

ФИЗИЧЕСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ

© 1999 г., ЭО, № 3

А.А. Зубов

НЕАНДЕРТАЛЬЦЫ: ЧТО ИЗВЕСТНО О НИХ СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ?*

С находки неандертальского черепа начинается палеоантропология

Проблема роли неандертальцев в эволюции современного человека имеет долгую историю и не раз освещалась в научной литературе. Однако, обилие новых данных и широкий диапазон мнений по данному вопросу заставляют снова и снова возвращаться к нему, теперь уже на новом уровне, с учетом значительных изменений, произошедших за последнее время в области теории антропогенеза.

В 1856 г. в Германии, близ Дюссельдорфа, в долине Неандер, названной так в честь композитора XVII в. Иоахима Ноймана (Neumann – по-гречески Neander), в пещере Фельдгофер были найдены черепная крышка и части скелета странного человека. Огромная толщина костей черепа, массивный надглазничный валик, низкий свод, привели тогдашних исследователей в изумление. Возникли горячие споры: находку не хотели признавать древней формой человека, считая либо патологическим экземпляром, либо остатками гигантского гиббона. Только в 1863 г. антрополог и анатом Уильям Кинг, прокомментировав находку на заседании Британской антропологической ассоциации, предложил для нее название *Homo neanderthalensis*. Некоторые современные ученые считают, что с этого момента нужно вести отсчет истории палеоантропологии¹.

Можно сказать, что древнему человеку из долины Неандер «повезло» больше, чем его сородичам, черепа которых, найденные в Бельгии (детский череп из Энгис, 1829 г.) и на скале Гибралтар (женский череп на стоянке Гибралтар I, 1848 г.), давно поклонились на полках музеев, почему-то не вызывая столь бурного интереса. Так или иначе, новый вид получил название по неандертальскому экземпляру.

Дюссельдорфская черепная крышка и две другие упомянутые выше находки уже могли дать представление о характерных особенностях древних людей описываемого вида. Многочисленные открытия последующих лет закрепили и расширили знания о неандертальском человеке. Интересные новые данные были получены еще в прошлом веке: наука обогатилась такими палеоантропологическими находками, как нижняя челюсть из пещеры Малярно (Франция, 1888 г.), два черепа из пещеры Спи и нижняя челюсть из пещеры Ля Нолетт (Бельгия, 1880-е годы).

Очень важный материал был получен французскими археологами в начале XX в.: в 1908–1910 гг. были обнаружены полные скелеты молодого неандертальца в Ле Мустье и старика в Ля Шапелль-о-Сен, скелеты мужчины, женщины и 4 детей в пещере Ля Феррасси, костные остатки 20 индивидуумов – взрослых и детей – под скальным навесом Ля Кина. Постепенно выявлялись присущие неандертальцу морфологические особенности: длинная, низкая черепная крышка; покатый, сильно наклонный, «убегающий» лоб; массивный надглазничный валик; выступающий назад «шиньонообразный» затылок; очень крупные размеры лицевого отдела; резкая скосленность назад

* Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 96-06-80159 и Российского гуманитарного научного фонда РГНФ, проект № 98-01-00176.

скулового отростка верхней челюсти и скуловой кости; слабо выраженный перегиб в области скулочелюстного шва; отсутствие клыковых ямок; низкая чешуя височной кости с почти прямым верхним краем; сильно выступающие носовые кости; большие орбиты при очень большом межглазничном расстоянии; широкое носовое отверстие; отсутствие подбородочного выступа; обширное ретромолярное пространство и широкая восходящая ветвь нижней челюсти с высоким венечным отростком; небольшие размеры сосцевидного отростка височной кости; слабо выраженный перегиб основания черепа; «ставродонтная» (объемистая) полость моляров. Особенно своеобразная и неожиданная черта краинологического комплекса неандертальцев, поразившая в свое время исследователей – очень большой объем мозговой коробки, превышающий даже среднюю величину объема мозга у современного человека (Ля Шапель-о-Сен – 1625 см³, Ля Феррасси – более 1600 см³, Амуд – свыше 1700 см³). При этом нужно заметить, что крупный мозг неандертальца не эквивалентен в эволюционном отношении мозгу современного человека, о чем свидетельствуют даже чисто внешние особенности черепа неандертальца (не говоря уж о внутренней структуре) – такие, как низкие черепная крышка и лоб. В целом большинство перечисленных краинологических признаков архаичны и сближают неандертальца с более древними гоминидами, но все же степень выраженности почти всего архаичного комплекса у неандертальского человека как бы несколько смягчена и ослаблена по сравнению с морфотипом его древнейших предшественников. Некоторые признаки носят неспецифический примитивный характер, другие выделяют неандертальца как своеобразную форму – особый таксон (строение скуловой области, «шиньонообразный» затылок, небольшие сосцевидные отростки височной кости). В значительной мере, специфика морфологии черепа и скелета неандертальца связана с адаптацией к суровым условиям приледниковой зоны вюрмского периода, с отбором на энергетически выгодный теплообмен, повышение уровня физического развития и силовых качеств². К такому адаптивному комплексу Е.Н. Хрисанфова относит массивность костяка и исключительную плотность сложения. Неандертальц был приземистым (рост у мужчин 160 см), широкоплечим и чрезвычайно сильным человеком. Эта сила особенно проявлялась в функции кисти руки, о чем можно с уверенностью судить по костным остаткам неандертальца из пещеры Кийк-Коба (Крым): мощная мускулатура обеспечивала «колossalную силу захвата и удара при ограниченной противопоставляемости большого пальца. В сжатии пальцев руки этого человека была "мощь клещей"»³.

Описанные особенности черепа и скелета наиболее ярко проявились у европейских неандертальцев вюрмского периода, живших 70–30 тыс. лет назад.

Географическая изменчивость морфотипа неандертальского человека

Исследователи давно обратили внимание на неоднородность физического типа неандертальцев (в более широком значении – палеоантропов). Несколько десятилетий назад были выделены в особую группу «классические» (вюрмские, западноевропейские) неандертальцы, которых противопоставили «атипичным» (довюрмским, древним), отчасти – «палестинским» палеоантропам. Согласно господствовавшей тогда «стадиальной теории» антропогенеза, неандертальцы представляли собой необходимую стадию эволюции, через которую прошло древнее человечество в своем движении к современности. В соответствии с этими взглядами все новые находки, имеющие архаичный, но более прогрессивный, чем у *Homo erectus* (питекантропа), морфологический комплекс строения черепа и скелета, нередко относились к неандертальцам, тем более если они датировались эпохами, в какой-то мере близкими к вюрмской. Таким образом, «список неандертальцев» пополнялся африканскими и азиатскими формами, связь которых с истинным неандертальским таксоном была порой весьма проблематичной.

Нужно отдать при этом должное антропологам всех стран: они в основном твердо придерживались оценки «классической» группы западноевропейских палеоантропов как особого, корректно выделенного и достаточно хорошо очерченного субтаксона, кото-

рый хотя и имел тенденцию в систематике «расплывать» по другим регионам, все же сохранял свое основное ядро – приледниковой популяции гоминид, достигшую в уникальных условиях чрезвычайно высокого уровня биологической специфики. Выделение «классического» варианта способствовало формированию взгляда на *Homo neanderthalensis* не как на звено в общей, прямой и непрерывной цепи развития, а как на таксон, обладающий своеобразным комплексом черт, не встречающимся ни у более архаичных, ни у более прогрессивных форм – в частности, большим объемом мозга при архаичном строении черепной крышки и своеобразной структуре затылочной и скуловой областей.

К «классическому» неандертальскому таксону в настоящее время могут быть отнесены с разной степенью вероятности следующие палеоантропологические находки (по территориям современных стран): Франция: Ля Шапель-о-Сен, Ля Кина, Ле Мустье, Арси-сюр-Кюр, Пеш-де-Л'Азе, Ля Шез 1–3, Ля Феррасси, Маллярно, Комб-Греналь, Монсемпрон, Пти-Плюмайен, Регурду, Сен-Сезер, Салеле-Карбаде, Гурдан, Пейр; Герmania: Неандерталь; Италия: Монте Чирчео, Фондо-Каттие, Ле Фате 3; Испания: Баньолас (?), Кова Негра, Куэва де ля Мухер, Бокете де Сафаррайя; Бельгия: Энгис, Спи 1–2, Ля Нолетт; Англия (о-в Джерси): Сент-Бреляд; Чехия: Охос, Кульна, Шипка; Словакия: Шаля; Хорватия: Крапина(?), Виндия; Венгрия: Шубаюк. На территории России «классическими» неандертальскими палеоантропологическими находками могут, вероятно, считаться костные остатки из Баракаевской пещеры⁴, на Урале – Заскальная VI (Крым), может быть Киик-Коба (Крым(?)), в Грузии, возможно, Джурчулла. Получивший широкую известность скелет ребенка из пещеры Тешик-Таш (Узбекистан) занимает довольно неопределенное положение в классификации неандертальцев: его сближали с «классическим» типом (М.А. Гремяцкий), переднеазиатским субтаксоном (В.В. Бунак, В.И. Харитонов), «атипичной» группой (Л. Шотт).

