосознанно хотел или чего опасался Бехтерев (и да простит нас за такую вольность Владимир Михайлович!). Мы только подчеркнем курсивом важные для такого рода интерпретации части используемых слов. «В задачи рефлексологии *входит* вычленение роли внешних (со стороны окружающей среды) и *внутренних* (со стороны соматической *сферы*) стимулов-раздражителей...». Чувствуете, какой сексуальный подтекст у этой фразы? (Обратите внимание: мул, как известно, не дает потомства, т.е. не увеличивает число жителей). А вот для

сравнения сновидение пациента, в котором зашифровано, по мнению Фрейда, *ярко выраженное* сексуальное влечение: «Между двумя дворцами стоит маленький домик; ворота его на запоре. Жена ведет меня по улице, подводит к домику, толкает дверь, и я быстро вхожу во двор, несколько поднимающийся в гору». В этом сновидении узкий двор, поднимающийся в гору, – для аналитика «несомненно» означает влагилице, и далее в том же духе.

Но, конечно, отнюдь не только З. Фрейд пользовался приемами горопизирования. Горопизирование типично для многих исследований, в частности, в области когнитивной психологии. При становлении когнитивной психологии было высказано положение, легшее в ее основу: по аналогии с компьютером, переработкой информации у человека занимается некий центральный процессор, обладающий *ограниченной* пропускной способностью. Когнитивные психологи, вспомнив о «воронке» Шеррингтона, ввели метафору «узкого бутылочного горлышка», определяющего возможности такого процессора. Поскольку, уверяли они, в процессоре *не может* перерабатываться вся информация, то должен быть механизм отбора (селекции) наиболее существенной (релевантной) части информации. Такой отбор может происходить либо сразу на входе при её поступлении (теории ранней селекции), либо на выходе – при попытке попасть в узкое горлышко центрального процессора (теории поздней селекции). Когнитивисты поставили море остроумных экспериментов, чтобы предпочесть ту или иную из двух теорий.

В итоге экспериментальных исследований и теории ранней, и теории поздней селекции были отброшены. Нет никаких оснований говорить об ограничении объемов информации при её приеме и переработке, решили некоторые когнитивисты. Но тогда, продолжили они, ограничения наложены не на объемы, а на «нейрональные ресурсы» по переработке информации в целом (т.н. экономическая модель). Из *общего ограниченного бюджета* при решении каждой конкретной задачи могут быть выделены *разные* ресурсы. Именно поэтому, заявляли сторонники экономической модели, эксперименты, посвященные решению конкретных задач, опровергают выдвигаемые ранее ограничения на объемы переработки информации. Конечно, заранее не всегда может быть известно, какая «ресурсная ёмкость» требуется для решения той или иной задачи, особенно если задача – новая. Поэтому принципы распределения бюджета оставались неясными. В общем, эксперименты опровергли и гипотезу об ограничениях на ресурсы в целом.

Тогда в рамках *экономической модели* немедленно ввели новое допущение: ладно, пусть бюджет в целом не ограничен, но все-таки есть ограничения по отдельным статьям этого бюджета. Однако после

экспериментальной проверки и такое предположение об ограничениях стало казаться не слишком похожим на правду. Тогда пришли к выводу – нет эмпирических оснований постулировать наличие каких-либо центральных ограничений. Но ввели новое допущение: мозг способен перерабатывать всю поступающую информацию, но сам же суживает свои возможности из-за *очевидных структурных ограничений эффекторных систем действия*. Например, функциональные особенности речевого аппарата таковы, что речь может осуществляться только последовательно. Или, как справедливо заметил Д. Оллпорт, конечности в одно время могут быть только в одном месте. Но и эта гипотеза не прошла логической и экспериментальной проверки. Да, и если бы у человека было бы четыре руки, а не две, трудно понять, каким образом и почему у него должен был бы, скажем, вырасти объем зрительной кратковременной памяти.

*Методологическая дефектность допущения о структурных ограничениях сказывается не только в неизбежном для сохранения этой гипотезы горопизировании, но и – как часто бывает – в игнорировании противоречащих этим допущениям эмпирических или логических аргументов* (см. подробнее [1, с. 228-237]).

