

Наследники неандертальцев

К. Кириенко

Неандертальцы и современные люди, в лице кроманьонцев, совместно существовали на территории Европы от 45000 до 30000 лет назад. Но, в конце концов, род *Homo sapiens neanderthalensis* сошел на нет. Почему - никто точно не знает. Впрочем, некоторые уверены, что отдельные уцелевшие особи до сих пор живут среди нас.

История обнаружения неандертальцев

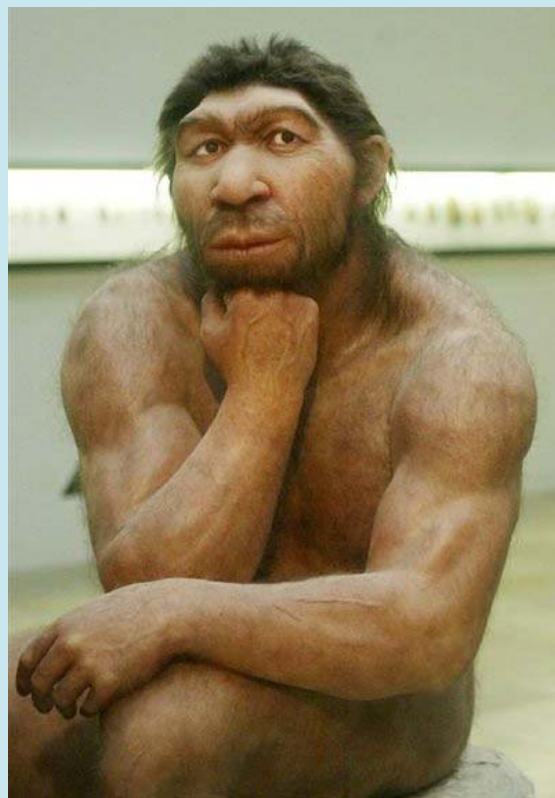
Найденный в 1856 году, в Неандерской долине, что недалеко от Дюссельдорфа, череп являлся первой находкой останков неандертальского человека. Небольшой Фельдгоферский грот, где его нашли, был скрыт выступом скалы и слоями глины, покрывающей в этой местности известняки. Но рабочие находившейся рядом каменоломни в процессе разработок дошли до закрывающей грот скалы, взломали ее и открыли пещеру, заполненную наносным илом. После удаления этого наноса, открылся грот, в котором недалеко от входа рабочие нашли несколько человеческих костей и неполный череп, которые доктор Йоганн Карл Фультрот приобрел в собственность. Других костей или каких-нибудь изделий в пещерном иле найдено не было.

По этой причине древность оказавшихся в нем человеческих останков не может считаться бесспорной. Тем не менее, нахождение их в древнем наносе, в котором были найдены останки вымерших животных, а равно вид костей, степень их сохранности, особенности черепа и т. д. побудили признать в них останки человека глубокой древности, имеющего отличительные черты от человека современного типа.

Со временем были найдены другие подобные останки, а с опубликованием эволюционной теории Дарвина антропологи стали рассматривать неандертальцев как промежуточное звено превращения обезьяны в человека.

Внешний вид

По мере увеличения числа находок и накопления знаний о древних людях, было составлено их описание. Выяснилось, что неандертальцы обладали средним ростом и



Два изображения реконструированного облика неандертальца. Справа - мужчина, мало похожий на современного человека, а слева - неандертальский мальчик, похожий на современных детей. (Реконструкция Института антропологии Цюрихского университета)

массивным телосложением. Грудная клетка имела бочкообразную форму. Череп отличался мощными надбровными дугами, выступающим широким носом и маленьким подбородком. Объем черепной коробки составлял порядка 1400-1600 см³ и выше, чем превосходил своих современников кроманьонцев, и их потомков, т.е. нас с вами. В связи с этим возникла гипотеза, что неандертальцы были умнее, но кроманьонцы были хитрее. Благодаря чему и выжили. Но на самом деле такие заявления некорректны - нет смысла приводить примеры из животного мира и сравнивать черепа слона и человека, тем не менее, объем мозга - не абсолютный показатель интеллекта, всем известно, что самый большой мозг был найден у идиота.

