Реферат

«Познавательная деятельность человека»

Наглядные образы и абстрактные мысли

Знания об окружающем мире каждый из нас приобретает в течение своей жизни различными способами. Одни знания приходят к нам от других людей — через общение, слушание, чтение. Другие мы вырабатываем сами (хотя часто эти знания уже известны обществу). Но в конечном счете все человеческие знания когда-то и кем-то были впервые добыты посредством самостоятельной познавательной деятельности.

Анализируя познавательную деятельность человека, философы издавна стали различать две основные формы, в которых ее результаты выражаются в сознании: 1) наглядные образы и 2) абстрактные мысли.

Содержание наглядного образа фиксирует конкретные, индивидуальные признаки предметов, доступные чувственному созерцанию; в пространственно-временном отношении наглядный образ подобен самому предмету.

Содержание абстрактной мысли выражает общие признаки предмета, взятые в отвлечении от его индивидуальных, чувственно созерцаемых признаков; говорить о пространственно-временном сходстве мысли с предметом абсурдно.

Например, наглядный образ дома — это пространственно-подобная «картинка» некоего определенного здания («этого» дома — Зимнего дворца в Санкт-Петербурге, Исаакиевского собора. Кремлевского дворца и т. д.), которая отражает его чувственно воспринимаемые индивидуальные особенности (цвет, материал и пр.). А в абстрактной мысли о доме выделяется совокупность общих признаков, характерных для всякого «дома вообще».

Указанным двум формам выражения знаний соответствуют и два процесса, которые осуществляются в ходе познавательной деятельности человека:

чувственное познание — процесс возникновения наглядных образов и оперирования ими;

рациональное познание — процесс формирования и развития абстрактных мыслей.

Формы чувственного познания

К формам чувственного познания относят три основных типа наглядных образов: 1) ощущения, 2) восприятия, 3) представления.

Ощущение — отражение отдельного свойства объекта, возникающее при его воздействии на органы чувств.

Прикоснувшись рукой к предмету, мы можем сказать, что ощутили, например, что-то твердое и гладкое. Это — осязательное ощущение. Психологи насчитывают около 20 различных видов ощущений, отражающих воздействия внешней и внутренней среды на организм человека. К внешним ощущениям относятся зрительные, слуховые, обонятельные, вкусовые, температурные и др., к внутренним — чувство голода, жажды, болевые ощущения от внутренних органов и пр.

Вся исходная информация о мире поступает в человеческое сознание через ощущения. Конечно, человеческие органы чувств способны уловить далеко не все свойства действительности. Но с помощью приборов человек расширяет свои природные возможности и делает доступным для своих органов чувств то, что непосредственно он ощущать не может. Поэтому наличие границ чувствительности не является непреодолимой преградой для познания мира.

Восприятие — целостное отражение объектов при их воздействии на органы чувств.

Восприятие является результатом сложной психической деятельности, синтезирующей различные ощущения в одно целое (правда, некоторые психологи резонно отмечают, что между ощущением И восприятием не удается провести четкой границы). Восприятие имеет осмысленный характер: воспринимая какой-то объект, человек улавливает при этом его сходство с другими объектами, узнает его, относит его к определенному классу или виду. На содержании наших восприятий сказываются наши интересы, чувства, настроения, желания, имеющийся опыт.

Представление — наглядный образ объекта, не воздействующего в данный момент на органы чувств.

Содержание представлений формируется на основе прошлых восприятий. Но представления опираются не только на воспоминание, но и на воображение. Сила воображения позволяет человеку создавать в уме новые образы, способные значительно отличаться от всего виденного ранее. Однако материалом для создания новых образов всегда служат чувственные данные, взятые из прошлых восприятий.

Представление о крылатом коне Пегасе — продукт фантазии, ему не соответствует никакой объект действительности. Однако Пегас «сконструирован» из образов, источником которых являются восприятия реальных лошадей и крыльев.

Представления отличаются от восприятий меньшей степенью ясности и отчетливости. Вместе с тем они имеют более обобщенный характер. В формировании представлений возрастает роль знаний, мотивации, опыта, осмысления и истолкования их содержания.

Известно, что свидетели происшествия или преступления могут очень сильно расходиться в своих показаниях. Их представления о случившемся во многом зависят от того, как они его понимают и осмысливают. Люди могут, сами не осознавая того, «домысливать» недостаточно ясно увиденные или забытые подробности, опираясь на свои соображения и воображение.

По собственному опыту каждый знает, что какое-либо представление, возникающее в сознании, нередко вызывает появление других представлений, затем третьих и т. д. Образуются целые комбинации образов, связанных друг с другом. Такие комбинации называются ассоциациями.

