Сибирский филиал

Международного Института

Экономики и Права

# Экономический факультет

# Кафедра общегуманитарных наук

ПТК по дисциплине

## «Концепция современного естествознания»

Выполнил: Киселёв

Студент гр. Э-973 Константин Владимирович

Проверил:Борисова Г.В.

Новокузнецк 2000

**Содержание**

1. Тема 1. Наука как высшая форма знания, теоретического и эмпирического знания 4
2. Тема 2. Формы и методы научного познания 6
3. Тема 4. Развитие естествознания от античности до начала ХХ века. Революция в науке 7
4. Тема 15. Проблема происхождения жизни на земле 8
5. Тема 16. Основные этапы и закономерности эволюции жизни на Земле 10
6. Тема 17. Сущность эволюционного учения 12
7. Тема 18. Эволюционное учение и генетика 13
8. Тема 19. Экология как наука о целостности органической природы, о структуре и эволюции биосферы в целом 14
9. Тема 21. Происхождение человека, проблема антропосоциогенеза 16
10. Список использованной литературы 17

**Тема 1. Наука как высшая форма знания, теоретического и эмпирического** **знания**

Наука – это сфера человеческой деятельности, функция которой – выработка теоретическая систематизация объективных знаний о действительности; одна из форм общественного сознания; включает как деятельность по получению нового знания, так её и результат – сумму знаний, лежащих в основе научной картины мира. Она обозначает отдельные отрасли научного знания. Непосредственные цели – описание, объяснение и предсказание процессов и явлений действительности, составляющий предмет её изучения, на основе открываемых ею законов. Система наук условно делится на естественные, общественные и технические науки.

Главной особенностью научного знания признается его системный характер, логическая доказанность путем выведения одних знаний из других. По содержанию же научное знание характеризуется стремлением к истине, к раскрытию наиболее глубоких и общих оснований рассматриваемого круга явлений, в предельном случае всего мира в целом. Что, нельзя сказать о ненаучной форме знания.

До возникновения науки как специализированной познавательной деятельности людей эмпирическое познание совпало со стихийно-практическим, обыденным знанием. Эмпирическое - это опытное (полученное в процессе деятельности человека) знание. С возникновением науки эмпирическое познание перестает совпадать с житейским, обыденным познанием и превращается в познавательную специальную деятельность, целью которой является достоверное и практически и логически проверяемое установление фактов, их описание, классификация и так далее. Важнейшей особенностью эмпирического научного исследования надо считать его направленность непосредственно на чувственно воспринимаемые объекты путем наблюдения и эксперимента как главных его методов. Приемлема также характеристика эмпирического познания как фактофиксирующей деятельности.

Познание сущностного единства явлений, их внутренних, а не только внешних связей составляет специфику теоретической науки. Именно в теоретическом знании наиболее концентрированно представлены отличные черты научного познания в целом. Если империческое знание позволяет только фиксировать, констатировать явления и связи между ними, то теоретическое знание дает возможность объяснить факты, выделить их из общих наблюдений, вскрыть общую сущность и основу, ответить, почему как, каким образом происходят те или иные явления. Неразумно усматривать критерии истинности теоретического знания непосредственно в данных эмпирического знания. Притом, что эмпирическое знание опирается на факты, именно в нем находится источник как практических, так и теоретических ошибок людей. Эмпирическое знание односторонние, так как не раскрывает внутреннего единства многообразных фактов. Оно отражает наличие не только отдельных явлений, но и связей между ними, описывая их в виде так называемых эмпирических законов и закономерностей.

Главной и непосредственной функцией науки, определяющей всю ее структуру и организацию, было и остается раскрытие объективной истины. Истина – это результат познавательной деятельности человека, субъекта познания; истина существует в сознание человека. Но истина, будучи субъективной, в силу способа получения и формы выражения, по своему содержанию является объективной. Это следует из определения: истина это знание, содержание которого не зависит от познающего субъекта, оно обусловлено объектами познания, его свойствами и закономерностями. Более точную меру, степень и границы объективности истины удается выразить с помощью понятий абсолютной и относительной истины. Абсолютная истина складывается из суммы относительных истин.

