

Происхождение человека



ЛЕТО

Теории антропогенеза

Существуют разные подходы к познанию нашего прошлого. В самом общем виде их можно разделить на креационизм (религиозный подход), глобальный эволюционизм (философский подход) и теорию эволюции (научный подход).

Креационизм (от лат. *creatio* - сотворение, создание)

Согласно религиозным воззрениям, человек был создан неким высшим существом - Богом или несколькими богами.

ортодоксальный (или антиэволюционный)

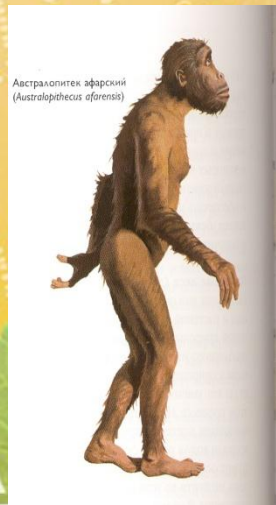
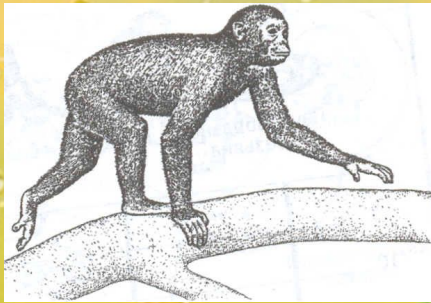
Считают единственно верной точку зрения, изложенную в Священном Писании (Библии). Согласно ей, человек, как и другие живые организмы, был создан Богом в результате одномоментного творческого акта и в дальнейшем не изменялся. Сторонники этой версии либо игнорируют доказательства длительной биологической эволюции, либо считают их результатами других, более ранних и, возможно, неудачных творений. Некоторые теологи признают существование в прошлом людей, отличных от живущих сейчас, но отрицают какую-либо преемственность их с современным населением.

эволюционный

Признают возможность биологической эволюции. Согласно им, виды животных могут превращаться один в другой, однако направляющей силой при этом является Божественная воля: человек мог возникнуть от более низко организованных существ, однако его дух оставался неизменным с момента первоначального творения, а сами изменения происходили под контролем и по желанию Творца.

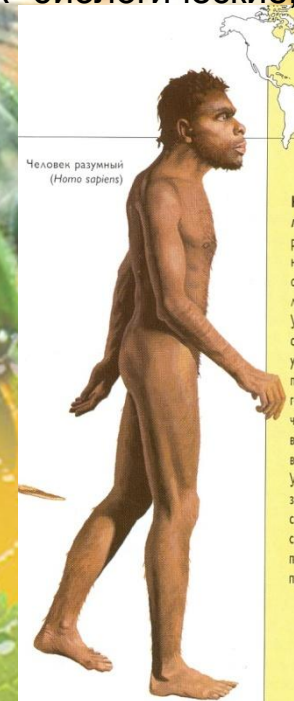
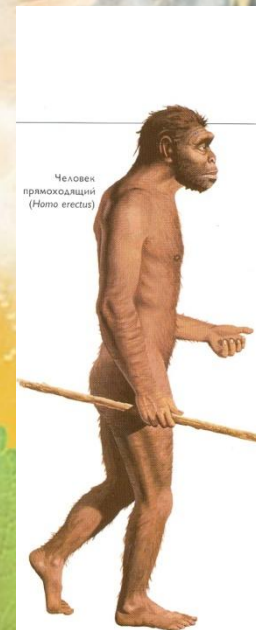
Глобальный эволюционизм

Мысль о едином процессе эволюции человека вместе со всей Вселенной зародилась в античности. В более поздних и разработанных вариантах глобального эволюционизма момент возникновения и эволюции человека описывается, исходя с научных позиций. Оригинальность этим вариантам придают предсказания будущего человечества, приписывание человечеству глобальной роли в эволюции Вселенной.



Синтетическая теория эволюции

Мысль о происхождении человека от обезьян спонтанно возникла еще у народов с примитивной культурой, но научной стала лишь в Новое Время. В настоящее время в науке общепризнана фактически только синтетическая теория эволюции. Она основана на теории естественного отбора [Ч. Дарвина](#) и данных современной генетики. Согласно ей, человек произошел от приматов в ходе длительной биологической эволюции. Эволюционировали как биологические, так и социальные признаки.