Ассоциация — связь между образами, при которой возникновение одних из них влечет за собой появление других.

Существуют психологические закономерности, обусловливающие ассоциативный переход от одних образов к другим. Наиболее часто складываются ассоциации по смежности, по сходству и по контрасту. Если какие-то объекты постоянно воспринимаются нами вместе, то и представления о них сопутствуют друг другу (ассоциация по смежности). Когда представление о некотором объекте ассоциируется с представлениями о других объектах, обладающих аналогичными признаками, речь идет об ассоциации по сходству, в противоположном случае — об ассоциации по контрасту.

Формы рационального познания

Рациональное познание осуществляется с помощью логического мышления (которое называют также рациональным, абстрактным, дискурсивным и т. п.). С его помощью человек выходит далеко за пределы непосредственного чувственного опыта и получает возможность познать то, что нельзя не только ощутить и воспринять, но даже и представить.

Например, можно мыслить о бесконечности, многомерном пространстве, непрерывных функциях, не имеющих производной ни в одной точке и т. д., но нельзя наглядно представить, как «выглядят» эти предметы мысли: они по природе своей ненаглядны (являются «ненаглядными объектами»); их можно лишь обозначить условными символами.

Основными формами логического мышления являются: 1) понятие, 2) суждение, 3) умозаключение.

Слово «понятие» происходит от глагола «понимать». В понятиях выражается понимание сущности предметов, достигнутое на определенном уровне их познания.

Понятие — это мысль о предмете, выделяющая в нем существенные признаки.

Понятия имеют содержание и объем. Содержание понятия — это признаки, которые в нем мыслятся. Давая определение понятия, необходимо указать существенные признаки предмета, необходимые и достаточные для отличия его от всех других. Объем понятия — это совокупность предметов, обладающих этими признаками. Различают понятия единичные, объем которых состоит из одного предмета («Африка», «первый космонавт», «Солнце»), и общие, объем которых может включать в себя множество предметов («город», «космонавт», «звезда»).

Понятие — это элементарная «клеточка» логического мышления. Но отдельными, изолированными друг от друга понятиями люди никогда не мыслят. В мыслительных процессах понятия употребляются в составе суждений. Отношение понятия и суждения подобно отношению слова и предложения. Предложение складывается из слов. Но говорим мы обычно не отдельными словами, а целыми предложениями. И точно так же мыслим мы не отдельными понятиями, а целыми суждениями.

Суждение — это мысль, в которой о каком-либо предмете что-то утверждается или отрицается.

Суждения могут быть простые и сложные (состоящие из соединения простых). Структура простого суждения выражается формулой S — Р, где S есть субъект суждения — понятие о предмете, о котором идет речь; Р есть предикат суждения — понятие, выражающее то, что о предмете утверждается или отрицается; а символом «—» обозначена логическая связка, которая характеризует отношение между S и Р и может быть либо утвердительной (если предикат приписывается субъекту), либо отрицательной (в противоположном случае). Например, в суждении «Земля не является центром Солнечной системы» субъект — «Земля», предикат — «центр Солнечной системы», а «не является» — связка (отрицательная). В русском языке обычно утвердительная связка явно не формулируется, а лишь подразумевается (например, в суждении «собака — друг человека» подразумевается утвердительная связка).

Многие из суждений выражают знания, приобретенные путем непосредственных наблюдений над действительностью («Эта роза красная»). Но значительная часть суждений, особенно в науке, выводится по определенным правилам из ранее полученных знаний с помощью различного рода умозаключений.

Умозаключение — это логическое рассуждение, посредством которого из одних суждений выводятся другие суждения.

Рассмотрим логическую структуру умозаключений.

Ниже в левом столбце приведены умозаключения «а» и «Ь», а в правом изображены их логические структуры, соответственно обозначенные буквами «А» и «В».

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (a) | Ртуть – жидкость  Ртуть - металл | (A) | M – P  M - S |
| Некоторые металлы - жидкость | | Некоторые - S - P | |
| (b) | Железо электропроводно.  Медь электропроводна.  Золото электропроводно.  Ртуть электропроводна.  Железо, медь, золото, ртуть - металлы | (B) | S1 - P  S2 – P  ….  Sn – P  S1, S2, … Sn - S |
| Все металлы электропроводны. | | Все S - P | |

Суждения над чертой называются посылками, а суждение под чертой — выводом или заключением.

В случае (а) вывод вытекает из посылок с логической необходимостью.

Умозаключение, в котором вывод логически необходимо следует из посылок, называется дедуктивным.

