

Психология творчества

Творчество и «дарвиновский способ» его описания

Д.В.Ушаков,

Канд. психол. наук, ст. науч. сотр. ИП РАН, Москва

Ключевые слова: творчество, развитие, законы, когнитивная психология.

Аннотация. В статье доказывается, что творчество необходимо описывать с помощью законов особого типа, в которых сочетаются детерминизм и случайность. В качестве аргументов в пользу такой точки зрения приводится бессознательный характер многих творческих процессов, а также данные о связи гениальности с помешательством.

Возможны ли законы, позволяющие описывать творчество? Если мы понимаем творчество как процесс, результат которого невыводим из исходного состояния, то кажется, что на этот вопрос следует дать, скорее, отрицательный ответ. Ведь с помощью законов может быть описана только регулярная, воспроизводимая и, следовательно, детерминированная связь явлений, в которой следствия выводимы из предпосылок.

Все эти вопросы могут быть поставлены более широко – применительно к любым процессам развития (не только в психологии), частным (хотя, возможно, наиболее чистым) случаем которого является творчество. Если под развитием мы понимаем такой процесс, при котором происходит усложнение объекта по сравнению с начальным состоянием, то из этого начального состояния нельзя вывести конечное.

Если из состояния системы в начальный момент времени t_0 можно однозначно вывести ее состояние в некоторый следующий момент t_1 , то нельзя говорить о реальном приращении, возникновении нового. Но наличие детерминированности событий является необходимой предпосылкой описания с помощью законов.

В современной когнитивной психологии указанная проблема проявляется, например, в виде известного парадокса обучения Джерри Фодора [18]. Подвергая сомнению возможность усвоения логических форм мышления, он приходит к выводу о том, что логика может быть только врожденной. По его мнению, единственным известным способом обучения является индуктивное обучение (т.е. обучение на примерах). Однако для того, чтобы понять пример, человек уже должен владеть логическим языком, на котором этот пример может быть описан. Отсюда Фодор заключает, что логикой вообще невозможно овладеть, и она лишь "пробуждается" с взрослением ребенка или подростка.

Поскольку творчество, изучаемое психологией, – не единственный процесс развития в нашем мире, посмотрим, какого типа законами описывается развитие в других науках. Возьмем классический пример – теорию эволюции в биологии. Эволюция – подлинный процесс развития, поскольку появление все новых форм живых организмов представляет собой возникновение нового, причем более сложно организованного.

Теория эволюции Ч.Дарвина, которая при всех очевидных в настоящее время неточностях все же составляет основу современного подхода, вводит для описания развивающейся системы закон, однако это закон особого рода. В дарвиновской теории, как известно, утверждается наличие сил естественного отбора, а также мутаций. Естественный отбор – направленная и детерминированная сила, действие которой может быть точно предсказано. Однако сам по себе естественный отбор не приводит к возникновению нового, он позволяет лишь "отбраковать" большинство новшеств и поддержать очень небольшую их часть. Новое возникает в сфере мутаций, т. е. случайного с точки зрения закономерностей системы. Сама же система должна только открывать поле, в котором эти случайности, мутации могли бы происходить с определенной частотой.

Закон развития в теории Дарвина действует лишь как некоторая тенденция, указывающая общее направление развития, но не его конкретные детали. Направление развития, общая характеристика того нового, что появится в результате этого процесса, заданы. Конкретные же свойства нового не детерминированы системой, их появление или непоявление – вопрос случайности, описываемой на языке вероятности.

Мы не ставим задачей разбирать сильные и слабые стороны дарвинизма. Здесь важно подчеркнуть то, что дарвинизм предлагает особый способ описания развивающихся систем, который адекватен отнюдь не только в сфере биологии. Кстати, этот способ описания на практике нашел себе применение в других областях, таких, например, как искусственный интеллект.

Следует отметить, что рассматриваемый в этой статье подход к развитию принципиально отличается от подхода синергетического, идущего из физики и связанного с именами Г.Хакена и И.Пригожина. Хотя цель, например, И.Пригожина [6] состоит в том, чтобы в противоположность классической физике создать картину "становящейся Вселенной", а не "существующей" (from being to becoming), все же представляется, что синергетические описания затрагивают такие системы, в которых набор возможностей заложен в исходном состоянии.

Вернемся теперь к проблеме творчества. Цель настоящей статьи – привести аргументы в пользу той точки зрения, что творчество тоже должно быть описано как сочетание общей детерминированной направленности и случайного, аналогичного мутации в теории эволюции. Для аргументации в пользу этой точки зрения может быть использовано несколько групп фактов.