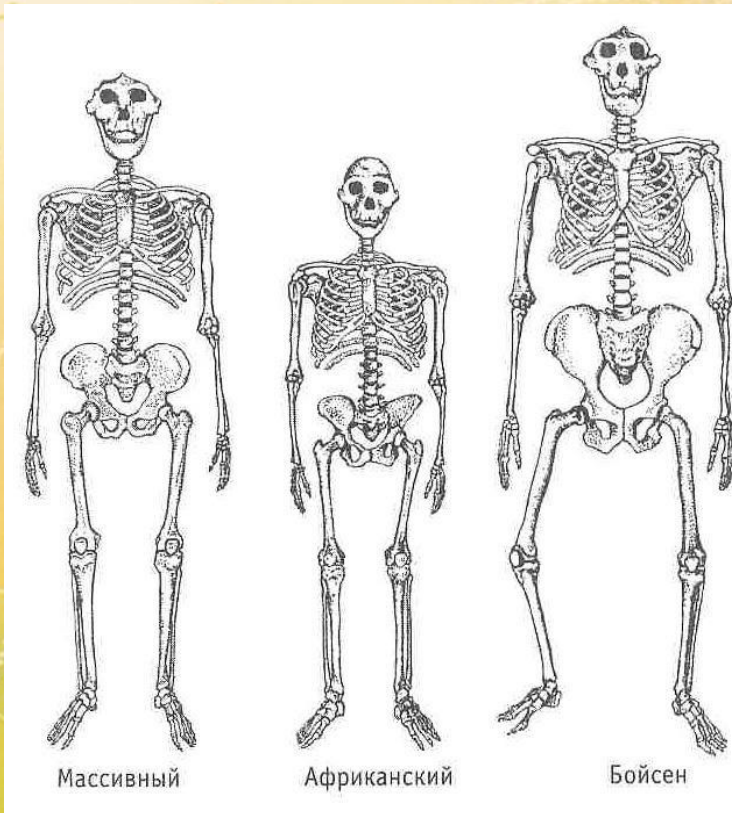


Ка
ли
ра
на
он
ли
у
се
ут
пи
го
что
вы
ви
уз
за
со
сре
ло
при

Наиболее принятым в современной науке является выделение в семействе гоминид (*Hominidae*) двух подсемейств:

- австралопитецины (*Australopithecinae*) - гоминиды с множеством типичных понгидных черт;
- гомининны (*Homininae*) - гоминиды без понгидных черт

Появились **австралопитековые** около 6-7 млн лет назад, а последние из них вымерли только около 900 тыс. лет назад, во время существования намного более прогрессивных форм. Насколько известно, австралопитековые никогда не покидали пределов Африки, хотя некоторые находки, сделанные на острове Ява, иногда относят к этой группе.



□ *Ранние австралопитеки* - существовали с 7 до 4 млн лет назад, обладали наиболее примитивным строением. Выделяют несколько родов и видов ранних австралопитеков.

□ *Грацильные австралопитеки* - существовали с 4 до 2,5 млн лет назад, имели сравнительно небольшие размеры и умеренные пропорции. Обычно выделяют один род *Australopithecus* с несколькими видами.

□ *Массивные австралопитеки* - существовали с 2,5 до 1 млн лет назад, были очень массивно сложенными специализированными формами с крайне развитыми челюстями, маленькими передними и огромными задними зубами. Массивные австралопитеки выделяются в самостоятельный род *Paranthropus* с тремя видами.



Считается, что два миллиона лет назад эта местность выглядела примерно так же, как и сейчас. Скорее всего, здесь присутствовали всё те же луга и леса. Может, только реки текли в другом направлении да пейзаж всё время менялся (фото с сайта dailymail.co.uk).

Малапа входит в систему пещер Стеркфонтейн ([Sterkfontein](#)), которые из-за многочисленных находок древних гоминидов разных периодов времени были причислены к списку Всемирного наследия ([World Heritage Site](#)), а также названы "колыбелью человечества» (фото [Tim Hauf](#), Denis Farrell/AP).



ЛЕТО

Ранние австралопитеки

| Название (первое описание) | Описание | Регион | Время, млн. л. |
|---|--|---------|----------------|
| Сахелянтроп <i>Sahelanthropus tchadensis</i> (Brunet et al., 2002) | «Тумай» прямоходящий. Однако, основываясь на строении затылочной кости и лицевого скелета, считают его скорее предком современных горилл. Череп примитивный - почти нет лба, челюсти очень большие, затылок резко выступает назад, надбровье чрезвычайно большое. Объем мозга примерно как у современных шимпанзе - около 350 см ³ | Чад | 6-7 |
| Оррорин <i>Orrorin tugenensis</i> (Senut et al., 2001) | Судя по строению бедренных костей, были прямоходящими, ростом примерно с шимпанзе - 1,4 м. Однако фаланги пальцев у них были изогнутые, что можно расценивать либо как признак лазания по деревьям, либо как наследие древесных предков | Кения | 5,6-6,2 |
| Ардипитек <i>Ardipithecus ramidus</i> (White et al., 1995) = <i>Homo antiquus praegens</i> (Ferguson, 1989) = <i>Australopithecus praegens</i> | Судя по строению основания черепа, были прямоходящими существами ростом около 1,2 м и весом около 40 кг. Зубы сочетают признаки шимпанзе и человека, то же можно сказать про кости стопы, руки и кисти. Было высказано предположение, что Ардипитеки являются предками современных шимпанзе | Эфиопия | 3,9-5,5 |
| Австралопитек анамский <i>Australopithecus anamensis</i> (Leakey et al., 1995) | Все останки сочетают понгидные и гоминидные признаки примерно в равной пропорции. Некоторые черты челюстей и зубов могут быть охарактеризованы как специализированные, что, вероятно, исключает Австралопитека анамского из числа прямых предков современного человека. Особенно примитивна локтевая кость, имеющая черты, свидетельствующие о передвижении с опорой на фаланги пальцев, как у современных шимпанзе и горилл. Прямохождение недоказано | Кения | 3,9-4,2 |