Если посылки истинны, логически правильное дедуктивное умозаключение всегда ведет к истинным выводам. Однако дедукция не позволяет получить заключение, которое было бы более общим, чем посылки.

В случае (b) умозаключение является не дедуктивным: в нем вывод следует из посылок не с необходимостью, а лишь с большей или меньший вероятностью. Вывод здесь не обязательно истинен, а лишь правдоподобен. Но зато он имеет более общий характер, чем посылки.

Умозаключение, в котором из частных суждений выводится общее, называется индуктивным.

Индукция позволяет обобщать имеющиеся знания. Однако выводы, к которым она приводит, не являются достоверными.

Кроме приведенных выше форм умозаключений существует множество других видов дедуктивных и индуктивных умозаключений, различных по своей логической структуре.

В мышлении дедукция и индукция взаимно дополняют друг друга.

Интуиция

В процессе развития человеческих знаний большую роль играет взаимодействие чувственного и рационального познания. Интуиция — одно из самых ярких и удивительных проявлений подобного взаимодействия.

Слово «интуиция» в русском языке приобрело неоднозначный и очень широкий смысл. Интуитивными часто называют какие-то неведомые мыслительные процессы, протекающие на уровне подсознания, и любые идеи, пути возникновения которых нам непонятны. Обычно указываются лишь некоторые, наиболее впечатляющие характерные черты интуиции:

неожиданность интуитивного решения проблемы («ага-переживание»);

неосознанность хода интуитивного процесса и невозможность объяснить, каким образом появился его готовый результат;

непосредственная очевидность этого результата и чувство уверенности в его истинности;

необходимость обоснования и проверки интуитивных догадок.

Но каковы механизмы интуиции, каким образом рождаются результаты внезапных интуитивных «озарений»? Этот вопрос особенно заслуживает внимания потому, что многие деятели науки и искусства, изобретатели и бизнесмены, политики и полководцы ссылаются на интуицию как на источник своих наиболее удачных догадок, оригинальных решений, принципиально новых идей, изобретений и открытий.

Указанные особенности интуиции можно объяснить, исходя из предположения, что основой ее является особого рода взаимодействие наглядных образов и абстрактных понятий. Такое представление об интуиции позволяет понять, как в уме человека рождаются принципиально новые наглядные образы и абстрактные понятия, хотя интуитивное мышление в этом смысле, видимо, не охватывает всего того, что именуют словом «интуиция».

Вообще говоря, возможны четыре различных способа формирования образов и понятий.

Переход от одних наглядных образов к другим наглядным образам (О→О) — чувственная ассоциация.

Переход от одних понятий к другим понятиям (П→П) — логическое рассуждение.

Переход от наглядных образов к понятиям (О→П).

Переход от понятий к наглядным образам (П→О).

Первые два способа сами по себе не могут привести к созданию принципиально новых образов и понятий, потому что новое знание получается в них путем комбинирования элементов, уже содержащихся в старом знании. Принципиально новые понятия потому и являются принципиально новыми, что они не могут быть логически выведены из имеющихся в распоряжении субъекта понятий. А принципиальная новизна образов в том и состоит, что они не могут появиться в результате ассоциации имевшихся у субъекта чувственных образов.

Однако третий и четвертый способы позволяют конструировать такие понятия, содержание которых включает в себя чувственные данные, ранее не подвергавшиеся логической обработке, и такие образы, в которых уже известные наглядные элементы по-новому логически упорядочиваются и приобретают новые смыслы. Это и открывает путь к оригинальным, принципиально новым решениям и идеям.

В основе интуиции лежат связи между наглядными образами и понятиями, которые формируются у людей, начиная с детства, в течение всей жизни. Эти связи часто остаются неосознанными, но от них в большой мере зависят пути движения мысли человека при решении тех или иных задач.

Ребенок, овладевая каким-либо словом, вначале связывает его с чувственным обрезом конкретного предмета. Например, слово «ляля» обозначает для него ту куклу, с которой он играет, и только ее. Позже данное слово переносится на другие предметы, сходные с первым, и становится общим именем целого класса предметов: всякая кукла — «ляля». У слова появляется значение, характеризующее существенные признаки предметов этого класса, т. е. возникает понятие. Однако это понятие остается сопряженным с наглядными образами, которые сопутствовали его формированию. Понятие о кукле и у взрослого сопровождается всплывающими со дна памяти детскими образами. Даже самое абстрактное научное понятие в процессе усвоения его человеком окружается каким-то «ореолом» сопутствующих наглядных образов. Причем этот «ореол» у каждой личности отличается своеобразием.

