Наш брат орангутан.

С детских лет мы усвоили аксиому: современный человек произошел от обезьян, а ближайшие наши родственники в мире приматов — шимпанзе.

Своим обезьяньим происхождением мы прежде всего обязаны отцу современной биологии Чарльзу Дарвину, который первым постулировал, что древнейшие Homo проживали в Африке и что у людей, шимпанзе и горилл когда-то имелся общий предок. Эту исходную теорию позднее многократно перекраивали и видоизменяли в зависимости от переменчивой антропологической моды, список наших ближайших родственников то утрачивал, то вновь обретал различные семейства и рода приматов, в частности, в конце концов оттуда исключили горилл, оставив в итоге одних шимпанзе.

Но, что любопытно, казалось бы, давно всеми признанная теория о родстве человека и шимпанзе на самом деле стала таковой лишь чуть более тридцати лет назад. Главным научным аргументом в ее пользу в настоящее время считаются данные сравнительного генетического анализа ДНК различных видов высших обезьян и человека, осуществленного уже в начале XXI века. Генетики, в частности, установили, что 98,4% человеческого ДНК совпадают с ДНК шимпанзе, тогда как с гориллами 97,5% и «только» 96,5% — с орангутангами.

Основываясь главным образом на этих генетических анализах, Homosapiens сегодня часто называют «третьим шимпанзе» (впервые этот термин был предложен в 1991 году американским ученым ДжаредомДаймондом), имея в виду, что, помимо обычных шимпанзе, в почетный список самых близких к нам представителей животного мира входят еще и бонобо — африканские карликовые шимпанзе.

Однако помимо респектабельно-мейнстримовской теории человека — «третьего шимпанзе» в современной антропологии имеется и альтернативная точка зрения, согласно которой род Homosapiens на самом деле окончательно ответвился не от рода Pan (шимпанзе), а от рода Pongo, поскольку, если исходить из сравнительной морфологии (анализа внешнего и внутреннего строения живых организмов), у нас значительно больше общих черт не с шимпанзе и гориллами, а с орангутангами — «красными обезьянами». Иными словами, современного человека, скорее, следует называть «вторым орангутангом» (в отличие от рода Pan, включающего в себя собственно шимпанзе и бонобо, в род Pongo входят только сами орангутанги).

Главный апологет этой альтернативной теории — профессор физической антропологии Питсбургского университета США **Джеффри Шварц**. Пропагандой своего особого мнения упрямый американский ученый занимается с начала 80-х годов ХХ века, а наиболее подробно оно было изложено Шварцем в книге «Красная обезьяна: орангутанги и происхождение человека» (первое издание датируется 1987 годом, второе, дополненное и исправленное, — 2005-м.).

Подавляющее большинство коллег Шварца относится к его титанической борьбе с антропологической ортодоксией, мягко говоря, весьма прохладно. Среди же немногих активных сторонников эксцентричного ученого прежде всего выделяется директор Музея науки Баффало (штат Нью-Йорк) доктор **Джон Грехан**, неоднократно публично защищавший Шварца от резких нападок традиционалистов.

В июне 2009 года, логично объединив свои усилия с доктором Греханом, профессор Шварц сделал очередной залп из-за угла, добившись публикации статьи на любимую тему в американском ежемесячнике Journal of Biogeography. Эта статья, в которой ученые привели целый ряд новых интересных аргументов в защиту теории «второго орангутанга», порядочно встряхнула мировое антропологическое сообщество и фактически привела к возобновлению несколько было утихшей в последние годы научной дискуссии о происхождении рода Homosapiens.

Для того чтобы наглядно продемонстрировать своим коллегам по антропологическому цеху солидность отстаиваемой ими гипотезы, Шварц и Грехан сделали детальнейшую ревизию различных анатомических (а также ряда физиологических) особенностей как сохранившихся до нашего времени, так и давно вымерших видов высших приматов. Сравнительному анализу были подвергнуты сотни физических характеристик, которые в современной науке рассматриваются в качестве наиболее весомых доказательств эволюционного родства людей и человекообразных обезьян (в числе последних прежде всего изучалась «большая тройка» — шимпанзе, гориллы и орангутанги).

Вначале, отобрав из этого большого набора 63 самых важных признака, то есть лишь те, которые, по мнению Шварца и Грехана, являются уникальными для всех ныне живущих представителей семейства Hominidae — людей, шимпанзе, горилл и орангутангов - и не встречаются у других приматов, американские ученые установили, что у людей и орангутангов практически совпадают 28 из них, тогда как с гориллами нас объединяет лишь семь, а с шимпанзе всего два (еще семь признаков оказались общими для всех четырех исследованных видов, а по 11 признакам наблюдалось значительное сходство между гориллами и шимпанзе).