ЛЕТО

Грацильные австралопитеки

| Название (первое описание) | Находки | Регион | Время, млн. л. |
|--|--|--------------------------|----------------|
| <p>Австралопитек афарский <i>Australopithecus afarensis</i> (Taieb et al., 1978)(возможно, 2 вида)</p> |   | Кения, Танзания, Эфиопия | 3,0-3,9-4,4 |
| <p>Кениантроп <i>Kenyanthropus platyops</i> (Leakey et al., 2001)</p> |   | Кения, Эфиопия | 3,2-3,5 |
| <p>Австралопитек бахр-эль-газальский <i>Australopithecus bahrelghazali</i> (Brunet et al., 1996)</p> |   | Чад | 3,0-3,5 |
| <p>Австралопитек африканский <i>Australopithecus africanus</i> (Dart, 1925)(возможно, 2 вида)</p> |   | Южная и Восточная Африка | 2,4-3,5 |
| <p>Австралопитек гари <i>Australopithecus garhi</i> (Asfaw et al., 1999)</p> |   | Эфиопия | 2,5 |

Автралопитек африканский



Australopithecus africanus

Массивные австралопитеки

При рассмотрении черепа парантропов бросаются в глаза огромные челюсти и большие костные гребни, служившие для прикрепления жевательных мышц. Максимального развития челюстной аппарат достиг у восточноафриканских парантропов. Первый открытый череп этого вида из-за размеров зубов даже получил прозвище «Щелкунчик».

Прантропы были крупными - до 70 кг весом - специализированными растительноядными существами, жившими по берегам рек и озер в густых зарослях. Образ жизни их в чем-то напоминал образ жизни современных горилл. Тем не менее, они сохранили двуногую походку и даже, возможно, умели изготавливать орудия труда. В слоях с парантропами найдены каменные орудия и костяные обломки, которыми гоминиды разрывали термитники. Также и кисть этих приматов была приспособлена для изготовления и применения орудий

Название (первое описание)

Находки

Регион

Время, млн. л.

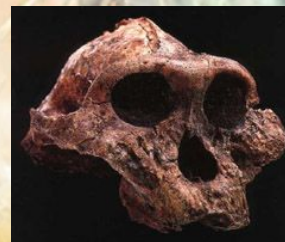
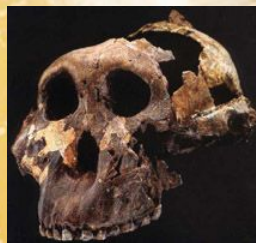
Парантроп эфиопский
Paranthropus aethiopicus
(Arambourg et Coppens, 1968)
=*Australopithecus walkeri*
(Ferguson, 1989)



Кения,
Эфиопия

2,3-2,6

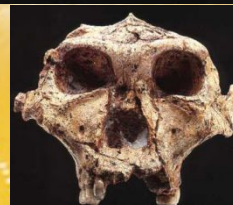
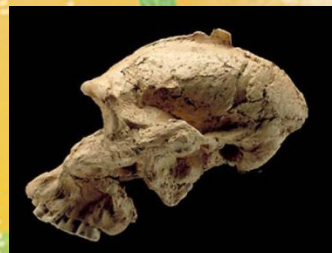
Парантроп Бойса *Paranthropus boisei* (Leakey, 1959)



Восточная
Африка

1,1-2,3-2,5

Парантропы массивные
Paranthropus robustus (Broom, 1939)(возможно, 2 вида)



Южная
Африка

0,9-2,5

ЛЕТО

Австралопитек Бойса



"Ранние Homo"

Принципиальным отличием "ранних *Homo*" от понгид и австралопитеков был *большой развитый мозг и кисть, полностью приспособленная к изготовлению орудий труда*, хотя они и не были полностью современными по форме. За тот миллион лет, в который существовали эти перволюди, произошел резкий скачок как биологической, так и социальной организации. Скорость эволюции резко возросла. Увеличивались рост и размеры мозга, уменьшались размеры зубов

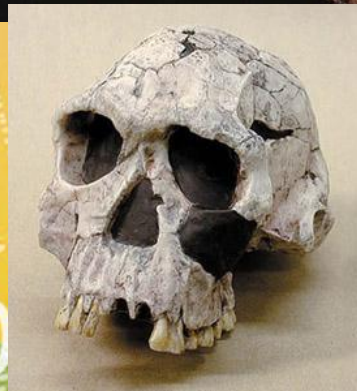
Название (первое описание)

Человек умелый

Homo (или *Australopithecus*) *habilis*
(Leakey et al., 1964)

Человек рудольфский

Homo (или *Pithecanthropus*) *rudolfensis* (Alexeev, 1978)



Регион

Восточная и
Южная(?) Африка

Время,
млн. л.