Например, понятие «электростатическое поле» может сочетаться и с представлением о некоей упорядоченной среде, структура которой определяется распределением электрических зарядов; и с представлением о каких-то «натяжениях» и «напряжениях», пронизывающих окружающее заряды пространство; и с представлением о силовых линиях, расходящихся от зарядов; и с представлением о поверхностях равного потенциала, расположенных на различных расстояниях от зарядов, и т. п.

Удачная комбинация образов, сопровождающих понятие, способна содействовать эффективному его использованию. Переходя от понятия к образу, содержащемуся в его «ореоле», человек может затем ассоциировать этот образ с каким-то другим (и, возможно, взятым из очень далекой области). И если последний входит в «ореол» другого понятия, то оно «неожиданно» втягивается в процесс мышления, что может привести к появлению совершенно новой идеи, которую нельзя было бы найти посредством одних только логических рассуждений.

Поскольку логико-понятийным мышлением и чувственностью «ведают» разные полушария головного мозга человека, интуиция, по-видимому, связана со скачкообразной переброской информации из правого полушария в левое и обратно. Скачкообразные переходы от образов к понятиям и обратно совершаются «автоматически», на уровне подсознательного мышления. Подобные «скачки» мысли отличаются как от чувственных ассоциаций, так и от логических рассуждений. Если ассоциации происходят в плоскости наглядных образов, а логические рассуждения — в плоскости абстрактных понятий, то интуиция представляет собой «прыжок» с одной плоскости на другую. В таком «прыжке» наша мысль как бы выходит в «третье измерение» и благодаря этому оказывается способной преодолеть барьеры, преграждающие ей дорогу к новому знанию при движении в одной и той же плоскости. Поэтому указанный «обходной маневр» позволяет с помощью интуиции получить результаты, которые нельзя достичь другими путями.

Таким образом, становятся понятными отмеченные выше особенности интуиции — внезапность, неожиданность и неосознаваемость происхождения интуитивной догадки. Скачкообразность ее объясняет, отчего возникает чувство уверенности в ее истинности и понимание того, что все же она нуждается в проверке.

Переход от образов к понятиям (О→П) называется концептуальной, а от понятия к образам (П→О) — эйдетической (от греч. «эйдос» — образ) интуицией.

Пример концептуальной интуиции: к выводу, что планеты движутся вокруг Солнца по эллиптическим орбитам, Кеплер пришел следующим путем. Исходным материалом для него служили данные астрономических наблюдений за движением Марса (обозначим их Ои — «исходные образы»). Перенося эти данные на карту неба, Кеплер обнаружил некоторое сходство положения полученных точек с эллиптической линией (представление о ней — «вспомогательный образ» Ов). Это позволило ему обратиться к математическому понятию эллипса. Оно сыграло роль «понятия-матрицы» Пм, в соответствии с которым было построено новое понятие П — «эллиптическая орбита планеты».

Пример эйдетической интуиции: открытие химиком Кекуле строения молекулы бензола («бензольного кольца»).

Понятие о молекуле бензола было у Кекуле исходным пунктом размышлений, но структуру ее он никак не мог себе представить. Образ возник у него внезапно, когда он, увидев в зоопарке клетку со сцепившимися в круг обезьянами, вообразил вместо них радикалы СН, соединенные в кольцо. Так родилась структурная формула, изображающая строение молекулы бензола.

В данном случае понятие о молекуле бензола — это «исходное понятие» Пи, представления о радикалах — это «образы-элементы» Оэ, а восприятие сцепившихся обезьян — это «образ-структура» Ос, куда встроились «образы-элементы»; в результате получилось искомое представление о структуре молекулы бензола О.

Следует подчеркнуть, что возможность интуитивного «угадывания» истины зависит от «фона», на котором происходит интуитивное «озарение», т. е. от имеющегося в распоряжении человека объема информации. А он подготавливается с помощью самых различных познавательных действий. Поэтому рождение новых идей обеспечивается не только одной отдельно взятой интуицией, а всем разнообразием средств познавательной деятельности человека.

Организация человеческого интеллекта

При описании познавательной деятельности индивида удобно рассматривать человеческий интеллект в свете результатов, полученных в ходе разработки проблемы искусственного интеллекта. Последний строится как система, включающая в себя блоки приема, переработки и хранения информации. Такие блоки можно выделить и в человеческом интеллекте (хотя четко отделить их друг от друга невозможно).

Прием информации у человека совершается в процессе непосредственного чувственного отражения действительности — в ощущениях и восприятиях. Будем называть этот блок познавательного процесса перцепцией.

