

Идеи «ниоткуда». Как возникают озарения

Наталья Бехтерева.

Общая газета, 24-30 июня 1999 года, № 25 (307)

Об озарении писалось ранее и немало. Но все же попробуем определить разницу между озарением и умозаключением, к примеру. Умозаключение — относительно простое мозговое действие, прочно базирующееся на имеющихся сведениях. От самых примитивных форм умозаключения могут подниматься почти до уровня озарения. Почти. Но даже у умозаключений высшего порядка всегда находится логика интеграции заложенных в мозг сведений.

Но есть у человека (а может быть, и у животных) качество, степень выраженности которого очень широко варьируется, позволяя в одних случаях говорить о способностях, в других — о таланте. И очень редко, если серьезно подходить к оценкам, — о гениальности.

Есть и разные определения гениальности. Для меня гениальность — способность находить правильные решения сложных проблем по минимуму выведенной в сознание информации. А иногда этот базис информации в сознании очень трудно обнаруживается или как будто бы не обнаруживается вообще. «Почему это так? — Я просто так думаю, вот и все».

Я хочу по возможности очень близко к реальности рассказать о мыслях, которые и к профессионалу, и к дилетанту приходят «ниоткуда» — о том, что я пережила сама. О том, как вдруг возникали некоторые мои идеи и гипотезы.

О «бессмертии»

Пример этот мне нужен для того, чтобы показать, как формируется мысль в не очень-то близкой области. Я думаю, что где-то на земле живет очень старый долгожитель. Старше тех, которые были известны. Частично это подтверждается самим фактом, реальностью долгожительства. Действительно, если возможно 150 лет, то почему не 200, не 300? Я так думаю, что механизмом долгожительства является несрабатывание какой-то последующей фазы мозговой или организационной программы, обрекающей нас на умирание, и таким образом — продолжение работы предыдущей фазы. Это не «сверхсовершенство», это наоборот ошибка программы жизни и умирания, и искать те «оптимальные» условия, которые порождают сверхдолгожительство или ну пусть — почти бессмертие, бессмысленно.

Рождается человек. Наступит день, когда он встанет на ноги, произнесет первое слово. Наступят и годы полового созревания, далее — пора «вселенской» любви (влюбляться можно и раньше, и позже, «любви все возрасты...»), но у большинства есть годы, когда это происходит почти обязательно). Рождаются дети, формируется личность, и вдруг — в период великолепной зрелости происходит крах, так четко обрисованный у женщины началом менопаузы.

От разных причин люди уходят из жизни в любом возрасте. Но после

выполнения своей биологической миссии — воспроизведения — они просто как будто бы обязаны умирать. Безжалостная программа даже не трудится делать это сама. Она отдает уже ненужную особь всем ветрам — и не защищает от них...

Я думаю, что старение является фазой развития в ходе процесса, организованного мозгом. Причем таким образом, что в конечном счете, накопление ошибок в организме есть результат этой «организации». Включение фаз развития (старение) идет на фоне остаточной активности предыдущего звена, подавляет предыдущее, еще вполне жизнеспособное. Какова эта остаточная активность? Можно ли ее использовать, выключив следующее звено хирургически (в эксперименте) или фармакологически — у человека? Можно ли «подкачать» предыдущее, нужное звено? Не будет ли в этом случае число больных раком и атеросклерозом (неслучайные сопровождающие!)?

Появление этих мыслей закономерно, сама мысль об «организации» жизни и, в общем виде, смерти — вечна и не оригинальна. Конкретные механизмы, схожие и отличные от циклических изменений в растительном мире, где жизнь может как бы чередоваться с проявлениями типа «клинической смерти», вызывают ощущение: «так должно быть».

Я начала думать об этом давно, но отчетливо помню внутренний толчок: «Лист. Лист. Лист!» Все так просто, казалось бы: наступает август, сентябрь — дереву и листьям на нашем Севере холодно, ветер, холодный дождь, снег — всем надо защищаться от них. А деревья, их листья — они ведь открыты всем непогодам. Вот и падают...

Все оказалось иначе: лист отторгается активно! В том месте, где он прикрепляется к ветке, начинает расти нечто, активно отторгающее лист наших не вечнозеленых деревьев.

В моей памяти это знание и сейчас хранится где-то рядом с очень значимыми событиями моей жизни. Силы, заложенные в программе жизни дерева, заставляют лист уйти, чтобы на его месте весной вновь вырос молодой, зеленый, сочный, но уже также обреченный лист.

Вероятно, основные звенья программы-матрицы организации жизни у человека располагаются в мозге, в глубине его, в наиболее защищенном месте — в области гипоталамуса, контролирующего управление всеми жизненными функциями организма. Программа должна быть многозвенной, причем с последовательным во времени включением звеньев регуляции одного за другим. В соответствии с этими представлениями и раннее старение, и долгожительство — результат каких-то сбоя в этой программе.

