### Реферат по биологии

### Не тему:

### «Происхождение человека»

### Ученика 11 «А» класса

### Зайнулина Евгения

План:

1. Развитие взглядов на происхождение человека. Стр. 1-2

2) Центр происхождения человека. Стр. 2-3

3)Доказательства происхождения человека от животных. Стр. 3-4

4) Влияние окружающей среды на появление человека. Стр. 4

5) Эволюция гоминид. Стр. 5-6

6) Биологический, социальный и трудовой факторы эволюции человека. Стр.6-7

7) Древнейшие и древние люди. Стр. 8

8) Современные люди. Стр. 8-9

9) Расы и причины их возникновения. Стр. 9-14

## Несостоятельность расизма. Стр. 15

## 11)Экологические и социальные факторы в дальнейшей эволюции человека.

## Вывод. Стр.16

Список использованной литературы. Стр.17

**Развитие взглядов на происхождение человека**

Одна из интереснейших и сложнейших тем, изучаемых в курсе общей биологии, – происхождение человека. Где, когда и как возник род человеческий? Как он расселился по Земле?

В прошлом веке в европейской культуре существовало два ответа: один дан в Библии, другой – в теории Чарлза Дарвина. И хотя происхождение человека от обезьяноподобного предка было одним из частных следствий дарвиновской теории эволюции, естественно, именно этот вопрос – создан ли человек Богом или произошел от обезьяны – привлек внимание широкой публики.

Наиболее ортодоксальные сторонники библейской версии считают, что каждый вид, в том числе и человек, был создан Богом. Область исследований, направленных на поиск научных доказательств этой версии, называется *креационизмом*. Современные креационисты подтверждают тексты Библии точными расчетами. В частности, они доказывают, что Ноев ковчег мог вместить всех тварей по паре – если учесть, что рыбам и другим водным животным место в ковчеге не нужно, а остальных позвоночных животных – около 20 тыс. видов. Если умножить это количество на два (в ковчег были взяты самец и самка), получится примерно 40 тыс. животных. Средней величины автофургон для перевозки овец вмещает 240 животных. Значит, нужно было бы 146 таких фургонов. А ковчег длиной 300, шириной 50 и высотой 30 локтей вместил бы 522 таких фургона. Значит, место для всех животных нашлось и еще осталось – для корма и людей. Тем более что Бог, как утверждает Томас Хайнц из Института креационных исследований, наверняка догадался бы взять маленьких и молодых животных, чтоб они и места занимали меньше, и размножались активнее.

Чарлз Дарвин не отрицал существования Бога, однако считал, что Бог создал лишь начальные виды, остальные же возникли под действием естественного отбора. Альфред Уоллес, который пришел к открытию принципа естественного отбора почти одновременно с Дарвином, в отличие от последнего утверждал, что между человеком и животными существует резкая грань в отношении психической деятельности. Он пришел к выводу, что мозг человека не может рассматриваться как результат естественного отбора. Уоллес провозгласил, что этот “мыслительный инструмент” возник в результате потребностей его обладателя, и предполагал “вмешательство высшего разумного существа”.

Человек – это животное, интересующееся своим происхождением. Интерес к собственному происхождению свойствен человеку с глубокой древности. Чем дольше ученые изучают палеонтологическую летопись, тем яснее вырисовывается картина превращения обезьяны в человека. Современные представления гораздо сложнее излагавшейся в наших старых учебниках “единственно верной” теории, которую можно резюмировать словами Абрама Терца (Синявского): “Обезьяна встала на задние лапы и пошла прямым путем к коммунизму”.

По пути гоминизации шли многие виды приматов, и *Homo sapiens* в момент своего появления был просто представителем одной из нескольких конкурирующих линий. То, что именно он достигнет успеха на арене эволюции, не было предопределено. Высыпая ведро песка, вы не можете предсказать, какая из песчинок окажется сверху. Однако ясно, что какая-нибудь из них займет место наверху, чуть-чуть выше других. То же происходит и в процессе эволюции: один из близких видов оказывается чуть-чуть успешнее, чем другие, но какой именно – заранее предсказать нельзя.

Сегодня большинство ученых придерживаются теории африканского происхождения человека и считают, что будущий победитель в эволюционной гонке возник на Юго-Востоке Африки около 200 тыс. лет назад и расселился оттуда по всей планете (рис. 1).

Раз человек вышел из Африки, то, казалось бы, само собой разумеется, что наши дальние африканские прародители были похожи на современных жителей этого континента. Однако некоторые исследователи считают, что первые люди, появившиеся в Африке, были ближе к монголоидам.

Монголоидная раса имеет ряд архаичных черт, в частности в строении зубов, которые характерны для неандертальцев и *Homo erectus* (*Человека прямоходящего*). Популяции монголоидного типа обладают высокой адаптивностью к различным условиям обитания, от арктической тундры до экваториальных влажных лесов, тогда как у детей негроидной расы в высоких широтах при недостатке витамина D быстро возникают заболевания костей, рахит, т.е. они специализированы к условиям высокой инсоляции. Если бы первые люди были подобны современным африканцам, то сомнительно, что они смогли бы успешно осуществить миграции по всему земному шару. Однако эта точка зрения оспаривается большинством антропологов.

Концепции африканского происхождения противопоставляется концепция мультирегионального происхождения, предполагающая, что наш предковый вид *Homo erectus* превратился в *Homo sapiens* в различных точках земного шара независимо.

*Homo erectus* появился в Африке около 1,8 млн лет назад. Он изготавливал каменные орудия, найденные палеонтологами, и, возможно, более совершенные орудия из бамбука. Однако от бамбука через миллионы лет не остается следов. За несколько сотен тысяч лет *Homo erectus* распространился сначала по среднему Востоку, затем в Европу и до Тихого океана.

Самый близкий родственник человека был открыт в 1856 г. в местечке Неадерталь возле Дюссельдорфа. Рабочие, нашедшие пещеру со странными черепами и большими костями, решили, что это останки пещерного медведя, и даже не предполагали, какие жаркие споры вызовет их находка. Эти кости, а также кости, найденные позже на севере Англии, на востоке Узбекистана и на юге Израиля, были останками предка человека, получившего название неандерталец, – примитивный человек, живший от 200 000 до 27 000 лет назад. Неандерталец делал примитивные орудия, раскрашивал тело узорами, имел религиозные представления и похоронные ритуалы.

