

## Олег Гуцуляк

**ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО РЕЧИ: ОТ ДНЕВНОГО ПАДАЛЬЩИКА ДО ОХОТНИКА САВАННЫ**

Интересную гипотезу о **воздействии змей на появление весьма совершенного зрения у человека и обезьян** выдвинула профессор Калифорнийского университета антрополог Линн Избелл. По ее мнению, темпы развития зрения у обезьян напрямую связаны с тем, насколько внимательно им приходилось выискивать поблизости притаившихся и крайне опасных для них змей. Именно таким эволюционным путем в течение миллионов лет у **приматов, вынужденных соседствовать сначала с удавами, а затем и с ядовитыми змеями, начало развиваться цветовосприятие, улучшаться восприятие движения, появилось объемное видение**. Соседство с удавами 90 миллионов лет тому назад привело к тому, что **глаза заняли у обезьян фронтальную позицию**, а не остались по сторонам черепа, как у многих других животных. Соседство же с ядовитыми змеями 60 миллионов лет назад **содействовало, кроме зрения, и их прямохождению**, так как стоящая на задних лапах обезьяна получала лучший обзор местности и имела больше шансов увидеть змею. Возможности зрения приматов изменялись и в зависимости от того, насколько долго их эволюция проходила вблизи змей. В доказательство этого исследовательница приводит тот факт, что **зрение у лемуров с Мадагаскара, никогда не обитавших в одном регионе со змеями, гораздо менее совершенно, чем зрение больших обезьян из Африки**. Линн Избелл также пришла к выводу, что **развитие зрения могло повлиять и на развитие мозга приматов**. Ряд работ в сфере неврологии указывают на наличие **определенной связи у млекопитающих между зрением и развитием так называемого «модуля страха» в мозге**. Эта совокупность структур мозга **ответственна не только за эмоции страха, но и за бдительность, внимание, способность к обучению**.

Наука определяет первого человека как **Homo ergaster**, или «человек работающий», который **появился в Африке около двух миллионов лет назад**. Судя по его костям, он **был прекрасным бегуном** и мог развивать скорости нынешних олимпийских атлетов. Эволюция человека работающего происходила в период необычайной засухи, высушившей тропические леса и создавшей на африканском континенте огромные пустыни. Именно поэтому этот вид был **прекрасно приспособлен к жаре: его тело уже не имело волосяного покрова**, что способствовало эффективному потоотделению и охлаждению организма. Именно благодаря этому **Homo ergaster мог охотиться в самое жаркое время дня, когда большинство животных отдыхают**. Человек работающий стал **первым видом, переселившимся за пределы Африки** — его останки были обнаружены в различных регионах Азии, от Турции до Китая.

**Homo ergaster** (Человек работающий) — ископаемый вид людей, появившийся в Африке 1,8 млн лет назад в результате эволюции [Homo habilis](#) или [Homo rudolfensis](#)<sup>[1]</sup>. Рассматривается как промежуточное звено между [австралопитеками](#) и [Homo erectus](#), иногда описывается как [африканский подвид](#)<sup>[2]</sup> [питекантропов](#)<sup>[3]</sup> (лат. *Homo erectus ergaster*), однако всё большее число исследователей склонны отличать их от неафриканских представителей человеческого рода, живших в промежутки 1,8-1,5 миллиона лет назад — время существования *Homo ergaster*.

Нового гоминида сначала называли *презинджантроп* (*Prezjanthropus*), а затем в 1964 году по предложению [Луиса Лики](#) переименовали в *Homo habilis* (Человек умелый). Позже аналогичные находки были сделаны в [Кооби-Фора](#), [Сварткрансе](#) и других местах [Восточной](#) и [Южной Африки](#).

**Человек рудольфский** (лат. *Homo rudolfensis*) — вымерший «старейший»<sup>[2]</sup> вид людей, представляющий (согласно традиционным представлениям) переходную ступень от [человека умелого](#) к [эректусам](#). Жили 2,5—1,9 млн лет назад. Рост составлял 1,5—1,8 м, вес 45—80 кг. Согласно антропологическим исследованиям 2012 года, человек рудольфский был не вариацией человека умелого, а представителем параллельной линии в эволюции древних людей; от кого из них произошёл современный человек, неизвестно<sup>[3]</sup>.

Именно в Азии *Homo ergaster* достиг новой стадии развития, получившей название *Homo erectus* («человек прямоходящий»). «Это была небольшая популяция охотников и собирателей, — говорит профессор Крис Стингер из британского Музея естественной истории. — Эти люди были крайне мобильны и в условиях жесткой конкуренции добывали пищу самыми различными способами. Вообще они были во многом похожи на нас с вами — формой и строением тела». Объем мозга его составлял 900-1200 см<sup>2</sup>. Появился 2,5 млн лет назад в Восточной Африке, широко распространились на весь Старый Свет. **1,6 млн лет назад** на юго-востоке Азии эректусы, под названием **питекантропов**, появляются, где они продержались очень долго — последние эректусы здесь доживали свой век, повидимому, всего лишь **50 тысяч лет назад**. А **1,3 млн лет назад** эректусы объявляются в Северном Китае, в районе с гораздо более прохладным климатом, что говорит о хорошей приспособляемости. Здесь на 40 градусах северной широты **местная форма эректусов**, известная под названием **синантропов (*Homo erectus pekinensis*)**, существовала вплоть до 400 тыс лет назад. Около 1,1-1,2 млн лет назад продвинутые потомки эректусов появляются и в Западной Европе. Эти люди, остатки которых найдены в Испании, описаны как особый вид ***Homo antecessor***, затем развившись в **местную форму *Homo heidelbergensis***.

300 тыс. лет назад они уступили Европу и Ближний Восток неандертальцам.

По находкам 2000 г. установлено, что в **1,8-1,7 млн лет назад** жил у Дманиси (Грузия) отдельный вид ***homo georgicus***, промежуточный между ***homo erectus*** и ***homo habilis***, использующий олдувайские технологии. Череп беззубого старика из Дманиси — возможно свидетельство самого раннего (1,7 млн лет назад) **альтруистического поведения гоминид**.

Около 0,8-0,13 млн лет назад в Африке возникает «**гейдльбергский человек**» (***Homo heidelbergensis***), который 0,4 млн лет назад осуществляет крупную миграцию из Африки и определяется как носитель позднеашельских технологий.

**Представители этой популяции, оставшиеся в Африке, дали начало *homo sapiens sapiens*, а мигранты в Азию и Европу — неандертальцами и денисовцам.** Древнейшие люди современного типа в культурном отношении не превосходили современных им ранних неандертальцев из Европы. У тех и других была примерно **одинаковая среднепалеолитическая каменная индустрия**. Никаких характерных признаков «подлинно человеческой духовной культуры» у «людей из Омо» (Южная Эфиопия) не было. Зарождение «**подлинно человеческой**» духовной культуры возможно датировать **72 000 лет назад в Южной Африке, пещера Бломбос (культура Still Bay)**. В это время впервые в большом количестве появляются **украшения** (ожерелья из продырявленных ракушек) и **геометрические узоры**, выцарапанные на камнях

или скорлупе страусиных яиц. Просуществовала очень недолго — менее тысячелетия — и исчезла. После долгого перерыва она появилась снова около 65000 лет назад. В южноафриканской пещере Сибуду обнаружены древнейшие костяные наконечники стрелы, относящиеся к культуре **Howieson's Poort (61 000 лет назад)**.

Российский историк **Б.Ф. Поршнев** обнаружил, что **технический прогресс начался не с момента происхождения человека, а существенно позже**. Мало того, с некоторого момента темпы технического прогресса, разнообразие орудий труда нарастали лавинообразно. Ученый объяснил эту **техническую революцию становлением членораздельной речи**. Речь помогла более точно описать, запоминать и передавать потомкам необходимые технические знания, совместно и слаженно работать с предметами. Даже полные неумехи могли теперь получить необходимые инструкции, а после вполне достоверно описать процесс изготовления орудия и методы его использования: «...распространение *homo sapiens*'а по всей территории ойкумены, побед и нашествий человека разумного связано с тем, что это **супероружие – владеть языком**, это значит договориться встретиться за холмом и ударить, напасть на кого-нибудь. Это похлеще атомной бомбы ... (В отличие от того,) у которого не было языка, хотя он был приспособлен, он не мог противостоять» [*Мудрак О. История языков // <http://www.polit.ru/lectures/2005/11/09/mudrak.html>*].

Б. Поршнев выступает решительно **против сближения каких-либо механизмов общения между животными с человеческой речью**, так как по его мнению, только последняя обладает должным уровнем абстракции. По Б. Поршневу **речь (вторая сигнальная система) не вырастает эволюционно из общения животных (первая сигнальная система)**, как обычно считается, но **рождается как её антитеза – отрицает и подавляет её**. **Человеческое мышление (и в этом состоит принципиальный момент его гипотезы) есть порождение речи. Речь первична по отношению к мышлению**.