Каждое звено уступает место следующему, еще далеко не исчерпав своих возможностей. Наиболее значимый в жизни человека период — полноценная зрелость после полового созревания и до менопаузы или ее эквивалента, — по-видимому, мог бы длиться дольше. А дальше? Судя по тому, как массивно начинают наступать болезни, что-то в этот период в программе жизни происходит очень ответственное... или, наоборот, безответственное. Значит ли это: живи теперь, как получится, биологическая программа уже не защитит тебя? Может быть. А в каких-то условиях, может быть, и нет. А могут ли

управление жизнью взять на себя другие отделы мозга — программы «почти биологические», приобретенные в индивидуальной жизни?

Я так думаю: теперь после срока (?) биологической программы и защиты жизнь человека в большой или, пожалуй, в большей мере во власти тех задач, которые поставили перед ним его собственные интеллектуальные, особенно творческие или семейные интересы. Посмотрите на стареющий состав — элиту науки — членов Академии наук России: средний возраст академик повышается и далеко перешел за общий «средний».

Известно, что женщины живут дольше, чем мужчины. Этому есть много объяснений, но если говорить об управлении процессом умирания, то вышедший на пенсию мужчина как бы меньше, чем пенсионерка, чем-то всерьез озадачен, если не говорит в нем не зависевшая от общественного труда индивидуальная страсть к чему-то. Легкие или трудные, внуки всегда определяют «озадаченность» и одновременно — хотя бы частично — долголетие женщины.

Наиболее выгодным и с точки зрения длительности плодотворных фаз является наличие у человека программы, цели жизни. Наименее — выгодным — внезапное прерывание активности. Идея в целом не может претендовать на новизну. В области проблем старения ведутся широкомасштабные исследования. Есть ли и в чем интерес представленного мною подхода? В подчеркивании активного торможения каждым последующим регулятором еще весьма «полного сила» регулятора предыдущей фазы. В предположении о возможности воздействия факторов внешней среды и образа жизни на включение последующего звена и таким образом создания индивидуумов с активным сверхдолгожительством. Мы сможем благоприятно управлять длительностью активной жизни человека (или животных), открыв ключи к каждой фазе регуляции процесса умирания.

Вопрос не исследован нами из-за досадной случайности. Я рассказала о своих мыслях известному эндокринологу, занимавшемуся проблемами жизни и смерти. Он упомянул о них в своей книге «От чего наступает смерть», и так неинтересно, что за обилием других идей мне стало просто скучно думать на эту тему. Так и не взялись мы за разработку идеи под кодовым названием «Бессмертие». Мне было тогда достаточно мало лет (около 40), чтобы я этим всерьез озаботилась. Сейчас разрабатывать идею мне с моей маленькой группой сотрудников сложно технически. Я буду рада, если кому-то из геронтологов что-то в этих строчках покажется интересным.

Я не пытаюсь углубиться в детали непрофессионально знакомого мне предмета. Здесь приведен пример представлений дилетанта, где выведенным в сознание опорным элементом был только... лист. Я просто так думаю...

Секрет Юлия Цезаря

Говорят, Юлий Цезарь мог одновременно заниматься несколькими делами. Когда хотят впечатляюще оценить интеллект человека, нередко вспоминают эту «историческую легенду» и сообщают: X (Y, Z) может одновременно слушать, писать, говорить. Почему-то я в это не поверила и

начала задумываться. И показалось мне, что здесь используется как бы обходной вариант — мозг быстро переключается с одной деятельности на другую при минимальных потерях информации и с удержанием в памяти ведущей линии во всех трех ситуациях. И, как я думаю сейчас. Не очень «захватывающих», не очень эмоционально значимых. Если хотя бы одно из «дел» окажется доминирующим, в его пользу сломается вся система. Мой сын (С.В.Медведев), тогда еще почти совсем мальчишка, по моей просьбе нарисовал график такого переключения при реализации трех деятельностей, казалось бы, одновременно.

Я и сейчас убеждена, что это так, хотя сама мысль об этом появилась почти «ниоткуда». Я думаю, так и только так может быть. Могут работать и работают параллельно разные сенсорные входы, но мыслительная деятельность в каждый данный момент — одна. И если какая-то деятельность приобретает особую важность, в других, происходящих одновременно, но не одновременно, будут потери.

Это неожиданно нашло подтверждение в проводившейся в Англии проверке — как влияет слушание увлекательных радиопередач на поведение водителей машин на сложной дороге. Оказалось — именно так, как я и предполагала. А конкретно — один из видов деятельности обязательно страдал, как только другой требовал к себе повышенного внимания. Или — или. Или водитель выходил с победой на трудной дороге — и терял нить рассказа, или рассказ «сохранялся» при появлении дефекта вождения.