Французская исследовательница М.-А. де Люмлей⁵, проведя подробный морфологический анализ костных остатков из грота Ортио (Вальфлоне), пришла к заключению о существовании в поздневюрмское время особой группы «классических» неандертальцев средиземноморского региона, отличающихся существенной редукцией зубной системы (микродонтные средиземноморские неандертальцы типа Ортио). Кроме сравнительно небольших размеров зубов, эта группа фактически не отличается никакими другими признаками, которые могли бы указывать на продвинутость в сторону сапиентного типа по сравнению с «классическим» западноевропейским субтаксоном. Напротив, можно отметить очень большую массивность нижней челюсти (по размерам она даже не уступает челюстям архантропов), выраженный тавродонтизм моляров, обширное ретромолярное пространство, «узор дриопитека» на всех молярах, отсутствие подбородочного выступа, узкую зубную дугу. Этот архаичный комплекс, по мнению М.-А. де Люмлей, позволяет рассматривать тип Ортио как один из вариантов «классического» неандертальского типа. Вариант Ортио был распространен на территориях нынешних южноевропейских стран и представлен следующими находками: Франция: Ортио, Шатонеф 2, Рок-Марсаль; Италия: Ле Фате 1–2; Испания: Каригуэла; Венгрия: Котанше. Таким образом, к списку костных остатков «классических» неандертальцев, приведенному выше, можно добавить еще шесть европейских находок.

Во второй – ближневосточный (переднеазиатский) – субтаксон неандертальцев раньше включали «палестинские» находки из пещер с горы Кармел – Схул и Табун, а также Кафзех. В настоящее время Схул и Кафзех чаще всего относят к сапиенсам (иногда – с уточнением – «архаичным сапиенсам»). Переднеазиатский субтаксон сохранил пока в своем составе неандерталоидов Табун, Амуд, Кебара (Израиль), а также серию скелетов и черепов из пещер Шанидар (Ирак). Как уже говорилось, в этот субтаксон иногда включают Тешик-Таш (Узбекистан), но систематическое положение этой находки не вполне ясно, как, впрочем, и экземпляров из пещеры Табун, имеющих черты «атипичной» («генерализованной») и «классической» групп. Неандерталоидов из

Амуда иногда сближают с архаичными сапиенсами. Отдельные характеристики этого индивидуума (огромный рост, тенденция к формированию подбородочного выступа) действительно мало совместимы с показателями неандертальского таксона. Валидность преднеазиатского субтаксона, как видно, довольно сомнительна с точки зрения таксономии, особенно если учесть, что находки из Табун, Кебара и Шанидар также являются предметом дискуссий. В частности, Б. Вандермеер считает, что все они тяготеют к древним, довюрмским формам⁶. Очевидно, переднеазиатская группа неандерталоидов – понятие в большей степени географическое, нежели антропологическое.

Третий субтаксон рассматриваемого вида или подвида – «атипичные» (довюрмские, древние) неандертальцы, называемые также «генерализованными», жившие во время рисс-вюрмского интерглациала и характеризующиеся сочетанием очень архаичных и прогрессивных черт черепа – менее специализированным, чем у «классических» неандертальцев, строением скелетной и затылочной областей, меньшим наклоном лба, сильнее развитыми сосцевидными отростками височной кости, более значительным перегибом основания черепа. При этом отмечается существенно меньший, чем у «классических» форм, объем мозга. К «атипичной» группе относят несколько находок: Эрингсдорф (Германия), Саккопасторе (Италия), Гановце (Словакия), Гибралтар I. С большей или меньшей долей уверенности к этому субтаксону причисляют также крапинских неандертальцев, скелеты из Клик-Коба, Табун I, отдельные зубы из стоянок Романково (Украина), Таубах (Германия). В случае недостатка краинологического материала систематическим критерием служит датировка находок (рисское или вюрмское время), иногда – тип каменного инвентаря.

В настоящее время многие исследователи все больше склоняются к заключению, что «настоящие» неандертальцы – чисто европейская специализированная форма и что только некоторые из них, возможно, иногда проникали в Северную Африку и Переднюю Азию, что, впрочем, тоже далеко не бесспорно. Существует мнение, что переднеазиатские неандертальцы – выходцы из Европы, не составившие на новой родине сколько-нибудь многочисленной и стабильной популяции⁷. Многие африканские и азиатские гоминиды, считавшиеся прежде неандертальцами, оказались на деле довольно далекими от последних и исключаются специалистами из неандертальского таксона. В частности, большинство африканских форм, таких, как Брокен-Хилл, утратило прежнее положение в систематике палеоантропов. Пока еще довольно часто фигурируют среди неандертальских субтаксонов только Джебель-Ирхуд и Темара, хотя их точная локализация в системе обычно не фиксируется. Гоминиды из Джебель-Ирхуд считаются протокроманьонцами и связываются с ближневосточными мустерьерцами Схул и Кафзех⁸. На территориях Восточной и Юго-Восточной Азии сейчас практически нет ископаемых находок, которые могли бы быть с достаточным основанием отнесены к неандертальцам: те, которых раньше принимали за палеоантропов – Мана и Нгандонг, причислены либо к сапиенсам (Мана), либо к эректусам или *Homo heidelbergensis* (Нгандонг).

Большая группа древних ашельских нижне-среднеплейстоценовых гоминид, часть которых сближалась с неандертальцами, в настоящее время многими исследователями включается в таксон *Homo heidelbergensis*, который введен еще в 1907 г., но долго не признавался скептиками, считавшими эту систематическую единицу просто «удобной мусорной корзиной» для всех неопределенных «таксономических отбросов». Теперь *Homo heidelbergensis* признан столь видными специалистами, как Д. Джохансон, И. Таттерсол, К. Гроувс, и объединил такие спорные формы, как открытые в Европе Штейнгейм, Сванскомб, Фонтешевад, Петралона, Араго, Атапуэрка, Мауэр, Монмен, Вертешселеш, Лазаре, Терра Амата, Кастель-ди-Гуидо; Эль Зуттие из Галилеи, Нармада в Индии, Цзиньньюшань и Дали в Китае; из африканских находок к ним относятся Брокен-Хилл, Рабат, Хоупфилд, Эяssi. Прежде эти гоминиды не имели определенного места в систематике и относились то к «прогрессивным архантропам», то к «ранним неандертальцам».

Таким образом, как мы видим, число находок, которые можно считать достоверными неандертальцами, постоянно уменьшается (во всяком случае в представлении многих современных ученых), сводясь практически к «классической» группе. «Атипичные» палеоантропы с некоторыми оговорками могут восприниматься как промежуточное звено между классическими неандертальцами и *Homo heidelbergensis*, от которого они унаследовали целый ряд весьма характерных признаков.

Имеются палеоантропологические находки, которые должны рассматриваться как промежуточные, возможно, метисные, формы между неандертальцем и современным человеком. Это Ханеферзанд (Германия), Велика Печина (Хорватия), Сходня, Подкумок, Хвалынск (Россия).

Вид или подвид? Уникальный эксперимент генетиков

После того как неандертальский человек получил свое первое научное наименование «*Homo neanderthalensis* King, 1864», он сменил еще 17 «имен»⁹ в соответствии с новыми представлениями исследователей о структуре рода *Homo*, причем таксономический ранг, приписываемый этому древнему представителю гоминид, колебался от рода до подвида. В 1966 г. Б. Кэмпбелл¹⁰ предложил «понизить» таксономический ранг неандертальца до подвида, включив его в вид *Homo sapiens*. Так неандертальец превратился в *Homo sapiens neanderthalensis*. Новая система не сразу была принята научной общественностью, но постепенно накапливающиеся данные, говорящие о более высоком уровне материальной и духовной культуры неандертальца по сравнению с образом последнего, созданным предшествующими исследователями, убедили многих. Однако нашлись среди специалистов авторитетные ученые, которые по-прежнему признавали палеоантропа отдельным видом. Так, например, Д. Джохансон¹¹ высказался за видовой уровень различий между современным и неандертальским человеком, напомнив, что при определении таксономических взаимоотношений на базе морфологии черепа всегда есть риск преуменьшить размах различий. В постоянном противостоянии в области систематики «дробителей» (*«splitters»*) и «объединителей» (*«lumpers»*) и те и другие порой впадали в крайности. Не исключен, что в данном случае «объединители», исправив прошлые ошибки своих оппонентов, сами не удержались от чрезмерного дрейфа в противоположную сторону. Новые исследования как будто дают довольно веские аргументы в поддержку такого предложения.

