



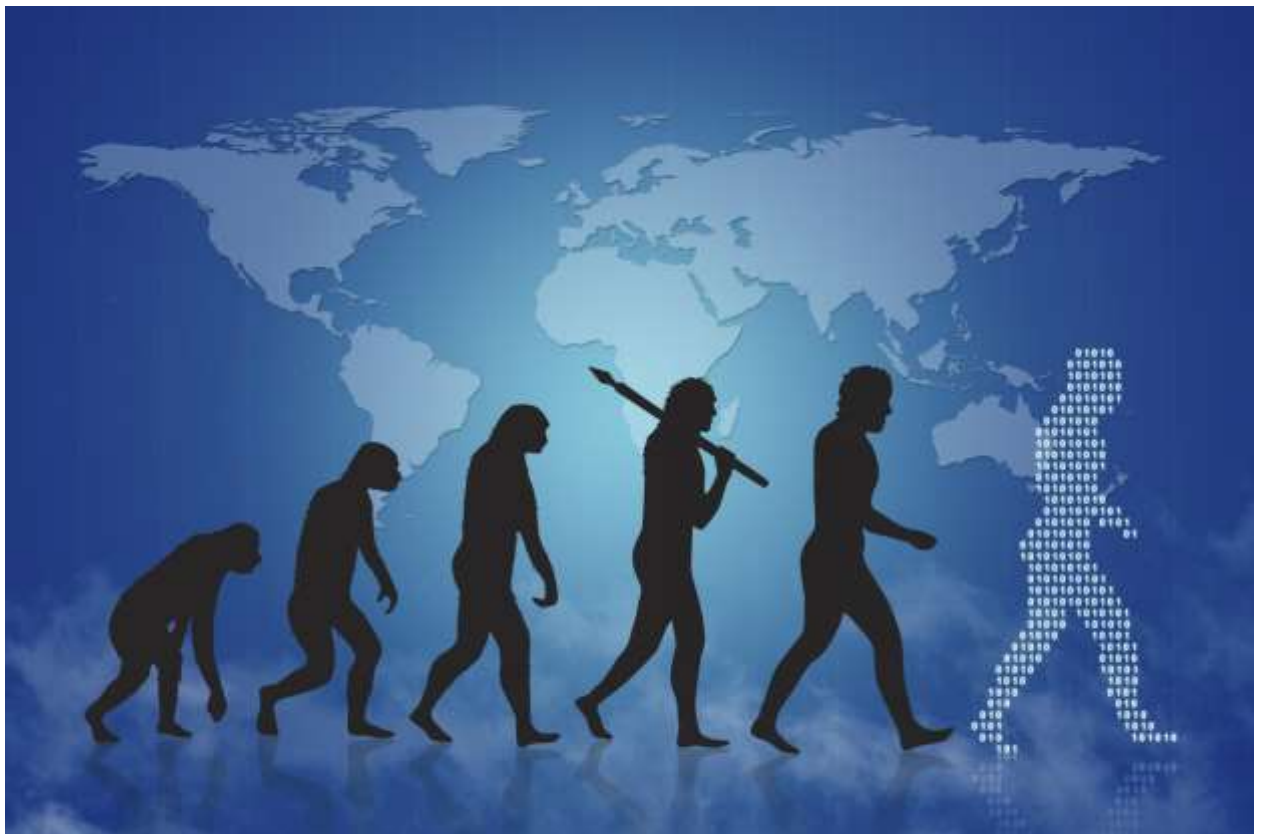
**INSTITUTE OF
INTEGRATIVE
MEDICINE**

www.iim.ast.social

**А.Ю. Чудаков
Ю.В. Гальцев
В.В. Гайворонская**

**О НЕКОТОРЫХ ФИЛОСОФСКИХ ПОДХОДАХ
К ПРОБЛЕМЕ ВЫСШИХ ФОРМ
ЭВОЛЮЦИИ МАТЕРИИ**

Аналитические материалы



Санкт-Петербург, 2022

УДК 6
ББК 6/8

Ч-84

Чудаков А.Ю., Гальцев Ю.В., Гайворонская В.В.

О некоторых философских подходах к проблеме высших форм эволюции материи: Аналитические материалы / Серия книг: Теория и методика профессионального обучения и воспитания взрослых. Санкт-Петербург, Институт интегративной медицины, 2022 – 20 с.

Рецензенты:

Горелов Александр Александрович, профессор кафедры судебно-экспертной деятельности Санкт-Петербургского университета МВД, доктор педагогических наук, профессор.

Исаков Владимир Дмитриевич, профессор кафедры судебной медицины Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова, заслуженный изобретатель РФ, доктор медицинских наук, профессор.

Лаврентюк Георгий Петрович, профессор кафедры судебной медицины Северо-Западного государственного медицинского университета имени И.И. Мечникова, заслуженный врач РФ, доктор медицинских наук, профессор.

Юнацкевич Пётр Иванович, президент Академии экосоциальных технологий, доктор педагогических наук, профессор Института медицины и информальной юстиции.

Шимараева Татьяна Николаевна, доцент кафедры нормальной физиологии Санкт-Петербургского педиатрического медицинского университета, кандидат биологических наук доцент.