Бессознательное в творчестве

Первая группа фактов связана с самоотчетами творческих людей о процессах творчества. Эти самоотчеты, вызывающие доверие своей согласованностью, подчеркивают значительную роль бессознательного. Приводимые свидетельства, однако, выявляют разную картину в сферах художественного и научного творчества.

Начнем с поэтического творчества. Почти общим местом у поэтов оказывается утверждение о том, что творчество происходит у них как бы само по себе, без их участия, под чью-то диктовку. Вот, например, что говорит о своих стихотворениях А.Ахматова:

А есть и такие: средь белого дня,
Как будто почти что не видя меня,
Струятся по белой бумаге,
Как чистый источник в овраге.

В.Н.Дружинин приводит великолепную цитату из И.Бродского: "Пишущий стихотворение пишет его потому, что язык ему подсказывает или попросту диктует следующую строчку. Начиная стихотворение, поэт, как правило, не знает, чем оно кончится, и порой оказывается крайне удивлен тем, что получилось, ибо часто получается лучше, чем он предполагал... Пишущий стихотворение пишет его прежде всего потому, что стихосложение – это колоссальный ускоритель сознания, мышления, мирозерцания. Испытав это ускорение однажды, человек уже не в состоянии отказаться от повторения этого опыта, он впадает в зависимость от этого процесса, как впадает в зависимость от наркотиков и алкоголя. Человек, находящийся в подобной зависимости от языка, я полагаю, и называется поэтом". [2, с. 99] У Бродского инстанция, диктующая стихотворения, именуется языком. А.Пушкин и А.Ахматова любили называть ее Музой.

Следствием произвольности творчества, независимости от сознательного намерения становится деление жизни человека на две части: личную и творческую.

Пока не требует поэта к священной жертве Аполлон,
В заботы суетного света он малодушно погружен.
Молчит его святая лира, душа вкушает хладный сон,
И среди детей ничтожных мира, быть может, всех ничтожней он.
Но лишь божественный глагол до слуха чуткого коснется,
Душа поэта встрепенется...

(А.С.Пушкин)

Итак, процесс поэтического творчества не удастся произвольно вызвать, его результат не соответствует ожиданию, творчество приводит к перерождению человека, оно становится притягательным, как наркотик.

Примечательно, что, казалось бы, родственное поэтическому творчество писателя-прозаика осознается писателями совсем по-другому. Дело, по-видимому, заключается в том, что предмет творчества писателя – образ или сюжет – оформляется в языке, требуя скорее техники, чем вдохновения. В результате в работе прозаика значительное место занимает стадия реализации замысла. В поэзии процесс творчества происходит в момент связывания мысли со словом, в результате чего технический момент оформления мысли практически отсутствует. В этом плане поэзия является, возможно, наиболее чистым видом творчества.

Различия между видами творчества станут еще более явными, если мы затронем работу ученого и изобретателя. Многочисленные исследования, выполненные

биографическим методом, позволили установить типичную последовательность стадий, которую проходит процесс научного открытия. Наиболее известное описание стадий предложено Дж.Уолласом [25], хотя есть сходные классификации других авторов [11, 12]. На первом этапе ученый предпринимает длительные и упорные попытки найти решения проблемы, которые, однако, не приводят к успеху. Затем следует пауза, период отдыха, после которого может неожиданно возникнуть нужная идея. Для того чтобы идея появилась, необходим определенный период "инкубации", когда человек ничего не предпринимает сознательно, но тем не менее помимо его сознания происходит какая-то скрытая работа, проявляющаяся в "озарении". На последнем этапе ученый разрабатывает идею и находит решение проблемы.

Одно из наиболее ярких свидетельств описанного феномена принадлежит великому математику Анри Пуанкаре: "В то время я занялся изучением некоторых вопросов теории чисел, не получая при этом никаких существенных результатов и не подозревая, что это может иметь малейшее отношение к прежним исследованиям. Разочарованный своими неудачами, я поехал провести несколько дней на берегу моря и думал совсем о другой вещи. Однажды, когда я прогуливался по берегу, мне ... внезапно, быстро и с ... мгновенной уверенностью пришла на ум мысль, что арифметические преобразования квадратичных форм тождественны преобразованиям неевклидовой геометрии." [7, с. 360] Там же он описывает, как другая идея пришла ему в голову, когда он ставил ногу на подножку омнибуса и вел светский разговор.