По краниологическим показателям неандертальцы были долихоцефалами. Это такая форма головы, при которой соотношение максимальной ширины головы к максимальной длине (головной указатель) составляет 75,9% и ниже.

Средний рост неандертальского мужчины составлял 1,65 метров, женщины были на 10 сантиметров ниже. Но при этом неандертальцы были настоящие крепыши. Мужчины весили около 90 кг, это был настоящий сгусток мышц. Тем более, что руки и ноги их были несколько по-иному устроены. Короткие предплечья и голени

проигрывали современным людям в ловкости, но превосходили в силе. Самой необычной деталью их внешности был нос: широкий и одновременно с горбинкой, при этом вздернутый вверх. С таким носом неандерталец мог смело вдыхать самый холодный воздух, не боясь простуды. Его лицо должно было производить гордое и устрашающее впечатление.

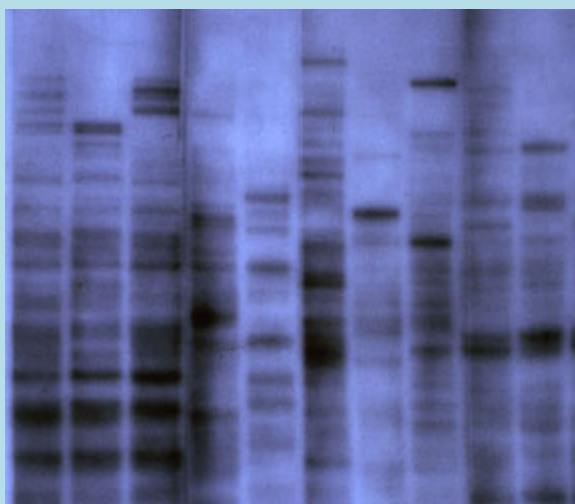


elementy.ru

Также существуют предположения, что они могли быть рыжими и светлокожими. Ученые выделили последовательность ДНК из фрагмента гена MC1R, чтобы создать модифицированную копию, которую они могли бы изучить в пробирке. Ген неандертальца внесли в клетку человека под названием «меланоцит». Меланоциты производят пигмент меланин, который отвечает за цвет кожи, волос и глаз. Оказалось, что ген неандертальца производит такой же уровень меланина, как гены современных людей с рыжими волосами и светлой кожей. Также на это указывает найденная в могилах неандертальцев темная краска, которой они, по-видимому, разукрашивали свои тела.



Обломки кости 28-тысячелетнего пещерного человека, из которых удалось извлечь ДНК