Работа посвящена некоторым философским подходам к проблеме высших форм эволюции материи. Любое явление Природы есть выражение определенного вида движения материи реализующееся в оптимизации той или иной энергоинформационной системы. Окружающий нас мир не хаотичен и не беспорядочен. Эволюция живой Природы, в частности животного мира, по нашему мнению, по определенным закономерностям. Закономерно возникновение человека, социальных и общественных преобразований, формирование и развитие науки, позволяющей человеку познавать Природу и самого себя. Но, если процесс закономерен, то, поняв его внутренний смысл, текущие проявления, можно и должно прогнозировать его дальнейшее развитие.

Материалы предназначены для студентов медицинских и юридических образовательных учреждений.

© Чудаков А.Ю., 2022

© Гальцев Ю.В., 2022

© Гайворонская В.В., 2022

ISBN 5-7199-0258-9

Институт интегративной медицины, Санкт-Петербург
Подписано в печать 18.04.2022. Формат 60x90/8. Объем 2,1 п.л.

Печать офсетная. Бумага 80 г. Тираж 300 экз.,

Благотворительный выпуск

Подготовлено в Институте интегративной медицины

www.iim.ast.social

groffeduard349@gmail.com

О некоторых философских подходах к проблеме высших форм эволюции материи

Любое явление Природы есть выражение определенного вида движения материи реализующееся в оптимизации той или иной энергоинформационной системы. Окружающий нас мир не хаотичен и не беспорядочен, как многие думают. Эволюция живой Природы, в частности животного мира, идет, как мы сегодня уже понимаем, по определенным закономерностям. Закономерно возникновение человека, социальных и общественных преобразований, формирование и развитие науки, позволяющей человеку познавать Природу и самого себя. Но, если процесс закономерен, то, поняв его внутренний смысл, текущие проявления, можно и должно прогнозировать его дальнейшее развитие.

В этом предвидении будущего и состоит основное значение науки для человечества. Предугадать, значит суметь, - именно эту возможность дает современному человеку наука. Наука приносит человеку глубокое удовлетворение (кто ею серьезно занимается!). Она раскрывает внутреннее содержание событий и явлений, придает ему веру в себя, делает его смелым и дерзким, что позволяет в итоге побеждать. Вот почему современного образованного человека всегда интересует, и будет интересоваться, развитие представлений о сути многих малоизученных сейчас вещей и процессов раскрыть окончательно тайну которых мы видимо сможем только в будущем.

Так, например, история борьбы с ограниченностью человеческого бытия - это история борьбы философских представлений о самой сущности жизни, многовековой путь от наивных надежд о «бессмертии» до объективной, трезвой убежденности в необходимости полагаться только на себя и объективные законы Природы. Вопросам изменения видовой программы развития человека при переходе к высшим формам эволюции материи и посвящена эта статья.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ФОРМА ЭВОЛЮЦИИ МАТЕРИИ

Эта форма эволюции материи учеными исследована уже достаточно. Однако, для общности выстраиваемой нами схемы - динамики высших форм эволюции материи, нам предстоит кратко рассмотреть хотя бы ее основные аспекты. Идея о направленном характере эволюции, идущей по пути прогресса (т.е. по пути совершенствования организмов от простого к сложному, от низших форм жизни к высшим) общепринята. Однако, прогресс не единственный путь эволюционных изменений, как это принято думать, а всего лишь одно из возможных направлений эволюции. При этом под биологическим прогрессом понимают победу вида или другой систематической группы в борьбе за существование.

Признаками биологического прогресса (по А.Н. Северцову) являются увеличение численности особей данной систематической группы, расширение ареала и распадение на подчиненные систематические группы. Все эти три признака неразрывно связаны друг с другом. Так, увеличение численности особей заставляет систематическую группу расширять границы ареала, заселять новые места обитания, что приводит к образованию новых популяций. Одновременно с биологическим прогрессом, существует и биологический регресс, который ему противостоит. Он характеризуется обратными признаками: снижением численности особей, сужением ареала, постепенным или быстрым уменьшением видового разнообразия группы. Биологический регресс может привести вид даже к вымиранию, как это неоднократно и случилось в истории. Общая причина биологического регресса - отставание в темпах эволюции группы от темпов изменений внешней среды.

Каковы же пути достижения биологического прогресса? Считается, что ароморфоз - главный путь достижения биологического прогресса. Под ним понимается возникновение в ходе эволюции признаков, повышающих уровень организации живых существ. Крупными ароморфозами, например, в развитии растений, были переход от размножения спорами к размножению семенами, образование цветка и т.д. Ароморфозы формируются на основе наследственной изменчивости и естественного отбора и являются приспособлениями широкого значения. Они дают преимущества в борьбе за существование и открывают возможности освоения новой, прежде недоступной среды обитания.

Родоначальные протоорганизмы из Космоса, около 4 млрд. лет назад (после попадания на Землю) также неизбежно должны были выйти на путь ароморфозов. Они-то и дали начало новым крупным земным таксонам, которые в своей организации сочетали наряду с

принципами старой формы прогрессивные черты, позволившие им осваивать новую среду обитания в адаптационный период эволюции материи на нашей планете. Тут еще необходимо отметить тот факт, что ароморфозам А.Н. Северцовым противопоставлялся такой процесс, как идиоадаптация (т.е. частные приспособления живого мира, позволяющие освоить специфические условия среды). В отличие от ароморфозов идиоадаптация открыла перед организмами возможность прогрессивного развития без повышения уровня биологической организации. Например, благодаря формированию различных идиоадаптаций, первые земные простейшие организмы смогли распространиться не только в различных географических зонах (от тропиков до ледяных пустынь), но и освоить самые разнообразные условия среды (на поверхности суши, в почве, воде и воздухе).