**Но что было в тот довольно долгий период, пока речи еще не было, а *homo sapiens* уже сформировался?**

Поскольку у предшествующих *homo sapiens* гоминид, по мнению Б. Поршнева, ещё не было человеческого мышления, их нельзя считать людьми. В этой связи Поршнев вернулся к **теории «обезьяночеловека» – «телом человека, умом обезьяны»**, занимавшего промежуточное положение между обезьянами и человеком, которого он, в соответствии с К. Линнеем, предложил именовать **«троглодитом»** (а не «гоминидом»). В эту группу он отнёс всех гоминид от ***homo habilis* до неандертальца**. Всё то, что традиционно считается доказательством наличия у этих гоминид человеческого мышления (или, по крайней мере, его зачатков) – коллективная охота, изготовление орудий труда, освоение огня и т.д., – Б. Поршнев таковым не считает. **Орудия, по его мнению, никак не свидетельствуют о наличии человеческого мышления**, так как и животные в состоянии создавать сложные искусственные объекты (гнезда птиц, плотины бобров, ульи и т.д.), в т.ч. и орудия труда (и даже орудия второй степени). **Постепенное совершенствование этих орудий также не является доказательством «разумности» их создателей, так как растягивается на гигантский период – малейшее изменение заметно лишь по мере смены**

нескольких тысяч поколений, поэтому является процессом не социальным, а скорее биологическим – вариантом экологического приспособления. **Однотипность орудий свидетельствует, по Б. Поршневу, о чисто инстинктивных механизмах их создания. Передача навыка производства орудий из поколения в поколение осуществлялась путём имитации, а не речевого научения.**

Б. Поршневу выдвигает **новую концепцию освоения предками человека огня**. По его мнению, первый огонь, с которым познакомился предок человека, возник в ходе производства им орудий – при ударах камня о камень. Искры при этом падали на ту травяную подстилку, которой гоминиды обстилали свои места обитания, отчего она начинала тлеть. Таким образом, **первым известным человеку огнём, стал огонь не в форме пламени, а в форме тления**. Те следы огня на стоянках гоминид, которые археологи традиционно рассматривают в качестве следов от костра, Б. Поршневу рассматривает как следы тления. **Первоначально предки человека научились использовать дым от тлеющего огня**: для того, чтобы прогнать кровососущих насекомых, а возможно и для маркировки своей стаи определённым запахом (на некоторых стоянках преобладают в кострах следы определённых растений, например, можжевельника в Тешик-Таше), а затем для вытапливания жира из костей.

В 2012 г. информационное агентство LiveScience распространило информацию о том, что археологи раскопали в Южной Африке **золу и обугленные кости** – самое раннее свидетельство контролируемого использования огня человеком. Скорее всего, полагают авторы находки, **этим огнём пользовался Homo erectus**. Обнаруженные в пещере Вондерверк (Wonderwerk Cave) фрагменты обугленных костей, растрескавшиеся от нагрева камнями и зола растений говорят о предметах, сожжённых именно в пещере. Эти остатки не были принесены сюда ветром или водой. Кроме того, данные следы огня найдены в слое, содержащем ещё и каменные инструменты. Датирована эта важная находка одним миллионом лет. Анализ обугленных фрагментов показал, что температура горения не превышала 700 градусов по Цельсию. Это согласуется с предположением, что наши **древние предки сжигали в пещере в основном листья и траву (они не дают особо горячего пламени)**.

**Овладение огнём в форме пламени относится ко временам поздних неандертальцев**, на грани появления современного типа людей.

Б.Ф. Поршневу предположил, что **человек изначально был не хищником, а всеядным падальщиком (некрофагом)**.

Сначала **австралопитеки и homo habilis из животной пищи питались преимущественно мозгом** (обильное количество находок раздробленных черепов павианов) **и костным мозгом**, до которых не имели возможности добраться хищники. «... Долгие поиски орудий, с помощью которых австралопитековые могли охотиться, остались безуспешными. Тогда Раймонд А. Дарт выдвинул гипотезу о том, что южноафриканские австралопитековые употребляли в качестве орудий кости животных: например берцовые кости с копытами на их концах служили дубинками, другие, разбитые вдоль – «кинжалами», обломки челюстей с зубами – «пилами». Р. Дарт нашел даже «чаши» для питья в виде срезанных верхушек черепов антилоп. Эту «культуру»

Дарт назвал «культурой костей, зубов и рогов», или остеоодонтокератической... Но ... в настоящее время многие антропологи приходят к выводу, что африканские австралопитеки не изготавливали никаких орудий и не были охотниками на животных, наоборот, они, видимо, сами служили объектом охоты: ведь их кости находят такими же раздробленными, как и кости других животных ... по своему строению челюсти и зубы австралопитековых специализированы в направлении растительной пищи ... Вероятно, австралопитековые, как и понгиды, занимались «орудийной» деятельностью не систематически, а только в необходимых случаях ...» [Решетов Ю.Г. *Природа Земли и происхождение человека*. – М. : Мысль. 1966. – С.205-207].

Именно для выковыривания костного мозга *homo habilis* создал свои первые орудия.

**Переход от *homo habilis* к *homo erectus*** (питекантропы, синантропы, атлантропы, гейдельбержцы, эргастеры и т.д.) **совпал с переходом к питанию не только головным и спинным мозгом, но и всей тушей в целом.** Обилие мясной пищи привело к существенному росту мозга *homo erectus*, которое, впрочем, по Б. Поршневу, само по себе не означало качественных сдвигов в их развитии.

**В первую очередь подбираются остатки охоты саблезубых кошек** (принадлежащих к роду *Lokotunjailurus* и роду *Megantereon*) — весившего 350-490 кг наиболее эффективного охотника раннего палеолита на толстокожих животных — хоботных и носорогов. Саблезубые хищники в силу устройства своего зубного аппарата оставляли после пиршества богатые остатки. Их зубы были приспособлены для раздиранья толстой шкуры добычи, отрывания мышц и пожирания внутренностей, но они не могли обгладывать кости, счищать мясо с позвоночника и ребер. Так что свите падальщиков было чем поживиться. Эту свиту составляли стаи гигантских гиен и семьи древних людей. Чтобы избежать конкуренции с гиенами, также сопутствующими саблезубым хищникам, нужно было уметь быстро находить добычу и разделять ее на части, чтобы унести в недоступное для конкурентов место. **Конкурентные отношения должны были породить агрессивное поведение**, учитывая размеры и свирепость гигантских гиен, которые, случалось, нападали на человека. Как можно заключить из следов зубов на костях, человеческие останки в **пещере Чжоукоудянь** в Китае погрызены и принесены туда именно гигантскими гиенами. Пока люди были спутниками мегантереонов и других крупных хищников, им достаточно было **примитивных орудий**. Действительно, в Африке мегантереоны существовали до 1,5 млн лет назад — примерно до этого времени люди использовали **олдувайские технологии**. Затем, после вымирания этих хищников, людям пришлось менять экологическую нишу и изобретать другой орудийный набор — **ашельский**. В Европе мегантереоны вымерли существенно позже — 0,5 млн лет назад, тогда и древнейшие европейцы сменили набор орудий [Наймарк Е. *Саблезубые кошки помогли становлению человека* // <http://elementy.ru/news/431403>].

В отличие от гиены (*Hyainicttherium*) как ночного падальщика **человек стал дневным падальщиком, быстро бегущим и стайным**, успевал на место оставленного пиршества раньше гиен и мог как следует поживиться. Судя по

следам зубов на костях олдувайских копытных (2 млн лет), сначала добычей пользовался хищник, затем человек и только в последнюю очередь — гиены. В вертикальной позиции значительно удобнее носить и применять оружие. При этом оружие лучше видно потенциальному агрессору. Ходящий на двух ногах самец-гоминид, вооруженный дубиной, которого боялись хищники, приобретал высокий социальный статус и большой доступ к самкам. Кошачьи, например, могли бы быть сбиты с толку, так как они предпочитают хватать свою жертву за шею. Возможно гоминиды воспользовались той особой уязвимостью в которой находится хищник, с того момента как жертва убита и до тех пор пока он не насытится. В этот промежуток времени хищник «привязан» к своей добыче и, если приходила целая процессия вооруженных дубинами гоминидов, должен был выбрать между голодом и смертью от побоев. Уступка добычи, помимо голода, означало еще признание хищником более высокого иерархического положения гоминидов. То есть, в других условиях, этот же хищник постарался бы избежать встречи с вооруженными гоминидами.

Гоминиды, в свою очередь, всякими способами, показывали свое превосходство над опасными животными, изгоняя их подальше от себя. Они собирались в толпу, тесно смыкались, тёрлись друг о друга, возникало резкое эмоциональное ощущение — паника или ярость, — и бежали, нападали толпой, по оценкам, человек 50-70, которая бежит со страшной скоростью (в толпе люди бегут очень быстро, возникает большое мускульное усилие; от толпы убежать невозможно). Представьте, что бежит по саванне тесно спаянная группа — она издали кажется единым организмом, только правые руки с рубилами взметаются, дикий рёв, и ничто не может сопротивляться такому нападению. Трудно себе вообразить нам, какой эмоциональный накал был у пралюдей. Непрерывная сильная эмоция. С нашей точки зрения, это были параноики, причём в резко выраженной форме. Не нужно также забывать, что когда толпа бежит, то те, которые находятся внутри, они не видят, куда бегут, очень мало информации. Для переработки этой информации человеку необходим большой работающий мозг. Этот период продолжался, вероятно, несколько миллионов лет. Когда же, наконец, предтолпы своё историческое задание выполнили, то мозг, естественно, стал уменьшаться. В толпе не было ни речи (потому что речь уменьшает эмоциональный накал), никаких средств коммуникаций, кроме чисто тактильных сообщений и рёва (крика) [Постников М. 17 вопросов к истории человечества // [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/History/Article/17\\_vopr.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/History/Article/17_vopr.php)].

Кроме того, у гоминид существовала и была хорошо развита особая «система подсознательной сигнализации» («третья сигнальная система»). Она не позволяла попадать в лапы саблезубых тигров, а потом зачахла по ненадобности. Остатки этой системы иногда проявляются в виде интуиции.

