

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

(для аспирантов и преподавателей психологических специальностей)

Материалы к учебному курсу¹

ПРИНЦИП ПРОВЕРЯЕМОСТИ

(Часть I)

Психология, еще не став самостоятельной наукой, уже столкнулась с множеством неразрешенных проблем. Как, например, человеку удастся соотнести образ с предметом, если последний дан ему только в виде образа? Ведь невозможно сравнивать то, что есть в сознании, с тем, чего в сознании нет. Человек слышит звуковой сигнал – как он может проверить: слышимый им звук реально существует или ему только кажется, что он его слышит? Как показали известные эксперименты С. Шехтера, человек не может даже однозначно определить, голоден ли он на самом деле или ему только кажется, что он голоден. А как можно убедиться в правильности знаний о самом себе? Наверное, надо сравнить свое представление о себе с самим собой. Но с чем же сравнивать?

Философия Нового времени в общем виде сформулировала *гносеологическую* проблему (приведем ее в формулировке Дж. Локка [10, с. 194]): «Как Ум, если он воспринимает лишь собственные Идеи, узнает об их соответствии Вещам?». Ведь для того, чтобы установить это соответствие, надо соотнести Идею, данную сознанию с самой Вещью. Но в сознании нет Вещей, там есть только представление о вещах. У. Джеймс [6, с. 59] утверждает: «Вопрос: как познающий субъект может постигнуть какой-нибудь объект, признан самой неразрешимой из философских головоломок». И добавляет: «Правда, признан не совсем искренне, ибо самые неисправимые "гносеологи" никогда всерьез не сомневаются в том, что познание всё же как-то совершается». Опыт показывает: человек способен проверять знания, полученные сознанием. Хотя мы и не до конца понимаем, как сознание это умеет делать. Действительно, люди уверены в своей способности достаточно точно отражать реальность. Если бы мы не умели устанавливать соответствие наших знаний объекту познания, т.е. не умели проверять наши знания, то все разговоры психологов о точности восприятия, правильных решениях, адекватных действиях и подлинных мотивах были бы ничего не значащими словами.

Поэтому многие психологи призывают не усложнять жизнь излишними проблемами. Содержание сознания, уверяют они нас, непосредственно отражает реальность. Мы видим дерево, потому что дерево отражает свет, этот свет попадает на сетчатку глаз, что и вызывает соответствующие зрительные впечатления. Именно так рассуждает, например, С.Л. Рубинштейн [16, с. 45]: «То, что мы видим солнце таким, как мы его видим, есть объективный факт, закономерно обусловленный объективными размерами солнца и законами работы зрительного анализатора». А вот ещё более упрощенный ответ Б. Скиннера [цит. по: 17, с. 176]: «Внешний мир вообще не копируется... Мир, который мы знаем, – это просто мир вокруг нас».

¹ Рубрику ведут В.М. Аллахвердов, А.С. Кармин, Ю.М. Шилков.

Такая позиция получила название «наивного реализма», но ее последовательное проведение сталкивается с непреодолимыми трудностями. Ведь тогда не должно быть ошибок восприятия, иллюзий, галлюцинаций и пр. Даже нельзя утверждать, что мир на самом деле цветной и трехмерный, хотя мы и воспринимаем его цветным и трехмерным. Ряд известных психологов, опираясь на подобные рассуждения, выступают против самой идеи, что сознание отражает мир. В.Ф. Петренко [14, с. 113] прямо утверждает: «Базовая метафора отражения ... исчерпала свой эвристический потенциал и стала во многом тормозом развития». Сознание не отражает, а конструирует мир. Однако и такой взгляд не приводит к решению обсуждаемой проблемы. Пусть сознание конструирует мир, но если оно при этом не способно проверять собственные конструкции, то конструкции чего оно создает?

Картина мира каждого человека всегда субъективна. Она содержит множество искажений. Это скорее шарж на реальность, чем точное изображение. Но это все-таки шарж на *реальность*, а не рисунок несуществующего предмета. И нелепо полагать, что 2+2 равно чему угодно, поскольку любая задача нами субъективно воспринимается, и можно придумать такие интерпретации этой задачи, при которых любой ответ будет правильным. Отсутствие на сегодня решения гносеологической проблемы не говорит о том, что она в принципе не имеет решения. Наоборот, весь наш жизненный опыт убеждает, что сознание эту проблему решает. Мы пока еще плохо понимаем, как оно это умеет делать. Тем не менее, можно наметить несколько путей, по которым сознание способно решать задачу проверки возникающих в нем представлений о реальности.