Переработка информации человеком происходит, главным образом, в процессе мышления. Мышление понимается здесь в широком смысле — как процесс решения интеллектуальных задач. Именно так оно обычно трактуется в современной психологии. При этом приходится различать несколько видов мышления. Наряду с абстрактным, логическим мышлением следует говорить о мышлении образном, состоящем в оперировании представлениями, и интуитивном, которое заключается в сцеплении образов и понятий и переходах от первых ко вторым и обратно. Рассматривая эти три вида мышления по отдельности, необходимо учитывать, что в реальных процессах интеллектуальной деятельности все они взаимосвязаны и неотделимы друг от друга.

Хранение информации осуществляется в памяти человека. Основные процессы, происходящие в этом блоке, — запоминание, сохранение и воспроизведение информации. Различают кратковременную (оперативную) и долговременную память. Следует заметить, что хранящаяся в памяти информация претерпевает со временем некоторые преобразования (она подвержена забыванию, переструктурированию и пр.).

Познание и сознание

Нет и не может быть никаких сомнений в том, что познавательная деятельность человека осуществляется с помощью сознания (а если кто-то в этом усомнится, то уже само его сомнение есть познавательный акт, в котором принимает участие сознание). Познание обычно и определяется как отражение действительности в нашем сознании. Слово «сознание» в русском языке (и в ряде других) даже своим составом подсказывает, что сознание связано со знанием.

Казалось бы, тут все ясно. Однако эта ясность обманчива: за ней скрывается загадка, которую долгое время ни философы, ни психологи не замечали.

Дело в том, что в сферу сознания попадает лишь малая часть всей информации, которую человек в процессе познания получает, обрабатывает и запоминает. Мы можем воспринимать явления действительности и мыслить, не осознавая при этом ни процессов, ни результатов восприятия и мышления. Интуиция работает в сфере подсознания, а в сознании внезапно появляется лишь ее готовый конечный продукт. Преобразования информации, вычисления, реакции на внешние воздействия происходят гораздо быстрее, когда они совершаются «автоматически», без участия сознания. Но если это так, то зачем нужно сознание? Какие функции оно выполняет в познавательной деятельности человека? Если сознание не просто наблюдает и регистрирует результаты происходящих в психике познавательных процессов, которые могут идти и без него, то что еще оно делает? Почему одни результаты познавательных процессов осознаются, а другие — нет? И каким образом определяется, что подлежит осознанию, а что не должно осознаваться?

Для ответа на эти вопросы нам придется обратиться к новейшим достижениям современной теоретической психологии.

Сознание получает информацию с помощью мозга и не может обладать какой-либо информацией сверх той, которой обладает мозг. Если прибегнуть к сравнению мозга с компьютером, то сознание — пользователь этого компьютера, все свои знания приобретающий через него. Компьютер может получать из сети Интернета огромное количество информации и с колоссальной скоростью производить разнообразные действия над ней. Пользователь же извлекает из компьютера только небольшую часть информации, которая в нем хранится. Но он управляет работой компьютера (даже не очень разбираясь в его устройстве) и определяет, по крайней мере, область и характер той информации, которая должна появиться на дисплее.

Разумеется, сравнение сознания с пользователем компьютера — это лишь метафора, которая ничего не доказывает, а только намечает некоторый путь к пониманию того, какую роль играет сознание в познавательной деятельности человека.

Когда человек сталкивается с задачей, имеющей несколько разных решений (а жизнь постоянно ставит перед нами такие задачи), и в его мозгу нет информации о том, какое из них лучше, мозг более или менее случайно выбирает какое-то одно решение. В дальнейшем при возникновении аналогичных задач этот выбор будет повторяться. А делом сознания становится обоснование случайного выбора. «Случайные события должны оправдываться в сознании человека неслучайными причинами».

Множество наблюдений и экспериментальных исследований подтверждают, что сознанию человека свойственно стремление искать закономерности. Характерен, например, такой факт: в психологических экспериментах испытуемые, которым давалось задание составить ряд случайных чисел, не могут этого сделать: они привносят в сочиняемую ими последовательность чисел определенную организацию. Сознание человека не может генерировать случайные ряды чисел! Для составления таких рядов используют специальные таблицы, создаваемые с помощью особого устройства — генератора случайных чисел.

Стремление сознания повсюду искать закономерности заложено в самой его сущности и является той силой, которая позволяет человеку как сознательному существу познавать и предвидеть несравненно больше, чем это могут сделать не обладающие сознанием животные. Сознание пытается на основе любой, даже очень скудной информации догадаться, по каким правилам надо действовать, чтобы достичь желаемой цели. Деятельность на основе правильно угаданного общего закона, очевидно, более успешна, чем действия на основе каждый раз заново принимаемого случайного выбора. Конечно, догадка об общем законе может оказаться неверной. Что ж, тогда придется от нее отказаться. Но все-таки есть хотя бы мизерный шанс, что догадка удалась. И тогда это обеспечивает в дальнейшем успех при решении многих аналогичных задач.