В отличие от «языковых/коммуникационных/зоосемиотических систем» животных «... язык современного человека принципиально по-другому устроен. Просто другой. У него есть продуктивность, это значит, что мы всегда можем придумывать новые языковые фокусы. В то время как языки животных

– это закрытые списки. Их может быть 20 этих «слов», их может быть 50, их может быть 8, но их уже не может быть 51, 21 или 9. Сколько есть, столько есть. У нас совершенно другая вещь, и у нас есть то, что называется рекурсивные правила. Типа: «Маша удивилась, что Петя не знает, что Нина лгала Саше». Или вот такого рода штуки: «The ring that the jeweler that the man that she liked visited made won the prize that was given at the fair». Ну, короче говоря, закрученные вещи такие. Рекурсивные правила, вроде бы, – это единственное, что у нас осталось, потому что остальные, в смысле братья наши меньшие, в меньших, конечно, дозах, но тоже умеют. Хомский даже, самый свирепый и самый строгий из всех, говорит: «Наше человеческое умение, такого никто не умеет». Он даже стал говорить о том, что языковая способность, в широком смысле слова, она есть и у других, что рекурсия, то есть способность к вычислению, computation, всякие вычисления, они не только языковые. Например, навигация... Первое – это происхождение человеческого языка, это одна история. А развитие дальше языков – это другая история ... Судя по всему, произошло то, что в англоязычной литературе называют «something happened». **«Нечто случилось»**. Случилось что? **Макромутация, которая так крутанула, что мозг начал развиваться в сторону синтаксиса, в сторону возможности синтаксической ...** Мы не знаем, был один язык или несколько, был моногенез, в смысле – однажды произошло, или это произошло в разных точках земли. Мы же можем только реконструкцией заниматься, у нас же не было, нет и никогда не будет никаких документов... Основной ответ, что это произошло в Африке, что это произошло примерно 250 тысяч лет назад, по сегодняшнему счету, что это, вероятно, была мутация либо, либо макромутация, как считает Хомский, который антидарвинист. Либо серия микромутаций, что значит, все-таки, отбор и эволюция, как считает, скажем, Пинкер» [Черниговская Т. Как мы мыслим?: Разноязычие и кибернетика мозга // <http://www.polit.ru/article/2009/11/24/brain/>].

Недавно был выделен ген **NR1**. Он кодирует маленький участок ДНК, который оказался ответственным за 118 различий между человеком и шимпанзе, геномы которых дивергировали 5-8 млн. лет назад. Этот ген функционирует в коре головного мозга с 7 по 19 неделю развития плода, когда закладываются верхние, эволюционно поздно возникшие слои коры, отличающие мозг человека от мозга других приматов.

Кроме того, открыт ген **ROXP2**, присутствующем у нескольких изученных в этом плане млекопитающих (в частности, у домового мыши) и птиц. За 75 млн. лет, разделяющих на эволюционной лестнице мыш и шимпанзе, изменилась лишь одна аминокислота. При этом в период дивергенции шимпанзе и человека произошли две такие замены. Это обстоятельство подчеркивает связь данного гена с эволюцией Homo sapiens. У людей дисфункция этого гена ведет к нарушению работы многих частей речевого аппарата и тех лицевых мускулов, которые могли некогда играть роль и в языке жестов. Связь ROXP2 с коммуникативной функцией прослеживается и у ряда других организмов (например, с процессом обучения видоспецифической песне у птиц; с эхолокацией у рукокрылых и др.) [Панов Е.Н. Язык человека и сигнальные системы животных // <http://evolbiol.ru/enpanov.htm>].

Тут, как оказывается, обретает реабилитацию «трудовая теория».



«... На сегодняшний день интеллект животных экспериментально изучен практически только на обезьянах, особенно человекообразных. Сейчас нам точно известно, что **обезьян отличает «ручное мышление»** [выделено нами, – О.Г.]. Именно оно является предпосылкой способности к «первичному решению задач», к «пониманию»... Термином «ручное мышление» Павлов, а за ним и ... зоопсихологи подчеркивают, что обезьяна приобретает сведения и мыслит прежде всего руками. Это значит, что обобщенный опыт формируется в процессе «практического анализа» различных предметов, которыми манипулирует обезьяна. Это – мышление в действии, мышление, которое зарождается и совершается в ходе ощупывания, разламывания или вскрывания объекта манипулирования, происходит во время еды («обработка» плодов и других объектов питания) или игры. Обезьяна при этом внимательно всматривается в разрушаемый ею предмет и постигает механические связи между его деталями. Словом, обезьяна может понять только те связи и отношения, которые можно потрогать руками и непосредственно обозреть. Это определяет ее мышление, но и ставит предел ее умственным способностям. Остальные животные не способны и на это..., но ручное мышление свойственно только обезьянам» [Фабри К.Э. *Проблема интеллекта животных // Фишель В. Думают ли животные? / Пер. с нем. ; ред. и предисл. К.Э. Фабри. – М. : мир, 1973. – С.11*].

Казалось бы, говорит К. Фабри, и человеческое мышление тоже «ручное», так как основа и первоисточник человеческой деятельности – ручной труд в самом прямом смысле. Однако у людей **руки действуют именно как «орудия труда», а не просто орудиями, как у обезьян**, и этот факт разрывает узкие рамки животного «ручного мышления» и перед человеком открыты пути беспредельного умственного развития, и при этом совершилось и обратное действие – в результате труда руки тоже приобрели специфические человеческие черты [Фабри К.Э. *Проблема интеллекта животных // Фишель В. Думают ли животные? / Пер. с нем. ; ред. и предисл. К.Э. Фабри. – М. : Мир, 1973. – С.12-13*].

**Именно для разделки туш предназначались орудия первобытного человека.** Владея орудиями разделки туш, человек мог сначала **на месте разделить добычу на части, а потом унести ее в укромное место.** От мастерства разделки добычи зависело выживание всей семьи. По-видимому, в этом направлении и шло поначалу развитие орудийной деятельности человека.

Древнейшие каменные орудия известны из Эфиопии и датируются возрастом **2,7 млн лет**<sup>388</sup>. Это **орудия олдувайского типа — обработанные**

<sup>388</sup> В 2009 г. неподалеку от того места, где нашли «дочку Люси» (найденный в 2000 году в Эфиопии хорошо сохранившийся скелет юного афарского австралопитека, *Australopithecus afarensis*, скорее всего девочки трехлетнего возраста, жившей 3,3 млн лет назад), обнаружили две кости с царапинами от каменных орудий. Царапины были оставлены на костях после смерти животных, но до фоссилизации (окаменения). Каменные орудия использовались для срезания и соскребания мяса, а также для раскалывания костей (чтобы добраться до костного мозга). Главное в этих находках — их древний возраст: 3,4 млн лет. До сих пор древнейшими свидетельствами использования гоминидами каменных орудий считались находки возрастом 2,5–2,6 млн лет, о которых мы уже говорили. Новые данные удревели начало использования каменных орудий — а также употребления в пищу мяса крупных травоядных — примерно на 800 тысяч лет. Единственным представителем гоминид, обитавшим 3,4 млн лет назад в данном районе Африки, был австралопитек афарский. Таким образом, напрашивается вывод, что афарские австралопитеки научились использовать острые камни для разделки туш еще за миллион лет до



**гальки.** Такие инструменты, как считается, изготавливал **«человек умелый» (Homo habilis), менее развитый, чем австралопитек.** В Олдувайском ущелье (Танзания), в слоях с останками Homo habilis, было найдено несколько тысяч примитивных каменных орудий – древнейших на момент открытия. **Homo habilis – вероятный создатель так называемой «галечной культуры», распространившейся от Восточной и Южной Африки, Центральной и Южной Сахары вплоть до Палестины.** Он умел делать простейшие заслоны от ветра из веток, придавленных к земле камнями, древнейший пример чего обнаружен в Олдувае в местонахождении DK-1 с датировкой более 1,75 млн.л.н. в виде кольца из камней с находками, сконцентрированными внутри круга. «... все местонахождения «гомо габилисов» в Олдувайском ущелье в среднем представляют собой округлые площадки около 15 кв. футов (около 1,4 м<sup>2</sup>). Площадки были устланы набросанными обломками костей мелких животных ... эти местонахождения представляют собой просто места кормления. «Гомо габилисы» приходили на берег Олдувайского озера, видимо, прятались в зарослях тростника и осоки, подкарауливая неосторожных водоплавающих птиц, ловили детенышей антилоп и свиней, приходивших на водопой, хватали лягушек и черепах или ящериц, поедая добычу здесь же. Иногда «гомо габилисы» сами становились жертвой саблезубых тигров, львов, леопардов... Малая величина кормовых площадок говорит о том, что на каждой из них кормилось одно-два существа, максимум три. Ничего не говорит о скоплении большого количества особей «гомо габилисов». Все это свидетельствует о характерном для обезьян индивидуализме... Охотились близ воды до тех пор, пока не насыщались, а затем уходили, бросив орудия на месте кормления... не находясь на охоте, ликиевские «древнейшие люди» не носили с собой орудий... Не нуждаясь в обязательном применении камней или других предметов при добыче пищи в тропической зоне Африки, «гомо габилисы» не имели стимула к дальнейшему совершенствованию орудий, и их, вероятно, довольно сложная орудийная деятельность не могла перерасти в трудовую... Даже конкуренция с австралопитековыми не могла служить стимулом для прогрессивной эволюции «гомо габилисов»... Но, будучи физически развитыми примерно одинаково, «гомо габилисы» имели перед ними огромное преимущество в виде галечных «оудий». Очевидно, «гомо габилисы» очень быстро вытеснили австралопитеков из их первоначальной области обитания... Предлюди Южной Африки ... не только теснили австралопитеков, но иногда и поедали их... Но ... «гомо габилисы» ... оказались уже неспособными к прогрессивной эволюции» [Решетов Ю.Г. *Природа Земли и происхождение человека.* – М. : Мысль, 1966. – С.231, 233, 234, 247, 248, 249].

Однако **прогресс у homo habilis все же произошел, но не в Африке, а на Индостанском полуострове** (Сиваликско-Кашмирский район с его разнородными ландшафтами), где обнаружены **раннегалечные орудия шелльского типа.** Они отличаются от африкано-палестинских не только более совершенным обликом, но и большей численностью (сотнями, а не единицами), а их местонахождения представляли собой не места кормления, а настоящие

---

появления хабилисов. Самих орудий не нашли. Возможно, в те времена австралопитеки еще не делали их сами, а пользовались острыми камнями естественного происхождения.