Отличие от художественного творчества явное. Этап озарения – мгновенный по сравнению с достаточно долговременными периодами вдохновения у поэтов. Озарение ученого направлено на заранее поставленную цель, тогда как у художника результат нередко "уходит" от цели. Наконец, подготовительный этап носит совершенно различный характер. Если у ученого он достаточно выражен и связан с сознательными попытками достижения цели, то у художника, по-видимому, неотличим от суеты повседневной жизни. Собираание материала для поэмы является прообразом этой подготовительной работы, которая не служит достижению цели, а лишь заготавливает материал.

Отличие процессов творчества в этих сферах связано, конечно, с особенностями задач. В научном творчестве – это познание, в искусстве – создание. В этом плане творчество инженера приближается к писательскому труду. В искусстве познание (как сбор впечатлений и материалов для произведения) предшествует

собственно творчеству. В случаях познания, описанных Пуанкаре и другими, цель более точно определена, вернее, определяется интеллектуально до творчества. В искусстве произведение не отвечает никакой особой цели.

В то же время оба вида творчества имеют общие черты, среди которых центральная – доминирующая роль неосознанных процессов.

Почему бессознательное играет столь важную роль в творчестве?

Если в творчестве доминирует бессознательное, то каковы причины этого явления. Иными словами, что такое существует в бессознательном, чего нет в сознании и что делает бессознательное преимущественно важным в творчестве?

Ответ, который может быть дан на этот вопрос, приведет нас к тому, с чего начинается статья. Этот ответ заключается в том, что сознание связано с упорядоченностью, а бессознательное – с хаосом. Тогда сознательные процессы выступят в качестве упорядоченной силы, задающей направление развитию знаний, а момент возникновения нового, близкий по своей сути биологическому понятию мутации, окажется лишенным сознательного контроля. Для обоснования такого предположения его необходимо связать с моделями когнитивной системы.

Пуанкаре, как истинный ученый, рассказав о своей интроспекции, придумывает модель для объяснения ее явлений. Модель представляет наше бессознательное в виде множества движущихся и встречающихся атомов-идей, наподобие атомов Эпикура. "За время полного отдыха эти атомы неподвижны, они как будто прикреплены к стене; атомы при этом не встречаются и, следовательно, никакое их сочетание не может осуществиться. Во время же ... бессознательной работы некоторые из них оказываются отделенными от стены и приведенными в движение. Они перемещаются во всех направлениях ... помещения, где они заперты ... как газовые молекулы в кинетической теории газов. При взаимном столкновении могут появляться новые комбинации. Какова же роль первоначальной сознательной работы? Она состоит, очевидно, в том, чтобы мобилизовать некоторые атомы, отделить их от стены и привести в движение... Но наша воля выбирала их не случайным образом... выбранные атомы были не первые попавшиеся, а те, от которых разумно ожидать искомого решения." [7, с. 364].

Эта модель, конечно, очень далека от современного языка психологии, однако, как мы постараемся показать дальше, может быть соотнесена с моделями мышления, принятыми в когнитивной психологии. Важно отметить, что бессознательное видится Пуанкаре, как хаос: ведь именно хаосом являются

предоставленные самим себе атомы. Можно даже сказать, что это классический образец хаоса, поскольку именно термодинамика (ссылка на которую у Пуанкаре очень показательна) служит наиболее классическим примером науки о хаосе. В этом хаосе мы не способны предвидеть положение каждого атома, но можем по закону больших чисел предсказать поведение целого. Сознание же выступает упорядоченной и организующей силой, оно задает определенные границы хаотически разворачивающемуся поиску в бессознательном. На долю сознания выпадает также роль отбора наиболее "красивых", т.е. отвечающих эстетическим требованиям комбинаций. Аналогия с ролью дарвиновского естественного отбора становится здесь совершенно очевидной.

Обратим внимание еще на одно замечание Пуанкаре: бессознательное никогда не дает нам результатов вычислений. Вычисление – это некоторая последовательность шагов, направленных на достижение цели. "Правила вычислений строги и сложны, они требуют дисциплины, внимания и воли и, следовательно, сознания." [Там же, с 365]. В противоположность этому, по мнению Пуанкаре, в бессознательном может произойти одно замыкание, возникнуть одна связь между двумя элементами. Таким замыканием является, например, приходящая в голову математику идея идентичности арифметических преобразований квадратичных форм и неевклидова пространства. Недаром в описании стадий математического открытия за инсайтом следует процесс сознательной разработки идеи. Сознание, таким образом, связано с последовательностью шагов, бессознательное же симультанно.