На вопрос каковы особенности Экономических и юридических наук по сравнению с химией, биологией, естествознанием в целом, можно ответить, что они являются, во-первых, научными знаниями. Экономические науки – отражают трудовую деятельность людей, отношения собственности, общественное производство, обмен, распределение и основанные на этом отношения в обществе. Государственно-правовые знания имеют в качестве своего предмета государственно-правовые структуры и отношения в общественных системах, их рассматривают две науки о государстве и политические науки.

Биологические знания охватывают группу знаний о животных, своим предметом изучения они имеют клетку и весе производные то нее. В основе биологических знаний лежит знание о веществе, химических элементах. Химические элементы, их свойства, превращение и соединение составляют группу химических знаний, то есть науку химию. Все эти знания в группу естественных наук и естествознание в том числе.

Я согласен с высказыванием Вернадского, что отличительной особенностью науки не истинность знания, а использование специальных методов познания. Абсолютной истины нет, все изменчиво и движется вперед и вперед, так же как и наука с помощью особых приемов или методов, позволяющих перейти оттого, что уже известно, к новому знанию.

**Тема 2. Формы и методы научного познания.**

Методология – учение о научном методе познания, или совокупности методов, применяемой в какой либо науке, например математическая методология. Понятие методика (methodike) означает совокупность методов, приемов целесообразного проведения такой работы, например эксперимента.Метод – способ познания, исследования или практического осуществления чего либо, например диалектический метод.

Различают два уровня научного познания: эмпирический и теоретический. Эмпирический уровень научного познания характеризуется непосредственным исследованием реально существующих, чувственно воспринимаемых объектов. На этом уровне осуществляется процесс накопления информации об исследуемых объектах, явлениях путем проведения наблюдений, выполнения разнообразных измерений, постановки экспериментов.

Теоретический уровень научного исследования осуществляется на рациональной (логической) ступени познания. На данном уровне происходит раскрытие наиболее глубоких, существенных сторон, связей, закономерностей, присущих изучаемым объектам, явлениям. Теоретический уровень - более высокая ступень в научном познании. Результатами теоретического познания становятся гипотезы, теории, законы.

К третьей группе методов научного познания относится методы, используемые только в рамках исследований какой-то конкретной науки или какого-то конкретного явления. Такие методы именуются частно-научными. Каждая частная наука (биология химия) имеет свои специфические методы исследования. Эти методы не оторваны от общенаучных. Они тесно связаны с ними, включают в себя специфическое применение познавательных общенаучных приемов для изучения конкретной области объективного мира.

Язык современной науки существенно отличается от естественного человеческого языка. Он содержит много специальных терминов, выражений, в нем широко используется сходство формализации, среди которых центральное место занимает математическая формализация. Разумеется, формализованные искусственные языки не обладают гибкостью и богатством естественного языка. Зато в них отсутствует многозначность терминов, свойственная естественным языкам. Вместе с этим следует иметь в виду, что создание какого-то единого формационного языка науки не представляется возможным. Так как даже достаточно богатые формализованные языки не удовлетворяют требованию полноты, то есть некоторое множество правильно сформулированных предложений такого языка не может быть выведено чисто формальным путем внутри этого языка.

**Тема 4. Развитие естествознания от античности до начала ХХ века. Революция в науке.**

Научная революция – это специфическое явление, возникающее только в определенные периоды развития науки как средство разрешения ее внутренних противоречий, изменение ее содержания.

Можно привести пример двум глобальным революциям: революцию ХVI-XII и научную революцию ХХ века. Научная революция ХVI-XII веков представляет собой скачек в науках, изучающих механическую форму движения материи. Она ознаменовала становление классического естествознания.

В середине ХIХ века произошло несколько комплексных научных революций одновременно. Среди них особое значение имели революции связанные с открытием органической клетки, закона сохранения и превращения энергии, эволюционного учения Ч.Дарвина, периодической системы химических элементов. Сущность этих революций заключалась в рассмотрении предметов и явлений в процессе развития и во взаимосвязи.