Далее для морфологического анализа Шварцем и Греханом были отобраны 56 специфических характеристик, объединяющих современных людей, ископаемых гоминидов и вымерших человекообразных обезьян. На этот раз антропологи пришли к выводу, что восемь из них выступают общими у орангутангов, ранних Homo и австралопитеков (предполагаемых предков людей или, шире, большого семейства Hominidae) и еще по семи наблюдается значительное сходство только у орангутангов и австралопитеков. В то же время у шимпанзе и горилл таковых общих признаков с ранними Homo и австралопитеками вообще не было найдено. Тем самым, отмечают в своей статье Шварц и Грехан, поставлена под большое сомнение мейнстримовская гипотеза, которая основывается на данных анализа ДНК и по которой у древнейших предков людей должны были прежде всего обнаружиться общие черты с шимпанзе и в куда меньшей степени — с орангутангами.

Сопоставив результаты этих двух сравнительных исследований, американские специалисты удовлетворенно вывели современных людей, их вымерших предков и орангутангов в новую отдельную группу «дентальных человекообразных» (dentalhominoids), названных так благодаря наличию у всех ее представителей толстой зубной эмали. «Опальных» же шимпанзе и горилл он, в свою очередь, отнесли к другой группе, которую, без лишних затей, назвали просто африканскими обезьянами (Africanapes). Аргументируя эту альтернативную классификацию, авторы статьи в JournalofBiogeography пояснили, что, «хотя африканских обезьян и можно считать близко родственной группой дентальных человекообразных, они отстоят значительно дальше от людей, чем орангутанги».

Зубная эмаль, борода и молочные железы

Итак, что же именно, согласно анализам Шварца и Грехана, заставляет считать Homosapiens ближайшими родственниками орангутангов? Во-первых, люди и орангутанги сильно напоминают друг друга общим строением челюстей (в частности, внешней схожестью резцового отверстия верхней челюсти) и, как уже было упомянуто, наличием толстой зубной эмали. Причем, по словам Джона Грехана, «зубы людей и орангутангов настолько похожи, что при сравнении ископаемых челюстных фрагментов даже эксперты-антропологи зачастую путают их друг с другом».

Далее, людей и орангутангов объединяет наличие значительной асимметрии между правым и левым полушарием мозга, схожая костная структура лопаточной области, широко разнесенные друг от друга грудные молочные железы, присутствие растительного покрова на лице (бороды и усов), четкой разделительной линии волос на голове (у прочих приматов волосы доходят до уровня глаз), а также повышенный уровень производства эстриола — женского полового гормона, продуцирующегося во время беременности.

В то же время, как отметил в своем комментарии к статье Шварца-Грехана известный британский антрополог **Питер Эндрюс** из Национального исторического музея Лондона (к слову, именно его достаточно благожелательная рецензия на присланный авторами в Journal of Biogeography провокационный текст способствовала итоговому положительному вердикту редколлегии журнала), «при сравнении физических характеристик людей и шимпанзе практически ничего подобного не наблюдается. То есть, по сути, мейнстримовская гипотеза об их ближайшем родстве сегодня базируется почти исключительно на данных сравнительного молекулярного анализа».

Разумеется, Шварц и Грехан не могли обойти вниманием в своей публикации проблему явной неувязки итогов своих морфологических изысканий с выводами, основанными на молекулярных исследованиях ДНК, согласно которым Homosapiens генетически намного ближе к шимпанзе, чем к орангутангам. Но, по большому счету, американские антропологи ограничились лишь далеко не бесспорной констатацией того, что ДНК-анализ до сих пор еще не доказал своей большей научной значимости по сравнению с анализом морфологических данных. И, следовательно, многочисленные молекулярно-генетические доказательства максимально тесного родства человека с шимпанзе отнюдь не могут считаться истиной в последней инстанции.

Впрочем, объективности ради стоит упомянуть и о том, что до сих пор генетики еще не осуществили полное секвенирование генома орангутанга (в отличие от тех же шимпанзе).

Проблема окончательного расхождения

Другая болевая точка альтернативной концепции Шварца-Грехана лежит в области палеогеографии. Дело в том, что ареал обитания столь любимых двумя американскими антропологами орангутангов (как современных, так и уже давно вымерших) очень жестко ограничен территорией Юго-Восточной Азии. В то же время, как убедительно показал еще Дарвин, род Homo возник и эволюционировал в Африке. Каким же тогда образом современное человечество могло произойти от столь географически удаленных от него орангутангов, или, точнее, ответвиться от некоего их общего предка?