Возможные способы проверки

И. Кант [7, с. 357] писал: «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». Уже античные мудрецы исходили из предположения, что сознание *проверяет, насколько согласованы, непротиворечивы полученные знания (проверка внутренней непротиворечивости)*. Это предполагает сопоставление не только содержащихся в сознании суждений, но и вытекающих из них следствий. Требование непротиворечивости обосновывается логически: из противоречия следует все, что угодно, и тогда, значит, в мире можно ожидать всего, что угодно. Однако жить в ситуации тотального хаоса и непредсказуемости нельзя. Т. Шибутани [21, с. 101-102] поясняет: «Тот, кто никогда не слышал, как говорят стены, считает само собой разумеющимся, что это невозможно. Стоит ему услышать исходящую от стен членораздельную речь, он начнет искать спрятавшегося человека или громкоговоритель. Если такой правдоподобный источник найти не удастся, он, возможно, скорее заключит, что потерял рассудок, чем примет суждение, что стены действительно могут разговаривать». Столкнувшись с противоречием, сознание стремится избавиться от него. Иногда это обеспечивается неосознаваемыми процессами, например, вытеснением противоречия из сознания (З. Фрейд), сглаживанием, чтобы можно было его не заметить (Л. Фестингер) и т.д. А иногда человек вполне осознанно находит способы разрешения возникшего противоречия, в частности, отбрасывая поступившую информацию как неверную. Таким образом, похоже, что сознание опирается на проверку внутренней непротиворечивости. Некоторые психологи даже заявляют: у человека есть *потребность* жить в рациональном (т.е. в непротиворечивом) мире [ср. 23, р. 409]. Правда, критерий непротиворечивости не слишком жесткий – вряд ли вся совокупность знаний в индивидуальном сознании может быть

представлена в виде непротиворечивой системы. А самое главное – непротиворечивое знание все равно может быть неверным. Так, представление о мире шизофреника иногда бывает достаточно непротиворечивым, но вряд ли это делает его правильным. Таким образом, проверка внутренней согласованности важна, но явно недостаточна.

Есть, однако, и другой путь решения гносеологической головоломки: сравнение знаний, добытых разными и притом независимыми способами. Например, можно допустить независимость индуктивного познания с помощью органов чувств и дедуктивного познания с помощью рассудка (такая идея восходит к И. Канту). Можно рассматривать как независимые разные сенсорные системы. Тогда, как пишет И.Н. Карицкий, «взаимная соотнесенность наборов сигналов от разных сенсорных систем дает субъекту представление об окружающем мире» [8, с. 146] Видимо, нечто подобное имел в виду и Н.А. Бернштейн, когда говорил о «перекрестной выверке показаний сенсорных синтезов» [4, с. 228] Можно даже признать параллельность (независимость) сенсорного и моторного путей познания [2, с. 235-247] Принципиально, согласованность образов, возникающих в разных познавательных контурах, независимых друг от друга, может подтверждать их правильность. Однако все подобные идеи являются пока лишь логическими попытками решения проблемы, не доведенными до конкретного описания того, как это реально может происходить.

Возникающие в сознании представления субъект может независимо проверять и в практике своей жизнедеятельности. Ведь у него есть не только сознание, но и тело, действия которого осуществляются в реальном мире, а не в мире субъективных представлений. Если запланированное действие не смогло осуществиться, значит, наши представления о мире (или наша регуляция действий) были неверны. Правда, при всей очевидной продуктивности этой идеи (каждый на своем опыте знает, что часто проверяет свои субъективные представления в деятельности) логически она тоже уязвима. Ибо результат практических действий субъекта предстает его сознанию в виде субъективного образа, и, следовательно, может искажаться сознанием, дабы подтвердить исходные представления. Так, переживания человека, вызванные галлюцинацией, вполне могут подтверждаться: размеры галлюцинации увеличиваются, если смотреть на неё в бинокль; уменьшаются, если бинокль перевернуть; галлюцинация вообще может пропасть, если смотреть на неё сквозь непрозрачное стекло [22, с. 51, 64].

Но происходящие в ходе практической деятельности субъекта воздействия внешней среды на его тело все же *принуждают* его сознание изменить те представления, в которых эти воздействия игнорируются. Когда, например, человек двигается в темноте и, исходя из имеющегося в его сознании представления, что перед ним свободное пространство, натывается на какое-то препятствие, сознание *вынуждено* отказаться от этого представления. Тут, конечно, тоже можно говорить о сопоставлении субъективных образов – образа свободного пространства и образа препятствия. Но последний образ, как правило, оказывается доминирующим, и это с необходимостью заставляет сознание принять существование препятствия. Конечно, «подстройка» образов, полученных одним способом, к образам, полученным другими способами, происходит в сознании с помощью ряда промежуточных процедур, связанных с принятием определенных критериев их идентификации. Но, так или иначе, у человека есть возможность *проверять свои ранее созданные знания, сопоставляя их со знаниями, полученными иными способами (независимая проверка)*.