### Модификации принципа простоты

Сами по себе опытные данные не представляют самостоятельной ценности. Как писал А. Пуанкаре [31, с. 117], «простое собрание фактов столь же мало является наукой, как куча камней – домом». Весь вопрос, что мы делаем с этими фактами. Эмпирические исследования, в первую очередь, направлены на компактное описание данных и их систематизацию. Но описать данные можно сколь угодно разными способами. Допустим, вы провели исследование психомоторного научения и хотите построить кривую научения. Данные такого типа обычно выглядят весьма хаотично: они содержат и спады, и подъемы, а в целом очень медленный тренд, демонстрирующий повышение эффективности (так, коэффициент линейной корреляции между номером опыта и эффективностью будет достоверно положительным, но значение его может быть меньше 0,1). Эти данные, по-разному усредняя, можно описать линейной функцией, можно логарифмической или экспоненциальной кривой. Всегда можно подобрать такую математическую функцию (например, с помощью полинома), которая пройдет вообще через все точки. Что выбрать? Здесь действует *принцип индуктивной простоты* (термин Г. Рейхенбаха). Определите устраивающий уровень точности и выбирайте простейшую кривую. Прямая линия проще параболы или логарифма. Окружность проще эллипса. Полином с меньшей степенью проще полинома с большей степенью. И т.д. Дело во многом в том, что чем сложнее математическая функция (и соответствующая ей кривая), тем труднее дать ей осмысленную интерпретацию. Если прямая линия говорит о прямой зависимости эффективности деятельности от числа предшествующих проб, логарифмическую кривую еще можно понять как отражающую устойчивость процента приращения эффективности, то что говорит о научении полином двенадцатой степени с морем непонятных коэффициентов?

Можно выделить и *принцип методической простоты*. Согласно ему, чем технологически проще организовано исследование, чем проще статистические процедуры обработки данных, тем надежнее и убедительнее итоговая интерпретация. Незачем создавать сложное оборудование или изощренную методику, если поставленная задача может решаться более простым методом. Ибо чем сложнее оборудование, чем изощреннее методика, тем обычно больше факторов влияют на полученный результат и, что опасно, влияют непредсказуемо.

243

При статистической обработке полученных данных следует иметь в виду: чем сложнее расчеты и статистические техники, тем сложнее и произвольнее интерпретация полученных данных. Чем меньше параметров измеряется, тем точнее будет итоговый результат. Если исследовалась связь между собой всего двух показателей, то полученная оценка ее статистической достоверности может рассматриваться как реальная. Если же в исследовании получена сразу тысяча значений коэффициентов корреляции (а это всего лишь связь между 20 и 50 показателями), то утверждение о достоверности связи на уровне 95% означает ошибку в 5%, т.е. почти 50 коэффициентов корреляции могут быть заведомо ошибочно приняты за достоверные.

При эмпирическом обобщении данных *из всех способов статистической обработки лучше начинать с самого простого*. Если надо оценить достоверность различия средних величин, то лучше именно ее непосредственно и оценивать, не применяя более сложные методы обработки данных (наподобие кластерного анализа). Пусть вы ожидаете, что в двух парно идущих рядах значений (например, измерение времени реакции *до* употребления алкоголя и *после*) значения первого ряда будут в среднем меньше, чем второго. Тогда вначале применяйте простейший критерий, рассчитывая процент пар, в которых время реакции *до* будет меньше, чем время реакции *после* (критерий знаков). Если с помощью этого критерия совсем ничего не видно (результат близок к 50 %), то обычно бессмысленно применять более сложный аппарат. Но если результат заметен, но не достигает статистически достоверного уровня, переходите к критерию Уилкоксона, который учитывает не только знак разницы зна-

чений в первом и втором ряду, но и величину этой разницы. Если результат еще более приблизился к выбранному уровню достоверности, но всё ещё его не достиг, и если вы уверены, что ваши ряды соответствуют нормальному распределению (чего, кстати, в психологических исследованиях, как правило, не бывает) или по крайней мере какому-нибудь симметричному распределению, то применяйте критерий Стьюдента, учитывающий разброс данных. И т.д.