Перейдем теперь к возможностям современного оформления модели. Когнитивная психология в сфере процессов решения задач достигла значительной точности описания некоторых сознательных явлений, но дает значительно меньше в отношении бессознательных. Современные когнитивные модели очень хорошо показывают, каким образом происходит анализ задачи и выработка схем (формализуемых в виде "production rules"), направленных на поиск в структурах долговременной памяти [14, 22]. Однако, как известно, эти схемы достигают успеха только в случае нетворческих задач, причем все происходит на сознательном уровне. Бессознательная работа начинается на следующем этапе, когда схемы не привели к успеху.

Для того чтобы на более современном языке описать опыт Пуанкаре, нужно прибегнуть к другому рода понятиям. Можно, например, предположить, что структуры долговременной памяти могут продолжать взаимодействие помимо "центрального процессора", т.е. поля сознания. В поле сознания взрослого человека из элементов, хранящихся в долговременной памяти, могут образовываться очень сложные конструкции, подчиненные цели. Сторонники некоторых неструктуралистских теорий [16, 23] даже связывают онтогенез когнитивной системы с увеличением числа единиц, которые наше сознание способно одновременно удерживать. ИмPLICITно все когнитивные теории, известные автору, предполагают, что доступ к знаниям, заключенным в долговременной памяти, имеют только содержания, находящиеся в поле сознания. Процессы бессознательной работы в рамках таких моделей необъяснимы. Для того чтобы их понять, необходимо предположить, что возможно взаимодействие структур памяти помимо "центрального процессора". Сознательная работа, постоянно актуализируя и комбинируя различные структуры, как бы "заряжает их энергией", которая заставляет их "подавать голос" в то время, как поле сознания уже занято другим. Этот механизм напоминает возникновение сновидений по описанию З.Фрейда. Согласно психоаналитической точке зрения, сновидения тоже связаны с "энергетически заряженными" комплексами. Эти комплексы проявляются спонтанно, вступая во взаимодействие с другими элементами знания, образуя причудливые сновидения, подверженные, однако, психоаналитической трактовке. Творчество нередко уподобляется сну (ср. у А.С.Пушкина "В глуши слышнее голос лирный, живее творческие сны").

Представляется, что для ответа на вопрос о причинах бессознательности творческого процесса нужно рассматривать сознание не как некую субстанцию, а как специальный когнитивный механизм, формирующий у нас знание о собственной мысли. Осознать означает запомнить ходы своей мысли и иметь возможность представить их. Человек начиная с определенного возраста способен сообщить, какие операции он осуществил для решения задачи. (Кстати, дети на это не способны, как показал еще Ж.Пиаже.)

Можно представить и запомнить совершенные при решении операции, однако сам процесс поиска, видимо, очень плохо поддается осознанию.

Интроспективная психология вначале обнаружила элементы мысли, имеющие образную или знаковую природу. Потребовалась изощренная интроспекция Вюрцбургской школы, чтобы обнаружить детерминирующие тенденции.

В этом плане наиболее адекватной для описания связи бессознательных и сознательных компонентов мысли представляется формула А.В.Брушлинского: "Бессознательное и сознательное недизъюнктивно слиты" [1]. Кажется, что в наименьшей степени осознанию поддается то, что в школе С.Л.Рубинштейна называется процессом в отличие от лежащих на поверхности операций. В случае творчества "процесс", не приводящий к совершению операций, занимает основное время, поэтому осознанность минимальна.

Другой аспект проблемы сознательности – отсутствие усилий в момент рождения новой идеи. Волевые усилия также являются осознанным процессом. В случае метафоры Пуанкаре о шариках Эпикура отсутствие усилий на этапе инсайта соответствует силе инерции: шарики нужно разогнать во время сознательной работы, а потом они движутся и образуют различные комбинации уже сами по себе, без дополнительных усилий.

Обобщая все сказанное, можно заключить – сознание связано с хорошо структурированным знанием. Под хорошо структурированным знанием мы понимаем такое, где субъект способен осуществлять все необходимые операции при возникновении новых задач. В рамках такого знания могут ставиться сознательные цели, разрабатываться и реализовываться планы. Подобные знания и операции с ними являются хорошо упорядоченными и могут быть описаны в виде детерминистических законов. Однако творчество по необходимости и по определению связано с выходом за рамки этого знания. Поэтому в границах сознательно поставленных заданий творчество запускает процессы, успех которых не гарантирован наличием упорядоченности.

Осознание появляется там, где наши знания и схемы действия хорошо структурированы. Осознанный уровень не допускает мутаций, он связан с сохранением и гармонизацией. Мыслительные процессы, попадающие в поле сознания, возможно, выполняют консервативную функцию. Они служат применению готовых способов решения задач в относительно новых ситуациях.