Предполагается, что неандерталец эволюционировал из *Homo erectus* в Европе и вымер, не способный конкурировать с пришедшим из Африки *Homo sapiens*. Причиной вымирания могла быть и слишком высокая специализация – неандертальцы были приспособлены к жизни в условиях ледниковой Европы. При изменении условий такая специализация обернулась для них бедой.

**2) Центр происхождения человека**

Ученым долго не удавалось обнаружить ископаемые останки древнейших человекообразных обезьян, которые ближе всего стояли бы к питекантропам. Только в конце XIX в. были найдены их останки. Они были обнаружены в разных местах присредиземноморья, Африки, Юго-Восточной и Передней Азии. Однако эти находки сами по себе еще не объясняли процесса происхождения человека. Поэтому главную роль играли не факты, а теории. Появление человека как вида, в частности, объяснялось так. В результате похолодания сократились области тропической растительности, стало больше степей, открытых пространств. Некоторые высокоразвитые обезьяны приспособились к этим новым условиям, что привело к естественному изменению их образа жизни; другие же виды навсегда остались привязанными к тропическому лесу и, надо полагать, дали начало современным человекообразным обезьянам.
    За последние сто лет в разных местах земного шара, исключая Америку, которая не является зоной происхождения человека, были обнаружены сотни останков ископаемых людей, стоявших на разных ступенях развития. Все это на первый взгляд подтверждает эволюционную теорию происхождения и развития человека. И действительно, человек в своем развитии прошел три стадии:
древнейшие люди — архантропы; первобытные люди — палеантропы;
современный человек. Таковы основные этапы антропогенеза. Эволюцию человека нельзя оторвать от исторической геологии земли и ее хронологии. Разобраться в проблеме человек — среда — археологическая культура поможет приведенная схема, так как наука о природе и наука о человеке для палеолита смыкаются. Антропогенез протекал в четвертичный период геологии земли и охватывает:
эоплейстоцен (2,5 млн.—350 тыс. лет назад), плейстоцен (350—12 тыс. лет назад), что соответствует палеолиту и фазам ледникового периода. За пределами палеолита находится современный период геологии земли — голоцен.
    Вопрос о прародине человека, т. е. той части земного шара, где имел место начальный период антропогенеза, решался в зависимости от находок останков австралопитеков, палеантропов и архантропов. Этот вопрос и сейчас вряд ли можно считать окончательно решенным, так как наука постоянно развивается и каждый год можно ожидать принципиально новых открытий. В науке рассматривались в основном два центра происхождения человека: азиатский (Юго-Восточная Азия) и африканский, причем до открытий в Африке предпочтение отдавалось азиатской прародине человека. В современной науке центральное место отводится «африканской» теории.
    Останки австралопитека впервые были найдены в 1924 г. Р. Дартом, обнаружившим в Африке череп ископаемого существа. В настоящее время известно несколько основных разновидностей австралопитеков. По физическому строению ископаемые люди отличались от своих ближайших предков тремя основными признаками: прямохождением, приспособленной к тонкому манипулированию кистью руки с противопоставленным большим пальцем, высокоразвитым, относительно крупным мозгом.
    В пересмотре хронологии и концепции происхождения человека большую роль сыграли М. Лики, Г. Айзек, Д. Кларк, К. Хауэл, Ф. Тобайас. Истоки человечества современная наука связывает с олдувайской культурой, которая была выделена на основе находок , в знаменитом ущелье Олдувай в Танзании. Работы, которые долгие годы проводили там  антропологи Луис, Роберт и Мери Лики, увенчались блестящим успехом. Обнаружены останки ископаемых человекообразных существ и примитивные отшепы из кварцита и базальта со следами искусственного скалывания. Известны две разновидности австралопитеков, встречающихся здесь,— презинджантроп и зинджантроп, жившие около 2 млн. лет назад. Они пользовались галечными орудиями труда, сделанными путем очень грубых сколов с поверхности гальки.

1. **Доказательства происхождения человека от животных.**

  1. Научное обоснование Ч. Дарвинем идеи происхождения человека от животных на основе установления сходства человека с млекопитающими животными, особенно с человекообразными обезьянами. Утверждение Ч. Дарвина, что современные человекообразные обезьяны не могут быть предками человека.
2. Доказательства происхождения человека от животных: сравнительно-анатомические, эмбриологические , палеонтологические.
3. Сравнительно-анатомические доказательства происхождения человека от млекопитающих животных: человек имеет все признаки класса млекопитающих и относится к этому классу, сходное строение всех систем органов, имеет диафрагму, млечные железы, ушные раковины и др. Наличие у человека рудиментов (развитых у млекопитающих, но атрофированных у человека органов): копчика, аппендикса, остатка третьего века (всего около 90 рудиментов) — доказательство родства человека с животными. Случаи рождения детей с признаками млекопитающих животных — атавизмы (возврат к предкам): с густым волосяным покровом тела, с большим числом сосков, с удлиненным хвостовым отделом позвоночника — доказательство происхождения человека от животных.
4. Эмбриологические доказательства происхождения человека от животных: сходство развития зародышей человека и животных, развитие начинается с одной оплодотворенной клетки, на определенном этапе у зародыша человека закладываются жаберные щели, развит хвостовой отдел позвоночника, мозг месячного эмбриона имеет сходство с мозгом рыбы, а семимесячного — с мозгом обезьяны и др.
5. Сходство строения, жизнедеятельности, поведения человека и человекообразных обезьян. Выражение обезьянами чувства радости, гнева, печали, забота о детенышах, хорошая память, развитая высшая нервная деятельность, использование предметов как орудий труда, сходные с человеком болезни.

6. Палеонтологические доказательства — находки ископаемых остатков предков человека, сходство их строения с современным человеком и человекообразными обезьянами — свидетельство их родства, а также развития предков человека и современных человекообразных обезьян по разным направлениям: по пути все большего формирования человеческих черт у предков человека и узкой специализации человекообразных обезьян к жизни в определенных условиях, к определенному образу жизни.