Существует еще один способ проверки, применяемый людьми. Когда кто-то сомневается в своем восприятии, например, не уверен, что правильно нечто услышал, он обращается к другим, чтобы проверить, не ослышался ли он. Известно, что даже

если человек поначалу убежден в правильности своих впечатлений, но все другие заявляют, что он ошибается, у него, как правило, появляются серьезные сомнения в своей правоте. Таким образом, для проверки своих субъективных представлений человек часто *сообщает свое знание другим людям, предоставляя им возможность проверить его в их деятельности (проверка на интерсубъективность)*. Правда, другие люди не обо всем могут знать. Они, конечно же, помогают, например, каждому проверять свое представление о самом себе. Но все-таки: разве кто-нибудь способен точнее, чем сам человек, решить, о чём он думает, чего хочет, что ему нравится или не нравится? Несомненно, существуют такие субъективные переживания во внутреннем мире личности, которые в принципе не допускают интерсубъективной проверки. Тем не менее, в построении знаний о реальной действительности интерсубъективная проверка играет важную роль.

Однако мнение других людей тоже может быть ошибочным. Даже интерсубъективно проверенное и общепринятое знание может оказаться не более чем коллективным заблуждением. История свидетельствует, что мифы, суеверия, стереотипы, находившие признание у многих поколений, были на самом деле лишь продуктами необоснованной веры и, в конце концов, опровергались. Так, долгое время все люди были уверены, что Солнце движется по небу над неподвижной Землей, но сегодня мы знаем, что Земля отнюдь не неподвижна.

Все рассмотренные пути проверки знаний хотя и способны приблизить нас к истине, но все же не гарантируют ее достижение. Можно ли повысить эффективность проверки? Как добиться того, чтобы она с максимально высокой степенью надежности удостоверяла истинность знания? Это достигается применением методов науки. Наука и есть создаваемое человеческим сознанием наиболее мощное средство получения истины.

Проверяемость как проблема методологии науки

В науке проверка выступает как последовательность когнитивных действий или операций, с помощью которых устанавливается правдоподобность, правильность, адекватность, истинность результатов какого-либо исследования или, наоборот, их неправдоподобность, неправильность, неадекватность, неистинность. Проверка всегда осуществляется посредством сличения *проверяемого* знания с другим знанием – будем называть его *проверочным*. Если при сличении обнаруживается, что проверяемое и проверочное знание идентичны, то это означает, что проверка подтверждает проверяемое знание. В противном случае проверка не подтверждает его (что, впрочем, еще не обязательно ведет к выводу, что оно опровергнуто и должно быть отброшено).

Следует иметь в виду, что в реальной практике научного познания решения одной и той же проблемы, достигнутые в результате различных исследований, почти никогда не оказываются полностью тождественными. Идентификация проверочного знания с проверяемым зависит от принятия некоторого *критерия идентичности*, т.е. допуска, в границах которого их можно считать совпадающими. Если точность совпадения укладывается в эти границы, то можно утверждать, что проверка подтверждает проверяемое знание, если же нет – то не подтверждает. Очевидно, что при разных критериях идентичности результат проверки оказывается неоднозначным. Но какой критерий надо принять – это определяется в каждом конкретном случае контекстом, в котором

проводится научное исследование. Критерии идентичности, таким образом, не предустановлены природой, они создаются и изменяются в процессе развития науки. Это значительно осложняет постановку проблемы проверки научного знания.

Проверка может быть трудоемкой, длительной, высоко специализированной и чрезвычайно сложной. Она связана с условиями конкретной научной практики (историческими, социальными, культурными), а также с индивидуальным профессиональным опытом ученого или коллектива. Никто в науке не обладает исключительной монополией на какую-то проверочную технологию. Каждый исследователь имеет право проводить ее по-своему. Более того, технологии проверки, как правило, основываются на разных методологических подходах, о которых ученый (научный коллектив) может знать или хотя бы догадываться, а может и не знать, и не догадываться.

Но при всех особенностях и трудностях проверки она считается одним из главных условий обоснования правильности, аргументированности, доказательности научного знания. **Новое знание признается научным только в том случае, если оно проверяемо.** Этот принцип – **принцип проверяемости** – традиционно относится к приоритетным в теории познания, логике и методологии научного исследования. Требование проверяемости, однако, не безусловно. Оно действует с некоторыми ограничениями. Прежде всего, речь должна идти не о необходимости реального осуществления проверки любого научного утверждения, а лишь о *принципиальной возможности* ее проведения. На практике научные исследования бывают настолько сложными, трудоемкими и дорогостоящими, что иногда нет смысла предпринимать их ради одной только проверки уже полученных ранее результатов.

Проверяемость еще не делает знание научным. Мы постоянно проверяем наши представления о различных обстоятельствах обыденной жизни (например, правильно ли запомнили номер телефона), однако отсюда не следует, что эти представления приобретают статус научности. Но знание, которое никак нельзя проверить, есть заведомо ненаучное знание.

Применяемые наукой способы проверки знания чрезвычайно многообразны, но все они лишь развивают те возможности, которые в явной или неявной форме использует человеческое сознание в своих попытках проверить возникающие в нем представления о действительности (проверка внутренней непротиворечивости, независимая проверка, проверка на интересубъективность).