Сегодня можно говорить об очереди глобальной революции, в ходе которой рождается новая постенекласическая наука. Научные знания включаются практически во все сферы социальной жизни. Сама научная деятельность тесно связана с революцией в средствах массовой информации. Вместе с включением научных революций в конечный вариант исторической реконструкции приобретающей значение теории прошлого не как некоторые ошибки, зигзаги в сторону от генеральной линии развития науки, а как обладающей своей непреходящей значимостью особенностью. Рассматривая возникновение нового знания, но без разрушения старого. Прошлое не утрачивает своего своеобразия и не поглощается настоящим.

Целью научного познания является установление законов науки, адекватно отражающих действительность. Принято считать, что в природе действуют объективные закономерности – устойчивые, повторяющиеся связи между предметами и явлениями. Мы же познаем законы отражения этих объективных закономерностей в нашем сознании. Принято различать законы по степени их общности: менее общие (касающиеся ограниченной области знания, изучаемой конкретными науками); более общие (затрагивающие несколько областей знаний); всеобщие (фундаментальные законы бытия).

Также выделяют законы функционирования и законы развития. Законы должны относится к любому объекту, изучаемому данной наукой, а также адекватно отражать предметы и явления и их свойства, которые изучаются данной наукой.

Понятие «алхимия» - средневековое донаучное направление химии – изыскание, ставило задачей превращение простых металлов в драгоценные (золото серебро) по средствам особого вещества «философского камня», на поиски которого и были направлены все усилия алхимиков.

«Астрология»– возникшее в глубокой древности, получившее развитие в средние века и вновь распространившимся в 20 веке это учение о связи расположения небесных тел и характерами и судьбами людей.

«Магия» - совокупность обрядов, связанных с верой в способность человека воздействовать на природу, людей, животных, богов; колдовство, волшебство; белая магия колдовство с помощью небесных сил, черная магия колдовство с помощью адских сил.

**Тема 15. Проблема происхождения жизни на земле.**

Монополия биотического синтеза органических веществ характерна лишь для современной эпохи существования нашей планеты. В начале же своего существования, когда Земля была безжизненным небесным телом, на ней существовали биотические синтезы углеродных соединений и их последующая предбиологическая революция. Совершалось постепенное уничтожение этих соединений, формирование у них индивидуальных фазоводообразных систем, превращая их в протобионты, а затем в первые живые существа.

Превосходство этой концепции является достаточно точное соответствие ее теории химической эволюции, согласно которой в процессе до биологической (абиогенной) эволюции материи зарождение жизни закономерный результат. Убедительным аргументом в пользу этой концепции является также возможность экспериментальной проверки ее основных положений. Это касается не только касается не только лабораторного воспроизводства физико-химических условий первобытной земли, но и кооцерватов, которые имитируют более точный период жизни и его функциональные особенности. Собой стороной концепции является допущение возможности само воспроизводство кооцерватных структур в отсутствии молекулярных систем с функциями генетического кода. Существование этих систем объяснялось наличием у них свойств открытых микросистем, выживающих за счет вовлечение в них ферментов, находящихся в готовом виде в окружающей среде. А это значит, что в рамках концепции Опарина не удастся решить главную проблему – о движущих силах саморазвития химических систем и перехода от химической революции к биологической, раскрыть причину таинственного скачка от неживой материи к живой.