В июле 1997 г. английские ученые Р. Уорд и К. Стингер¹² опубликовали в журнале «Nature» результаты уникального эксперимента, который может стать началом совершенно нового подхода к изучению ископаемых гоминид: исследователям удалось выделить митохондриальную ДНК из костей дюссельдорфского неандертальца и провести сравнительный анализ последовательностей оснований в цепях митохондриальной ДНК полученного образца у современного человека и шимпанзе.

Что же показал генетический анализ? Оказалось, что различия между неандертальцем и средней выборкой современного человечества более чем в 3 раза превышают генетическое расстояние между нынешними расовыми группами ($27 \pm 2,2$ замещений в последовательности против $8,0 \pm 3,1$) и составляют только половину разницы между современным человеком и шимпанзе! Эти данные позволяют рассчитать, что эволюционные пути неандертальца и человека современного физического типа разошлись уже 555–690 тыс. лет назад! При таких условиях можно было бы сделать заключение о видовом статусе неандертальского человека, констатировать очень малую вероятность его метисации с анатомически современными людьми и сомнительность версии трансформации палеоантропа в неоантропа. Однако в рассматриваемом вопросе еще рано ставить точку, о чем предупреждают и сами авторы комментируемой статьи. Во-первых, речь идет о совершенно новом, притом чрезвычайно сложном эксперименте, в ходе которого нельзя полностью исключить ошибку; во-вторых (и авторы это особенно подчеркивают) доказан лишь факт отсутствия генетического вклада митохондриальной ДНК данной неандертальской популяции в генофонд ныне

живущего человечества, что не исключает возможности обмена генами ядерной ДНК. Правда, здесь же делается оговорка, что независимо от видового или подвидового статуса неандертальского человека полмиллиона лет параллельной эволюции должны были настолько отдалить друг от друга развивающиеся в изоляции таксоны в морфологическом, психологическом и этологическом аспектах, что какая-либо биологическая связь между ними вряд ли была возможной, как и генетическая преемственность.

После всего изложенного нелишне будет сделать еще одно замечание в связи с рассматриваемой дискуссией. Авторы упомянутой статьи ни разу не затронули одной важной детали: не заходила речь о характере использованного материала. Эксперимент был осуществлен на базе костных остатков одного из представителей «классических» неандертальцев. Напомним, что едва ли не единственный пункт, по которому в дискуссии по неандертальской проблеме достигнуто единство исследователей, — признание «классических» неандертальцев группой, стоящей вне эволюционной линии, ведущей к современному человеку. Следовательно, полученный генетиками результат лишний раз подтвердил давно выдвинутую палеоантропологами гипотезу о туником характере конкретного субтаксона неандертальцев, но не всего таксона *Homo neanderthalensis*, который нуждается в дальнейших исследованиях. На очереди — проверка гипотезы причастности к магистральной линии эволюции, ведущей к современному человеку, «атипичной» группы неандертальцев Эрингсдорф — Саккопасторе, а также представителей *Homo heidelbergensis*. Поэтому, говоря о том, как отразится результат сенсационного эксперимента генетиков на наших представлениях о взаимоотношениях плейстоценовых гоминид, необходимо уточнить, что речь пока идет лишь о «классической» группе палеоантропов — высокоспециализированной популяции приледниковой зоны вюрмского периода.

Описанный генетический эксперимент, по-видимому, позволяет считать оправданным выделение особого вида на базе популяции «классических» неандертальцев. В этом случае род *Homo* будет насчитывать семь видов: *H. habilis*, *H. rudolfensis*, *H. erectus*, *H. ergaster*, *H. heidelbergensis*, *H. neanderthalensis*, *H. sapiens*.

Образ жизни неандертальцев

Тенденция к включению неандертальца в вид *Homo sapiens* возникла главным образом в связи с накопившимися фактами, свидетельствующими о более высоком эволюционном уровне этих гоминид по сравнению с прежними представлениями о них. Так, например, Э. Тринкаус в одной из своих работ обосновал точку зрения, согласно которой неандертальцы по своим локомоторным, интеллектуальным и речевым способностям не уступали анатомически современному человеку. Упомянутый исследователь доказывает, что архаизм анатомии скелета палеоантропа сильно преувеличен антропологами. В частности, осанка неандертальского человека из Ля Шапелль-о-Сен вряд ли сильно отличалась от осанки современных людей¹³. Палеоантропологические находки второй половины текущего столетия также дают повод говорить о прежней недооценке неандертальцев — в частности, их интеллектуальных возможностей. Так, сенсационная находка останков неандертальского человека в Сен-Сезер вместе с орудиями типа шатель — перрон, свойственными верхнепалеолитическому человеку, говорит об отсутствии резкой интеллектуальной грани между неандертальцами и современными людьми. Об этом же свидетельствуют многочисленные случаи предна-меренных захоронений неандертальцев: в гроте Ле Мустье был обнаружен скелет юноши, положенного при погребении на правый бок, с рукой, подложенной под голову, и поджатыми ногами; грот Регурду содержал надгробие из камней, обложенное плитками из известняка, грот Гуаттари, Монте Чирчео (Италия) — череп, окруженный овальной кладкой из камней; в пещере Ля Феррасси (Франция) мужской и женский скелеты лежали «голова к голове» рядом со скелетами детей, а детский череп был захоронен отдельно под каменной плитой с нанесенными на нее углублениями; в Амуд найден скелет мужчины, захороненного у входа в пещеру; в Кебара скелет без черепа

находился в специально выкопанной могильной яме (черепа нередко находят отдельно); пещера Тешик-Таш хранила рога горного козла, уложенные полукругом вокруг головы ребенка; в Шанидар (Ирак) обследована пыльца растений из могильной ямы, свидетельствующая о том, что туда при захоронении былоброшено много цветов; кость ноги быка рядом со скелетом неандертальца из Ля Шапель-о-Сен – это остаток пищи, помещенной в яму вместе с покойным. Исследователи называют 36 находок костных остатков неандертальцев, где с полным правом позволительно предположить преднамеренное захоронение, возможно – по определенному обряду¹⁴. Перечисленные факты довольно убедительно говорят о наличии у неандертальцев каких-то представлений о загробной жизни и являются аргументом в пользу признания достаточно высокого уровня духовного развития у этих людей. Таким образом, генетические различия не предопределяют разницу интеллектуального и общего эволюционного уровней.

Интересны находки, свидетельствующие о наличии у неандертальцев некоторых культов, в частности – культа медведя: в Драконовой пещере в Швейцарии был найден тайник из камней, в котором хранились с вюрмского времени семь аккуратно уложенных черепов пещерного медведя.

Очень мало известно об искусстве неандертальцев: здесь речь может идти лишь о его зачатках. Насколько известно в настоящее время, палеоантропы не оставили каких-либо наскальных рисунков или скульптур.

Материальная культура неандертальского человека была богаче, чем у его предшественников. Достаточно сказать, что мустерьская каменная индустрия столь разнообразна, что только на территории Франции археологи насчитывают более 60 типов каменных орудий¹⁵. Такое разнообразие свидетельствует о полифункциональности кремневой техники неандертальского человека и о сложности его хозяйственной деятельности. Можно быть уверенным, что в распоряжении палеоантропа были не только каменные, но также деревянные и костяные орудия: последние, хотя и в небольших количествах, встречаются на мустерьских стоянках. Не вызывает сомнения, что жившие в холодном климате неандертальцы имели одежду из шкур животных и что у них были какие-то элементарные навыки строительства жилищ и оборудования естественных укрытий – пещер. Палеоантропы постоянно поддерживали и контролировали огонь в своих жилищах.

Вопреки укрепившемуся представлению о неандертальцах как о неуклюзых силачах, эти люди не страдали скованностью и однообразием движений, что видно по широкому набору изготавлившихся ими орудий, а также по размаху охотничьей деятельности. Объектами охоты были такие крупные животные, как шерстистый носорог («атипичные» древние неандертальцы охотились на носорога Мерка) и пещерный медведь. Ловкость и смелость охотников того времени доказываются находками остатков добычи в пещерах, расположенных высоко в горах, куда они добирались в погоне за пещерными медведями (Драконова пещера) и горными козлами (Тешик-Таш). Охотились даже на слонов (ранние неандертальцы) и мамонтов. Охота, естественно, должна была сплотить членов группы. Именно в их взаимодействии воспитывались черты альтруизма и сочувствия. Скелет немолодого и тяжелобольного неандертальца в пещере Ля Шапель-о-Сен, а также скелет однорукого человека того же вида в пещере Шанидар являются иллюстрациями того, что члены неандертальской орды заботились о слабых и больных сородичах, по возможности продлевая их жизнь, которая была в тяжелых условиях очень недолгой: мужчины редко доживали до 50 лет, женщины жили еще меньше.

