**24.04.2020 Тема: Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.**

**Задание: Изучи теоретический материал по теме:**

Общими предками человека и человекообразных обезьян были древесные обезьяны, или дриопитеки, жившие около 20 млн лет назад. Ранее всех от  общей ветви отделились предки гиббонов, около 14 млн лет назад обособились предки орангутанов, около 7 млн лет назад разошлись пути с предками горилл. Ближе всех к человеку находятся шимпанзе. Схема наглядно показывает, что современный человек не произошел от современных обезьян, а имеет с ними общего далекого предка.

Эволюция человека называется антропогенезом. Антропогенез является составной частью макроэволюционных процессов. И в эволюции человека действовали те же самые факторы , что и в эволюции других видов. Но человек существо не только биологическое, но  существо еще и социальное, поэтому наряду с биологическими факторами в антропогенезе немаловажную роль играли факторы социальные. Рассмотрим каждую группу.

**Вспомни:**

1. Что является материалом эволюции?

2. Каковы движущие силы эволюции?

Справка: Около 8 – 5 млн лет назад на Земле произошли значительные климатические и географические изменения. Оледенение сковало  часть воды Мирового океана, уровень которого значительно понизился. Климат стал более сухим и холодным. В земной коре возникла грандиозная трещина, идущая от Антарктики к Мертвому морю, пересекая Африку. Вследствие этого восточная часть Африки, представлявшая ранее высокое лесистое плато, опустилась и превратилась в саванну – открытую местность, покрытую высокой травой. Те обезьяны, которые остались на возвышенности, продолжали существование на деревьях, обезьяны оказавшиеся в саванне должны были приспосабливаться к жизни на открытой местности.

Как результат: меняется стратегия выживания, кроме мускульной силы преимущество получил интеллект, на поздних этапах эволюции от развития мозга зависело, какие  из гомининов выживут, а какие вымрут.

История развития рода Человек делится на три периода

Древнейшим людям предшествовали обезьяноподобные существа, которые не являлись людьми, но от них произошел род Homo, их назвали австралопитеками. Рассмотрим их подробнее.

Появились в Африке 5-4млн лет назад. Строение тазовых костей свидетельствует о прямохождении. Имели небольшой череп, объем мозга 410 – 550 см3. Питались растительной пищей (строение челюстей и зубов), и тем, что оставалось от добычи хищников. Существовало несколько видов (слайд №23), один из них, вероятнее всего афарский, дал начало роду Человек. Вымерли около 1,5млн лет назад.

Древнейшие люди

1. Человек умелый H. habilis

Появились 2 – 1,5 млн лет назад. Рост не более 1,5м, вес около 50 кг. Лицо менее выдвинуто вперед по сравнению с австралопитеками, череп более округлый, объем мозга увеличился до 650 см3. При этом сохраняются обезьяньи черты: надглазничные валики, плоский нос, выдающиеся челюсти. Выпуклость внутри черепа говорит о наличии в мозге центра Брока – центра речи. Но вероятно гортань не была способна производить столько же звуков сколько и наша. Изменились конечности: ноги приобрели современную форму, руки стали короче ног, изменилось строение кисти. На стоянках человека умелого найдено множество искусственно обработанных камней – первые примитивные орудия труда. Обработка камня грубая, но тем не менее давала возможность использовать их для резки мяса и дробления костей, обработки шкур. Человек умелый строил несложные укрытия, в отличии от австралопитеков, занимался собирательством и охотой на малую дичь.

2. Человек работающий H. ergaster

Ископаемый вид людей, появившийся в [Африке](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%84%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0) 1,8 млн лет назад в результате эволюции [Homo habilis](http://habilis) . Рост 180-190 см. По сравнению с Человеком умелым объём мозга Человека работающего заметно увеличился и составлял в среднем 900 см³, а кроме того, увеличились и его отделы, отвечающие за абстрактное мышление, в частности увеличился размер лобных долей. Одновременно с увеличением лобных долей происходило и увеличение так называемой зоны Брока, ответственной за [речь](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D1%87%D1%8C). При переходе от H. habilis произошло два важных изменения:1) Резко увеличились размеры тела. Это связывают непосредственно со вторым изменением, а именно:2) Возросла доля животной пищи в рационе. Традиционно это объясняли тем, что H. ergaster научился более эффективно охотиться на крупную и среднюю дичь. В последнее время, однако, приводятся аргументы в пользу того, что H. ergaster был всё-таки падальщиком, и просто научился более эффективно конкурировать с другими падальщиками.