длительные стоянки, свидетельствующие о **существовании более-менее устойчивых крупных коллективов**. Именно отсюда **расселились их потомки homo erectus (питекантропы) на юго-восток** – в Индо-Гангскую равнину, Бирму, Индокитай, Малайзию, Таиланд и Индонезию, т.е. на территорию, которую древнеиндийские предания называли **материком Джамбудвипа и считали прародиной человека**. Использовали они **примитивные рубящие орудия (чопперы, choppers)**, хорошо служащие для разделки и потрошения туш и для непосредственной защиты, но мало пригодные для охоты [Решетов Ю.Г. *Природа Земли и происхождение человека*. – М. : Мысль, 1966. – С.264, 279]. «... Если на юго-востоке Азии у питекантропов должно было преобладать собирательство, то в листопадных и редкостойных тропических и широколиственных лесах, а также во влажной саванне Индии преобладала охота. А это делало необходимым совершенствование охотничьих орудий. Должны были изготовляться не только увесистые грубые чопперсы, но и настоящие рубила, хотя и примитивно обработанные; кроме них – орудия, более пригодные для разрезания мяса, для чего в качестве ножей использовались осколки и пластинчатые отщепы, полученные при выделке грубых рубящих орудий, а также разные удобные для бросания – дисковидные обколотые камни, или нуклеусы... В соответствии со всем этим питекантропы, заселившие Индию ... продвинулись по пути прогрессивного биологического развития дальше, чем питекантропы Юго-Восточной Азии...но в то же время ... могла происходить метисация» [Решетов Ю.Г. *Природа Земли и происхождение человека*. – М. : Мысль, 1966. – С.287-288].

Но затем «... тектонические и вулканические катастрофы наряду с развивающимся похолоданием (миндельским, – О.Г.) вызвали большую миграцию размножившихся обезьянолюдей, которая, вероятно, происходила по старым направлениям – через территории Афганистана и Северного Ирана в область Армянского нагорья ..., некоторые группы питекантропов-мигрантов свернули на юг через Сирию и Палестину, добрались ... до долины Нила, а затем вверх по последней вышли в Восточную Африку. Другая же часть направилась через Малую Азию и Эгеиду – сушу, занимавшую область Эгейского моря, – в Юго-Восточную Европу (оттуда они заселили Юго-Западную Германию, Францию и Южную Англию, но путь на север за Кавказ преградил морской пролив, соединяющий в то время бассейны Черного и Каспийского морей; здесь формируется **европейская разновидность homo erectus – homo heidelbergensis, носитель шелльской культуры**, наряду с восточноазиатским **синантропом** и индо-яванским **питекантропом**, – О.Г.)... Судя по строению черепа, **олдовайские питекантропы произошли от поздних южноазиатских Pithecanthropus Erectus Dubois**, но представляли собой форму обезьяночеловека, в своем развитии продвинувшуюся дальше в направлении к современному человеку... Алжирским питекантропам дано наименование «**атлантропы мавританские**»... для африканских питекантропов вообще характерна тенденция к **гигантизму** (как и для животных этого времени – дейнотерий, болотная антилопа, лесные свиньи, павианы, – О.Г.)... Хотя здесь они встретили **конкурентов в виде «гомо габилисов»**, но, привыкшие действовать коллективно и имевшие более совершенную технику, ... должны

были постепенно вытеснить и частично истребить «гомо габилисов»... С их появлением в Южной Африке совпадает эпоха исчезновения австралопитековых... Следовательно, заселив область Южной Африки, **восточноафриканские питекантропы** в силу условий жизни, требовавших дальнейшего усовершенствования орудий и усложнения труда, **продолжали развитие в направлении ... начальной ступени неандертальской стадии**» [Решетов Ю.Г. *Природа Земли и происхождение человека*. – М. : Мысль, 1966. – С.297-298, 300, 301, 302, 322].

Уже в Африке появляются более продвинутые изделия (**аббевильская, или шельская, культура, 1,5 млн. – 300 тыс. лет назад; ашельская культура, 1,76 млн. – 120 тыс. лет назад**) в сравнении с олдувайской (**галичной**). Их изготовление ассоциируют с **человеком прямоходящим (Homo erectus)**, появившимся ориентировочно **1,8 миллиона лет назад**, и также с последующей **ашельской культурой**, старт которой датируют по последним находкам в Кении **1,76 миллиона лет назад**. Получается, что две разные традиции обработки камня какое-то время сосуществовали буквально бок о бок и эти орудия использовались одновременно, **оба вида – человек прямоходящий (Homo erectus) и человек умелый (Homo habilis)** – частично пересекались во времени и географии распространения.

И сам вид *Homo erectus* мог в одну эпоху использовать инструменты разных типов. То есть **1,76 млн лет назад в Африке сосуществовали группы развитых людей с разными (шельской и олдувайской) традициями обработки камня**. Это предположение антропологов помогает объяснить некоторые загадки, связанные с выходом человека из Африки. Самые ранние из его стоянок в Евразии либо не несут никаких инструментов, либо, в основном, демонстрируют инструменты олдувайской культуры. Приходилось делать вывод, что её «**традиционные**» носители (более примитивные виды людей, нежели человек прямоходящий), **покинули Африку первыми** и начали широко расселяться по Евразии (Грузия, Юго-Восточная Азия, Китай и др.). Но в свете нынешней находки можно предположить, что пионером всё же мог быть и **Homo erectus (питекантроп), интеллектуально и психически более приспособленный к миграции**. Многочисленные орудия, раздробленные кости животных, следы использования огня найдены рядом с останками *Homo erectus* в местонахождениях: Олдувай (Танзания), Араго (Франция), Боури (Эфиопия), Гона (Эфиопия), Лантьянь (Китай), Тернифин (Алжир).

Просто в таком случае первые его представители, покидавшие Чёрный континент, **не несли с собой шельские топоры и рубила**.

Николас Тот из Института происхождения человека Калифорнийского университета в Беркли попробовал изготавливать орудия по технологии древних. Сравнив свои **камни с олдувайскими находками**, он пришел к выводу, что **большая часть Homo habilis в то время была «правшами»** и праворукость нарастала с ходом истории человека. Так, если находки в Кении, которым 1,5-2 млн лет, свидетельствуют, что среди предков человека было 57% праворуких, то орудия, сделанные в Испании четверть миллиона (250 тысяч) лет назад, говорят о том, что их было уже 60%. Сегодня «левши» рождаются всего лишь у 10-155 случаев. А **обезьяны**, как известно, являются «**амфидекстрами**»,

**т.е. «двоякорукими»**, одинаково пользующимися обеими руками. Этот факт разделения говорит о различении функций полушарий головного мозга: левое ответственно за правую руку, правое – за левую руку. Правое полушарие доминирует в формировании и осмыслении чувственных образов, левое отвечает за абстрактное мышление и язык («зона Брока»). Также известно, что становление человека тесно связано с **развитием лобных долей мозга**, которые, увеличиваясь в размерах, как бы «поднимают» лобную кость, в результате человеческий череп совершенно не похож на череп обезьян и гоминидов – для него характерен высокий и крутой лоб и отсутствие надбровных дуг [*Лалаянц И.Э. Шестой день творения. – М.: Политиздат. 1989. – С.47-48*].

В этом контексте важный источник знаний по эволюции человека открывается с появлением **неинвазивных средств исследования мозга** – магнитно-резонансной томографии (МРТ), позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ) и т.п. Это позволяет смотреть, **что происходит с мозгом человека (или обезьяны), когда хозяин этого мозга занимается каким-то делом, думает о чем-то, видит что-то**. Вот тут колоссальные возможности. Например, некие испытуемые учатся делать **орудия, олдувайские и ашельские (между ними – срок в два млн лет), и пытаются понять как древние люди это делали**. В течение этого процесса при помощи ПЭТ исследователи наблюдают, **что происходит в мозгу у этих испытуемых, и определяют, в частности, какие области мозга НЕ работают при изготовлении олдувайских орудий, но задействованы при изготовлении ашельских (за эти два миллиона лет нижнего палеолита объем мозга наших предков увеличился примерно вдвое: от первых хабилисов или даже поздних австралопитеков с объемом мозга порядка 500-700 см<sup>3</sup> до поздних H. erectus или H. heidelbergensis с мозгом 1100-1200 см<sup>3</sup> и более)**. Получилось что как раз те **области, которые типичны для позднеашельских орудий, пересекаются с зоной Брока, речевой**. По мнению авторов, это косвенно подтверждает идею, что **развитие орудийной деятельности способствовало развитию определенных нейронных субстратов**, в том числе в левой вентральной премоторной коре (left ventral premotor cortex, PMv). Этот участок мозга задействован одновременно и в координации движений кисти, и в произнесении членораздельных звуков. По мнению Дитриха Стаута (Dietrich Stout) из Университета Эмори (Emory University, Атланта, США) и его коллег, это позволяет предположить, что **начало интенсивной орудийной деятельности около 2,6 млн лет назад внесло вклад в эволюцию неврологической «базы» для последующего развития членораздельной речи**.

При изготовлении ашельских орудий (с 1,76 млн. лет назад) **дополнительно возбуждаются некоторые участки правого полушария** – надкраевая извилина теменной доли (supramarginal gyrus of the inferior parietal lobule, SMG); правая вентральная премоторная кора – **ответственные за сознательный контроль сложных последовательных действий, за более «высокие» когнитивные функции**, которые становятся востребованы при ашельской технологии, но не нужны при олдувайской. Также поле **Бродмана 45** — участок, **отвечающий за обработку лингвистических контекстов и интонаций**. Симметричный участок слева (поле №45 левого

полушария) — это передняя часть зоны **Брока**, моторного центра речи. В целом, авторы склоняются к мысли, что **либо развитие речи могло способствовать эволюции нейрологических «субстратов» для сложной орудийной деятельности, либо, наоборот, ашельские технологии способствовали развитию участков мозга, которые впоследствии пригодились для совершенствования речевой коммуникации, либо оба процесса шли параллельно, помогая друг другу** [Марков А.В. Откуда в нейронах беремься эти самые мы? // <http://antropogenez.ru/interview/186/>; Марков А.В. Что могут палеолитические орудия рассказать о мышлении наших предков? // <http://elementy.ru/news?newsid=431460>]. Многие ашельские орудия имеют избыточно симметричную и **красивую** форму; известны случаи, когда для изготовления орудия эректусы подбирали камни **красивой** окраски или с необычными включениями, например, ископаемых раковин, и включения эти оставляли не где-нибудь, а в рукоятке.