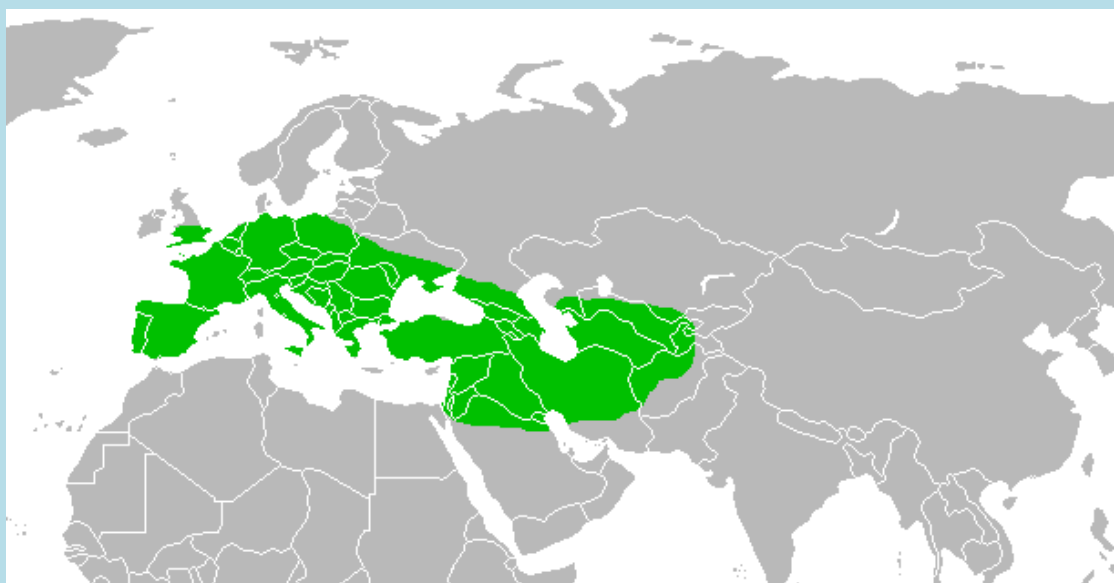


Результаты секвенации ДНК неандертальца sciencemuseum.org.uk

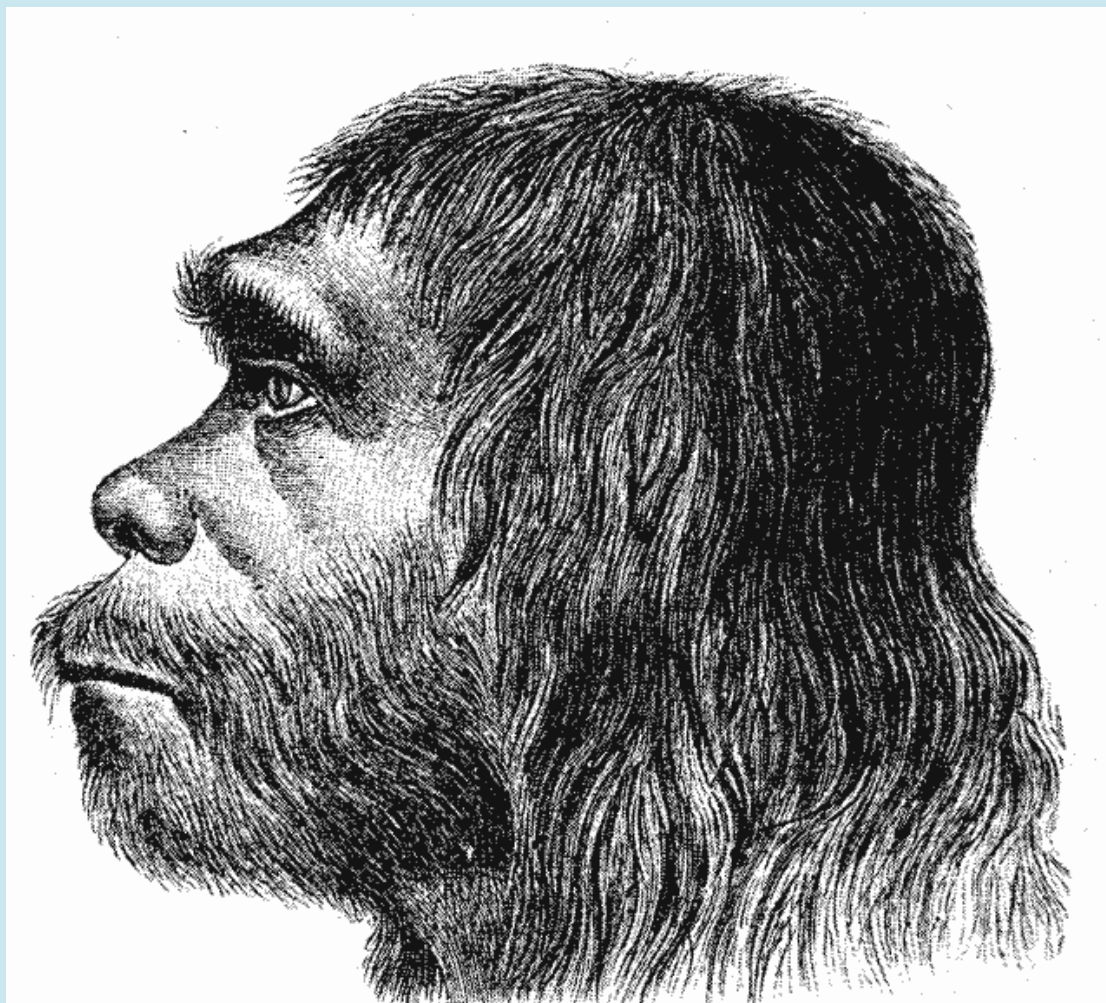
Культура

Неизвестно, была ли у этих архаических людей по-настоящему развита речь - артикулировали они слова или обходились условными криками, жестами и протоязыком. Одно из исследований свидетельствует, что гортань у неандертальцев была короче и шире, чем у современных людей и теоретически она могла издавать сложное разнообразие звуков, необходимых для вербального общения.