Это существенно расширило места обитания, снизило конкуренцию, но при этом не повысило уровень организации организмов. Кстати, это отмечал еще в XIX в. Ч. Дарвин, что способность организмов выживать в борьбе за существование вовсе не обязательно должна быть связана только с более высокой организацией. Согласно дарвиновскому учению, эволюция заключается в выживании наиболее приспособленных, а не более высокоорганизованных существ. С другой стороны, при упрощении условий среды (когда не с кем и не с чем бороться за свое существование) организмы начинают утрачивать часть признаков, т.е. развиваются по пути общей дегенерации, ведущей к упрощению организации. Причем дегенерация часто связана с переходом к паразитическому образу жизни.

В этой ситуации сейчас, кстати, оказался человек. Это самое высокоорганизованное существо на нашей планете, мало этого, человек сам уже меняет среду своего обитания. Поэтому, посчитав, что он уже никак не зависит от Природы, человек начал в ней паразитировать. Но это уже следующая «послебиологическая» форма эволюции материи - эволюция Разума (если мы только до этого доживем, а не деградируем как вид!), которая будет рассматриваться несколько позже. А мы вернемся снова к биологической эволюции. Учеными было установлено, что в процессе эволюции происходит чередование относительно кратких периодов ароморфозов и последующих длительных периодов идиоадаптации или общей дегенерации. Ароморфозы определяют этапы в развитии органического мира, поднимая организацию какой-либо группы на более высокую ступень эволюции и открывая перед ней новые возможности для освоения внешней среды.

Далее развитие идет по пути идиоадаптаций, обеспечивающих более высокоорганизованной группе освоение доступного

разнообразия обитания. Переход организмов при этом, в более простые условия формирования частных приспособлений в большинстве случаев сопровождается и упрощением строения. Поэтому, общая дегенерация всегда вторична по отношению к прогрессивному развитию, т.к. всякое упрощение предполагает и некий уровень исходной сложности.

Тем не менее, ароморфозные изменения организации живой материи диалектически связаны с ее упрощением. Ученые считают, что самое главное здесь заключается в том, что направление эволюции на нашей планете по пути ароморфозов было сопряжено с упрощением лишь тех признаков, которые утрачивают свое значение в новых условиях или препятствуют дальнейшему совершенствованию организации. И этому есть бесчисленное количество подтверждений (о которых мы здесь говорить уже не будем, т.к. они приведены в любом университетском курсе биологии). Итак, направления эволюции органического мира, сочетаясь и сменяя друг друга, в целом приводят к усложнению организации, прогрессивной направленности развития живой природы, к отбору «целесообразных» организмов, исходя из их соответствия условиям обитания и способности меняться по мере изменения этих условий. Не вдаваясь далее в подробности неравномерности эволюции, ее необратимости и ускорения, отметим лишь, что начиная с адаптированных к земным условиям протоклеток и протоорганизмов пройдя множество эволюционных преобразований за неполных 4 млрд. лет появился предок современного человека. С этого момента и начинается самая загадочная форма эволюции живой материи - эволюция Разума.

К ИСТОКАМ ПОЯВЛЕНИЯ РАЗУМА

Переходя к исследованию этого вопроса разберемся (терминологически) с несколькими основными понятиями. «Разум» - это во-первых, способность человека (и только человека!) логически и творчески мыслить, во-вторых, познавать окружающий его мир, в-третьих, обобщать результаты познания и воспроизводить действительность в мышлении, в-четвертых, умственно развиваться. «Мышление» - высшая ступень познания - процесс отражения объективной действительности в представлениях, суждениях и понятиях.

«Познание» - приобретение знания, постижение закономерностей объективного мира.

«Сознание» - человеческая способность к воспроизведению действительности в мышлении.

«Ум» - способность человека мыслить, основа сознательной, разумной жизни (степень интеллекта).

«Интеллект» - мыслительная способность, умственное начало у человека. Как видно, все вышеперечисленные «понятия» так или иначе связаны с работой мозга человека и по существу являясь его функциями, определяют и степень его развития.

Понятие «Разум» тем не менее является обобщающим в для всех этих понятий, поэтому в дальнейшем мы будем рассматривать только его, как основную функцию и степень развития мозга. Мы уже знаем, что живые организмы, обладающие мозгом, появились на нашей планете около 500 млн. лет назад. Причем, есть все основания полагать, что именно через мозг и его развитие будут реализовываться дальнейшие (высшие) формы эволюции живой материи. Но тут может возникнуть законный вопрос: почему Природа выбрала для своей дальнейшей эволюции именно мозг приматов?

Может быть потому, что только приматы на нашей планете обладали способностью к ускоренному развитию и усложнению организации, исходя из их соответствия условиям обитания, и способности меняться по мере изменения этих условий. Ведь на самом деле у многих животных и объем и вес головного мозга намного превосходит человеческий, но он у них не эволюционировал, поэтому и не мог обладать Разумом. Вот лишь некоторые данные. Масса головного мозга (кг): собака - 0.1; свинья домашняя - 0.15; корова - 0.35; горилла - 0.43; лошадь - 0.5; человек - 1.4; индийский слон – 4,5; финвал – 6,7. Масса головного мозга в (%) к массе тела: домовая мышь - 3,0,3.2; человек - 2,2.5; шимпанзе - 0.75,0.8; пчела - 0.5; индийский слон - 0.27; собака - 0.22; горилла - 0.16,0.20; финвал - 0.0045.