Именно у **homo habilis** впервые стал увеличиваться мозг. То есть наши предки **сначала стали использовать, а затем и изготавливать каменные орудия, и только потом у них начал расти мозг.** Это нормально (называется «эффект Болдуина»).

**В животном мире орудиями труда пользуются немногие виды.** Например, это **обезьяны**, ближайшие родственники человека. **Слоны** иногда хватают хоботами ветви деревьев и отгоняют ими мух. Кроме них, орудиями пользуются **птицы и выдры**. Недавно в таком поведении были замечены **медведи**. Британский ученый Волкер Деекке (Volker Deecke) из университета Камбрии сделал важное открытие, когда отправлялся в командировку в США. Однажды летом 2010 г. биолог пришел на берег океана и нашел там труп кита. Около него, естественно, уже собрались медведи, которые всегда не прочь полакомиться дарами моря. Два молодых медведя бегали вокруг и лакомились мясом, а В. Деекке наблюдал за ними из укрытия. Через некоторое время один из медведей зашел в воду и **подобрал со дна камень. Он взял его в лапы, как это сделал бы человек, и стал чесать свою морду.** В. Деекке это поразило. По его словам, медведи, разумеется, всегда чесались о камни, но никогда не брали их в лапы. **Чтобы сделать это, у животного должны быть уже зачатки сознания.**

Также «... с внешней стороны «разумный» конечный результат деятельности животных оказывается ... либо плодом цепи безусловных рефлексов, либо многочисленных проб. из которых лишь одна удачна и закрепляется как условный рефлекс в процессе повторения опыта. Так, шимпанзе, поедающее термитов, из опыта знают, что их можно извлечь очищенной от коры и листьев веткой. Они и готовят такую ветку, но не всегда нужной длины. Слишком короткую им приходится бросать и идти за новой, а слишком длинную обламывать, но никогда обезьяна заранее не предусмотрит нужной формы своего «орудия». как это делает человек. Видимо, неспособность шимпанзе обобщать наблюдаемые явления и сделала в опытах ... невозможность для шимпанзе Султана заменить свои руки и зубы каменным орудием при обработке круглых дубовых плашек. Вероятно, это рубеж примитивного обобщения преодолела какая-то группа древнечетвертичных обезьян с мозгом, более развитым, чем у шимпанзе, и видимо, близким к «Homo habilis», знаменую

этим появление собственно человеческой линии среди приматов» [Решетов Ю.Г. *Природа Земли и происхождение человека* / Под ред. М.Ф. Нестурха. – М. : Мысль. 1966. – С.230-231].

«... У антропоидов типа шимпанзе сложная «орудийная» деятельность вызывает очень большое напряжение. Решив какую-либо задачу, шимпанзе ложится в изнеможении и засыпает. В случае неудачи в достижении поставленной перед ним цели может последовать истерический припадок и даже смерть как следствие перенапряжения всех сил» [Решетов Ю.Г. *Природа Земли и происхождение человека* / Под ред. М.Ф. Нестурха. – М. : Мысль. 1966. – С.176].

Можно говорить, что сначала **изобретается новая манера поведения, сохраняющаяся как культурная традиция**. Новый навык дается с трудом, на него едва хватает мозгов, ему учатся полжизни, зато в случае успеха он приносит большую пользу. Закрепление новой культурной традиции меняет характер отбора: теперь мутации, повышающие скорость обучения новому поведению или эффективность его осуществления, будут закрепляться. **Культурное новшество меняет направленность эволюции**. Между изменившимся поведением и закреплением облегчающих его адаптаций, таких как увеличенный мозг, вполне может быть заметный временной зазор. Это очень важный эволюционный механизм, который называется «эффект Болдуина».

Похожая ситуация наблюдается в тех популяциях шимпанзе, где существует традиция колки орехов при помощи молота и наковальни. Если шимпанзе додумались колоть орехи, то и **австралопитеки вполне могли додуматься раскалывать кости крупных травоядных, чтобы извлечь мозг**. Может быть, с этого все и началось, а **идея соскребать с костей остатки мяса острым каменным обломком появилась позже**.

Как известно, **в эволюции млекопитающих две функции головы – жевательная и думательная – находятся в извечном конфликте**, поэтому **активность мозговой деятельности стала предпосылкой к выключению гена MYN16** (превращение в т.н. «молчащий ген», который у шимпанзе и других обезьян нормально работает), что привело к уменьшению жевательной мускулатуры у предков рода Homo. **Утрата генов может открывать путь для прогрессивных преобразований** (т.н. гипотеза «less is more» («меньше значит больше»), предложенная в 1999 г. Мэйнардом Олсоном из Вашингтонского Университета, Сиэтл, США). **Многие гены, выключившиеся у предков человека, связаны с обонянием и иммунитетом**. Обонятельные гены в принципе могли отключиться просто «за ненадобностью». В борьбе за выживание хороший нюх едва ли давал нашим предкам большое преимущество, и естественный отбор не выбраковывал особей со слабым обонянием.

Но как естественный отбор мог допустить потерю генов иммунной защиты? Возможно, это объясняется изменением условий жизни наших предков, а также тем, что **иммунная система иногда может вредить организму излишней бдительностью**. Неумеренная агрессивность иммунной системы порой **ведет к опасным «аутоиммунным» заболеваниям, таким как рассеянный склероз**. У мышей с искусственно выключенным иммунным геном Mbl1 реже развивается сепсис, так что **отключение этого гена в определенных условиях может**

**повышать выживаемость.** Человеческий ген *Mb11*, как выяснилось, выключен у 100% лиц внеафриканского происхождения и у 89% африканцев. «Испортившая» его мутация возникла, по-видимому, незадолго до выхода сапиенсов из африканской прародины. Носители мутации явно получили какое-то важное преимущество, потому что мутация начала быстро распространяться. Компоненты иммунной системы играют ключевую роль в производстве и восприятии персональных запахов у позвоночных животных, важных в регуляции социальных отношений и выборе брачных партнеров. Возможно, **отключение обонятельных и иммунных генов в ходе эволюции гоминид было связано с растущей ролью разумной, сознательной регуляции общественных отношений, для которой более архаичные механизмы контроля социального и полового поведения могли быть помехой.** В частности, снижение остроты обоняния у ранних гоминид могло способствовать становлению нового типа общественных отношений, основанных на моногамии и низком уровне внутригрупповой агрессии.

Но изучение полиморфизма людей по гену *Microcephalin*, который **влияет на рост мозга**, показало, что самая распространенная группа близкородственных аллелей гена *microcephalin* появилась в человеческой популяции **всего 37 000 лет назад и очень быстро распространилась — очевидно, под действием отбора.** По-видимому, эта группа аллелей, которую обозначают буквой **D**, давала какое-то преимущество своим носителям. Эти **D-аллели происходят от одного «предкового» гена, который появился в человеческой популяции 37 000 лет назад.** При этом между **D-аллелями** и всеми остальными аллелями обнаружилось глубокое различие. **Общий предок всех носителей не-D-аллелей жил около миллиона лет назад, а общий предок носителей D- и не-D-аллелей — около 1,7 млн лет назад.** Авторы пришли к выводу, что **должны были существовать две изолированные популяции людей. В одной из них (не у сапиенсов) закрепились D-аллели, в другой (у сапиенсов) — не-D-аллели.** 37 000 лет назад сапиенсы получили полезный аллель **D** в результате эпизодического скрещивания с какими-то другими людьми. Нужно иметь в виду, что вышедшие из Африки сапиенсы были чужаками в Евразии, заселенной древними представителями человеческого рода. И эти коренные жители Евразии наверняка были в чем-то лучше приспособлены к местным условиям. И сапиенсы, если они все-таки скрещивались с аборигенами, вполне могли позаимствовать у них какие-то полезные гены.

Но не обязательно, что **причиной получения аллеля D было скрещивание с архантропами.** Как установлено в 1988 году британским молекулярным биологом Джоном Кэрнсом, **выражение наших генов на самом деле является нашим ответом на окружающую среду.** Он взял бактерии, чьи гены не позволяли ей производить лактазу, энзим, необходимый для усвоения молочного сахара, и поместил их в чашки Петри, в которых единственным питательным веществом была лактаза. К его большому удивлению, в течение нескольких дней все чашки были заполнены бактериями, которые научились поедать лактозу. **ДНК бактерий изменилась в ответ на окружающую среду.** Этот эксперимент был воспроизведен множество раз, и учёные не нашли ему лучшего объяснения, чем самый очевидный факт — **даже самые примитивные**



**организмы эволюционируют осознанно.** Таким образом, информация течёт в обоих направлениях – от ДНК к РНК, а от неё к протеинам и от протеинов к ДНК, что полностью противоречит «основополагающей догме». **Гены могут быть активированы и деактивированы сигналами из окружающей среды. Сознание клеток скрывается внутри клеточных мембран.** Абсолютно каждая клетка в наших телах обладает некоторым видом сознания. Гены изменяют своё выражение в зависимости от того, что происходит за пределами наших клеток и даже за пределами нашего тела.

