

Вячеслав Всеволодович ИВАНОВ — российский ученый, принадлежащий к очень ограниченному кругу мировой научной элиты. Лингвист, семиотик, антрополог, автор фундаментального труда «Индоевропейский язык и индоевропейцы» (совместно с Т.В. Гамкрелидзе), полиглот, освоивший несколько десятков языков, включая клинописный хеттский, которому была посвящена его предумышленно потертая ВАКом еще в 1955 году диссертация, сын Всеволода Иванова.



Он принадлежит к почти вышедшей сейчас породе ученых-энциклопедистов. В центре его интересов всегда стояла не просто узкая область (математическая, сравнительная, историческая лингвистика, как бы ни были значительны достигнутые им результаты), а человек как целое; используемые им знаковые системы, лежащие в их основе химические и физиологические механизмы, происхождение человека и его предназначение.

В настоящее время Вячеслав Всеволодович является директором Института истории мировой культуры МГУ и Русской антропологической школы РГГУ, преподает в университете Калифорнии в Лос-Анджелесе (UCLA) на кафедре славянских языков и литератур и участвует в программе индоевропейских исследований в том же университете.

Последние несколько лет из-за достижений генетиков и археологов наши представления о происхождении человека меняются с калейдоскопической быстротой. Об этом мы и говорим с Вяч. Вс. Ивановым. Собственно, эта серия лекций в форме диалога родилась просто из наших бесед, во время которых я спрашивала его самые важные, на мой взгляд, вещи на правах бывшей аспирантки, — а потом журналист во мне возобладал, и мне стало обидно, что я пользуюсь одна тем, что интересует многих. Еще раз хочу подчеркнуть: то, о чем разговор идет ниже, это — cutting edge. Это не то, что написано в учебниках, — это то, что прямо сейчас, на наших глазах, происходит в поле и лаборатории.

— Когда появился первый человек?

— Это довольно сложный вопрос, потому что даты все время удреваются. Мы дату принимаем, а оказывается, что можно найти более раннюю. Так обстоит дело с отдельными признаками, скажем, прямохождением. Совсем недавно обнаружилось, например, что наши предки ходили прямо уже 4 млн. лет назад.

— А почему они начали ходить прямо?

— Иначе говоря, почему человек антигравитационно построен? Это же вопрос не только хождения, но и расположения внутренних органов, головы и мозга. И другой технический момент — руки. До тех пор, пока эти конечности использовались для ходьбы, это затрудняло выполнение разных других задач. Не только работы, но и коммуникации, поскольку мы склонны думать, что жесты были первоначально одним из важных видов коммуникации. Телеологически понятно, зачем эволюции это нужно. А дальше вопрос, как рассматривать эволюцию. Если считать, что эволюция целенаправленна, — это идея биолога Берга...

— Еще Ламарка...

— У Берга (труд Льва Берга «Номогенез, или Эволюция на основе закономерностей» вышел в 1922 году. — Ю. Л.). Его подход ближе к представлениям, которые мы сейчас связываем с кибернетикой, но Берг изложил это в 20-е годы. А если говорить о философии, то скорее эта идея восходит к Канту: в какой степени нужна целесообразность?

У Канта есть идея целесообразности без цели. Это определение искусства по Канту. Искусство целесообразно, хотя у него нет цели. В каких-то вариантах теории эволюции ими можно пользоваться. Кстати, идеи эти под влиянием Берга развивались в Пражском лингвистическом кружке, потому что эволюцию языка тоже можно рассматривать как целенаправленную.

Так вот основное, что кажется интересным, то, что предок человека стал ходить прямо, — представляется целесообразным. Освободились руки, мозг оказался в вертикальном положении. Современная наука любит пользоваться словом «система», и человек — «это самая сложная система, которую мы знаем». Так однажды ответил мне Гелл-Манн, создатель теории кварков и учредитель Института сложных систем в Санта-Фе.