Можно только видимо порадоваться тому, что дальнейший ход эволюции живой материи будет реализовываться через нас – людей, посредством эволюции нашего мозга для развития Разума. Но с другой стороны, этот процесс неизбежно должен привести к деградации многих физиологических функций самого человека, т.к. весь дальнейший процесс будет уже направлен ТОЛЬКО на развитие и эволюцию мозга и Разума. То есть, появление в недалеком будущем мозго-людей становится уже очевидным. Хорошо это или плохо, покажет время! Но мы не в силах здесь что-то изменить, т.к. это закономерный и необратимый процесс эволюции материи. Итак, когда же появился этот избранник Природы - человек?

Начнем с наиболее широко распространенной сейчас версии о происхождении человека, т.к. он один на всей нашей планете обладает Разумом - уникальнейшим свойством живой материи и поэтому абсолютно понятно где искать его истоки. Согласно официальной науке, примерно 25 млн. лет назад от высших узконосых обезьян (гоминоидов) дриопитеков отделились две ветви, которые привели к образованию двух семейств: понгид (или высших человекообразных обезьян) и гоминид (давших начало возникновению человека).

Понгидная (обезьянья) ветвь эволюции пошла в направлении все большего приспособления к древесному образу жизни и привела к возникновению современных высших человекообразных обезьян. Другая ветвь - гоминидная (человеческая) - развилась в направлении приспособления к наземному образу жизни и привела к человеку. Однако антропологические открытия последних десятилетий XX в. отодвинуло появление наших предков уже на 45-50 млн. лет назад, официально признав прародиной человечества Африку.

По существующей зоологической классификации человек стоит на вершине эволюционной лестницы животного мира: представитель типа хордовых, подтипа позвоночных, класса млекопитающих, подкласса плацентарных, отряда приматов, семейства людей, рода человека, вида - Человек разумный. Как и любой другой биологический вид, он формировался в процессе эволюции и является результатом взаимосвязанного действия ее движущих сил. Он вышел из Природы и остается ее частью. Однако наличие у него Разума свидетельствует о том, что человек как качественно новое явление в природе, единственный вид на Земле вышел за пределы биологической эволюции. У современного человека возникла особая, не связанная с генетическими механизмами форма связи между поколениями - преемственность традиций, культуры, науки, знаний. Все это стало возможным благодаря развитию абстрактного мышления, речи, трудовой деятельности и т.д. Опыт, накопленный человеком в индивидуальной жизни, не исчезает вместе с ним, а

вливается в общечеловеческую культуру. Разум при этом эволюционирует все более и более высокими темпами.

Итак, 500 000 000 лет назад на нашей планете появляются живые существа обладающие мозгом, 50 000 000 лет назад появляются предки человекообразных обезьян, 5 000 000 лет назад появляется первый обезьяночеловек (австралопитек), 500 000 лет назад появился Homo sapiens - neanderthalensis (неандерталец), 50 000 лет назад человек приобрел почти современный физический тип, а 5 000 лет назад человек уже создает на планете Великие цивилизации. Видимо по такой хронологической схеме и необходимо начинать строить принципиально новую науку - ЭВОЛЮЦИЮ РАЗУМА. Все факты говорят о том, что всего за 0.5 млрд. лет, материя совершила очередной качественный «скачок» в своем развитии. Были подготовлены объективные условия для реализации высших форм эволюции материи.

САМАЯ СЛОЖНАЯ ИЗ НЕРЕШЕННЫХ «ЗАГАДОК» ПРИРОДЫ

Вообще говоря наш мозг, головной и спиной, это центральный отдел нервной системы (человека и животного), орган высшей нервной деятельности. В мозгу обрабатывается разнородная информация, поступающая по чувствительным волокнам периферических нервов от рецепторов (т.е. из окружающей и внутренней среды организма), а также программируется ответная реакция организма, осуществляемая с помощью сигналов, посылаемых по двигательным и вегетативным волокнам периферических нервов. Центральная нервная система при этом регулирует и обеспечивает функциональное единство всех органов и систем человека и осуществляет двустороннюю связь организма с окружающей средой.

В процессе эволюции животного мира строение и функции нервной системы непрерывно усложнялись. Центральная нервная система видоизменилась от цепочки нервных узлов (у насекомых) до примитивной трубки спинного мозга ланцетника (постепенное утолщение головного конца этой трубки завершилось формированием головного мозга). Наиболее древним отделом головного мозга является его ствол, позже развивается промежуточный мозг и мозжечок и лишь у птиц, впервые появляются большие полушария головного мозга. Наибольшего развития и совершенства головной мозг и вся центральная нервная система достигла только у человека.