1,5-2,3-2,
6

Восточная Африка

1,5-2,3-2,
5

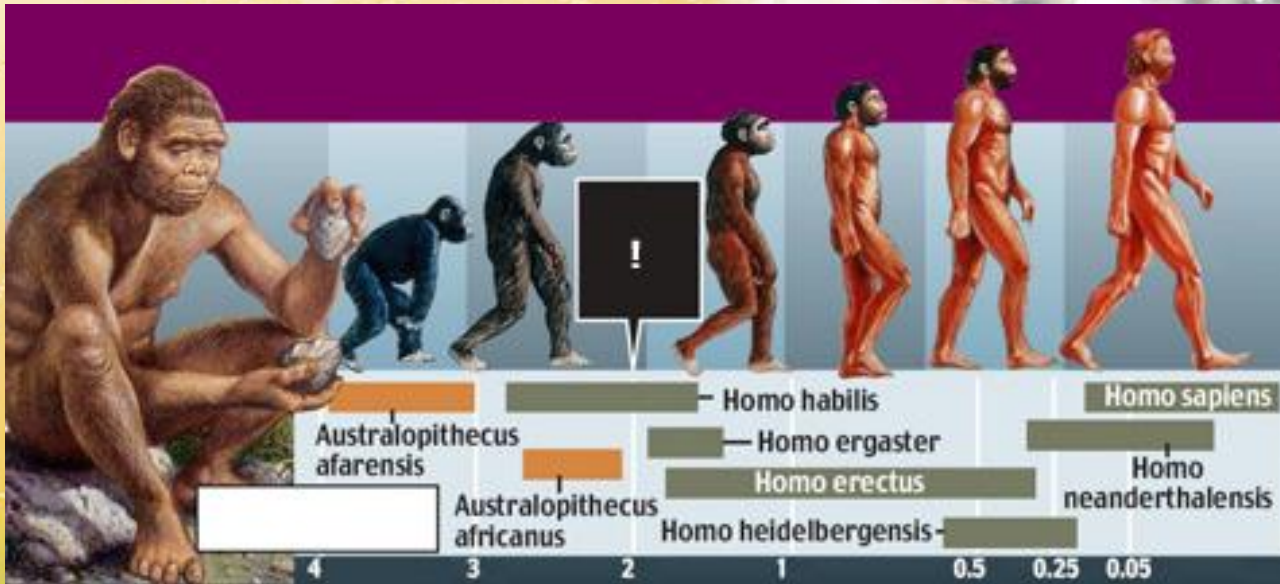


сравнительно большой и прогрессивный
мозг с объемом 500-750 см³;
челюсти и зубы намного меньше, чем у
австралопитеков, но больше, чем у
более прогрессивных людей



Первый вид человека – "умелый" – жил на Земле приблизительно 2,5-1,4 миллиона лет назад. Обстоятельства его появления ещё не раскрыты полностью (фото SPL).

Место находки (чёрный квадратик) на эволюционном древе человека. Оранжевые прямоугольники – австралопитеки, серые – люди. Шкала внизу – миллионы лет назад (иллюстрация с сайта dailymail.co.uk).



ЛЕТО

Человек работающий

Homo (или *Pithecanthropus*) *ergaster*
(Groves et Mazak, 1975)

=*Homo kenyaensis* (Zeitoun)
=*Homo okotensis* (Zeitoun)
=*Homo georgicus* (Gabunia, Vekua, de Lumley et Lordkipanidze, 2002)
=*Telanthropus capensis* (Broom, 1947)

Африка,
Грузия

1,4-1,7
млн.л.

Человек выпрямленный

Homo (или *Pithecanthropus*) *erectus*
(Dubois, 1894)(архантропы)

=*Sinanthropus pekinensis*(Black, 1927)
=*Pithecanthropus leakeyi* (Heberer, 1963)
=*Meganthropus palaeojavanicus*
(Koenigswald, 1941)
=*Atlanthropus mauritanicus*
(Arambourg, 1955) и др.

Африка,
Европа,
Азия

0,4-1,4
млн.л.

Человек гейдельбергский

Homo (или *Pithecanthropus*)
heidelbergensis (Schoetensack,
1908)

=*Cyphanthropus rhodesiensis*
(Woodward, 1921)
=*Javanthropus soloensis* (Oppenoorth,
1932) и др.

Африка,
Европа,
Азия

130-500
тыс.л.

Неандертальцы

Homo neanderthalensis (King,
1864)(палеоантропы)

=*Homo sapiens krapinensis*
(Goryanovic-Kramberger, 1902)
=*Homo mousteriensis* (Klaatsch et
Hauser, 1909)
=*Palaeoanthropus palestinensis*(Keith
et Mc Cown, 1939) и др.

Африка,
Европа,
Азия

35-130-2
00 тыс.л.

Человек разумный

Homo sapiens sapiens (Linnaeus,
1758)(неоантропы)

=*Neoantropus fossilis*
=*Homo Africanthropus helmei* (Dreyer,
1935)
=*Homo aurignacensis hauseri* (Klaatsch
et Hauser, 1912) и др.