Творческие способности и помешательство

Следующая группа фактов касается давно известного соотношения гениальности и помешательства.

Систематические попытки доказать связь гениальности с сумасшествием предпринял в 1860-х гг. итальянский психиатр Чезаре Ломброзо, известный также своими идеями о наследственном преступном типе. Он собрал многочисленные сведения о психопатологических проявлениях выдающихся людей. В его длинном списке гениев перечислены эпилептики, меланхолики, эксцентричные личности, самоубийцы, наркоманы, алкоголики и т.д. [4].

Работы Ломброзо вызвали весьма оживленную полемику, благодаря чему идея о связи гениальности и помешательства стала в научных кругах к началу XX в. хотя и не общепринятой, но общеизвестной. Так, в нашей стране, в Екатеринбурге с 1925 г. выходил журнал "Клинический архив гениальности и одаренности". Его редактор Г.В.Сегалин, выступавший с проектом создания Института гениальности, считал в духе идей евгеники, что гений рождается при пересечении двух генетических линий: отцовской, несущей потенциальный талант, и материнской, включающей наследственный психотизм (более подробно см. [8]).

В течение последних десятилетий научная разработка этих идей шла в нескольких направлениях. Во-первых, были проведены более подробные и точные исследования биографий выдающихся людей. Во-вторых, сегодня мы имеем значительно более разработанную теорию процессов творчества и творческого мышления; эта теория представляет собой хорошую базу для анализа проблемы связи гениальности и безумия. В-третьих, современная психология продвинулась вперед в плане сбора эмпирических данных как об одаренных людях, так и о различных формах психопатологии.

Аргументы в пользу тезиса о связи гениальности с умственным расстройством

Существует несколько способов сбора эмпирических данных для подтверждения или опровержения гипотезы о связи гениальности и помешательства.

Биографический метод

Первый способ связан с использованием биографического метода. Суть его состоит в том, что собираются сведения о гениальных людях и выясняется, были ли в их поведении отмечены следы психопатологии. Со времен Ломброзо произошел двоякий прогресс: с одной стороны, увеличилась точность методов, с другой – безумие стало рассматриваться не как недифференцированная масса случаев, а в его различных формах. Его виды, например шизофрения и маниакально-депрессивный психоз (МДП), настолько различны, что, по наблюдениям Э.Кречмера, родственники больных шизофренией практически никогда не болеют МДП, а родственники больных МДП – шизофренией. Также и гениальность принимает самые разные формы: талант Бетховена, который до конца жизни не научился умножению чисел, нельзя свести к той же категории, что и талант Набокова, писавшего, что музыка вызывает у него тошноту.

Дж.Карлсон [20] считает, что гений – это носитель рецессивного гена шизофрении. При встрече двух рецессивных генов развивается болезнь. Один ген вызывает менее выраженные изменения, приводящие иногда к развитию выдающихся способностей. Доказательство подобной точки зрения – наличие шизофреников среди родственников гениальных людей. Здесь приводится пример Эйнштейна, сын которого страдал шизофренией, а также Декарта, Паскаля, Ньютона, Фарадея, Дарвина, Платона, Канта, Эмерсона, Ницше и т.д.

В этом списке фигурируют в основном люди науки. Проявление высших способностей в сфере искусства часто связывают с другим психическим расстройством – маниакально-депрессивным психозом. Это заболевание, проявляющееся в чередовании периодов депрессии и маниакальной безудержности, в большей мере относится к эмоциональной сфере, которая в свою очередь более значима в искусстве, чем в науке [19]. Показано также, что из представителей так называемых "творческих" профессий психическими расстройствами чаще всего страдают поэты, затем следуют музыканты, а замыкают список художники, скульпторы и архитекторы [19, 21].

Продолжая логику различения видов психических болезней и одаренности, обратим внимание на данные Ломброзо, согласно которым три, возможно, наиболее великих полководца прошлого – Александр Македонский, Юлий Цезарь и Наполеон Бонапарт – страдали эпилепсией.

Правда, приводимое различие является тенденцией, а не жестким правилом. Можно назвать несколько выдающихся деятелей искусства, подверженных шизофрении: Гильдерлин, Чюрленис, Хлебников. Впрочем, их произведения обладают резкой спецификой: холодностью, ярко выраженной оригинальностью. Среди крупных писателей и поэтов встречались и эпилептики: Достоевский, Петрарка, Мольер, Флобер.