Мы пока не знаем доподлинно, в какой мере неандертальцы владели членораздельной речью. По этому вопросу с давних пор ведется дискуссия. Приведенное выше мнение Э. Тринкауса о почти неограниченных речевых возможностях палеоантропов нашло, как будто, подтверждение при раскопках пещеры Кебара, где вместе с другими частями скелета была найдена подъязычная кость (*os hyoideum*) – важный элемент речевого морфофизиологического комплекса – по форме неотличимая от

аналогичной кости современного человека. Такой же элемент скелета был, кстати, обнаружен при раскопках в пещере Атапуэрка (Испания) вместе с черепами представителей более древнего вида гоминид – *Homo heidelbergensis*. Эти данные могут свидетельствовать в пользу очень раннего в эволюции гоминид возникновения речи. Однако не все исследователи придерживаются такого мнения. Английский антрополог Дж.Д. Кларк¹⁶ отстаивает гипотезу позднего возникновения языкового общения в эволюции человека, утверждая, что членораздельная речь сформировалась только у сложившегося сапиенса 40 тыс. лет назад и что ее не было даже у анатомически современных древних гоминид Схул и Кафзех. Д. Джохансон¹⁷ считает, что устройство гортани (ее высокое положение) у неандертальца должно указывать на неспособность к произнесению сколько-нибудь широкого спектра звуков. Об этом можно судить по характерному для неандертальцев слабо выраженному изгибу основания черепа. Американские исследователи К.Р. Джубисон и С.А. Джесси¹⁸ опровергают утверждение относительно жесткой связи речевых способностей и положения гортани со степенью изгиба основания черепа, ссылаясь на большую вариабельность последнего признака, выявленную на современном трупном материале. В общем, дискуссия по данной проблеме не завершена, но скорее все же ведет к положительному решению проблемы наличия речи у неандертальцев.

Происхождение вида (подвида) *Homo neanderthalensis*.

Важное открытие испанских палеоантропологов

В науке давно сложилось хорошо обоснованное мнение, что неандертальский человек произошел от архантропа. С введением таксона *Homo heidelbergensis* некоторые исследователи адекватно переменили принятую ранее формулировку, так что роль предка неандертальца теперь отводится гейдельбергскому человеку как виду. Естественно, эта замена носит чисто формальный характер. Просто «прогрессивный архантроп», от которого, вне всякого сомнения, произошли палеоантропы, получил новое, вполне законное и корректное название в систематике – *Homo heidelbergensis*, предложенное еще в начале века. Дело не в формулировках: главное – найти конкретный корень неандертальского таксона, понять, где и когда выделилась ветвь, ведущая к нему, и определить место и время окончательного формирования этой группы гоминид в ее законченном, известном науке варианте.

В настоящее время имеется уже достаточно четкое представление о непосредственном, ближайшем предке неандертальского человека на основе палеоантропологических находок *Homo heidelbergensis* в Европе и Африке. Особенно ярко неандерталоидные особенности проявились на хорошо сохранившихся черепах Петралона I (Греция), Атапуэрка (Испания) и Араго (Франция), принадлежащих к гейдельбергскому таксону и датируемым средним плейстоценом (300–400 тыс. лет назад). На черепе Петралона I типичная для гейдельбергского человека мозаика прогрессивных и архаичных признаков выражается в сочетании довольно отчетливого комплекса прото-неандерталоидных черт лицевого черепа и гораздо более архаичного строения мозговой коробки. По выражению Д. Джохансона, «как будто неандертальское лицо приделали к черепу другого вида – *Homo erectus*». Уплощенная скуловая кость, уклон назад скуловых отростков верхней челюсти, широкое носовое отверстие, большое межглазничное расстояние, большие орбиты. Недаром этот череп относили раньше к неандертальскому виду, в чем был бы резон, если бы не небольшой объем мозговой коробки (1220 см^3) и совсем другая форма затылочной области – без «шиньона», но с трансверсальным торусом. Очень сходны с описанным экземпляром черепа из Кон-де-Л'Араго (в частности Араго XXI) и № 4–5 из Атапуэрка (эти находки сделаны в Северной Испании). Исследователи характеризуют их как формы, обнаруживающие ранние черты адаптации к плейстоценовой ледниковой среде путем приобретения неандерталоидных морфологических особенностей в строении лица¹⁹. Среди антропологов сейчас достигнуто определенное единство мнений относительно того, что

Петралона I достаточно полно представляет предковую протонеандертальскую группу гоминид в Европе. В частности, Дж. Хейм в своей известной модели эволюции гоминид после *Homo erectus* выводит «существенно неандертальскую линию» через форму Петралона I²⁰, а Е.Н. Хрисанфова приходит к заключению, что «последовательность в собственно неандертальской линии Араго – Петралона – классические неандертальцы представляется достаточно обоснованной»²¹. Таким образом, можно считать что прямое предковое звено в цепи эволюции в сторону неандертальского человека определено, но нужно еще воспроизвести всю эту цепь от самого ее начала.

Продолжая раскопки на холмах Атапуэрка, испанские палеоантропологи Х.Л. Арсуага, А. Росас, Х. Бермудес де Кастро сделали выдающееся открытие: в районе Гран Долина в 1994–1995 гг. были обнаружены костные остатки шести молодых индивидуумов, причем особый интерес представляет фрагментарный череп подростка с сохранившимися частями лобной, верхнечелюстной и скуловой костей²². Наряду с чрезвычайно архаичными особенностями отмечен ряд черт, которые могли бы быть интерпретированы как сапиентные, в частности – структура скулового отдела: в нем практически полностью отсутствует неандерталоидная специализация, отдельные проявления которой наблюдаются у более поздних форм этого же региона (Атапуэрка 5). Но, – что самое главное, – анализ с применением палеомагнитного метода зафиксировал глубокую древность находки: 780 тыс. лет! Мозаичный морфотип черепа подростка из Гран Долина был сразу же интерпретирован рядом исследователей как показатель принадлежности индивидуума к виду *Homo heidelbergensis*, однако испанские палеоантропологи предпочли отнести этот экземпляр к новому виду *Homo antecessor* («Человек предшествующий»). Многие специалисты, а среди них – Г. Райтмайер, Ж.-Ж. Юблэн, К. Стрингер, М. Уолпофф, не согласились с этим. Д. Джохансон занял осторожную позицию, считая, что индивидуум из Гран Долина – представитель примитивной формы *Homo heidelbergensis* или еще более раннего неопределенного вида²³.

Так или иначе, речь идет о самом древнем известном нам обитателе Европы, лишенном еще черт местной специализации. На этом основании испанские коллеги считают его весьма вероятным общим предком неандертальца и *Homo sapiens* (*sapiens*). Виду *Homo heidelbergensis* отводится при этом роль промежуточного звена на линии, ведущей от *Homo antecessor* к неандертальцу отдельно от эволюционного направления на *Homo sapiens* (*sapiens*). Напомним, что это противоречит традиционной точке зрения, согласно которой общим предком неандертальца и современного человека является гейдельбергский человек.

Архаичный комплекс черт черепа Гран Долина позволяет вести сравнительный анализ с еще более древними гоминидами. Исследователи, в частности испанская группа, считают возможным сопоставить череп из Гран Долина с *Homo ergaster*, т.е. с африканским архантропом типа Нариокотоме III (Кения, 1,6 млн лет). Но на таких глубинах времени бесполезно пытаться выделить характерную специфику неандертальской и сапиентной линий эволюции. Сравнение с африканскими *Homo heidelbergensis* в этом отношении более перспективно. Достаточно вспомнить известный череп из Брокен-Хилл (Кабве, Замбия), обнаруживающий большое сходство с типом Петралона – Атапуэрка, т.е. с европейскими представителями гейдельбергского таксона, имеющими уже некоторую морфологическую ориентацию в сторону неандертальской специфики. Но эти находки имеют слишком малую древность, поэтому при решении проблемы генезиса неандертальцев в наибольшей степени внимание исследователей привлекает череп архаичного *Homo heidelbergensis* из Бодо (Эфиопия). Этот экземпляр датируется временем порядка 600 тыс. лет до наших дней и, по-видимому, может рассматриваться в числе преемников *Homo ergaster* в Африке. В то же время череп из Бодо в общих чертах обнаруживает явное сходство с находками из Петралоны, Атапуэрка, Араго, Кабве при меньшей, чем у них, специализации. Можно не сомневаться, что тип Бодо уходит корнями в еще более глубокую древность, что он в течение огромных промежутков времени был широко распространен в Африке и

оставил свой след во многих более поздних формах – таких, как Брокен-Хилл (или Кабве), Салданья (или Хоупфилд), Рабат и Темара. Примитивный вариант типа Бодо проник на Пиренейский п-ов 800–700 тыс. лет назад, в раннем гюнце через область Гибралтара, а в гюнц-миндельское межледниковые стал осваивать южные и средние широты Европы, приспосабливаясь к новому климату, о чем мы знаем по таким находкам, как гейдельбергская челюсть Мауэр I, черепа более поздних представителей *Homo heidelbergensis*, а также по остаткам жилищ в Пхезлетице (Чехия).