Развитие химической революции произошло в ходе образования и накопления в первичных водоемах исходных органических молекул. Органические вещества сталкивались в сравнительно неглубоких местах первичных водоемов, прогреваемых солнцем. Солнечное излучение, в то время, достигало поверхности Земли ультрафиолетовыми лучами, которые сейчас задерживается озоновым слоем атмосферы. В свою очередь ультрафиолетовые лучи обеспечивали энергией протекание химических реакций между органическими соединениями. Таким образом, в некоторых зонах первичных водоемов протекали случайные химические реакции. Большая часть из них быстро завершалось из-за недостатка исходного сырья. Но в хаосе химических реакций произвольно возникали и закреплялись реакции циклических типов, обладающие способностью к само поддерживанию. Результатом этих реакций стали коонцерваты – пространственно обособленные целостные системы. Существенной их особенностью была способность поглощать из внешней среды различные органические вещества, что обеспечивали первичный обмен веществ. Первичная клеточная структура представляла собой открытую химическую микроструктуру и уже была наделена способностью к первичному обмену веществ.

В ходе развивающегося естественного отбора и пред биологической эволюции возникли важнейшие свойства жизни, отличающиеся от предыдущего этапа развития. Возникшие целостные молекулярные системы, фазово-обособленные от окружающей среды определенной границей раздела, сохраняют с ней взаимодействие по типу открытых систем. Только такие системы, черпающие из внешней среды вещества и энергию, могут противостоять энтропогории и даже способствовать ее уменьшению в процессе своего роста и развития, что является характерным признаком всех живых существ. Концепция Дж. Холдейна внесла дополнения в гипотезу А.И. Опарина, согласно которой первичной была не структура, способная к обмену веществ с окружающей средой, а молекулярная система, подобная гену и способная к само репродукции, а по этому названная «голым геном».

Я думаю возникновение жизни содержит элемент случайности, оно не было абсолютно случайным, а в основе своей закономерным. Видимо появление жизни происходило в ходе самоорганизации материи, когда химическая эволюция после одной из точек буфукации привело к появлению живого организма и началу биологической эволюции. Я не полностью согласен с В.И. Вернадским с его разделением концепции панспермии, то есть занесение простейших живых существ из космоса. Согласно этой концепции, зародыши живых организмов могли попасть на землю с метеоритом или космической пылью и положить начало эволюции живого, которая в свою очередь породило многообразие земной жизни.

Это осталось нерешенной проблемой для науки, и по этому сегодня наиболее привлекательной темой для естествознания является исследование возникновение жизни.

**Тема 16. Основные этапы и закономерности эволюции жизни на Земле.**

Ж.Б. Ламарк первым, который ясно указал на огромную роль живых организмов в образование земной коры. Он подчеркивал, что все вещества, находящиеся на поверхности земного шара и образующие его кору, сформировались благодаря деятельности живых организмов. Теперь перед ученым возникла реальная – конкретно исследовать, каким образом и в какой мере живое вещество влияет на физико-химические и географические процессы, проходящие на поверхности Земли и в земной коре. Такую задачу поставил перед собой В.И Вернадский. Он высказывает предположение, что живое вещество, возможно, имеет свой процесс эволюции, проявляющегося с ходом геологического времени, вне зависимости от изменения среды.

Исходной основой существования биосферы и происходящей в ней биологических процессов является астрономическое положение нашей планеты и в первую очередь ее расстояние от солнца и наклон земной оси к эклиптике, или к плоскости земной орбиты. Это пространственное расположение земли определяет в основном климат на планете, а последующий в свою очередь жизненные циклы всех существующих на них организмов.

Непрерывный процесс эволюции, сопровождается появлением новых видов организмов, организмов, оказывает воздействие на биосферу в целом, в том числе и на природные биокосныеные тела, например почвы, наземные и подземные виды и так далее. Это подтверждается тем, что почвы реки девона совсем другие, чем третичной и тем более нашей эпохи. Таким образом, эволюция видов постепенно распределяется и переходит на всю биосферу.

Американский ученый Дж. Дана (1813-1895), который еще до появления труда Ч. Дарвина впервые четко заявил, что эволюция живого вещества идет в определенном направлении. Основываясь на своих исследованиях ракообразных моллюсков, Д.Дана пришел к выводу, что на протяжение, по крайней мере, 2 миллиардов лет идет усовершенствование и рост центральной нервной системы животных, начиная от ракообразных и кончая человеком. Этот процесс он назвал ценоформализацией, при которой достигнутый уровень организации нервной системы никогда не снижается.