Тем самым, реабилитируется теория французского учёного Жана Батиста Ламарка о том, что живые существа должны иметь внутреннее восприятие своего окружения, чтобы эволюционировать, и что они эволюционируют в ответ на изменения в своём окружении. Его идея заключалась в том, что генетические мутации отнюдь не являются случайными. **В жизни существует некая внутренняя разумность, которую мы пока ещё даже не начали понимать.** Согласно Ж.Б. Ламарку, **существует взаимодействие сил между живыми существами и их окружением.** Согласно противоположной дарвиновской теории, эволюция полностью детерминирована и основана на случайных мутациях. Тем самым, люди – не роботы, выполняющие команды своих генов. **Наши убеждения могут изменять нашу биологию. Мы обладаем силой исцелять себя, повышать наше ощущение собственной ценности и наше эмоциональное состояние.** Каждый аспект наших жизней может быть улучшен с помощью правильного намерения. Когда мы меняем наши убеждения, мы меняем наше эмоциональное состояние. И когда это происходит – мы изменяем нашу жизнь [*Eriksen K. The Science of Epigenetics – How Our Minds Can Reprogram Our Genes // <http://wakeup-world.com/2012/03/26/the-science-of-epigenetics-how-our-minds-can-reprogram-our-genes/>*].

Как предположил научный сотрудник Палеонтологического института РАН Алексей Лопатин, коллективизм, орудийная деятельность, скорость движения и выносливость — все эти «человеческие» качества совершенствовались в рамках новой экологической стратегии, когда первобытный человек в позднем плиоцене (около 2,3 млн лет назад) в условиях прихода более засушливого климата, новых ландшафтов, изменения в другую сторону количества и спектра объектов питания (зебры, антилопы, лошади, гигантские свиньи, слоны, носороги) [*Лопатин А. В. Сателлитное поведение как часть адаптивного становления рода Homo // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. – 2010. – №2. – С. 36–43*]. Ну, и без сомнения, важным орудием борьбы с конкурентами и хищниками и «переваривании» мяса стал «укрошенный» человеком огонь, будучи соединен с кооперацией самих людей. Ведь если шимпанзе тратят на жевание в среднем 5 часов в сутки, то охотники-собиратели, готовящие пищу на огне, – только один час.

Но со временем агрессивность привела к тому, что человек ушел от экологической ниши падальщика и перешел к стратегии активного охотника. Для этого человеку понадобились особые навыки коллективного поведения. Например, такие, которые есть у гиеновых собак, не едящих падаль, но, будучи мельче и слабее гиен, отгоняющие их от своей добычи именно из-за

более развитой кооперации. **Переход в другую экологическую нишу усовершенствовал заостренные орудия** – так называемые **ашельские технологии**, и орудийное ноу-хау – **метательное оружие**. В новой экологической нише конкурентами человека стали крупные хищники.

Как считает палеоантрополог Пат Шипмен (Pat Shipman), профессор биологической антропологии из Университета штата Пенсильвания, **люди, в отличие от хищников, учились наблюдать и понимать поведение на охоте как жертвы, так и хищника-соперника**. Такой образ жизни приводит гоминид к **«особым отношениям» с хищниками, за которыми они «доедают» и с животными, естественные трупы которых они подбирают**. Возникает состояние **«полуприрученности» животных**. Гоминиды учатся **подавать им некие команды, которые становятся предпосылкой к возникновению второй сигнальной системы** в отношениях между гоминидами.

Благодаря этому они смогли добывать намного больше мяса и, в конце концов, люди попытались сами выращивать зверей, наблюдая за их поведением. **Первоначально люди хотели превратить животных, за которыми наблюдали в течение тысячелетий, в «живые орудия»**. Это привело к тому, что примерно 32 тыс. лет назад наши **предки одомашнили собаку**. Многие прирученные животные, пока они были живы, приносили больше пользы: их использовали на охоте для выслеживания добычи, они уничтожали мелких грызунов, защищали семьи и их добро, давали шерсть, помогали людям передвигаться на большие расстояния и перевозить тяжелые грузы, давали молоко и так далее. **Информация о животных стала настолько важной, что люди изобрели способ её сохранять и передавать с помощью рисунков**, на которых абсолютно доминируют изображения животных. И люди учились наблюдать, сопереживать и общаться с другими видами животных. А когда животные приручились, все эти навыки остались и пригодились в дальнейшем развитии человека. «Связь с животными — это древнейшее и основополагающее свойство человека, которое спустя многие поколения принесло ему значительные выгоды. И эта связь повлияла на формирование человека в той же мере, что и два других ключевых фактора — появление орудий труда и развитие языка», – резюмирует Пат Шипмен.

Таким образом, первобытный человек «... жил в мире, населенном хищниками, и должен был уметь эффективно защищаться от них и как-то на них воздействовать. Предположительно именно в этот период **на основе развитых имитативных способностей человека и разились механизмы эмпатии ...** Человек мог понять (просчитать) намерения грозного соседа и предпринять какие-то превентивные шаги. Поршневу считал, что спасительной мерой могли быть **внушение или сигнальная индукция** – некое действие, переключающее внимание хищника. Эти способности человека в те времена развились основательно, так что человек стал настоящим царем природы, понимающим язык зверей и птиц ... Перенаселенность и экологический кризис вынудили использовать эмпатию в борьбе с себе подобными. **Появились две расы: одна совершенствовала эмпатию, другая изобретала иные способы общения**. В первое время после кризиса первая главенствовала, нападая, между прочим, на своих менее чувствительных соседей. Зато другая на основе эмпатии и в ущерб

ей постепенно совершенствовалась речь, и это довольно скоро дало ранним «лингвистам» огромное преимущество...» [*Наймарк Е. Увидеть мысль // Новый мир. – 2010. – №11. – С.178-179*].

По существу, «лингвисты» («люди-собаки/люди-свиньи») представляются именно предками **современного типа человечества**, в то время как «эмпатики» («люди-волки/люди-вепри»), из которых возникли «лингвисты», – это скорее не «недочеловеки», а «сверхчеловеки»: «... Человек произошёл вовсе не от обезьяны. Он произошёл от сверхчеловека. Многочисленные исследования зоопсихологов доказали, что волк качественно умнее собаки. Да и внешне это ясно, стоит только посмотреть на огромную волчью голову, мощную и крепкую черепную коробку. Не произошли ли тогда и люди, сапиенсы-собаки, от людей-волков?.. «Для неандертальцев Западной Европы характерен крупный мозг (до 1700 куб.см.)» 1700! Это на 250 кубических сантиметров больше среднего мозга современного человека. Конечно, череп неандертальца более груб: больше челюсти, ниже лоб. Как и у волка. Ведь по сравнению с волчьим, череп охотничьей собаки более миниатюрен, более «интеллигентен». Но волк умнее. Качественно... **Чтобы появился человек, нужен был сверхчеловек.** Разум не начал тлеть под низким черепным сводом тусклой искрой. Нет, **первая мысль была подобна грохоту молнии.** Молния – не искра. Превратить насыщенный раствор в кристалл легко – стоит только бросить затравку: маленький кристаллик или даже просто пылинку, иголку. Но если ничего нет? Если в прошлом – пустота, мрак, миллиарды лет немоты – вплоть до сотворения мира и времени? Как появиться слову? Раствор разума должен быть перенасыщен, мозг должен быть громаден и совершенен, давно готов к великому акту мышления. Так же как ребёнок уникально восприимчив и обладает гениальной памятью, исключительной способностью к творчеству, точно так же детство человеческого вида было озарено исключительностью» [*Галковский Дм. Бесконечный тупик // <http://black-square.tumblr.com/post/32387790424>*].

В конце «эры неандертальцев», по Б. Поршневу, происходит очередной экологический кризис, вызвавший сокращение традиционных источников питания этих «животных» (так называет их Б. Поршневу).

Соответственно, **начинается рост каннибализма**, фиксируемый соответствующими археологическими находками.

Также в 1971 году в своей книге «Начало было концом» (Am Anfang war das Ende) немецкий католический священник Оскар Кисс Маэрт предположил, что **эволюция человека началась благодаря каннибализму**. Основываясь на доказанном факте, что каннибализм был распространен во всех частях мира, О.К. Маэрт предложил искать истоки этого каннибализма среди **обезьян — предков человека, которые, якобы, поедали мозг своих жертв, что делают некоторые охотники и сегодня**. Маэрт считал, что мозг человека ценился из-за того, что усиливал сексуальную потенцию, причем эта тяга остается на всю жизнь и передается по наследству, а вместе с тем оказалось, что поедание мозгов положительно влияет также и на умственные способности. Такая специфическая диета увеличила размер мозга, сексуальную активность и психические возможности обезьян, хотя часто сопровождалась безумием. При этом, согласно

Маэрту, **чрезмерный рост мозга, вызванный каннибализмом, приводит к его неустойчивой работе, что проявлялось в недостаточности логики, галлюцинациях, ненадежности суждений и боязни размышлений.** Таким образом, мысль о том, что человеческая история в немалой степени зависит от того, что этот человек ест, порой принимает совершенно, казалось бы, неожиданные формы [*Абсентис Д. Серотонин, канибализм и религия // Абсентис Д. Христианство и спорынья. — [http://absentis.org/abs/lsd\\_13\\_serotonin\\_cannibalism.htm](http://absentis.org/abs/lsd_13_serotonin_cannibalism.htm)*].

Однако, **для каннибалов их способ жизни оказался губителен.** В середине XIX века учёные обнаружили, что загадочная болезнь куру выкашивала новогвинейское племя форе. После появления первого симптома – легкого головокружения – она в течение года приводила к летальному исходу. При вскрытии было видно, что ткани мозга переродились в губчатую массу, отсюда и современное название болезни – **губчатая энцефалопатия.** Лишь после многих лет изучения, отмеченных двумя Нобелевскими премиями (D. Carleton Gajdusek, 1976,1997), стало ясно, что **эпидемию вызывали особые белки – прионы, попадавшие в организм будущих жертв болезни с пищей в ходе ритуального каннибализма** — поедания умерших соплеменников.