Использование биографического метода связано с серьезной методологической проблемой, имеющей два аспекта. Во-первых, нет достаточно объективного критерия для того, чтобы отделить гениального человека от негениального. Во-вторых, очень трудно определить патологичность человека, особенно если о его жизни мы судим лишь по отрывочным свидетельствам. В суждениях о людях, живших в отдаленные от нас времена и в других культурах, легко принять за патологию норму того времени. Например, видение Мартина Лютера перед смертью (дьявол, сидящий на водосточной трубе) может рассматриваться как галлюцинация, но в монашеской среде того времени подобные явления были, скорее, нормой. В связи с тем, что большие споры вызывает само понятие нормы, очень трудно оценить степень нормальности человека в цивилизациях, которые доступны лишь в реконструкции.

Субъективизм оценок сохраняется и в отношении людей, живших и в более недавнее время. Если психопатологию некоторых гениальных людей нетрудно опознать, как например, эпилепсию Достоевского, то диагноз, который заочно поставил Толстому русский психиатр Осипов, вызывает значительно больше удивления. Правда, точность заочной диагностики улучшилась в 1970-х гг., когда были развиты стандартизированные критерии диагностики.

Наконец, для грамотного использования биографического метода недостаточно просто установить количество душевнобольных среди гениев. Необходимо сопоставить это число с процентным соотношением душевнобольных среди "обычных" людей.

В целом большинство исследований свидетельствует о повышенной предрасположенности выдающихся людей к психическим расстройствам. Есть, однако, и некоторые результаты иного плана. Так, в исследовании, проведенном Т.Саймонтоном [2], делается вывод, что душевнобольных среди гениев не больше, чем среди остального населения.

Обследование одаренных и душевнобольных людей

Другой способ заключается в обследовании ныне живущих людей, которых можно по тем или иным основаниям причислить к особо одаренным или страдающим патологией. В этом случае есть возможность применить достаточно точные психологические методики для оценки способностей или патологичности личности. Однако трудности возникают с обследованием подлинных "гениев": гениальность не всегда признается современниками, а если и признается, то крайне сложным оказывается проведение психологического исследования. Приходится ограничиваться выборками просто весьма способных людей, сознавая при этом, что высшие проявления гениальности могут качественно отличаться от "просто способностей".

В.П.Критская, Т.К.Мелешко и Ю.Ф.Поляков [3] сообщают о результатах обследования группы из 30 математически одаренных учеников московской специальной школы №2. Исследование показало, что для математически одаренных школьников характерно "снижение избирательности познавательной деятельности", свойственное и больным малопрогрессирующей формой шизофрении.

Зарубежные исследования подтвердили высокий уровень психических заболеваний и алкоголизации у ныне живущих писателей и других представителей творческих профессий [13, 15].

В ряде исследований показана положительная связь маниакально-депрессивного заболевания с творческими способностями [24] и интеллектом [17].

Отметим также факты психопатологии, связанной с высоким уровнем интеллекта. Здесь заслуживает упоминания в первую очередь т.н. синдром Аспергера – аутистическое расстройство у детей, сопровождаемое повышенным развитием интеллекта.

Иррациональные элементы в творчестве

Творчество сближается с безумием, если в творчестве подчеркиваются иррациональные, стихийные, неподвластные сознательному контролю элементы. Можно предположить, что одной из причин предрасположенности некоторых гениальных людей к душевным болезням является их способность

работать на бессознательном уровне, которая превышает возможности сознательного контроля. Все же на современном этапе развития науки это не более, чем гипотеза, направляющая дальнейшие поиски.

С точки зрения эволюции человечества, и гениальность, и сумасшествие могут рассматриваться как мутации. Мутация в данном случае понимается как возможность поведения, отклоняющегося от общепринятого.

В своей книге В.П.Критская, Т.К.Мелешко и Ю.Ф.Поляков [3] сообщают об исследовании, в котором показано, что больные шизофренией лучше здоровых людей решают творческую задачу, связанную с выделением латентных признаков предметов (задачу Л.Секея). Задача состоит в том, что необходимо при помощи находящихся на столе предметов (среди которых есть свеча) уравновесить весы так, чтобы они через некоторое время сами вышли из равновесия. Правильный ответ – уравновесить на одной чаше весов зажженную свечу. Через некоторое время свеча в результате горения потеряет вес, и равновесие нарушится. К этому решению пришли 72% больных шизофренией и только 58% здоровых испытуемых.