В случае с мейнстримовским сценарием такой проблемы не возникает в принципе, поскольку все остальные человекообразные обезьяны — шимпанзе, бонобо и гориллы — обитали и обитают поныне именно на Африканском континенте. В этот традиционный сценарий очень удачно вписываются и данные многочисленных молекулярно-генетических изысканий последних лет, согласно которым пресловутая «последняя дивергенция», то есть окончательное расхождение родов Pan (различных видов шимпанзе) и Homo, укладывается в промежуток от 6,5 до 7,4 млн лет до нашего времени.

Более того, согласно альтернативному сценарию, также имеющему широкое хождение в современной антропологии (так называемый метод молекулярных часов, который основывается на оценке времени эволюционных изменений по скорости генных мутаций), разделение Pan/Homo произошло еще на миллион лет позже (5,4–6,3 млн лет назад).

Если же упорно придерживаться теории «второго орангутанга» Шварца-Грехана, то приходится, скрипя зубами, согласиться с тем, что древнейшие предки современного человечества отделились от своих непосредственных предшественников-праорангутангов по меньшей мере 12–13 млн лет назад (о столь далекой датировке этого события убедительно свидетельствуют многочисленные ископаемые останки человекообразных обезьян).

Авторы статьи в JournalofBiogeography не побоялись предложить свой оригинальный вариант эволюционного прошлого человечества. Согласно их схеме таинственный общий предок «дентальных человекообразных» — современных родов Homo и Pongo — долгое время неспешно мигрировал по громадной территории, включающей в себя южную Европу, большую часть Африки, а также Юго-Восточную и Центральную Азию. Однако климатическая идиллия, способствовавшая столь широкому распространению этого орангутангоподобного общего предка, примерно 12 млн лет назад достаточно резко прервалась. В результате всеобщего похолодания произошло массовое вымирание пралюдей и выжившие остатки дентальных человекообразных оказались изолированными друг от друга: предки Homo локализовались в Восточной Африке, а предки Pongo — в Юго-Восточной Азии. Ну а дальше их эволюционные пути окончательно разошлись, и сегодня мы, мол, имеем то, что имеем.

Как минимум полезная работа

Что и говорить, новый экзотический сценарий от Шварца и Грехана, да и сама их теория в целом, выглядит весьма спорной. Так, весьма скептично отнесся к новому опусу американцев ведущий научный сотрудник Палеонтологического института РАН, доктор биологических наук **Александр Марков**: «В теории американских антропологов пока слишком много явных противоречий и несостыковок с данными, полученными современной генетикой и палеоантропологией. Что же касается представленных ими многочисленных морфологических аргументов, свидетельствующих о большем внешнем сходстве людей с орангутангами, а не с шимпанзе и гориллами, в принципе, я не вижу в этом явного противоречия с мейнстримовскими представлениями об эволюции родственных видов живых организмов. Так, согласно одному из современных подходов, когда два близкородственных вида длительное время обитают бок о бок друг с другом, как в случае с теми же Homosapiens и шимпанзе в Африке, у них в процессе параллельной эволюции совершенно естественным образом (например, благодаря влиянию механизма запрета на «перекрещивание родов») могут возникнуть более значительные морфологические расхождения, чем у схожих видов, эволюционировавших изолированно друг от друга».

И тем не менее, рискнем предположить, что концепция «второго орангутанга» отнюдь не окажется очередным холостым выстрелом. В частности, британец Питер Эндрюс, признавая, что Шварц и Грехан собрали немало хороших свидетельств в пользу своей смелой интерпретации, полагает, что «как минимум их работа должна привести к возобновлению активных научных дебатов между противоборствующими лагерями молекулярных биологов и морфологистов, а это, в свою очередь, неизбежно пойдет на пользу нашей науке в целом».

Схожей точки зрения придерживается и старший научный сотрудник Института этнологии и антропологии РАН, доцент РГГУ **Елизавета Веселовская**, отметившая в беседе с корреспондентом «Эксперта», что «альтернативная гипотеза Шварца и Грехана, безусловно, имеет полное право на существование. Сегодня мы все чересчур преклоняемся перед достижениями современной генетики, и ее аргументированная критика выглядит вполне своевременной». При этом Елизавета Веселовская все же честно призналась, что представленный авторами статьи перечень морфологических доказательств пока ее не слишком убедил: «Мне представляется, что Шварц и Грехан воспользовались весьма специфическими критериями отбора этих отличительных признаков, включив в свой список по большей части лишь те из них, которые хорошо вписывались в их базовую концепцию. Но на самом деле мозаика морфологических признаков настолько велика, что их можно тасовать весьма произвольно и, скажем, при большом желании, предъявить некий набор, свидетельствующий о значительном сходстве людей и гиббонов».