То, что умозрительные теоретические конструкции, описывающие поведение идеализированных, заведомо не существующих объектов (см. «Принцип идеализации»¹), требуют обязательной проверки, обычно признается всеми. А вот эмпирическое знание, вроде бы описывающее непосредственно наблюдаемую реальность, зачастую воспринимается как нечто заведомо объективное, а потому не требующее проверки. Однако это не так. Любой факт, даже воспринимаемый с непосредственной очевидностью, не может считаться не зависящим от наблюдателя. Ведь наблюдатель обращает внимание на данный конкретный факт, выбирая его из многих других одновременно воспринимаемых фактов, вычленяет его с разной степенью точности из ситуации в целом, неизбежно интерпретирует его, выражая с помощью языка, относит этот факт к какому-то классу явлений, применяет к совокупности достаточно произвольно сгруппированных данных статистические методы обработки и т.д. Не случайно психологи говорят, что мы воспринимаем только то, что понимаем, а потому и мир

в нашем восприятии искажается до узнаваемости. Эмпирические факты, по принятому в методологии науки выражению, «теоретически нагружены», даже если исследователь сам не отдает себе в этом отчета: их смысл зависит от того, с позиций какой теории они

¹ Методология и история психологии. 2007. Т. 2, вып. 2. С. 147-162.

истолковываются. Поэтому и результаты эмпирического познания обязательно подлежат проверке.

Проверка эмпирического знания

1. Внутренняя непротиворечивость. Проверка внутренней непротиворечивости результатов эмпирического исследования (наблюдения, эксперимента) заключается в анализе логической согласованности обнаруженного факта или эмпирического обобщения с наличной системой знаний. *Если непосредственно наблюдаемый факт противоречит наличной системе научного знания, то его непосредственная наблюдаемость или вообще отрицается, или должна ставиться под сомнение до тех пор, пока не будет указано, либо как совместить этот факт с имеющимися знаниями, либо как изменить наличную систему научного знания.* В результате удастся не включать в корпус науки множество неточных, искаженно воспринятых фактов, а то и просто вымыслов и мистификаций. М. Полани [15, с. 201] разъясняет: «Ученые сплошь и рядом игнорируют данные, несовместимые с принятой системой наличного знания, в надежде, что в конечном счете эти данные окажутся ошибочными». И приводит пример реального исследования, результатами которого, по его мнению, можно смело пренебречь: продолжительность беременности у различных грызунов в днях всегда, якобы, выражается в числах, кратных числу π . Сколько бы подтверждающих данных ни приводили, замечает М. Полани, в это утверждение невозможно поверить.

Приверженцы оккультных доктрин обвиняют науку в том, что она игнорирует «неопрровержимые свидетельства» о чудесах, совершаемых создателями этих доктрин. Но свидетельства об этих чудесах не укладываются в современные научные представления, а потому все они не являются научными фактами, пока не получают объяснения. В систему научных знаний не могут входить удивительные трюки Гарри Гудини, освобождавшегося от любых оков; Ури Геллера, сгибавшего взглядом ложки и вилки; Розы Кулешовой, читавшей на ощупь – «кожным зрением» – тексты внутри плотного конверта; филиппинских медиков, голыми руками делающих операции на внутренних органах и не оставляющих после этого никаких следов на коже; экстрасенсов, излечивающих тяжкие болезни по фотографии больного, и пр. Научное психологическое сообщество упорно не принимает заверений ряда добросовестных и компетентных ученых в том, что они наблюдали явления психокинеза или телепатии – ведь, с точки зрения существующих научных знаний, невозможно ни передавать мысли на расстоянии, ни, тем более, перемещать мыслью предметы. Наверняка существует нечто, что мы еще не понимаем. Но что именно следует принимать за факты? В подобных историях, к тому же, часто намеренно используются подтасовки и фокусы а часть наблюдаемых явлений связана с внушением или самовнушением. В апартаментах Е. Блаватской по ее знаку с потолка падали розы; предметы, которые она только что держала в руке, пропадали и оказывались в карманах других людей; шедший по комнате человек с зажженной лампой исчезал, а лампа продолжала двигаться без него. Как-то по просьбе ребенка она достала из-за ширмы, где ничего не было, барашка на колесиках. В ее шкафу исчезали записки с вопросами к духам («махатмам»), а через некоторое время на их месте оказывались послания с пространственными ответами. Письма от махатм к Е. Блаватской падали откуда-то сверху, а сами они по ее воле являлись зрителям в виде говорящих духов, а иногда и принимая облик живых

людей. По-видимому, многое было специально подстроено. Слуга Е. Блаватской, например, позднее признался, что спускал письма махатм через щели на потолке. Что есть факт?