Ориентация на латентные признаки означает фактически меньшую упорядоченность мышления. Небезосновательно предположить, что больной мозг порождает больше хаоса, чем здоровый, а это в определенных границах ведет к возможности возникновения новых продуктов. Здесь можно соотнести анализ проблемы гения и помешательства с исходно выдвинутым предположением о законах творчества. Безумие с его преобладанием бессознательного и ориентацией на латентные признаки выглядит тем явлением, которое увеличивает удельный вес хаоса, мутации, необходимых для появления нового. При этом элементы хаоса не приводят к возникновению жизнеспособных форм сами по себе, без сочетания с направляющей упорядоченной силой. Этому соответствует тот факт, что в случае тяжелого психического заболевания способность к продуктивной деятельности резко нарушается. Лишь при легко выраженных проявлениях некоторых психических заболеваний люди, по-видимому, обладают характеристиками, которые способствуют разворачиванию процессов творческого мышления.

Вообще же говорить о связи гения и безумия приходится с большой осторожностью. Гениальность может быть связана с помешательством, хотя

отнодь не всегда с ним связана. Психически больные люди в отдельных, весьма редких, случаях могут обладать гениальными способностями.

Экспериментальные исследования решения творческих задач

Эту группу фактов можно поставить на последнее место, поскольку в силу практических ограничений экспериментальные исследования на сегодняшний день лишь с большим трудом моделируют длительные процессы творчества, которые преимущественно связаны с участием бессознательного. Длительными мы называем те процессы, которые, как в случаях, описываемых Пуанкаре, приводят к вызреванию решения в течение нескольких дней, недель, месяцев и включают чередование периодов сознательной работы и кажущегося отдыха. В экспериментальном плане создать адекватную модель таких процессов весьма сложно. Реальное творчество предполагает большую степень вовлеченности человека в решаемые им задачи, не говоря уже о временных ограничениях, важных в психологическом эксперименте. Кроме того, психологический эксперимент требует минимизации расстояния между стимулом и реакцией и возможности максимально контролируемого варьирования условий, что необходимо для создания надежного умозаключения о процессах, разворачивающихся в недоступных внешнему наблюдению глубинах психики. Длительные процессы решения задач не отвечают этому требованию: между сознательной работой и неожиданным решением лежит период, в течение которого все происходящее остается ненаблюдаемым.

Тем не менее экспериментальная психология в тех случаях, когда она исследует действительно творческое мышление, а не решение стандартных задач, позволяет привести некоторые аргументы в пользу обсуждаемой гипотезы. Так, в нашей стране в 50-х гг. А.Н.Леонтьев и С.Л.Рубинштейн с учениками стали активно разрабатывать вслед за Н.Майером эксперименты с подсказкой, которые проявляют бессознательные процессы в мышлении. Последовавшие за этим исследования выявили ряд важных моментов в творческом мышлении.

А.В.Брушлинский [1] на основе экспериментальных данных настаивает на том, что в творческом процессе неотъемлемо присутствуют сознательные и бессознательные компоненты. О.К.Тихомиров [9] в ряде экспериментальных работ продемонстрировал образование в процессе мышления так называемых

"невербализованных операциональных смыслов", которые он считает единицами анализа бессознательного. Я.А.Пономарев [5] показал, что при решении творческих задач в лабораторных условиях идея приходит из интуитивного (бессознательного) опыта. Он экспериментально обнаружил тот факт, что на интуитивном уровне человек фиксирует намного больше свойств предметов, чем на осознаваемом уровне. При решении действительно творческой задачи сознательно зафиксированных свойств оказывается недостаточно, и субъект обращается к интуитивному уровню, что сопровождается феноменами типа эмоциональной активации. Фактически в теории Я.А.Пономарева интуитивный уровень выступает в качестве той инстанции, откуда исходят "мутации", превращаемые затем в решение задачи с помощью обработки на логическом уровне.

К сходным в ряде отношений выводам приводит и развитие психометрического подхода к интеллекту. В.Н.Дружинин [2], развивая идеи В.Н.Пушкина, считает доминирование бессознательного и пассивную роль сознания критерием творческого процесса. Он также предлагает различие между гением и талантом, состоящее в том, что гений – человек, творящий на основе бессознательной активности, причем бессознательный творческий субъект выходит из-под контроля рационального начала и саморегуляции. Д.В.Ушаков [10] рассматривает развитость интуитивной сферы (или, другими словами, сферы бессознательного в мышлении) как основу творческой одаренности ребенка.

Заключение

Аргументы, приведенные в статье, направлены на то, чтобы обосновать возможность описания творчества "дарвиновским способом", т. е. как системы, включающей элементы закономерности и случайности.