Какое-то время прионы казались редкостной экзотикой. Представления стали меняться после прионной эпизоотии коровьего бешенства, поразившей некоторое время назад фермы Великобритании и других европейских стран. Каждая белковая молекула — это длинная цепочка аминокислот, которая в живой клетке строго определенным образом сворачивается в комок и лишь в такой форме выполняет свои функции. Но **некоторые белки в нервных клетках иногда складываются неправильно.** И они не только перестают работать, но еще и провоцируют «соседей» складываться так же. **Ошибка в укладке цепочки аминокислот превращает белок в опаснейший патоген.** Переходя от клетки к клетке, прионы постепенно поражают всю нервную систему, приводя к гибели организма. Согласно новейшим исследованиям, **с перерождением белков связан целый букет нейродегенеративных заболеваний,** в частности болезни Альцгеймера, Паркинсона, Хантингтона, а также недуг знаменитого астрофизика Хоккинга — боковой амиотрофический склероз. Раньше такие заболевания объясняли старением нервных клеток, но теперь эта гипотеза поставлена под сомнение. Посмертные исследования мозга пациентов, лечившихся от болезни Паркинсона стволовыми клетками, выявили, что и в этих пересаженных предельно молодых клетках есть злокачественные признаки. То есть они не состарились, а заразились. Другое подтверждение дали эксперименты на мышах: в одно полушарие мозга им вводили экстракт из мозга пациента с болезнью Альцгеймера, и вскоре у них развивалось заболевание, причем только в одном зараженном полушарии. И все же нейродегенеративные заболевания вряд ли можно считать заразными в обычном смысле слова. В отличие от прионов, вызывавших эпидемии, вредоносные прионоподобные белки, ответственные за эти старческие недуги, очень медленно перемещаются от клетки к клетке. А передаваться между организмами без специальных медицинских процедур они не могут. Никакого способа «починить» неверно уложенные белковые молекулы внутри организма не существует. В лаборатории

они сохраняются даже при нагреве, используемом для стерилизации инструментов и уничтожающем все микробы. И все же, зная механизм развития подобных заболеваний, с ними можно бороться. Например, научив организм вырабатывать антитела, которые будут перехватывать «неправильные» белки в тот момент, когда они перемещаются от одной клетки к другой. В Исследовательском институте Скриппса в Калифорнии (США) уже идут клинические испытания лекарства против редкой, но опасной наследственной болезни, связанной с прионоподобными белками, транс-тиретиновой семейной амилоидной полиневропатии.

Недавние же исследования Саймона Мида и Джона Коллинджа из Центра изучения прионовых инфекций лондонского University College показали, что большинство людей обладают защитным геном MV, позволяющим не заразиться прионовыми инфекциями (куру) при поедании мозга. От куру умирали только те, кто такой защитой не располагал. «Комбинация MV доминирует у исследованных популяций *во всем мире*», — утверждает С. Мид. Так как ареал распространения таких генов покрывает четыре материка, ученые заключили, что это может быть своеобразным последствием естественного отбора при каннибализме.

За долгие годы трупоядения у гоминид **выработался инстинкт, не позволяющий им убивать никаких животных, кроме ... особей своего вида. Они воспринимают представителей иного локального объединения в качестве представителей иного биологического вида (как собаки – волка).** Это радикально противоположно тому, что мы наблюдаем в животном мире, хотя есть и исключения: «...с человеческим обществом дело обстоит почти так же, как с обществом крыс, которые социальны и миролюбивы внутри замкнутого клана, но сущие дьяволы по отношению к любому собрату по виду, не принадлежащему к их собственной партии» [Лоренц К. *Оборотная сторона зеркала.* – М., 1988. – С. 217]. Да, «... существуют животные, которые полностью лишены внутривидовой агрессии и всю жизнь держатся в прочно связанных стаях. Можно было бы думать, что этим созданиям предначертано развитие постоянной дружбы и братской сплоченности отдельных особей; но как раз у таких мирных стадных животных ничего подобного никогда не бывает, их сплоченность всегда совершенно анонимна. **Личный союз, личную дружбу мы находим только у животных с высокоразвитой внутривидовой агрессией, причем этот союз тем прочнее, чем агрессивнее соответствующий вид ...** Если животное в зависимости от времени года попеременно становится то территориальным и агрессивным, то неагрессивным и стадным, то любая возможная для него личная связь ограничена периодом агрессивности» [Лоренц К. *Оборотная сторона зеркала.* – М., 1988. – С. 204].

Т.е. полностью можно согласиться с утверждением, что «... **эволюция животного** представляет собою **эволюцию видов**; **эволюция человека** представляет собою **эволюцию самого вида, обусловленную внутривидовой межгрупповой конкуренцией**» [Спектор Д.М. *Причины человеческой эволюции* // <http://filosofia.ru/76553/>]. «... Коллективная агрессия и выступила «внешним» фактором человеческого бытия, внешней силой, от которой бытие человека

оказалось зависимо прямо и непосредственно» [Спектор Д.М. *Причины человеческой эволюции* // <http://filosofia.ru/76553/>].

Агрессия берет своё начало из **единственно общего для всех гоминид инстинкта – оборонительного**, он выдвигается на первый план, становится **основным** регулярным фактором воздействия на стадо. Обстоятельства, которые инициируют этот основной инстинкт, приобретают характер необходимых и жизненно значимых: «...Следовательно, **именно практика произвольной инициации особого состояния, в котором общность возникает** (а общность и возникает исключительно в такого рода обстоятельствах), и **отличает предков человека от иных гоминид**. Пред-человеческая общность – стадо, сумевшее овладеть механизмом инициации коллективных форм реакции на опасность; овладеть, подчеркиваем, на инстинктивных основаниях. **Человечность возникает в качестве особого состояния, регулярно инициирующего общность**; оно не «охватывает» всё (ещё не возникшее) «человечество», наделяя его рядом новых черт и качеств (например, разумом); оно характеризует существование архантропов эпизодически, вызывается искусственно, периодически разделяя стадо на принципиально различные объединения: общность (охотников-воинов, давшую начало «мужским домам», «тайным союзам» и пр.) и ей иное, стадо в своем обычном, естественном состоянии» [Спектор Д.М. *Причины человеческой эволюции* // <http://filosofia.ru/76553/>].

**По мере развития каннибализма со стороны обычного стада гоминид, по мнению Б. Поршнева, происходит что-то вроде искусственного отбора:** используя свои навыки эмпатического воздействия на животных, неандертальцы отбирают наиболее «популярных» (поддающихся суггестии) особей из своей среды, к которым начинают применять те «повелительные сигналы», которые ранее применяли к животным, из которых начинают **формировать отдельные популяции, дабы затем поедать их членов**. Либо, скорее всего, именно имитировать состояние непосредственной опасности путем «жертвоприношения» – показательного убийства непокорного или случайно «попавшего под руку». Большинство палеантропов просто подчинялось в силу инстинкта. Но, тем самым, **инициировалось особенное состояние, в котором часть стада на время преобразовывалась в общность**, в котором достигалось состояние «...возбуждения, «экстаза», «одушевления», состояния, в котором притуплялось действие инстинкта самосохранения, и **актуализировалось действие оборонительного (или патриотического) инстинкта** (заметим, что «сознание» с подобным механизмом никак не связано; угроза нападения и каннибализм выступали «прозой жизни», представляющей будни первобытного рая) ... «Одушевление» преобразует предка человека из особи, чье поведение **определяется воздействием инстинкта самосохранения, в «непосредственно общественное существо»**; а именно это «качество» и предопределяет существо человека. Только в таком состоянии это существо преодолевает тотальную подчиненность механизмам регуляции поведения, или инстинктам, и подчиняет поведение общим целям» [Спектор Д.М. *Причины человеческой эволюции* // <http://filosofia.ru/76553/>].

Однако «восстание рабов» не было направлено против «господ» (по типу «мы их вместе всех порвем!»). По мнению Б. Поршнева, у «съедаемых» происходит своеобразная мутация: если палеоантропы не могли убивать органик, кроме этих «биологических рабов», отобранных из своей среды, то неантропы («рабы») могли убивать всех, кроме палеоантропов. Таким образом, они начали охотиться и отдавать еду палеоантропам, тем самым как бы «выкупая» свою жизнь.

Именно с древнейшими отношениями палеоантропов и неантропов связано возникновение определенного обряда инициаций, отражённого в сказках: существа, которые хотят съесть иницируемого – это память о реальных палеоантропах, съедавших молодяк неантропов по достижении им определённого возраста; научившись выполнять команды палеоантропов, они начинают вырабатывать применительно к ним механизм торможения. Также из их среды выделяются те, кто может отдавать команды / показывать примеры другим членам этих групп с помощью «ритуальной практики / упражнений», апеллируя к успешной реальной и/или якобы возможной практике «кровопускания» «господами»-палеоантропами.

Кроме того, «...кровь и ужас ...», прямая угроза жизни должна была быть достаточно наглядной и серьезной для того, чтобы вызвать у иницируемого состояние смертельного страха и экстатического возбуждения, заставить ощутить в себе силу преодоления и подчинения ужаса смерти (подавление инстинкта самосохранения), силу, растворенную в пафосе общего экстаза, силу перехода рубежа, рубикона, за которыми страх вытесняется более сильным чувством (пафосом), и овладевающим человеком ... В рамках ритуала иницируется непосредственно человечность, особенный способ действий, невозможный ни в каких иных условиях и обстоятельствах. В процессе проведения первобытного ритуала умирало животное (начало человека) и возникало, рождалось новое существо – собственно человек (как мужчина, воин), иначе, существо, обладающее волей (повелевать инстинктами) и её выражением – мужеством. Реальная общность воинов есть общность принесенных в жертву, уже отдавших жизнь и именно в такой утрате единых, разорвавших узы (животного) ужаса. **Первая человеческая общность – общность преодолевших смертельный ужас.** Только подросток, обретший такого рода навыки, считался человеком (мужчиной); и, подчеркиваем, в данном случае перед нами отнюдь не определение социального статуса (хотя последнее производно от рассматриваемого «качества»), но онтического. **Человек – существо, способное преодолеть рамки инстинкта самосохранения и в силу того действовать в общих интересах, сообща (стать общественным существом)** [Снектор Д.М. Ритуал бытия // <http://filosofia.ru/76552/>].