**4) Влияние окружающей среды на появление человека.**

Во времена жизни дриопитеков значительную часть суши затронуло изменение климата: тро­пические джунгли исчезали и сменялись прост­ранствами, лишёнными лесов. Это обстоятельст­во не могло не сказаться и на образе жизни животных. Иные отступали под прикрытие ис­чезающего леса, другие старались приспособить­ся к жизни на открытой местности. Так жизнь заставила дриопитеков «спуститься с деревьев на землю».

Надо сказать, что мясная пища сыграла очень важную рольв развитии человеческого разума. Жизнь человекообразных обезьян, питающихся растениями (например» горилл), представляет собой почти непрерывный процесс добычи пропитания. Чтобы насытиться, горилле необходимо поглотить огромное количе­ство пищи. Этим животные заняты с утра до вечера. Мясная пища в сравнении с вегетариан­ской экономит гораздо больше «свободного вре­мени».

Одним из результатов (надо сказать, довольно печальным) предпочтения человеком мясной пи­щи стало людоедство (каннибализм), сохранявшееся на протяжении почти всей истории чело­вечества. На раскопанной археологами древней стоянке «человека разумного\* на острове Ява» например, найдены 11 черепов с проломлен­ными основаниями, принадлежавшие предста­вителям вида «человек выпрямленный». Это — свидетельство каннибализма. Вот как, оказыва­ется, складывались взаимоотношения предста­вителей различных видов рода Ноmo. (Правда, надо заметить, что чаще древние люди поедали представителей собственного вида, а не других видов рода Ноmo.)

Но и неандертальцы, питекантропы и пред­ставители других видов и подвидов этого рода тоже, судя по всему, были далеко не безобидны. Возможно, живущие в фольклоре многих наро­дов представления о диких косматых людоедах, обитающих в лесу, — слабый отзвук тех далёких схваток.

**5) Эволюция гоминид**

Одна из главных проблем, сразу же вставшая перед учеными, – это идентификация той линии приматов, которая дала начало гоминидам. На протяжении 19 в. по этому поводу выдвигалось несколько гипотез. Некоторые из них отвергли идею о тесном родстве человека с ныне живущими человекообразными обезьянами и связывали происхождение линии гоминид с теми или иными более примитивными приматами. Другие же, напротив, предполагали, что человек, шимпанзе и горилла находятся в близком родстве, так как произошли от общего предка – вида, существовавшего в течение значительного периода времени, пока он не разделился на три современные формы. Эти разногласия обозначили фундаментальную проблему: как выработать приемлемые критерии для распознавания организмов, являвшихся ступенью или ступенями в развитии гоминид, и как выделить такие ступени из всего массива данных о древних приматах.

Гоминиды обладают на анатомическом и биомолекулярном уровне рядом отличий, которые позволяют выделить им особое место в ряду приматов. Одни из этих отличий первичны, а другие вторичны, т.е. возникли как адаптация к условиям, создавшимся в результате появления первичных отличий.

**Передвижение на двух ногах.** Прямохождение – важнейший признак человека. Остальные приматы, за немногими исключениями, живут преимущественно на деревьях и являются четвероногими или, как иногда говорят, «четверорукими». Хотя некоторые мартышкообразные, например бабуины, приспособились к наземному существованию, они тем не менее передвигаются на четырех конечностях. А человекообразные обезьяны, в частности гориллы, которые в основном живут на земле, ходят в характерном частично распрямленном положении, часто опираясь на руки.

Вертикальное положение тела человека, конечно же, оказалось связано с множеством вторичных адаптивных изменений. В их число входят изменения в пропорциях рук и ног, модификация стопы, крестцово-подвздошного сочленения и изгибов позвоночника, а также соединения головы с позвоночным столбом.

**Увеличение мозга.** Следующее из первичных отличий, ставящее человека в особое положение по отношению к прочим приматам, – это чрезвычайно увеличенный мозг. По сравнению, например, со средними размерами мозга шимпанзе мозг современного человека в три раза больше; даже у *Homo habilis*, первого из гоминид, он был вдвое крупнее, чем у шимпанзе. Однако величина – не единственная особенность человеческого мозга: различные его области претерпели специализированное развитие, возросло число нервных клеток и изменилось их расположение. Эти, а также некоторые другие модификации наделили мозг человека его повышенными возможностями. К сожалению, ископаемые остатки черепов не дают достаточного сравнительного материала для оценки многих из этих структурных изменений. В отличие от других признаков, отмеченных выше в качестве адаптивных к прямохождению, увеличение мозга не имеет с ним прямой связи, хотя вполне вероятна опосредованная взаимосвязь между прямохождением и развитием мозга.

**Строение зубов.** Третье из базисных изменений касается строения зубов и их использования. Произошедшие трансформации обычно связывают с изменениями в способе питания древнейшего человека. Если их причина еще может быть предметом обсуждения, то характер изменений твердо установлен. К ним относятся: уменьшение объема и длины клыков; закрытие диастемы, т.е. промежутка, в который входят выступающие клыки у приматов; изменения формы, наклона и жевательной поверхности разных зубов; развитие параболической зубной дуги, в которой передний отдел имеет округлую форму, а боковые расширяются наружу, – в отличие от U-образной зубной дуги обезьян.

В ходе эволюции гоминид увеличение мозга, изменения в краниальных сочленениях и трансформация зубов сопровождались значительными изменениями структуры различных элементов черепа и лица и их пропорций.

**Различия на биомолекулярном уровне.** Использование молекулярно-биологических методов позволило по-новому подойти к определению как времени появления гоминид, так и их родственных связей с остальными семействами приматов. Результаты пока не бесспорны. К числу используемых методов относятся следующие: иммунологический анализ, т.е. сравнение иммунного ответа различных видов приматов на введение одного и того же белка (альбумина) – чем более сходна реакция, тем теснее родство; гибридизация ДНК, позволяющая оценить близость родства по степени соответствия парных оснований в двойных цепях, образуемых нитями ДНК, взятыми от разных видов; электрофоретический анализ, при котором степень сходства белков разных видов животных и, следовательно, близость этих видов оценивается по подвижности выделенных белков в электрическом поле; секвенирование белков, а именно сравнение аминокислотных последовательностей какого-то белка, например гемоглобина, у разных видов животных, что позволяет определить количество изменений в кодирующей ДНК, ответственных за выявленные различия в строении данного белка, и, более того, вычислить, за какое время такие изменения могли произойти, а тем самым и оценить, какова степень родства сравниваемых видов и как давно они разделились.