Фрагментарный череп подростка из Гран Долина мог принадлежать к описываемому древнегейдельбергскому типу, названному испанскими антропологами *Homo antecessor*. Если принять это видовое название, его нужно распространить и на африканские формы, по морфологии и датировкам близкие к Бодо. Так что есть резон предположить, что протонеандерталоидная линия эволюции, начавшись в Африке, прошла несколько стадий развивающегося вида *Homo heidelbergensis*. На вопрос, где она отделилась от других направлений, в частности – сапиентного, можно теперь предположительно указать на регион Эфиопии и Северной Африки, а на вопрос *когда?* не претендую на большую точность, ответить: 600–800 тыс. лет назад. Вспомним, что данные генетического эксперимента с выделением митохондриальной ДНК неандертальца датируют это событие периодом времени от 550 тыс. до 690 тыс. лет назад. Учитывая сложность эксперимента и датировок палеоантропологических находок, совпадение очень хорошее. Тип Бодо еще далек от «настоящего» неандертальского, но элементы последнего в нем уже прослеживаются: «арочные» надглазничные дуги, очень большие размеры лица, большая ширина носа, огромное межглазничное расстояние. Вместе с тем этот череп обладает и достаточным протосапиентным комплексом, чтобы не исключить возможность видеть в нем общего далекого предка неандертальца и *Homo sapiens (sapiens)*.

Согласно некоторым прежним и современным представлениям, неандертальская и сапиентная линии эволюции разделились в Европе, причем в качестве возможных предков современного человека называли (и сейчас иногда называют) древние европейские формы – Сванскомб, Фонтешевад, иногда – Штайнгейм («гипотеза пре-сапиенса», схема Дж. Хейма). Теперь скорее можно предположить, что эволюционные пути, ориентированные на неандертальца и сапиенса, разошлись еще в Африке. Конечно, это не означает, что неандертальский таксон окончательно сформировался в Африке: как таковой он сложился в своем завершенном виде в Европе, в приледниковой зоне вюрмского времени (потому мы и считаем неандертальца европейской формой), но генетическая ветвь, послужившая ему базой, имела африканский корень, причем очень глубокий. По современным данным, пришедшие из Африки через Гибралтар популяции *Homo heidelbergensis* не дали начало *Homo sapiens (sapiens)*. Если гоминиды Гран Долина и имели в своем генофонде потенциал сапиенса, то он не был реализован; вся «гибралтарская» линия оказалась чисто неандерталоидной и зашла в тупик в Европе на уровне «классического» неандертальца. Так во всяком случае полагают многие ученые, в том числе автор «афро-европейской» гипотезы эволюции плейстоценовых гоминид, немецкий антрополог Г. Бройер²⁴.

Никаких *Homo sapiens (sapiens)*, ни их прямых предшественников в Европе никогда не было вплоть до миграции (или возникновения?) верхнепалеолитического человека современного типа 40–45 тыс. лет назад. О протонеандерталоидном характере «первой» («гибралтарской») миграции гоминид из Африки в Европу пишет в ряде работ известный английский антрополог П. Эндрюс²⁵, а также упоминавшиеся выше испанские палеоантропологи²⁶. Вообще мало кто сомневается в прямой связи европейских *Homo heidelbergensis* («пренеандертальцев») с африканскими формами, в частности с северными – типа Тернифина²⁷ и Рабат²⁸.

Одонтологические данные, основанные на хорошо фиксируемых признаках (эпикристид), также позволяют четко проследить эволюционную линию от африканских древних гоминид через европейских «пренеандертальцев» (Араго, Мауэр) до «тутика» – «классических» неандертальцев²⁹. Однако здесь есть и труднообъяснимые факты,

причем из области той же одонтологии: для европейских неандертальцев, как «классических», так и «атипичных», характерна так называемая «лопатообразная» форма верхних резцов, причем в том варианте, который в точности соответствует структуре резцов китайского синантропа³⁰. Это заставляет задуматься о возможности каких-то пока не известных нам миграций с востока в верхнем плейстоцене или несколько раньше, как раз в эпоху предполагаемых миграций обратного направления, приведших к возникновению «смешанных» форм, найденных в Китае³¹. Не исключено, что это был период интенсификации генного обмена между восточным и западным очагами сапиентации и неандертальцы не остались в числе чистых по генофонду популяций. Кстати, данные археологии подтверждают наличие афро-азиатских контактов в среднем палеолите: каменные орудия – бифасы «африканского образца» – встречаются в слоях этого периода на территории Китая³². Мысль о гетерогенном характере неандертальского таксона высказывалась и ранее. Так, немецкий исследователь Л. Шотт³³ в одной из работ предполагает, что неандертальцы могли произойти от разных архантропов.

Роль неандертальцев в происхождении современного человечества

После первых находок остатков неандертальского человека казалось естественным предположить, что именно этот вид древнего человека послужил эволюционным звеном, давшим начало *Homo sapiens* (*sapiens*). Эту точку зрения высказал и обосновал еще в начале века известный американский антрополог А. Грдличка. Постепенно в науке утвердилась так называемая «стадиальная теория» эволюции рода *Homo*, согласно которой последовательные формы гоминид, переходя одна в другую, послужили основой становления *Homo sapiens*. Схема «питекантроп – синантроп – неандертальец – кроманьонец» прочно вошла в учебники и популярную литературу середины XX в. При этом подразумевалась анагенетическая модель развития, предполагавшая, что в каждую эпоху существовал один таксон гоминид – одна стадия эволюции.

Однако уже несколько десятилетий назад возникли и укрепились сомнения относительно роли неандертальцев в становлении человека современного вида. Первопричиной этого поворота научной мысли явилась анатомическая структура черепа и скелета неандертальца, особенно – комплекс «гиперсапиентных» черт: огромный объем мозга, пропорции кисти руки, резкое выступание носа, срастание корней моляров. Согласно правилу Долло, существующему в биологии, эволюция не возвращается назад на определившемся направлении. Учитывая это, нельзя себе представить, чтобы форма, подобная неандертальцу, могла дать начало сапиентной линии развития. Возникла тенденция к отрицанию эволюционной роли неандертальца в филогенезе *Homo sapiens*. Почти одновременно сформировалась компромиссная точка зрения, предполагавшая, что «классические» неандертальцы действительно были тупиковой формой, зато другой субтаксон – «атипичные» неандертальцы типа Эрингдорф – Сакколасторе не должны быть исключены из числа возможных предков современного человечества. Нужно сказать, что в общих чертах все три позиции (признание, отрицание и компромисс) в отношении неандертальской стадии эволюции существуют в науке и в настоящее время и все имеют авторитетных сторонников.

Представители негативистского направления, полностью исключающего неандертальское звено эволюции, в середине XX в. строили свои доказательства на поисках древнеевропейских ископаемых гоминид, обладавших протосапиентным морфологическим комплексом. Особое внимание в этой связи привлекли три палеоантропологические находки: Сванскомб, Фонтешевад и Штейнгейм, датируемые временем от рубежа среднего и верхнего плейстоцена до начала верхнего плейстоцена. Эти находки значительно более древние, чем все известные костные остатки неандертальского человека. На базе этих материалов была развита «теория пресапиенса», предполагающая направленность сапиентной линии гоминид «в обход» неандертальского таксона – прямо к человеку современного вида. Наиболее подробно эта гипотеза

была разработана в трудах французского антрополога А. Валлуа, выделившего в качестве модели пресапиенса черепа из Фонтешевад и Сванскомб³⁴. Древние европейские гоминиды Мауэр и Монморен фигурировали как «преандральцы». Современники подвергли критике рассматриваемую гипотезу, ссылаясь на большое сходство черепов Сванскомб и Фонтешевад с «атипичными» неандертальцами, а также между собой. К ним же близок и череп Штейнгейм. В первоначальном виде гипотеза была практически отвергнута, правда Фонтешевад и до сих пор иногда выделяется как особая форма, которая могла бы представлять сапиентную линию развития.