Неандертальцы жили собирательством и охотой. Максимальную их численность во времена расцвета вида ученые определяют в 1 млн. особей. Жили они в небольших родовых общинах, величиной в 2-4 семьи, в которых существовало четкое разделение работы по возрастному и половому признаку.



Ареал распространения неандертальцев wikipedia.org



Одна из первых попыток восстановить облик неандертальца

Судя по многочисленным находкам, неандертальцы довольно густо населяли Европу и западную Азию, ареал их обитания простирался далеко на восток — до Узбекистана. Вероятно, некоторые группы неандертальцев по существовавшему в то время «сухопутному мосту» через Берингов пролив попали в Америку.

Особенно интересно то, что они хоронили своих умерших! До них никто так не поступал. В гроте Ля-Шапель-о-Сен во Франции было обнаружено неглубокое захоронение со скелетом в эмбриональной позиции. Рядом с телом были оставлены инструменты, различные растения и цветы, что свидетельствует о вере в загробную жизнь и наличии религиозно-магической практики.

Культура неандертальцев (т. н. «мустьерская», или, что то же самое, среднепалеолитическая культура) — это, прежде всего, обоюдоострые рубила, заточенные более качественно, чем аналогичные орудия *Homo erectus*; а также разнообразные отщепы, использовавшиеся для разделки туш. У неандертальцев имелись также деревянные копья для ближнего боя с каменными наконечниками, но

метательного оружия у них, по-видимому, не было. Неандертальцы прекрасно приспособились к холодам ледникового периода, они использовали шкуры зверей в качестве одежды.

В более позднее время, уже во время контактов с кроманьонцами, у неандертальцев появляются зачатки искусства. Было найдено ожерелье из медвежьих когтей и нечто вроде «флейт» — кости с просверленными дырочками, которые, впрочем, могли служить для разведения огня, а не для музыкальных упражнений.

Еще одна интересная находка была сделана в пещере Шанидар (Иракский Курдистан). Среди найденных здесь многочисленных скелетов неандертальцев были обнаружены останки мужчины приблизительно 40-летнего возраста. Этот человек, которого руководитель раскопок в Шанидаре археолог Ральф Солецки окрестил именем Нанди, очевидно, погиб, упав на камни 46 тыс. лет тому назад. Анатомы, исследовавшие скелет, установили, что Нанди имел врожденный дефект: правая сторона его тела была недоразвитой. Вдобавок, он еще в раннем возрасте лишился нижней части правой руки до локтя. Он также перенес множество травматических повреждений головы и вследствие этого, вероятно, имел плохое зрение. Но соплеменники не бросили уродца Нанди в беде, хотя с чисто звериной точки зрения он был для них явной обузой. Ведь племя не жило на месте — оно непрерывно кочевало, останавливаясь лишь на более или менее долговременные стоянки. Тем не менее, соплеменники всю жизнь заботились о Нанди, благодаря чему он благополучно дожил до 40-летнего возраста — для неандертальца это уже старость. Более того — кто-то из соплеменников произвел Нанди ампутацию сильно поврежденной правой руки, а это уже свидетельствует о том, что неандертальцы обладали определенными медицинскими познаниями и были способны вполне осознанно совершать хирургические действия. Рана на ампутированной руке хорошо зажила, а необычно сильная стертость передних зубов свидетельствует о том, что в дальнейшем Нанди пользовался зубами при работе, частично заменяя тем самым потерянную руку.

У неандертальцев, как и у всех человеческих цивилизаций, был аналог профессии костоправа — человека, который профессионально занимается восстановлением сломанных конечностей. Так, при анализе 36 скелетов неандертальцев, имеющих переломы, только у 11 результаты лечения перелома признаны неудовлетворительными. Это показывает, что уже на таком уровне развития эффективность медицинской помощи при переломах превышала 70 %, первобытные люди знали о переломах и умели их лечить.