Если человек система — значит, отдельные части человека можно описывать с точки зрения вхождения в систему. Тем не менее причины, почему намечается цель, мы пока не знаем. Так что на самый интересный вопрос я вам ответить не могу.

— Но я, как презренный материалист, понимаю так: прямохождение появилось потому, что человек слез с дерева. Точнее: 7 млн. лет назад или около того поднимается из воды Панамский перешеек, изменяется термохалинная циркуляция океана; джунгли, где жили предки человека, превращаются в саванну, так что, строго говоря, это не обезьяна слезла с дерева, а дерево убежало из-под обезьяны. И остался он, бедолага, посреди саванны в том же самом вертикальном положении, в котором свисал с ветки. Я вон, когда подтягиваюсь, нет-нет да и думаю: а ведь человек тем же захватом, которым он висел на ветке, стал брать камень.

— Насчет дерева — это не совсем ясно. Мы не очень хорошо понимаем самый ранний период развития антропоидов. Гиббоны очень близки к антропоидам, но гиббон гораздо ближе к лесным обезьянам, чем все дальнейшие высшие приматы, более близкие к нам.

— Мы о каком времени говорим? 7 млн. лет, время расхождения с шимпанзе?

— Даже раньше. С орангутаном мы разошлись 11 млн. лет назад, и хотелось бы знать, что было до 11 млн. лет, а орангутан — не совсем лесной. Может быть, произошло разделение — одна группа предпочла деревья, а другая, наоборот, развила способность существовать не среди деревьев. Я думаю, что изменение климата имело значение, но это все-таки один из факторов. Я бы не хотел слишком его выдвигать. Надо думать о системе. Мы плохо знаем что бы то ни было о первоначальном предке, и на вопрос о причине я бы не спешил с ответом. Ведь если сформулирована цель, то тогда получается, что цель и была главной причиной. Это вполне серьезный вопрос. Если мы принимаем хоть сколько-нибудь серьезно антропный принцип, — что вся эволюция Вселенной предполагает создание разумной жизни, — то это важно понимать для постижения даже новейшей истории.

Существенно знать — какова возможная цель развития. Но это все гипотезы. Я не настаиваю. Самому же мне кажется, что у истории человечества есть цель, у эволюции человечества есть цель, и в таком случае эта цель должна учитываться, даже когда мы оцениваем отдельные причины развития.

При этом внешне причины могут выглядеть совершенно по-другому. Например, с точки зрения развития человечества, освоение космоса — это выполнение очень важной цели, о чем, собственно, и говорил Циолковский. *(Напомню, что основоположник космонавтики Циолковский был последователем русского философа Николая Федорова, полагавшего, что человечество должно физически воскресить всех мертвых. По легенде, Циолковский по поручению учителя занялся важной подсобной задачей, где их всех, воскрешенных, селить. — Ю.Л.)*

Но когда начиналось осуществление этой цели, многие из тех, кто на нее работал, рассматривали это как военную программу. Для тех, кто занимался строительством военных ракет, цели и причины выглядели не так, как для будущего историка.

— Ну это так даже в классической физике. Взаимодействие двух тел можно описывать с помощью ньютоновского уравнения, которое можно понять и так, что оно предполагает понятие причины, а можно — через принцип наименьшего действия — между двумя заданными точками тело движется так, чтобы действие было стационарным. Как сказал Фейнман: «Как оно находит эту траекторию, вынюхивает, что ли?»

— Это то, что говорил Нильс Бор, когда он считал, что любое явление нужно описывать как минимум двумя способами.

— Коль скоро причин, почему человек встал на ноги, может быть несколько, я не могу не спросить об одной гипотезе, которая мне кажется очень красивой, но совершенно нереальной. Согласно ей, человек встал на ноги, чтобы носить в руке плод, который он вручал самке, в обмен, разумеется, на спаривание. Так делают и некоторые обезьяны, и носить плод ногой не очень удобно. Меня, как отороженного либертарианца, разумеется, очень привлекает идея, что процедура обмена зашита в сам процесс становления человека как вида. Но боюсь, что причина слишком нереальна.