Нельзя, однако, не заметить, что «примитивность» нервной системы низших животных, например, насекомых, весьма обманчива. Еще Ч. Дарвин писал о необыкновенном многообразии реакций муравьев и пчел, у которых величина головного нервного узла не превышает $\frac{1}{4}$ булавоочной головки. Какова же должна быть сложность организации этого узла? Вместе с тем принципиальным отличием реакций муравья от реакций млекопитающих животных и особенно человека являются их врожденность и неизменность в течении жизни. Вылупившись из яйца, муравей располагает уже почти всем необходимым набором навыков (они запрограммированы в его нервной системе), кроме одного – способности к обучению. Что бы ни случилось в окружающем мире, муравей может отреагировать только тем набором реакций, который он получил от рождения. Существует основной закон:

Чем сложнее организация нервной системы животного, тем меньше оно умеет от рождения и тем большему оно способно научиться в течение жизни и, следовательно, тем выше его приспособляемость к изменяющимся условиям окружающей среды.

Поэтому усложнение строения нервной системы в эволюционном

процессе было направлено не столько на увеличение числа реакций организма, сколько на обеспечение способности к выработке новых, индивидуальных для данного организма реакций. Центральная нервная система человека в своем развитии от плода до взрослого индивидуума последовательно повторяет все основные этапы эволюции спинного и головного мозга у животных (так изначально запрограммирована его нервная система): первоначально закладывается и развивается спинной мозг, а позже всего - большие полушария головного мозга и их кора.

Поэтому и развитие человека видоизменяется от простейшей рефлекторной деятельности спинного мозга к сложным целенаправленным действиям, связанным с рефлекторной деятельностью высших центров коры больших полушарий. Причем, осуществление любого рефлекса у живого существа имеющего нервную систему включает 4 основных этапа: прием информации от рецепторов; расшифровка информации и программирование ответа; реализация ответа путем передачи сигнала к исполнительному органу; контроль за правильностью осуществления программы. Так что же тогда отличает человека от всех остальных животных? А то, что между расшифровкой информации (полученной от рецепторов) и программированием ответа (исполнительным органам) у человека стоит Разум. Сложные рефлексы, лежащие в основе сознательной деятельности человека, поэтому выполняются при участии десятков, сотен, а иногда и тысяч нервных клеток. В каждом целостном поведенческом акте человека все отделы центральной нервной системы, вместе с управляемыми ими органами, работают как единое целое, составляя в итоге сложнейшую функциональную систему (в миллиарды раз более сложную, чем мы способны сегодня искусственно создать).

Природа - великий мастер, создавший множество совершеннейших вещей. Удивительны красота и твердость алмаза, гармоничность человеческого тела, прекрасен аромат розы и вид распускающегося лотоса, фантастичен полет птицы и сказочно великолепен так еще мало знакомый нам подводный мир. Но самое удивительное из всех творений природы, бесспорно, человеческий МОЗГ. С этим не могут не согласиться ни адепты церкви, ни представители всех направлений и школ современной науки, ни даже писатели-фантасты. Человек уже научился искусственно воссоздавать кристаллическую решетку алмазов, селекционировать нужные ему растения (не встречающиеся в Природе), летать в воздухе выше птиц и плавать в море быстрее рыб (создав для этого необходимые технические средства), он умеет ювелирно управлять расщеплением атомных ядер, дотянулся глазами своих приборов до соседних планет и далеких галактик, но и сегодня он еще очень мало знает о том, как

работает его МОЗГ (да и вообще, что такое мозг?). Человек не знает, как рождается мысль; как запоминаются стихи; как из массы бесчисленных впечатлений «умная» память в нужный момент поднимает на поверхность именно то воспоминание, которое необходимо и т.д.

А ведь существуют еще и абсолютно не изученные мобилизационные возможности мозга, которые проявляются наиболее ярко в стрессовых ситуациях. Бывало, что в минуты опасности люди перепрыгивали через заборы выше двух метром или огромные пропасти, бежали со скоростью, не доступной чемпионам, поднимали тяжести, в десятки раз превышающие их собственный вес и т.д. Что помогло этим людям справляться с непосильными задачами?

Мы уже знаем, что всеми процессами, протекающими в организме, управляет мозг. Значит, в определенных условиях, он может перевести их в форсированный режим, причем так искусно, что человек, как биологический организм, от гигантского перенапряжения не погибает. С другой стороны, делает это мозг за какие-то считанные мгновения. Человечеству уже давно известны так называемые людисчетчики.

Они были всегда, но изучать их способности, к сожалению, начали лишь совсем недавно. Так, в мае 1980г. голландец Виллем Клейн извлек корень 13-й степени из числа, содержащего 100 цифр, за две минуты 9 секунд (!). Как объяснить такой феномен? А ведь такие люди есть и у нас в России и в далекой Америке. Описаны они и в хрониках народов других континентов и стран. А как объяснить тот факт, что в момент смертельной опасности, перед тем как потерять сознание многие люди мгновенно (!) обзрели картины всей своей прошедшей жизни.

Тысячи таких фактов зафиксированы при спасении утопающих, тяжело раненных воинов, заживо погребенных под обломками зданий людей и т.д. На этот процесс по обычным меркам, ушли бы многие часы, а то и дни. Крупнейший знаток человеческого мозга академик Наталья Петровна Бехтерева, еще в 1980г. поддержала идею отечественных ученых о реальности внутреннего «мозгового» времени, отличного от внешнего в котором мы все живем. В интервью журналистам, она высказалась так: «Это предположение перерастает в уверенность на основе уже не только бытовых, но и научных данных». И еще сотни и сотни вопросов до сих пор так и остаются без ответа.