Английский философ и логик Дж. Милль (1806-1873) считал, что убеждение в существовании закономерности, причинной связи и порядка в природе («принцип единообразия природы») составляет одну из важнейших предпосылок познавательной деятельности человека. И поскольку до сих пор эта предпосылка помогала познанию мира, есть основания полагать, что в ней содержится истина (относительная истина!)

Догадки-гипотезы, санкционированные сознанием и осмысленные как законы и правила действий, закрепляются в мозгу, и когда возникают сходные задачи, определяют подход к их решению.

Принятые сознанием гипотезы о мире, однако, могут вступать в противоречие с фактами. Их соответствие реальности необходимо проверять. Сознание как механизм познания постоянно занимается проверкой своих гипотез. Оно следит за тем, насколько оправдываются вытекающие из них ожидания, сличая эти ожидания с информацией о том, что происходит в действительности. Если поступающие в сознание сигналы совпадают с ожидаемыми, то они ускользают из сознания. Но если ожидания не выполняются, то это вызывает сбой в работе сознания как механизма познавательной деятельности. Столкновение с неожиданностью требует от сознания выяснения причин, вызвавших эту неожиданность.

Сознание всячески стремится, прежде всего, спасти построенные им ранее представления (модели, законы, установки, правила объяснения явлений). У него есть разные способы делать это.

Аллахвердов рассматривает способы действий сознания в подобных ситуациях на следующем примере. Допустим, что приверженец замечательной концепции «Все лебеди белые» внезапно увидит малинового лебедя. Как сможет он сохранить свою концепцию?

Во-первых, он может отвергнуть сам факт существования малинового лебедя («Это мне просто показалось»; «То, что я видел, — вовсе не лебедь»).

Во-вторых, он может, признав, что действительно видел малинового лебедя, объявить малинового лебедя редким исключением, удивительной аномалией, которая не отменяет общего правила, касающегося нормальных лебедей.

В-третьих, можно интерпретировать новую информацию так, чтобы она не противоречила принятой концепции — например, объяснить малиновый цвет лебедя особыми обстоятельствами («оригинальный оптический эффект»; «лебедя специально выкрасили»).

В-четвертых, можно изменить критерии соответствия между ожиданиями и новой информацией, чтобы счесть расхождение между ними несущественным («Между белым и малиновым лебедем разница невелика: ведь белый не весь белый, а у малинового тоже есть некоторая белизна»; «Малиновый лебедь потенциально тоже бел»).

В-пятых, возможно сохранение исходной концепции за счет внесения в нее некоторых уточнений и видоизменений («Этот малиновый лебедь не ест сыр. Опыт показывает, что моя концепция к таким лебедям неприменима»).

И только исчерпав все возможности защитить свою позицию, сознание оказывается вынуждено заняться ее «капитальным ремонтом» или даже полной перестройкой. Для этого ему потребуется обратиться к своему базовому содержанию, подвергнуть его анализу и реорганизовать систему своих позитивных и негативных выборов.

Итак, сознание выступает как один из главных механизмов познавательной деятельности человека. Оно выполняет целый ряд действий, без которых рост знаний был бы невозможен:

маркирует (отмечает) случайно найденные мозгом решения задач и строит на них догадки о мире;

формирует модели, концепции, правила понимания действительности;

сличает их с поступающей новой информацией и проводит проверку соответствия между вытекающими из них ожиданиями и новой информацией;

защищает свои догадки-гипотезы до тех пор, пока это возможно, обеспечивая этим устойчивость знаний;

устанавливает критерии соответствия между ожиданиями и их выполнением;

в случае необходимости корректирует и трансформирует гипотезы о мире и осуществляет новый их выбор.

Социальные формы познавательной деятельности

Творцом знания всегда является отдельная личность. Это верно, даже если речь идет о коллективном творчестве (технический проект самолета рождается в КБ, но идеи, воплощенные в нем, возникают в головах конкретных сотрудников). Однако результаты индивидуального познания передаются другим людям, включаются в общественное сознание, в социальную память, в культуру, и таким образом происходит историческое развитие знаний человечества. Оно хотя и осуществляется через познавательные действия отдельных индивидов, но в конечном счете определяется не условиями и законами индивидуальной познавательной деятельности, а социально-историческими условиями и закономерностями.