Концепция Вернадского впервые привела все известные эмпирические факты, данные и результаты в единую систему знания, которая убедительно объясняет, какие факторы способствуют переходу от биосферы к ноосфере. Она основывается на признание решающей роли человеческой деятельности, труда и мысли в эволюции биосферы, а через последнюю и в изменении происходящих на Земле геологических процессов.

Прежде всего, биологическая революция присуща лишь живому веществу биосферы (растениям животным) и человеку как части этого вещества. Человек развивается до возникновения цивилизации и превращается в Homo sapiens. В дальнейшем биологическая эволюция человека переходит в эволюцию социальную. Эволюция живого вещества приводит к возникновению новых видов растений и животных, которые как остальные виды, непрерывно и неразделимо связаны с окружающей их средой, прежде всего с питанием и дыханием, как наиболее характерными процессами обмена веществ. Такой обмен приводит к миграции, движению атомов живого вещества к неживому в особенности в биогенному, в котором живые элементы объединяются с неживыми. В период перехода от биосферы к ноосфере в процесс вступает такой мощный фактор, как постоянно увеличивающиеся количество зеленого живого вещества в биосфере, получаемого посредствам расширения посевных площадей и интенсификации земледелия. По-видимому, постепенный переход к ноосфере начался еще сотни тысяч лет тому назад, когда человек овладел огнем и стал изготовлять первые орудия производства и охоты.

Из выше сказанного, биосфера на сегодняшний день, представляет из себя единство живых и минеральных элементов, вовлеченных в сферу жизни.

Прежде чем говорить о времени появление человека нужно выяснить вопрос об особенности анатомии и жизнедеятельности высших обезьян и человека.

Человек состоит из белков и нуклеиновых кислот, что и животные, и многие структуры и функции нашего тела такие же, как и у обезьян. Чем выше эволюционная ступень развития животного тем, ближе оно по сходству с человеком. Человеческий зародыш проходит те же стадии в своем развитии, которые прошла эволюция живого. Так же у человека имеются рудиментарные органы, которые выполняют важную функцию у обезьян и сохранились у человека, хотя не нужны ему. Изучение высших животных показало то, что они обладают многим, что раньше считалось особенностью людей. Эксперименты с обезьянами показали, что они могут понимать слова, сообщать с помощью компьютера о своих желаниях и сними можно вести диалог. Но высшие обезьяны не обладают способностью к понятийному мышлению, то есть к формированию отвлеченных, абстрактных представлениях о предметах. Мышление обезьян если о таковом можно говорить всегда конкретно, а мышление человека может быть абстрактным, отвлеченным, обобщающим, понятийным, логическим.

Особенности жизнедеятельности высших обезьян и человека сводятся к главным отличиям: понятийному мышлению, труду, речи.

**Тема 17. Сущность эволюционного учения.**

Естественный отбор – особый механизм отбора в природе, приводящий к избирательному уничтожению организмов, оказавшихся не приспособленными к окружающей среде.

Теория Ч. Дарвина в ее сегодняшней форме содержит собственно два независимых утверждения. Согласно одному из них, в процессе воспроизведения испытываются все новые формы, которые в большинстве при данных внешних обстоятельствах снова исчезнут как негодные; сохранятся только немногие приспособленные. Во-вторых, предполагается, что новые формы возникают вследствие чисто случайных событий нарушений генетической структуры. Некоторые из событий, приводимых в качестве доказательства эволюционной гипотезы, воспроизводима в лаборатории, однако это не означает, что они действительно имели место в прошлом, а свидетельствует об их возможности. На многие возражения до сих пор нет ответа. По этому концепцию Дарвина, я считаю, точнее все же относить к гипотезам, которые требуют дальнейшего подтверждения.

Русский ученый П.А. Кропоткин придерживался точки зрения, в соответствии с которой взаимопомощь является более важным фактором эволюции, чем борьба.