К гипотезе «пресапиенса» примкнули в 1950-е годы известные антропологи – Г. Хеберер, А. Тома, М. Монтею, а в более позднее время – некоторые французские антропологи. С конца 1980-х годов получила известность «схема Хейма»³⁵, в которой имеются элементы изложенной выше теории Валлуа: в Европе Ж.-Л. Хейм прослеживает две эволюционные линии: *Presapiens sapiens* (Фонтешевад) и *Presapiens neanderthalensis* (Петралона), которые происходят от общей предковой формы из европейской группы Мауэр – Араго. В другом варианте этой схемы Ж.-Л. Хейм с коллегами вводит последовательные звенья цепи *Homo erectus* – *Homo sapiens*: типичный *Homo erectus* – *Homo erectus presapiens* (Араго, Вертешселлеш, Штейнгейм, Фонтешевад) – *Homo presapiens sapiens* (Схул, Кафзех, Джебель-Ирхуд) – верхне-палеолитический сапиенс. Отдельная боковая ветвь в этой схеме ведет в тупик – от *Homo erectus presapiens* к «классическим неандертальцам»³⁶.

К гипотезам «пресапиенса» близка описанная выше точка зрения испанских палеоантропологов.

Схемы эволюции, которые в данной работе объединяются под названием «гипотез пресапиенса», имеют следующие общие черты: 1) отрицается неандертальская стадия человеческой эволюции; 2) прародиной современного человека считается Европа, на территории которой, согласно авторам гипотез, произошло раннее разделение неандертальской и сапиентной ветвей эволюции, берущих начало от европейской формы *Homo heidelbergensis*; 3) предполагается эволюция гоминид по типу кладогенеза, с ветвлением и формированием синхронных «боковых» таксонов, из которых некоторые образуют тупиковые линии.

По-иному представляют себе процесс становления современного человека сторонники гипотез «африканской прародины». Наиболее известной и хорошо обоснованной здесь является афро-европейская гипотеза Г. Бройера³⁷, согласно которой человек современного физического типа возник в Африке на рубеже среднего и верхнего плейстоцена, мигрировал в Переднюю Азию 100–120 тыс. лет назад, а оттуда – 35–40 тыс. лет назад – в Европу, где ассимилировал местных неандертальцев³⁸. Это была вторая, по П. Эндрюсу, афро-европейская миграция.

Концепция африканской прародины современного человека при отрицании неандертальской стадии эволюции принята сейчас очень многими известными учеными, в частности К. Гроувсом³⁹, Д. Джохансоном⁴⁰, К. Стрингером⁴¹, Р. Клейном⁴², Х. Ди-коном⁴³, Р. Левином⁴⁴. Крайний вариант гипотезы исключения ископаемых форм из родословной человеческого рода предложил в 1980 г. В.В. Бунак в своей гипотезе «фамногенеза», согласно которой из списка возможных предков современного человека должны быть вычеркнуты не только неандертальцы, но и архантропы⁴⁵. Сапиентная линия ведется прямо от *Homo habilis*.

Наконец, говоря о тех, кто отрицает возможность участия неандертальцев в эволюции *Homo sapiens*, необходимо остановиться на исследованиях генетиков, большинство которых стоит на позиции полного исключения неандертальского вида (подвида) из числа вероятных предков современного человечества (А. Уилсон, А. Дородински, Р. Мак-Кэй, Л. Кавалли-Сфорца). В 1987 г. группа американских ученых во главе с А. Уилсоном на основании исследования митохондриальной ДНК в 147 популяциях мира вычислила время дивергенции разных расовых групп путем подсчета различий, накопившихся в ходе мутационного процесса, и пришла к выводу, что все современное человечество происходит от единой африканской популяции,

причем от одной женщины – праматери, названной «митохондриальной Евой», жившей южнее Сахары в период времени от 140 тыс. до 290 тыс. лет назад. Потомки «африканской Евы» расселились по всей ойкумене, вытесняя более древних гоминид, не смешиваясь с ними, так что генофонд нового человечества не обогатился за счет местных древних форм. В этом варианте гипотеза африканской прародины современного человека получила название «гипотезы Ноева Ковчега».

Позже эксперименты и расчеты, проведенные А. Уилсоном, неоднократно повторялись, причем имели место значительные колебания предполагаемого диапазона времени существования предковой африканской группы: 166–249 тыс. лет, 176–222 тыс. лет, 188–270 тыс. лет. Сам автор в сотрудничестве с Р. Кэнн⁴⁶, повторив эксперимент, получил среднюю цифру – 130 тыс. лет. Известный итальянский генетик Л. Кавалли-Сфорца с коллегами пришел к сходному выводу: 133 тыс. лет. Эта дата хорошо совпадает с древностью самых ранних африканских представителей *Homo sapiens sapiens* (Омо-І). Однако между генетиками пока нет согласия относительно древности африканской «Евы» (точнее – протосапиентной популяции), хотя в отношении места ее обитания – Африка южнее Сахары – расхождения во мнениях как будто нет. В литературе встречаются крайние варианты дат – от 60 тыс. до 500 тыс. лет, что сильно зависит от темпов молекулярной эволюции изучаемых локусов митохондриальной ДНК. Сотрудник Центра молекулярной генетики Калифорнийского университета (Сан Диего) К. Уилс⁴⁷ предложил другой прием расчета древности, основанный на скорости накопления трансверсий, и получил для вероятного времени существования Евы и ее группы диапазон 436–806 тыс. лет, что резко удревняет гипотетическую предковую популяцию *Homo sapiens*, погружая ее во времена *Homo heidelbergensis*. Пока генетики предпочитают более поздний вариант (130–200 тыс. лет), но и в раннем есть свой резон. Вспомним, что другой генетический эксперимент, поставленный на базе костных остатков европейского неандертальца, углубил время выделения неандертальской ветви эволюции до 690 тыс. лет. Если время выделения сапиентной линии, расчитанное другими методами, колеблется от 436 до 806 тыс. лет, не означает ли это, что ученым удалось зафиксировать момент разделения в Африке двух больших эволюционных ветвей – протонеандерталоидной и протосапиентной? Правда, тогда необходимо несколько менять традиционные представления о *Homo sapiens*, считая популяции типа Бодо генетическими сапиенсами. Но ведь по терминологии и классификации Г. Бройера, эти гоминиды как раз именуются «ранними архаичными сапиенсами». Цифры 800 тыс. и 130 тыс. лет могут отражать два важных этапа на сапиентной линии эволюции: выделение всего направления и «скакочек» в момент возникновения «готового» сапиенса современного анатомического типа.

Несмотря на разногласия по поводу времени выделения сапиентной линии эволюции, в подходах разных исследователей есть и существенные общие черты. В частности, все сторонники гипотез африканской прародины, исключающих неандертальцев из числа возможных предков современного человечества, сходятся на том, что первые сапиенсы, возникнув в Африке, прошли через Переднюю Азию и прибыли в Европу 40–35 тыс. лет назад. Продвижение мигрантов в Европу прослеживается по археологическим данным: ориякская культура кроманьонцев распространяется в Европе 35–40 тыс. лет назад с юго-востока на юго-запад, вытесняя более примитивную технику шатель – перрон, связанную с неандертальцами⁴⁸. Процесс смены культур протекает не очень быстро: в течение примерно 5 тыс. лет⁴⁹. Одновременно меняется физический тип обитателей Европы: до 40 тыс. лет назад в Европе не было *Homo sapiens* (*sapiens*), после 30–29 тыс. лет там не остается неандертальцев, и сапиенс (сапиенс) становится единственным европейским таксоном гоминид. Последние неандертальцы удерживались на Пиренейском п-ве от 29 тысячелетия до наших дней⁵⁰. В период 36–26 тыс. лет назад в Европе сосуществовали три формы гоминид: неандертальцы (Сен-Сезер, Бокете-де-Сафаррайя); человек современного анатомического типа (Кроманьон, Кельстербах); промежуточные варианты (Ханеферзанд, Велика Печина)⁵¹. Для объяснения данной ситуации предлагается несколько вариантов предложений:

1) неандертальцы вымерли или были истреблены пришельцами, постепенно оттеснявшими их во все менее благоприятные для жизни места; 2) произошло смешение иммигрантов с местным населением и ассимиляция последнего – как культурная, так и биологическая; 3) вторжения с востока не было вообще, но произошла трансформация неандертальского таксона в вид (подвид) *Homo sapiens* (*sapiens*). Каждое из трех возможных предположений имеет своих сторонников.