Познавательная деятельность индивидов всегда опирается на сложившиеся в обществе нормы и традиции. Появляясь на свет, индивид застает их уже «готовыми» и в процессе социализации (см. 6.4.7) приобщается к ним. Поэтому развитие человеческих знаний протекает в исторически обусловленных социальных формах.

Система социальных форм познания начинает складываться с возникновением культуры. На ранних стадиях развития общества познавательная деятельность людей была «вплетена» в практическую деятельность и не отделялась от последней. Исторически первоначальными формами такого «вплетенного» в практику познания были:

обыденно-практическое познание, органически включенное в повседневные житейские дела;

игровое познание, т. е. познание, происходящее в ходе игр, как детских, так и взрослых;

мифологическое познание, выполнявшее важную роль в организации поведения людей.

Зародившись в далеком прошлом, обыденно-практическое познание продолжает существовать на всех последующих стадиях развития общества. Его наиболее важные разновидности — познание вещей и явлений в ходе трудовой деятельности и познание людьми друг друга в процессах повседневного общения. Важнейшими особенностями обыденно-практического познания являются его утилитарность и бессистемность. В нем не строятся какие-либо общие теории, большое место принадлежит детальному изучению единичных предметов.

Например, столяр приспосабливается держать особым образом свой любимый рубанок, кавалерист изучает до тонкостей нрав своего скакуна, внимательный секретарь улавливает мельчайшие нюансы поведения своего начальника.

Обыденные знания — это главным образом знания о способах и условиях деятельности. Основная часть их имеет рецептурный характер и выражается в практически полезных предписаниях и правилах действий. Набор таких правил позволяет действовать и достигать нужных результатов, имея весьма смутное представление (или даже не имея его вообще) о том, как и почему они получаются. Однако при всей своей ограниченности обыденно-практическое познание отвечает потребностям повседневной жизни и в этой сфере не может быть заменено никакими научными представлениями.

Например, чтобы засолить огурцы, важно знать рецептуру и правила действий; изучать же в данный момент сущность химических и микробиологических процессов, происходящих с огурцами, нет необходимости: качество их засолки от этого не улучшится, а дело затянется.

Познавательная сторона игр состоит в том, что они моделируют человеческие действия и отношения, и поэтому игровое поведение может дать знания о них, хотя бы такая цель в игре и не ставилась. В играх вырабатывается знание правил и условий человеческого взаимодействия — взаимопомощи и борьбы, сотрудничества и состязания; они способствуют пониманию психологии людей и самопознанию личности, постижению ею своих собственных способностей и возможностей.

Игра — не просто детская забава и форма отдыха взрослых. Элементы игры присутствуют в самых серьезных человеческих делах.

В настоящее время игра приобретает особое значение как специальный метод познания сложных проблемных ситуаций («деловые игры»). Современная наука использует игровые методы («игровые модели», «игровые сценарии») для исследования различного рода многофакторных систем и гюливариантных процессов — таких как взаимодействие организма и среды, человечества и природы, отношения между государствами, экономическая конъюнктура и др.

В мифологическом познании отражение действительности осуществлялось в художественно-образной форме. Мифы — это рассказы, сказания, легенды, повествующие о происхождении и устройстве мира, возникновении людей, об обычаях, обрядах, запретах («табу»), регулирующих их жизнь. Для мифологического сознания был характерен антропоморфизм: все в мире представлялось «по образу и подобию» человека. Вещи наделялись, как и он, «телом и душой», им приписывались такие же, как у него, чувства, желания, способы поведения. Отношение человека к вещам было отношением общения с ними как себе подобными.

В содержании мифов нерасторжимо соединялись рациональное и иррациональное, правда и вымысел. Однако мифы воспринимались людьми не как продукты художественного воображения, а как объективное знание о реальности.

К размышлению. Мифологические элементы и сейчас играют немалую роль в сознании людей. Например, рассказы о могущественных «пришельцах», прибывающих к нам на «летающих тарелках», о «снежном человеке», о «филиппинской медицине», о телепатии и телекинезе, полтергейсте и левитации, об экстрасенсорном целительстве и пр. — разве это не напоминает древние мифы?

До определенного времени мифологическое мышление соответствовало уровню общественной практики. Однако с разложением первобытных отношений происходит и распад мифологического сознания. Зародившиеся в его лоне формы познавательной деятельности обособляются и превращаются в относительно самостоятельные сферы культуры.

Одной из таких сфер становится искусство. Художественное отражение действительности в искусстве направлено не на получение знаний ради их практического применения, а на эстетическое освоение мира, выражение и формирование чувств и переживаний, которые возникают у человека в этом процессе. Несомненно, произведения искусства несут в себе «попутно» разного рода сведения о явлениях природы, вещах и событиях, странах и народах и т. д. Из произведений искусства, особенно реалистического, можно почерпнуть массу знаний, даже не будучи настроенным на познавательную деятельность, и получить их притом в живой, увлекательной форме.