Перечисленные методы показали очень близкое родство и, следовательно, относительно недавнее разделение в ходе эволюции таких видов, как горилла, шимпанзе и человек. Например, в одном из исследований по секвенированию белков было обнаружено, что различия в структуре ДНК шимпанзе и человека составляют всего 1%.

**6) Биологический, социальный и трудовой факторы эволюции человека**

Человек отличается от животных наличием речи, развитым мышлением, способностью к трудовой деятельности. Как сформировался современный человек? Каковы движущие силы антропогенеза?

Антропогенез (от греч.  - человек и  - происхождение) - процесс историко-эволюционного формирования человека, который осуществляется под влиянием биологических и социальных факторов.

Биологические факторы, или движущие силы эволюции, являются общими для всей живой природы, в том числе и для человека. К ним относят наследственную изменчивость и естественный отбор.

Роль биологических факторов в эволюции человека была раскрыта Ч.Дарвином. Эти факторы сыграли большую роль в эволюции человека, особенно на ранних этапах его становления.

У человека возникают наследственные изменения, которые определяют, например, цвет волос и глаз, рост, устойчивость к влиянию факторов внешней среды. На ранних этапах эволюции, когда человек сильно зависел от природы, преимущественно выживали и оставляли потомство особи с полезными в данных условиях среды наследственными изменениями (например, особи, отличающиеся выносливостью, физической силой, ловкостью, сообразительностью).

К социальным факторам антропогенеза относят труд, общественный образ жизни, развитое сознание и речь. Роль социальных факторов в антропогенезе была раскрыта ф.Энгельсом в работе "Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека" (1896). Этим факторам принадлежала ведущая роль на более поздних этапах становления человека.

Важнейший фактор эволюции человека - труд. Способность изготавливать орудия труда свойственна только человеку. Животные могут лишь использовать отдельные предметы для добывания пищи (например, обезьяна использует палку, чтобы достать лакомство).

Трудовая деятельность способствовала закреплению морфологических и физиологических изменений у предков человека, которые называют антропоморфозами.

Важным антропоморфозом в эволюции человека было прямохождение. В течение многих поколений в результате естественного отбора сохранялись особи с наследственными изменениями, способствующими прямохождению. Постепенно сформировались приспособления к прямохождению: S-образный позвоночник, сводчатая стопа, широкие таз и грудная клетка, массивные кости нижних конечностей.

Прямохождение привело к высвобождению руки. Сначала рука могла выполнять лишь примитивные движения. В процессе труда она совершенствовалась, стала выполнять сложные действия. Таким образом, рука является не только органом труда, но и его продуктом. Развитая рука позволила человеку изготавливать примитивные орудия труда. Это дало ему значительные преимущества в борьбе за существование.

Совместная трудовая деятельность способствовала сплочению членов коллектива, вызывала необходимость обмена звуковыми сигналами. Общение способствовало развитию второй сигнальной системы - общению при помощи слов. Сначала наши предки обменивались жестами, отдельными нечленораздельными звуками. В результате мутаций и естественного отбора шло преобразование ротового аппарата и гортани, формирование речи.

Труд и речь влияли на развитие мозга, мышление. Так в течение длительного времени в результате взаимодействия биологических и социальных факторов осуществлялась эволюция человека.

Если морфологические и физиологические особенности человека передаются по наследству, то способность к трудовой деятельности, речь и мышление развиваются только в процессе воспитания и образования. Поэтому при длительной изоляции ребенка у него не развиваются совсем или развиваются очень плохо речь, мышление, приспособленность к жизни в обществе.

 **7) Древнейшие и древние люди**

 Древнейшие люди жили 2 млн. – 500 тыс. лет назад.

 Питекантроп – «обезьяночеловек». Останки были обнаружены

сначала на о. Ява в 1891 году Е. Дюбуа, а затем в ряде других мест.

Питекантропы ходили на двух ногах, объем мозга у них увеличился, они

пользовались примитивными орудиями труда в виде дубин и слегка обтесанных

камней. Низкий лоб, мощные надбровные дуги, полусогнутое тело с обильным

волосяным покровом – все это указывало на их недавнее (обезьянье) прошлое.

 Синантроп, останки которого найдены в 1927 – 1937 гг. в

пещере близ Пекина, во многом сходен с питекантропом, это географический

вариант человека прямоходящего. Синантропы уже умели поддерживать огонь.

 Основным фактором эволюции древнейших людей был естественный

отбор.

 Древние люди

 Древние люди характеризуют следующий этап антропогенеза,

когда в эволюции начинают играть роль и социальные факторы: трудовая

деятельность в группах, которыми они жили, совместная борьба за жизнь и

развитие интеллекта. К ним относятся неандертальцы, останки которых были

обнаружены в Европе, Азии, Африке. Свое название они получили по месту

первой находки в долине р. Неандер (ФРГ). Неандертальцы жили в ледниковую

эпоху 200 – 35 тыс. лет назад в пещерах, где постоянно поддерживали огонь,

одевались в шкуры. Орудия труда неандертальцев много совершеннее и имеют

некоторую специализацию: ножи, скребла, ударные орудия. Нарошеннее и имеют

некоторую специализацию: ножи, скребла, ударные орудия. Настоящие название

они получили по месту первой находки в долине р. Неандер (ФРГ). челюсти

свидетельствовала о членораздельной речи. Неандертальцы жили группами по 50

– 100 человек. Мужчины коллективно охотились, женщины и дети собирали

съедобные корни и плоды, старики изготавливали орудия. Последние

неандертальцы жили среди первых современных людей, а затем были ими оконча

 тельно вытеснены. Часть ученых считают неандертальцев тупиковой

ветвью эволюции гоминид, не участвовавшей в формировании современного

человека.