Первый вариант имеет поддержку среди генетиков, которые не только отрицают неандертальскую стадию эволюции, но и считают невозможным смешение неандертальских групп с людьми современного типа: единая африканская миграция, притом довольно поздняя, породила все ныне живущее человечество. Нужно сказать, что описанные выше успешные генетические эксперименты сильно укрепили позиции сторонников этой точки зрения. Следует только уточнить, что нередко употребляемый термин «истребление» не обязательно понимать в прямом смысле, т.е. как уничтожение с применением оружия. Оттеснение в малопригодные для жизни районы само по себе могло стать фактором вымирания неандертальских групп, так как влекло за собой сокращение пищевой базы, уменьшение продуктивности охоты и, как следствие, культурную деградацию и депрессию. Нельзя не упомянуть также еще один весьма возможный фактор вымирания: занесение пришельцами новых, неизвестных инфекций в среду неандертальских популяций, не имевших иммунитета к этим инфекционным заболеваниям. Суммируя перечисленные факторы, можно сказать, что в данном эпизоде случилось то, что часто имело место уже в историческое время при столкновении групп населения, стоящих на разных уровнях развития и обладающих неодинаковыми возможностями в борьбе за территорию и жизненные ресурсы (вспомним хотя бы пример тасманийцев). Остается открытым вопрос, было ли вымирание неандертальцев полным или это была ассимиляция, включавшая метисацию, которая сохраняла часть неандертальского генофонда в сформировавшихся смешанных популяциях.

Концепция метисации более популярна среди антропологов и палеонтологов. Она сформулирована в работах Г. Брайера⁵², Л. Шотта⁵³, Р. Левина⁵⁴, Р. Проча⁵⁵, автора этой статьи⁵⁶.

Естественно, что генетический эксперимент с митохондриальной ДНК неандертальцев, давший преимущество гипотезам вытеснения и истребления, соответственно несколько осложнил положение сторонников концепции ассимиляции и метисации, но, как было показано выше, все же не привел к ее полному опровержению. Присутствие в Европе на протяжении небольшого промежутка времени (36–30 тыс. лет) одновременно двух «чистых» (неандертальской и сапиентной) и двух метисных групп скорее напоминает эффект метисации, чем трансформации, для которой указанное время представляется слишком кратким, учитывая чрезвычайно большой биологический разрыв между существующими таксонами.

Гипотеза трансформаций неандертальцев в людей современного типа была господствующей, когда была общепризнанной стадиальная теория эволюции человека. Концепция трансформации в отличие от описанных выше кладистских в своей основе представлений строилась на базе анагенетической модели развития, т.е. прямого и постепенного перехода одних форм в другие без ветвления и умножения числа «боковых» таксонов. Популярность этой точки зрения в середине XX в. понятна: ведь еще не были известны древние африканские сапиенсы, был сильно занижен возраст палестинских находок типа Схул – Кафзех, не было данных генетики по митохондриальной ДНК, не были известны факты сопствования древних гоминид разного эволюционного уровня. Основная аргументация гипотезы трансформации сохраняется: наличие в позднем плейстоцене большого числа переходных форм, несостоительность концепций «пресапиенса», неандерталоидные признаки на черепах верхнего палеолита (Младеч, Дольны Вестонице, Сунгирь), некоторые данные археологии о наличии в Европе преемственности мустьерской и ориньякской культур.

В свое время сторонниками модели трансформации были практически все выдаю-

щиеся отечественные ученые. Нужно сказать, что и сейчас этой точки зрения придерживаются некоторые авторитетные антропологи как в нашей стране (Е.Н. Хрисанфова, В.М. Харитонов), так и за рубежом (Э. Тринкаус, А. Тома, Л. Шотт, Л. Брэйс, Ф. Смит, М. Уолпофф). Нельзя не обратить внимания на тот факт, что многие из перечисленных ученых являются ортодоксальными полицентристами – сторонниками концепции независимого происхождения современных рас в разных регионах от разных гоминид, т.е. гипотезы, получившей теперь название «модели канделябра» (на схеме изображение параллельных линий, восходящих от разных точек напоминает канделябр). Так, Ф. Смит⁵⁷ – автор известной схемы пяти центров сапиентации (Северная Африка, Африка южнее Сахары, Западная Азия, Восточная Азия, Европа); Л. Шотт⁵⁸ проводит мысль о независимом возникновении современного человека в Европе и Африке; А. Тома⁵⁹ выделяет три очага сапиентации: европеоидно-негроидный, монголоидный, веддо-австрало-айноидный; М. Уолпофф⁶⁰ известен разработкой моделей региональных последовательностей эволюции от архантропа до современного человека; Л. Брэйс выступил с развернутой концепцией происхождения северных европеоидов от «классических» неандертальцев, основываясь на специфических особенностях затылочной области черепа как селективно нейтрального (а потому таксономически ценного) комплекса маркирующих признаков. Все перечисленные авторы подчеркивают, что кладут в основу своих теоретических построений анагенетическую модель развития. Несомненно, эффектной представляется аргументация полицентристов, в частности Ф. Смита⁶¹, расположившего ископаемых гоминид Хорватии, Чехии, Словакии и Венгрии в виде последовательностей, в которых более ранние формы (Крапина, Гановце, Шубаюк, Охос) одновременно являются и более архаичными по сравнению с поздними (Виндия, Кульна, Шипка, Шала). Предложенная схема как будто хорошо иллюстрирует последовательный переход от неандертальца к сапиенсу в Европе в верхнем плейстоцене. Эти данные дополнил палеоантрополог М. Малец⁶², давший аналогичную цепь по Хорватии: Крапина – Виндия – Велика Печина – Ветерница (неандерталец – смешанная форма с преобладанием неандертальского компонента – смешанная форма с преобладанием сапиентного компонента – «чистый» сапиенс). Представляет интерес и схема М. Уолпоффа по Юго-Восточной Азии: архантроп Сангиран 17 – Нгандонг – Ваджак – Кау-Свэмп – современная Австралия.

Таким образом, полицентристские модели не исключают неандертальца, даже «классического», из числа возможных предков современного человека. Только с позиций полицентризма можно объяснить тот факт, что в Африке и на Ближнем Востоке современный тип человека появляется 115–130 тыс. лет назад, а в Европе – 40 тыс. лет назад, допуская при этом что европейский сапиенс имеет местный европейский корень, а не пришел из другой части света. Но все же такой временной разрыв в параллельной эволюции сапиентных линий кажется несколько странным, если признавать возможность участия «классических» неандертальцев в филогенезе современного человека. Поэтому большинство исследователей, в том числе и полицентристов, предпочитает выделять «классическую» форму неандертальца в особый, боковой таксон. Так, французская исследовательница Д. Ферембах⁶³ полагает, что в Европе, Северной Африке и на Ближнем Востоке сапиенс произошел непосредственно от архантропа, минуя неандертальскую стадию, но в некоторых районах Азии местные неандерталоиды могли быть предками современного человека. Эта точка зрения может быть названа компромиссной в отношении участия каких-либо неандертальцев в эволюции современного человека. К таким же гипотезам можно отнести давно существующую точку зрения о возможности «вывести» Homo sapiens от древних «атипичных» неандертальцев типа Эрингсдорф – Саккопасторе, минуя «классическую» fazu. В этом случае можно было бы построить гипотетическую последовательность Саккопасторе – Кафзех, не исключая участие африканских форм типа Джебель-Ирхуд.

Однако, если искать наиболее адекватные последовательности форм, которые

могли привести от древнейших и древних гоминид к современному человеку, перспективнее всего обратиться все же к Африке. В настоящее время такая африканская последовательность вырисовывается достаточно определенно и убедительно: Бодо – Элис-Спрингс – Омо-2 – Летоли 18 – Омо-1 и далее Схул – Кафзех и другие кроманьонидные формы, возникшие в Африке и Азии задолго до проникновения в Европу. Эта схема хороша тем, что она согласуется с данными современной генетики, чего нельзя сказать об описанных выше моделях, признающих европейских неандертальцев звеном эволюции, ведущей к современному человеку. Каждая изложенная точка зрения внесла свой вклад в углубление понимания сложнейшей картины плеистоценовой эволюции гоминид, но в настоящее время все же наиболее аргументированной (в частности, генетическими данными) представляется гипотеза африканской прародины современного человека, расселившегося из Африки по другим континентам и пришедшего в Европу примерно 40 тыс. лет назад. Судьба неандертальцев в ту эпоху пока до конца не выяснена.