Однако подлинное искусство никогда не является простым фиксатором существующего. В художественных образах действительность не копируется, а воссоздается, реконструируется. Ни истина, ни польза сами по себе не составляют главной цели художественного мышления. Оно есть особый способ видения мира, соединяющий в себе его отражение и преображение. Знания, которые оно дает, — это знания не просто о действительности, а о действительности в эмоциональном, эстетическом восприятии ее человеком.

Мифологическое сознание было исторически первой формой мировоззрения, первой попыткой человечества создать комплекс ценностно-мировоззренческих знаний, содержащих в себе представления не только о сущем, но и о должном, об идеалах и ценностях, которыми людям надо руководствоваться в жизни и общении. С распадом мифологического сознания в усложнившихся условиях общественной жизни на его почве вырастают другие формы ценностно-мировоззренческих знаний — религия и философия.

Религия несет на себе печать мифологического антропоморфизма: в идее Бога воплощается фантастически трансформированный образ человека.

«Божественная сущность — не что иное, как человеческая сущность, очищенная, освобожденная от индивидуальных границ, то есть от действительного, телесного человека, объективированная, то есть рассматриваемая и почитаемая в качестве посторонней, отдельной сущности»1.

Религия сохраняет и свойственное мифологическому сознанию эмоциональное отношение к миру: во всем происходящем она видит волю Божью и относится к ее проявлениям с благоговением, любовью, надеждой... Оставаясь по своей сути эмоциональным отношением к миру, религия в этом противоположна науке, отношение которой к миру рационально. Если в религии на основе эмоционального отношения к миру строится вера, то в науке на основе рационального отношения к нему строится знание. В религии вера имеет приоритет над знанием, знание должно опираться на веру; в науке знание имеет приоритет над верой, вера должна опираться на знание.

Отсюда не следует, что реальные исторические отношения религии и науки укладываются в простую схему раз и навсегда данного их противостояния. Времена Джордано Бруно и Галилея, когда церковь преследовала ученых за отход от религиозных догматов, ушли в прошлое. Оставив науке право самостоятельно решать вопрос об истинности добываемых ею знаний о материальном мире, религия развивается в духовно-нравственную систему идей, определяющую принципы человеческого бытия.

Наряду с мифологическими, фантастическими элементами система религиозных знаний содержит итоги долгого исторического развития духовного опыта народов. Освящая выдержавшие проверку временем общечеловеческие нравственные принципы и идеалы, она дает человеку определенную опору в жизни, ориентирует его на стремление к добру. Но свойственная религии авторитарность мышления ограничивает ее познавательный потенциал. Не случайно многие «отцы церкви» считали, что лишнее знание вредно, ибо способно подорвать веру. Религиозное знание догматично в своих основаниях. С точки зрения самой религии оно появляется как результат «откровения Божьего», а не активной самостоятельной познавательной деятельности человека; последняя может и должна лишь создавать условия для «откровения».

В отличие от религии философия переходит на позиции рационального отношения к миру. Сбрасывая путы мифологических представлений о мире, она развивается как свободная деятельность разума. Философское познание направлено на поиск оснований, исходных идей и принципов, на которые опирается человеческое понимание окружающей действительности и отношение к ней. При этом то, что в житейском опыте, в обыденном сознании, в религии воспринимается как несомненная и непоколебимая истина, для философии часто служит лишь отправным пунктом размышлений. Выступая как исторически первая форма рационального, теоретического мышления, философия подготавливает предпосылки для развития науки.

Взаимоотношение между философией и наукой, их сходство и различие. Наука восприняла от философии теоретическую форму мышления. Вместе с тем она выработала специальные методы, обеспечивающие возможность строить теории на почве твердо установленных фактов. Одну из важнейших особенностей науки составляет обоснованность и достоверность добываемого ею знания.

Наука является основной социальной формой познавательной деятельности человека. Познание в ней — не побочный процесс, сопутствующий какой-то иной форме деятельности, а главное и центральное дело. В отличие от познания, «вплетенного» в обыденную практику, игру, искусство и т. д., наука есть познание, обособившееся в самостоятельную сферу деятельности. Цель ее - производство истинного знания. Все в науке подчинено этой цели и служит ей.

Целью науки является истина сама по себе, истина как таковая Но наука нужна обществу в конечном счете потому, что добываемые ею знания помогают решать возникающие перед людьми задачи и ценятся из-за пользы, которую они приносят.