вся
планета

0-40-200
тыс.л

ЛЕТО

АРХАНТРОПЫ. ПИТЕКАНТРОПЫ

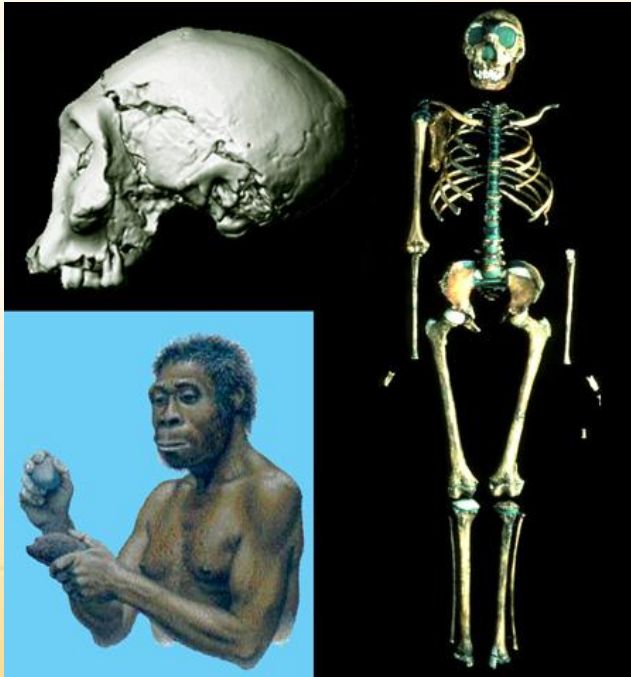
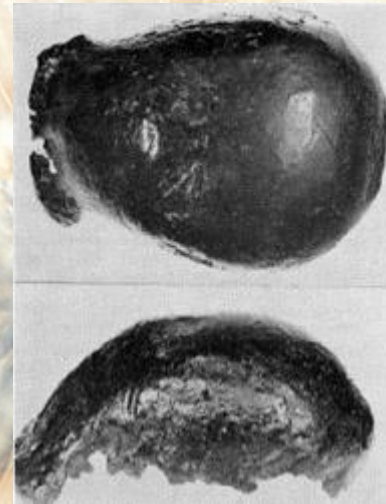


Рис. 4.15. Реконструкция лиц архантропов

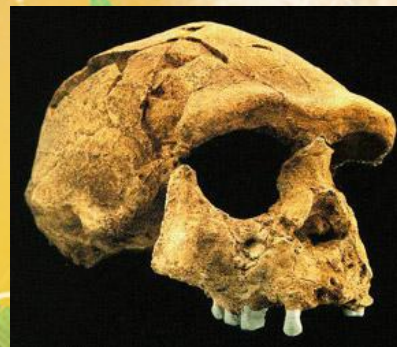


Бедренная кость Триниль 1 – первая находка "Человека прямоходящего"



Реконструкция облика Питекантропа

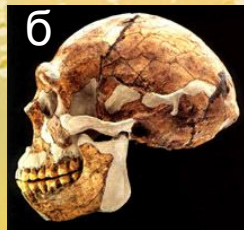
На рисунке изображены: череп D 2700 из Дманиси (Грузия), скелет KNM-WT 15000 из Нариокотоме (Кения), реконструкция Homo ergaster



В Индонезии жили древние хоббиты, которые строили лодки
 Останки новой разновидности человека, условно обозначенную как «хоббиты», раскопали на индонезийском острове Flores. Сначала полагали, что это останки ребёнка, но анализ показал — это кости взрослого человека, ростом один метр и с черепом размером с грейпфрут. Этим останкам 18 тысяч лет. Научное название нового вида людей — Эти люди *Homo floresiensis* — родственники *Homo erectus*. Они попали на Flores один миллион лет назад и в условиях изоляции развили свой необычный вид. Интересно, что ранее не было свидетельств о способностях *Homo erectus* строить лодки, но именно так предки *floresiensis* могли попасть на остров. Эти люди не только интересны низким ростом, но и сравнительно длинными руками. Возможно, они спасались на деревьях от комодских драконов — гигантских ящериц, останки которых (такого же возраста) обнаружены неподалёку от останков *Homo floresiensis*. Кроме этих костей, археологи раскопали на Flores останки древнего карликового слона (Стегодона), на которого "хоббиты", вероятно, охотились. Теперь нужно с большим вниманием отнестись к легендам о хоббитах и гномах.



Среди архантропов были своеобразные специализированные группы, не оставившие потомков, другие же эволюционировали далее. Иногда среди них выделяют множество видов: *Pithecanthropus pekinensis* в Китае, *Pithecanthropus leakeyi* в восточной Африке, *Pithecanthropus palaeojavanicus* на о. Ява, *Pithecanthropus mauritanicus* в Северной Африке. Видимо, существовало как минимум две основных ветви архантропов - западная, или афро-европейская и восточная, или азиатская.



- а – Череп Юньксянь EV 9002 – один из китайских архантропов;
- б – Новейшая реконструкция черепа Синантропа – позднего китайского архантропа из местонахождения Чжоукоудянь под Пекином;
- в – Местонахождение Чжоукоудянь под Пекином, где была найдена стоянка *Homo erectus*, названных сначала Синантропами;
- г – Череп Буйя из области Данакиль в Эритрее, имеет датировку 1 млн. л. н.;
- д – Череп Бодо из Эфиопии, имеет датировку 640 тыс. л. н.