Требование внутренней непротиворечивости разводит пути религиозного и научного познания. Религия предполагает веру в чудеса. Чудо потому и чудо, что заведомо не вписывается в систему наличного знания и не может быть описано на языке современной науки. А объясненное чудо уже не является чудом. Библейские патриархи жили под тысячу лет – чудо? Богословы зачем-то делают вид, что объясняют это чудо: мол, «через грехопадение человек утратил Божественный дар бессмертия, однако зараза смертности лишь постепенно сокрушала первобытную крепость организма» [12, с. 285]. Но сказанное ведь все равно предполагает чудо – чудо изначального дара бессмертия. Религию нельзя доказать, иначе незачем верить. Отсюда и приписываемое Тертуллиану: верую, потому что абсурдно. Иисус Навин остановил Солнце, чтобы выполнить боговдохновенную задачу и отмстить врагам израильтян, – что в этом невозможного для Бога? И бессмысленно обсуждать невероятные, с точки зрения современной науки, астрономические и метеорологические последствия такого странного поступка. Апостолы, как сообщается в «Деяниях святых Апостолов» (Новый завет), исполнившись Духа Святого, заговорили на всех языках и наречиях без всякого обучения. Вряд ли существует хоть один лингвист или психолог, который объяснит, как это возможно. Все религиозное мировоззрение стоит на признании чуда. «Если Христос не воскрес, то ... тщетна и вера наша», – писал апостол Павел (1 Кор. 15.14). Для религиозного знания никакие противоречия с наличным научным знанием не страшны. В этом нет ничего удивительного, ведь религия не является наукой.

Однако отказ от рассмотрения фактов, противоречащих наличному знанию, иногда приводит ученых к серьезным просчетам – они не обращают внимания на новые, не поддающиеся логическому объяснению явления. Тем самым требование внутренней непротиворечивости лишает науку ряда важных фактов, раз их не удастся вписать в наличное знание. В истории науки много курьёзных примеров консерватизма учёных. Например, в течение двадцати лет отвергались как заведомая подделка наскальные изображения ледниковой эпохи, так как из-за отсутствия копоти на стенах не удавалось логично объяснить, как без искусственного освещения эти изображения могли быть сделаны в тёмных пещерах [19, с. 194-235]. Когда великий А. Лавуазье заявил, что небесный свод сделан не из камня и оттуда, следовательно, никакие камни не могут падать, музеи несколько поспешно удалили метеориты из своих коллекций. [1, с. 8]

Но вот проблема: прогресс науки связан с открытием нового, в том числе и с открытием новых фактов, которые не вписываются в наличное знание. Как быть? Если факты или эмпирические обобщения не соответствуют требованию внутренней непротиворечивости, но ученый все-таки надеется, что они верны, то он должен специально доказывать существование этих фактов в других исследованиях.

2. Независимая проверка. В эмпирическом познании независимая проверка состоит в том, чтобы заново провести экспериментальное исследование той же проблемы, но в иных условиях (иными методами, при иных параметрах объекта и т.д.). Простейший способ – проверить, будет ли иметь место ли тот же самый факт при повторении всех условий. Эта идея опирается на *принцип единообразия природы*, сформулированный в XIX в. Дж. Ст. Миллем: *в одних и тех же условиях одни и те же*

причины производят одни и те же следствия. В методологической литературе возможность многократного воспроизведения факта (при том, что создание одних и тех же условий и причин – идеализация) часто рассматривается как специальное требование для признания факта научным. Требование воспроизводимости особенно типично в таких естественных науках, как физика и химия.

Представители гуманитарных наук говорят об ограниченной применимости этого требования к их исследованиям, так как гуманитарные науки имеют дело с уникальными, заведомо невозпроизводимыми явлениями (например, нельзя еще раз воспроизвести событие, имевшее место в историческом прошлом). Психологи частенько вторят таким высказываниям: явления сознания неповторимы и уникальны, а коли мы имеем дело с уникальными явлениями, значит, нельзя требовать воспроизводимости результатов. Пусть себе естественные науки исследуют всеобщие явления, для гуманитарных наук важнее уникальные. Отсюда иногда делается вывод: психология не может «играть» по правилам естественных наук.

Это не совсем верно. Во-первых, все науки изучают уникальные объекты, а не только гуманитарные. Извержение вулкана, взрыв сверхновой звезды – это уникальные явления, которые изучают естественные науки. Впрочем, не так просто провести границу между общим и уникальным. Вселенная, Млечный путь, материки и океаны – это уникальные объекты? А описание Эрмитажа (со всеми его картинами) или русского языка (даже русского языка пушкинской эпохи) – это описание чего-то общего или уникального?

Во-вторых, задачей любой науки является не столько описание отдельных объектов, сколько нахождение общих законов, которым подчиняются все объекты некоторого класса. Никакая наука без абстрактных объектов не существует. Так, закон Всемирного тяготения применим на Земле ко всем предметам (однако разные предметы всегда падают по-разному, некоторые даже взлетают, а коэффициент гравитации в горах иной, чем на море). И психологические законы универсальны (хотя их проявление в каждом конкретном случае может различаться). Даже когда исследователь изучает уникальные конструкты сознания конкретного человека, он опирается на универсальную идею существования конструктов в сознании всех людей.