Для себя я привожу пример с просмотром фильма. Вначале — если фильм не начинается сразу с чего-то драматического, человек «попутно» думает о чем-то еще или даже решает какие-то другие проблемы без потери нити фильма. Особенно часто так развиваются события при домашнем просмотре видеофильмов. А затем — затем все опять решается в пользу субъективно важнейшего в данный момент. Если фильм захватит — берегись, плита! Но, конечно, разумная хозяйка все предусмотрит...

Жесткие и гибкие звенья

Фон моего настроения в тот день был, если можно так выразиться мозаичный, позитивно-негативный — в целом выше обычного уровня. С желанием готовилась выступить на семинаре Института экспериментальной медицины (ИЭМ), это — позитивная часть. А негатив выражался в желании положить конец буквально «террору» со стороны научного сотрудника Ш., претендовавшего на единоличное право трактовки философских текстов. И, скорее, даже не трактовки, а их избирательного цитирования.

На семинарах я, тогда еще относительно недавний сотрудник ИЭМ, сидела тихо, присматривалась к тому, что происходит, — и удивлялась, удивлялась. Выходили на трибуну немолодые и очень немолодые профессора и, как мальчишки, терялись от карманной картотеки Ш. В тот период круг философских работ, так или иначе включавшихся в обсуждение, я знала почти наизусть, причем многое — в подлинном, нередко иностранном, тексте. И скоро

начала понимать, что неудачник в науке Ш. таким образом самоутверждается за счет других. Ну нет! Хватило мне таких семинаров за пару лет, что я прослушала.

Идеей моего выступления было обобщение наших наработок в области изучения мозга. Материала было много, и я понимала, что рассказать есть о чем. Было ли чувство, что чего-то еще недостает? Трудно сказать, наверное, где-то в подсознании меня что-то беспокоило. Скорее всего, не было баланса между позитивной «частью настроения» и негативной (наступательно-оборонительной, «воинственной»).

И абсолютно вдруг, буквально «ниоткуда», в голове появляется стройная формулировка: «Мозг обеспечивает мыслительную деятельность системой с жесткими (обязательными) и гибкими (переменными) звеньями». Конечно! Именно отсюда и надежность, и огромные возможности мыслительной работы мозга в самых различных условиях.

Позже я опубликовала эту концепцию, ежедневная научная жизни постепенно превратила ее в теорию, «гибкие звенья» стали использоваться для лечения методом электрических, а затем и магнитных стимуляций. Кстати, эту концепцию пытался «заимствовать» один из моих сотрудников. Когда я его на этом поймала (он включил ее в последний момент в свою главу нашей совместной монографии, уже после моего прочтения, в свою заказную статью), его объяснением было: уж очень это красиво, я бы хотел, чтобы это было моим, и почти убедил себя в этом! Случилось так, что я опубликовала эти соображения раньше и показала ему. Он не спорил, он сказал: «Бейте меня по рукам, если я опять(!) что-либо подобное сделаю».

* * *

Годятся ли мои «ниоткуда» на роль озарений, инсайтов, просветлений? Если да, то, назвав их озарениями и т. д., я ничего, к сожалению, не добавлю к объяснению явления. Надо думать, работать — и, может быть, мечтать об озарении про озарения?

На что все-таки похожи эти «ниоткуда»? Мне почему-то кажется, что это частично похоже на гипноз, в том числе и гипноз без речевого компонента. В гипнозе человек или масса людей после какого-то сигнала принимают сигналы гипнотизера безоговорочно, в большинстве случаев как гораздо более важные, чем свое знание и свои собственные решения. Если принять аналогию, то важно одно: проникновение в чьи-то помыслы и освоение их возможно. Может быть, отсюда и идеи о мозге как детекторе? Так ли это — не знаю, мне такое понимание проблемы «ниоткуда» не близко — но, может быть, потому, что я вольно или невольно нахожусь под давлением моего материалистического воспитания?

Решения «ниоткуда» кроме определенного склада ума требуют и определенного настроения, психического состояния. Это как бы состояние «приема». Причем оно не является чем-то экзотическим, не слишком отличается от нормы. Близкое состояние (а кто знает, может быть, именно оно) описано у Стейнбека в его замечательной и трагической «Жемчужине». Для того чтобы найти жемчужину, нужно хотеть найти ее; но не слишком сильно

хотеть — можно спугнуть удачу.

А что произойдет, если хотеть чего-либо — в том числе и проникновения в явления природы — очень страстно? Чаще всего эмоции заслонят разум, мозг не окажется оптимальным детектором истины, в том числе и логически оправданной. А изредка... Изредка человек может оказаться как бы в другом измерении (которого, как пишет Хокинг, нет): он видит, слышит, обоняет то, что окружающим обычно не дано.