 **8) Современные люди.**

 Возникновение людей современного физического

типа произошло относительно недавно, около 50 тыс. лет назад. Их останки

найдены в Европе, Азии, Африке и Австралии. В гроте Кроманьон (Франция)

было обнаружено сразу несколько скелетов ископаемых людей современного

типа, которых и назвали кроманьонцами. Они обладали всем комплексом

физических особенностей , который характее-цами. Они обладали всем

комплексом физических особенностей , который характ-оитая членораздельная

речь, на что указывал развитый подбородочный выступ; строительство жилищ,

первые зачатки искусства (наскальные рисунки), одежда украшения,

совершенные костяные и каменные орудия труда, первые прирученные животные –

все свидетельствует о том, что это настоящий человек, окончательно

обособившийся от своих звероподобных предков. Неандертальцы, кроманьонцы и

современные люди образуют один вид – Homo sapiens – человек разумный; этот

вид сформировался не позднее 100 – 40 тыс. лет тому назад.

 В эволюции кроманьонцев большое значение имели социальные

факторы, неизмеримо выросла роль воспитания, передачи опыта.

 Движущие силы антропогенеза. В эволюции человека –

антропогенезе – важнейшая роль принадлежит не только биологическим факторам

(изменчивость, наследственность, отбор), но и социальным (речь, накопленный

опыт трудовой деятельности и общественного поведения). Особенности

человека, обусловленные социальными факторами, не фиксируются генетически и

передаются не по наследству, а в процессе воспитания и обучения. На первых

этапах эволюции решающее значение имел отбор на большую приспособляемость к

быстро меняющимся обстоятельствам. Однако впоследствии способность

передавать из поколения в поколение генетические приобретения в виде

разнообразной научно-технической и культурной информации стала играть все

более важную роль, освобождая человека от жесткого контроля естественного

отбора. Социальные закономерности приобрели важное значение в эволюции

человека. Победителями в борьбе за существование оказывались не обязательно

самые сильные, а те, кто сохранял слабых: детей - будущее популяции,

стариков – хранителей информации о способах выжить (приемы охоты,

изготовление орудий и т.п.) . Победа популяций в борьбе за существование

обеспечивалась не только силой и разумом, но и способностью жертвовать

собой во имя семьи, племени. Человек – общественное существо,

отличительной чертой которого является сознание, сформировавшееся на основе

коллективного труда.

 В эволюции человека разумного социальные отношения играют все

возрастающую роль. Для людей современных ведущими и определяющими стали

общественно-трудовые отношения. В этом качественное своеобразие эволюции

человека.

**9) Расы и причины их возникновения**

 На Земле уже насчитывается около 6 млрд. людей. Среди них нет, и не

может быть двух совершенно одинаковых людей; даже близнецы, развившиеся из

одного яйца, несмотря на огромное сходство их внешнего облика, и

внутреннего строения, всегда какими-то мелкими чертами отличаются друг от

друга. Наука, изучающая изменения физического типа человека, известна под

именем «антропологии» (греч, «антропос» – человек). Особенно сильно заметны

 телесные различия между территориальными группами людей, удаленными друг

от друга и живущими в различной естественно-географической обстановке.

Деление вида Homo Sapiens на расы произошло два с половиной столетия назад.

Происхождение термина «раса» точно не установлено; возможно, что он

представляет собой видоизменение арабского слова «рас» (голова, начало,

корень). Есть также мнение, что термин этот связан с итальянским razza, что

значит «племя». Слово «раса» примерно в том смысле, как оно употребляется

теперь, встречается уже у французского ученого Франсуа Бернье, который

опубликовал в 1684 г. одну из первых классификаций человеческих рас.

 Расы - это исторически сложившиеся группировки (группы популяции) людей

разной численности характеризующиеся сходством морфологических и физиологических свойств, а также общностью занимаемых ими территорий.

Развиваясь под влиянием исторических факторов и относясь к одному виду

(H.sapiens), раса отличается от народа, или этноса, который, обладая

определенной территорией расселения, может содержать несколько расовых

комплексов. К одной и той же расе может принадлежать ряд народов и

носителей многих языков. Большинство ученых сходятся во мнении, что

существует 3 крупных расы, которые в свою очередь распадаются на более

мелкие. В настоящее время по мнению разных ученых, насчитывается 34 – 40

рас. Расы отличаются друг от друга по 30-40 элементам. Расовые особенности

наследственны и являются приспособительными к условиям существования.

 Целью моей работы является систематизировать и углубить знания о

человеческих расах.

1. Расы и их происхождение.

Наука о расах называется Расоведение. Расоведение изучает расовые

особенности (морфологические), происхождение, формирование, историю.

 1.1. История человеческих рас.

О существовании рас люди знали еще до нашей эры. Тогда же были предприняты

и первые попытки, объяснить их происхождение. Например, в мифах древних

греков возникновение людей с черной кожей объяснялось неосторожностью сына

бога Гелиоса Фаэтона, который на солнечной колеснице так приблизился к

Земле, что обжег стоявших на ней белых людей. Греческие философы в

объяснениях причин возникновения рас большое значение придавали климату. В

соответствии с библейской историей родоначальниками белой, желтой и черной

рас были сыновья Ноя - любимый богом Яфет, Сим и проклятый богом Хам

соответственно.

 Стремления систематизировать представления о физических типах народов,

населяющих земной шар, датируются XVII веком, когда, опираясь на различия

людей в строении лица, цвета кожи, волос, глаз, а также особенности языка и

культурных традиций, французский врач Ф. Бёрнье впервые в 1684 году

разделил человечество на {три расы - европеоидную, негроидную и

монголоидную). Сходную классификацию предлагал К.Линней, который, признавая

человечество в качестве единого вида, выделял дополнительную (четвертую)

pacy - лапландскую (население северных районов Швеции и Финляндии). В 1775

году Ж. Блюменбах разделил род человеческий на пять рас— кавказскую

(белую), монгольскую (желтую), эфиопскую (черную), американскую, (красную)

и малайскую (коричневую), а в 1889 году русский ученый И.Е.Деникер — на

шесть основных и более чем на двадцать дополнительных рас.

 На основании результатов изучения антигенов крови (серологических

 различий) У.Бойдом в 1953 году было выделено в человечестве пять рас.

 Несмотря на наличие современных научных классификаций, в наше время очень

 широко распространено подразделение человечества на европеоидов, негроидов,

 монголоидов и австралоидов.