Наконец, в-третьих, требование воспроизводимости *всех* фактов нереально – как в гуманитарном, так и в естественнонаучном познании. В мире происходит много уникальных событий, которые никогда более не повторятся, но из этого не следует, что таковых событий никогда и не было. В научной практике далеко не всегда осуществляются эксперименты и наблюдения, в которых просто второй раз проделывается то же самое, что имело место в первый раз. Например, не повторяются в других лабораториях некоторые эксперименты, произведенные на современных мощных ускорителях (каждый из них – единственный в своем роде, и повторить то, что делается в нем, на других не всегда возможно). Великий лингвист Е.Д. Поливанов на вопрос анкеты: «Какими языками владеете?» отвечал: «Всеми, кроме бутукудского». Перечень языков и диалектов, о которых он писал и которыми владел в совершенстве, занимает страницы убористого текста. Понятно, что все равно он не знал всех языков, но даже этот один уникальный пример доказывает, что человек в принципе способен овладеть несколькими сотнями языков. В научной литературе зарегистрирован случай гидроцефалии у пациента, который имел в своем черепе всего лишь 5% мозга, но вёл себя как нормальный индивидуум и демонстрировал высокие интеллектуальные способности [17, с. 294]. Быть может,

других подобных случаев никогда более не встретится, но, тем не менее, и одного такого примера вполне достаточно, чтобы признать возможность сохранной интеллектуальной деятельности при почти полном поражении мозга.

Невозможность вторично наблюдать какой-либо уникальный случай не означает невозможности проверить сведения о нем. Если такой случай нельзя воспроизвести, то это не закрывает дорогу к использованию других способов проверки. Независимая проверка может быть проведена, например, путем поиска дополнительной информации

об условиях наблюдения этого случая, сопоставления его с другими, более или менее аналогичными явлениями, согласования его с существующими в науке теоретическими представлениями и т.д. Нахождения данных, косвенно подтверждающих сведения об уникальном событии, позволяет рассматривать эти сведения, по крайней мере, как правдоподобные, а обнаружение данных, противоречащих этим сведениям, заставляет считать их недостоверными. При отсутствии же необходимых для проверки данных вопрос о достоверности сведений остается открытым. Неповторимость и невозпроизводимость единичных, уникальных явлений не является абсолютным препятствием для проверки сведений о них. Пушкинисты детально прослеживают мельчайшие подробности жизни и творчества поэта, опираясь подчас лишь на показания одного-единственного свидетеля и не имея возможности проверить их. Но все же такие показания проверяются на согласованность их с научными знаниями об эпохе и другими сведениями, впрочем, даже при этой согласованности достоверность их нередко оценивается не слишком высоко.

Требование воспроизводимости целесообразно предъявлять к экспериментам, результаты которых не вписываются непротиворечиво в наличную систему знаний и допускают конкурирующую интерпретацию (например, такую: полученные данные ошибочны). Тогда одним (не главным и не единственным) из приёмов проверки может служить повторение эксперимента.

Однако это требование обязательно, когда факт обнаруживается только в результате статистической обработки данных. Допустим, в эмпирическом исследовании найден статистически значимый коэффициент корреляции. На этом основании очень часто утверждается, что найденная связь действительно существует в реальности. Многие из психологов всячески стараются забыть, что если корреляция статистически достоверна, то это *дает только право не отбрасывать гипотезу о существовании связи, но еще не доказывает наличие этой связи* [ср. 9, с. 110; 11, с. 33]. То, что обнаружено в результате статистического анализа данных, – это всего лишь гипотеза, которую требуется проверять в независимом исследовании.

Однако, какой результат повторного исследования следует считать тем же самым? Скорее всего, второе исследование даст несколько иные результаты, чем в первый раз. Еще в школе на лабораторных занятиях по физике учат, что даже простое измерение расстояний линейкой надо повторить два-три раза и найти среднее значение. Определение того, что есть *то же самое*, т.е. отождествление нетождественного, не может быть сделано на основе эмпирических данных. Впрочем, в исследовательской практике здесь редко возникают серьезные проблемы. Просто исследователь должен заранее устанавливать критерии идентичности, точно формулируя проверяемое положение. Например, он проверяет, действительно ли между данными параметрами есть положительная связь. Или: действительно ли связь между данными параметрами лежит в интервале от 0,41 до 0,47 и т.д.

Независимая проверка *эмпирического обобщения* должна осуществляться

посредством получения того же самого результата разными методами (*гетерометодическое повторение*). Такая независимая проверка обычно предполагает хоть какое-то предварительное теоретическое истолкование эмпирических фактов, ибо без него было бы трудно объяснить, как изменение методики исследования должно влиять на его итоги. Б.М. Величковский [5, с. 107] обсуждает принцип конвергирующих операций, введенный в 1956 г. У. Гарнером, Г. Хэйком и Ч. Эриксоном: контуры «скрытого за поверхностью непосредственно наблюдаемых данных» объекта исследований лучше всего могут быть намечены с помощью разных методических процедур. Б.М. Величковский необычайно высоко оценивает этот

принцип и считает даже, что он сыграл важную роль в создании методологического климата, сделавшего возможным возникновение когнитивной психологии.