Совместная эволюция организмов хорошо объясняет эволюцию в системе «хищник \_ жертва» - постоянное совершенствование того и другого компонента системы. В системе «паразит – хозяин» естественный отбор должен вроде бы способствовать выживанию менее опасных для хозяина паразитов и белее устойчивого к паразитам хозяина. Постепенно паразит может стать компонентом, то есть безопасным для хозяина, а затем они могут способствовать взаимному процветанию друг друга, как грибы и фотосинтезирующие бактерии, вместе образуют лишайник.

И так случайно образовавшиеся более сложные формы увеличивают разнообразие, и, стало быть, устойчивость экосистем. Удивительная согласованность всех видов жизни есть следствие коэвалюции. Концепция коэвалюции объясняет факты альтруизма у животных: заботу о потомстве, устранение агрессивности путем демонстрации «умиротворяющих поз», повиновение вожаком, взаимопомощь в трудных ситуациях и так далее.

**Тема 18. Эволюционное учение и генетика.**

Генетика – это наука о наследственности, способах передачи признаков от родителей к детям, о механизмах индивидуальной изменчивости организмов и способах управлять ею.

Вначале устойчивость генов трактовалась как их неизменность. Мутационная изменчивость отождествлялась непосредственно с видообразованием и как казалось, как будто отмечала естественный отбор в качестве главного фактора эволюции. Но уже в конце 20-х годов ХХ века становилась все яснее, что генетика раскрывается конкретный механизм изменчивости, соотношенея свойств организма и характера внешних воздействий в возникновение индивидуальных.

Основатель мутационной теории Гуго де Фриз считал, что каждая доля мутации ведет к возникновению нового вида, и сводил эволюцию к простому накоплению мутаций. На самом деле мутация лишь поддерживают наследственную неоднократность популяций и других эволюционных групп.

Важную роль в объединении генетики и дарвинизма, разработке генетике популяции, сыграли С.С. Четвериков, Н.П. Дубинин, который сравнивает соотношение генотипа и фенотипа с соотношением сущности и явления, подчеркивая большую устойчивость генотипа и подвижность, текучесть фенотипа. В 40-50 годы ХХ века И.И. Шмальгаузен, опираясь на достижения генетики, конкретизируя учение о естественном отбоне, выделяя две его формы: стабилизирующий отбор и ведущий отбор.

Выясняя соотношение эволюционного учения и генетики, необходимо четко уяснить, что речь идет о двух различных уровнях организации живой природы: видового и молекулярно генетического. В сущности, эта проблема сводится к выяснению действия механизмов естественного отбора на видовом и молекулярно-генетическом уровнях.

Тема 19. Экология как наука о целостности органической природы, о структуре и эволюции биосферы в целом.

В середине 20-х годов нашего века наряду с синтезом эволюционной теории с генетикой началось формирование другого направления – экологического, базирующегося на принципах системности, организованности и устойчивости живой природы и отдельных организмов. Экология как наука изучает соотношение организмов с условиями окружающей среды и формы их приспособления к условиям существования. К ее возникновению привел дарвинизм, а затем сама экология способствовала его развитию, давая конкретный материал для изучения борьбы за существование и естественного отбора. Экология раскрывает структуру и закономерность эволюции биосферы в целом, изучая взаимосвязи по цепочке: особь – популяция – вид – биоценоз – биогеоценоз – биосфера.

Экспериментальной изучение фактов и причин, вызывающих приспособительное преобразование популяций, и обобщение их с учетом достижений генетики, экологии и других наук стали основой синтетической теории эволюции (СТЭ), которая заменила подходы организмоцентрический подход в понимание единицы эволюции популяционным. В основе эволюции лежат противоречия не в системе «организм – биологическая среда», а в системе «популяция – биогеоценоз». СТЭ более доказательна, опираясь на воспроизводимые опыты. Она продолжает развиваться, совершенствуясь в процессе практического применеия для выработки основных способов управления эволюционным процессом и многообразных экологических проблем.

В.И. Вернадский трактовал понятие «биосферы» как, сферу жизни в земной коре, воде и воздухе, простирающегося примерно от 10км вглубь Земли до 30км над землей.