Причины исчезновения

Несмотря на все достижения, закат цивилизации неандертальцев начался примерно 45-50 тысячелетий тому назад, когда они начали делить территорию с современными людьми. Никто точно не знает, что произошло, но вскоре неандертальская цивилизация исчезла. Происходило это в несколько этапов.

Современные люди впервые начали «наступать» на земли неандертальцев примерно 135-115 тыс. лет назад. Вторжение прекратилось через несколько десятков тысячелетий в Леванте (восточная часть Средиземного моря). Примерно в то же самое время еще одна группа современных людей вышла из Африки, в районе устья Красного моря, и направилась на восток. Затем эти люди пришли в Европу, где 45-30 тысячелетий назад жили бок о бок с неандертальцами.

Вскоре после столкновения со второй волной вторжения современных людей неандертальцы куда-то пропадают. Что с ними случилось является одной из самых больших загадок каменного века.

Существует три версии исчезновения неандертальцев:

Истребление людьми современного типа.

Гибель, вызванная изменением климата.

Скрещивание и ассимиляция сапиенсами.

Согласно одной из основных гипотез, известной как "Мы из Африки", предки современного человека переселились с территории Черного континента и, расселившись, вытеснили неандертальцев. Те были обречены пасть в силовых столкновениях, в виду менее продвинутых интеллектуальных способностей.

В пользу версии о конфликтах говорят находки на стоянках неандертальцев тщательно раздробленных и обглоданных костей кроманьонцев, то есть предков современных людей. Наши предки отвечали им тем же. На стоянках кроманьонцев находили точно так же обглоданные кости неандертальцев.

Подобные конфликты были неизбежны. В животном мире всегда так, если два вида живут на одной территории и потребляют одни и те же ресурсы, возникает конфликт. В результате один из видов или уходит с данной территории, или переходит на потребление других ресурсов, или погибает из-за вытеснения своими более активными конкурентами. Вполне вероятно, что мы имеем дело именно с последним вариантом.



shkolazhizni.ru

Телосложение неандертальца и кроманьонца. Телосложение кроманьонцев было менее массивным, чем у неандертальцев

Скорее всего, помимо вышесказанного, присутствовал еще один фактор - климатический.

Профессор Клайв Финлейсон из Гибралтарского музея считает, что проблема войны людей современного типа с неандертальцами надумана. В статье в журнале Trends in Ecology and Evolution он высказывает гипотезу, что существовало несколько популяций, находившихся на разных стадиях превращения в "современных людей", а затем многие из этих популяций - в том числе неандертальцы - вымерли, и уцелела лишь одна: наши предки. Вина за угасание последних неандертальцев с точки зрения Финлейсона лежит на стремительных климатических изменениях, в результате которых примерно 45 тыс. лет тому назад в Европе взамен теплой погоды внезапно пришли холод и засухи.



ehow.com, mindhobby.com

Череп и скелет неандертальского (слева) и современного (справа) человека

Пробы донных отложений, полученные в результате бурения неподалеку от Балеарских островов, показывают, что среднегодовая температура воды на поверхности моря опустилась до +8 по Цельсию, меж тем как сейчас она колеблется

между +14 и +20 градусами. В результате "отступления" лесов, охотничьи угодья неандертальцев стали уменьшаться. Охота на открытых пространствах была затруднительна для неандертальцев, судя по строению скелета, они уступали в ловкости нашим предкам. Короткие конечности и широкий таз не позволяли им эффективно перемещаться по равнинам. Неандертальцам удавалось выживать лишь в мелких группах, укрывшись в подземных убежищах на побережьях Средиземного моря.

Поскольку свидетельств пребывания наших предков в этом регионе в указанный период мало, складывается впечатление, что неандертальцев окончательно прикончили климатические изменения. Последние неандертальцы, возможно, еще держались 28 тыс. лет назад, или даже несколько позже. И, скорее всего, именно на Гибралтаре - самой южной оконечности Европы, умер последний из неандертальцев.