Беда, однако, в том, что в отсутствии ясных теоретических конструкций гетерометодическое повторение, к сожалению, дает невнятные плоды. Даже пороги чувствительности, измеренные, например, методом констант и методом средней ошибки, дают разные результаты. Но разве это удивительно, если мы не определили теоретически, что такое пороги? А объем запоминания, оцениваемый методом узнавания, всегда больше объема запоминания, оцениваемого методов воспроизведения. Что же тогда мы измеряем с помощью этих методов – одно и то же или разное? Полезна зависимость чаще всего измеряется при помощи тестов «Стержень – рамка» и «Включенные фигуры». Независимые исследования показали, что коэффициенты корреляции между показателями этих двух методик всегда положительны, но в большинстве случаев лежат в интервале от 0,3 до 0,5. М.А. Холодная [20, с. 48] делает вывод: две методики, заявленные как инструменты измерения полезности, в действительности не являются идентичными измерительными процедурами. Но как решить, что они измеряют: принципиально различные аспекты когнитивного поведения или индивидуальное своеобразие лежащих в основе единого когнитивного стиля психологических механизмов, т.е. измеряют нечто единое или нечто разное? Ответ не может быть дан на основе эмпирических данных.

Д. Кемпбелл приходит к неутешительным выводам: если я правильно оцениваю наши сегодняшние теоретические успехи и экспериментальные умения, – пишет он, – то применение гетерометодического повторения стало бы настолько обескураживающим, что у многих вовсе пропала бы охота проводить исследования [9, с. 216]. И все-таки ситуация не столь печальна. Туманные теоретические конструкции, содержащиеся в эмпирических обобщениях, в результате проверки с помощью разных методов начинают кристаллизовываться, уточняться, а то и отбрасываться. Подобных примеров много во всех науках.

Вот пример из физики. Д. Генри намеренно решил в точности повторить опыт Ф. Савари по намагничиванию железных иголок в лейденской банке. Однако при этом он получил несколько иной результат (у Ф. Савари иголки намагничивались в разных направлениях, а у Д. Генри – в одном). Д. Генри, однако, не сделал вывода, что Ф. Савари ошибался, а предположил, что условия эксперимента у них в чем-то различаются. И когда он, изменяя их, взял гораздо более мелкие иголки, эффект, обнаруженный Ф. Савари, повторился. Д. Генри стал искать объяснения, почему при отклонении от условий, при которых эксперимент проводился его предшественником, этот эффект не наблюдался. Это привело его к открытию колебательного характера разрядки лейденской банки.

Вот пример из психологии. Ф.В. Ипполитов, изучая абсолютные пороги зрительных, слуховых и кожных ощущений, установил их независимость друг от друга. По мнению Н.М. Пейсахова [13, с. 44], однако, он ошибся, «не посчитал нужным распределить всех испытуемых по полу, полагая, что это не имеет никакого значения для дальнейшего анализа результатов исследования». Поэтому Пейсахов, используя данные Ипполитова, рассмотрел их отдельно по группе мужчин и группе женщин и пришел к выводу, противоположному тому, к которому пришел Ипполитов. Не беремся оценивать, кто реально прав. Но во всяком случае стало ясно, что при проведении дополнительных исследований уже нельзя пренебрегать полом испытуемых.

3. *Интерсубъективная проверка.* С повторным воспроизведением опыта связана одна неприятность. Человек склонен неосознанно повторять свои ошибки

[2, с. 26-95]. А, значит, повторяя тот же самый опыт, исследователь может не заметить ошибок, которые были сделаны им ранее, и невольно допустить их снова. Исследователь может повторно не придать значения каким-то условиям, которые, тем не менее, оказали решающее влияние на результат. Поэтому более ценна проверка, сделанная другими учеными.

Показательна история, случившаяся в начале XX в. с французским физиком Р. Блондло, который был убежден, что открыл новый вид лучей, названных им N-лучами. Он сам и его ассистенты *видели*, как изменяется интенсивность свечения экрана под действием сфокусированных линзой N-лучей, и многократно проверяли свои наблюдения. Научные журналы печатали отчеты об этих исследованиях. Посмотреть на обнаруженные эффекты, производимые этими лучами, приехал приглашенный в лабораторию Р. Блондло американский физик Р. Вуд. Ничего не увидев, он незаметно убрал линзу, фокусирующую лучи. Блондло и его сотрудники, однако, продолжали наблюдать свечение. Стало ясно, что они заблуждались. Возможно, заблуждение Р. Блондло было вызвано произвольным смещением воображаемого с действительным при чрезмерном напряжении зрения в течение многолетней работы в темноте. Ученый был настолько убежден в своей правоте, что никогда бы без стороннего взгляда не заметил кажимости своего эффекта.