 1.2. Гипотезы о происхождении рас.

 Представления о происхождении рас и первичных очагах расообразования

отражены в нескольких гипотезах.

 В соответствии с гипотезой полицентризма, или полифилии, автором которой

является Ф.Вайденрайх (1947), существовало четыре очага расообразования — в

Европе или Передней Азии, в Африке южнее Сахары, в Восточной Азии, в Юго-

Восточной Азии и на Больших Зондских островах. В Европе или Передней Азии

сложился очаг расообразования, где на основе европейских и переднеазиатских

неандертальцев возникли европеоиды. В Африке из африканских неандертальцев

образовались негроиды, в Восточной Азии синантропы дали начало монголоидам,

а в Юго-Восточной Азии и на Больших Зондских островах развитие

питекантропов и яванских неандертальцев привело к формированию

австралоидов. Следовательно, европеоиды, негроиды, монголоиды и австралоиды

имеют свои собственные очаги расообразования. Главным в расогенезе были

мутации и естественный отбор. Однако эта гипотеза вызывает возражения. Во-

первых, в эволюции не известны случаи, когда бы идентичные эволюционные

результаты воспроизводились несколько раз. Более того, эволюционные

изменения всегда новые. Во-вторых, научных данных о том, что каждая раса

обладает своим собственным очагом расообразования, не существует. В рамках

гипотезы полицентризма позднее Г.Ф.Дебец (1950) и Н.Тома (I960) предложили

два варианта происхождения рас. По первому варианту, очаг расообразования

европеоидов и африканских негроидов существовал в Передней Азии, тогда как

очаг расообразования монголоидов и австралоидов был приурочен к Восточной и

Юго-Восточной Азии. Европеоиды передвигались в пределах Европейского

материка и прилегающих к нему районов Передней Азии.

По второму варианту, европеоиды, африканские негроиды и австраловды

составляют один ствол расообразования, тогда как азиатские монголоиды и

американоиды— другой.

 B соответствии с гипотезой моноцентризма, или. монофилии (Я.Я.Рогинский,

1949), которая основана на признании-общности происхождения, социально-

психического развития, а так же одинакового уровня физического и

умственного развития всех рас, последние возникли от одного предка, на

одной территории. Но последняя измерялась многими тысячами квадратных

километров Предполагается, что формирование рас произошло на территориях,

Восточного Средиземноморья, Передней и, возможно Южной Азии.

 2. Механизм образования рас.

 Выделяют четыре этапа расообразования (В.П.Алексеев, 1985) На первом

этапе имело место формирование первичных очагов расообразования

(территории, на которых происходит этот процесс) и основных расовых

стволов,—западного (европеоиды, негроиды и австралоиды) и восточного

(азиатские монголоиды и монголоиды и американоиды). Хронологически это

приходится на эпохи низшего или среднего палеолита (около 200 000 лет

назад), т.е. совпадает с возникновением человека современного типа.

Следовательно, основные расовые сочетания в западных и восточных районах

Старого Света складывались одновременно с оформлением признаков, присущих

современному человеку, а также с переселением части человечества в Новый

Свет. На втором этапе происходило выделение вторичных очагов

расообразования и формирование ветвей в пределах основных расовых стволов.

Хронологически этот этап приходится на верхний палеолит и частично мезолит

(около 15 000 — 20 000 лет назад).

 На третьем этапе расообразования происходило становление локальных рас. По

времени это канун мезолита и неолита (около 10 000 — 12 000 лет назад).

 На четвертом этапе возникли четвертичные очаги расообразования и

сформировались популяции с углубленной расовой дифференциацией, сходной

ссовременной. Это началось в эпоху бронзы и раннего железа, т.е. в IV—III

тысячелетиях до нашей эры.

 2.1. Факторы расогенеза.

Среди факторов расогенеза наибольшая роль принадлежит естественному отбору,

особенно на ранних стадиях расообразования. За цвет кожи ответственны

кожные клетки, содержащие пигмент называемый меланином. Все люди, за

исключением альбиносов, имеют в клетках кожи меланин, количество которого

детерминируется генетически. В частности, образование пигмента определяется

присутствием гена, контролирующего тирозиназу которая катализирует

конверсию тирозина в меланин. Однако помимо тирозиназы на пигментацию кожи

оказывает влияние еще один фермент, за который ответствен другой ген,

содержащийся в клетках людей с белой кожей и влияющий на количество в ней

меланина. Когда этот фермент синтезируется, то меланин образуется в малых

количествах и кожа является белой. Напротив, когда он отсутствует (не

синтезируется), то меланин образуется в больших количествах и кожа является

черной. Имеются данные, позволяющие считать, что для цвета кожи имеет

значение и меланин, стимулирующий гормон. Таким образом, в контроле цвета

кожи принимают участие, по меньшей мере, три пары генов.

 Важность цвета кожи в качестве расового признака объясняется связью между

солнечным освещением и продукцией витамина D, который необходим для

поддержания в организме баланса кальция. Избыток этого витамина

сопровождается отложением кальция в костях и ведет к их хрупкости, тогда

как недостаток кальция имеет следствием рахит. Между тем количество

витамина D, синтезируемого в норме, контролируется дозой солнечного

облучения, которое проникает в клетки, находящиеся глубже слоя меланина.

Чем больше меланина в коже, тем меньше света он пропускает. До периода,

когда были разработаны способы искусственного обогащения пищи витамином D,

люди были зависимы в продукции витамина D от солнечного света. Чтобы

витамин D синтезировался в оптимальных количествах, т.е. достаточных для

поддержания нормального баланса кальция, люди со светлой кожей должны были

обитать на определенной географической широте далеко от экватора, где

солнечная радиация более слабая. Напротив, люди с черной кожей должны были

находиться ближе к экватору. Как видно, территориальное распределение людей

с разной пигментацией кожи является функцией географической широты.

Просветление кожи у европеоидов способствует проникновению солнечного света

глубоко в ткани человека, что ускоряет синтез противорахитического витамина

D, который обычно медленно синтезируется в условиях недостатка солнечной

радиации. Миграции людей с интенсивно пигментированной кожей к отдаленным

от экватора широтам, а людей с недостаточно пигментированной кожей - к

тропическим широтам могла вести к дефициту витамина D у первых и избытку у

вторых с вытекающими последствиями. Таким образом, в прошлом цвет кожи имел

селективное значение для естественного отбора.