— Я думаю, это входит в общее понятие жестов. Жесты, связанные с обменом, принадлежали к числу социально важнейших.

— Итак, мы начали ходить прямо как минимум 4 млн. лет назад. А когда мы начали говорить?

— Давайте перед вопросом о речи поговорим о мозге. Мы видим, что произошло что-то поразительное, что привело к внезапному появлению не просто большого, а огромного мозга. Колос-

сальное соединение образующих нервную систему нейронов. Обычно называют число 10 в 15-й степени (10¹⁵), но это только число самих нейронов. Они, однако, связаны разными путями, поэтому общее число нейронов и их комбинаций невероятно большое. В окончательном виде человек определяется именно этим, человек — это прежде всего мозг, как формулировал Декарт. Такая сложность мозга, возможно, возникла непосредственно до появления человека, 300—400 тыс. лет назад. По-видимому, голова неандертальца уже близка к такому мозгу.

— Так неандерталец — человек или нет?

— Одна из главных задач теперь — исследовать, когда и как развились лобные доли, отличающие человека (в том числе и от неандертальца) и делающие возможным логическое мышление и организацию поведения. Мы знаем последовательность нуклеотидов в геноме человека (я не хочу употреблять слово «расшифровка» — ведь мы не всегда знаем их значения) и знаем их последовательность в геноме неандертальца. Они очень близки.

— Но что мы знаем о поведении неандертальца?

— Мы знаем, что они занимались изготовлением не только каменных орудий, но и примитивных рисунков, которые мы называем орнаментами. Что это было, не ясно. Или у них уже были символы, которые мы не умеем читать, или это были просто орнаменты — вот как цветочки на занавеске. Очень трудно себе представить, что кто-то будет рисовать, не вкладывая в это смысл. Это потом символ вырождается в орнамент, а вначале он должен быть символом.

Трудность тут в том, что биологическая близость была настолько велика, что, вероятно, было общее потомство. И поскольку было смешение, то с какого-то времени общие черты человека и неандертальца могут как раз объясняться воздействием людей. И биологическим, и культурным. Известно, что пигмеи в Южной Африке и шимпанзе могут подражать друг другу. Люди и неандертальцы жили рядом. В таком случае почему орнамент, который нарисовал неандерталец, не мог быть подражанием символу, нарисованному человеком?

Есть две области, в которых бесспорно, что очень древние люди и неандертальцы жили вместе. Это Европа, которую человек заселил очень поздно, около 40 тыс. лет назад, и Южный Алтай.

— Так там же жил и денисовец. *(Денисовский человек был найден в Денисовой пещере на Алтае несколько лет назад экспедицией под руководством директора Института археологии и этнографии Сибирского отделения РАН Анатолия Деревянко. Геном его был секвенирован в Лейпцигском институте эволюционной антропологии под руководством шведа Сванте Пээбо в 2008 году. — Ю. Л.)*

— Как раз очень большой спор об этом идет, потому что денисовцы — это еще одна группа, и они походили на человека. От денисовца мы пока имеем часть пальца и зуб. Но этого достаточно для генетической реконструкции, и по этой генетической реконструкции денисовцы очень близки и к людям, и к неандертальцам, но это не те и не другие. Но вот в чем дело: в этой же пещере до и после денисовца также жили неандертальцы.

— Так, собственно, мой вопрос. Денисовцы и неандертальцы — это побочные группы или это часть нашего генеалогического древа?

— Это вопрос, который вызывает большие споры. Я вам, если можно, изложу теорию самого Деревянко. Что мы сейчас знаем? Человек появляется вроде бы 200 тыс. лет назад в Экваториальной Африке, к югу от экватора, это примерно на 400 тыс. лет позже, чем ранние неандертальцы. Неандертальцы и люди, очевидно, имеют общее происхождение, их общий предок неизвестен, но он очень сильно отличается от шимпанзе. Жил этот общий предок, если верить молекулярным часам, около 1 млн. лет назад, хотя это может очень сильно удревниться.