По результатам преобразований окружающей среды с помощью НТП можно говорить о новом ее состояние – техносфере. Понятие техносфера выражает совокупность технических устройств и систем вместе с различными видами технической деятельности человека.

Ноосфера, в прямом переводе означает «сфера разума», анпропосфера, техносфера – высшая стадия развития биосферы, связанная с появлением человека, становлением цивилизованного общества, которое начинает оказывать определяющее влияние на природные ресурсы. В ноосфере разумная человеческая деятельность становится главным фактором развития биосферы.

Экологические исследования имеют, следующие практические значения, во-первых, была конференция ООН по окружающей среде и развитию (1992 года, Рио-де-Жанейро), где поставили такие задачи как:

1. Снижение материала и энергоемкости производства, максимальное сокращение отходов, снижение оборота токсичных веществ и расширение использование возобновляемых ресурсов, включая источники энергии.
2. Переход к ценообразованию, учитывающему экологические критерии (цену ущерба окружающей среде)
3. Содействие устойчивому ведению сельского хозяйства и развитию сельских районов через повышение продуктивности сельскохозяйственных культур, улучшение питательных свойств растительной и животной продукции, использование комплексных методов борьбы с вредителями и тому подобное.
4. Создание международных институтов, определить единую глобальную линию устойчивого развития, установить единые для всех стран единые экологические стандарты, аккумулировать и перераспределять ресурсы в интересах всего общества, контролировать соблюдение всеми государствами единых правил экологического поведения.

Тема 21. Происхождение человека, проблема антропосоциогенеза.

С ХIХ века. В науке господствует вытекающая из теории Дарвина концепция происхождения человека от высокоразвитых предков современных обезьян. Эта концепция в ХХ веке получила генетическое подтверждение, поскольку из всех животных по генетическому сходству ближе всех к человеку оказались шимпанзе.

Происхождение в чале века от обезьяны, ведущих древний образ жизни, предопределило ряд особенностей его строения, которые в свою очередь явились анатомической его особенности к труду и дальнейшей социальной эволюции. Для животных, обитающих на ветвях деревьев, лазающих и прыгающих с помощью хватательных движений, необходимо было соответствующие строение органов: в кисти первый палец противопоставлен остальным, развит плечевой пояс, позволяющий совершать движения с размахом 180 градусов, грудная летка становится широкой и уплощенной в спинном и брюшном направлении. Передвижение по деревьям в различных направлениях и различной скоростью, непрерывно меняющимися расстояниями, новой ориентировкой и новым прицелом перед прыжком привело к развитию двигательных отделов мозга. Необходимость точного определения расстояния при прыжках обусловило снижение глазниц в одной плоскости и появление бинокулярного зрения. А после наступления ледникового периода обезьянам, не отступившим к экватору с тропическими лесами, пришлось приспосабливаться к новым суровым условиям и вести жестокую борьбу за существование. Они могли выжить только благодаря стадному образу жизни и используя освободившиеся от передвижения руки. Решающим шагом на пути от обезьяны к человеку явилось прямое хождение.

Считают, что древние люди появились более 1-го миллиона лет назад и прошли эволюцию от питекантропа к неандертальцам (появились около 200 тысяч лет тому назад) и далее к нормальному – современному человеку, возникшему 40-50 тысяч лет назад. Хорошо развитый мозг, общественный характер труда привели к резкому уменьшению зависимость кроманьонца от внешней среды, к появлению абстрактного мышления и попытке отражения окружающей действительности в художественных образах – наскальных рисунках, резьбе по дереву и кости, а также появлению религии. Эти доказательства родства человека с животным миром считается достаточными для того, чтобы перестать обсуждать вопрос об инопланетянах предков человека или каких-то иных возможных появления разума на Земле.

Список использованной литературы

1. Грушевская Т.Г. , Садохин П.П. Концепции современного естествознания: Учеб. Пособие: Высшая школа., М.: 1998