Значительно выступающий узкий нос у европеоидов удлиняет носоглоточный

путь, благодаря чему холодный воздух нагревается, что защищает от

переохлаждения гортань и легкие. Развитие слизистых способствует большей

теплоотдаче. Курчавые волосы лучше предохраняют голову от перегрева, так

как создают воздухоносную прослойку. Вытянутая высокая голова тоже

нагревается слабее, чем широкая и низкая. Несомненно, что эти признаки

являются адаптивными. Таким образом, в результате мутаций и естественного

отбора многие расовые признаки возникали как приспособление к условиям

географической среды обитания.

 К факторам расогенеза относятся также дрейф генов, изоляция и смешение

популяций.

 Дрейф генов, контролирующих признаки, способен изменять генетическую

структуру популяций. Подсчитано, что в результате дрейфа генов облик

популяций может измениться на протяжении 50 поколений, т.е. около 1250 лет.

Сущность генетического дрейфа состоит в том, что в изолированных

популяциях, где почти все браки эндогамны, значительно повышаются шансы

встречи в аллельных парах рецессивных генов, снижается уровень

гетерозиготности и повышается концентрация рецессивов в гомозиготном

состоянии.

В популяциях (демах), где на протяжении многих поколений браки заключаются

преимущественно внутри своей группы, с течением времени могут происходить

заметные изменения расовых особенностей, которые приводят к тому, что

первоначально сходные популяции оказываются различными. Возникновение

таких различий, не носящих адаптивного характера, является результатом

сдвигов в частоте появления отдельных признаков. Они приводят к тому, что

одни особенности могут совершенно исчезнуть, а другие получить очень

широкое распространение.

Изоляция популяций проявлялась в различных формах и объемах. Например,

географическая изоляция первобытных коллективов в эпоху палеолита

сопровождалась дифференциацией их генетического состава, прерыванием

контактов с другими коллективами. Различные географические барьеры

оказывали влияние не только на генетическую дифференциацию популяций, но и

на концентрацию культурных традиций.

Смешение популяций имело значение в далеком прошлом и еще большее значение

— при формировании молодых рас. В далеком прошлом более прогрессивные формы

встречались с архаичными, что вело не только к истреблению последних, но и

к метисации. Среди «молодых» рас наиболее характерной является

североамериканская цветная раса (негритянское население США), которая

возникла в результате смешения лесной негроидной расы с расами банту, а

также северо-западной европейской, альпийской, средиземноморской и,

возможно, другими расами Южно-африканская цветная раса возникла на основе

банту, бушменов и готтентотов. В настоящее время на Гавайских островах

формируется новая расовая группа вследствие метисации европеоидов,

монголоидов и полинезийцев.

 На современном этапе будущее рас определяется рядом действующих в наше

время факторов. Продолжается рост численности населения земного шара,

увеличивается его миграция, повышается частота межрасовых браков.

Предполагают, что благодаря двум последним факторам в отдаленном будущем

начнет формироваться единая раса человечества. В то же время возможно и

другое последствие межрасовых браков, связанное с формированием новых

популяций с собственными специфическими сочетаниями генов.

 2.2 Роль условий среды на формирование рас.

Влияние природных условий на развитие человеческих рас, несомненно.

Первоначально в древнем человечестве оно было, наверное, более сильным, в

процессе же формирования современных рас сказывалось слабее, хотя и до сих

пор в некоторых при знаках, например в пигментации кожного покрова,

обнаруживается с достаточной ясностью. Влияние всей сложной совокупности

условий жизни, очевидно, имело важнейшее значение для возникновения,

формирования, ослабления и даже исчезновения расовых признаков.

При расселении по Земле люди попадали в разные природные условия. Но эти

условия, столь сильно влияющие на виды и подвиды животных, не могли так же

и с той же интенсивностью действовать на качественно отличные от них расы

человечества, все более и более использующего природу и преобразующего ее в

процессе общественного труда.

В эволюции разных человеческих групп многие расовые особенности,

несомненно, имели известное приспособительное значение, но позже в

значительной мере утратили его в связи с нарастанием роли факторов

общественного характера и постепенным ослаблением, и почти полным

прекращением действия естественного отбора. Первоначально большое значение

для развития рас имело расселение по новым областям, благодаря чему многие

группы людей, попав в разные природные условия, длительно существовали

отдельно друг от друга. Образ питания их соответственно дифференцировался.

Позже, однако, по мере увеличения численности человечества, все более

усиливалось соприкосновение расовых групп, которое приводило к процессу их

смешения друг с другом.

 3. Расогенез и генетика.

Раньше существовало представление, согласно которому каждый индивидум

несет признаки определенной расы. Оно получило название типологической

концепции расы. Это название связано с вполне четкой и практически лишь

единственной задачей расового анализа — определением расового типа

индивидуума. В основе типологической концепции расы лежала гипотеза

наследования расовых признаков, согласно которой они передаются от

поколения к поколению целым комплексом. Это означает, что расовые свойства

наследственно сцеплены, гены расовых признаков расположены в одной или

нескольких близких хромосомах и любой расовый признак физиологически

неразрывно связан со всеми остальными. Но физиологическая зависимость между

расовыми признаками на самом деле либо совсем отсутствует, либо очень

слаба. На что указывают низкие коэффициенты корреляции между расовыми

признаками. Существует группа ученых, которая утверждает о независимом

наследовании расовых признаков, их первый основной постулат - индивидуум не

есть носитель расовых свойств. Второй постулат — популяция и раса (как

группа популяций) представляет собой не сумму, а совокупность индивидуумов;

внутри популяции и расы действуют определенные закономерности изменчивости.