Одной из самых мощных проверок на интерсубъективность является независимое открытие того же самого явления другими учеными. Такое происходит чаще, чем обычно считается. Закон сохранения энергии открывают практически независимо друг от друга Ю. Майер, Дж. Джоуль и Г. Гельмгольц. И планету Нептун обнаруживают одновременно Дж. Адамс в Англии и У. Леверрье во Франции. Эксперименты, приведшие М. Фарадея к открытию электромагнитной индукции, были независимо от него проделаны американцем Д. Генри, который опубликовал свои результаты, совпавшие с фарадеевскими, чуть позже. Всех независимых открытий не перечислить.

Подобных примеров много и в психологии. Это хорошо подчеркивают постоянные споры о приоритете: П. Жане и З. Фрейд, И.П. Павлов и В.М. Бехтерев. Этот список легко продолжить. П.И. Зинченко обнаружил, что школьники лучше запоминают примеры, которые придумывают сами, чем те, которые им зачитывает экспериментатор. Спустя 30 лет американские исследователи выявят этот же эффект и назовут его эффектом генерации. Д.В. Ушаков и Е.А. Валуева даже написали статью о параллельных открытиях в отечественной и зарубежной психологии на примере исследований Я.А. Пономарева и А. Ребера [18].

Эмпирически установленные факты проходят проверку на интерсубъективность тогда, когда они получают признание

в научном сообществе, а это достигается благодаря тому, что более или менее многочисленная часть его «вписывает» их в свои представления о реальности и в своей собственной деятельности опирается на них. Но, конечно, и интерсубъективная проверка не всегда избавляет от иллюзий. В 1949 г. римский папа Пий XII увидел на Солнце лик Богородицы. Много других католиков позднее подтвердили, что в это же самое время они тоже наблюдали божественный лик на нашем светиле. Все они могли искренне думать, что действительно видели Мадонну. Но на самом ли деле в 1949 г. на Солнце появилось изображение Девы Марии? Вряд ли многие ученые признают это за реальный факт. Но может заблуждаться и значимая часть научного сообщества. Так, достаточно большое число психологов считает, что ограниченность объема кратковременной памяти (знаменитое магическое число семь плюс или минус два) определена какими-то процессами, протекающими в мозге. Однако никто пока этого не

доказал, а экспериментальные данные, скорее, такой гипотезе противоречат [3, с. 84-90].

Самой сильной независимой проверкой является проверка эмпирически найденных данных логическими средствами. Такой способ, однако, уже требует более-менее развитой теории.

(Окончание в вып. 1 и 2, 2008 г.)

Литература

1. Айзенк Г., Сарджент К. Объяснение необъяснимого. Тайны паранормальных явлений. М., 2002.
2. Аллахвердов В.М. Опыт теоретической психологии (в жанре научной революции). СПб., 1993.
3. Аллахвердов В.М. Методологическое путешествие по океану бессознательного к таинственному острову сознания. СПб., 2003.
4. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М., 1966.
5. Величковский Б.М. Когнитивная наука. Основы психологии познания. Т. 1. М., 2006.
6. Джеймс У. Введение в философию / Джеймс У. Введение в философию; Рассел Б. Проблемы философии. М. 2000.
7. Кант И. Трактаты и письма. М., 1980.
8. Карицкий И.Н. Методологические основания определения предмета психологии: сущность психического» / Труды Ярославского методологического семинара, Т.2. Предмет психологии. Ярославль, 2004. С.137-152.
9. Кемпбелл Д. Модели экспериментов в социальной психологии и в прикладных исследованиях. М., 1980.
10. Локк Дж. Сочинения в 3-х тт. Т.2, М., 1985.
11. Налимов В.В. Теория эксперимента. М., 1971.
12. Новая Толковая Библия. Т. 1. Л., 1990.
13. Пейсахов Н.М. Саморегуляция и типологические свойства нервной системы. Казань, 1974.
14. Петренко В.Ф. Конструктивистская парадигма в психологической науке. // Психологический журнал, 2002. №3. С.113-121.
15. Полани М. Личностное знание. М., 1985.
16. Рубинштейн С.Л. Избранные философско-психологические труды. М., 1997.
17. Смит Н. Современные системы психологии. СПб .; М., 2003.
18. Ушаков Д.В., Валуева Е.А. Параллельные открытия в отечественной и зарубежной психологии: пример интуиции и имплицитного научения // Образ российской психологии в регионах страны и в мире: Материалы международного Форума и Школы молодых ученых ИП РАН. М., 2006. С. 32-44.
19. Фролов Б.А. Открытие и признание наскальных изображений ледниковой эпохи. // Научное открытие и его восприятие. М., 1971. С. 194-235.
20. Холодная М.А. Когнитивные стили. О природе индивидуального ума. М., 2002.
21. Шибутани Т. Социальная психология. М., Прогресс, 1969.
22. Ясперс К. Собр. соч. по психопатологии, Т.2. М., 1996.
23. Poducka B. Understanding psychology and dimensions of adjustment. N.Y., 1980.