ЗАЧЕМ МЫ ИЗУЧАЕМ ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА МОЗГА?

Опишем один очень интересный эксперимент, который провел известный шведский ученый Х. Хиден. Он брал пробы ткани головного мозга у лиц, погибших при несчастных случаях, и подвергал их анализу на РНК. Оказалось, что количество РНК в клетке находится в прямой зависимости от возраста человека. У новорожденных содержание этой нуклеиновой кислоты очень невелико. Больше всего ее содержат клетки людей в возрасте от 3 до 40 лет. Затем количество РНК снова резко сокращается, достигая уровня новорожденного. Ученый предположил, что содержанием РНК определяется количество информации, которое может быть усвоено мозгом.

Не зря русские поговорки гласят: «Старый, что малый», «Старый - что малый, а малый - что глупый» (Словарь русских пословиц и поговорок. М., 1968). Однако из полученных Х. Хиденом результатов было совсем недалеко до чисто практических выводов. И ученые разных стран мира начали эксперименты по использованию РНК для улучшения памяти людей пожилого возраста. Больным старческим ослаблением памяти начали делать ежедневно инъекции РНК. По имеющимся сообщениям, уже первые опыты дали положительные результаты. Ну а каковы же перспективы на ближайшее будущее?

Ученые реально предполагают, что они могут оказаться просто ошеломляющими. Выяснение действия механизма памяти и его отдельных слагаемых (звеньев), вероятно, даст возможность интенсифицировать процесс запоминания, ускорить и облегчить обучение, да и еще многое другое. На какое из звеньев механизма запоминания будет осуществлено воздействие, сказать пока трудно. Но то, что дело здесь не ограничится элементарными инъекциями РНК, понятно уже сейчас. Еще более заманчивой кажется идея о внесении в мозг знаний, как говорится, в готовом виде. Ведь если будет расшифрован код памяти РНК (а он безусловно будет расшифрован и в этом направлении многие ученые уже серьезно работают), то, в недалеком будущем видимо можно будет и искусственно их синтезировать (длинные молекулы РНК). А почему бы и нет! Да, разумеется, это очень и очень сложно, но не невозможно.

Ведь совсем недавно было довольно сложно научиться синтезировать и молекулу инсулина, а сегодня синтетический инсулин можно купить в любой аптеке. А перспективы здесь очевидные: не будет умственно отстающих детей; молодежь сможет реально получать «обязательное» базовое образование (намного превосходящее как по уровню, так и по качеству, современное высшее) уже к моменту полового созревания; к 20-и годам человек

будет ощущать себя, интеллектуально, вполне сложившейся личностью, максимально реализующей свои способности в соответствии с его уже генетическим кодом (артисты, художники, ученые и т.д.). Самое главное, должны при этом просто отпасть за ненужностью такие побочные (негативные) явления, как пьянство, наркомания, преступления... Им просто не будет места в новом алгоритме жизни разумного общества. Не менее фантастична, но также абсолютно научна (а значит и реальна!) и другая возможность - передача памяти по наследству. Представляете, как упростится процесс познания, если будут найдены пути реализации этой идеи, впервые высказанной во второй половине XX в. известным русским популяризатором науки М.В. Васильевым.

Как сравнительно немного надо будет изначально «доучиваться» каждому последующему поколению, как рано сможет оно активно включаться в творческую жизнь. Так или почти так видятся дальнейшие пути эволюции материи в высших своих формах. Так или почти так будет эволюционировать наш мозг и Разум в обозримом будущем. И если мы все о чем говорили выше когда-то реализуем, это будет только одним из прогнозируемых сейчас этапов этого процесса, но никак не окончанием выбранного Природой эволюционного направления. Естественно, что пока все это находится вне пределов точного научного прогнозирования. Но учитывая стремительные темпы развития современной науки и техники, можно смело утверждать, что уже в ближайшие годы в этом направлении должны быть сделаны новые революционные открытия. Основной закон эволюции, как нам кажется, должен уже сейчас органически дополнять все известные на сегодня законы и может быть сформулирован следующим образом:

Эволюция материи – это бесконечный во времени необратимый процесс постепенных непрерывных количественных изменений, подготавливающих качественные изменения ее свойств, которые на общем фоне деградации (распада на элементарные составляющие) могут реализоваться в прогрессивном усложнении организации некоторых ее форм.

Следствие: Усложнение организации должно достигнуть в своем развитии такого уровня или таких «высших» форм, которые уже сами смогут управлять дальнейшим ходом эволюцией материи и создавать новые эволюционные схемы. (Крамольная мысль!)

Заметим, однако, еще одно обстоятельство. Разгадка механизма памяти и управление отдельными ее звеньями будет иметь для человека огромное значение и огромные практические приложения, но это еще не будет разгадкой механизма МЫШЛЕНИЯ. А ведь это еще большая загадка нашего мозга, которую тоже необходимо будет решать. Биологическая эволюция в принципе уже завершилась,

создав действительно шедевр – человека. Но это стало на самом деле только началом новой формы эволюции материи – эволюции Разума, источником которого Природа выбрала постоянно усложняющийся человеческий мозг. Обидно то, что согласно другому закону эволюции (содержание которого мы уже не будем раскрывать в этой статье) - познание человеком этого самого последнего и таинственного создания Природы всегда будет отставать от уровня его развития и усложнения. Мы просто обречены всегда догонять «мечту».