Теперь рассмотрим последнюю версию: - скрещивание неандертальцев с людьми современного типа. Недавно эта версия была опровергнута в исследовании, проведенном итальянским антропологом Давидом Карамелли из университета Флоренции. Он и его коллеги утверждают, что им удалось успешно секвенировать митохондриальную ДНК, извлеченную из останков 28-тысячелетне-го кроманьонца. Выделенные генетические комбинации в значительной степени совпадают с оными у современных европейцев, но отличны от тех, что принадлежат неандертальцам. Это говорит против "гипотезы смешения".



Зато в пользу "африканской" версии у генетиков нашлись свои аргументы. Еще в 1997 году шведский генетик Сванте Пяббо из института эволюционной антропологии

Макса Планка секвенировал ДНК 30-тысячелетнего неандертальца и обнаружил у него столь небольшое число комбинаций, присущих современному человеку, что это было сразу же истолковано как результат контаминации привнесения биочастичек извне.

Указанная проблема, кстати, является одной из наиболее животрепещущих при генетическом анализе любых останков. Описанию методов анализа ученые уделяют в своих работах первейшую роль.

Многие возлагали большие надежды на то, что удастся найти кроманьонца, сделать анализ его ДНК, а потом уже сформулировать более точные выводы.

Карамелли и его коллеги решили заняться именно этим. Они первыми попытались расшифровать ДНК наших предков. Им еще в 2003 году, удалось извлечь биоматериал из костей 25-тысяче летнего кроманьонского мальчика и 23-тысячелетней особи женского пола того же вида.

Исследователи сосредоточили свое внимание на митохондриальной ДНК, поскольку она сохраняется лучше и в больших количествах, чем ядерная. Полученные ими комбинации не совпадали с "неандертальскими", зато, по словам ученых, свидетельствовали о практически полной их идентичности с современным человеком.

Многочисленные скептики, впрочем, сразу же заявили, что и в этот раз произошло смешение. Но настойчивый Карамелли в своем последнем исследовании применил новую технологию сохранения первозданной чистоты ДНК: на этот раз только семеро специально обученных людей имели доступ к останкам. Для большей достоверности секвенирование происходило одновременно в двух лабораториях - в Италии и Испании. Полученные результаты опять подтвердили, что кроманьонцы - прямые предки современных людей.

А вот совпадающих с неандертальцами последовательностей обнаружено не было. Таким образом, гипотеза о межвидовом скрещивании не подтвердилась.

Но энтузиастов это не пугает. Многие из них по-прежнему считают, что знаменитые „снежные люди" и есть вид *Homo sapiens neanderthalensis* неведомо как доживший до наших дней в труднодоступных уголках нашей планеты. Тем более что внешнее описание подходит по многим параметрам. И что бы ни говорили ученые, всем нам очень хотелось бы, чтобы они ошиблись, и в один из дней мир узнал об открытии нового, хорошо забытого старого, вида человека.

Между тем картина мира в эпоху палеолита была бы неполной, если бы мы не сказали о том, что в это время на Земле существовали и другие разновидности людей.

В 1958 году в гроте Мала, в китайской провинции Гуандун был обнаружен череп, который, несмотря на свои явно неандерталоидные черты, пока не может быть отнесен ни к одному из двух известных видов неандертальцев. Существует предположение, что этот человек — результат эволюции *Homo erectus*.

Также на острове Ява, прославившемся многочисленными находками останков ископаемых гоминидов, были обнаружены два черепа людей, отличающихся как от неандертальцев, так и от находки из грота Мала. Можно упомянуть и «человека из Брокен-Хилла» (Замбия), и череп с берегов бухты Салданья (ЮАР). Некоторые признаки явно отличают их от неандертальцев и, наоборот, обнаруживают сходство с восточноафриканской формой прямоходящего человека вида *Homo erectus*.

Таким образом, мы сталкиваемся с многолинейностью в эволюции. Еще 150—200 тыс. лет назад на Земле обитало как минимум пять-шесть видов человека разумного, но только один вид развился в «человека разумного разумного» — *Homo sapiens sapiens*. И, несмотря на все сожаления о незавидной участи неандертальцев и других вымерших видов, их гибель означала выживание нашего вида. О чем сожалеть никак не приходится.

Открытия и гипотезы



bibliotekar.ru