Чтобы избавиться от соседства с палеоантропами, неантропы начинают быстрое расселение по земле. А затем, разившись гораздо выше своей предковой формы, вытесняют её. Отсюда характерное для человеческих популяций противопоставление: **мы/люди – все окружающие/не люди.** Первоначально оно возникло как отражение противопоставления неантропов и палеоантропов. Отдельные палеоантропы, при этом, доживают, по мнению Б. Поршнева, до Нового времени: известия о таких реликтовых



гоминидах он видит в ряде древних и средневековых письменных известий, в фольклоре: образы дэвов, леших, троллей и т.д., в сочинениях учёных раннего Нового времени вплоть до К. Линнея.

Удивительное племя обнаружил британский антрополог Джереми Вескотт, который провел около трех лет среди **ново-гвинейских аборигенов**. Во многих отношениях это странный народ. По несколько раз в день **оолуги замирают на месте, их глаза стекленеют, и они впадают в транс**. По их словам, в такие моменты они **переносятся в Страну Теней, где царит вечная тьма, и обитают монстры**. Оолуги рассказывают, что в Стране Теней, хотя она и **похожа на Землю**, действуют несколько иные физические законы. Например, люди там могут подпрыгнуть на 50 футов в высоту. Населяют тот мир и совершенно другие животные: крылатые гориллы и гигантские муравьи размером с собаку, которых оолуги называют **киафами**. В Стране Дня — так оолуги именуют Землю — они мирное племя. Но в Стране Теней они **постоянно совершают набеги на поселения своих врагов, напоминающих, судя по их описаниям, неандертальцев**. Доктор Вескотт утверждает, что не раз видел, как совершенно здоровые молодые люди **вдруг замертво падали на землю**. Их соплеменники объяснили ученому, что **они убиты в другом мире во время схватки с врагами или что их сожрали киафы**. Осмотрев тела оолугов, Вескотт обнаружил на них **неизвестно откуда появившиеся раны**. Дважды ученый был свидетелем того, как у очнувшихся от транс оолугов **в руке оказывались странные предметы — ножи с вправленными в рукоятку кристаллами фиолетового цвета**. Ему даже удалось выпросить у оолугов один из таких кристаллов и послать его в лондонскую лабораторию кристаллографии, специалисты которой категорически заявили, что материалов, из которого сделан этот предмет, на Земле не существует...

Однако и **бегство от палеоантропов не освободило неантропов от порабощением страхом** — они все равно находились в состоянии **постоянного хронического стресса**, характерного, например, для части приматов.

Профессор биологических наук, неврологии и неврологических наук Стэнфордского университета Роберт Сапольски изучил поведение близких родственников человека — **африканских бабуинов**. Эти животные имеют **очень жесткую социальную структуру стаи**. Самцы, занимающие низшие ступени иерархии, испытывают **хронический стресс из-за постоянной агрессии соплеменников, принадлежащих к верхушке стаи**. Неудивительно, что в крови самцов, не попавших в элиту, **гораздо больше гормонов стресса: постоянный подъем их уровня увеличивает риск заболеваний**. Р. Сапольски связывает стресс с **нарушением гомеостатического баланса — координации физиологических процессов, поддерживающих устойчивое состояние организма**. Однако у большинства животных это состояние кратковременное. «Для 99 процентов зверей на планете **стресс — это три минуты крика, после которых или ты с кем-нибудь покончишь, или с тобой покончат**», — объясняет Р. Сапольски. Однако в **стае бабуинов возникают другие возможности**. **Находясь в ней, можно потратить только три часа в день на поиски пищи и не особо бояться хищников**. Что это значит? «У тебя

появляется **девять свободных часов в день, чтобы создавать психологический стресс для других животных из стаи**, — объясняет Сапольски. — В этом бабуины похожи на людей. Они совсем как мы. Им угрожают не голод и хищники. **Они угрожают друг другу**». Целых 30 лет Роберт Сапольски с коллегами собирал образцы крови и тканей, электрокардиограммы бабуинов. Оказалось, что **подверженность хроническому стрессу вызывает у них болезни, которые обычно не встречаются у других млекопитающих. Примерно так же происходит и у человека, только у нас все гораздо серьезнее**. «Когда люди изобрели неравенство и социально-экономический статус, они пришли к иерархии доминантности и подчинения, невиданной доселе у приматов», — считает Р.Сапольски. [*Астахова А. Проклятьем заклейменный: о прямой связи между продолжительностью жизни и социальным неравенством // <http://alliance.primordial.org.ua/archives/2268>*].

**Выход был найден интуитивно**: спасение пришло не в виде развития, а именно в **застывании в особом, низком «традиционном» и стабильном состоянии**. В тех странах, где общий уровень социально-экономического неравенства самый низкий, дольше живут все — и низы, и верхи, такое общество, будучи более однородно в социальном отношении, предоставляло для всех его членов, как правило, больше возможностей контролировать и прогнозировать собственную жизнь, и **«правила игры» в обществе известны и оцениваются как справедливые и честные (а нарушение их становится источником кумулятивного стресса)**. И общее здоровье населения там значительно лучше, т.е. долгожители и самые здоровые люди живут отнюдь не в богатых странах, а там, где **в отношениях между людьми больше доверия**, и хронический стресс не так разрушителен для здоровья, если **чувствуешь себя хозяином положения, доверяя опыту предков**, т.е. узнавая о проблемах заранее и имея возможность к ним подготовиться.

На основе столкновения этих **суггестии / контрсуггестии и необходимости поддержания «традиционного низкого состояния» формируются зачатки коллективной речи, ритуальной песни и магии** (воздействия на природный мир так, как воздействуют на мир социальный). Так постепенно происходит **дивергенция палеоантропов и неантропов, овладевающих постепенно речью и абстрактным мышлением**, и, со временем, из-за определенного уровня развития лобных долей головного мозга, сформировалась популяция вышедших из плена природной обусловленности, смог преодолеть инстинкт подчинения, сказать «я против», проигнорировать или послать «на х...» гипноз власти палеоантропов. Именно **члены этих популяций и развились в людей**.

Из-за того что гоминиды имели небольшие размеры, по отношению к животным, с которыми они сталкивались, особое значение имело **общение между ними**. Во время вооруженного нападения **связь при помощи мимики и жестов становится практически неосуществимой**. Руки заняты оружием, а лицо и глаза направлены на цель атаки. В таких условиях **на первый план вышла голосовая связь**. Количество звуков, которые может воспроизводить голосовой аппарат, довольно ограничено. Поэтому расширение числа

используемых слов привело к **появлению членораздельной речи**. Поэтому и неудивительно, что знание языка птиц и зверей дало большое преимущество гоминидам. Для лучшего усвоения, требовался не только хороший слух, который бы позволил различать различные «слова» из языка птиц и зверей, но и более **совершенный голосовой аппарат**, который бы позволил воспроизводить эти «слова» в учебных целях. У неандертальцев речевой тракт не был приспособлен к речепроизводству. При этом новый режим речевого дыхания они могли использовать, видимо, лишь для звукоподражания, (которое отсутствует у обезьян и, скорее всего, отсутствовало у *Homo erectus*), подачи звуковых сигналов на охоте и, возможно, для звукового оформления ритуалов. Таким образом, заключает автор, речь могла появиться только у кроманьонцев, что сужает допустимый **промежуток времени для глоттогенеза до периода от 190-140 тыс. лет до 40-30 тыс. лет назад**.

Последняя работа американских антропологов показывает, что **мутации FOXP2 у человека, после чего он приобрел речь, произошла лишь около 42 тысяч лет**. Именно в это время человек стал говорить. При этом в этот период все потомки современных людей жили замкнуто в Северном Причерноморье Восточной Европы у ледников.

Когда гоминиды стали жить в пещерах, они стали испытывать **звуковой дискомфорт от тишины и заменили отсутствующие звуки природы пением и музыкой**. Таким образом, пение потеряло свое изначальное значение по точному воспроизведению звуков природы и приобрело современное значение по **воспроизведению звуков приятных на слух**. Эволюция голосового аппарата в сторону человеческого, обслуживала в большей степени музыкальные потребности, чем лингвистические. А в наше время люди, которые знают «язык птиц и зверей» существуют только как сказочные персонажи [Балабан В. *Двуногий хищник: гипотеза о происхождении человека* // <http://second-path.livejournal.com/1080.html>; <http://prof-logistics.com/gipoteza-o-proisxozhdenii-cheloveka.htm>].

Учёными данный протоязык условно определяется как **Турит** — («турит», «протобашенный» — то есть «до Вавилонского столпотворения»).

Правда, по гипотезе А.Ю. Милитарёва, отчасти поддержанной С.А. Старостиним, «турит» возник не у **Европейского Ледника, а в Юго-Восточной Африке**, где его продолжает ряд африканских языков, сохраняющих предположительно **свойственные «туриту» щёлкающие звуки** (в действительности – «язык зверей и птиц»).

Затем протоязык **разделился на америндскую (индейские языки), индо-тихоокеанскую, австралийскую и борейскую (евроафриканскую) ветви**. Потомками евроафриканской прасемьи являются большинство языков Старого Света, разделившись на **евразийскую и новоафриканскую ветви**, а затем евразийская – на «**бореальную**» и «**нотическую**» («**нотиальную**»). Если **новоафриканская ветвь дала нило-сахарские и праафраазийские языки, то бореальная разделилась на ностратические и сино-кавказские, а нотические – на аустронезийские и аустроазиатские**. Гипотеза находится в стадии активной проработки с помощью современных компьютерных программ.