ПАЛЕОАНТРОПЫ или "АРХАИЧЕСКИЕ САПИЕНСЫ" (гейдельбергский человек и неандерталец)



"Человек гейдельбергский" *Homo heidelbergensis*

а – Нижняя челюсть Мауэр из-под Гейдельберга (Германия), послужившая основой для описания вида *Homo heidelbergensis*;

б – Черепа из Сима де лос Уэсос в Испании, представители *Homo heidelbergensis*;

в – Череп Штейнгейм из Германии;

г – Скелеты из пещер Атапуэрка в Испании (слева из Гран Долина, 800 тыс.л.н., справа – из Сима де лос Уэсос, 325 тыс.л.н.);

д – Реконструкция облика Араго 21 из Франции

Время существования от 500 до 200 или даже 130 тыс. лет. Вид описан в 1908 г. по челюсти из Мауэра под Гейдельбергом (Германия). Характеризуются одновременно примитивным внешним строением черепа и довольно большим мозгом (1000-1400 см³). Черепная коробка выше, чем у "Человека выпрямленного" (*H. erectus*). Нижняя челюсть тяжелая, без подбородка. Строение тела мало отличается от современного человека.

Важнейшие находки:

в Африке - Ндуту (500-350 тыс. лет), Брокен Хилл (около 300 тыс. лет), в Европе - Мауэр (500 тыс. лет), Атапуэрка Гран долина (около 800 тыс. лет) и Сима де лос Уэсос (325 тыс. лет), Сванскомб (400 тыс. лет), Штейнгейм (225 тыс. лет), Вертешселлеш (200 тыс. лет), в Азии: Чинньюшан (280-200 тыс. лет) и Дали (200 тыс. лет), Нгандонг (200 тыс. лет).

Пользовались орудиями ашельской культуры, которая, судя по всему, около 200 тыс. лет назад эволюционировала в культуру мустье.

Неандертальцы (*Homo neanderthalensis* или *Homo sapiens neanderthalensis*).

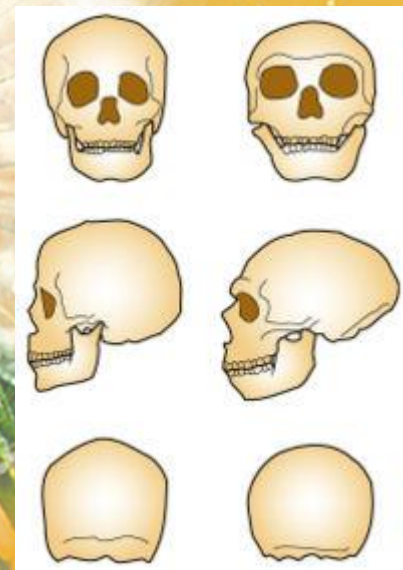
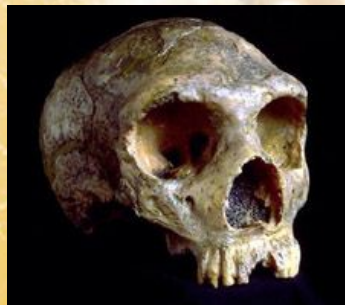
Время существования от 200 или 130 до 35 тыс. лет. Существует два понимания термина. В широком смысле это синоним термина "палеоантропы", в узком - только европейские "палеоантропы". Вид описан в 1864 г. по черепной крышке и костям скелета из долины Неандера под Дюссельдорфом в Германии.

Характеризуются современным объемом мозга (1100-1750 см³) при его примитивном строении, а также сравнительно примитивном черепе. На нижней челюсти обычно нет подбородочного выступа. В строении тела сохраняются некоторые примитивные черты, но в целом оно похоже на современное. Значительны региональные отличия неандертальцев. Европейские варианты иногда разделяются на:

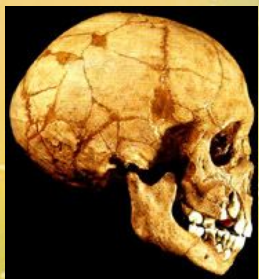
- Ранних или "атипичных" - с датировками до 100-70 тыс. лет (Крапина, Гибралтар I, Саккопасторе I, Саккопасторе II, Эрингсдорф IX);
 - Поздних или "классических" - живших в период от 100-70 до 40-35 тыс. лет (Монте Чирчео I, Шапелль, Феррасси I, Спи I, Спи II, Кина V, Неандерталь).
- Иногда выделяют еще и "пережиточных" неандертальцев Европы, живших после 45 тыс. лет назад (Шипка, Виндижа, Сен-Сезер, Мустье I).



Реконструкция облика ребенка Гибралтар



Реконструкция человека из Херто;



Реконструкция облика Кабве (Брокен Хилл) из Замбии, первоначально описанного как *Homo rhodesiensis*

Череп современного (слева) и неандертальского (справа) человека. Неандерталоидность черепа: выступающие надбровные дуги, образующие почти сплошной валик, и чрезвычайно низкий, убегаящий лоб.