Как известно, чем шире объем понятия, тем уже его содержание. Например, понятие "планета" включает меньше объектов, чем понятие "небесное тело", но зато больше характеристик, признаков этих объектов. Понятие же "Земля" включает лишь один объект, зато очень большое разнообразие характеристик своего объекта. Точно так же при описании более общих типов систем мы теряем в богатстве описания этих систем. Например, описание в терминах

диссипативных систем может быть применено к большему множеству объектов, чем описание в терминах системы кипения жидкости, однако последнее описание значительно богаче. Все же описания общих типов систем очень полезны. Столкнувшись с новым объектом, мы можем сразу же применить уже готовые способы описания, которые, конечно, должны быть конкретизированы и обогащены за счет учета особенностей объекта. Так, разработка методов описания диссипативных систем позволила Брюссельской школе И.Пригожина получить интересные результаты в различных областях химии, биохимии, биофизики.

В отношении теории творчества обращение к типу систем, который мы выше называли дарвиновским, позволяет по-новому интерпретировать ряд эмпирически известных феноменов – от роли бессознательного до отношений творчества с психопатологией. Представляется, что описание "дарвиновского типа" является широко применимым в отношении самых различных развивающихся систем.

Литература

1. Брушлинский А.В. Мышление и прогнозирование. М.: "Мысль", 1979.
2. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. М.: "Лантерна вита", 1995.
3. Критская В.П., Мелешко Т.К. и Поляков Ю.Ф. Патология психической деятельности при шизофрении: мотивация, общение, познание. М.: Изд-во МГУ, 1991.
4. Ломброзо Ч. Гениальность и помешательство. М.: "", 1992.
5. Пономарев Я.А. Психология творчества. М.: "Наука", 1976.
6. Пригожин И. От существующего к возникающему. Время и сложность в физических науках. М.: "Наука", 1985.
7. Пуанкаре А. Математическое открытие. // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления. С. 356-365. М.: Изд-во МГУ, 1981.
8. Сироткина И.Е. Гений и безумие: из истории идеи. // Психол. журн. 2000 Т. №1.
9. Тихомиров О.К. Психология мышления. М.: Изд-во МГУ, 1984.
10. Ушаков Д.В. Одаренность, творчество, интуиция. // Современные теории одаренности, ред. Д.Б.Богоявленская. М.: "Молодая гвардия", 1998.

- 11.Энгельмейер П.К. Творческая личность и среда в области технических изобретений. Спб., 1911.
- 12.Якобсон П.М. Процесс творческой работы изобретателя. М.-Л., 1934.
- 13.Akiskal H.S. & Akiskal K. Reassessing the prevalence of bipolar disorders: Clinical signification and artistic creativity. // *Psychiatry and Psychology*. 1988. V. 3, 29-39.
- 14.Anderson J.R. The architecture of cognition. Cambridge Mass., Harvard University, 1983
- 15.Andreasen N.J.C. & Canter A. The creative writer: Psychiatric symptoms and family history. // *Comprehensive Psychiatry*. 1974. V. 15. P. 123-131.
- 16.Case R. The structure and process of intellectual development. // *Int. Journ. of Psychology*. 1987. V. 22.
- 17.Donnely E.F., Murphy D.L., Goodwin F.K. & Waldman I.N. Intellectual function in primary affective disorder. // *British J. of Psychiatry*. 1982. V. 140. P. 633-636.
- 18.Fodor J. The modularity of mind. Cambridge Mass., MIT Press, 1983.
- 19.Jamison K. Touched with fire. Manic-depressive illness and the artistic temperament. New York: Simon & Schuster, 1996.
- 20.Karlson J.L. Inheritance of creative intelligence. New York, McGraw-Hill, 1978.
- 21.Ludwig A.M. Creative achievement and psychopathology: Comparison among professions. // *Amer. J. of Psychotherapy*. 1992. V. 46. P. 330-356.
- 22.Nguyen-Xuan A. Apprentissage par l'action d'un domaine de connaissance et apprentissage par l'action du fonctionnement d'un dispositif de commande. // *Les language informatiques dans l'enseignement*. 1988. / Eds. J.-M.Hoc, P.Mendelsohn
- 23.Pasqual-Leone J. Organismic processes for neo-Piagetian theories: a dialectical causal account of cognitive development. // *Int. Journ. of Psychology*. 1987. V. 22.
- 24.Schuldberg D. Schizotypal and hypomanic traits, creativity, and psychological health. // *Creativity Research Journal*. 1990. V. 3. P. 218-230.
- 25.Wallas G. The art of thought. 1926.