Требование методической простоты распространяется и на процесс классификации. Классификации нужны, прежде всего, для того, чтобы разные исследователи могли единообразно описывать наблюдаемые явления, для выработки в научном сообществе единой системы названий и условных обозначений. Многие нормы и правила, регулирующие процесс классификации, имеют явно конвенциональный характер, так как предназначены исключительно для того, чтобы представители научного сообщества, решающие сходные задачи, выполняли их единообразным или хотя бы более-менее сходным способом. Из ориентации на единообразие вытекает и требование к классификациям – они должны быть просты и удобны в обращении.

Гуманитарные науки – особый вид эмпирических наук, где отнесение к тому или иному классу делается исключительно *по смыслу*. Всё, что изучают гуманитарные науки, можно назвать текстом. Таким образом, текстами являются и речь, и любые события, явления, вещи, поступки. Например, Летний сад, сновидение, любовная записка, осенний марафон, груда камней – всё это тексты, в которые вкладывается смысл, допускающий к тому же разные интерпретации. Сознание, как справедливо отмечал Э. Гуссерль [7, с. 31], – это поле, на котором совершается наделение смыслом. Пусть даже сам мир просто таков, как он есть, и не имеет никакого смысла. Смысл – это то, что привносит в этот мир человек. И он изначально осознаёт себя в надёжном убежище осмысляемого им мира. Однако действительность открыта для бесконечных

интерпретаций. А потому встаёт задача выбора наилучшей из них. Этот выбор заведомо не может опираться на строго объективные критерии, поскольку смысл всегда насквозь субъективен. Какой же интерпретации следует отдать предпочтение?

Поскольку смысл во многом привносится самим интерпретатором, то и произвольность интерпретаций в гуманитарных науках наибольшая. Однако и здесь существуют методологические правила, ограничивающие произвол субъективности. К таким правилам относится принцип *смыслового совершенства интерпретации*, который выступает в гуманитарных исследованиях как аналог принципа простоты (сравните с формулировкой принципа простоты как требования эстетического совершенства теорий). Исследователь исходит из предположения, что в тексте нет случайных элементов, что всё в нём подлежит объяснению. Г. Гадамер [6, с. 78] пишет: «Мы всегда подходим к тексту с такой предпосылкой. И лишь если предпосылка не подтверждается, т.е. текст не становится понятным, мы ставим её под вопрос». Отсюда следует: из нескольких интерпретаций более предпочтительна та, которая более полна, т.е. объясняет большее число фрагментов текста (включая любые мелочи: не только факты, но и структуру самого текста, выбор тех, а не иных формулировок, и пр.). Особо следует отметить, что совершенство интерпретации заключается также в том, что подлежит объяснению не только то, что сказано в тексте, но и то, что в нем не сказано, например, фигуры умолчания.

Талантливые психотерапевты, если внимательно вчитаться в их тексты, всегда опираются на этот принцип, когда анализируют вербальное и невербальное поведение клиента. Психиатры ищут смысл даже в психопатологической лексике (ср.: [22]). Тем не менее психологи не всегда объявляют такой подход возможным. Так, М.В. Иванов [13, с. 5] обсуждает, какому критерию должна соответствовать теория личности для задач исторической психологии. Он пишет: «Естественно, что будет ценнее та концепция личности, которая объяснит наибольшее количество сведений о поведении исторического деятеля, предложит логическое

обоснование динамики его личностных черт, придаст цельность его образу». Сказанное вполне соответствует выбору теории на основе принципа смыслового совершенства. А далее продолжает: «Но ведь человек ...сложен. Поэтому наивно полагать, что есть одна концепция личности, которая и обладает наибольшей объяснительной силой». Иначе говоря, допущение о существовании единого цельного объяснения поведения признается наивным. Возможно, это и так. Принцип смыслового совершенства – это всего лишь исходная предпосылка, от которой в ходе исследования определенного текста, может быть, и придется отказаться. И все-таки до тех пор, пока не доказано обратное, надо исходить из вышеупомянутого «наивного» допущения.

\*\*\*

Как шутил Н. Чавчавадзе, мир не так прост, как кажется, он гораздо проще. По мнению многих ученых, в том числе и психологов, методологическая установка на простоту описания и объяснения реальности является эвристичной, она часто приводит к выдающимся открытиям. Минимизация предположений и допущений в ходе научного рассуждения непосредственно связана с поиском наиболее вероятных путей к истине, к проверяемости и объективности научного знания. История науки учит: пренебрежение принципом простоты чревато опасностью отхода от научной рациональности и потерей «нити Ариадны», помогающей ориентироваться в лабиринтах сложных научных проблем.