Реконструкция ребенка неандертальца из грота Тешик-Таш, выполненная М.М. Герасимовым

Знакомьтесь, это Вильма. Женщина-неандерталец, которая жила 43 тысячи лет назад. Она была воссоздана благодаря ДНК, извлеченному из костей, найденных при раскопках. Судя по состоянию костей, она была съедена такими же неандертальцами.

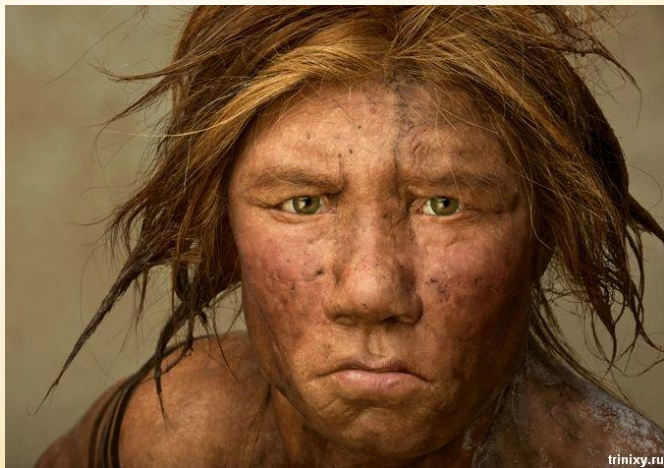


Рис. 4.20. Череп Штейнгейм (Германия) с выломанным основанием, что интерпретируется некоторыми исследователями как свидетельство каннибализма



ЛЕТО

Кроманьонцы - этот термин, к сожалению, неоднозначен:

в узком смысле кроманьонцы - это люди, обнаруженные в гроте Кро-Маньон (Франция) и жившие около 30 тыс. лет назад; в более широком смысле это все население Европы времени верхнего палеолита - от 40 до 10 тыс. лет назад; наконец, в наиболее широком понимании кроманьонцами называют всех людей земного шара времени верхнего палеолита.

Важнейшие ископаемые находки:

в Африке - Кейп-Флетс, Фиш Хук (около 35 тыс. лет), Назлет Хатер (33 тыс. лет);

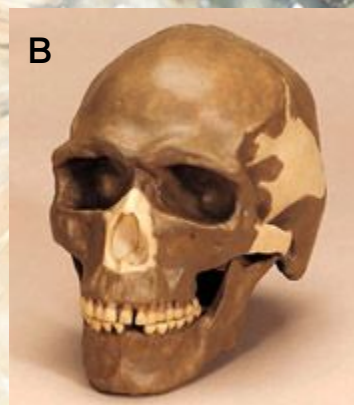
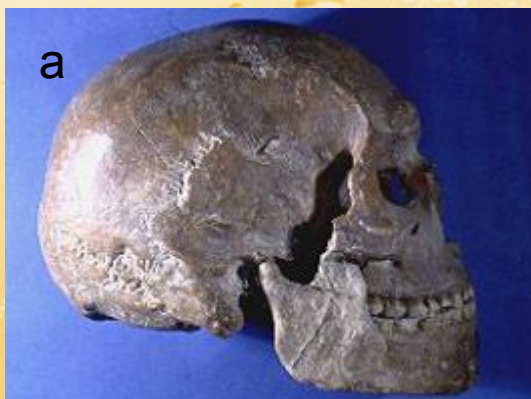
в Европе - Комб Капелль (около 40 тыс. лет), Младеч (от 38 до 20 тыс. лет), Кро-Маньон (около 30 тыс. лет), Сунгирь и Пшедмости (около 26 тыс. лет), Дольни Вестонице и Гримальди (около 25 тыс. лет);

в Азии - Ниа (40 тыс. лет), Дуньянянь (30-10 тыс. лет), Аитапе (19 тыс. лет), Чжоукоудянь (10 тыс. лет);

в Австралии - Мунго (19-14 тыс. лет), Кохуна, Кейлор и Талгай (все около 12 тыс. лет), Коу Свэмп (около 10 тыс. лет);

в Америке - Лос Анжелес (23,6 тыс. лет), Лагуна Бич (17 тыс. лет), Монте-Верде (13 тыс. лет), Лагоа-Санта (11,5 тыс. лет), Телекспан (11 тыс. лет).

Почти в каждом из этих местонахождений обнаружены останки нескольких и даже многих индивидов, часто разного возраста и пола (в большинстве случаев использован "обряд" погребения). Кроманьонцы - создатели верхнепалеолитической культуры. С эволюционной точки зрения, по морфологическому строению и сложности поведения эти люди мало отличаются от нас с Вами, хотя отличительные признаки, такие как массивность костей скелета и черепа, форма отдельных костей скелета и т.п., все же присутствуют



- а – Череп из Комб Капель во Франции – один из древнейших кроманьонцев;
- б – Череп Кро-Маньон 1 (Франция), по которому названы все кроманьонцы;
- в – Череп верхнепалеолитического человека из Пшедмости в Чехии, ранний кроманьонец с рядом примитивных черт;
- г – Черепы верхнепалеолитических людей Фиш Хук (Южная Африка) и Люцзян (Китай) – удивительно похожи;