В этой связи хотелось бы вспомнить уже основательно забытую современниками гипотезу великого провидца К.Э. Циолковского, по которой нашей цивилизации суждено великое будущее и миллиарды лет существования. Рано или поздно, - писал Циолковский – она покинет Землю и выйдет на просторы Космоса. В результате целенаправленной (!) эволюции мы постепенно освободимся от «костылей» машинного этапа цивилизации, а затем и от брэнной белковой оболочки (!), превратившись в цивилизацию бессмертных «эфирных» существ, для которых родной дом - вся безграничная Вселенная.

Представим себе, что в будущем человек овладеет секретом телепортации, и тогда самая современная техника станет ненужной и исчезнет. Освоение телепатии похоронит все виды связи, включая радио и телевидение. Синтетическая (искусственная) пища навсегда решит проблему питания населения и ликвидирует их громоздкие производства. Многие физиологические функции человека медленно, но неуклонно начнут отмирать за ненадобностью, а оставшиеся будут только обслуживать дальнейшую эволюцию мозга и Разума. Но это уже новая наука, о которой в этой статье мы пока говорить не будем. Отметим только, что представленная выше схема позволяет с исключительно научных позиций проследить закономерные и неизбежные этапы превращения человека в абсолютно независимое от внешней среды существо.

НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ТЕЛО ТРАНСПОРТНЫМ СРЕДСТВОМ ДЛЯ МОЗГА?



Мы не зря заострили внимание именно в такой постановке. Ведь если это было бы возможно, то можно считать доказанным тот факт, что мы не ошиблись в определении дальнейшего главного направления эволюции высших форм материи - она пойдет в целенаправленном развитии нашего мозга и Разума, а не совершенствовании, например, формы тела человека и расширении до бесконечности его популяции.

Мы уже ранее упоминали, что возможная дальность научного прогнозирования ничем не ограничена. Поэтому, если в XIX в. безраздельно творил гений Жюль Верна, то в первой половине XX в. эстафета по праву перешла к Александру Беляеву. В одном из его романов, как помните, жила отрезанная от тела «голова профессора Доуэля».

Самое интересное, что это было не только научным предвидением. В то же самое время, когда талант писателя переносил на бумагу «безумные» для той эпохи вещи, не менее безумные опыты проводились учеными и в научных лабораториях. Еще в начале XX в. у нас в России профессор А. Кулябко «оживлял» головы рыб, закачивая в кровеносные сосуды заменяющую кровь жидкость. И рыбья голова оживала, открывая и закрывая рот, двигала глазами и жабрами. В то время это была фантастика! Но ведь еще из

глубины веков до нас доходили письменные и устные рассказы свидетелей о том, что в некоторых случаях отрубленные на эшафоте головы какое-то время подавали признаки жизни, дико ворочая глазами, скрежеща зубами и даже пытались издавать, извергая кровавую пену, какие-то нечленораздельные звуки. Так что рыба голова «ОЖИЛА» не на пустом месте! Последователи А.А. Кулябко, российские ученые С. Брюхоненко и С. Чепулин, в 1928 г. продемонстрировали научному миру «ожившую» собачью голову. И она активно реагировала на различные раздражители: морщилась и пыталась выплюнуть смоченную в кислоте вату, облизывалась при виде колбасы и т.д. Это уже была научная сенсация!

В дальнейшем С. Брюхоненко разработал первый в мире аппарат искусственного кровообращения, а его ученик В. Демихов создал в 1937г. первое в мире искусственное сердце. В 1954 г. В. Демихов успешно «пришил» собаке вторую голову. И она прижилась на новом месте настолько хорошо, что все время норовила укусить за ухо свою нормальную соседку. В то время было проведено много и других, не менее замечательных экспериментов. Ученые вплотную подошли к решению проблемы «головы профессора Доуэля», т.е. к «оживлению» человеческого мозга, вне физического тела человека. Ведь если бы это реально удалось, можно было бы предположить (очень крамольная мысль!), что тело всего лишь некий автономный многофункциональный «биоорган» при мозге, обеспечивающий и поддерживающий его нормальную жизнедеятельность (в том числе и защиту), а также используемый как универсальное транспортное средство.

Тогда становится понятным и главная цель биологической эволюции материи - создание такого автономного многофункционального биологического «органа» в котором мог бы дальше уже эволюционировать мозг и Разум. Такой опыт был поставлен и с блеском проведен. В середине 70-х годов XX в. немецкие нейрохирурги Каритер и Куридж в течение 20 суток поддерживали жизнедеятельность головы мужчины, попавшего в автокатастрофу (совершенно искалеченное тело связывало с головой всего несколько жил).

Окончательную точку в этой проблеме поставил врач из Филадельфии Т. Даутри. В 1989 г. у его жены Бренды была обнаружена неоперабельная и быстро прогрессирующая раковая опухоль. Спасти весь организм больной уже не было никакой надежды и Т. Даутри с согласия супруги (поставив в известность только ее мать и лечащего врача) решил сохранить только ее мозг. И этот эксперимент удался! Бренда (точнее, только ее голова), могла думать и даже говорить, используя встроенный в мозг имитатор речи. Долгие годы Т. Даутри скрывал от всех факт жизни мозга своей жены. И

оказалось не зря. Первые же сообщения о невероятном эксперименте шокировали американскую общественность и вызвали бурю негодования в религиозных (здесь причина очевидна!) и даже научных кругах (а здесь, простое невежество и черная зависть!). «Я всего лишь продлеваю жизнь своей супруги», - вынужден был публично оправдываться гениальный врач и ученый. Ведь по американскому законодательству он мог быть привлечен к суду (а при неудачном эксперименте даже попасть в тюрьму по обвинению в убийстве!).