И в заключение: Дорогие аспиранты, когда вы пишете статьи и диссертации, старайтесь писать их так, чтобы, читая ваши труды, не требовалось считать неправильным допущение о смысловом совершенстве вашего текста.

## Литература

1. Аллахвердов В.М. Сознание как парадокс. СПб, 2000.
2. Аллахвердов В.М. Методологическое путешествие по океану бессознательного к таинственному острову сознания. СПб, 2003.
3. Арнхейм Р. Искусство и визуальное восприятие. М., 1974.
4. Арнхейм Р. Новые очерки по психологии искусства. М., 1994.
5. Бэкон Ф. Сочинения. Т. 2. М., 1972.
6. Гадамер Г. О круге понимания. // В кн.: Гадамер Г. Актуальность прекрасного. М., 1991.
7. Гуссерль Э. Идеи к чистой феноменологии и феноменологической философии. М., 1994.
8. Данилова Н.Н., Крылова А.Л. Физиология высшей нервной деятельности. М., 1989.
9. Жизнь науки. Антология вступлений к классике естествознания. М., 1973.
10. Залевская А.А. Введение в психолингвистику. М., 1999.
11. Зинченко В.П., Назаров А.И. Когнитивная психология в контексте Психологии. Вступительная статья к кн.: Солсо Р. Когнитивная психология. М., 1996
12. Иванников В.А. Введение в психологию. М., 2006.
13. Иванов М.В. Историческая психология личности. СПб., 2006.
14. Левин К. Теория поля в социальных науках. СПб, 2000. С. 66.
15. Лейбниц Г.В. Сочинения. Т. 2. М., 1983.
16. Леклер С. Бессознательное: иная логика. // Бессознательное. Т. 3. Тбилиси, 1978.
17. Логинова Н.А. Опыт человекознания. История комплексного подхода в психологических школах В.М. Бехтерева и Б.Г. Ананьева. СПб, 2005.
18. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М., 1984.
19. Мамчур Е.А. Проблема выбора теории. М., 1975.
20. Мамчур Е.А., Илларионов С.В. Регулятивные принципы построения теории. // Синтез современного научного знания. М., 1973. С. 355-389.
21. Мах Э. Познание и заблуждение. М., 2003.
22. Микиртумов Б.Е. Лексика психопатологии. СПб, 2004.

23. Ньютон И. Математические начала натуральной философии. М., 1989.
24. Ньютон Р. Преступление Клавдия Птолемея. М., 1985.
25. Овчинников Н.Ф. Методологические принципы в истории научной мысли. М., 1997.
26. Петренко В.Ф. Конструктивистская парадигма в психологической науке. // Психологический журнал, 2002. №3.
27. Петровский В.А. Личность в психологии. Ростов-на-Дону, 1996.
28. Пономарев Я.А. Психика и интуиция. М., 1967.
29. Поппер К. Логика и рост научного знания. М., 1983.
30. Поппер К. Логика научного исследования. М., 2004.
31. Пуанкаре А. О науке. М., 1990.
32. Рубинштейн С.Л. Избр. философско-психологические труды. М., 1997
33. Рузин И.Г. Когнитивные стратегии именования: модусы перцепции (зрение, слух, осязание, обоняние, вкус) и их выражение в языке // Вопросы языкознания. 1994. № 6.
34. Фейнман Р. Характер физических законов. М., 1987.
35. Фрейд З. Введение в психоанализ. Лекции. М., 1989.
36. Фрейд З. Толкование сновидений. Ереван, 1991.
37. Фресс П. Развитие экспериментальной психологии. // Экспериментальная психология (под ред. П. Фресса и Ж. Пиаже). Вып. 1. М., 1966.
38. Фромм Э. Миссия Зигмунда Фрейда. М., 1996
39. Холодная М.А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. М. – Томск, 1997.
40. Холодная М.А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. М., 2002.
41. Эйнштейн А. Сборник научных трудов. Т. 4. М., 1967.
42. Ясперс К. Философская автобиография. // Западная философия: итоги тысячелетия. Екатеринбург-Бишкек, 1997.