3. Человек прямоходящий H. erectus

Появились 1,6 млн лет назад. Рост около 1,8 м, вес как у современных людей. Обнаруженные черепа толстостенные, имеют надглазничный валик, низкий покатый лоб. Но объем мозга увеличился в среднем  до 1100см3. В левом полушарии кроме центра Брока появился центр Вернике, контролирующий понимание речи, то есть человек прямоходящий обладал зачатками речи. Речь нечленораздельна, отсутствует подбородочный выступ.

Люди жили группами, занимались охотой и собирательством, сооружали укрытия в виде шалашей или заселяли пещеры. Человек прямоходящий первым начал систематически использовать огонь для обогрева жилищ и приготовления пищи, защиты и охоты. Но скорее всего, добывать огонь не умел.

Вопрос для обсуждения: как использование огня отразилось на строении черепа?

усложнилась технология изготовления орудий труда, они стали более удобными и более разнообразными. Главное изобретение – обоюдоострое рубило, похожее на клык животного. (орудие человека умелого имело только один режущий край).

Период существования человека прямоходящего совпал с неоднократно происходящими оледенениями. Уровень океана понижался, между материками обнажались сухопутные перешейки, по ним человек из Африки распространился в Европу и Азию. В изолированных популяциях эволюция шла разными темпами.

часто человека прямоходящего называют по наиболее известным находкам.

Вымерли древнейшие люди 200тыс лет назад.

Древние люди

Появились около 300 тыс лет назад. Одна из находок ископаемых останков была сделана в Германии в долине Неандерталь, поэтому называют древних людей неандертальцами.

Неандертальцы обладали средним ростом (около 165 см), массивным телосложением и большой головой необычной формы. По объёму черепной коробки (1400—1740 см³) они даже превосходили современных людей. Строение голосового аппарата и мозга неандертальцев позволяют сделать вывод о том, что они могли говорить. Их отличали мощные надбровные дуги, выступающий широкий нос и очень маленький подбородок. Шея короткая и как будто под тяжестью головы наклонена вперёд, руки короткие и лапообразные. Существуют предположения, что они могли быть рыжими и бледнолицыми.

В эпоху неандертальцев усложнилась обработка камня, тщательно обрабатывая отщепы, неандертальцы изготавливали более разнообразные и более специализированные орудия Наличие каменных и костяных игл говорит о том, что неандертальцы шили одежду из шкур животных.

Вероятнее всего неандертальцы были хорошими охотниками, так как от успешности охоты зависело их существование. Для охоты также использовались ловушки, что свидетельствует о развитии мыслительной деятельности. Неандертальцы жили группами численностью до 40 человек. Умели не только пользоваться огнем, но и добывать его.  Для них была характерна забота о соплеменниках, они оказывали друг другу медицинскую помощь - 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.

Неандертальцы первыми начали хоронить своих соплеменников.  Во Франции было обнаружено неглубокое захоронение со скелетом в позе [эмбриона](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BC%D0%B1%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%BD), покрытым красной накидкой. Рядом с телом были оставлены инструменты, цветы, яйца и мясо, что может свидетельствовать о вере в [загробную жизнь](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%B6%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D1%8C) и наличии [религиозно](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D1%8F)-[магической](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%8F) практики.  Религиозная практика европейских неандертальцев представлена также «культом медвежьих черепов», что позволяет предполагать существование обрядов охотничьей магии. Наличие зачатков религии говорит о наличии воображения и абстрактного мышления, а это позволяет отнести неандертальцев к виду Человек разумный.

Современные учёные больше не считают неандертальцев предками современных людей, поскольку, согласно данным генетики, прямые предки людей происходят из Африки, которая лежала вне ареала обитания неандертальцев. В [1997 году](http://ru.wikipedia.org/wiki/1997_%D0%B3%D0%BE%D0%B4) на основании анализа ДНК первого неандертальца учёные Мюнхенского университета сделали вывод: различия в генах слишком велики, чтобы считать неандертальцев предками [кроманьонцев](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D1%8C%D0%BE%D0%BD%D0%B5%D1%86)(непосредственных предков современных людей). Это была отдельная  ветвь эволюции, которая в результате жесткой конкуренции с более совершенным видом вымерла около 30 тыс лет назад.

**Задание 2: Ответить на вопросы**

1. Какими наиболее существенными признаками человек отличается от животных?

2 . Чему способствовала предметная, а затем и орудийная деятельность человека?

3. Какой ароморфоз послужил первым шагом на пути от обезьяноподобных существ к человеку?

4. Какие еще изменения связаны с переходом к движению на двух ногах?

5. Какие преимущества давало прямохождение?

6. К чему привело освобождение руки от передвижения?

7. Какие преимущества человеку дает вторая сигнальная система?

8. Какие преимущества дает человеку жизнь в обществе?

.