Что здесь можно еще добавить? Видимо только то, что имя доктора Трумана Даутри должно быть золотом вписано в современную науку и Нобелевской премии за проведение такого эксперимента было бы слишком мало. Итак, был сделан (и сделан удачно) первый шаг на пути, который коренным образом должен в будущем изменить наш мир. Отсюда вытекает очень интересный вывод:

Если наше тело в дальнейшем будет представлять всего лишь автономный многофункциональный биологический «орган» в котором дальше должен эволюционировать мозг и Разум, то должна коренным образом измениться и видовая программа человека при переходе к высшим формам эволюции.

А то, что последует за изменением видовой программы развития человека нетрудно догадаться – скачок в видовой продолжительности жизни, но это уже тема следующей работы.

Литература

1. Кулябко А.А. Опыты оживления сердца // Известия Петербургской АН. 1902. Сер. 5, т. 16.
2. Кулябко А.А. Дальнейшие опыты оживления сердца. Оживление человеческого сердца // Известия Петербургской Академии наук. 1902. Сер. 5, Т. 17, № 15.
3. Кулябко А.А. Фармакологические и токсикологические исследования на вырезанном сердце. СПб, 1904 г.
4. Кулябко А.А. Нейрогенная и миогенная теория сердечной деятельности // Протоколы заседаний Томского общества естествоиспытателей и врачей за 1903-1904 г.г. Томск, 1906 г.
5. Кулябко А.А. Применение искусственной циркуляции на отрезанной рыбьей голове // Записки Императорской Академии наук по физико-математическому отделению. 1906. № 7.
6. Кулябко А.А. Отчего бьется сердце? Нейрогенная и миогенная теория сердечной деятельности. // ИТУ. 1907. Кн. 28.
7. Кулябко А.А. Новый метод обучения физиологии в Америке. СПб, 1907 г.
8. Кулябко А.А. Эволюция и происхождение жизни // Вестник знания. 1913 г. № 7-8.
9. Лезарева Т.А., Лытаев С.А. Об эффективности механизмов психофизиологической адаптации в динамике учебно-образовательного процесса. Педиатр. 2019. Т. 10. № 6. С. 67-77.
10. Лытаев С.А. Физиологические научно-педагогические школы ЛПМИ - СПбГПМУ // Педиатр. 2014. Т. 5. № 1. С.3-17.
11. Лытаев С.А., Александров М.В., Березанцева М.С. Психофизиология. 3-е изд., перераб. и допол. Санкт-Петербург: СпецЛит, 2018. 256 с.
12. Лытаев С.А., Чудаков А.Ю., Скребцова Н.В., Гайворонская В.В. Экологический подход к нормальной физиологии. Учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург, 2019. 60 с.
13. Лытаев С.А., Чудаков А.Ю., Скребцова Н.В., Гайворонская В.В. Медицинская субъектология в педиатрии. Учебно-методическое пособие. Сер. Теория и методика профессионального обучения и воспитания взрослых. Санкт-Петербург: Медицинский институт Академии социальных технологий, 2019. 52 с.
14. Стадницкий Г.В., Родионов А.И. Экология. М., 1988.
15. Удивительный мир эволюции без мистики и мистификаций // Под редакцией проф. Г.А. Рябинына. СПб., 2002.
16. Фролькис В.В. Старение и биологические возможности человека. М., 1975.
17. Физиология: Учебник для студентов лечебного и педиатрического факультетов медицинских вузов / Под ред. В.М.Смирнова, Правдивцева В.А., Свешникова Д.С. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2017. - 512 с.

**Чудаков Александр Юрьевич
Гальцев Юрий Викторович
Гайворонская Виктория Витальевна**

**О некоторых философских подходах к проблеме высших
форм эволюции материи**

Данные об авторах:

Чудаков Александр Юрьевич, профессор кафедры судебно-экспертной деятельности Санкт-Петербургского университета МВД России, доктор медицинских наук, профессор.

Гальцев Юрий Викторович, профессор кафедры судебно-экспертной деятельности Санкт-Петербургского университета МВД России, кандидат медицинских наук, доцент.

Гайворонская Виктория Витальевна, старший преподаватель кафедры нормальной физиологии Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета, кандидат медицинских наук.

Редактор: Ю.А. Афанасьева
Корректор: Л.В. Ведмецкая
Компьютерная верстка: А.А. Прохоров
Художественное оформление: Е.Н. Утехина

Издательство Института интегративной медицины

Институт интегративной медицины, 196070, Санкт-Петербург, площадь Чернышевского, д. 2

<https://iim.ast.social>
groffeduard349@gmail.com

Эдуард Грофф
Директор редакционно-издательского отдела Института интегративной медицины

Отпечатано в типографии Института интегративной медицины
196070, Санкт-Петербург, площадь Чернышевского, д. 2
<https://iim.ast.social>
groffeduard349@gmail.com