— И этот общий предок — это также общий предок денисовца и *homo floresiensis*.

— Да, Деревянко предлагает считать четыре линии (или даже пять с восточно-азиатским человеком, отличным от алтайского), хотя с *homo floresiensis* всё пока очень не ясно.

— Поскольку большинство наших читателей-сапиенсов не знают, что у них был кузен-хоббит, расскажите о нем поподробнее.

— *Homo floresiensis* — это очень неожиданное открытие на острове Флорес в западной части Индонезии. (*Homofloresiensis* был раскопан в 2003 году командой археологов под руководством Майкла Морвуда. Попытки секвенировать его геном пока неуспешны, в первую очередь из-за того, что высокие экваториальные температуры приводят к очень плохой сохранности ДНК. Мамонтов секвенировать легче. — Ю. Л.)

Жил он в относительно ограниченной области, и что важно, жили в этой области также и люди. Жил он там как минимум уже 100 тыс. лет назад, — может быть, и раньше, и вымер, — вероятно, — около 18 тыс. лет назад.

— При этом на острове есть довольно подробные легенды о «маленьких людях», которые дожили чуть не до XVI века, почти до прихода европейцев.

— Легенды о маленьких людях очень популярны и на Кавказе. Их там очень много. Возможно, они оправданы, как и легенды про снежного человека. Очень вероятно, что снежный человек — это денисовец.

Самое главное отличие homo floresiensis — они были устроены как современные непатологические карлики. Есть карлики патологические, у которых нарушено нормальное функционирование генома, а есть карлики-лилипуты, которые представляют собой уменьшенные копии. Почему мы думаем, что homo floresiensis был уменьшенной копией? Он умел делать каменные орудия так же хорошо, как его соседи-люди. Даже если он заимствовал это у людей, ну и что — японцы же тоже многое не изобрели из того, что копировали, — это никак о них не говорит плохо.

Есть ряд интересных открытий, связанных с теми генами, которые определяют размеры черепа. На сколько можно уменьшить мозг, чтобы при этом сложность его и все его богатство оставались человеческими? Есть две аллели, которые могут приводить к такому сильному уменьшению, и похоже, что мозг homo floresiensis уменьшался так же, как это происходит у человека. При этом у человека размер мозга связан с особенностями языка, а именно — имеет язык музыкальные тоны или не имеет. На территории земного шара распространение тоновых и нетоновых языков более или менее подчиняется географическим закономерностям.

Тоновые языки — это Африка к югу от экватора и часть территории Юго-Восточной Азии.

— **И Китай.**

— Видимо, в Китае языковые тоны возникают поздно и именно под влиянием южных языков. Это я все к тому, что по этой тоновой гипотезе деление на тоновые и нетоновые языки связано с геном Microcephalin.

— **Грубо: если у тебя маленький мозг, ты поешь, а не говоришь.**

— Это два независимых друг от друга следствия одного гена. И поскольку не ясно, когда он мутировал, то с homo floresiensis все очень не ясно. Может оказаться, что он получился в результате вторичных мутаций.

— **Уточню: как наш хоббит связан с пигмеями?**

— Никак. О пигмеях и группах, с ними связанных, — чуть позже.

— **Итак, я надеюсь, что наш читатель усвоил, что не было одного-единственного homosapiens, как нас раньше учили. Был человек, неандерталец, денисовец и хоббит, а может, и еще кто-то, кого еще не выкопали, и IQ их был сопоставим. То есть — что у нас была счастливая большая семья с множеством кузенов, которых мы то ли вытеснили, то ли съели. И — как говорится в моем любимом романе «Речные заводи» (к сожалению, это также любимый роман Мао Цзэдуна), — кто хочет узнать, что было дальше, читайте следующую главу.**

Продолжение следует

Источник: novayagazeta.ru