а



б



в



г



д



е



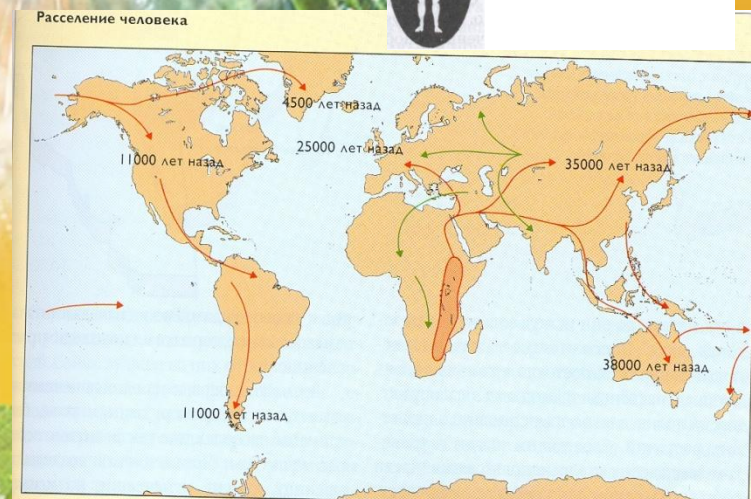
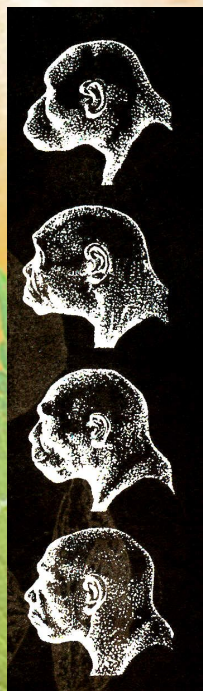
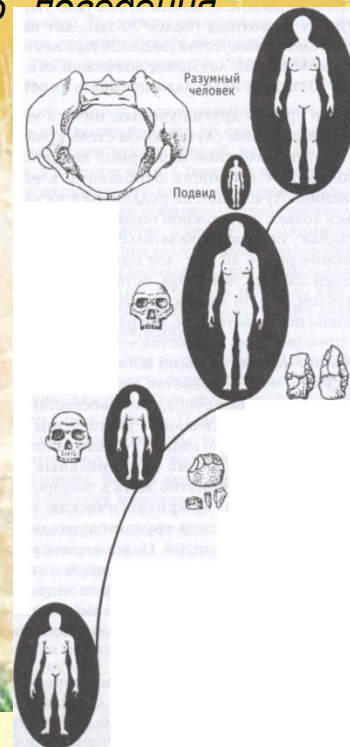
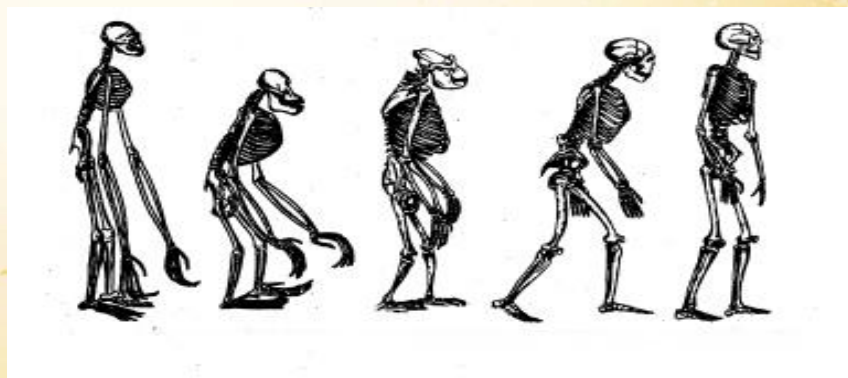
ж



Верхнепалеолитический человек (искусство, жилище, погребения)

- а – Портрет человека из бивня мамонта, найденный в Брно (Чехия);
- б – Портрет человека из бивня мамонта, найденный в Дольни Вестонице (Чехия);
- в – Изображение козла из пещеры Нио (Франция);
- г – Верхнепалеолитическая «мадонна» из Виллендорф;
- д – Дом из костей мамонта со стоянки Межиричи;
- е – Верхнепалеолитическое погребение в Арен Кандид (Италия);
- ж – Погребение мужчины Сунгирь 1 (Россия, Владимирская область)

Сапиентация - процесс возникновения современного вида человека *Homo sapiens sapiens*, заключающийся как в биологической перестройке - увеличении мозга, округлении черепа, уменьшении размеров лица, появлении подбородочного выступа, - так и в социокультурных новшествах - возникновении искусства, символического поведения, техническом прогрессе, развитии языков.



... человек разумнейшее животное не потому, что имеет руки, но потому и имеет руки, что он разумнейшее существо, ибо разумнейший будет пользоваться хорошо очень многими инструментами, а рука, очевидно, не один инструмент, а многие: она - как бы инструмент инструментов. Тому, именно, кто может воспринять наибольшее число искусств, природа дала руку, наиболее пригодный из инструментов

Аристотель

Человек разумный — это не всегда разумный человек... Хомо сапиенс — это возможность думать, но не всегда способность думать.

Братья Стругацкие. «Отягощенные злом»

ЛЕТО