Примечания

- ¹ Johanson D., Blake B. From Lucy to language. L., 1996.
- ² Хрисанфова Е.Н. Неандертальская проблема: новые аспекты и интерпретации // Вестн. антропологии. 1997. Вып. 3. С. 18–33.
- ³ Бонч-Осмоловский Г.А. Кисть ископаемого человека из грота Кики-Коба // Палеолит Крыма. 1941. Вып. 2.
- ⁴ Харитонов В.М. Морфологические особенности нижней челюсти ребенка-неандертальца из Бараевской пещеры (Северный Кавказ) // Докл. Московского об-ва испытателей природы. Общая биология. М., 1985.
- ⁵ Lumley M.-A. de. Les Néandertaliens de la grotte de L'Hortus // Etudes Quaternaires. 1972. № 1. P. 375–385.
- ⁶ Vandermeersch B. Neanderthal skeleton from a chatelperronian level at St. Cesaire (France) // American Journal of Physical Anthropology. 1981. V. 54. № 2. P. 286.
- ⁷ Ibid.
- ⁸ Hublin J.-J. Recent human evolution in North-Western Africa // Philosophical Transactions of Royal Society. V. 337. № 1280. L., 1992. P. 185–191.
- ⁹ Schoch E. Fossile Menschenreste. Wittenberg, 1974. P. 95.
- ¹⁰ Campbell B. The nomenclature of the Hominidae // Royal Anthropological Institute Occasional Paper. L., 1965. P. 34.
- ¹¹ Johanson D., Blake E. Op. cit.
- ¹² Ward R., Stringer Ch. A molecular handle on the Neanderthals // Nature. 1997. V. 388. P. 225–226.
- ¹³ Trinkaus E. Hard times among the Neanderthals // Natural History. 1978. V. 87. № 10. P. 58–63.
- ¹⁴ Johanson D., Blake E. Op. cit.
- ¹⁵ Хрисанфова Е.Н., Перевозчиков И.В. Антропология. М., 1991. С. 69.
- ¹⁶ Clark J.D. African and Asian perspectives on the origins of modern humans // Philosophical Transactions... P. 201–215.
- ¹⁷ Johanson D., Blake E. Op. cit.
- ¹⁸ Gibson K.R., Jessee J.A. Cranial base shape and laryngeal position implications for Neanderthal language delates // American Journal of Physical Anthropology. 1994. Suppl. № 18. P. 93.
- ¹⁹ Johanson D., Blake E. Op. cit.
- ²⁰ Heim J.-L. Les hommes de Néandertal: un nouvel essai d'interprétation phylogénétique // Revue de L'Academie de Sciences. Ser. génétique. 1987. № 4.
- ²¹ Хрисанфова Е.Н. Указ. раб. С. 20.
- ²² Bermudez de Castro J., Arsuaga J.L. A new face for human ancestors // Science. 1997. V. 276. May 30. P. 1331–1333.
- ²³ Johanson D., Blake E. Op. cit.
- ²⁴ Bräuer G. Präsapiens Hypothese oder Afroeuropäische Hypothese? // Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. 1984. Bd. 75. № 1. S. 1–25.
- ²⁵ Andrews P. The descent of man // New Science. V. 102. № 1408. P. 24–25.
- ²⁶ Bermudez de Castro J., Arsuaga J.L. Op. cit.
- ²⁷ Thoma A., Vallois H.V. Les dents de l'homme de Rabat // Bulletin et mémoires de Société Anthropolologique de Paris. 1977. V. 4. № 1.
- ²⁸ Aguirre E., Lumley M.-A. de. Fossil man from Atapuerca, Spain: their bearing on human evolution in the Middle Pleistocene // Human Evolution. 1977. V. 6. № 8. P. 681–688.

- ²⁹ Зубов А.А., Халдеева Н.И. Одонтология в современной антропологии. М., 1989.
- ³⁰ Зубов А.А. Дискуссионные вопросы теории антропогенеза // Этнограф. обозрение. 1994. № 6.
- ³¹ Pope G.G. Craniofacial evidence for the origin of modern humans in China // Learbook of Physical Anthropology. 1992. V. 35. P. 243–298.
- ³² Huang W. Bifaces in China // Human Evolution. 1939. V. 4. № 1. P. 87–92.
- ³³ Schott L. Frühe Sapiensformen in ihrer Bedeutung für die Herausbildung der europäischen Jetztmenschen // Ethnographisch-archäologische Zeitschrift. 1985. Bd. 26. № 4. S. 646–664.
- ³⁴ Vallois H.V. Neandertals and Presapiens // Journal of Royal Anthropological Institute. 1954. V. 84. Pt. 2. P. 1–20.
- ³⁵ Heim J.-L. Op. cit.
- ³⁶ Hazout S., Loirat F., Heim J.-L. Modèles de phylogénie humaine assistés par ordinateur // Cahiers anthropologiques et biométriques humaines. 1990. V. 8. № 1–2. P. 85–100.
- ³⁷ Bräuer G. Op. cit.
- ³⁸ Bräuer G. Adam kam aus Afrika // Bildung und Wissenschaft. 1987. Bd. 24. № 11. S. 38–45.
- ³⁹ Groves C. The origin of modern humans // Interdisciplinary Science Reviews. 1994. V. 19. № 1. P. 23–33.
- ⁴⁰ Johanson D., Blake E. Op. cit.
- ⁴¹ Stringer Ch. Reconstructing recent human evolution // Philosophical Transactions... P. 217–224.
- ⁴² Klein R.G. The archaeology of modern human origins // Evolutionary Anthropology. 1992. V. 1. № 1. P. 5–14.
- ⁴³ Deacon H.J. Southern Africa and modern human origins // Philosophical Transactions... P. 177–183.
- ⁴⁴ Lewin R. Species questions in modern human origins // Science. 1989; V. 243. № 4889. P. 1666–1667.
- ⁴⁵ Бунак В.В. Род Homo, его возникновение и последующая эволюция. М., 1980.
- ⁴⁶ Wilson A., Cann R. The recent African genesis of humans // Scientific American. 1992. V. 266. № 4. P. 68–73.
- ⁴⁷ Wills Ch. When did Eva live? An evolutionary detective story // Evolution (USA). 1995. V. 49. № 4. P. 593–607.
- ⁴⁸ Mellars P.A. Archaeology and population-dispersal hypothesis of modern human origins in Europe // Philosophical Transactions... P. 225–234.
- ⁴⁹ Vandermeersch B. Op. cit.
- ⁵⁰ Chauveau C. Néandertal le deuxième homme // Science et Vie. 1996. № 947. P. 56–66.
- ⁵¹ Protsch R.R. The relationship of the earliest Homo sapiens and late Homo sapiens neanderthalensis in Central Europe: new upper Pleistocene fossil Hominid finds from Brühl and their morphological and chronological position // American Journal... 1984. V. 63. № 2. P. 205.
- ⁵² Bräuer G. Präsapiens...
- ⁵³ Schott L. Op. cit.
- ⁵⁴ Lewin R. Op. cit.
- ⁵⁵ Protsch R.R. Op. cit.
- ⁵⁶ Зубов А.А. Дискуссионные вопросы...; его же. Проблемы внутривидовой систематики рода Homo в связи с современными представлениями о биологической дифференциации человечества // Современная антропология и генетика и проблема рас у человека. М., 1995. С. 18–43; его же. Естественная история древнего человечества // Природа. 1998. № 1. С. 76–87.
- ⁵⁷ Smith F.H. Continuity and change in the origin of modern Homo sapiens // Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. 1985. V. 75. № 2. P. 197–222.
- ⁵⁸ Schott L. Op. cit.
- ⁵⁹ Thoma A. Le déploiement évolutif de l'homo sapiens // Anthropologia Hungarica. 1962. V. 5. № 1–2. P. 112.
- ⁶⁰ Thorn A.G., Wolpoff M. Regional continuity in Australian Pleistocene Hominid evolution // American Journal... 1981. V. 55. № 3. P. 337–349.
- ⁶¹ Smith F.H. The Neanderthal problem: continuity and change in Central Europe // American Journal... 1981. V. 54. № 2. P. 279.
- ⁶² Malez M. Populacije neandertalaca i neandertalcime slinich ljudi u Hrvatskoj // Krapin pračovjek i evolucija hominida. Zagreb, 1978. St. 331–371.
- ⁶³ Ferembach D. L'émergence du genre Homo et l'espèce Homo sapiens. Les faits, les incertitudes // Biometrique humaine. 1979. V. 14. № 1–2. P. 11–17.

A.A. Z u b o v. Neanderthals: What does modern science know of them?

Recent achievements of modern paleoanthropology and genetics allow drawing an important conclusion that Neanderthals belonged to a separate species whose evolutionary branch had deviated from a common stem Homo sapiens in Africa or South Europe more than 500 thousand years ago. The question of whether the Neanderthals were ancestral to the mankind of today can now be answered with sufficient confidence in the negative. Homo sapiens took shape in Africa more than 130 thousand years ago.