 Расовая изменчивость – групповая, а не индивидуальная, и о ней имеет смысл

говорить, начиная с популяционного уровня. Сходные морфологически и

генетически популяции, образующие ту или иную расовую общность, связаны

между собой не случайно, а в силу происхождения или каких-то иных

исторических причин. Раса, любая расовая общность состоит из отдельных

исторически организованных элементов, но это, однако, не индивидуумы (как

думали раньше), а популяции. Мозаика расовой изменчивости складывается из

мозаики популяционной изменчивости. Обе они в совокупности и создают все

богатство изменчивости человеческого вида. Каждую популяцию стали изучать

не как сумму индивидуумов, а как неповторимое по своей специфике сочетание

групповых свойств. Популяционная концепция опирается на достижения

популяционной генетики, новейшей биометрии, математической теории эволюции

и т. д.

## 10) Несостоятельность расизма

Расселение популяций неоантропов в Европу, Азию и Австралию, по Берингийскому мосту на Американский континент, их дальнейшая изоляция, привели к морфологическим адаптациям, приспособлениям к раз-личным климатическим условиям. Сформировались большие и малые человеческие расы - систематические подразделения внутри вида Homo sapiens, к которому относится все население Земли.

Различают три большие расы: евразийскую - европеоидную, экваториальную - австрало-негроидную, и азиатско-американскую - монголоидную. Внутри каждой расы выделяют малые расы и расовые группы. Все расы относятся к одному виду, об этом свидетельствует плодовитость межрасовых браков. Кроме того, все расы равноценны в биологическом и психологическом отношениях.

Для негроидной расы характера темная кожа, курчавые волосы, широкий и плоский нос. Темная кожа нег-роидной расы за счет пигмента меланина предохраняет организм от избытка ультрафиолетовых лучей и избыточного образования витамина D. Противорахитный витамин D образуется в коже под действием ультрафио-летовых лучей и необходим для поддержания баланса кальция в организме. Если слишком много витамина D, кальция в костях больше нормы, они становятся хрупкими. У европейцев, живущих в широтах с меньшим ко-личеством солнечной радиации, кожа светлее, в ней меньше меланина, соответственно образуется достаточное количество витамина D.

Монголоидная раса характеризуется кожей с желтоватым оттенком, плоским лицом с широкими скулами, прямыми черными волосами, разрезом глаз и развитым эпикантусом - припухшим верхним веком. Эти особенности являются адаптациями к жизни в определенных условиях освещенности на открытых пространствах.

В каждой расе есть люди, считающие свою расу особенной, высшей. Расисты придерживаются гипотезы полицентризма, считают, что расы имеют различное происхождение, что есть "высшие" и "низшие" расы. Какие-то расы якобы произошли от кроманьонцев, какие-то от неандертальцев, какие-то вообще от питекантропов. Экономическую и культурную отсталость некоторых народов они объясняют расовой неравноценностью, а не общественно-экономическими факторами. Но никаких научных доказательств в пользу расовой неравноцен-ности нет. Морфологические особенности рас - результат адаптаций к конкретным условиям жизни.

1. **Экологические и социальные факторы в дальнейшей эволюции человека.**

 **Вывод.**

 Человек – существо биологическое и социальное, что и определяет

его особое положение в природе и качественно отличает от всех других

организмов, Благодаря тому, что человек является биологическим существом,

его эволюционное развитие подчиняется всем основным закономерностям

наследственности и изменчивости. Реализация наследственной информации в

условиях определенной внешней среды формирует биологическую природу

человека - его строение и физиологию, создает материальные предпосылки для

развития и мышления, способности мозга накапливать информацию нового типа –

социальную. В процессе очеловечивания происходит уменьшение плодовитости,

удлинение периода детства, замедление полового созревания, возрастание

длительности жизни одного поколения.

 Социальная информация передается с помощью слова при обучении и

определяет духовный облик индивидуума. Она создается при доминирующей роли

социально-экономических факторов – общественной формации, уровня

производственных сил, производственных отношений, национальных особенностей и рп. Человек как социальное существо эволюционирует быстрее, чем как

существо биологическое, поэтому, несмотря на огромные достижения

цивилизации, между человеком, жившим тысячелетия назад, и человеком,

живущим сейчас, нет существенных биологических различий. Способности,

талант, эмоциональность, добродетели, пороки человека зависят от

наследственного предрасположения и действий социальной среды. Генотип

человека обеспечивает возможность восприятия социальной программы, а полная

реализация его биологической организации возможна лишь в условиях

социальной среды.

 Хотя мутационный процесс продолжается, биологическая эволюция

человека будет и далее замедляться благодаря ослаблению естественного

отбора, прекращению его видообразующей функции. Однако в пределах вида

возможны колебания: в длине тела (доспехи средневековых рыцарей малы

большинству современных европейцев), изменении темпов онтогенеза

(акселерация подростков) и т.п. Жизнеспособность человеческого общества в

целом возрастает, так как по мере развития цивилизации, устранения

национальных и расовых барьеров обеспечивается обмен генами между ранее

изолированными популяциями, увеличивается гетерозиготность и уменьшается

возможность проявления рецессивных генов. Средствами, контролирующими

эволюцию человека, являются предохранение от воздействия мутагенных

факторов, разработка методов лечения наследственных болезней, раскрытие

способностей человека в детском и юношеском возрасте и создание оптимальных

условий для обучения и воспитания, для повышения культурного уровня всего

общества.

ЛИТЕРАТУРА :

1. Биология: Пособие для подготовительных отделений и поступающих в вузы / Н.П. Соколова, И.И. Андреева, Л.Н. Катонова, Л.С. Родман; Под редакцией Н.П. Соколовой. – 2-е изд., испр. и доп. – М.,Высш.шк.,1994.- 399 с.
2. Вернадский В.И. Избранные сочинения в 6-ти томах. М.,1954-1960.
3. Дарвин Ч. Соч. М.,1953, Т. 5, С.274.
4. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., Т. 20, С. 486, С. 490.

5. Г.П.Зиневич. Человек изучает человека. Киев, Наукова думка, 1988

6. Малькольм Баудер, Обезъянообразный человек. Факт или заблуждение.

Христианский научно-антропологический центр, 1998

7. Антон Антонов. [История Земли](file:///C%3A%5Cwww%5Cdoc2html%5Cwork%5Cbestreferat-232941-13965496428116%5CLocal%20Settings%5CTemp%5CRar%24DI00.913%5Ckronos.htm). Рукопись. 1998**...**

8. Дарвин Ч. О происхождении видов путем естественного отбора. 1859